

## Einladung

**Gremium:** Rat - öffentlich  
**Sitzungstermin:** Dienstag, 04.07.2023, 17:00 Uhr  
**Ort, Raum:** Eventhalle Meyerei, Logemanns Damm 1, 26180 Rastede

Rastede, den 26.06.2023

### 1. An die Mitglieder des Rates der Gemeinde Rastede

Hiermit lade ich Sie zu einer Sitzung mit öffentlichen Tagesordnungspunkten ein.

### Tagesordnung:

#### Öffentlicher Teil

- TOP 1 Eröffnung der Sitzung
- TOP 2 Feststellung der ordnungsgemäßen Einladung, der Beschlussfähigkeit und der Tagesordnung
- TOP 3 Genehmigung der Niederschrift über die Sitzung vom 21.03.2023
- TOP 4 Einwohnerfragestunde
- TOP 5 Haushalt 2022 - Über- und außerplanmäßige Ausgaben über 5.000 Euro  
Vorlage: 2023/031
- TOP 6 Haushalt 2022 - Über- und außerplanmäßige Ausgaben unter 5.000 Euro  
Vorlage: 2023/032
- TOP 7 Integriertes Klimaschutzkonzept (IKK)  
Vorlage: 2023/089A
- TOP 8 81. Änderung des Flächennutzungsplans - Solarpark Kleibrok  
Vorlage: 2023/098
- TOP 9 Bebauungsplan 119 - Solarpark Kleibrok  
Vorlage: 2023/097
- TOP 10 10. Änderung des Bebauungsplans 6 G "Rastede I/II Ortskern" - Teilbereich Ladestraße/An der Bleiche  
Vorlage: 2023/061

## Einladung

---

- TOP 11 9. Änderung des Bebauungsplans 6 E - Gemeinbedarfsfläche Kleibrok  
Vorlage: 2023/075
- TOP 12 Satzung über die Zuordnung des Grundstückes Auf der Loge 62 F aus der  
Gemeinde Edeweicht („Dorf Edeweicht“) in die Schulbezirke der Gemeinde  
Rastede  
Vorlage: 2023/043
- TOP 13 Straßenbenennung – Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr.19 "Gewer-  
beflächen Moorweg"  
Vorlage: 2023/056
- TOP 14 Widmung diverser Straßen  
Vorlage: 2023/099
- TOP 15 Bericht des Bürgermeisters
- TOP 16 Anfragen und Hinweise
- TOP 17 Einwohnerfragestunde
- TOP 18 Schließung der Sitzung

Mit freundlichen Grüßen  
In Vertretung  
gez. Bohmann  
Stv. Ratsvorsitzender

## Mitteilungsvorlage

**Vorlage-Nr.: 2023/031**

freigegeben am **12.04.2023**

**Stab**

Sachbearbeiter/in: Hollmeyer, Michael

**Datum: 11.04.2023**

### **Haushalt 2022 - Über- und außerplanmäßige Ausgaben über 5.000 Euro**

#### **Beratungsfolge:**

<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Gremium</u>
N	25.04.2023	Verwaltungsausschuss
Ö	04.07.2023	Rat

#### **Beschlussvorschlag:**

Der Rat nimmt Kenntnis von den in der Anlage aufgeführten über- und außerplanmäßigen Ausgaben im Ergebnis- und Finanzhaushalt in Höhe von jeweils über 5.000 Euro.

#### **Sach- und Rechtslage:**

In der Anlage sind die für das Haushaltsjahr 2022 seit dem 01. Oktober 2022 angefallenen über- und außerplanmäßigen Aufwendungen und Auszahlungen in Höhe von jeweils über 5.000 Euro aufgeführt.

Bei den über- und außerplanmäßigen Ausgaben im Ergebnis- und Finanzhaushalt war eine Deckung der Beträge innerhalb des Haushalts 2022 über andere Budgets (Minderaufwendungen/Minderauszahlungen oder Mehrerträge/Mehreinzahlungen) gewährleistet.

#### **Finanzielle Auswirkungen:**

Siehe Sach- und Rechtslage.

#### **Auswirkungen auf das Klima:**

Soweit sich durch einzelne Maßnahmen Auswirkungen auf das Klima ergeben, wurden diese bei den einzelnen Maßnahmen im Rahmen der entsprechenden Vorlagen benannt.

**Anlagen:**

Übersicht der über- und außerplanmäßigen Ausgaben in Höhe von jeweils über 5.000 Euro seit dem 01.10.2022.



## Haushalt 2022 - Übersicht der über- und außerplanmäßigen Ausgaben

## Verschiebung von Mitteln innerhalb des Ergebnishaushaltes (über 5.000 €)

Lfd. Nr.	Datum	Teil-haushalt	Produkt/Kostenstelle	Bezeichnung	Budget - Bezeichnung	Budget - Schlüssel	Betrag	Begründung der Mittelverschiebungen
1	02.11.2022	TH3_02	P1.03.03.111500	Finanzverwaltung und Rechnungsprüfung	Haushalt und Finanzen, Geld	320000GD	30.850,00 €	Aufgrund anfallender Negativzinsen für die gemeindlichen Bankguthaben und erhöhter Kosten des Rechnungsprüfungsamtes (Steigerung der Personal-, Miet- und Nebenkosten um rund 11.000 €) sind dem Budget weitere Mittel bereitzustellen.
2	10.11.2022	TH4_01	9111123001	Rathaus	Liegenschaften, Gebäude und Grundstücke, Geld	410000GD	53.181,53 €	Die Schadensersatzleistungen seitens der Versicherung im Rahmen des Starkregenereignis werden dem Ausgabebudget zur Verfügung gestellt.
3	28.11.2022; 19.12.2022	TH5_010	P1.05.01.312100	Leistungen für Unterkunft und Heizung (SGBII)	Grundsicherung, Arbeitssuchende	510200GD	17.872,88 €	Die SGB II-Abrechnung mit dem Landkreis ergibt eine überplanmäßig hohe Abführung von Einnahmen an den Landkreis Ammerland, da überplanmäßig hohe Erstattungen/Einnahmen erzielt wurden.
4	28.11.2022; 19.12.2022; 26.01.2023	TH5_011	9315400002	angemietete fremde Wohnungen	Soziale Einrichtungen, Geld	510400GD	58.331,32 €	Infolge der unvorhergesehenen Zuweisungen von Flüchtlingen aus der Ukraine müssen im Rahmen der Unterbringung angemietete Wohnungen hergerichtet und ausgestattet werden. Dies war zum Zeitpunkt der Aufstellung des Haushalts 2022 noch nicht ersichtlich. Als Deckung stehen Mehreinnahmen aufgrund erfolgter Nachzahlungen bei den Finanzhilfen des Landes für den Bereich der Kindertagesstätten zur Verfügung.
5	28.11.2022	TH5_011	9315400003	Obdachlosen Unterkunft Turnhalle Wilhelmstraße	Soziale Einrichtungen, Geld	510400GD	17.742,84 €	Infolge der steigenden Zuweisung von Flüchtlingen aus der Ukraine ist die Einrichtung der Notunterkunft in der Turnhalle Wilhelmstraße notwendig geworden. Haushaltsmittel sind dafür außerplanmäßig bereit zu stellen.
6	19.12.2022	TH5_010	9315400002	angemietete fremde Wohnungen	Soziale Einrichtungen, Interne Leistungsverrechnu.	510400IL	9.600,00 €	Die ehemalige Hausmeisterwohnung beim Kindergarten Marienstraße wird als Unterkunft für Flüchtlinge genutzt. Dazu gibt es eine Nutzungsvereinbarung zwischen GB1 und GB2. Aufgrund dieser Nutzungsvereinbarung müssen Haushaltsmittel für die interne Leistungsverrechnung bereitgestellt werden.
7	19.12.2022	TH5_010	P1.05.01.312400	Arbeitslosengeld II (ohne KdU/Optionsgemeinschaften)	Grundsicherung, Arbeitssuchende	510200GD	27.348,01 €	Die SGB II-Abrechnung mit dem Landkreis ergibt eine überplanmäßig hohe Abführung von Einnahmen an den Landkreis Ammerland, da überplanmäßig hohe Erstattungen/Einnahmen erzielt wurden.
8	26.01.2023	TH3_02	P1.03.03.611000	Steuern, allgem. Zuweisungen, Umlagen	Finanzwirtschaft, Geld	320100GD	5.647,43 €	Die tatsächlichen Einzahlungen der Gewerbesteuer sind höher als in den Haushalt 2022 eingeplant. Dementsprechend muss entgegen der Planung eine höhere Gewerbesteuerumlage an das Land Niedersachsen abgeführt werden.
9	26.01.2023	TH5_010	P1.05.01.313100	Leistungen in besonderen Fällen	ASYIbLG, Geld	510300GD	1.933,25 €	Durch die teilweise rückwirkende Umstellung der Leistungsberechtigung von ukrainischen Flüchtlinge zum 01.06.2022 (von bisher ASYIbLG auf Arbeitslosengeld II) entstehen höhere Einnahmen durch Erstattungsansprüche. Diese führen zu höheren Einnahmeabführungen an den Landkreis Ammerland.
10	26.01.2023	TH6_01	P1.06.00.511000	Räumliche Planung und Entwicklungsmaßnahmen	Räumliche Planungs-/ Entwicklungsmaßnahmen, Geld	610100GD	40.302,79 €	Entstehender Mehraufwand aufgrund der 1. Übernahme administrativer Leistungen zur TÖB-Beteiligung bei allen Bauleitplanverfahren in 2022 2. Erarbeitung von Abwägungsvorschlägen über den im Auftrag enthaltenden Stundenansatz (bei Standortkonzepten Windenergie + Photovoltaik-Anlagen) 3. Wiederholung von Verfahrensschritten, die eine erneute Rechnungslegung rechtfertigen (bei aktuellen Bauleitplanverfahren)

**Verschiebung von Mitteln innerhalb des Ergebnishaushaltes (über 5.000 €)**

Lfd. Nr.	Datum	Teil-haushalt	Produkt/ Kostenstelle	Bezeichnung	Budget - Bezeichnung	Budget - Schlüssel	Betrag	Begründung der Mittelverschiebungen
11	16.02.2023	TH6_01	P1.06.00.511000	Räumliche Planung und Entwicklungsmaßnahmen	Räumliche Planungs-/ Entwicklungsmaßnahmen, Geld	610100GD	286.457,45 €	Mit der Vorlage 2022/137 war beschlossen worden, städtebauliche Planungsleistungen für die Änderung von Flächennutzungsplänen für die weitere Ausweisung von Windenergieflächen i.H.v. 74.900 € sowie für Kartierungen von Flora und Fauna für potenzielle Windenergieflächen (rund 213.000 €) zu vergeben. Die hierfür erforderlichen Mittel sind überplanmäßig bereit zu stellen.

**Verschiebung von Mitteln innerhalb des Finanzhaushaltes (über 5.000 €)**

Lfd. Nr.	Datum	Teil-haushalt	IPSP-Element	Bezeichnung	Budget - Bezeichnung	Budget - Schlüssel	Betrag	Begründung der Mittelverschiebungen
1	02.11.2022	IH6_01	I1.071991.500	BPl. 100 Im Göhlen, RWK	Im Göhlen	BPL. 100	1.016.000,00 €	Auf Grundlage einer vergaberechtl. Nachbeauftragung musste die Durchführung der geänderten Baudurchführung des Umbaus der Hankhauser Bäke einschließlich des Einbaus eines Bypasses beauftragt werden (siehe Vorlage 2022/079).
2	02.11.2022	IH6_01	I1.076974.500	BPl. 100 Im Göhlen, Straßenbau	Im Göhlen	BPL. 100	110.000,00 €	
3	02.11.2022	IH3_03	I1.003079.510	Rückkauf Grdstk. BPl.113, Wirtschaftsförderung	Erw. GE Bürgermeister-Brötje-Straße	BPL. 113 (WIRTSCHAFTS FÖRDERUNG)	107.990,00 €	Es wurde ein Gewerbegrundstück im Gewerbegebiet Bürgermeister-Brötje-Straße zurückgekauft (siehe Vorlage 2022/146).
4	02.11.2022	IH6_01	I1.077060.500	Loyer Weg Buchen- bis Parkstraße - Straßenbau	SAB Loyer Weg (Buchenstraße - Parkstraße)	SAB LOYER WEG II	45.000,00 €	Aufgrund der allg. Baukostensteigerung im Bauhauptgewerbe werden zusätzliche Mittel für den Straßenbau benötigt.
5	02.11.2022	IH5_021	I1.044249.500	Energetische Sanierung Dach Verwaltung, Grundschule Wahnbek	Baumaßnahmen Grundschule Wahnbek durch GB1	BAUMAßN. GS WAHNBEK	35.000,00 €	Aufgrund von nicht vorhersehbaren, zusätzlich zum Leistungsverzeichnis anfallenden Arbeiten (vorhandener Altdachaufbau, der zwangsweise auszubauen und zu entsorgen ist, kontaminierte Baustoffe, keine Grundhaftung des Dachaufbaus mehr gewährleistet), gibt es einen Nachtrag von insgesamt 35.000 € seitens der ausführenden Firma. Die Mittel sind überplanmäßig bereit zu stellen.
6	28.11.2022	IH6_01	I1.066183.500	Verbess. Kösliner Str. - SWK	SAB Kösliner Straße	SAB KÖSLINER STRAßE	68.000,00 €	Gemäß den Vorlagen 2021/101, 2022/038 und 2022/130 muss für die Kösliner Straße der Erstausbau erfolgen. Im Zuge der Haushaltsplanung für 2022 wurden die angemeldeten Mittel aus 2021 nicht nach 2022 übertragen und auch nicht neu angemeldet. Auf Grund von zeitlichen Verschiebungen im Bereich anderer investiver Maßnahmen wurden Mittel frei und können nunmehr für den Erstausbau der Straße verwendet werden.
7	28.11.2022	IH6_01	I1.072069.500	Verbess. Kösliner Str. - RWK	SAB Kösliner Straße	SAB KÖSLINER STRAßE	65.000,00 €	Gemäß den Vorlagen 2021/101, 2022/038 und 2022/130 muss für die Kösliner Straße der Erstausbau erfolgen. Im Zuge der Haushaltsplanung für 2022 wurden die angemeldeten Mittel aus 2021 nicht nach 2022 übertragen und nicht neu angemeldet. Auf Grund von zeitlichen Verschiebungen im Bereich anderer investiver Maßnahmen wurden Mittel frei und können nunmehr für den Erstausbau verwendet werden.
8	28.11.2022	IH6_01	I1.077103.500	Verbess. Kösliner Str. - Straße	SAB Kösliner Straße	SAB KÖSLINER STRAßE	90.000,00 €	Gemäß den Vorlagen 2021/101, 2022/038 und 2022/130 muss für die Kösliner Straße der Erstausbau erfolgen. Im Zuge der Haushaltsplanung für 2022 wurden die angemeldeten Mittel aus 2021 nicht nach 2022 übertragen und nicht neu angemeldet. Auf Grund von zeitlichen Verschiebungen im Bereich anderer investiver Maßnahmen wurden Mittel frei und können nunmehr für den Erstausbau verwendet werden.
9	28.11.2022	IH4_01	I1.014089.500	Umbau Wohnhaus Schloßstr. 29, Liegensch.	Liegenschaften	LIEGENSCHAFT EN	11.500,00 €	Die Maler- und Bodenbelagsarbeiten sind teurer geworden, da im Zuge der Arbeiten festgestellt wurde, dass der gesamte Estrich im Erdgeschoss ausgetauscht werden musste. Er war nicht bestandsfähig. Weiterhin sollte die Fassade im Nachhinein gestrichen werden, sowie weitere Wandschlitze geschlossen werden, die durch einen erhöhten Leitungsaustausch nötig wurden.
10	28.11.2022	IH4_01	I1.014089.500	Umbau Wohnhaus Schloßstr. 29, Liegensch.	Liegenschaften	LIEGENSCHAFT EN	3.034,50 €	Aufgrund von nachträglich erforderlichen statischen Nachweisen, hat der Statiker einen zusätzlichen Zeitaufwand geltend gemacht.
11	28.11.2022	IH5_011	I1.029037.500	Erneuerung Dachstuhl, Kiga Voßbarg	Baumaßnahmen KiGa Voßbarg durch GB1	BAUMAßN. KIGA VOßBARG	18.725,57 €	Aufgrund von nicht vorhersehbaren überhöhten Ausschreibungsergebnissen für die Dachsanierung am Kindergarten Voßbarg sind auch die anrechenbaren Kosten für den Architekten im entsprechendem Verhältnis gestiegen.
12	14.12.2022	IH4_01	I1.014089.500	Umbau Wohnhaus Schloßstr. 29, Liegensch.	Liegenschaften	LIEGENSCHAFT EN	4.374,73 €	Die Elektroarbeiten sind teurer geworden, da die Maßnahme im laufenden Projekt angepasst werden musste, um den Bedürfnissen der Mieter gerecht zu werden. Des Weiteren entsprach die alte elektrische Anlage nicht mehr dem heutigen sicheren Standard und musste komplett erneuert werden.

**Verschiebung von Mitteln innerhalb des Finanzhaushaltes (über 5.000 €)**

Lfd. Nr.	Datum	Teil-haushalt	IPSP-Element	Bezeichnung	Budget - Bezeichnung	Budget - Schlüssel	Betrag	Begründung der Mittelverschiebungen
13	16.12.2022	IH6_01	I1.077060.500	Loyer Weg Buchen- bis Parkstraße - Straßenbau	SAB Loyer Weg (Buchenstraße - Parkstraße)	SAB LOYER WEG II	16.000,00 €	Im Zuge der Erdarbeiten im Rahmen der Straßenbaumaßnahme wurde ein Bodenaustausch notwendig, da der vorhandene Baugrund nicht ausreichend tragfähig war.
14	28.12.2022	IH3_01	I1.009107.525	VOIS/MESO Lizenz (1Stk.), Organisation	Anschaffungen Orga/Einrichtungen durch Stab	ANSCHAFF. ORGA/E	20.944,00 €	Das Meldeprogramm MESO wurde früher als erwartet durch das neue Programm VOIS abgelöst. Mittel für den Softwarewechsel sind im Haushalt 2022 nicht berücksichtigt und müssen außerplanmäßig bereitgestellt werden.
15	27.01.2023	IH5_021	I1.041227.500	Anbau Klassenräume u. Mensa, GS Kleibrok	Baumaßnahmen GS Kleibrok durch GB1	BAUMAßN. GS KLEIBROK	80.000,00 €	Im Rahmen eines Insolvenzverfahrens einer beauftragten Firma wurde die noch offene Schlussrechnung vom Insolvenzverwalter eingefordert. Nach einem außergerichtlichen Vergleich ist nach jetzigem Stand von einer Restzahlung i. H. v. 80.000 Euro auszugehen. Dieser Betrag ist außerplanmäßig bereit zu stellen.
16	13.02.2023	IH5_010	I1.025807.500	Duschcontainer, FU Nethen	Soziale Einrichtungen	SOZ. EINRICHTUNG	19.359,94 €	Die Mittel für die Ausstattung der Flüchtlingsunterkünfte sind außerplanmäßig im Haushalt 2022 erforderlich geworden, um die Unterbringung der ankommenden Flüchtlinge zu gewährleisten.
17	13.02.2023	IH6_01	I1.066234.500	Netzersatzanlage, Kläranlage	Schmutzwasserbeseitigung	SCHMUTZWASSERBESEITIGUNG	171.910,31 €	Für den Fall eines Stromausfalls oder einem grundlegenden Ausfall der Stromversorgung ("Blackout") muss die Kläranlage mit einer Netzersatzanlage ausgestattet werden. Mittel waren hierfür nicht eingeplant und sind außerplanmäßig bereit zu stellen.
18	23.02.2023	IH6_01	I1.066173.500	BPl. GE Moorweg, SWK	GE Moorweg	BPL. GE MOORWEG	22.446,63 €	Aufgrund von Preissteigerungen im Jahr 2022 müssen Mittel überplanmäßig bereitgestellt werden. Die Preissteigerungen in der Bauwirtschaft in Folge der Corona-Pandemie und des Ukraine-Konfliktes konnten im Vorfeld in diesem Umfang nicht eingeschätzt werden.
19	23.02.2023	IH6_01	I1.066174.500	BPl. GE Moorweg, PW	GE Moorweg	BPL. GE MOORWEG	82.000,00 €	
20	23.02.2023	IH6_01	I1.077144.500	BPl. 116A Moorweg, Straße	Moorweg	BPL. 116 A	70.000,00 €	Als Vorbereitung für das Aufstellen des Bebauungsplanes 116 A sollen im Rahmen der erforderlichen Planungen kurzfristig die Leistungsphasen 1 bis 3 nach HOAI beauftragt werden. Hierfür ist eine entsprechende Mittelverschiebung erforderlich.
21	23.02.2023	IH5_023	I1.058503.510	Zaunanlage, SpPl. Wahnbek	Baumaßnahmen Sportplätze durch GB1	BAUMAßN. SPORTPLÄTZE	58.239,84 €	Im süd- und südöstlichen Bereich des Sportplatzes in Wahnbek muss der Platz zur Absicherung mit einem Ballfangzaun ausgestattet werden. Aufgrund der Preissteigerungen in der Bauwirtschaft müssen für die komplette Umsetzung der Maßnahme zusätzliche Mittel bereit gestellt werden.

## Mitteilungsvorlage

**Vorlage-Nr.: 2023/032**

freigegeben am **13.04.2023**

**Stab**

Sachbearbeiter/in: Hollmeyer, Michael

**Datum: 11.04.2023**

### **Haushalt 2022 - Über- und außerplanmäßige Ausgaben unter 5.000 Euro**

#### **Beratungsfolge:**

<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Gremium</u>
N	25.04.2023	Verwaltungsausschuss
Ö	04.07.2023	Rat

#### **Beschlussvorschlag:**

Der Rat nimmt Kenntnis von den in der Anlage aufgeführten über- und außerplanmäßigen Ausgaben im Ergebnis- und im Finanzhaushalt in Höhe von jeweils unter 5.000 Euro.

#### **Sach- und Rechtslage:**

In der Anlage sind die für das Haushaltsjahr 2022 angefallenen über- und außerplanmäßigen Ausgaben in Höhe von jeweils unter 5.000 Euro aufgeführt.

Bei den über- und außerplanmäßigen Ausgaben im Ergebnis- und Finanzhaushalt war eine Deckung der Beträge innerhalb des Haushalts 2022 über andere Budgets (Minderaufwendungen/Minderauszahlungen oder Mehrerträge/Mehreinzahlungen) gewährleistet.

#### **Finanzielle Auswirkungen:**

Siehe Sach- und Rechtslage.

#### **Auswirkungen auf das Klima:**

Soweit sich durch einzelne Maßnahmen Auswirkungen auf das Klima ergeben, wurden diese bei den einzelnen Maßnahmen im Rahmen der entsprechenden Vorlagen benannt.

## **Anlagen:**

Übersicht der über- und außerplanmäßigen Ausgaben in Höhe von jeweils unter 5.000 Euro für das Haushaltsjahr 2022.

## Haushalt 2022 - Übersicht der über- und außerplanmäßigen Ausgaben

### Verschiebung von Mitteln innerhalb des Ergebnishaushaltes (unter 5.000 €)

Lfd. Nr.	Datum	Teil-haushalt	Produkt/ Kostenstelle	Bezeichnung	Budget - Bezeichnung	Budget - Schlüssel	Betrag	Begründung der Mittelverschiebungen
1	02.11.2022	TH5_023	P1.05.02.424100.001	Freibad Rastede	Freibäder, Geld	523050GD	200,00 €	Für die Verrechnung der Werbung auf dem Jugendmobil seitens der Rasteder Bäderbetriebe sind keine ausreichenden Mittel im Budget vorhanden, so dass diese verschoben werden müssen.
2	26.01.2023	TH5_011	9365600000	KiGa Feldbreite	KiGA Feldbreite, Geld	511106GD	61,53 €	Das Budget für 2022 wurde vollständig ausgeschöpft. Da noch eine letzte Rechnung aus dem Budget für 2022 gezahlt werden muss, ist eine entsprechende Mittelverschiebung erforderlich.

### Verschiebung von Mitteln innerhalb des Finanzhaushaltes (unter 5.000 €)

Lfd. Nr.	Datum	Teil-haushalt	IPSP-Element	Bezeichnung	Budget - Bezeichnung	Budget - Schlüssel	Betrag	Begründung der Mittelverschiebungen
1	08.07.2022	IH5_011	I1.027538.510	Wasserbahn, Kindergarten Marienstraße	Baumaßnahmen KiGa Marienstraße durch GB1	BAUMAßN. KIGA MARIENST RAßE	1.600,00 €	Die bisher vorhandene Wasserspielanlage im Kindergarten Marienstraße ist abgänglich und soll durch eine neue und bessere Wasserbahn ersetzt werden. Aufgrund von Preissteigerungen im Materialbereich wird der im Haushalt 2022 eingeplante Ansatz i. H. v. 6.500 Euro überschritten, so dass für die Umsetzung der Maßnahme weitere Mittel bereitgestellt werden müssen.
2	21.09.2022	IH5_021	I1.042241.510	2 Schrankelemente, GS Leuchtenburg	Anschaffungen GS Leuchtenburg durch GB2	ANSCHAFF . GS LEUCHTEN	469,54 €	Aufgrund von Preissteigerungen müssen für die vorgesehene Anschaffung der Schrankelemente zusätzliche Mittel bereitgestellt werden.
3	10.11.2022	IH5_020	I1.034738.510	Hochwasserschutzpumpe, FW Hahn	Anschaffungen FW Hahn durch GB2	ANSCHAFF . FW HAHN	2.923,83 €	Die Feuerwehr Hahn hat im Jahr 2021 eine Tauchpumpe angefordert, die in 2022 geliefert worden ist. Die hierfür eingeplanten investiven Mittel sind allerdings aufgrund von Preissteigerungen und zusätzlich anfallenden Lieferkosten nicht ausreichend.
4	28.11.2022	IH5_011	I1.031512.510	Kühlschrank, Krippe Rastede	Baumaßnahmen sonstige Kitas durch GB1	BAUMAßN. SONSTIGE KITAS	1.245,32 €	Der Kühlschrank in der Krippe Rastede ist nach einem technischen, irreparablen Defekt zu ersetzen. Der Defekt war nicht absehbar, so dass keine Mittel für eine Ersatzbeschaffung bereitstehen. Der Kühlschrank ist allerdings für den laufenden Betrieb der Einrichtung dringend erforderlich. Haushaltsmittel für eine Ersatzbeschaffung sind außerplanmäßig bereit zu stellen.
5	14.12.2022	IH5_020	I1.035227.510	GW-L2, FW Ipwege	Anschaffung Fahrzeuge FW Ipwege-Wahnbek durch GB2	FAHRZEUG E FW IPWEGE- WAHNBEK	545,00 €	Für die Feuerwehr Ipwege Wahnbek wird ein Fahrzeug (GW-L2) beschafft. Die Kosten, die für die Ausschreibung durch die KWL entstanden sind, übersteigen den hierfür eingeplanten Betrag i. H. v. 6.000 €. Es sind weitere Mittel i. H. v. 545 Euro überplanmäßig bereit zu stellen.
6	28.12.2022	IH5_020	I1.038802.510	Erweiterung Schwimmsteg, Märkte	Märkte	MAERKTE	2.240,00 €	Beim alljährlich stattfindenden Ellernfest erfolgt die sogenannte Ellernprüfung auf dem Ellernteich. Das hierfür bisher genutzte Floß wurde 2019 durch einen Schwimmsteg ersetzt. Beim Einsatz des Schwimmsteges wurde festgestellt, dass dieser instabil ist und durch zusätzliche Module erweitert werden muss. Die Erweiterung ist für 2022 nicht eingeplant, so dass die entsprechenden Mittel außerplanmäßig zur Verfügung gestellt werden müssen.

## B e s c h l u s s v o r l a g e

**Vorlage-Nr.: 2023/089A**

freigegeben am **22.06.2023**

**GB 3**

Sachbearbeiter/in: Brudler, Evelyn

**Datum: 20.06.2023**

### **Integriertes Klimaschutzkonzept (IKK)**

#### **Beratungsfolge:**

<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Gremium</u>
N	03.07.2023	Verwaltungsausschuss
Ö	04.07.2023	Rat

#### **Beschlussvorschlag:**

Das Integrierte Klimaschutzkonzept (IKK) und die Einführung eines Controlling-Managements der Gemeinde Rastede werden beschlossen.

#### **Sach- und Rechtslage:**

In der Zwischenzeit haben, auch nach der Beratung des Entwurfs des IKK in der Sitzung des Ausschusses für Klima- und Umweltschutz am 12.06.2023, weitere Gespräche mit dem Fördermittelgeber stattgefunden. Der Fördermittelgeber hat sich daraufhin mit verschiedenen Ausführungen an die Verwaltung gewandt und um klarstellende bzw. ergänzende Ausführungen innerhalb des IKK gebeten. Substanzielle Änderungen gegenüber den Ausführungen im Rahmen der Sitzung des Fachausschusses sind damit jedoch nicht verbunden. Die ergänzenden Erläuterungen umfassen

- a) das neue Kapitel 6: „Treibhausgasminderungsziele, Strategien und priorisierte Felder“; hier erfolgt eine schriftliche Zusammenfassung der im Maßnahmenkatalog (ohnehin) beschriebenen Einzelmaßnahmen.
- b) die Ergänzung in Kapitel „Verstetigungsstrategie und Controlling-Konzept“ (jetzt: Kapitel 9). Das Controlling-Konzept wurde detaillierter ausgeführt. Hierzu wurden Erfolgsindikatoren benannt, Ressourcenbedarfe aus dem Maßnahmenkatalog dargestellt sowie die im Fachausschuss vorgestellte Rahmenplanung der benötigten Finanzmittel für die Umsetzungsphase aufgenommen.

Der insoweit ergänzte und aktualisierte Entwurf des IKK ist der Vorlage als Anlage beigefügt.



**Finanzielle Auswirkungen:**

Keine

**Auswirkungen auf das Klima:**

Keine

**Anlagen:**

IKK der Gemeinde Rastede (aktualisierter Entwurf – Stand 20.06.2023)



## Entwurfssfassung

# Integriertes Klimaschutzkonzept der Gemeinde Rastede

Juni 2023

**Klimaschutzmanagement  
der Gemeinde Rastede**

Evelyn Brudler

**In Zusammenarbeit mit:**

**4 K | Kommunikation für Klimaschutz**



Kommunikation für Klimaschutz  
Kampagnen / Konzepte

**Leipziger Institut für Energie GmbH**



**Leipziger Institut  
für Energie**

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz



NATIONALE  
KLIMASCHUTZ  
INITIATIVE

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

**Förderkennzeichen: 67K13731**

# Impressum

## Auftraggeber

Gemeinde Rastede  
Sophienstr. 27  
26180 Rastede

## Projektpartner

Leipziger Institut für Energie GmbH  
Lessingstraße 2  
04109 Leipzig

4 K | Kommunikation für Klimaschutz  
Schierholzstraße 25  
30625 Hannover

## Bearbeitung

### IE Leipzig

Anne Scheuermann  
Telefon 03 41 / 22 47 62 24  
E-Mail [anne.scheuermann@ie-leipzig.com](mailto:anne.scheuermann@ie-leipzig.com)

### 4 K | Kommunikation für Klimaschutz

Annerose Hörter  
Telefon: 0511-2608772  
E-Mail: [hoerter@4k-klimaschutz.de](mailto:hoerter@4k-klimaschutz.de)

### Mitarbeiter:in

Philipp Krause  
Tina Helbig

### Mitarbeiterin

Klara Pietsch

## Laufzeit

September 2021 bis Januar 2024  
Vorhabenbeginn: Februar 2022

## Förderinformation

Das Klimaschutzkonzept der Gemeinde Rastede wurde durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) gefördert. Projekttitle: „KSI: Klimaschutzmanagement und Klimaschutzkonzept für die eigenen Zuständigkeiten der Gemeinde Rastede - Erstvorhaben“

## Förderkennzeichen: 67K13731

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

## Inhalt

1.	Zielsetzung Klimaneutralität 2040 – das integrierte Klimaschutzkonzept.....	10
2	Kurzportrait und Bestandsanalyse .....	11
2.1	Lage und Geografie .....	11
2.2	Bevölkerung und demografische Entwicklung .....	12
2.3	Wohnen . .....	12
2.4	Verkehr und Infrastruktur .....	13
2.5	Wirtschaft.....	13
2.6	Energieversorgung .....	14
2.7	Bisheriger Klimaschutz: Aktivitäten und Akteure .....	14
3	Energie- und THG-Bilanz.....	19
3.1	Methodik und Datengrundlagen.....	19
3.2	Energieverbrauch .....	22
3.3	Energiebereitstellung Strom und Wärme .....	23
3.4	Treibhausgasemissionen.....	25
3.5	Detailbetrachtung: Kommunale Zuständigkeiten .....	26
3.6	Nachrichtlich: Emissionen aus der Landwirtschaft.....	29
3.7	Nachrichtlich: Emissionen aus Moorstandorten .....	30
3.8	Indikatoren auf einen Blick.....	32
4	Potentialanalyse.....	33
4.1	Energieeffizienz und Energieeinsparpotentiale.....	33
4.1.1	Kommunale Zuständigkeiten .....	33
4.1.2	Haushalte und Wohngebäude .....	35
4.1.3	Wirtschaft.....	38
4.1.4	Mobilitätssektor .....	39
4.2	Ausbau erneuerbarer Energien .....	41
4.2.1	Potentialbegriff .....	41
4.2.2	Windenergie.....	41
4.2.3	Photovoltaik und Solarthermie .....	44
4.2.4	Biomasse .....	47
4.2.5	Erd- und Umweltwärme .....	48
4.2.6	Wasserkraft.....	50

4.2.7	Zusammenfassung .....	50
5	Szenarien bis zum Jahr 2040.....	52
5.1	Strukturdaten .....	52
5.2	Annahmen zu den Szenarien .....	53
5.3	Ergebnisse der Szenarien .....	55
5.3.1	Entwicklung Energieverbrauch.....	55
5.3.2	Einsatz erneuerbare Energien .....	57
5.3.3	Entwicklung Treibhausgasemissionen .....	58
5.4	Indikatoren auf einen Blick.....	59
6	Treibhausgasminderungsziele, Strategien und priorisierte Handlungsfelder .....	61
6.1	Treibhausgasminderungsziele .....	61
6.2	Indikatoren und Szenarientwicklung nach Sektoren .....	63
6.2.1	Indikatoren im Sektor Private Haushalte .....	63
6.2.2	Indikatoren im Sektor Gewerbe/Handel/Dienstleistungen .....	64
6.2.3	Indikatoren im Sektor Industrie .....	65
6.2.4	Indikatoren im Sektor Kommunale Zuständigkeiten.....	66
6.2.5	Indikatoren im Sektor Verkehr inkl. kommunaler Fahrzeuge .....	67
6.2.6	Indikatoren für den Bereich erneuerbare Energien: Aufbau Leistung erneuerbaren Energien (Strom) .....	69
6.2.7	Indikatoren für den Bereich erneuerbare Energien: Energieerzeugung Solarthermie.....	70
6.3	Strategien und priorisierte Handlungsfelder.....	70
6.3.1	Umsetzungsstrategien .....	70
6.3.2	Priorisierte Handlungsfelder und Maßnahmen.....	71
7	Akteursbeteiligung .....	75
7.1	Einbindung von Akteursgruppen im kommunalen Umfeld .....	75
7.1.1	Beteiligungsformate zur Erstellung des IKK.....	75
7.1.2	Ergebnisse aus der Akteursbeteiligung.....	81
7.1.3	Lenkungsgruppe Klimaschutz.....	81
7.1.4	Abschlussveranstaltung mit Posterausstellung .....	82
7.1.5	Geplante Beteiligungsformate für die Umsetzungsphase des IKK.....	82
7.2	Regionale und überregionale Vernetzung mit potentiellen Akteuren .....	83
8	Maßnahmenkatalog .....	84
8.1	Bisherige Klimaschutzmaßnahmen .....	84

8.2	Aufbau des Maßnahmenkatalogs .....	85
8.3	Übersicht der Maßnahmenblätter.....	86
8.4	Handlungsfeld1: Gemeindeentwicklung, Planen und Wohnen .....	89
8.4.1	Zusammenfassung Handlungsfeld 1 .....	89
8.4.2	Maßnahmenblätter Handlungsfeld 1 .....	90
8.5	Handlungsfeld 2: Energie: Einsparung, Effizienz und Erzeugung.....	105
8.5.1	Zusammenfassung Handlungsfeld 2.....	105
8.5.2	Maßnahmenblätter Handlungsfeld 2 .....	106
8.6	Handlungsfeld 3: Mobilität und Verkehr .....	148
8.6.1	Zusammenfassung Handlungsfeld 3.....	148
8.6.2	Maßnahmenblätter Handlungsfeld 3 .....	149
8.7	Handlungsfeld 4: Wirtschaft, Landwirtschaft und Ressourceneffizienz.....	173
8.7.1	Zusammenfassung Handlungsfeld 4.....	173
8.7.2	Maßnahmenblätter Handlungsfeld 4 .....	174
8.8	Handlungsfeld 5: Kommunikation und klimaneutraler Alltag.....	194
8.8.1	Zusammenfassung Handlungsfeld 5.....	194
8.8.2	Maßnahmenblätter Handlungsfeld 5 .....	195
8.9	Handlungsfeld 6: Klimaanpassung und Wasserwirtschaft .....	202
8.9.1	Zusammenfassung Handlungsfeld 6.....	202
8.9.2	Maßnahmenblätter Handlungsfeld 6 .....	203
8.10	Handlungsfeld 7: Klimaneutrale Verwaltung .....	222
8.10.1	Zusammenfassung Handlungsfeld 7 .....	222
8.10.2	Maßnahmenblätter Handlungsfeld 7.....	223
9	Verstetigungsstrategie und Controlling-Konzept .....	231
9.1	Arbeitsstruktur zur Erreichung der Klimaneutralität 2040.....	231
9.2	Controlling der Wirksamkeit der Klimaschutzarbeitsprozesses .....	232
10	Kommunikationsstrategie .....	235
11	Verzeichnisse und Anhang .....	237
11.1	Abkürzungsverzeichnis .....	237
11.2	Abbildungsverzeichnis .....	238
11.3	Tabellenverzeichnis .....	242
11.4	Anhang .. ..	249

## Die wichtigsten Aussagen auf einen Blick

*Die vorliegenden Bausteine eines Integrierten Klimaschutzkonzepts sind Ausgangspunkt zur Entwicklung eines strategischen Leitfadens für eine langfristig angelegte und nachhaltige Klimaschutzpolitik in der Gemeinde Rastede. Unter Beteiligung relevanter Akteure aus Verwaltung, Wirtschaft und Öffentlichkeit sowie unter Einbeziehung vorhandener Energie- und Klimaschutzprojekte können darauf aufbauend konkrete Maßnahmen und Instrumente konzipiert werden, die in den nächsten Jahren zu Energie- und Treibhausgaseinsparungen führen sollen.*

## Kurzportrait und Bestandsanalyse

Die Gemeinde Rastede liegt in der Ostfriesisch-Oldenburgischen Geest und ist durch einen hohen Landwirtschaftsflächenanteil geprägt. Im Gemeindegebiet kreuzen sich zwei Autobahnen, entlang der Hauptverkehrsachsen konzentrieren sich mehrere Gewerbe- und/oder Industrieparks. Über vier Fünftel der Wohngebäude sind Einfamilienhäuser, knapp drei Viertel der Gebäude wurden vor 1990 errichtet. Rastede hat einen stetigen Bevölkerungszuwachs zu verzeichnen, etwa ein Drittel sind junge Menschen.

2020 hat der Rat der Gemeinde Rastede als Selbstverpflichtung beschlossen, bis zum Jahr 2040 klimaneutral zu sein. Damit einhergehende Reduktionsziele oder Zwischenschritte für den Energieverbrauch und/ oder die CO<sub>2</sub>-Emissionen wurden bisher nicht festgelegt. Ebenso gibt es bislang kein energiepolitisches Leitbild mit Bezug auf Klimaschutz und Nachhaltigkeit. Mit dem integrierten Klimaschutzkonzept soll nun an bereits bestehende Aktivitäten und Projekte zum Klimaschutz angeknüpft werden. Zum 1. Februar 2022 hat die Gemeinde, unterstützt durch Fördermittel des Bundes, eine Stelle für das Klimaschutzmanagement für zunächst 2 Jahre geschaffen. Damit soll der Prozess zur Entwicklung der eigenen Klimaschutzpotentiale intensiviert werden. Der Handlungsbedarf ist dringend. Dies machen die Folgen des Klimawandels wie häufiger auftretende Starkregenereignisse, Hitzewellen und Dürreperioden bereits heute spürbar.

## Energie- und THG-Bilanz

Für das Bilanzjahr 2019 wurde eine endenergiebasierte Territorialbilanz für Energie und Treibhausgase (THG) nach Energieträgern und Sektoren im deutschlandweit etablierten kommunalen Standard erstellt. Die Gemeinde ordnet sich mit ihren Kennwerten beim gesamten Endenergieverbrauch (pro Kopf 29,4 MWh, insgesamt 668 GWh) etwa in die Größenordnungen der bundesdeutschen Durchschnittswerte ein, hat jedoch eine andere sektorale Verteilung. Der Verkehrssektor war der verbrauchsintensivste und hatte mit 49 % (328 GWh) den höchsten Anteil am Endenergiebedarf. Zum Vergleich: deutschlandweit betrug der Anteil des Verkehrs am Endenergieverbrauch im Jahr 2019 ca. 31 %. Die Rasteder Haushalte benötigten etwa 224 GWh, das entspricht 33 % des gesamten Endenergieverbrauchs. Der Anteil der Wirtschaft (Gewerbe, Handel, Dienstleistungen sowie Industrie) am Energieverbrauch betrug insgesamt etwa 16 % (105 GWh) und war gegenüber dem deutschlandweiten Wert (rund 43 %) vergleichsweise gering.

Die Verteilung des Endenergieverbrauchs spiegelte sich auch bei den Treibhausgasemissionen (insgesamt 202.800 t CO<sub>2äq</sub>) wider. Über die Hälfte der Emissionen

(103.000 t CO<sub>2äq</sub>) entfielen auf den Verkehrssektor und weitere 30 % auf die Haushalte. Der Anteil des Wirtschaftssektors (Industrie und GHD) an den Emissionen war mit insgesamt 19 % vergleichsweise gering.

Der Anteil der kommunalen Liegenschaften am Gesamtenergieverbrauch und auch der THG-Emissionen betrug nur etwa 3,1 % bzw. 1,4 %. Dies entspricht der durchschnittlichen Größenordnung für den Anteil an Verbräuchen und Emissionen von Kommunen. Dennoch bestehen im Detail betrachtet hohe Einsparpotentiale bei Emissionen und auch den Energiekosten. Hauptgewicht dabei haben die eigenen Liegenschaften, über 50 % des Endenergieverbrauchs der Gemeinde entfielen auf Schulgebäude und Kindertagesstätten.

Im Gemeindegebiet wird Wind, Photovoltaik und Biomasse zur Strom- und Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energien genutzt. Die Anlagen haben derzeit eine installierte elektrische Leistung von insgesamt 23,4 MW. Etwa 41 % der erzeugten Strommenge wurde 2021 durch Photovoltaik bereitgestellt. Auffällig hierbei ist, dass der Anteil des Selbstverbrauchs in den letzten Jahren stetig zugenommen hat und gegenwärtig bei 13,5 % der durch Photovoltaik erzeugten Strommenge liegt. Die Stromerzeugung aus Biomasse und Windenergie unterliegt jährlichen Schwankungen, hat jedoch in den vergangenen Jahren nicht zugenommen. Bei der Biomasse handelt es sich um Biogasanlagen mit vor-Ort-Verstromung im BHKW. Die anfallende Wärme wird ebenfalls genutzt, entweder als Nahwärme lokal auf dem eigenen Gelände oder als Fernwärme zur Versorgung mehrerer Liegenschaften.

## Potentialanalyse

Die zentralen Handlungsfelder auf dem Weg zur Klimaneutralität sind die Steigerung der Energieeffizienz, das Heben von Energieeinsparpotentialen sowie der Ausbau der erneuerbaren Energien. Die Gemeinde Rastede besitzt in den genannten Handlungsfeldern erhebliche Potentiale zur Einsparung von THG-Emissionen, welche nicht in allen Bereichen quantifizierbar sind.

### Kommunale Zuständigkeiten

Der kommunalen Verwaltung kommt mit dem Betrieb ihrer Liegenschaften sowie ihrer Beschaffung eine allgemeine Vorbildfunktion zu. Laut Energiebericht der Gemeinde Rastede der EWE Netz GmbH ließen sich für die 35 größten Liegenschaften der Gemeinde Rastede zwischen 1.400 und 2.200 MWh Heizenergie sowie rund 400 MWh Strom einsparen. Gegenüber 2019 würde somit das Energieeinsparpotential bei maximal 30 % für Wärme bzw. bei 15 % für Strom liegen. Durch die Umstellung des kommunalen Fuhrparks auf 100 % elektrische Antriebe ergibt sich bei gleichbleibender Fahrleistung ein Energieeinsparpotential von rund 75 %. Die Beschaffung im öffentlichen Dienst umfasst ein breites Spektrum: Stromverbrauch, Wärmeverbrauch im Gebäude (Gas, Fernwärme etc.), Mobilität (Dienstreisen, Dienstgänge), Wasser/Abwassernutzung, Abfall/Müll, Beschaffung von Büroausstattung, Technik, Verbrauchsmaterialien wie Toner oder Papier. Das THG-Minderungspotential nachhaltiger Beschaffung kann nicht beziffert werden.



### *Wohngebäude*

In privaten Wohngebäuden werden üblicherweise über 80 % der Energie für das Heizen und die Warmwasserbereitung verbraucht. Um das Ziel Klimaneutralität zu erreichen, ist bundesweit im Mittel ein spezifischer Raumwärmebedarf unter 70 kWh/(m<sup>2</sup>\*a) anzustreben [Agora 2021], derzeit liegt dieser in Rastede für die Haushalte bei 162 kWh/(m<sup>2</sup>\*a). Das sich hieraus ergebende Energieeinsparpotential liegt somit bei rund 57 %. Generell sind Effizienz- und Einsparmaßnahmen im Strombereich leichter umzusetzen als im Bereich Wärme. Allerdings stehen den Effizienzbemühungen auch Rebound-Effekte und eine steigende Anzahl elektronischer Geräte gegenüber.

### *Wirtschaft*

Im Wirtschaftssektor besteht die Einflussmöglichkeit der Gemeinde darin, ihre Vorbildfunktion als klimafreundliche Verwaltung auszubauen und die eigenen Liegenschaften und das eigene Beschaffungswesen auf Klimaneutralität und nachhaltiges Wirtschaften auszurichten. Darüber hinaus ist der Einfluss der Kommunalverwaltung und des Klimaschutzmanagements auf den Bereich Wirtschaft begrenzt und erstreckt sich in der Regel auf flankierende und beratende Maßnahmen der Wirtschaftsförderung.

### *Mobilitätssektor*

Allgemeine Handlungsschwerpunkte für eine nachhaltige, klimaschonende Mobilitätsentwicklung sind die Vermeidung von Verkehr durch Wegfall (Beispiel: Heimarbeit) oder durch Verkürzung der Wege, eine Verlagerung zu effizienteren Verkehrsmitteln (z. B. E-Bike statt Pkw) sowie ein emissionsarmer Verkehr (z. B. durch Energieträgerwechsel, bessere Antriebe).

### *Ausbau erneuerbarer Energien*

Das technisch zur Verfügung stehende Potential für die Energiebereitstellung aus erneuerbaren Energiequellen ist in der Gemeinde Rastede im Jahr 2019 zu etwa 3 % ausgeschöpft. Durch erneuerbare Energien können jährlich etwa 1.413 GWh Endenergie auf dem Gemeindegebiet bereitgestellt werden. Diese Energiemenge übersteigt den Energiebedarf von 668 GWh im Jahr 2019 um etwa 111 %. Die größte Energie- bzw. Strommenge kann durch Photovoltaikanlagen auf unterschiedlichen Belegungsflächen im Gemeindegebiet erzeugt werden. Den größten bereits erreichten Ausnutzungsgrad der in Rastede verfügbaren Energiebereitstellungspotentiale weist mit etwa 52 % die Wärme- und Stromerzeugung aus Biomasse auf.

## **Szenarien**

Im Rahmen der Erarbeitung des integrierten Klimaschutzkonzepts wurden zwei Szenarien zur zukünftigen Entwicklung des Endenergiebedarfs und den damit verbundenen Treibhausgasemissionen berechnet. Das Trend-Szenario dient als „business as usual“ Referenzszenario. Mit dem Klimaschutz-Szenario soll ein Pfad beschritten werden, bei dem die Umsetzung geeigneter Maßnahmen zur Energieeinsparung sowie zum Ausbau der erneuerbaren Energien vorausschauend, ambitioniert und koordiniert verläuft.

Die Berechnungen des Trend-Szenarios führen zu einer Abnahme der THG-Emissionen von 18 % im Jahr 2030 und 40 % im Jahr 2040 ggü. dem Basisjahr 2019. Das von der Gemeinde als Selbstverpflichtung beschlossene Ziel, bis 2040 klimaneutral zu sein, kann durch mäßig ambitionierte Handlungen im Bereich Energieeinsparung und Ausbau erneuerbarer Energien nicht erreicht werden.

Das Berechnungsmodell des Klimaschutz-Szenarios führt im Vergleich zum Jahr 2019 zu Emissionseinsparungen von 36 % bis zum Jahr 2030 und 79 % bis zum Jahr 2040. Dies entspricht einem Rückgang der Pro-Kopf-Emissionen von rund 8,9 auf 1,7 t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten. Die verbleibenden THG-Emissionen von ca. 43.000 t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten können nur weiter reduziert werden, wenn durch Sektorenkopplung fossiles Erdgas und Mineralprodukte weitgehend durch erneuerbare Gase (PtG) und Flüssigkeiten (PtL) ersetzt werden. Verbleibende Emissionen müssen darüber hinaus über zusätzliche Maßnahmen oder auch Formen der Kompensation (natürliche Kohlenstoffsenken, CO<sub>2</sub>-Abscheidung, grüne Kunststoffe) ausgeglichen werden.

## 1. Zielsetzung Klimaneutralität 2040 – das integrierte Klimaschutzkonzept

Die Gemeinde Rastede hat 2019 den Beschluss zur Erreichung der Klimaneutralität für das Jahr 2040 gefasst – eine Zielsetzung die fünf Jahre früher als die Vorgaben des Bundesklimaschutzgesetzes liegt. Die Gemeinde hat daher 2022 den Einstieg in einen strukturierten Klimaschutz genommen und ebenfalls den Beschluss für die Erstellung eines Arbeitsplans – das integrierte Klimaschutzkonzept – gefasst.

Die ersten Aufgaben zur Erstellung des integrierten Klimaschutzkonzepts umfassten die Erstellung der **Energiebilanz** des Gemeindegebiets, die Auskunft gibt, welche Energiemengen für die Sektoren Verkehr, Haushalte, Industrie und Gewerbe/Handel/Dienstleistung sowie die kommunalen Liegenschaften benötigt werden. Die aus diesen Zahlen berechnete **Treibhausbilanz** gibt Auskunft, in welcher Menge Rastede für seinen Energieverbrauch auf fossile Energieträger zugreifen muss.

Auf der so erstellten Treibhausgasbilanz baute die **Analyse der Potentiale** auf, die zeigt wie durch erneuerbare Energiequellen die Energiebedarfe der Gemeinde gedeckt werden können. Damit wurde es möglich, die notwendigen Beiträge von Energieeinsparung, technischer Effizienz und Aufbau erneuerbarer Energiequellen zur Erreichung der Klimaneutralität zu berechnen. Dieses Vorgehen ist Gegenstand der ersten Kapitel des vorliegenden Berichts. Es mündet in der Beschreibung des sogenannten **Klimaschutz-Szenario**.

Aufbauend auf diesen Analysen hat das Klimaschutzmanagement der Gemeinde im Herbst und Winter 2022 begonnen gemeinsam mit unterschiedlichen **Akteursgruppen** zusammenzutragen, in welchen Bereichen Notwendigkeiten für Klimaschutzmaßnahmen identifiziert werden können und welcher Art diese Maßnahmen sein könnten. Diese Beiträge wurden aufgearbeitet und in sieben Handlungsfeldern und über 40 Maßnahmenblättern niedergelegt. Die Maßnahmenblätter beschreiben die Schaffung von Planungsgrundlagen und baulichen oder technischen Umsetzungen. Sie beschreiben die Notwendigkeit von Kooperationen und den Aufbau von Netzwerken, die sowohl im bürgerschaftlichen Engagement, in Wirtschaftskooperationen, als auch in lokaler und regionaler Zusammenarbeit verankert sein werden. Wichtiger Bestandteil des so erstellten **Maßnahmenkatalogs** ist darüber hinaus der Bereich Informationsbereitstellung und Beratung. Die Handlungsfelder wenden sich an die Bürgergerinnen und Bürger, an die Wirtschaft, die Verwaltung und schließlich an die politischen Entscheidungsträgerinnen und -träger.

Das so entstandene **integrierte Klimaschutzkonzept** fasst den Handlungsrahmen für die nächsten 7 bis 10 Jahre. Es bedarf des Engagements aller in Verwaltung, Wirtschaft und Zivilgesellschaft, um die Maßnahmen umzusetzen. Das integrierte Klimaschutzkonzept beschreibt, wie über die Fach- und Themenbereiche hinweg Lösungen für eine klimaneutrale Zukunft entwickelt werden können. Die Grenzen des Konzepts liegen in den Grenzen des Wirkens der Verwaltung. Sie kann als **Vorbild, Organisatorin und Motivatorin** wirken. Neben den persönlichen und finanziellen Anstrengungen liegt das Gelingen auch im Willen zum Austausch der Beteiligten begründet. Es bedarf großer Kommunikationsbereitschaft, um kluge Lösungen zu finden.

## 2 Kurzportrait und Bestandsanalyse

Bundesweit weisen Städte deutliche Unterschiede auf, u. a. in Bezug auf geografische Größe, Bevölkerungsdichte und sozioökonomische Merkmale. Daraus ergeben sich unterschiedliche Herausforderungen und Chancen für den Klimaschutz. In einem ersten Schritt wird daher ein Kurzportrait der Gemeinde Rastede gezeichnet. Um bei der Konzepterstellung an die bisherige Klimaschutzarbeit anzuknüpfen, folgt eine qualitative Bestandsanalyse der Aktivitäten.

### 2.1 Lage und Geografie

Rastede ist eine von sechs Gemeinden im Landkreis Ammerland in Niedersachsen. Nördlich der Stadt Oldenburg und westlich der Wesermarsch gehört Rastede zu der naturräumlichen Einheit der Ostfriesisch-Oldenburgischen Geest, welches vom Geestrücken zur östlichen und westlichen Seite hin in Moorgebiete hin abfällt. In der Vergangenheit war dieses Gebiet durch ein ausgeprägtes atlantisches Klima charakterisiert. Jedoch ist Rastede ebenfalls vom Klimawandel merkbar betroffen. Seit einigen Jahren treten auch hier vermehrt Trockenperioden sowie Starkregenereignisse auf.

Insgesamt bietet das Gebiet große Potentiale für Freiflächen-Photovoltaik und Windenergie. Die Gemeinde hat eine Gesamtfläche von 123 km<sup>2</sup> und umfasst 27 Bauerschaften.

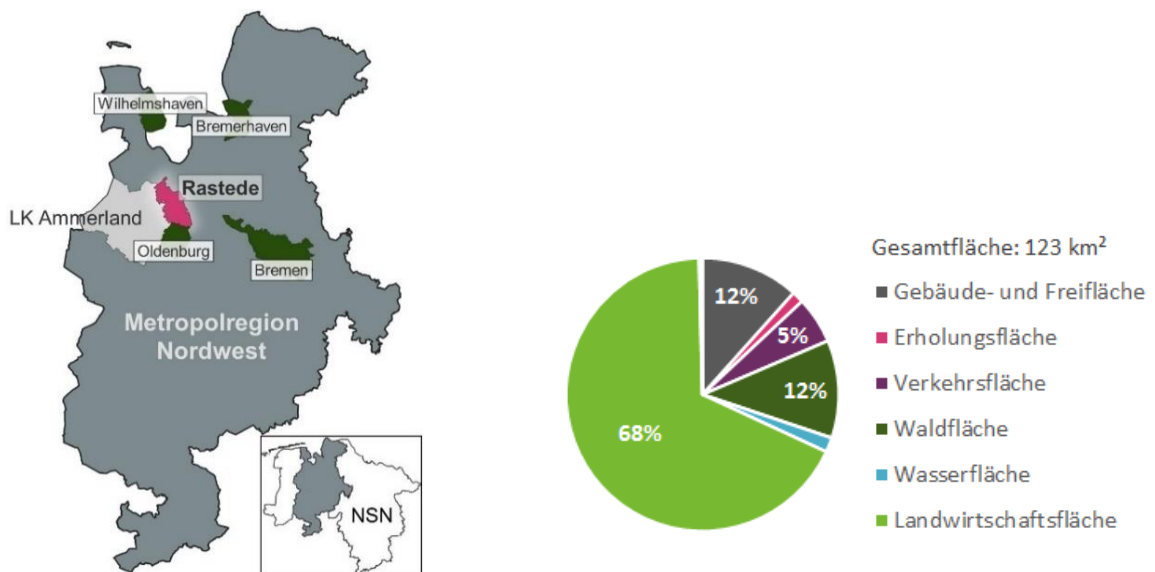


Abbildung 1 Lage und Flächennutzung der Gemeinde Rastede, Eigene Darstellung nach [Rastede 2021]

In der Gemeinde Rastede dominiert die Landwirtschaft mit einem Flächenanteil von 68 %. Zur Vegetation tragen außerdem Wälder mit 12 % der Fläche bei. Als Siedlungs- und Verkehrsflächen sind insgesamt 17 % ausgewiesen. Auf Erholungs- und Wasserflächen entfallen zusammen etwa 3 % (Abbildung 1), [Rastede 2021]. Zu erwähnen sind zudem der Nethener See, viele Bächen, kleine Wiesengraben und kleinere Moore. Die Flächennutzung für Siedlung, Verkehr, Vegetation und Gewässer ist die letzten Jahre konstant geblieben.

Wirtschaftlich befindet sich die Gemeinde Rastede in der Metropolregion Nordwest, wel-

che durch die Kernstädte Oldenburg, Wilhelmshaven, Delmenhorst, Bremen und Bremerhaven besondere Knotenpunkte darstellt. Die Gemeinde Rastede liegt in unmittelbarer Nachbarschaft zu Oldenburg. Im Gemeindegebiet kreuzen sich zwei Autobahnen und befinden sich neun Gewerbe- und/oder Industrieparks [Rastede 2022a]. Rastede ist über seinen Bahnanschluss in einem stündlichen bis halbstündlichen Takt an das 20 km entfernte Oberzentrum Oldenburg angeschlossen.

## 2.2 Bevölkerung und demografische Entwicklung

Die Einwohnerzahl der Gemeinde Rastede wird für das Jahr 2021 mit 22.802 angegeben [LSN 2022a]. Die Bevölkerungsdichte liegt mit 183 Personen je km<sup>2</sup> über den niedersächsischen (169 Einwohner/km<sup>2</sup>), aber deutlich unter den bundesdeutschen (232 Einwohner/km<sup>2</sup>) Werten. Den größten Anteil an der Bevölkerung haben mit über 50 % die Einwohner im herkömmlich erwerbsfähigen Alter. Etwa ein Drittel der Bevölkerung sind junge Menschen (19 % Minderjährige, 11 % Auszubildende und Studierende). Ein Viertel der Einwohner befinden sich im Ruhestand, wobei 3 % der Rastede:innen 85 Jahre oder älter sind [LSN 2022a].

In der demografischen Entwicklung ist in den letzten 50 Jahren ein stetiger Zuwachs von durchschnittlich einem halben Prozent je Jahr zu beobachten. Es wird davon ausgegangen, dass sich die Tendenz der letzten Jahre fortsetzt. Für die zukünftige Entwicklung wird daher ein Bevölkerungswachstum von durchschnittlich 0,44 % je Jahr angenommen [Rastede 2022b].

## 2.3 Wohnen

In der Gemeinde Rastede gibt es derzeit ca. 7.900 Wohngebäude (2020), diese Angabe resultiert aus der Fortschreibung der Gebäude- und Wohnungszählung 2011<sup>1</sup>. Mit ca. 83 % dominieren die Einfamilienhäuser, weitere 12 % des Gebäudebestandes sind Zweifamilienhäuser. Nur etwa 5 % der Gebäude sind mit drei oder mehr Wohnungen ausgestattet [LSN 2022a]. Insgesamt sind ca. 10.400 Wohnungen mit einer Gesamtwohnfläche von 12.021.400 m<sup>2</sup> vorhanden. Die durchschnittliche Wohnfläche einer Wohnung liegt bei 115 m<sup>2</sup> und damit etwa 25 % über dem Bundesdurchschnitt [UBA 2022a]. Des Weiteren ist die Wohnfläche je Einwohner ein geeigneter Kennwert, um die Wohnraumentwicklung und den Wohnbedarf darzustellen. In Rastede beträgt die Wohnfläche je Einwohner (EW) im Jahr 2020 rund 53 m<sup>2</sup>/EW. Die Gemeinde liegt damit deutlich über dem Bundesdurchschnitt von 47 m<sup>2</sup>/EW [UBA 2022a], dies ist v. a. auf die hohe Versorgung mit Eigenheimen zurückzuführen.

Detaillierte Angaben zum Gebäudebestand liegen seit dem Zensus 2011 vor. Knapp drei Viertel der Gebäude in Rastede wurden vor 1990 errichtet, davon etwa 16 % vor 1950 und etwa 27 % zwischen 1950 bis 1969 (Abbildung 2). Entsprechend der stetig wachsenden Bevölkerung kamen nach 1989 weitere Wohngebäude hinzu und haben heute einen Anteil von 28 % am Gesamtbestand.

---

<sup>1</sup> 2022 findet in Deutschland erneut ein Zensus statt, bei dem auch Daten zur Wohn- und Wohnungssituation erhoben werden. Die Ergebnisse des Zensus werden voraussichtlich ab Ende 2023 vorliegen.

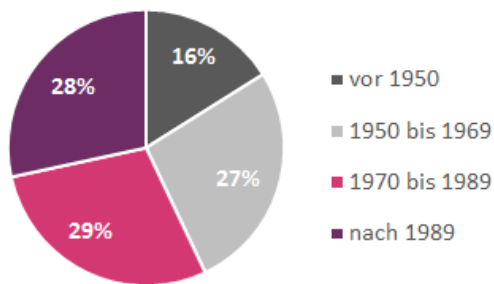


Abbildung 2 Baualtersklassen des Gebäudebestandes der Gemeinde Rastede, Zweifamilienhaus Baujahr 1965, Eigene Darstellung nach (Zensus, 2020; Meyer Immobilien GbR, 2022)

Die gesetzlichen Anforderungen an den Wärmeschutz von Neubauten wurden von der ersten Wärmeschutzverordnung von 1977 an bis zur aktuellen Fassung des Gebäude-Energie-Gesetzes (GEG) stetig angehoben. Je neuer die Gebäude sind, umso geringer ist der Endenergieverbrauch pro m<sup>2</sup> und Jahr. Während der Energiebedarf für die Raumwärme- und Warmwasserbereitung im vor 1989 erbauten unsanierten Altbestand mit rund 200 kWh/(m<sup>2</sup>\*a) angenommen werden kann, liegt dieser in modernen Neubauten derzeit bei rund 50 kWh/(m<sup>2</sup>\*a) oder weniger.

## 2.4 Verkehr und Infrastruktur

Die Gemeinde Rastede ist durch zwei Autobahnen (A 29 und A 293) geprägt, welche sich im Gemeindegebiet kreuzen (Oldenburg-Nord). Rastede sowie die Gemeindeteile Hahn-Lehmden und Wapeldorf im Norden besitzen einen eigenen Autobahnzubringer. Die geplante A 20 soll in ihrer südlichsten Trassenvariante nördlich des Ortskerns verlaufen [NLSStBV 2022]. Rastede ist an das Nahverkehr-Schienennetz angeschlossen, welches zweigleisig von Nord nach Süd die Gemeinde durchzieht. Somit besteht für die Raster:innen im Stundentakt, teilweise auch halbstündlich, eine gute Anbindung an die nähergelegenen größeren Städte Oldenburg, Bremen und Wilhelmshaven und damit Anschluss an das IC/ICE Fernverkehrsnetz der Deutschen Bahn. Der öffentliche Personennahverkehr innerorts wird durch Buslinien realisiert. Die Busverbindungen zwischen Oldenburg und Rastede werden immer besser ausgebaut und bedient [Rastede 2022a]. Die Hauptlinie 340 wird ganzjährig halbstündlich angefahren, die Linien in der Fläche allerdings nur während der Schulzeit in regelmäßiger Taktung. Der nächste Internationale Flughafen ist in Bremen (60 km).

## 2.5 Wirtschaft

Die Gemeinde Rastede liegt in der Metropolregion Nordwest. Den flächenmäßig größten Teil der Wirtschaft macht die Landwirtschaft aus. Entlang der Hauptverkehrsachsen konzentrieren sich mehrere Gewerbe- und/oder Industrieparks (Abbildung 3).

Insgesamt sind über 1.900 Gewerbebetriebe in Rastede angemeldet [Rastede 2021]. Die ansässigen Unternehmen bedienen unterschiedliche Branchen, u. a. Automobilzulieferer, Chemie, Elektronik- und Druckfarbenherstellung, Lebensmittelverarbeitung, Logistik, IT, Mode und Textilindustrie.

Von insgesamt über 8.100 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten arbeiteten im Jahr



2020 knapp 37 % im produzierenden Gewerbe, 32 % im Dienstleistungssektor, 30 % in Handel, Gastgewerbe und Verkehr sowie 1,6 % in der Landwirtschaft [LSN 2022a]. Für die Gemeinde Rastede wird ein negatives Pendler:innensaldo von 446 Mitarbeitenden für das Jahr 2021 angegeben, wobei etwa 5.831 Menschen einpendeln und 6.277 auspendeln. 2.420 Menschen wohnen und arbeiten in der Gemeinde Rastede [LSN 2022a].



Abbildung 3 Gewerbe- und Industriegebiete in der Gemeinde Rastede, [Rastede 2022a]

## 2.6 Energieversorgung

Für die Energieversorgung der Gemeinde Rastede ist die EWE NETZ GmbH zuständig. EWE NETZ ist ein Unternehmen der EWE-Gruppe und mittelbar eine Tochtergesellschaft der EWE AG mit Rasteder Beteiligung<sup>2</sup>. Das Unternehmen ist als Dienstleister, insbesondere hinsichtlich der Grundversorgung mit Energie, sowie als Energieinfrastrukturgestalter präsent und liefert Strom und Erdgas. Fernwärme im eigentlichen Sinne ist in Rastede nicht vorhanden. Im Ort gibt es jedoch Biogasanlagen, die einen Teil der erzeugten Wärme in ein Netz einspeisen (vgl. Abschnitt 3.3).

## 2.7 Bisheriger Klimaschutz: Aktivitäten und Akteure

Die Gemeinde Rastede hat bereits einige Aktivitäten und Projekte in den Bereichen Energie und Klimaschutz initiiert bzw. durchgeführt, wie auch die Ist-Analyse im Rahmen der zuvor angestrebten European Energy Award (eea)-Zertifizierung zeigt [BEKS 2018]. Im Weiteren zählen hierzu beispielhaft die Umstellung der Straßenbeleuchtung im Jahr 2013, der Beschluss zum Bau in Passivhausweise, die Anschaffung von Elektrofahrzeugen für die Dienststellen (2019), die Einführung des Jobrades für Arbeitnehmer:innen (2023), der Beschluss zur Entwicklung einer E-Ladesäulen-Infrastruktur (2022) und die Förderung von Balkonkraftwerken dazu.

Mit dem integrierten Klimaschutzkonzept soll nun einerseits an bereits bestehende Maßnahmen angeknüpft werden und andererseits aufgezeigt werden, in welchen Bereichen weitere Anstrengungen notwendig sind. Zur besseren Veranschaulichung kann mit Hilfe

<sup>2</sup> EWE ist eines der größten kommunalen Unternehmen in Deutschland. 21 Städte, darunter auch Rastede, und Landkreise aus dem Ems-Weser-Elbe-Bereich haben sich zu einem Zweckverband, dem Ems-Weser-Elbe Versorgungs- und Entsorgungsverband (EWE-Verband), zusammengeschlossen. Der EWE-Verband hält über seine kommunalen Beteiligungsunternehmen mit insgesamt 74 Prozent mittelbar die Mehrheit der Anteile an der nicht börsennotierten Aktiengesellschaft EWE AG.

eines Spinnennetzdiagramms der Stand der Klimaschutzaktivitäten ins Verhältnis zum Möglichen (Benchmark) gesetzt werden (vgl. Abbildung 4).

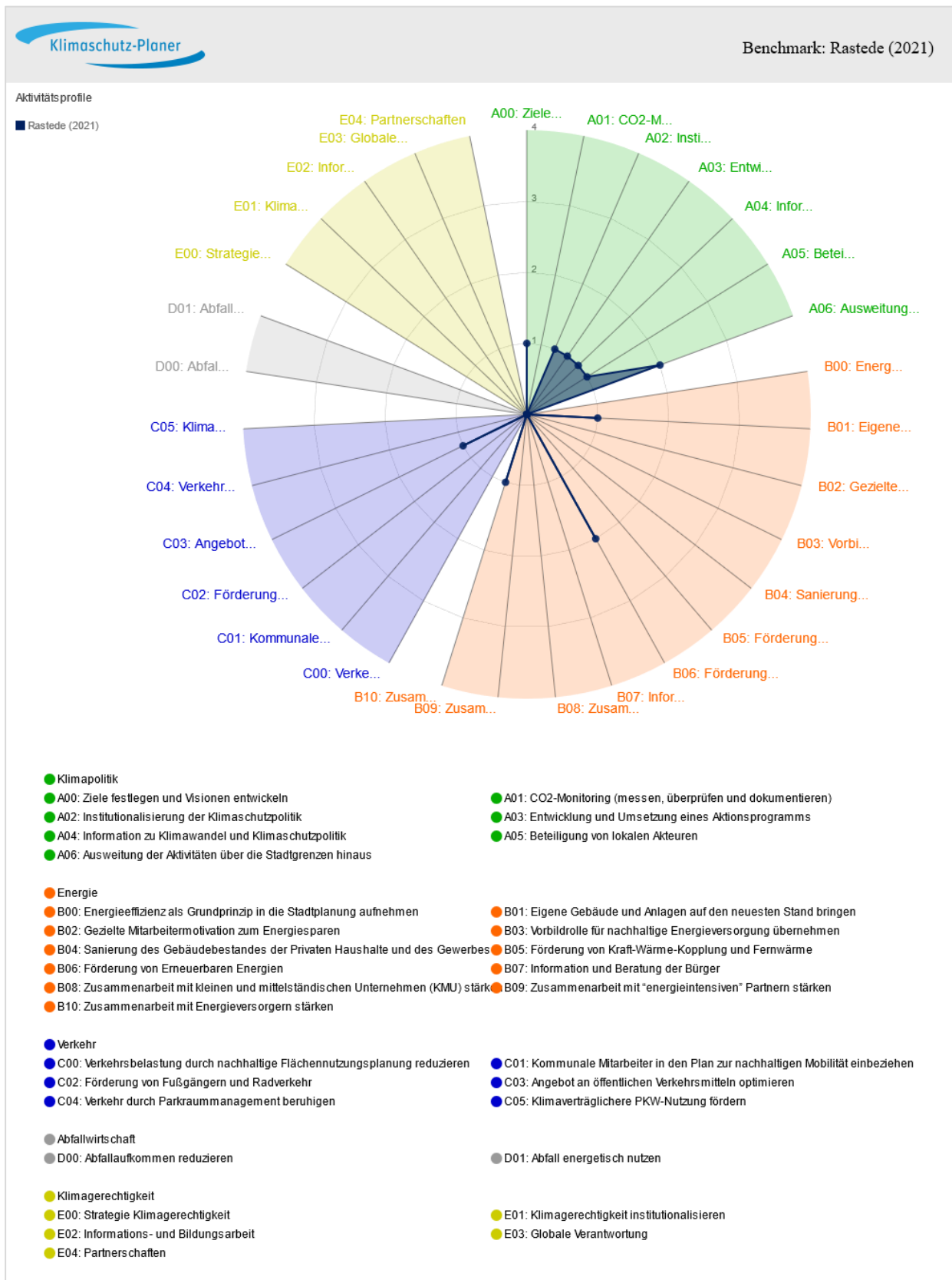


Abbildung 4 Aktivitäten in den kommunalen Handlungsfelder (Stand 2021), Einschätzung Gemeinde Rastede, Darstellung Klimaschutz-Planer



Nachfolgend werden einige Punkte kurz erläutert, wobei kein Anspruch auf Vollständigkeit besteht.

### *Politische Zielsetzungen*

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Rastede hat 2020 als Selbstverpflichtung beschlossen, bis zum Jahr 2040 klimaneutral zu sein. Damit einhergehende Reduktionsziele oder Zwischenschritte für den Energieverbrauch und/oder die CO<sub>2</sub>-Emissionen wurden bisher nicht festgelegt. Ein energiepolitisches Leitbild mit Bezug auf Klimaschutz und Nachhaltigkeit wurde in der Gemeinde bisher nicht erstellt.

### *Umsetzungsstrukturen*

Klimaschutzaktivitäten werden durch die jeweils zuständigen Fachdienste umgesetzt. Beispielhaft zu nennen sind der Passivhausbau der Schule, die Anschaffung einer Energiemanagement-Software zur Verwaltung der eigenen Liegenschaften und die Umstellung der gesamten Straßenbeleuchtung auf LED im Jahr 2013. Seit Frühjahr 2022 werden Grundlagenplanungen und Potentialstudien für Freiflächenphotovoltaik sowie eine Neufassung der Windpotentialstudie umgesetzt.

Bis zum Jahr 2021 war ein Mitarbeiter punktuell für die Klimaschutzarbeit zuständig. Mit dem Beschluss zur Klimaneutralität 2020 erfolgte ebenfalls der Beschluss zur Einrichtung einer Stelle zum Klimaschutzmanagement. Diese Stelle wurde zum 1. Februar 2022, unterstützt durch Fördermittel des Bundes, für zunächst 2 Jahre geschaffen. Gemeinsam mit der im September 2022 eingerichteten Lenkungsgruppe sollen auf diese Weise Maßnahmen zur Reduktion von Treibhausgas-Emissionen sowohl innerhalb der Verwaltung als auch in der gesamten Kommune initiiert und unterstützt werden.

### *Konzeptionen mit Klimaschutzbezug*

#### EEA

2016 wurde beschlossen, sich am European Energy Award (eea) zu beteiligen. Bezugnehmend auf eine Ist-Analyse sollten Potentiale zur Steigerung der Energieeffizienz identifiziert und erschlossen werden [BEKS 2018]. In diesem Zusammenhang wurden ein fachdienstübergreifendes Energieteam sowie mit externen Experten gegründet und verschiedene Handlungsfelder identifiziert. Die angestrebte eea-Zertifizierung hat Rastede nicht erreicht. Die Verwaltung wurde 2020 beauftragt, die Arbeiten am eea als Voraussetzung für ein Klimaschutzkonzept abzuschließen.

#### Verkehrsentwicklungsplan

Es liegt ein Verkehrsentwicklungsplan von 2001 vor, der in Teilbereichen aktualisiert wurde und Maßnahmen zur Reduktion des Individualverkehrs enthält. Aktuell übernimmt der Landkreis Ammerland die Kreisstraßen begleitende Radverkehrswegeplanung.

#### Bauleitplanung

Die Bauleitplanung spielt für die praktische Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen in Kommunen eine besondere Bedeutung. Planerische Regelungen sind besonders dort sinnvoll, wo die Einflussmöglichkeiten des einzelnen Gebäudeeigentümers aufhören oder wo wirksame Maßnahmen nur von mehreren Eigentümern oder Nutzern gemeinsam geleistet werden können. Für die Bauleitplanung sind in Rastede derzeit freiwillige Handlungsempfehlungen vorhanden.

## Unterstützung der Kommune durch den Landkreis

Auf Grundlage einer Landesentscheidung hat der Landkreis Ammerland seit Sommer 2022 die Möglichkeit zwei Klimaschutzmanagementstellen in Vollfinanzierung durch das Land einzurichten. Die Landkreiskommunen erwarten hier eine intensivierete Kommunikation, Planung und Umsetzung von Klimaschutzprojekten, die Schnittflächen zwischen der Kommune und dem Landkreis haben (vgl. Unterkapitel Erneuerbare Energien/Solarkataster).

### *Kommunale Liegenschaften*

Zwischen der Gemeinde und dem Energieversorgungsunternehmen EWE Netz findet jährlich ein Gespräch zur kommunalen Energiepolitik statt. Seit 2007 erstellt die EWE Netz einen Energiebericht für die Gemeinde Rastede. Der Energiebericht erfasst die 35 größten Liegenschaften einschließlich des Klärwerks und der Straßenbeleuchtung. Einige wenige Liegenschaften werden durch diesen Bericht nicht erfasst. Der Bericht schlüsselt Verbrauchs- und Kostendaten über mehrere Jahre nach Medien (Wärme, Strom und Wasser), Verbrauchsgruppen und Einzelliegenschaften auf und stellt die Ergebnisse anschaulich dar. Einsparpotentiale werden über den Vergleich der kommunenspezifischen Kennwerte mit deutschlandweit gebildeten statistischen Kennwerten für alle Verbrauchsgruppen und Gebäude ermittelt.

Zur digitalen Erfassung der Energieverbräuche der kommunalen Liegenschaften wurde 2022 eine Energiemanagement-Software angeschafft. Die Gebäude werden schrittweise zugeschaltet. Bei mit Gebäudeleittechnik ausgerüsteten Gebäuden (Rathaus, Kooperative Gesamtschule, Klärwerk, Hallenbad) werden regelmäßig Betriebsoptimierungen durchgeführt.

Der aktuelle Zustand von Gebäudeteilen, Haustechnik und Beleuchtung der Liegenschaften ist teilweise erfasst.

Für kommunale Liegenschaften im Neubau gilt der Passivhausstandard.

### *Erneuerbare Energien*

Durch die Gemeinde wird eine Photovoltaik-Anlage (8,24 kW installierte Leistung) selbst betrieben. Darüber hinaus werden Dachflächen kommunaler Liegenschaften an die Rasteder Bürger-Energiegenossenschaft vermietet. Auf diesen sind insgesamt 6 Anlagen mit einer Gesamtleistung von 297 kW installiert. Derzeit wird eine Potential- und Tragfähigkeitsanalyse für die Entwicklung von Freiflächenphotovoltaikanlagen (PV-Anlagen) auf kommunaler Ebene vorbereitet, die Grundlage für die Bauleitplanung ist. Auf Landkreisebene wird aktuell die Umsetzung eines landkreisweiten Solarkatasters geprüft, das eine Entscheidungshilfe für Hauseigentümer sein kann, Solarthermie- oder PV-Anlagen zu installieren (Solarkataster).

In Rastede sind insgesamt 6 Biogasanlagen in Betrieb, wobei sowohl Strom als auch Wärme erzeugt werden. Über ein Wärmenetz wird u. a. eine Schule und die angrenzende Turnhalle mit Wärme versorgt.

Außerdem wird die Windpotentialstudie von 2016 fortgeschrieben. Sie bildet die Grundlage für die weitere Flächenplanung zur konzentrierten Windkraftnutzung.

### *Aktivitäten mit der Region*

Die Gemeinde Rastede gehört der LEADER-Region Parklandschaft Ammerland an. Zudem ist der Landkreis Ammerland Teil der Zukunftsregion Klima und Landschaft, zusammen mit den Landkreisen Cloppenburg, Oldenburg und Vechta. Mit dem Förderinstrument „Zukunftsregionen in Niedersachsen“ haben Landkreise und kreisfreie Städte die Möglichkeit, eine kreisübergreifende Zukunftsregion zu bilden. Im Rahmen dieser Kooperation sollen sie gemeinsam Projekte zur Stärkung der Region entwickeln und umsetzen. Der Antrag wurde im Sommer 2022 genehmigt.

Zwischen Rastede und Oldenburg sowie in die Wesermarsch gibt es eine verbesserte Taktung des überregionalen ÖPNV-Busangebots der Linie 340 (Halbstundentakt).

Die Motivierung der Pendler zur Nutzung des ÖPNV hat durch das ab September 2022 geltende Jobticket für Firmenanträge ab 20 Personen (beziehungsweise Anträge von mehreren kleineren Firmen) eine attraktive finanzielle Basis für ein Dauer-Pendlerticket erhalten.

Rastede ist seit 2016 Mitglied im Energienetzwerk Nordwest (ENNW). Ziel dieses mittlerweile von ca. 40 Städten, Gemeinden und Landkreisen sowie der EWE AG und der Bremer Energie-Konsens GmbH getragenen Netzwerkes ist, in der Metropolregion Bremen-Oldenburg den Klimaschutz voranzubringen.

### 3 Energie- und THG-Bilanz

*Die Energie- und Treibhausgas (THG)-Bilanz bildet die Grundlage für die Erkennung prioritärer Handlungsfelder und daraus resultierend konkreter Klimaschutzmaßnahmen. Sie ist zudem ein wichtiges Controlling-Instrument zur Überprüfung der Wirksamkeit möglicher Maßnahmen, die im Rahmen der Akteursbeteiligung identifiziert und festgelegt werden.*

#### 3.1 Methodik und Datengrundlagen

##### *Methodik*

Die Erstellung der Energie- und Treibhausgasbilanz erfolgte methodisch auf Basis der Bilanzierungssystematik Kommunal (BISKO). Diese seit 2016 eingeführte und für die Energie- und Treibhausgasbilanzierung von Kommunen, Landkreisen und Regionen vorgeschlagene Systematik und das Setzen von Mindeststandards ermöglicht die Vergleichbarkeit kommunaler Energie- und Treibhausgasbilanzen untereinander.

BISKO ist eine endenergiebasierte Territorialbilanz. Erfasst werden die energiebedingten Treibhausgasemissionen, die auf dem Gebiet der Gemeinde entstehen. Dazu werden alle auf dem Territorium anfallenden Endenergieverbräuche erhoben und den Verbrauchssektoren Haushalte, Gewerbe-Handel-Dienstleistungen (GHD), Industrie, kommunale Einrichtungen und Verkehr zugeordnet. Die Daten werden ohne Witterungskorrektur verwendet. Graue Energie<sup>3</sup> der konsumierten Produkte wird nur berücksichtigt, wenn die Produktion im Territorium erfolgt.

Über spezifische Emissionsfaktoren werden dann die CO<sub>2</sub>-Emissionen berechnet. Die Faktoren berücksichtigen die Vorketten, beinhalten also auch Emissionen, die z. B. durch den Abbau von Rohstoffen oder deren Transport entstehen. So werden auch erneuerbare Energieträger nicht mit einem Emissionsfaktor „Null“ angesetzt. Klimaschutzziel bei Bilanzierung nach BISKO-Standard ist daher, nahezu Nullemissionen zu erreichen. Null ist aufgrund der Vorketten nicht möglich. Der Emissionsfaktor von Strom basiert auf der Zusammensetzung des Bundesstrommix, die lokalen Bemühungen der erneuerbaren Energiebereitstellung werden nachrichtlich abgebildet.

Nicht-energiebedingte Emissionen aus den Bereichen Land- und Abfallwirtschaft, Abwasser sowie industrielle Prozessemissionen werden nicht bilanziert, sondern können ggf. nachrichtlich dargestellt werden. Aufgrund des großen Flächenanteils werden die Emissionen der Landwirtschaft ausgewiesen.

Für die Bilanzierung wurde von der Gemeinde Rastede eine Lizenz für die Software Klimaschutz-Planer, die konform mit BISKO ist, erworben. Damit hat die Gemeinde künftig die Möglichkeit, die Bilanz regelmäßig fort-zuschreiben und mögliche Erfolge abzubilden. Zudem ist es durch die übersichtliche Handhabbarkeit auch Mitarbeitenden der Verwaltung möglich, Aussagen bspw. zu energierelevanten politischen Fragestellungen zu treffen.

Die Datenbeschaffung umfasste die Jahre 2018 bis 2020. Als Bilanzjahr wurde das Jahr

---

<sup>3</sup> Graue Energie entsteht bei der Herstellung, beim Transport oder bei der Lagerung von Produkten.

2019 festgelegt, zum einen aufgrund der verfügbaren Datenquellen<sup>4</sup> und zum anderen, um einen Einfluss der Corona-Pandemie<sup>5</sup> auf die Daten auszuschließen.

### *Datenquellen*

Für die Energiebilanz wurden die Energieverbrauchsdaten sowohl für den stationären Bereich als auch den Verkehrssektor erhoben, in Tabelle 1 sind die Datenquellen aufgeführt. Der stationäre Bereich umfasst sowohl leitungsgebundene als auch nicht-leitungsgebundene Energieträger. Die Datenabfrage erfolgte durch das Klimaschutzmanagement.

Zu den leitungsgebundenen Energieträgern gehören Strom, Erdgas und Fernwärme. Die Verbrauchsdaten für Strom und Erdgas wurden beim Energieversorger EWE Netz abgefragt. Die Daten lagen detailliert genug vor, so dass sie ohne weiteres den Verbrauchssektoren Haushalte, GHD und Industrie zugeordnet werden konnten. Entsprechend BSKO wurden die Verbrauchswerte für Erdgas nicht witterungsbereinigt. Fossile Fernwärme gibt es in Rastede nicht. Die Fernwärme resultiert aus der Abwärmenutzung von drei Biogas-BHKW (vgl. Abschnitt 3.3). Die Daten zur Einspeisemenge und zur sektoralen Zuordnung des Abnehmers wurden vom Biogasanlagenbetreiber (Fa. Meyer-Hullmann) zur Verfügung gestellt.

Zu den nicht-leitungsgebundenen Energieträgern, die in Feuerungsstätten eingesetzt werden, gehören Heizöl, Kohle und Holz (Holzpellets, Holzhackschnitzel, Scheitholz). Da nicht leitungsgebundene Energieträger individuell bezogen und eingesetzt werden, existieren keine zentral erfassten Nutzungsmengen. Die Ermittlung der Energieverbräuche erfolgte im Klimaschutz-Planer aus der jeweiligen Anzahl der Kessel nach Leistungsklassen und mittleren Vollbenutzungsstunden. Aus den Leistungsklassen der Kessel wurde auch die Zuordnung zu den Sektoren Haushalte (bis einschließlich 100 kW) und GHD (über 100 kW) abgeleitet. Die benötigten Daten wurden durch den Bezirksschornsteinfeger zur Verfügung gestellt. Die Wärmenutzung durch Solarthermie wurde anhand der Kollektorflächen der geförderten Anlagen berechnet. Die Daten liegen mit Sektorzuordnung vor. Durch einen Berechnungsfaktor wird im Klimaschutz-Planer berücksichtigt, dass nicht alle Anlagen gefördert sind. Darüber hinaus wird Umweltwärme, die durch Wärmepumpen auf ein nutzbares Temperaturniveau angehoben wird, zur Wärmebereitstellung genutzt. Die Wärmemengen werden über den zum Betrieb benötigten Strom ermittelt. EWE Netz bietet spezielle Stromtarife für Wärmepumpen an und kann daher die entsprechenden Strommengen gesondert ausweisen. Die sektorale Verteilung ist im Klimaschutz-Planer voreingestellt.

Für den Verkehrssektor sind im Klimaschutz-Planer bereits Verkehrsdaten auf Gemeindeebene hinterlegt. Diese werden mit bundesweiten Kennwerten in Energieverbräuche umgerechnet. Zusätzlich fließen die konkreten Verbrauchsdaten der Linienbusse ein. Beim regionalen Verkehrsunternehmen wurden dafür die Fahrplan-Kilometer im kommunalen Gebiet Linien- und Betriebszeiten-genau ermittelt.

---

<sup>4</sup> In den Klimaschutz-Planer wurden die Daten bis einschließlich 2020 eingegeben. Da die Berechnungsfaktoren für dieses Jahr noch nicht vollständig im Bilanzierungstool hinterlegt sind, kann die Endenergie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz zunächst nur bis zum Jahr 2019 errechnet werden.

<sup>5</sup> Welche Auswirkungen die Corona-Pandemie auf die Energiebilanz hat, lässt sich aus den Daten nicht eindeutig ableiten. In einigen Kommunen deuten verstärkte Verbrauchsrückgänge von 2019 auf 2020 im Gewerbe und ein Verbrauchsanstieg bei den Haushalten (Home-Office) auf einen solchen Effekt hin.

*Tabelle 1 Datenquellen zur Ermittlung der Energieverbrauchs- und Energieerzeugungsdaten, IE Leipzig, basierend auf [ifeu 2019]*

Energieträger	Datenquelle	Hinweise zur Berechnung / Verteilung auf Sektoren
<i>Energieverbrauch</i>		
Strom (inkl. Strom für Nachtspeicherheizungen)	EWE Netz GmbH	Stromverbrauch nach Sektoren und Anwendung
Erdgas	EWE Netz GmbH	Erdgasverbrauch nach Sektoren
Fernwärme	Fa. Meyer-Hullmann Beteiligungs GmbH	Biogas
Heizöl, Biomasse (Holz), Kohle, Flüssiggas	Bezirksschornsteinfeger	Anzahl Kessel nach Leistungsklassen, Ermittlung Energieverbrauch aus theoretischen Kesselverbräuchen
Solarthermie	www.solaratlas.de	geförderte Anlagen: Abfrage der Kollektorflächen nach Sektoren
Umweltwärme	EWE Netz GmbH	Berechnung aus Stromverbrauch Wärmepumpen
Kraftstoffe	Vekehrsunternehmen	Regionaldaten (Fahr-km, Verbräuche) der Busse (Kraftstoff)
<i>Energieverbrauch kommunale Zuständigkeiten</i>		
Fuhrpark: Kraftstoffe	Verwaltung	Energieverbräuche nach Energieträgern
Liegenschaften: Strom, Erdgas	Verwaltung	Energieverbräuche der kommunalen Gebäude nach Energieträgern
Straßenbeleuchtung: Strom	EWE Netz GmbH	Stromverbrauch
<i>Stromerzeugung</i>		
fossil nach Energieträgern	EWE Netz GmbH	installierte Leistung, Brennstoffeinsatz und Erzeugung nach Energieträgern
erneuerbar nach Energieträgern	EWE Netz GmbH	EEG und nicht-EEG Anlagen: installierte Leistung und Erzeugung nach Energieträgern; Photovoltaik: Einspeisung und Selbstverbrauch

Um die Bestrebungen der Gemeinde im Klimaschutz darzustellen, ist eine separate Ausweisung der Verbrauchsdaten und Energieträger der eigenen Zuständigkeiten empfehlenswert. Die Energieverbräuche sind eine Teilmenge des Energieverbrauchs GHD (kommunale Gebäude, Straßenbeleuchtung, öffentliche Infrastruktur) bzw. Verkehr (kommunale Flotte). Im Klimaschutz-Planer werden die kommunalen Energieverbräuche für die Kategorien (1) kommunale Verwaltungsgebäude, (2) Schulen/Kitas, (3) sonstige kommunale Gebäude und Infrastruktur sowie (4) Straßenbeleuchtung erfasst. Zudem können die Verbrauchsdaten der kommunalen Flotte eingegeben werden. Die Daten wurden von der Gemeinde zur Verfügung gestellt.

Der Energieversorger EWE Netz hat auch die Daten zu den lokalen Stromerzeugungsanlagen zur Verfügung gestellt. Diese umfassen die installierte Leistung und die Stromeinspeisemengen für Erneuerbare-Energien- und KWK-Anlagen. Darüber hinaus wurde der Selbstverbrauch aus Photovoltaik-Anlagen ausgewiesen.



## 3.2 Energieverbrauch

Der Endenergieverbrauch der Gemeinde Rastede betrug im Jahr 2019 etwa 668 GWh (Abbildung 5) und hat sich gegenüber 2018 kaum verändert (vgl. Abbildung 51 im Anhang). Bezogen auf die Einwohnerzahl ergibt sich ein Wert von 29,4 MWh pro Einwohner und Jahr, das entspricht in etwa dem deutschlandweiten Wert (30,0 MWh je Einwohner) für das Jahr 2019.

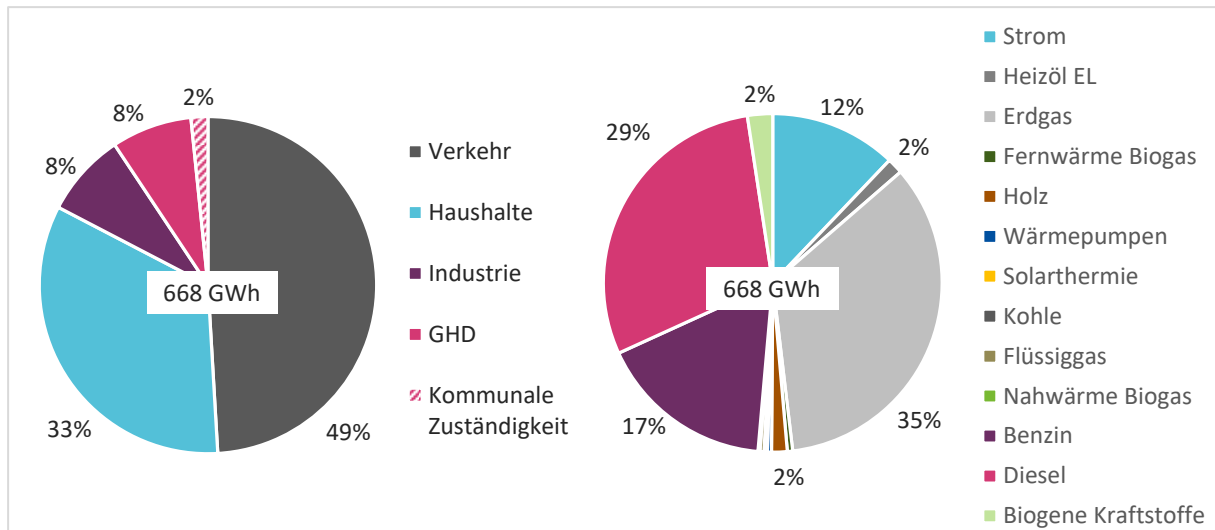


Abbildung 5 Anteil der Sektoren und der Energieträger am Endenergieverbrauch 2019 der Gemeinde Rastede, Daten [EWE Netz 2022a], eigene Recherche, Darstellung IE Leipzig

### Energieverbrauch nach Sektoren

Bei Betrachtung der sektoralen Verteilung des Energieverbrauchs (Abbildung 5, links) wird deutlich, dass der Verkehrssektor der verbrauchsintensivste ist und mit 49 % (328 GWh) den höchsten Anteil hat. Zum Vergleich: deutschlandweit betrug der Anteil des Verkehrs am Endenergieverbrauch im Jahr 2019 ca. 30 % [AGEB 2022]. Der Unterschied ist v. a. darauf zurückzuführen, dass die Gemeinde Rastede durch zwei Autobahnen (A29 und A293) geprägt ist, welche sich im Gemeindegebiet kreuzen. Entsprechend der Bilanzierung nach BSKO wird das Territorialprinzip auch auf den Verkehrssektor angewendet. Es werden alle Energieverbräuche bilanziert, die durch Verkehrsmittel innerhalb der Gemeindegrenze verursacht werden. Zudem ist aufgrund des ländlich geprägten Gebietes der Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) vergleichsweise hoch. Er beträgt am Gesamtenergieverbrauch des Verkehrs 69 % (Abbildung 6, links) und an den zurückgelegten Personen-km (Modal Split) 90,5 % (Abbildung 6, rechts: Pkw und motorisierte Zweiräder).

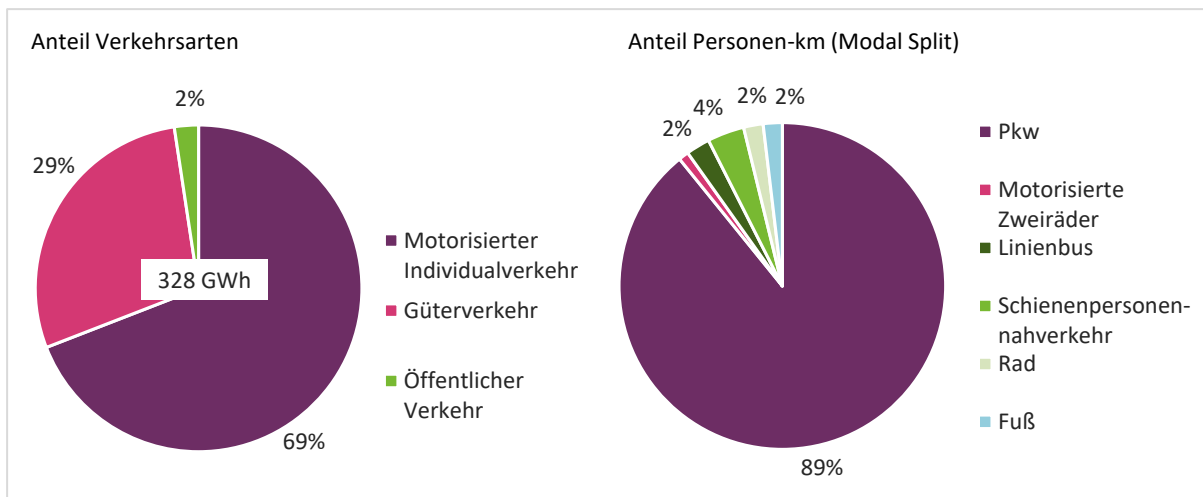


Abbildung 6 Anteil der Verkehrsarten am Endenergieverbrauch Verkehr 2019 und Anteil der Personen-km (Modal Split) der Gemeinde Rastede, Klimaschutz-Planer, Darstellung IE Leipzig

Die privaten Haushalte benötigten etwa 224 GWh, das entspricht 33 % des gesamten Endenergieverbrauchs, deutschlandweit beträgt der Anteil etwa 27 %.

Der Anteil der Wirtschaft (Gewerbe, Handel, Dienstleistungen sowie Industrie) am Energieverbrauch betrug 2019 insgesamt etwa 16 % (105 GWh) und ist damit gegenüber dem deutschlandweiten Wert (rund 43 %) vergleichsweise gering. In Rastede gibt es zwar insbesondere entlang der Hauptverkehrsachsen mehrere Gewerbe- und/oder Industrieparks, aber keine energieintensive Industrie. Mit rund 10,8 GWh hatten die kommunalen Liegenschaften einen Anteil von 1,6 % am gesamten Endenergieverbrauch der Gemeinde (Wert in Abbildung 5 gerundet).

### Verteilung auf Energieträger

Die Dominanz des Verkehrssektors spiegelt sich auch in der Energieträgerverteilung wider (Abbildung 5, rechts), wobei nach wie vor überwiegend fossile Energieträger zum Einsatz kamen. Knapp 30 % des gesamten Energieverbrauchs entfielen auf Diesel, weitere 17 % auf Benzin. Die Nutzung von Strom (0,03 %) und biogenen Kraftstoffen (2,4 %) spielte im Verkehrsbereich eine untergeordnete Rolle. Der Stromverbrauch aller Sektoren hatte insgesamt einen Anteil von 12 %. Etwa ein Drittel des Energiebedarfs wurde durch Erdgas gedeckt, davon der überwiegende Teil zur Wärmebereitstellung in den Haushalten. Der Anteil der erneuerbaren Wärme (Holz, Biogas Solarthermie, Umweltwärme) am Wärmeverbrauch betrug insgesamt ca. 7,3 % und ist, auch verglichen mit dem deutschlandweiten Wert von 14,7 %, noch immer gering.

## 3.3 Energiebereitstellung Strom und Wärme

Im Gemeindegebiet wird Wind, Photovoltaik und Biomasse zur Strom- und Wärmebereitstellung aus erneuerbaren Energien genutzt. Die Anlagen haben eine installierte elektrische Leistung von insgesamt 23,4 MW (Stand 2021, vgl. Tabelle 2) und speisen den Strom (mit Ausnahme des Selbstverbrauchs von Photovoltaik) in das Netz der EWE ein.

Die Windenergieanlagen stehen im Norden der Gemeinde (Windpark Liethe, Windpark Lehmden).



*Tabelle 2 Anlagen zur Strom- und Wärmebereitstellung in der Gemeinde Rastede (Stand 2021), Daten [EWE Netz 2022a], Darstellung IE Leipzig*

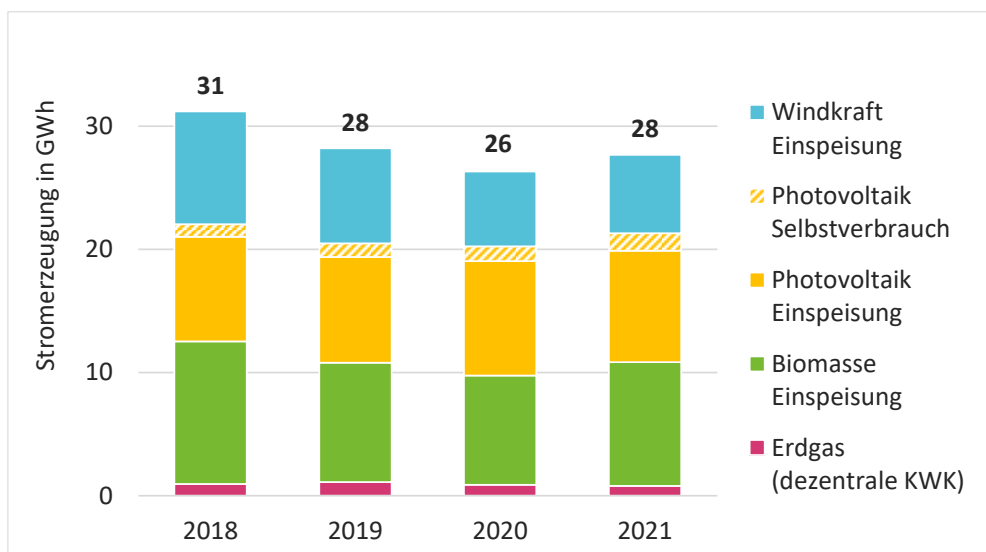
Energieträger	Anlagenanzahl	installierte Leistung in MW
Windkraft	9	8,2
Photovoltaik	669	13,6
Biomasse	6	1,6
Erdgas (dezentrale KWK)	21	0,7
gesamt	705	24,1

Für Photovoltaik werden fast ausschließlich Dachflächen genutzt, es gibt nur eine Freiflächenanlage (2.453 kW installierte Leistung). Die Gemeinde Rastede betreibt selbst eine Anlage (8,24 kW installierte Leistung) auf einer Kindertagesstätte. Weitere 6 Anlagen (insgesamt 297 kW installierte Leistung) befinden sich auf gemeindeeigenen Dächern, die an die Rasteder Bürger-Energiegenossenschaft verpachtet sind.

Bei der Biomasse handelt es sich um 5 Biogasanlagen mit vor-Ort-Verstromung im BHKW und um eine Anlage, die Biomethan einsetzt. Die anfallende Wärme wird ebenfalls genutzt, entweder als Nahwärme lokal auf dem eigenen Gelände oder als Fernwärme zur Versorgung mehrerer Liegenschaften (Schule mit Turnhalle, kommunale Liegenschaft, Altenwohnheim, Hotel und Gästehaus).

Des Weiteren gibt es zur Wärmeerzeugung 21 dezentrale KWK-Anlagen, die mit Erdgas betrieben werden und den erzeugten Strom ebenfalls einspeisen.

Im Jahr 2021 wurden insgesamt 27,7 GWh Strom bereitgestellt [EWE Netz 2022a], davon 97 % durch erneuerbare Energien (Abbildung 7). Der Gesamtstromverbrauch der Gemeinde wurde durch die lokal erzeugte Menge bilanziell zu 34 % gedeckt. Der über die vor Ort bereitgestellte Strommenge hinausgehende Bedarf wurde durch Strombezug aus dem vorgelagerten Netz gedeckt. Dieser Anteil ist seit 2016 rückläufig.



*Abbildung 7 Stromerzeugung nach Energieträgern in der Gemeinde Rastede, Datengrundlage EWE Netz GmbH, Darstellung IE Leipzig*

Etwa 38 % der im Stadtgebiet erzeugten Strommenge wurde durch Photovoltaik bereitgestellt.

Auffällig hierbei ist, dass der Anteil des Selbstverbrauchs in den letzten Jahren stetig zugenommen hat und im Jahr 2021 bei 13,5 % der durch Photovoltaik erzeugten Strommenge lag [EWE Netz 2022a]. Die Stromerzeugung aus Biomasse und Windenergie unterliegt jährlichen Schwankungen<sup>6</sup>, hat jedoch in den vergangenen Jahren nicht zugenommen.

Der Anteil der erneuerbaren Energien betrug für das Jahr 2019:

- etwa 34 % am Stromverbrauch,
- etwa 7 % am Wärmeverbrauch und
- etwa 9 % am Endenergieverbrauch.

Damit liegt Rastede unter den deutschlandweiten Werten (Anteil erneuerbarer Energien am Stromverbrauch 42 %, am Wärmeverbrauch 15 %, vgl. Tabelle 3 in Abschnitt 3.8).

### 3.4 Treibhausgasemissionen

Aus dem Endenergieverbrauch und unter Berücksichtigung der verschiedenen Energieträger wurden in der Bilanzierungssoftware Klimaschutz-Planer über die entsprechenden Emissionsfaktoren die Treibhausgas(THG)-Emissionen berechnet. Innerhalb der Gemeinde Rastede wurden im Jahr 2019 insgesamt rund 202.800 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente emittiert (Abbildung 8, links). Über die Hälfte der Emissionen (103.000 t CO<sub>2äq</sub>) entfielen auf den Verkehrssektor und weitere 30 % auf die Haushalte. Der Anteil des Wirtschaftssektors (Industrie und GHD) an den Emissionen war mit insgesamt 19 % vergleichsweise gering, wobei etwa 1,4 % durch die kommunalen Liegenschaften verursacht wurden.

Aufgrund ihres hohen Verbrauchsanteils haben die fossilen Kraftstoffe (Benzin, Diesel) mit 50 % auch die höchsten Anteile an den THG-Emissionen (Abbildung 8, rechts). Darüber hinaus sind Erdgas (28 %) und Strom (19 %) weitere große Emissionsquellen.

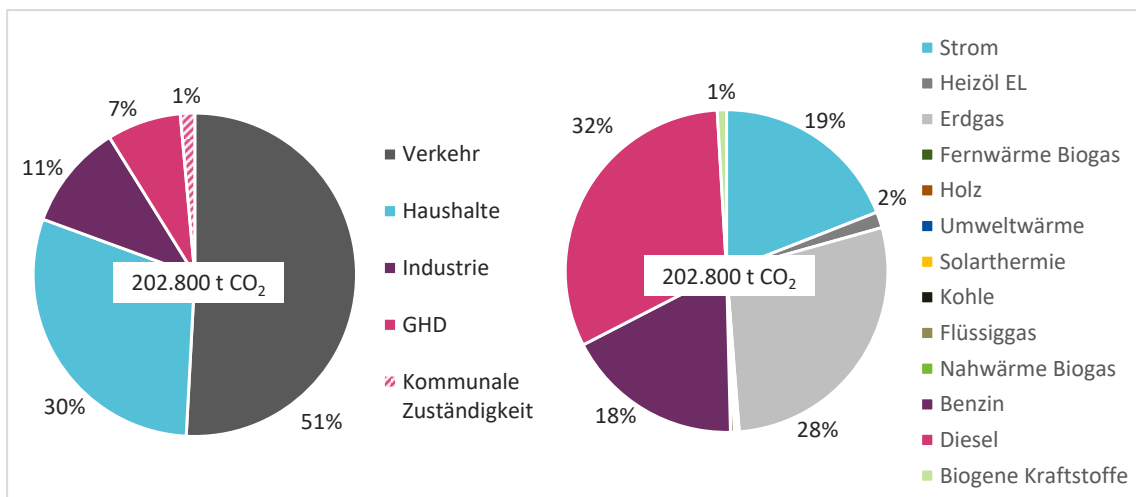


Abbildung 8 Anteil der Sektoren und der Energieträger an den Treibhausgasemissionen 2019 der Gemeinde Rastede, Berechnung IE Leipzig, Klimaschutz-Planer

Die energiebedingten Pro-Kopf-CO<sub>2</sub>-Emissionen betragen im Jahr 2019 ca. 8,9 t CO<sub>2äq</sub>.

<sup>6</sup> Gründe für die Schwankungen können u. a. Zeiten für Wartungsarbeiten, generell eine Alterung der Anlagen oder (bei Windenergie) die Abregelung der Anlagen durch den Netzbetreiber sein.

Damit lag die Gemeinde Rastede über dem bundesdeutschen Durchschnitt in Höhe von 8,1 t CO<sub>2äq</sub> [BMW 2020]. Eine wesentliche Ursache ist der hohe Anteil der Autobahnen auf dem Gemeindegebiet.

Zwischen 2018 (208.200 t CO<sub>2äq</sub>) und 2019 (202.800 t CO<sub>2äq</sub>) ist ein Rückgang der THG-Emissionen um 2,6 % zu verzeichnen (vgl. Abbildung 53 im Anhang), obwohl der Endenergieverbrauch im gleichen Zeitraum nahezu gleichgeblieben ist. Grund hierfür ist, dass basierend auf der Bilanzierungsmethodik nach BSKO der spezifische Emissionsfaktor für Strom auf der Zusammensetzung des Bundesstrommix beruht. Vor allem mehr Strom aus Erneuerbaren Energien und weniger Strom aus Kohleverbrennung im gesamten Bundesgebiet bewirken, dass in Deutschland der spezifische CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktor weiter zurückgeht, die Emissionen damit abnehmen und sich in der Gemeindebilanz niederschlagen. Sollte der Anteil der Kohleverstromung auf Grund einer Erdgasmangellage zunehmen, wird sich auch der spezifische CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktor in Zukunft wieder erhöhen.

### *Anrechnung der lokalen erneuerbaren Stromproduktion*

Nach Bilanzierungsstandard BSKO basiert der Emissionsfaktor von Strom auf der Zusammensetzung des Bundesstrommix. Diese Herangehensweise ermöglicht die Vergleichbarkeit der kommunalen Bilanzen untereinander, unabhängig von der Stromerzeugung vor Ort. Für die energiepolitische Arbeit erlaubt es die Methodik aber, in Form von Nebenbilanzen auch die THG-Emissionen mittels des lokalen Strommix darzustellen. Dadurch können die lokalen Anstrengungen im Bereich des Ausbaus der erneuerbaren Energien zur Stromerzeugung abgebildet werden.

Unter Berücksichtigung der Stromproduktion in Rastede (vgl. Abschnitt 3.3) liegen die THG-Emissionen für das Jahr 2019 bei 192.400 t CO<sub>2äq</sub> (8,5 t CO<sub>2äq</sub> je Einwohner). Gegenüber der Berechnung mit Bundesmix würde sich eine zusätzliche Minderung der gesamten energiebedingten THG-Emissionen um 10.400 t CO<sub>2äq</sub> (5 %) ergeben. Der im Vergleich zum Bundesdurchschnitt bessere Wert ergibt sich dadurch, dass die lokale Stromproduktion mit einem Anteil von ca. 34 % (2019) nahezu vollständig<sup>7</sup> durch erneuerbare Energien erfolgt.

## 3.5 Detailbetrachtung: Kommunale Zuständigkeiten

Zu den kommunalen Zuständigkeiten zählen kommunale Liegenschaften, die Straßenbeleuchtung sowie der kommunale Fuhrpark. Bei den Liegenschaften ist eine Differenzierung nach Verwaltungsgebäuden, kommunalen Schulen und Kindertagesstätten sowie sonstige Gebäude/Infrastruktureinrichtungen<sup>8</sup> anzustreben. Die Energieverbräuche sind bereits eine Teilmenge des Energieverbrauchs im Sektor GHD (Gebäude und Infrastruktureinrichtungen, Straßenbeleuchtung) bzw. Verkehr (kommunale Flotte).

Der Anteil der kommunalen Liegenschaften und Straßenbeleuchtung der Gemeinde Rastede am gesamten stationären Energieverbrauch (ohne Verkehr) beträgt etwa 3,1 %, der des kommunalen Fuhrparks am Energieverbrauch des Verkehr nur etwa 0,13 %. Allerdings hat die Vorbildwirkung der Kommune eine sehr große Bedeutung zur Motivation ihrer Akteure. Daher erfolgt eine Detailbetrachtung der kommunalen Zuständigkeiten, um

<sup>7</sup> Zusammensetzung der Energieerzeugung in Rastede: 96 % erneuerbare Energien, 4 % Erdgas

<sup>8</sup> aus den Bereichen Wasser/Abwasser, Straßen und Abfall

für die nachfolgende Potentialbetrachtung Bereiche mit einem hohen CO<sub>2</sub>-Minderungspotential zu identifizieren.

Der Endenergieverbrauch kommunaler Zuständigkeiten betrug 2019 insgesamt etwa 10,8 GWh (von 668.000 GWh), wobei 94 % durch die Liegenschaften, 4 % durch den Fuhrpark und 2 % durch die Straßenbeleuchtung verursacht wurde. Über die Hälfte des Endenergieverbrauchs entfiel auf Erdgas, 27 % auf Strom und 16 % auf Fernwärme aus Biogas (Abbildung 9, links). Allein auf die kommunalen Liegenschaften bezogen, ist der Endenergieverbrauch zwischen 2019 und 2021 um 1 % angestiegen (Abbildung 9, rechts).

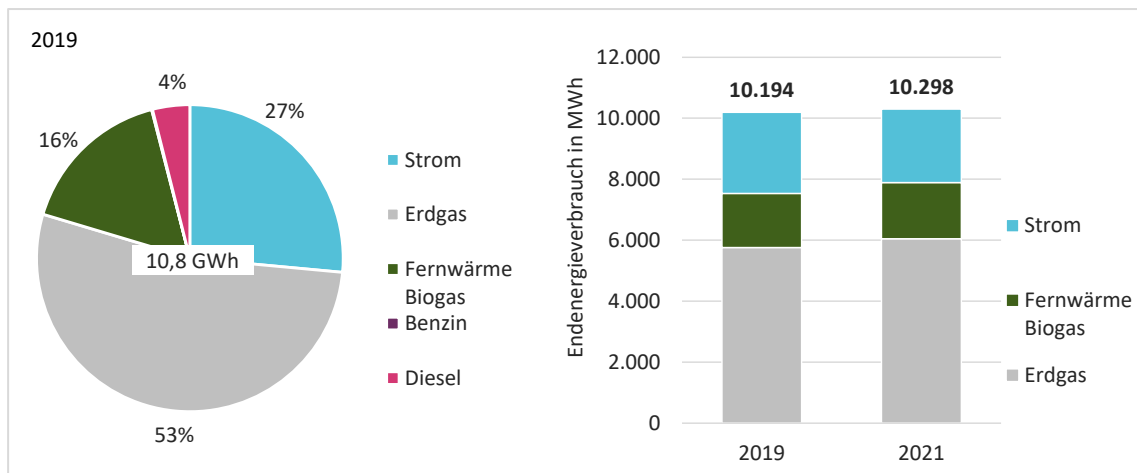


Abbildung 9 Endenergieverbrauch kommunaler Zuständigkeiten der Gemeinde Rastede nach Energieträgern 2019 und für kommunale Liegenschaften 2019 und 2021, Darstellung IE Leipzig

Eine aufgeschlüsselte Betrachtung der Zahlen erfolgt nachstehend.

### Liegenschaften und Beleuchtung

Für die Jahre 2012 bis 2017 sowie 2015 bis 2020 wurde von der EWE Netz ein Energiebericht für die Gemeinde Rastede vorgelegt [EWE Netz 2019], [EWE Netz 2022b]. Dieser analysiert einen Großteil der durch die Verwaltung der Kommune verantwortete Energieverwendung. Es werden die Verbrauchsdaten über mehrere Jahre nach Medien (Strom, Wärme, Wasser), Verbrauchsgruppen und Einzelligenschaften aufgeschlüsselt dargestellt. Insgesamt werden in dem Bericht 34 Gebäude sowie die Straßenbeleuchtung und das Klärwerk betrachtet. Im aktuellen Bericht [EWE Netz 2022b] sind derzeit noch nicht alle Daten vollständig bzw. konsistent. Daher wurden für die Auswertung der Energieverbräuche innerhalb der Verwaltung vorliegende Daten genutzt. Für den Gasverbrauch liegen die Daten der Zählererfassung für die Jahre 2018 bis 2020 vor. Beim Stromverbrauch wurde auf Marktlokationsdaten für die Jahre 2017, 2019 und 2021 zurückgegriffen. Für das Bilanzjahr 2019 sind damit vollständige Daten verfügbar.

Die Gemeinde Rastede ist für Liegenschaften an über 50 Standorten, ein Klärwerk, die Pumpstationen sowie die Straßenbeleuchtung und Bushaltestellen verantwortlich. Im Jahr 2019 betrug der Strom- und Wärmeverbrauch insgesamt 10,4 GWh (Abbildung 10), wobei sich der Anteil von Strom mit 2,9 GWh auf ca. 28 % belief.

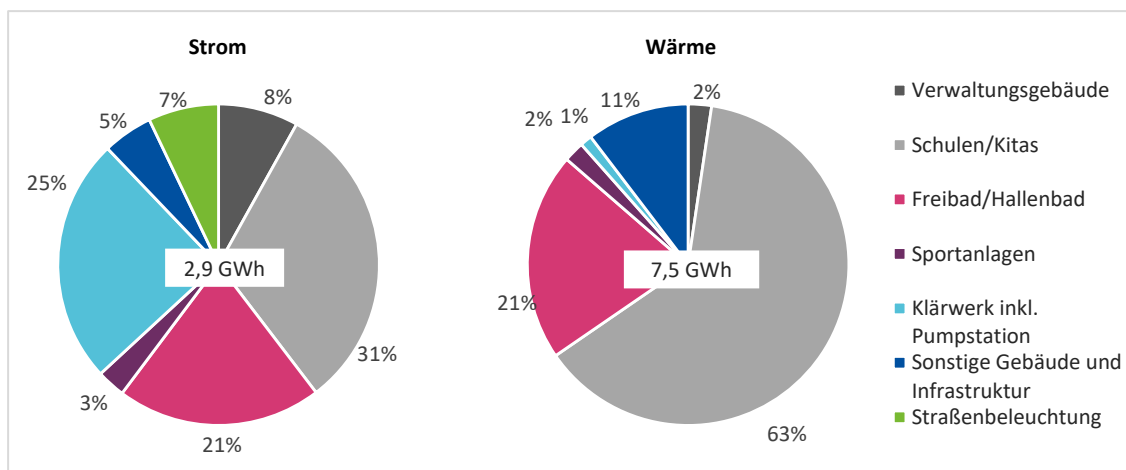


Abbildung 10 Endenergieverbrauch 2019 kommunaler Liegenschaften und Straßenbeleuchtung der Gemeinde Rastede, Darstellung IE Leipzig

Schulen und Kindertagesstätten benötigten 2019 für die Strom- und Wärmebereitstellung über die Hälfte des Endenergieverbrauchs (54 %), weitere 21 % entfielen auf das Hallen- sowie das Freibad.

Das Freibad wurde 2022 abgerissen und wird bis 2025 durch einen Neubau ersetzt.

Das Klärwerk und die Abwasserpumpstationen wiesen im Jahr 2019 etwa einen Anteil von 25 % am Stromverbrauch bzw. 8 % des Endenergieverbrauchs auf. Der Energieaufwand im Bereich Strom für den Betrieb der Abwasserreinigung hat sich in den vergangenen 25 Jahren fast halbiert und zeigt einen kontinuierlich sinkenden spezifischen Stromverbrauchswert. Dieser lag für das Jahr 2021 mit 28 kWh/EW\*Jahr auf einem im Bundesvergleich (32,2 kWh/EW und Jahr) niedrigerem Niveau [DWA 2021].

Bezüglich vertiefender Auswertungen zum Strom- und Wärmeverbrauch der kommunalen Liegenschaften wird auf den aktuellen Energiebericht verwiesen [EWE Netz 2022b]. Dort sind u. a. eine vergleichende Untersuchung des Liegenschaftsbestandes, eine Abschätzung des Einsparpotentials für Energie und Wasser und Einzelanalysen der Gebäude aufgeführt.

#### Fuhrpark und Neuanschaffung von Dienstfahrzeugen

Die Gemeinde Rastede betreibt einen eigenen Fuhrpark mit 19 Fahrzeugen, davon werden 15 mit Diesel, zwei mit Benzin und eins mit Strom betrieben. Ein weiteres Fahrzeug ist ein Hybridfahrzeug (Stand 2021). Der überwiegende Teil der Fahrzeuge (14) ist dem Bauhof zuzuordnen, des Weiteren gibt es einen Jugendhilfebus. Die Fahrzeuge des Rathauses haben in der Regel 3 Jahre Nutzungsdauer (Leasing). Die Neuanschaffung von mehreren Nutzfahrzeugen des Bauhofs steht an.

Innerhalb der internen Verwaltung (ohne Bauhof, Klärwerk und Jugendhilfebus) wurden im Jahr 2019 etwa 93.500 km zurückgelegt, davon 20.900 km mit Benzinfahrzeugen, 18.300 km mit Dieselfahrzeugen und weitere 54.300 km mit dienstlich genutzten privaten Pkw. Angaben zur Treibstoffart liegen hier nicht vor.

### 3.6 Nachrichtlich: Emissionen aus der Landwirtschaft

Die Landwirtschaft trägt maßgeblich zur Emission klimaschädlicher Gase bei. Dafür verantwortlich sind vor allem Methan(CH<sub>4</sub>)-Emissionen aus der Tierhaltung (Fermentation und Wirtschaftsdüngermanagement von Gülle und Festmist) sowie Lachgas(NO<sub>2</sub>)-Emissionen aus landwirtschaftlich genutzten Böden als Folge der Stickstoffdüngung (mineralisch und organisch). Im Jahr 2021 war die deutsche Landwirtschaft entsprechend einer ersten Schätzung für etwa 7 % der gesamten Treibhausgas-Emissionen des Jahres verantwortlich [UBA 2022b]. Auch die Böden selbst sind Emissionsquellen von klimarelevanten Gasen. Neben der erhöhten Kohlendioxid-Freisetzung infolge von Landnutzung und Landnutzungsänderungen (Umbruch von Grünland- und Niedermoorstandorten)<sup>9</sup> sowie der Kohlendioxid-Freisetzung durch die Anwendung von Harnstoffdünger und der Kalkung von Böden handelt es sich hauptsächlich um NO<sub>2</sub>-Emissionen (durch mikrobielle Umsetzungen von Stickstoffverbindungen).

In kommunalen Konzepten liegt der Schwerpunkt derzeit auf der Bilanzierung energiebedingter THG-Emissionen. Dies liegt unter anderem an der geringen Datenverfügbarkeit für die Ermittlung der nicht-energiebedingten THG-Emissionen auf kommunaler Ebene. Daher wird für die kommunale Bilanzierung eine überschlägige Ermittlung nicht-energiebedingter THG-Emissionen in einer Nebenbilanz empfohlen. Diese umfassen im Klimaschutz-Planer die Emissionen aus der Landwirtschaft, jedoch nicht die Emissionen aus dem Sektor Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (LULUCF). Die Berechnungen für die Landwirtschaft erfolgen auf Basis bundesweit ermittelter Kennwerte, die mit lokalen Basisdaten (landwirtschaftlich genutzte Fläche, Tierzahlen) verknüpft werden.

Insgesamt entstanden im Jahr 2019 in der Gemeinde Rastede durch die Landwirtschaft ca. 37.700 t CO<sub>2äq</sub> als nicht-energiebedingte Emissionen. Drei Viertel dieser Emissionen resultieren aus der Viehhaltung (Verdauung und Wirtschaftsdünger), ein Viertel aus der Nutzung landwirtschaftlicher Flächen (insbesondere Düngemittelanwendung). Zusammen mit den energiebedingten Emissionen (202.800 t CO<sub>2äq</sub>, vergl. Kapitel 3.4 ) ergeben sich damit für die Gemeinde Rastede THG-Emissionen von insgesamt ca. 240.500 t CO<sub>2äq</sub> (Abbildung 11).

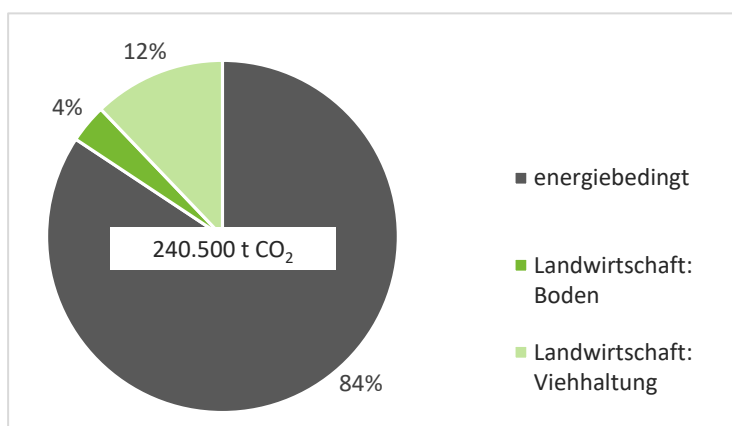


Abbildung 11 Energiebedingte und nicht energiebedingte Treibhausgasemissionen 2019 der Gemeinde Rastede, Berechnung IE Leipzig, Klimaschutz-Planer

<sup>9</sup> enthalten in den Emissionen aus Landnutzung, -änderung und Forstwirtschaft (LULUCF)



Der Anteil der nicht-energiebedingten Emissionen an der Gesamtbilanz betrug im Jahr 2019 etwa 16 % und liegt damit über dem bundesdeutschen Durchschnitt.

### 3.7 Nachrichtlich: Emissionen aus Moorstandorten

Auf dem Gemeindegebiet Rastede befinden sich die größten Moorflächen des Landkreises Ammerland. Große Teile dieser ehemaligen Moorstandorte sind in landwirtschaftlicher Nutzung. Dort wo die Böden einer Entwässerung unterzogen werden, setzen die kohlenstoffreichen Böden durch mikrobielle Tätigkeit unter Sauerstoffeinfluss und einer damit einhergehenden Oxidierung des Kohlenstoffs große Mengen an Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) frei. Veröffentlichte Zahlen des Greifswalder Moorzentrums weisen darauf hin, dass bei einer Grünlandnutzung auf entwässerten Moorstandorten CO<sub>2</sub>-Emissionen von 31,7 t CO<sub>2</sub> pro Hektar und Jahr gemessen werden, wenn der Wasserstand auf mehr als 1 m unter der Bodenoberkante gehalten wird.

Die Klimaschutzstrategie Deutschlands<sup>10</sup> verweist auf die Notwendigkeit der Speicherung von CO<sub>2</sub> in wiedervernässten Moorböden als Teil der Klimaschutzstrategie. So wird von einer mittleren Wiedervernäsungsrate von > 15.000 t ha/Jahr ausgegangen. Somit sind die moorreichen Gemeinden in Deutschland gefordert die Wiedervernäsung von geeigneten Flächen als Teil der Zielerreichung der Klimaneutralität zu berücksichtigen (vgl. Abbildung 12).

Um für das Vorgehen für eine potentielle Moorwiedervernäsung eine Planungsgrundlage zu erhalten, die Auskunft über noch bestehende torf- und kohlenstoffreiche (ehemalige) Moorstandorte geben kann, haben die Gemeinden Bad Zwischenahn, Edeweicht, Rastede und Westerstede ein entsprechendes Gutachten bei einem moorfachkundlichen Ingenieurbüro in Auftrag gegeben. Das Projekt wird als gemeinsamer Antrag der beteiligten Kommunen über die Förderlinie Parklandschaft Ammerland (LEADER-Förderregion) gefördert.

---

<sup>10</sup> (Klimaneutrales Deutschland 2045. Wie Deutschland seine Klimaziele schon vor 2050 erreichen kann, Studie im Auftrag von Stiftung Klimaneutralität, Agora Energiewende und Agora Verkehrswende, 2021)

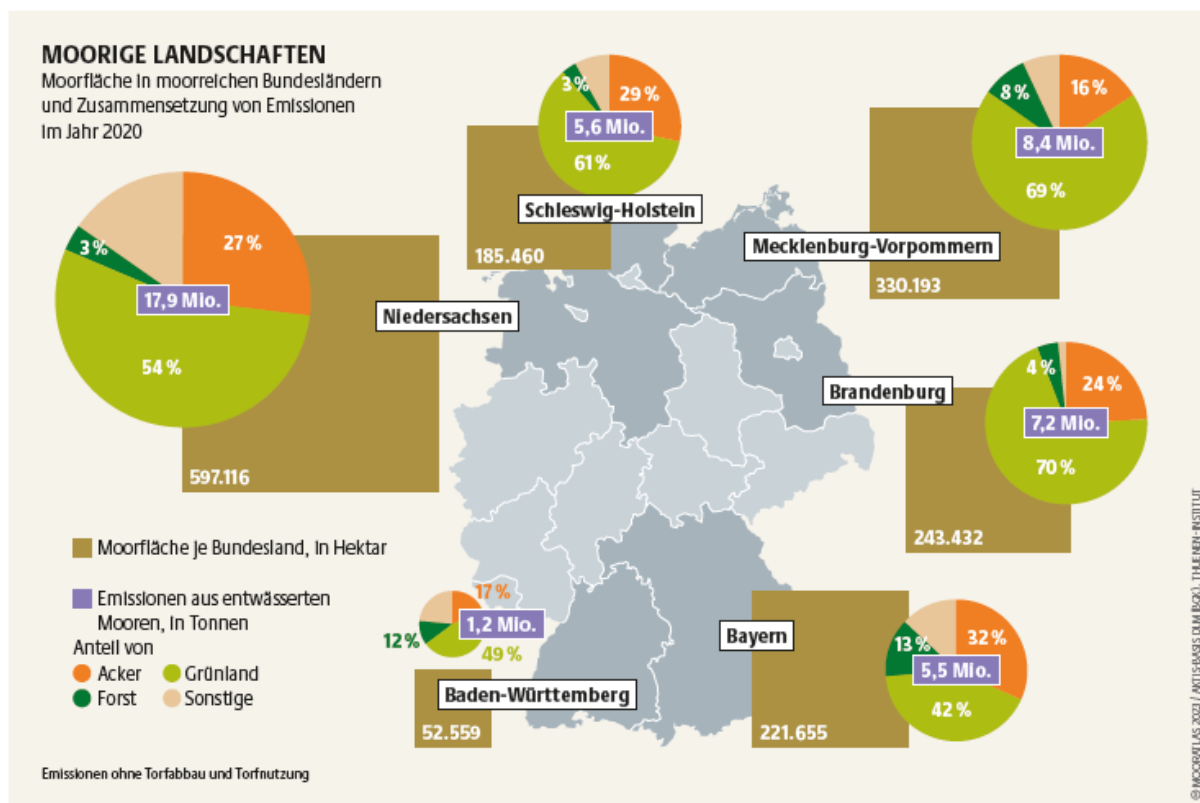


Abbildung 12 Emissionen aus trockengelegten Moorstandorten, Quelle: Mooratlas<sup>11</sup>, 2023

Die Ergebnisse werden bis zum Quartal 2024 vorliegen. Die Ergebnisse werden unter anderem in einer Auflösung von 1:2.500 vorliegen und der Öffentlichkeit als digitales Moorkataster zugänglich gemacht. Projekte der Wiedervernässung mit interessierten Flächenbesitzern soll darauf aufbauend entwickelt werden (vgl. Handlungsfeld 6 des Maßnahmenkatalogs).

<sup>11</sup> Heinrich-Böll-Stiftung, 2023: Mooratlas, <https://www.bund.net/service/publikationen/detail/publication/mooratlas-2023/>



### 3.8 Indikatoren auf einen Blick

Als Indikatoren werden die ermittelten Anteile am Energieverbrauch, der Energieerzeugung und den THG-Emissionen bezogen auf die Betrachtungsebene bezeichnet. Die ermittelten Werte werden hierbei dem Bundesdurchschnittswerten gegenübergestellt. Die wichtigsten Kennwerte sind zusammenfassend in Tabelle 3 aufgeführt.

*Tabelle 3 Einordnung Kennzahlen Gemeinde Rastede (Bezugsjahr 2019), Berechnung IE Leipzig [AGEB 2022], [BMW i 2020], [BMVI 2021], [UBA 2022c]*

Kennzahl			Gemeinde Rastede	Deutschland	
Anteil EE	Anteil EE am Bruttostromverbrauch	Prozent	33,5	42,1	
	Anteil EE am Wärmeverbrauch	Prozent	7,3	14,7	
Gesamt	Pro-Kopf Endenergieverbrauch gesamt	MWh/a	29,4	30,0	
	Pro-Kopf THG-Emissionen <sup>1</sup> gesamt	t CO <sub>2äq/a</sub>	8,9	8,1	
Haushalt	Pro-Kopf Endenergieverbrauch Private Haushalte	MWh/a	9,9	8,1	
	Pro-Kopf THG-Emissionen <sup>1</sup> Private Haushalte	t CO <sub>2äq/a</sub>	2,7	2,7 <sup>2</sup>	
Wirtschaft <sup>4</sup>	Endenergieverbrauch je sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	MWh/a	14,3	32,2	
	Stromverbrauch je sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	MWh/a	6,1	k.A. <sup>3</sup>	
	Wärmeverbrauch je sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	MWh/a	8,2	k.A. <sup>3</sup>	
Verkehr	Pro-Kopf Endenergieverbrauch durch motorisierten Individualverkehr	MWh/a	10,0	5,0	
	Modal Split (Anteil Personen-km)	motorisierter Individualverkehr	Prozent	90,2	73,6
		Luftverkehr	Prozent	0,0	5,8
		ÖPNV	Prozent	6,0	14,5
		Fuß- und Radverkehr	Prozent	3,8	6,1

<sup>1</sup> energiebedingt, d.h. ohne prozessbedingte Emissionen und Emissionen aus der Landwirtschaft

<sup>2</sup> Wert aus dem CO<sub>2</sub>-Rechner des Umweltbundesamtes für Wohnen und Strom

<sup>3</sup> Angabe liegt nicht vor

<sup>4</sup> Industrie, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen, kommunale Zuständigkeiten

Die Gemeinde Rastede ordnet sich mit ihren Kennwerten beim gesamten Endenergieverbrauch und im Sektor Haushalte ungefähr in die Größenordnungen der bundesdeutschen Durchschnittswerte ein. Im Bereich Wirtschaft beträgt der Endenergieverbrauch je sozialversicherungspflichtig Beschäftigter weniger als die Hälfte des bundesdeutschen Wertes. Hier macht sich bemerkbar, dass es in der Gemeinde zwar insbesondere entlang der Hauptverkehrsachsen mehrere Gewerbe- und/oder Industrieparks gibt, aber keine energieintensive Industrie. Im Verkehrsbereich zeigt sich für Rastede die große Dominanz des motorisierten Individualverkehrs, begründet zum einen durch das ländlich geprägte Gebiet und zum anderen durch die im Gemeindegebiet verlaufenden Autobahnen.

Der Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch liegt in Rastede deutlich unter den bundesdeutschen Werten, beim Strom um etwa 20 % und bei der Wärme um 50 %.

## 4 Potentialanalyse

Die Potentialanalyse ist Ausgangspunkt zur Festlegung der Szenarien und stellt eine wichtige Basis zur Bewertung von Handlungsoptionen und daraus abgeleiteten Maßnahmen dar. Die zentralen Handlungsfelder auf dem Weg zur Klimaneutralität sind die Steigerung der Energieeffizienz, das Heben von Energieeinsparpotentialen und der Ausbau der erneuerbaren Energien.

### 4.1 Energieeffizienz und Energieeinsparpotentiale

Die Potentiale zur Energieeffizienz und Energieeinsparung und damit auch Treibhausgasvermeidung müssen sich an dem von Rastede als Selbstverpflichtung beschlossenen Ziel, bis zum Jahr 2040 klimaneutral zu sein sowie an den klimapolitischen Vorgaben des Landes Niedersachsen, ausrichten. Zur Abschätzung der Potentiale werden sowohl lokalspezifische Entwicklungstendenzen (bspw. bei den kommunalen Liegenschaften) als auch bundesweite Trends (bspw. Technologiesprünge, Mobilitätsverhalten) berücksichtigt. Nachfolgend werden die grundsätzlichen Effizienz- und Einsparpotentiale dargestellt, wobei der Fokus auf der Perspektive und den Handlungsmöglichkeiten der Kommune liegt. Die konkreten Entwicklungsprognosen für Rastede werden in den Szenarien abgeleitet.

#### 4.1.1 Kommunale Zuständigkeiten

Die kommunale Verwaltung übernimmt bei der Energieeinsparung eine Vorbildfunktion. Insbesondere in den öffentlichen Gebäuden, wie Schulen und Kitas, kann durch **Wärmedämmung Energie eingespart** und durch **Wärmerückgewinnung effizient** genutzt werden.

##### *Kommunale Liegenschaften*

Im EWE-Energiebericht werden die Verbrauchsdaten für Strom, Wärme und Wasser nach Verbrauchsgruppen und Einzelliegenschaften für 35 Liegenschaften, inklusive des Klärwerks aufgeschlüsselt dargestellt [EWE Netz 2022b]. Die Heizenergieverbräuche werden zum Zwecke der Vergleichbarkeit unterschiedlicher Jahre witterungsbereinigt dargestellt. Über den Vergleich der kommunenspezifischen Kennwerte mit deutschlandweit gebildeten statistischen Kennwerten werden für alle Verbrauchsgruppen und Gebäude Energieeinsparpotentiale ermittelt. Das Verfahren zur Witterungsbereinigung sowie Angaben zum Berechnungsverfahren sind im Anhang des Berichts ausführlich beschrieben [EWE Netz 2022b].

Die energetischen Sanierungen der Gebäude können auf verschiedene Zielniveaus gebracht werden. Für die Einschätzung des Einsparpotentials von Heizenergie werden zwei Niveaus betrachtet. Das erste Potential, das mindestens angestrebt werden sollte, wird aus der Differenz des tatsächlichen Verbrauchskennwertes eines Gebäudes und dem bundesweiten Vergleichswert ermittelt. Das zweite Potential geht von einem ambitionierteren Zielwert aus, der 20 % unterhalb des bundesweiten Vergleichswertes liegt. Beim Stromverbrauch sind drastische Verbrauchsreduzierungen erheblich schwieriger zu erreichen, sodass als Zielniveau der bundesweite Vergleichswert der jeweiligen Verbrauchsgruppe angenommen wird.

Unter den beschriebenen Annahmen ließen sich für die 35 größten Liegenschaften der

Gemeinde Rastede zwischen 1.400 und 2.200 MWh Heizenergie sowie rund 400 MWh Strom einsparen [EWE Netz 2022b]. Gegenüber 2019 würde das Einsparpotential laut EWE-Bericht bei maximal 30 % für Wärme und bei 15 % für Strom liegen.

### *Klärwerk*

Aufgrund des bereits vergleichsweise niedrigen spezifischen Stromverbrauchs wird das Potential des Klärwerks zu weiteren maßgeblichen Energieeinsparungen als gering eingestuft [EWE Netz 2022b].

### *Straßenbeleuchtung*

Die Straßenbeleuchtung in Rastede erstreckt sich über 112 km und besteht aus 2.800 Lichtpunkten. Seit 2013 wurde die Beleuchtung sukzessive auf LED umgestellt, sodass der Stromverbrauch stark reduziert werden konnte. Seit 2015 beträgt der jährliche Stromverbrauch ca. 200 bis 220 MWh/a mit rund 78 kWh/Lichtpunkt. Da das gesamte Gemeindegebiet bereits mit einer energieeffizienten Straßenbeleuchtung ausgestattet ist, wird kein weiteres Einsparpotential angenommen.

### *Fuhrpark und Mitarbeitermobilität*

Neben der Einsparung von Energie bei Wärme und Strom spielt der Verkehr eine wichtige Rolle. Mit der Umstellung des Fuhrparks auf Elektromobilität wird gleichzeitig Energie eingespart, denn Elektromotoren sind bis zu viermal so energieeffizient wie Autos mit Verbrennungsmotoren. Es wird angenommen, dass mittelfristig auch eine Umstellung der Nutzfahrzeuge auf elektrische Antriebe erfolgen wird, sodass sich für den kommunalen Fuhrpark ein Energieeinsparpotential von 75 % ergibt.

Bei der Mitarbeitermobilität können Einsparungen durch regelhaftes Zulassen von Home Office realisiert werden, Voraussetzung ist eine ausgebaute IT-Infrastruktur. Die Vermeidung von Dienstreisen durch digitale Angebote führt ebenso zu Energieeinsparungen.

### *Beschaffung in der Verwaltung*

Die kommunale Beschaffung bietet große Potentiale, Klimaschutz und Nachhaltigkeit in Kommunen zu stärken. Ökologisch und sozial verträgliche öffentliche Beschaffungsmaßnahmen sind ein wichtiger Baustein, um die Klimaschutzziele zu erreichen. Auf allen politischen Ebenen (Bund, Länder) existieren daher gesetzliche Grundlagen, die auf eine soziale und ökologische Beschaffung ausgerichtet sind. Die mit der Beschaffung verbundenen Energieaufwendungen zählen zur grauen Energie, die gemäß BSKO (vgl. Abschnitt 2.1) bei der Bilanzierung unberücksichtigt bleibt. Da jedoch bei konsequenter Umsetzung nachhaltiger Beschaffung oft Synergien zwischen wirtschaftlichen und ökologischen Belangen erzielt werden können, sollten nachfolgende Aspekte berücksichtigt werden.

Durch die Kompetenzstelle für nachhaltige Beschaffung (KNB) ist eine Unterstützung der öffentlichen Verwaltungen für eine nachhaltige Beschaffung durch das Beschaffungsamt des Bundesministeriums des Innern möglich. So gehören z. B. die Erstellung von Beschaffungslaufplänen und Informationsbroschüren sowie Beratungen und Schulungen zur Aufgabe der KNB. Das Umweltbundesamt (UBA) verweist u. a. auf Umweltzeichen und Siegel (mit unterschiedlicher Qualität) wie z. B. der „Blaue Engel“, das Siegel Green IT oder der Energy Star.

Die Beschaffung im öffentlichen Dienst umfasst ein breites Spektrum: Stromverbrauch, Wärmeverbrauch im Gebäude (Gas, Fernwärme etc.), Mobilität (Dienstreisen, Dienstgänge), Wasser/Abwassernutzung, Abfall/Müll, Beschaffung von Büroausstattung, Technik, Verbrauchsmaterialien wie Toner oder Papier. Die Nachhaltigkeitskriterien lassen sich auf der gesamten Breite anwenden. Bei der Beschaffung von Büromaterial und Papier ist z. B. die Kombination eines durch ein eProcurement organisierten zentralen Beschaffungssystems mit der Anwendung von Nachhaltigkeitskriterien für die eingestellten Produkte sinnvoll. Die Nachhaltigkeitskriterien beinhalten neben dem Klimaschutz auch soziale Kriterien (z. B. Fair Trade). 2014 trat die überarbeitete EU-Vergaberichtlinie RL 2014/24/EU in Kraft. Dabei wird die Berücksichtigung neuer (nachhaltiger) Vergabeaspekte vereinfacht bzw. ermöglicht:

- Umweltbelange als gleichwertiger Grundsatz der Auftragsvergabe
- Aufwertung umweltfreundlicher Anforderungen in der Leistungsbeschreibung (z. B. Gütezeichen bekommen als Nachweise Gültigkeit)
- Lebenszykluskostenrechnung zur Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebots (günstigster Preis nicht mehr zwingendes Kriterium, sondern bestes Preis-Leistungs-Verhältnis im Sinne der Lebenszykluskosten)

Das THG-Minderungspotential nachhaltiger Beschaffung kann nicht beziffert werden.

#### 4.1.2 Haushalte und Wohngebäude

Gebäude haben einen wesentlichen Anteil am Gesamtenergiebedarf (in der Gemeinde Rastede 33 %) und damit an den THG-Emissionen. Ziel muss es sein, einen nahezu klimaneutralen Gebäudebestand zu erreichen. Die Steigerung der Energieeffizienz ist ein wichtiger Schritt, reicht jedoch allein nicht aus. Diese Betrachtung geht damit über die in Kap. 4.1.1 in den EWE-Bericht dargelegten Einsparziele hinaus. Zusätzlich muss es gelingen, den noch benötigten Energiebedarf von Gebäuden mit erneuerbaren Energien zur Verfügung zu stellen (vgl. Abschnitt 4.2).

##### *Raumwärme*

In privaten Wohngebäuden werden üblicherweise über 80 % der Energie für das Heizen und die Warmwasserbereitung verbraucht. Um das Ziel Klimaneutralität zu erreichen, ist bundesweit im Mittel ein spezifischer Raumwärmebedarf unter 70 kWh/(m<sup>2</sup>\*a) anzustreben [Agora 2021], derzeit liegt dieser in Rastede für die Haushalte bei 162 kWh/(m<sup>2</sup>\*a). Das größte Einsparpotential hat die Wärmedämmung der Gebäudehülle (Dach, oberste Geschossdecken, Wände, Böden und Fenster). Hier besteht ein Einsparpotential von bis zu 57 %. Darüberhinausgehende Energieeinsparungen ergeben sich über die Optimierung der Heizsysteme (hydraulischer Abgleich, Dämmung von Leitungen etc.) sowie über Lüftungssysteme mit Energierückgewinnung.

##### *Stromverbrauch*

Beim Stromverbrauch ist im Gebäudebereich eine Reduktion, um etwa 13 % zu erreichen [Agora 2021]. Zwar wird ein starker Anstieg für Wärmepumpen erwartet, Effizienzsteigerungen bei Beleuchtung, Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) und Haushaltsgeräten überwiegen jedoch den Mehrverbrauch auf den bundesdeutschen Gesamtverbrauch gesehen.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Die bilanziellen Verlagerungseffekte werden in den Szenarien berücksichtigt.

Bei der Betrachtung des Einsparpotentials bei Haushaltsstrom muss hier jedoch ebenfalls das Nutzerverhalten berücksichtigt werden (vgl. Unterpunkt „Strombedarf“), welches ein ungleich höheres und kostenreduziertes Potential trägt.

### *Wärmebedarf Neubauten*

Für Neubauten gelten strenge energetische Standards, die im Gebäudeenergiegesetz (GEG) festgeschrieben sind. Von kommunaler Seite steht hier zunächst die Siedlungsplanung im Vordergrund. Insbesondere da der Ausstieg der Erdgasversorgung in Neubaugebieten bereits durch den lokalen Grundversorger angekündigt ist. Ebenfalls gibt der Gesetzgeber mit der Neufassung des niedersächsischen Klimaschutzgesetzes vom Juli 2022 Mittel- und Oberzentren vor, eine kommunale Wärmeplanung (Abwärmequellen und Wärmebedarfe) bis Ende 2026 zu erstellen [KlimaG Nds. 2022]. Einflussmöglichkeiten bestehen durch die Auswahl der Baugebiete, die Ausrichtung der Gebäude sowie Vorgaben zu Baumaterialien. Übergeordnete Ziele einer klimagerechten Siedlungsplanung sind die Reduzierung des Siedlungsflächenverbrauchs, die Verringerung der Treibhausgasemissionen und die Anpassung an den Klimawandel. Entsprechende Konzepte des verdichteten Bauens (Stadt der kurzen Wege) und der gemeinschaftsorientierten Freiflächenplanung können helfen weitere Energieaufwendungen im Bereich Versorgungs- und Freizeitverkehr zu vermeiden.

Während Neubauten relativ einfach auf hohem Effizienzniveau errichtet werden können, gestaltet sich dies im Bestand deutlich aufwändiger. Um einen durchschnittlichen Heizwärmebedarf von 70 kWh/m<sup>2</sup> erreichen zu können, müssen daher die Neubauten von heute bereits in einem deutlich besseren Standard wie Passivhausstandard (maximaler Heizwärmebedarf 15 kWh/(m<sup>2</sup>\*a)) oder KfW-Effizienzhausstandard 40<sup>13</sup> gebaut werden. Die Kommunen müssen diesen Standard bei der Ausweisung von Neubaugebieten festsetzen bzw. vertraglich vereinbaren. Entsprechende Effizienzstandards und Anforderungen an die Gebäude können über Grundstückskaufverträge oder städtebauliche Verträge eingefordert werden. Ferner kann der Fokus auch auf dem Einsatz ressourcenschonender Bauweisen (Holzbau) und Erzeugungstechniken (Solarthermie, PV oder/und Wärmepumpe statt Verbrennungstechnik) liegen.

### *Wärmebedarf Bestandsgebäude*

In älteren Bestandsquartieren (Bebauung hauptsächlich vor 2002) hat die Dämmung einen zu niedrigen Standard. Ein höherer Effizienzhausstandard ist im Bestand nur durch eine umfängliche energetische Sanierung zu erreichen: Eine sehr gute Dämmung der Gebäudehülle, die Optimierung der Heizungsanlagen sowie die Einbindung erneuerbarer Energien zur Heizung und Warmwasserbereitung sind dafür nötig.

Unter wirtschaftlichen Bedingungen können energetische Modernisierungsmaßnahmen der Gebäudehülle im Allgemeinen nicht zu einem beliebigen Zeitpunkt durchgeführt werden, da viele der Maßnahmen (insbesondere Dachdämmung, Außenwanddämmung, Fensteraustausch) an den Erneuerungszyklus des Bauteils gebunden sind, d. h. die Investition in die Energieeinsparung ist ökonomisch dann sinnvoll, wenn sie an eine ohne-

---

<sup>13</sup> Ein Effizienzhaus ist ein energetischer Standard für Wohngebäude. Die Werte 40 bis 85 definieren die unterschiedlichen Effizienzhaus-Stufen. Je kleiner die Kennzahl ist, desto geringer ist der Energiebedarf. Als Vergleich dient ein Referenzgebäude, das den Vorgaben des GEG entspricht. Der Heizwärmebedarf für ein KfW-Effizienzhaus 55 liegt bei etwa 35 kWh/(m<sup>2</sup>\*a).



hin stattfindende Erneuerungsmaßnahme gekoppelt wird. Eine Gebäudesanierung ist somit in der Regel finanziell vorteilhaft, wenn Wärmeschutzmaßnahmen mit einer ohnehin fälligen Instandsetzungsarbeit gekoppelt ausgeführt werden. Pauschale Aussagen zur Wirtschaftlichkeit sind nicht zielführend, da sich jedes Gebäude in einem individuellen energetischen Zustand befindet und eine Einzelanalyse geboten ist.

Neben der Durchführung von Dämmmaßnahmen ergeben sich auch über den fachgerechten Betrieb und die Modernisierung der Haustechnik erhebliche Einsparpotentiale. Ziel der Maßnahmen ist es, die notwendige Heizlast mit möglichst geringen Temperaturen im Vorlauf der Heizung bereitzustellen und so die Effizienz jeglicher Heiztechnik zu verbessern und die Heizkosten zu senken. Berücksichtigt werden muss hier das aktuell in der Entwicklung befindliche Gebäudeenergiegesetz. Danach könnten neue Thermen künftig nur noch mit einem Erdgasanteil von 35 % zur Wärmebereitstellung beitragen. Der Wärmebedarf muss dann zu 65 % aus erneuerbaren Energien gedeckt werden.

Gezielte Beratungskampagnen oder Beratungsangebote/Impulse für energetische Sanierung sind hier etablierte Instrumente einer Aktivierung und werden von vielfältigen Akteuren wie Energieversorgungsunternehmen, Bildungseinrichtungen, Kammern und Institutionen, Verbraucherzentralen oder lokalen Energieberatern sowie der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen (KEAN) angeboten. Die Auszeichnungskampagne „Grüne Hausnummer“<sup>14</sup> gibt weitere konkrete Anregungen aus der Praxis, die z. B. im Rahmen von öffentlichkeitswirksamen Aktionen den Bewohner:innen bekannt gemacht werden können.

### *Strombedarf*

Stromanwendungen im Haushalt entfallen auf Beleuchtung, IKT, Nahrungszubereitung, Wasch-, Kühl- und Trockengeräte sowie dem vielfachen Stand-By-Betrieb der Geräte. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, den Stromverbrauch zu reduzieren. Generell sind Effizienz- und Einsparmaßnahmen im Strombereich leichter umzusetzen als im Bereich Wärme. Allerdings stehen den Effizienzbemühungen auch Rebound-Effekte und eine steigende Anzahl elektronischer Geräte gegenüber.

### *Nutzerverhalten*

Neben den oben bereits beschriebenen technisch bedingten Energieeinsparpotentialen bei modularen Heizungspumpen und durch energieeffiziente Haushaltsgeräte, bestehen große Potentiale durch Optimierungen bei der Nutzungsdauer und der gefühlten Notwendigkeit von elektrisch betriebenen Hausgeräten (bspw. der Dauerbetrieb von gekühlten Wassersprudlern und Kaffeeautomaten, nicht ausgenutzte Füllkapazitäten von Spülmaschinen, ein fehlender Solaranschluss für Warmwassergeräte und der Dauer-Internetfunkbetrieb aller internetfähigen Haushaltsgeräte, wie z. B. TV sowie durch Wäschetrockner). Die Spannbreite des Stromverbrauchs für 3 Personen-Haushalte liegt hier zwischen ca. 1.500 und 5.000 kWh im Jahr und das Einsparpotential damit bei bis zu 70 %. Das Nutzerverhalten birgt damit ein weiteres und höheres Einsparpotential im Haushalt (ohne private Elektrofahrzeuge) und sollte in Informationskampagnen der breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

---

<sup>14</sup> Die Grüne Hausnummer ist eine Auszeichnung der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen (KEAN) und ihrer regionalen und kommunalen Partner. Sie zeichnet Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer aus, die besonders energieeffizient gebaut oder saniert haben und honoriert damit ihren Einsatz für den Klimaschutz.

An vielen Verbrauchsstellen kann durch kleine Veränderungen Energie eingespart werden. Zu den effektivsten Möglichkeiten im Haushalt gehören u. a.:

- Richtige Raumtemperatur wählen (ein Grad Temperaturabsenkung führt zu 6 % Energieeinsparung)
- Sinnvolles Lüften (Heizkörperventile schließen und kurz Stoßlüften)
- Wärmestau vermeiden (Heizkörper nicht mit Möbeln zustellen)
- Heizkörper entlüften (Optimale Funktion muss gegeben sein)
- Klimafreundlich Waschen und Trocknen (Volle Beladung, Wäsche an der Luft trocknen)
- Dämmung von Heizungsrohren senkt die Betriebszeit und Leistung der Heizungs-pumpen

Um die Bürger:innen zu einem Umdenken beim Umgang mit Energie zu sensibilisieren ist eine intensive und überzeugende Öffentlichkeitsarbeit erforderlich.

Eine zunehmende Digitalisierung, Stichwort Smart Metering, kann hier zusätzliche Effekte erzielen. Der Einbau eines intelligenten Messsystems ist dabei jedoch erst ab einem jährlichen Stromverbrauch von mehr als 6.000 Kilowattstunden verpflichtend, der als Verbrauchswert für Privathaushalte um ein Vielfaches zu hoch liegt. Als Alternative bieten sich einfache Geräte an, die über das Verbrauchsmuster innerhalb des Hausstromnetzes, die Verbrauchsgeräte erkennen und eine optische Ausgabe des Verbrauchs anbieten. So wird eine bessere Transparenz der Verbrauchsdaten ermöglicht und Geräte im Betrieb beispielsweise vor Verlassen der Wohnung erkannt.

#### 4.1.3 Wirtschaft

Zum Sektor Wirtschaft zählen das verarbeitende Gewerbe (Industrie) und der Bereich Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD). In der Gemeinde Rastede entfallen auf die Wirtschaft insgesamt etwa 16 % des Endenergieverbrauchs (vgl. Abschnitt 3.2).

Eine Einflussmöglichkeit der Gemeinde auf die Akteure des GHD besteht darin, ihre Vorbildfunktion als klimafreundliche Verwaltung (zugehörig zum Sektor GHD) auszubauen und die eigenen Liegenschaften und das eigene Beschaffungswesen auf Klimaneutralität und nachhaltiges Wirtschaften auszurichten (vgl. Abschnitt 4.1.1).

Darüber hinaus ist der Einfluss der Kommunalverwaltung und des Klimaschutzmanagements auf den Bereich Wirtschaft begrenzt und erstreckt sich in der Regel auf flankierende und beratende Maßnahmen der Wirtschaftsförderung.

- Die Gemeinde unterbreitet zu den Themen Energieeffizienz und Nachhaltigkeit Unterstützungsangebote für regionale kleine und mittelständische Unternehmen, z. B. in Form von Fachimpulsen, Netzwerken, Informationen und Kampagnen.
- Die Gemeinde würdigt öffentlich die Anstrengungen von Unternehmen, die sich bereits auf den Weg hin zu einer klimafreundlicheren Wirtschaftsweise gemacht haben.
- Die Gemeinde erhebt bei standortbeeinflussender Anwerbung von Unternehmen Leitkriterien für unternehmerische Konzepte zur Klimaneutralität, ressourcenleichtes Wirtschaften und Kompatibilität mit einer nachhaltigen Wirtschaft.
- Die Gemeinde unterstützt die Entwicklung einer Kreislaufwirtschaft und wirkt aktiv daran mit. Eine auf Stoffkreisläufe ausgerichtete Wirtschaft ist vor allem auf regionaler Ebene interessant und fördert damit auch die regionale Wertschöpfung.

Die Rolle der Unternehmen sollte sich darauf fokussieren, im lokalen Kontext Transformationsprozesse zu gestalten und Kooperationen aufzubauen. Über die Klimabilanzierung hinaus müssen sich die strategischen und unternehmensinternen Zielsetzungen daran ausrichten, den ökologischen Fußabdruck stets zu reduzieren.

Um das Ziel der Klimaneutralität zu erreichen, ist für die Gebäudeflächen der Nichtwohngebäude des Sektors GHD ein durchschnittlicher Raumwärmebedarf von 70 kWh/(m<sup>2</sup>\*a) anzustreben, wobei 20 bis 25 % der Flächen nicht beheizt werden und somit keinen Einfluss auf den Raumwärmebedarf haben [Agora 2021].

#### 4.1.4 Mobilitätssektor

In Rastede kreuzen sich zwei Autobahnen, fast die Hälfte des Endenergieverbrauchs der Gemeinde entfällt auf den Verkehr (vgl. Abschnitt 3.2). Der Modal Split des Personenverkehrs (Anteil Personen-km) setzt sich aus 90,2 % motorisiertem Individualverkehr (MIV), 6,0 % ÖPNV und 3,8 % Fuß- und Radverkehr zusammen (Quelle: Klimaschutz-Planer). Insbesondere der Anteil des MIV ist vergleichsweise hoch (Deutschland: 73,6 %). Damit stellt der Verkehrssektor den kommunalen Klimaschutz in Rastede vor große Herausforderungen. Auf den Transitverkehr hat die Gemeinde fast keinen Einfluss, sodass der Fokus auf dem Verkehrsaufkommen außerhalb der Autobahnen liegen sollte.

**Allgemeine Handlungsschwerpunkte** für eine nachhaltige, klimaschonende Mobilitätsentwicklung (Push & Pull – Umsetzung von Förderung und Hemmnis) sind:

- Vermeidung von Verkehr durch Wegfall (Beispiel: Heimarbeit) oder durch Verkürzung der Wege
- Erleichterung des Wechsels zwischen verschiedenen Verkehrsträgern auch auf Basis einer digitalen Vernetzung (ÖPNV, Rad, Leihfahrzeuge, Ruf-Mobilität, Mitfahrgelegenheiten/Pendlerportal, u. a.)
- Verlagerung zu effizienteren Verkehrsmitteln (z. B. E-Bike statt Pkw)
- Verkehr verträglicher abwickeln, d. h. emissionsärmer (z. B. durch Energieträgerwechsel, bessere Antriebe, spritsparende Fahrweise)

#### *Annahmen Gemeinde Rastede*

Die Annahmen im Verkehrssektor werden aus der Agora-Energiewende Studie „Klimaneutrales Deutschland 2045“ abgeleitet [Agora 2021]. Klimaneutralität im Verkehrssektor bedeutet demnach **eine grundlegende Mobilitätswende**.

Das Gesamtaufkommen des **Personenverkehrs** verringert sich nicht. Das bedeutet, dass die Verkehrsnachfrage je Einwohner in etwa konstant bleibt, aber Wege auf umweltverträgliche Verkehrsmittel verlagert und gebündelt werden. So verringern sich die Verkehrsaufwände mit dem privaten Pkw und Mobilität wird mit den Erfordernissen des Klimaschutzes in Einklang gebracht. Ein großer Anteil der Verkehrsleistung wird dennoch auch zukünftig mit dem Pkw bewältigt, dann jedoch ausschließlich mit elektrisch betriebenen Pkw.

Beim **Güterverkehr** wird von einer weiter deutlich steigenden Nachfrage ausgegangen, allerdings bei gleichzeitiger Änderung des Modal-Splits (Verlagerung von der Straße zum Schienengüterverkehr).



Die lokalen Handlungsmöglichkeiten zur Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl sind zwar in technologischer Hinsicht beschränkt, jedoch bestehen kommunale Handlungsspielräume. Diese berücksichtigen die Mobilitätsansprüche von Rastede in seiner Flächenstruktur und seinem ländlichen Charakter. Die Strategien zur Realisierung können dabei als „Push“- und „Pull“-Maßnahmen gestaltet werden. Pull-Maßnahmen versuchen das gewünschte Verhalten durch positive Anreize zu fördern. Push-Maßnahmen versuchen dem unerwünschten Verhalten durch negative Reize entgegenzuwirken (z. B. limitiertes Parkplatzangebot). Im Rahmen eines verkehrsträgerübergreifenden Mobilitätskonzeptes könnten erfolgversprechende Maßnahmen, strategische Hebel und Push- und Pull-Strategien für Rastede erarbeitet werden. Beispiele hierfür sind:

- Stadt der kurzen Wege, z.B. Neubaugebiete mit verkehrsarmer Flächenplanung bei entsprechendem Mobilitätsangebot
- Wohnen in Gewerbegebieten ermöglichen
- Aufbau eines Umwelt- und Mobilitätsverbundes
- Ausbau des Busstreckennetzes
- dicht getaktetes ÖPNV-Angebot sowie ganzjährige Ausweitung des Busfahrangebots
- Mobilitätsstationen mit der Option des Umstiegs auf unterschiedliche Fahrangebote (ÖPNV, Car-Sharing, Leihräder, Ruf-Taxi, Park and Ride Plätze)
- Mitfahrerportale und Mitfahrer-Apps
- Entwicklung von Fahrradstraßen
- Ausbau und Instandhaltung des Radwegenetzes
- Kooperationen zwischen Arbeitgebern und Mitarbeiter\*innen (fahrradfreundlicher Arbeitgeber)
- Diensträder
- Jobtickets
- Temporärer Ausschluss des MIV
- Beschränkung des Parkplatzangebots bei gleichzeitigem Werbeangebot alternativer Mobilitätsangebote (Leihräder, Ruf-Taxis, Tickets zu Großveranstaltungen einschließlich eines ÖPNV-Tickets).
- Lastentransport ohne motorisierten Verkehr

## 4.2 Ausbau erneuerbarer Energien

Der **nach den ambitionierten Einspar- und Effizienzbemühungen verbleibende Energiebedarf** muss für das Ziel Klimaneutralität weitgehend mit erneuerbaren Energien gedeckt werden. Nachfolgend werden die auf der Gemarkungsfläche der Gemeinde vorhandenen Potentiale dargestellt.

### 4.2.1 Potentialbegriff

Uneinheitliche Potentialbegriffe erschweren eine Vergleichbarkeit und differenzierte Betrachtung von Potentialuntersuchungen. Eine gängige Betrachtungsweise unterscheidet die in Abbildung 13 aufgeführten Kategorien.

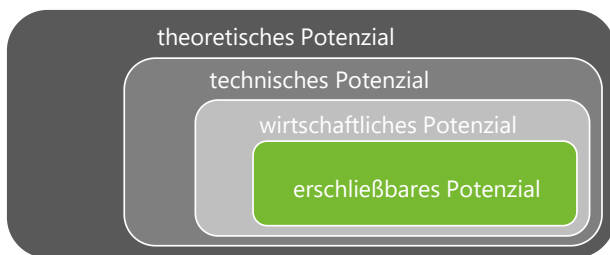


Abbildung 13 Darstellung der Potentialkategorien für die Nutzungsmöglichkeit erneuerbarer Energien, Eigene Darstellung nach [SV 2003]

- das *theoretische Potential* stellt das in den geografischen Grenzen eines Gebiets verfügbare physikalische Potential der entsprechenden zu nutzenden Energieform dar (z. B. die Sonneneinstrahlung innerhalb eines Jahres, die nachwachsende Biomasse einer bestimmten Fläche in einem Jahr). Ggf. vorliegende Flächenrestriktionen bleiben unberücksichtigt.
- Das *technische Potential* berücksichtigt technische Restriktionen sowie gesetzliche Rahmenbedingungen. Dieses Potential unterliegt damit im Gegensatz zum theoretischen Potential Veränderungen (technischer Fortschritt, Gesetzesänderungen).
- Das *wirtschaftliche Potential* bezeichnet denjenigen Teil des technischen Potentials, welcher unter ökonomischen Rahmenbedingungen wirtschaftlich erschlossen werden kann.
- Das *erschließbare Potential* berücksichtigt weitere mögliche Hürden bei der Erschließung des wirtschaftlichen Potentials (z. B. Herstellerkapazitäten, Vergütungen, Akzeptanz).

Im Rahmen der vorliegenden Potentialanalyse wurde unter den dargelegten Annahmen zunächst das technische Potential für die Gemeinde Rastede ermittelt. Unter Berücksichtigung des bereits genutzten Potentials ergab sich das maximal noch zur Verfügung stehende technische Potential. Vor dem Hintergrund des Ziels Klimaneutralität wurden mit lokalen Expert:innen ein erschließbares Potential bis 2040 auf Plausibilität und Akzeptanz geprüft. Die Ergebnisse fließen in die Szenarien ein.

### 4.2.2 Windenergie

Unter dem Eindruck des Gesetzes zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land vom 20. Juli 2022 (sog. Wind-an-Land-Gesetz), das eine Flächenzielvorgabe von 2,2 % der Landesfläche Niedersachsens zur Ausweisung von

geeigneten Windstandorten vorsieht, wurde im September 2022 für die Gemeinde Rastede eine Standortpotentialstudie für Windparks durchgeführt [Diekmann & Mosebach 2022a], welche nach der Beschlussvorlage 2022/015 „Klimaneutralität der Gemeinde Rastede – Entwicklung von regenerativen Energien“ beauftragt wurde. Die gegenüber dem Jahr 2016 sowohl rechtlich als auch technisch geänderten Rahmenbedingungen machten eine Neubewertung des bestehenden Windenergiepotentials in der Gemeinde Rastede in einer gesonderten Potentialstudie erforderlich. Das Ausbauziel bis zum Jahresende 2035 für Windenergie an Land liegt, laut Niedersächsischem Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes und zur Minderung der Folgen des Klimawandels, landesweit bei 30 GW installierter Leistung. Daraus leitet sich für Rastede, gemessen am Flächenanteil, eine zu installierende Leistung von 78 MW ab. Die anteilig zu errichtende Windenergieleistung beläuft sich bis 2030 auf 52 MW.

Um den potenziellen Jahresertrag von Windenergieanlagen (WEA) in der Gemeinde Rastede zu ermitteln wurden aktuelle niedersächsische Kennwerte verwendet.

#### *Annahmen für die Gemeinde Rastede*

- Neue WEA erreichen jährlich 2.500 h Vollaststunden [DWG 2020].
- Es wird ein spezifischer Flächenbedarf von 2,8 ha/MW für die Windenergienutzung zu Grunde gelegt. Des Weiteren wird ein Rotordurchmesser von durchschnittlich 119 m und eine mittlere Nennleistung zuzubauender WEA von 3,5 MW angenommen [UBA 2019].
- Die Potentialflächen werden aus der Studie vom Planungsbüro Diekmann & Mosebach übernommen [Diekmann & Mosebach 2022a].

#### *Technisches Potential*

In der Windpotentialstudie werden insgesamt 450 ha als Potentialfläche für WEA ausgewiesen (Tabelle 4).

Unter den genannten Annahmen und den ermittelten Flächen des Planungsbüro Diekmann, Mosebach & Partner ergibt sich ein *technisches Potential* von etwa 160 MW installierter Windleistung und ein damit zu erwartender Jahresertrag von rund 401 GWh Windstrom.

*Tabelle 4 Theoretisches Potential Windenergie in der Gemeinde Rastede und gesetzliche Vorgabe, [Diekmann & Mosebach 2022a], [UBA 2019]*

Bezeichnung Fläche	Potentialfläche [ha]	installierbare Leistung [MW]	Potenzieller Ertrag [MWh/a]
Liethe-Lehmden	60,1	21,5	53.661
Wapeldorf Süd	1,5	0,5	1.339
Wapeldorf Nord	4,6	1,6	4.107
Lehmdermoor	19,1	6,8	17.054
Geestrandtief	38,3	13,7	34.196
Hankhauser Moor	30,5	10,9	27.232
Hankhauser Moor Nord	7,5	2,7	6.696
Ipweger Moor Nord	35	12,5	31.250
Ipweger Moor	252,5	90,2	225.446
Summe technisches Potential	449,1	160,4	400.982
	<b>Bedarfsfläche</b>	<b>Bedarfs- mindestleistung</b>	<b>Potenzieller Ertrag aus Bedarfsfläche</b>
<b>It. aktuellem Windan-Land-Gesetz (2,2 % der Landesfläche Niedersachsens)</b>	<b>271 ha</b>	<b>97</b>	<b>241.600</b>

#### *Genutztes Potential 2019*

Derzeit sind in Rastede neun WEA mit einer Gesamtleistung von 8,2 MW installiert. Diese Anlagen sind ausgefördert, d. h. sie sind bereits seit über 20 Jahren im Einsatz und erhalten keine Einspeisevergütung nach EEG. Die derzeit laufenden WEA konnten im Jahr 2019 zusammen rund 8 GWh Strom produzieren.

#### *Erschließbares Potential 2040*

Im Jahr 2019 wurden nur rund 2 % des laut Standortpotentialstudie [Diekmann & Mosebach 2022a] durch WEA nutzbaren technischen Potentials an Windenergie in der Gemeinde Rastede genutzt. Es verbleibt demnach ein noch zur Verfügung stehendes technisches Potential zur Stromerzeugung von jährlich 393 GWh. Dies auch unter Berücksichtigung kleiner Leistungsausbeuten je überstrichener Flächeneinheit. Die spezifische Flächenleistung ( $W/m^2$ ) steigt bei zunehmendem Flächenrotor.

Allein auf der Fläche des derzeitigen Windparks Liethe kann damit durch Repowering

mehr als das Dreifache der bisherigen Leistung installiert bzw. realisiert werden. Diese Verdreifachung der Leistung und eine erhöhte Volllaststundenzahl würde zu einer Verzehnfachung der Stromproduktion führen. Die Firma BÜFA plant einen Energiepark, bei diesem sollen sechs der bereits ausgeführten WEA durch drei modernere ersetzt werden [NWZ 2022].

Entsprechend dem „Wind-an-Land-Gesetz“ werden 2,2 % der Gemeindefläche zur Nutzung von Windenergie berücksichtigt. Da zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht absehbar ist, ob und welchen Flächenanteil die Gemeinde Rastede erbringen muss, sofern das Land Niedersachsen für die einzelnen Regionen oder Kommunen regionalisierte Teilflächen Beitragswerte festlegt, hat sich die Gemeinde dazu entschieden zunächst die dem Land Niedersachsen zugewiesenen Flächenziele zu berücksichtigen. Im Klimaschutz-Szenario werden daher die Zielstellungen des „Wind-an-Land-Gesetzes“ für Niedersachsen hinterlegt. Der Vergleich der Zahlen des technischen Potentials mit denen der gesetzlichen Vorgaben in Niedersachsen von 2,2 % der Fläche und einer Zielzahl von 97 MW zu installierender Ausbauleistung bis 2032 (letzte Zeile, Tabelle 4), lässt die gesetzlichen Vorgaben ohne nähere Untersuchung als realistisches erschließbares Potential erscheinen.

*Tabelle 5 Ergebnisse Potentialanalyse Windenergie in der Gemeinde Rastede, IE Leipzig, [Diekmann & Mosebach 2022a], [UBA 2019]*

Windenergie	Energieertrag elektrisch	
	[MWh/a]	[%]
technisches Potential	400.982	100 %
genutztes Potential 2019	7.709	2 %
maximal noch zur Verfügung stehendes technisches Potential	393.273	98 %
erschließbares Potential 2040 (Klimaschutz-Szenario)	241.600	60 %

### 4.2.3 Photovoltaik und Solarthermie

Die Strahlungsenergie der Sonne kann über Photovoltaikanlagen (PVA) als elektrische Energie bzw. durch solarthermische Anlagen als thermische Energie nutzbar gemacht werden.

Folgende Nutzungsflächen und -formen werden berücksichtigt:

- **Dachflächen:**  
Gebäudedächer können für die Installation von PV- und Solarthermieanlagen genutzt werden.
- **Freiflächen:**  
PV-Module werden auf Modultischen montiert und auf geeigneten Freiflächen in Reihen angeordnet. PV-Freiflächenanlagen (PV-FFA) können in Flächenkonkurrenz zu landwirtschaftlich genutzten Flächen stehen.
- **Agrarflächen:**  
Die gleichzeitige Nutzung von Agrarflächen für Landwirtschaft und Stromerzeugung

durch PV-Anlagen (Agri-PV) kann die Flächenkonkurrenz entschärfen. Dabei gibt es die Möglichkeit der Überdachung von Anbauflächen und der Flächenbewirtschaftung zwischen vertikal aufgeständerten Modulreihen. Beide Techniken nutzen bifaziale Module, welche von beiden Seiten Sonnenenergie ernten [TFZ 2021].

- **Parkplatzflächen:**  
Parkplatz-PV nutzt die Flächenpotentiale öffentlicher Parkplätze und Tankstellen für eine Überdachung mit PV-Dächern.
- **Bauwerksflächen:**  
Neben der klassischen Installation von PV- und Solarthermieanlagen auf Gebäudedächern, werden auch Ansätze erprobt, Gebäudefassaden und Lärmschutzwände zur Stromgewinnung aus Sonnenenergie zu nutzen (Bauwerksintegrierte-PV).

#### *Annahmen für die Gemeinde Rastede*

- Die für die jeweiligen Nutzungsformen berücksichtigten Flächenpotentiale sowie die Annahmen für die spezifischen Erträge sind in Tabelle 35 der Anlage aufgeführt.
- Die PV-FFA Flächenkulisse wurde vom Planungsbüro Diekmann Mosebach & Partner ermittelt [Diekmann & Mosebach 2022b]. Um die potenzielle installierbare Leistung und den Energieertrag dieser technischen Potenzialfläche zu bestimmen, wurden die in Tabelle 35 aufgeführten Annahmen getroffen.
- Für das technische Potential von Agri-PV-Anlagen wird angenommen, dass von der theoretischen Potenzialfläche 5 % genutzt werden. Die Studie [Fraunhofer-ISE 2022b] argumentiert, dass deutschlandweit 4 % der Agrarflächen ausreichen würden, um durch Agri-PV den Strombedarf Deutschlands zu decken. Grundsätzlich ist der spezifische Ertrag von hoch aufgeständerten Agri-PV Anlagen (Anwendungsbereich: Weinbau, Obstanbau) im Schnitt 13 % höher als bei vertikalen-PV-Anlagen. In Rastede wird derzeit keine Anbaufläche für Obst- und Beerenobst genutzt, sodass das Agri-PV-Potential nur für vertikal aufgeständerte PV-Module ermittelt wird.

Für die Solarthermie wird angenommen, dass 20 % der Flächenkulisse für PV (hier nur PV-Anlagen in unmittelbarer Nähe zu den Verbrauchsstellen, also Dachflächen, Parkplätze und Gewerbeflächen) für die Umwandlung der solaren Einstrahlung in Wärme genutzt wird. Die restlichen 80 % werden der Stromgewinnung mit PV-Anlagen überlassen.

#### *Technisches Potential*

Unter den zuvor genannten Annahmen lässt sich für die Gemeinde Rastede ein solarthermisches Gesamtpotential von jährlich rund 86 GWh, sowie ein Jahresstromertrag von etwa 822 GWh ableiten. Die Übersicht in Tabelle 6 zeigt, dass das größte technische Potential (rund 82 %) durch PV-FFA zur Verfügung steht. Auf Gebäudedächern können rund 3 % des technischen Gesamtpotentials für PV-Strom in der Gemeinde Rastede erzeugt werden.

Tabelle 6 Technisches Potential Solarenergie in der Gemeinde Rastede, IE Leipzig

Solarenergie	Energieertrag thermisch [MWh/a]	Energieertrag elektrisch [MWh/a]
<i>Innerorts</i>		
Dächer	34.254	26.342
Bauwerkintegrierte Anlagen (Fassaden und Lärmschutzwände)	-	13.037
Parkplatzüberdachung	15.885	7.951
FFA auf Gewerbeflächen	36.161	18.100
<i>Freiflächen</i>		
PV-FFA	-	672.341
Agri-PV	-	83.745
Technisches Potential gesamt	86.301	821.517

#### Genutztes Potential 2019

Im Jahr 2019 wurden rund 9 GWh PV-Strom im Gemeindegebiet erzeugt und durch solarthermische Anlagen 2 GWh Wärme bereitgestellt. Derzeit werden 2 % des Gesamtpotentials thermischer Energie sowie 1 % des Gesamtpotentials elektrischer Energie aus Solarenergie genutzt.

#### Erschließbares Potential 2040

Die Ergebnisse des Gesamtpotentials für die Nutzung solarer Strahlung durch PV- und Solarthermieanlagen in Rastede, sowie die Ausnutzung dieses Potentials zum Jahr 2019 sind in Tabelle 7 zusammengestellt.

Für das Klimaschutz-Szenario werden die im Niedersächsischen Klimaschutzgesetz NKlimaG verankerten Ziele, dass bis 2035 65 GW Leistung zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie installiert sein sollen, auf die Gemeinde Rastede übertragen. Zum Erreichen der landespolitischen Ziele soll der überwiegende Teil (50 GW) der PV-Anlagen auf Gebäuden und ähnlichem errichtet werden. Entsprechend der Einwohnerzahl, ergibt sich daraus für Rastede eine zu installierende Leistung von 142 MW und eine Stromerzeugung von 122.850 MWh. Die innerorts ermittelten Potenziale betragen nur 65.400 MWh (vgl. Tabelle 6). Auf Landesebene sollen 15 GW durch PV-FFA installiert werden. Entsprechend des Flächenanteils ergibt sich daraus für Rastede eine Fläche von 58 ha mit einer zu installierenden Leistung von 35 MW und einer Stromerzeugung von 32.700 MWh. Nach [Diekmann & Mosebach 2022b] betragen allein die potenziell geeigneten Freiflächen (Gunstflächen 1. Ordnung) in der Gemeinde 1.194 ha, so dass hiervon auch das fehlende Potenzial innerorts gedeckt werden kann. Insgesamt wird daher für das Klimaschutz-Szenario angenommen, dass 20 % des technischen Potentials (164.300 MWh) bis 2040 erschlossen werden.



Tabelle 7 Ergebnisse Potentialanalyse Solarenergie in der Gemeinde Rastede, IE Leipzig

Solarenergie	Energieertrag thermisch		Energieertrag elektrisch	
	[MWh/a]	[%]	[MWh/a]	[%]
technisches Potential	86.300	100 %	821.500	100 %
genutztes Potential 2019	1.900	2 %	8.600	1 %
maximal noch zur Verfügung stehendes technisches Potential	84.400	98 %	812.900	99 %
erschließbares Potential 2040 (Klimaschutz-Szenario)	86.000	100 %	164.300	20 %

#### 4.2.4 Biomasse

Wegen der Vielfalt an unterschiedlichen Biomassen und deren Nutzungspfaden sind die Energiebereitstellungspotentiale durch Biomasse nur schwer abschätzbar. Im Folgenden wird dargelegt welche Einzelpotentiale für die Gemeinde Rastede berücksichtigt wurden und mit welchen Entwicklungen und Grundannahmen das technische Biomassepotential zur Bereitstellung von Strom und Wärme ermittelt wurde. Hierbei wurden die in der Studie „Klimaneutrales Deutschland 2045. Wie Deutschland seine Klimaziele schon vor 2050 erreichen kann“ [Agora 2021] angenommenen bundesweiten Tendenzen auf die Gemeinde Rastede übertragen.

##### Annahmen für die Gemeinde Rastede

- Biogaspotentiale werden ausschließlich für den Reststoff Gülle abgeleitet. Die Nutzung der Bioabfälle wird über den Landkreis organisiert und steht somit der Gemeinde Rastede nicht als direktes Potential zur Verfügung.
- 14 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche werden für Kurzumtriebspflanzen (KUP) genutzt. Dieser Anteil entspricht dem im Jahr 2020 bundesweit genutzten Flächenanteil für den Energiepflanzenanbau [BMEL 2022a] [BMEL 2022b].
- Die energetische Nutzung von Stroh wird nicht berücksichtigt, da angenommen wird, dass in der Region Strohangel herrscht. Durch Grünlandflächen fällt weniger Stroh an. Zudem gibt es einen hohen Rinderbesatz und Stroh wird regelmäßig eingestreut. Ein weiterer Strohverbrauch entsteht durch die Haltung von Freizeitpferden [DBFZ 2019].
- In der Gemeinde Rastede findet keine wesentliche Holzernte statt, daher bleiben Potentiale für Roh-, Waldrest- und Landschaftspflegeholz unberücksichtigt. Zudem ist keine Holzindustrie ansässig, sodass sich keine Potentiale zur Nutzung von Industrierestholz ergeben.
- Im Klärwerk Rastede fallen jährlich rund 25.000 m<sup>3</sup> Nassschlamm an (TS 2,5 %) an, eine energetische Verwertung gibt es bisher nicht. Voraussichtlich ab April 2023 wird der Klärschlamm im Kraftwerk Bremen energetisch verwertet. Da dieses Energiebereitstellungspotential außerhalb von Rastede genutzt wird, bleibt es für die Potentialermittlung der Gemeinde Rastede unberücksichtigt.
- Weitere Annahmen, insbesondere spezifische Kennzahlen, zur Berechnung der Biomassepotentiale sind in Tabelle 34 im Anhang aufgeführt.



### Technisches Potential

Auf Basis der landwirtschaftlichen Kenndaten 2020 sowie den genannten Grundannahmen kann für Biomasse ein technisches Potential von insgesamt 34.300 MWh/a Wärme (Holz: 26.600 MWh/a; Biogas aus Gülle: 7.700 MWh/a) und 12.700 MWh Strom aus Biogas abgeleitet werden.

### Genutztes Potential 2019

In der Gemeinde Rastede erzeugten Biogas-BHKW im Jahr 2019 9.690 MWh Strom sowie 4.640 MWh Nah- und Fernwärme. Aus fester Biomasse (Holz) wurden zusätzlich etwa 9.967 MWh Wärme bereitgestellt.

### Erschließbares Potential 2040

Tabelle 8 stellt das berechnete Biomassepotential dem im Bilanzjahr 2019 bereits genutzten Potential gegenüber. Unter den oben aufgeführten Annahmen sind bereits 43 % des Gesamtpotentials thermischer Energie aus Biomasse sowie 76 % des Gesamtpotentials elektrischer Energie aus Biomasse ausgeschöpft.

Tabelle 8 Ergebnisse Potentialanalyse Biomasse in der Gemeinde Rastede, IE Leipzig

Biomasse	Energieertrag thermisch		Energieertrag elektrisch	
	[MWh/a]	[%]	[MWh/a]	[%]
technisches Potential	34.300	100 %	12.700	100 %
genutztes Potential 2019	14.600	43 %	9.700	76 %
maximal noch zur Verfügung stehendes technisches Potential	19.700	57 %	3.000	24 %
<i>davon Holz (KUP)</i>	16.600		-	
<i>davon tierische Exkrememente</i>	3.100		3.000	
erschließbares Potential 2040 (Klimaschutz-Szenario)	34.000	100 %	12.500	100 %

### 4.2.5 Erd- und Umweltwärme

Oberflächennahe Erdwärme (Geothermie) und Umweltwärme werden durch die Technologie der Erdreich- bzw. Luftwärmepumpen nutzbar gemacht. Neben der oberflächennahen Geothermie kann in einigen Gebieten in Deutschland auch Tiefengeothermie genutzt werden. Eine Grundvoraussetzung für die Nutzung von Tiefengeothermie ist die Erstellung einer regionalen Machbarkeitsstudie. Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie Niedersachsen stellt Kartenmaterial zu explorationsrelevanten Gesteinen für hydrothermale Tiefengeothermie in Niedersachsen zur Verfügung. Diese Karten geben in der ersten Einschätzung keinen Hinweis auf günstige Bedingungen für die Nutzung von Tiefengeothermie in Rastede. Zur Berechnung des technischen Potentials für Erd- und Umweltwärme wurden die Annahmen für den Bundestrend der Prognos-Studie auf die Gemeinde Rastede angewendet [Agora 2021].

### Annahmen für die Gemeinde Rastede

- Es werden keine erschließbaren Potentiale für die Nutzung von Tiefengeothermie berücksichtigt.
- 60 % der Fläche in Wohn- und Nichtwohngebäuden werden mit Wärme aus Wärmepumpen versorgt.
- Der spezifische Heizwärmebedarf der durch Wärmepumpen beheizten Wohnflächen beträgt 80 kWh/(m<sup>2</sup>\*a) in EZFH bzw. 60 kWh/(m<sup>2</sup>\*a) in MFH.
- Der Anteil der Luftwärmepumpen an den installierten Wärmepumpen beträgt 80 % (20 % Erdwärmepumpen).
- Die Jahresarbeitszahl von Luftwärmepumpen liegt bei drei bzw. bei Erdwärmepumpen bei einem Wert von vier.

### Technisches Potential

Das Land Niedersachsen unterstützt die Nutzung von oberflächennaher Geothermie. Die Geschäftsstelle Geothermie LBEG berät und stellt Informations- und Kartenmaterial zur Standorteignung für die Nutzung von Geothermie zur Verfügung. Abbildung 14 ist eine Darstellung vom Kartenserver des niedersächsischen Bodeninformationssystems.

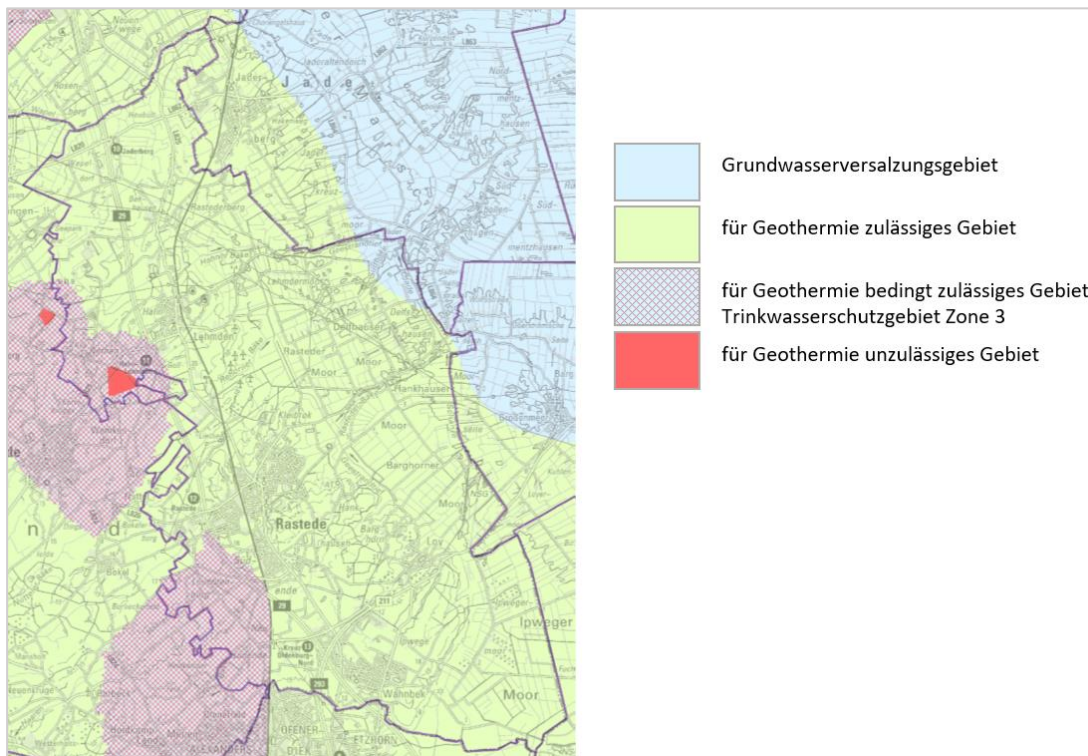


Abbildung 14 Nutzungsbedingungen oberflächennaher Geothermie in der Gemeinde Rastede, [LBEG 2022]

Die Karte zeigt die, für die Nutzung von oberflächennaher Geothermie, geeigneten, bedingt geeigneten und ungeeigneten Flächen in der Gemeinde Rastede. Der Anteil ungeeigneter Flächen (rot) in der Gemeinde ist sehr gering. Es ist daher von einem sehr hohen Potential für die Nutzung von oberflächennaher Geothermie auszugehen.

Auf Grundlage der oben beschriebenen Annahmen ergibt sich eine durch Wärmepumpen bereitstellbare Wärmemenge von 57.385 MWh/a.

### Genutztes Potential 2019

Prinzipiell liegt keine gemeindegrenzübergreifende zentrale Erfassung der vorhandenen Anlagen vor.

Denn Anlagen ohne Kontakt zum Grundwasser, die nicht in einem Wasserschutzgebiet liegen, sind nicht genehmigungspflichtig. Zur Ermittlung des genutzten Potentials von Erd- und Umweltwärme wurden die vom Energieversorgungsunternehmen gelieferten Daten des Stromverbrauchs für Wärmepumpen zu Grunde gelegt. Die Multiplikation des Wärmepumpenstroms mit einer angenommenen Jahresarbeitszahl von 3,2 ergibt für das Bilanzjahr 2019 eine genutzte Wärmemenge von 2.621 MWh.

#### Erschließbares Potential 2040

Im Bilanzjahr 2019 wurden rund 5 % des durch Wärmepumpen nutzbaren Potentials von Erd- und Umweltwärme in der Gemeinde Rastede genutzt. Es verbleibt demnach ein maximal noch zur Verfügung stehendes technisches Wärmepotential von jährlich 54.800 MWh thermischer Energie aus Erd- und Umweltwärme.

*Tabelle 9 Ergebnisse Potentialanalyse Erd- und Umweltwärme in der Gemeinde Rastede, IE Leipzig*

Erd- und Umweltwärme	Energieertrag thermisch	
	[MWh/a]	[%]
technisches Potential	57.400	100 %
genutztes Potential 2019	2.600	5 %
maximal noch zur Verfügung stehendes technisches Potential	54.800	95 %
erschließbares Potential 2040 (Klimaschutz-Szenario)	57.300	100 %

#### 4.2.6 Wasserkraft

Da in der Gemeinde Rastede keine Flüsse mit genügend potenzieller Energie fließen, ist keine wirtschaftliche Nutzung von Wasserkraft möglich.

#### 4.2.7 Zusammenfassung

Das technisch zur Verfügung stehende Potential für die Energiebereitstellung aus erneuerbaren Energiequellen ist in der Gemeinde Rastede im Jahr 2019 zu etwa 3 % ausgeschöpft. Durch erneuerbare Energien können jährlich etwa 1.413 GWh Endenergie auf dem Gemeindegebiet bereitgestellt werden. Diese Energiemenge übersteigt den Energiebedarf von 668 GWh im Jahr 2019 um etwa 111 %. In Abbildung 15 ist das technische Potential für die Energieversorgung durch erneuerbare Energien sowie dessen Ausnutzungsgrad im Jahr 2019 in der Gemeinde Rastede dargestellt.

Die größte Energie- bzw. Strommenge kann durch Photovoltaikanlagen auf unterschiedlichen Belegungsflächen im Gemeindegebiet erzeugt werden. Auch die Nutzungsform der Strahlungswärme der Sonne durch Solarthermieanlagen birgt, entsprechend der zur Verfügung stehenden Flächen, ein hohes Potential für die Bereitstellung von Wärmeenergie.

Den größten bereits erreichten Ausnutzungsgrad der in Rastede verfügbaren Energiebereitstellungspotentiale weist mit etwa 52 % die Wärme- und Stromerzeugung aus Biomasse auf.

Das technische Potential zur Stromerzeugung aus Windenergie wird derzeit etwa zu 2 % ausgenutzt. Windenergie könnte bis 2040 unter den zuvor beschriebenen Annahmen den heutigen Strombedarf (2019) bilanziell zu rund 60 % decken. Die gesetzlichen Vorgaben streben ein Zwischenziel von ca. 20 % bis 2030 an.

Das technische Potential für die Nutzung von Umweltwärme wird im Jahr 2019 zu rund 5 % ausgenutzt. Wobei zu beachten ist, dass hier das Potential ausgehend von einem angenommenen Deckungsgrad des Wärmebedarfs durch Wärmepumpen im Jahr 2040 ermittelt wurde.

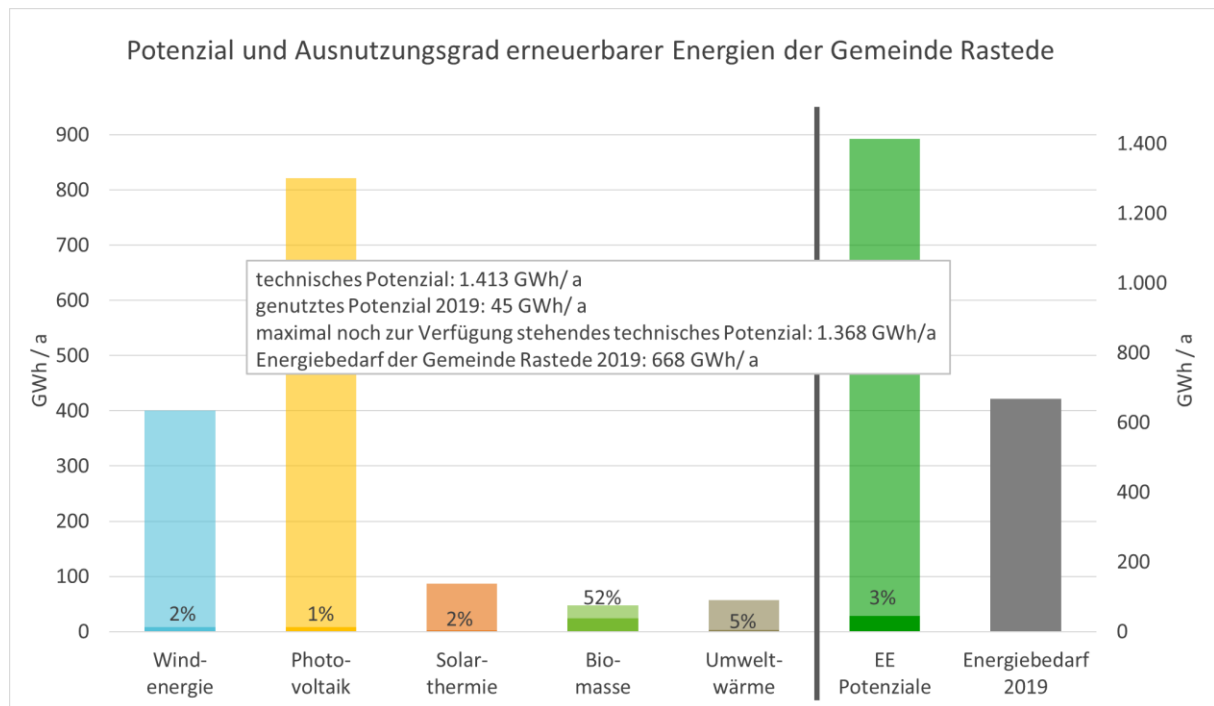


Abbildung 15 Technisches Potential und Ausnutzungsgrad erneuerbarer Energien der Gemeinde Rastede, IE Leipzig

Die Energiebilanz der technischen Potentiale berücksichtigt für die Aussage der Energiebereitstellungsbedarfe nur den aktuellen Verbrauch des Jahres 2019. Sie nimmt dabei keinen Bezug auf Einsparungspotentiale oder Verschiebungen zwischen den Energieträgern (bspw. von benzin- zu strombetriebenen Fahrzeugen) und gibt auch keine Bewertung zur Flächeninanspruchnahme für den Aufbau der erneuerbaren Energie-Technologien ab.

## 5 Szenarien bis zum Jahr 2040

*Ausgehend von der Energie- und THG-Bilanz 2019 (Startbilanz) und den regionalen Potenzialen wird in einem Klimaschutzszenario aufgezeigt, welche Bemühungen und Maßnahmen zur Energieeinsparung und zum Ausbau erneuerbarer Energien erforderlich sind, um in der Gemeinde Rastede das Ziel Klimaneutralität 2040 zu erreichen. Die daraus resultierenden Einsparungen beim Energieverbrauch und den THG-Emissionen werden gegenüber einem Trendszenario dargestellt.*

Szenarien bieten Hilfestellung für die Festlegung konkreter Klimaschutzziele. Sie sind abstrakte Rechenmodelle basierend auf Annahmen über Entwicklungen in der Zukunft und nicht als Prognosen zu verstehen. Szenarien bieten Anhaltspunkte, wie sich Energieverbrauch und THG-Emissionen in den nächsten Jahren entwickeln können, und zwar nach einem Entwicklungspfad ohne ambitionierte Bemühungen (Trend) und einem Entwicklungspfad mit maximalen Klimaschutzbemühungen (Klimaschutz). In den Szenarien werden vorher getroffene Analysen zu möglichen Potenzialen verknüpft, so dass Reduzierungspotenziale und Versorgungspotenziale miteinander interagieren. Hierbei sind weiterführende Effekte, z. B. durch Verhaltens- und Einstellungsänderungen oft noch nicht berücksichtigt, da sie weder vorhersagbar noch kalkulatorisch darstellbar sind.

### 5.1 Strukturdaten

Die Berechnung der Szenarien bedarf der Abbildung zentraler Entwicklungsgrößen, die einen wesentlichen Einfluss auf den zukünftigen Energieverbrauch und die Emissionen haben. Dabei handelt es sich um die Entwicklung der Bevölkerung, Wohnflächen sowie Anzahl von Beschäftigten in der Gemeinde, die basierend auf vorliegenden Statistiken sowie offiziellen Prognosen fortgeschrieben werden. Die Strukturdaten werden für beide Szenarien gleichermaßen angenommen.

#### *Bevölkerung*

Das Landesamt für Statistik Niedersachsen hat in seiner kleinräumigen Bevölkerungsvorausberechnung für die Gemeinde Rastede für das Jahr 2031 eine Einwohnerzahl von 24.158 prognostiziert [LSN 2023]. Gegenüber dem Jahr 2019 entspricht das einer Zunahme um 6,4 % (1.450 Einwohner). Es wird davon ausgegangen, dass sich diese Tendenz weiter fortsetzt. Für die Jahre 2032 bis 2040 wird daher ein Bevölkerungswachstum von durchschnittlich 0,44 % je Jahr angenommen [Rastede 2022b], so dass sich für das Jahr 2040 eine Einwohnerzahl von 25.132 ergibt (Abbildung 16). Das Wachstum ist in erster Linie auf Wanderungsgewinne zurückzuführen, die vor allem gegenüber dem Umland erzielt werden.



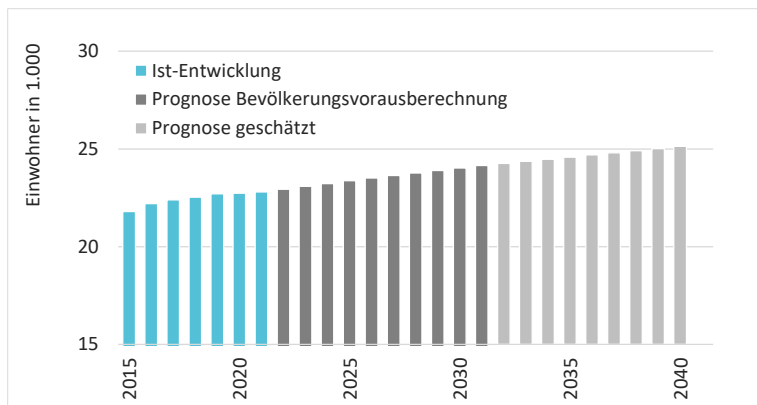


Abbildung 16 Prognostizierte Entwicklung der Einwohnerzahl bis 2040 Gemeinde Rastede, [LSN 2023], [Rastede 2022b], Darstellung IE Leipzig

### Wohnflächen

Für Rastede wird insbesondere aufgrund der Zunahme der Einwohnerzahlen eine Zunahme der Wohnflächen erwartet. Auch eine Zunahme des Anteils an älteren Personen führt zu einer Steigerung von Wohnflächen, da diese oft nach Ende der Familienphasen in ihren größeren Wohnungen verbleiben. Da in Rastede die Wohnfläche je Einwohner bereits deutlich über dem Bundesdurchschnitt liegt (vgl. Abschnitt 2.3), wird in den Szenarien darüber hinaus kein weiterer Trend zu größeren Wohnungen unterstellt. Insgesamt wird zwischen 2019 und 2040 ein Anstieg der Wohnflächen um 10,7 % (von 1,19 Mio. m<sup>2</sup> auf 1,32 Mio. m<sup>2</sup>) angenommen

### Erwerbspersonen

Eine weitere wichtige Annahme bezüglich des zukünftigen Energieverbrauchs ist die Entwicklung der Erwerbstätigenzahl. Die Abschätzung basiert auf regionalen Strukturtypen in [BBSR 2021].<sup>15</sup> Die Gemeinde Rastede befindet sich demnach in einer strukturstarken Region, so dass bis zum Jahr 2040, auch unter Berücksichtigung der zunehmenden Bevölkerungszahl, von einem geringeren Rückgang der Erwerbstätigenzahl (2019 bis 2040: -3,0 %) als im bundesweiten Trend (2017 bis 2040: -6,4 %) ausgegangen wird. Insgesamt werden für die Gemeinde im Jahr 2040 ca. 7.800 Erwerbstätige angenommen. Die demografische Alterung der Erwerbspersonen setzt sich flächendeckend fort.

## 5.2 Annahmen zu den Szenarien

Unter Berücksichtigung der zuvor beschriebenen Rahmenbedingungen, der technischen Potenziale und der Ausgangssituation der Gemeinde Rastede werden im Folgenden zwei Zukunftsszenarien bis zum Jahr 2040 fortgeschrieben.

Das Trend-Szenario dient als Referenzszenario („business as usual“), anhand dessen aufgezeigt werden soll, welche Entwicklungen unter den vorhergesagten Änderungen der Rahmenbedingungen bis zum Jahr 2040 zu erwarten sind. Bei der Erstellung dieses Szenarios erfolgt eine Fortschreibung der bisherigen Entwicklung. Dabei wurden strukturelle Veränderungen, wie beispielsweise die Wirtschafts- und Bevölkerungsentwicklung sowie der technische Fortschritt berücksichtigt.

<sup>15</sup> Basierend auf ausgewählten wirtschaftlichen und demografischen Struktur- und Entwicklungsindikatoren erfolgte in [BBSR 2021] mittels einer Cluster- und Diskriminanzanalyse eine Typisierung der Regionen. Genutzt wurden dafür Informationen zur Entwicklung der Erwerbstätigen, der Bevölkerung und der Wirtschaftskraft (Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen).

Mit dem **Klimaschutz-Szenario** soll ein Pfad beschrrieben werden, bei dem die Umsetzung geeigneter Maßnahmen zur Energieeinsparung sowie zum Ausbau der erneuerbaren Energien vorausschauend, ambitioniert und koordiniert verläuft. Dafür müssen zusätzliche Maßnahmen bei Gebäuden, im Wirtschaftssektor und im Bereich Energieerzeugung umgesetzt werden, die technisch und wirtschaftlich durchführbar sind.

Die grundlegenden Annahmen für die Szenarien in Bezug auf Energieerzeugung, Effizienzsteigerung sowie Treibhausgaseinsparung durch Energieträgerwechsel sind in Tabelle 10 dargestellt.

*Tabelle 10 Ausgewählte Annahmen zur Berechnung der Szenarien, Darstellung IE Leipzig*

Maßnahme	Parameter/Größe	Trend 2040	Klimaschutz 2040
<i>Kommunale Liegenschaften</i>			
Brennstoffeffizienz	jährliche Einsparung	0,6 % p. a.	1,3 % p. a.
Stromeffizienz	jährliche Einsparung	0,4 % p. a.	0,7 % p. a.
<i>Energieeffizienz und Energieeinsparung Haushalte</i>			
Gebäudesanierung	jährliche (Äquivalente Voll-) Sanierungsrate	1,0 % p. a.	2,0 % p. a.
Kesseltausch	jährliche Austauschrate	2,0 % p. a.	4,0 % p. a.
Hydraulischer Abgleich	jährliche Abgleichrate	1,0 % p. a.	2,0 % p. a.
<i>Wirtschaft</i>			
Brennstoffeffizienz	jährliche Einsparung	0,5 % p. a.	1,0 % p. a.
Stromeffizienz	jährliche Einsparung	0,5 % p. a.	1,0 % p. a.
<i>Mobilität</i>			
Vermeidung MIV	Verkehrsleistung	5 %	10 %
Verlagerung MIV auf ÖPNV	Verkehrsleistung	5 %	10 %
Verlagerung MIV auf Rad- und Fußverkehr	Verkehrsleistung	3 %	5 %
Anteil Elektro an MIV	Verkehrsleistung	50 %	85 %
Vermeidung Straßengüterverkehr	Verkehrsleistung	0 %	10 %
Anteil Elektro an Lkw-Verkehr	Verkehrsleistung	10 %	40 %
<i>Energiebereitstellung</i>			
Windenergie	Zubau ggü. 2019 (7,7 GWh)	+ 102 GWh (1,0 % der Gemeindefläche)	+ 234 GWh (2,2 % der Gemeindefläche)
Photovoltaik	Zubau ggü. 2019 (9,7 GWh)	+ 70 GWh	+ 155 GWh
Biomasse Strom	Zubau ggü. 2019 (9,7 GWh)	+ 1,5 GWh	+ 2,8 GWh
Wasserkraft	Zubau ggü. 2019 (-)	kein Potenzial	kein Potenzial
Solarthermie	Zubau ggü. 2019 (1,9 GWh)	+ 21 GWh	+ 84 GWh
Umweltwärme	Zubau ggü. 2019 (2,6 GWh)	+ 21 GWh	+ 55 GWh
Biomasse Wärme	Zubau ggü. 2019 (14,6 GWh)	+ 9 GWh	+ 19 GWh

Wie diese jeweils erreicht werden können, ist auf verschiedenen Wegen möglich. Bei den kommunalen Liegenschaften kann der Fokus beispielsweise zunächst auf der Gebäudesanierung oder dem Leuchtmitteltausch liegen, anschließend auf dem Austausch veralteter Kessel oder dem Einsatz intelligenter Steuerungstechnik.

Im Bereich Energieeffizienz und -einsparung wurden u. a. Annahmen zu Sanierungsraten und Steigerung von Brennstoff- und Stromeffizienz bzw. Senkung von Brennstoff- und Stromverbrauch getroffen. Das Trendszenario für die kommunalen Liegenschaften leitet sich aus den bisherigen Entwicklungen ab. Für das Klimaschutz-Szenario wird eine ambitioniertere Steigerungsrate der Strom- und Brennstoffeffizienz angenommen. Die Gebäudesanierungsrate wurde entsprechend der bundesweiten Entwicklung im Trend mit 1 % [dena 2021] und im Klimaschutz-Szenario laut [Kost et al. 2021] mit 2 % angesetzt.

Der Ausbaupfad erneuerbarer Energien wurde im Klimaschutz-Szenario entsprechend der Studie „Klimaneutrales Deutschland 2045“ [Agora 2021], unter Bezugnahme bestehender gesetzlicher Vorgaben (NKlimaG, Wind-an-Land-Gesetz) sowie anhand regionaler Potenziale (vgl. Abschnitt 4.2) abgeleitet.

### 5.3 Ergebnisse der Szenarien

Unter Berücksichtigung der Strukturdaten und Annahmen ergeben sich in den Szenarien nachfolgend dargestellte Entwicklungen.

#### 5.3.1 Entwicklung Energieverbrauch

Der Endenergieverbrauch in der Gemeinde Rastede reduziert sich im Trend-Szenario bis zum Jahr 2040 im Vergleich zum Ausgangsjahr 2019<sup>16</sup> um insgesamt 16 %. Im Klimaschutz-Szenario könnte durch umfangreiche und ambitionierte Maßnahmen mit bis zu 37 % mehr als eine Verdoppelung der Einsparungen des Endenergieverbrauchs bis zum Jahr 2040 erreicht werden (Berechnung basieren auf Berechnungsmodell vom IE Leipzig, vgl. Abbildung 17).

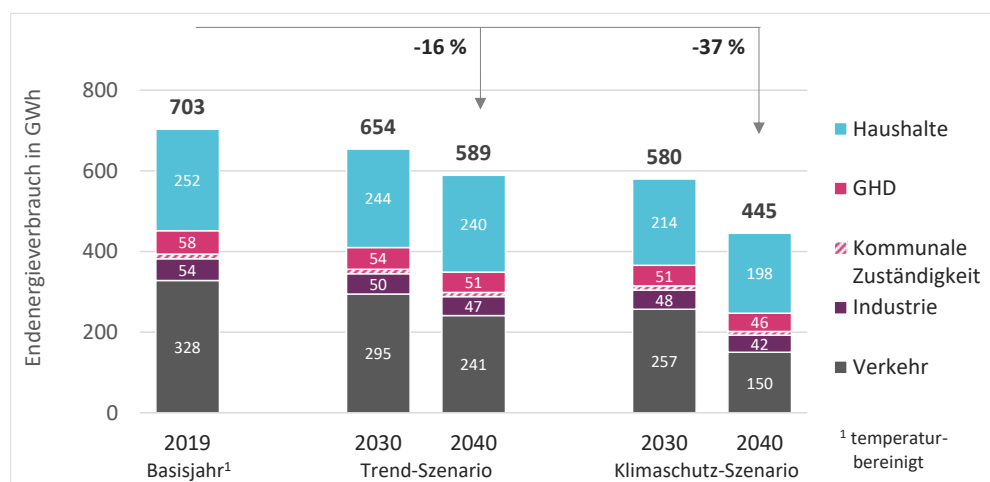


Abbildung 17 Endenergieverbrauch Gemeinde Rastede nach Sektoren im Trend- und Klimaschutz-Szenario, Berechnung und Darstellung IE Leipzig, Berechnung und Darstellung IE Leipzig

In den *kommunalen Liegenschaften* wird beim Trend von einem Verbrauchsrückgang um

<sup>16</sup> In den Szenarien wird das Basisjahr 2019 temperaturbereinigt dargestellt. Der Wert weicht daher von Abbildung 5 ab.



11 % bis zum Jahr 2040 gegenüber 2019 ausgegangen, dieser wird vorwiegend durch energetische Sanierungen und Effizienzmaßnahmen der Gebäudebeheizung erreicht. Durch die Umsetzung umfangreicherer Maßnahmen sowohl zur Brennstoff- als auch Stromeffizienz wird die volle Ausschöpfung der unter Abschnitt 4.1.1 aufgeführten Einsparpotenziale angenommen, so dass im Klimaschutz-Szenario im gleichen Betrachtungszeitraum eine Energieeinsparung von rund 22 % erreicht werden kann.

Relevant für die Entwicklung im Sektor *Haushalte* ist die zunehmende Einwohnerzahl und damit einhergehend ein Anstieg der Wohnfläche. Durch moderate Einsparmaßnahmen ergibt sich im Trend-Szenario bis zum Jahr 2040 dennoch ein Verbrauchsrückgang um 5 % gegenüber 2019. Im Klimaschutz-Szenario kann der Energieverbrauch durch eine deutlich intensivere Umsetzung von Maßnahmen und Interventionen, welche wiederum steigende Raten der Gebäudesanierung, des Kesseltauschs oder der effizienteren Stromnutzung zur Folge haben, um bis zu 21 % im Jahr 2040 im Vergleich zum Ausgangsjahr 2019 gesenkt werden.

Im Sektor *Wirtschaft* wird durch Effizienzsteigerungen sowohl im Bereich Industrie als auch im Bereich GHD aber auch durch eine geringfügig abnehmende (-3 %) Beschäftigtenzahl von einem kontinuierlich sinkenden Verbrauch ausgegangen werden. Die Verbrauchsreduzierungen betragen bis 2040 gegenüber 2019 im Trend-Szenario etwa 13 %. Durch die Umsetzung ambitionierter Maßnahmen wird im Klimaschutz-Szenario im gleichen Zeitraum ein noch deutlicherer Rückgang des Energieverbrauchs um 21 % erreicht.

Im Sektor *Verkehr* zeigt sich zwischen der Startbilanz 2019 und dem Zieljahr 2040 eine deutliche Abnahme des Endenergieverbrauchs, um 26 % im Trend-Szenario und um 54 % im Klimaschutz-Szenario. Verlagerung, Vermeidung, Effizienz und Energieträgerwechsel führen zu der vergleichsweise hohen Einsparung im Klimaschutz-Szenario. Insbesondere der um zwei Drittel niedrigere Energieverbrauch von Elektro- gegenüber Verbrennungsmotoren hat einen wesentlichen Einfluss darauf, dass der Verkehrssektor insgesamt den größten Beitrag zur Reduzierung des Endenergieverbrauchs leistet.

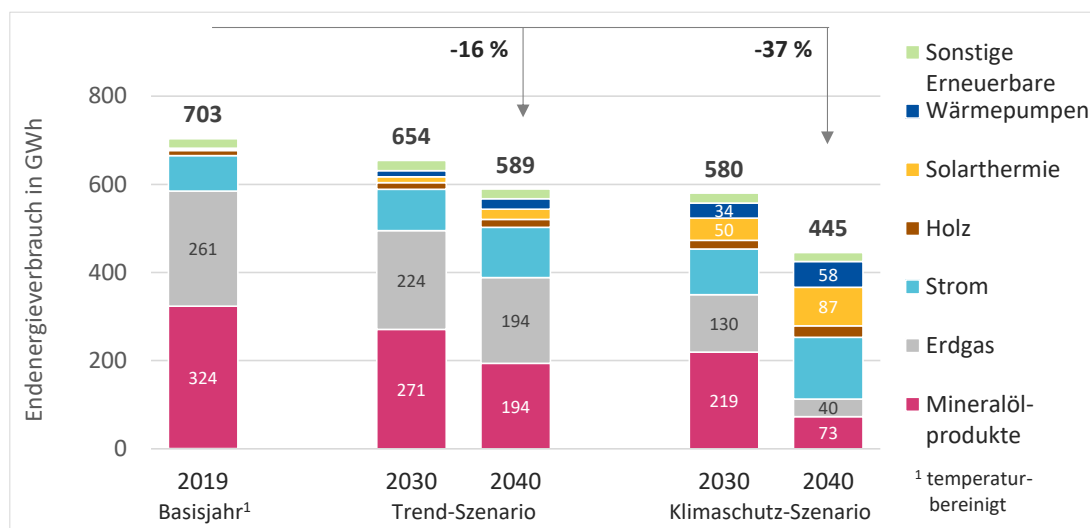


Abbildung 18 Endenergieverbrauch Gemeinde Rastede nach Energieträgern im Trend- und Klimaschutz-Szenario, Berechnung und Darstellung IE Leipzig

Betrachtet man den Endenergieverbrauch nach Energieträgern (Abbildung 18) zeigt sich in beiden Entwicklungspfaden eine Dekarbonisierung. Die Aufteilung im Trend-Szenario ergibt einen Anteil von 33 % Erdgas, 33 % Mineralölprodukte (Benzin, Diesel, Heizöl),

19 % Strom sowie 15 % erneuerbare Wärme. Im Klimaschutz-Szenario nehmen sowohl der Dekarbonisierungs- als auch der Elektrifizierungsgrad zu. Im Jahr 2040 ergibt sich ein Anteil von 43 % erneuerbare Wärme, 32 % Strom, 16 % (erneuerbare) Mineralölprodukte sowie 9 % (erneuerbares) Erdgas.

In den Szenarien wird ein deutlicher Ausbau der Stromerzeugung aus Wind und Photovoltaik angenommen, der über den Bedarf für Stromanwendungen hinausgeht. Der vorhandene Überschuss an erneuerbarem Strom kann der Sektorenkopplung dienen und somit zur Kraft- und Brennstoffherzeugung bzw. zur Wasserstoffsynthese genutzt werden. In einem weiteren Schritt wird daher zusätzlich zum Klimaschutz-Szenario unterstellt, dass fossiles Erdgas bis 2040 durch sogenannte grüne Gase (Power-to-Gas, PtG) und Mineralölprodukte durch grüne Power-to-Liquid (PtL) Kraftstoffe ersetzt werden.

### 5.3.2 Einsatz erneuerbare Energien

Im Jahr 2019 wurden 34 % des Strom- und 7 % des Wärmeverbrauchs erneuerbar gedeckt. Der Anteil der erneuerbaren Energien am Gesamtenergieverbrauch betrug 9 % (vgl. Abschnitt 3.3). Verläuft die Entwicklung dem Trend-Szenario entsprechend, werden im Jahr 2040 176 % des Strom-, 26 % des Wärme- und 49 % des Gesamtenergiebedarfs erneuerbar gedeckt.

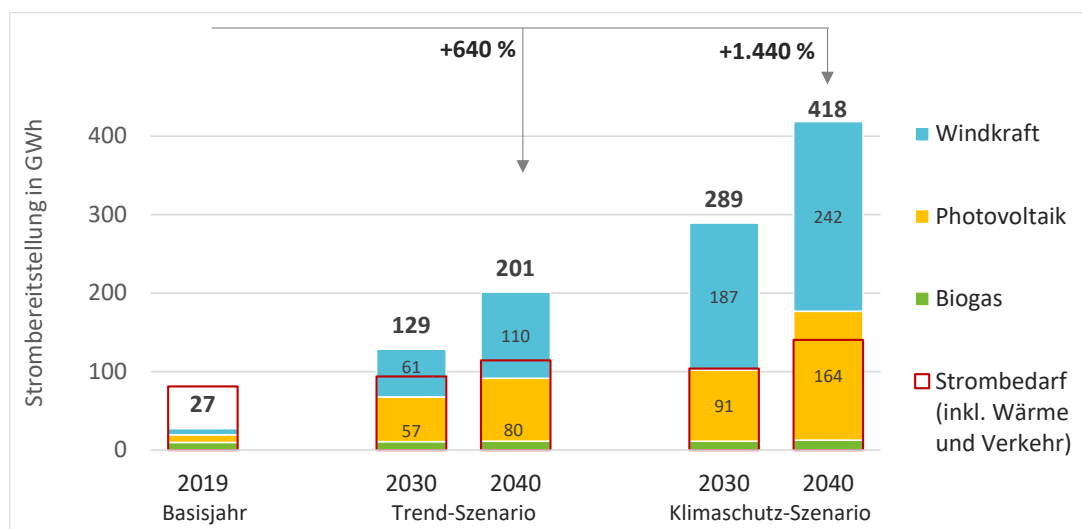


Abbildung 19 Strombereitstellung aus erneuerbaren Energien Gemeinde Rastede im Trend- und Klimaschutz-Szenario, Berechnung und Darstellung IE Leipzig

Durch eine ambitionierte Ausschöpfung der Potenziale wie sie das Klimaschutz-Szenario aufzeigt, könnte im Jahr 2040 der Gesamtenergieverbrauch bilanziell vollständig (137 %) durch erneuerbare Energien gedeckt werden. Im Strombereich würde gemäß den Annahmen ein sehr deutlicher Überschuss produziert und die erneuerbaren Energien einen Anteil von knapp 300 % des Strombedarfs (inkl. des Bedarfs für Stromanwendungen für Wärme und Verkehr) erzeugen. Die Bereitstellung erfolgt fast ausschließlich durch Windenergieanlagen (58 %) und Photovoltaikanlagen (39 %). Biomasse hat aufgrund seiner begrenzten Potenziale lediglich einen Anteil von 3 % (Abbildung 19).

Bei der Wärme könnten im Klimaschutz-Szenario 81 % des Bedarfs (ohne Heizstrom) durch die Nutzung erneuerbarer Energien vor Ort (Holz, Solarthermie, Wärmepumpen) gedeckt werden (Abbildung 20), wobei für Haushalte ein Deckungsgrad von über 90 % angenommen wird. Der verbleibende Wärmebedarf und auch ein Teil in Industrie und GHD lässt sich nicht ohne weiteres vollständig durch Solarthermie und Wärmepumpen decken. Diese Menge müsste ebenso wie die Energie für Mineralprodukte durch Sektorenkopplung (erneuerbarer Strom für Power-to-Gas und Power-to-Liquid) bereitgestellt werden.

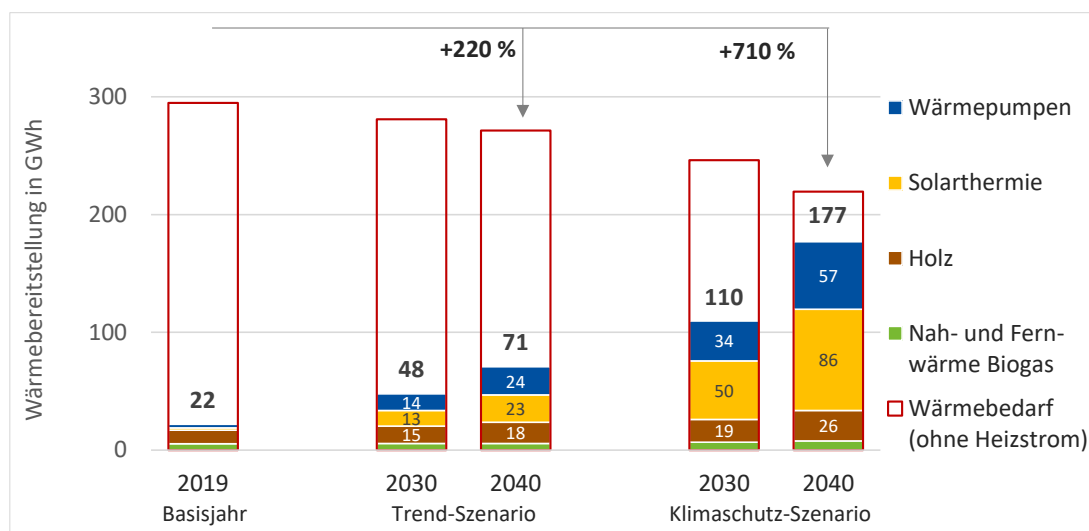


Abbildung 20 Wärmebereitstellung aus erneuerbaren Energien Gemeinde Rastede im Trend- und Klimaschutz-Szenario, Berechnung und Darstellung IE Leipzig

### 5.3.3 Entwicklung Treibhausgasemissionen

Ausgangspunkt für die Entwicklungspfade stellt die Energie- und THG-Bilanz dar (siehe Abschnitt 3.4). Insgesamt wurden in der Gemeinde Rastede im Jahr 2019 rund 202.800 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente, was einem Pro-Kopf-Ausstoß von etwa 8,9 t CO<sub>2</sub>äq entspricht. Damit lag die Gemeinde über dem bundesdeutschen Durchschnitt in Höhe von 8,1 t CO<sub>2</sub>äq.

Absolut betrachtet werden die THG-Emissionen im Trend-Szenario bis zum Jahr 2040 um 40 % gegenüber 2019 sinken (Abbildung 21). Bezogen auf die prognostizierte Bevölkerungszahl entspricht dies einem Pro-Kopf-Ausstoß von etwa 5,0 t CO<sub>2</sub>äq im Jahr 2040. Durch die verstärkten Klimaschutzbemühungen und Ambitionen im Klimaschutz-Szenario könnten die THG-Emissionen im Jahr 2040 um 79 % gegenüber dem Bilanzjahr 2019 sinken. Dies entspricht einem Pro-Kopf-Ausstoß von rund 1,7 t CO<sub>2</sub>äq. Wird darüber hinaus angenommen, dass auf Bundesebene bis zum Jahr 2040 durch Sektorenkopplung fossiles Erdgas und Mineralprodukte weitgehend durch erneuerbare Gase (PtG) und Flüssigkeiten (PtL) ersetzt werden können, reduzieren sich die THG-Emissionen für die Gemeinde gegenüber 2019 um 92 % und auf einen Pro-Kopf-Ausstoß von 0,7 t CO<sub>2</sub>äq (Abbildung 21, rechte Säule).

Die verbleibenden Emissionen von knapp 18.000 t CO<sub>2</sub>äq pro Jahr verteilen sich entsprechend des Energiebedarfs v. a. auf die Sektoren Verkehr und Haushalte. Sie ergeben sich v. a. aus den Vorketten (siehe Bilanzierungsmethodik) und in Bereichen außerhalb des Einflussbereiches der Gemeinde. Offen ist derzeit, wie damit umgegangen wird. Die

Emissionen müssten für eine Netto-Null-Bilanz<sup>17</sup> über zusätzliche Maßnahmen oder auch Formen der Kompensation (natürliche Kohlenstoffsenken, CO<sub>2</sub>-Abscheidung, grüne Kunststoffe) ausgeglichen werden.

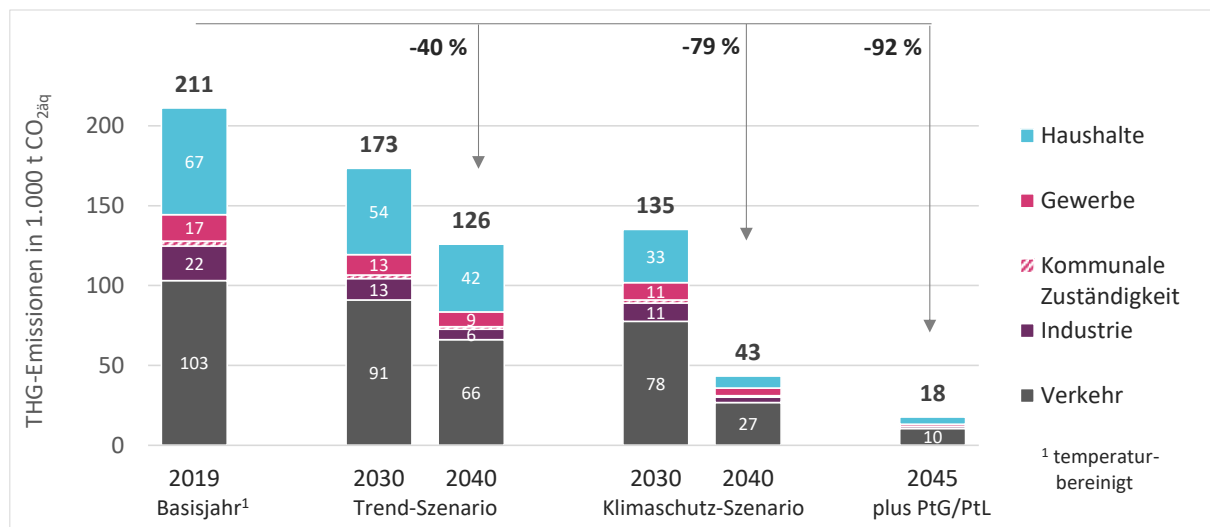


Abbildung 21 THG-Emissionen Gemeinde Rastede nach Sektoren im Trend- und Klimaschutz-Szenario, Berechnung und Darstellung IE Leipzig

Es bleibt zu betonen, dass das Klimaschutz-Szenario für die Gemeinde Rastede umfassende und ambitionierte Anstrengungen aller Akteure in allen Verbrauchssektoren und somit eine maximal positive Entwicklung vorsieht.

## 5.4 Indikatoren auf einen Blick

Die aus den Daten der Energie- und Treibhaus-Bilanz erstellten Indikatoren (vgl. Abschnitt 3.8) werden in Tabelle 11 für das Klimaschutz-Szenario in Fünfjahresschritten fortgeführt.

In der Wirtschaft sinkt der Wärmeverbrauch je sozialversicherungspflichtig Beschäftigtem erst ab 2035. Dies ist damit zu begründen, dass für das Jahr 2019 die realen Werte angegeben sind (um die Vergleichbarkeit mit Tabelle 3 zu gewährleisten), für die Herleitung der Szenarien jedoch temperaturbereinigte Verbräuche zu Grunde liegen. Diese sind höher als die realen Werte (vgl. auch Abbildung 5 mit Abbildung 17). Zudem wird von einer rückläufigen Beschäftigtenzahl ausgegangen, was den Effekt verstärkt. Absolut betrachtet ist auch in der Wirtschaft ein rückläufiger Energieverbrauch zu verzeichnen (siehe Abbildung 17).

<sup>17</sup> Netto-Null bedeutet, dass alle durch Menschen verursachten Treibhausgas-Emissionen durch Reduktionsmaßnahmen wieder aus der Atmosphäre entfernt werden müssen und somit die Klimabilanz der Erde netto, also nach den Abzügen durch natürliche und künstliche Senken (Negativemissionen), Null beträgt.

Tabelle 11 Indikatoren für das Klimaschutz-Szenario Gemeinde Rastede, Berechnung IE Leipzig

Kennzahl			2019	2025	2030	2035	2040	
Anteil EE	Anteil EE am Bruttostromverbrauch	Prozent	33,5	170,0	278,5	332,3	298,2	
	Anteil EE am Wärmeverbrauch	Prozent	7,3	27,4	44,5	62,1	80,6	
Gesamt	Pro-Kopf Endenergieverbrauch gesamt	MWh/a	29,4	28,0	24,1	20,7	17,7	
	Pro-Kopf THG-Emissionen <sup>1</sup> gesamt (Strommix D)	t CO <sub>2äq/a</sub>	8,9	7,6	5,6	3,6	1,7	
Haushalt	Pro-Kopf Endenergieverbrauch Private Haushalte	MWh/a	9,9	9,5	8,9	8,4	7,9	
	Pro-Kopf THG-Emissionen <sup>1</sup> Private Haushalte (Strommix D)	t CO <sub>2äq/a</sub>	2,7	2,0	1,4	0,8	0,3	
Wirtschaft <sup>2</sup>	Endenergieverbrauch je sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	MWh/a	14,3	14,4	13,7	13,0	12,4	
	Stromverbrauch je sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	MWh/a	6,1	5,8	5,5	5,3	5,0	
	Wärmeverbrauch je sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	MWh/a	8,2	8,6	8,2	7,8	7,4	
Verkehr	Pro-Kopf Endenergieverbrauch motorisierter Individualverkehr	MWh/a	10,0	9,3	6,8	4,7	2,8	
	Modal Split (Anteil Personen-km)	motorisierter Individualverkehr	Prozent	90,2	88,3	83,9	79,3	74,4
		Luftverkehr	Prozent	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		ÖPNV	Prozent	6,0	7,0	8,4	9,9	11,6
		Fuß- und Radverkehr	Prozent	3,8	4,7	7,7	10,8	14,1

<sup>1</sup> energiebedingt, d.h. ohne prozessbedingte Emissionen und Emissionen aus der Landwirtschaft

<sup>2</sup> Industrie, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen, kommunale Zuständigkeiten

## 6 Treibhausgasminderungsziele, Strategien und priorisierte Handlungsfelder

Mit Abschluss der Arbeiten zum integrierten Klimaschutzkonzept der Gemeinde Rastede im Sommer 2023 und unter Bezugnahme auf den Rasteder Beschluss zur Erreichung Klimaneutralität 2040 verbleiben 16 Jahre für die anstehenden Umsetzungsarbeiten.

Das Konzept und der vorgestellte Maßnahmenkatalog bauen deshalb engmaschig auf die Zahlen des Klimaschutzszenarios für 2030 und 2040 auf (vgl. Kap. 5.3.3).

Die Treibhausgasemissionen betragen im Bilanzjahr 2019 **202.800 t CO<sub>2eq</sub>**. Diese sollen bis zum Jahr 2024 um 92 % reduziert werden (vgl. Kap 5). Die Potentialanalyse weist für die Gemeinde Rastede ein überragendes Potential nutzbarer erneuerbarer Energiequellen aus (vgl. Abbildung 15), das für die Erreichung der Klimaneutralität genutzt werden kann. Das Potential übersteigt den heutigen Energiebedarf (703 GWh/Jahr, witterungsbereinigt) um ca. 50 %. Bezogen auf das Klimaschutzszenario 2040 mit einem verbleibenden Energiebedarf von 445 GWh/Jahr sogar um etwa 70 %.

### 6.1 Treibhausgasminderungsziele

Die Minderung der Treibhausgasemissionen (THG) soll durch Erzeugung erneuerbarer Energie, Einsparung/Vermeidung/Verlagerung auf energieärmere Services (bspw. Fortbewegungsmöglichkeiten, energiesparende Haushaltsgeräte, Nahversorgung im Wohnumfeld) sowie erhöhte technischer Effizienz umgesetzt werden. Die einzelnen Bereiche tragen wie folgt zur Reduzierung der Treibhausgase bei:

1. Aufbau **erneuerbarer Energiequellen** im Bereich Windstrom sowie durch innerörtliche und Freiflächen-Photovoltaik (+391 GWh). Zusätzlicher Aufbau von Kapazitäten der erneuerbaren Wärme durch Solarthermie, Umwelt- und Fernwärme: +177 GWh. Es wird eine Abnahme der THG-Emissionen bis 2040 gegenüber dem Referenzjahr 2019 um ca. **32.000 t CO<sub>2eq</sub>** erzielt.
2. Reduzierung der Emissionen aus dem motorisierten Individualverkehr (MIV) und Güterverkehrsbereich durch Verlagerung auf Radverkehr, vermiedene Strecken und Ausbau des ÖPNV sowie der Elektrifizierung des motorisierten Individualverkehrs und alternativer Transportkonzepte für Güter. Die Einsparung trägt zur Minderung der THG-Emissionen von ca. **81.000 t CO<sub>2eq</sub>** bei.
3. Die Übererzeugung von erneuerbarem Strom (Pkt.1) zur Erzeugung von alternativen Treib- und Heizstoffen für Industrie und Private (Wasserstoff, *Power to Gas*, *Power to Liquid* mit ca. 2/3 Wirkungsgradverlust). Dieses Potential synthetischer Treib- und Heizstoffe dient dem Ersatz der Restgrößen an mineralölbasierten Treibstoffen. Das THG-Einsparpotential wird mit **17.600 t CO<sub>2eq</sub>** veranschlagt.
4. Einsparung und technische Effizienzen sowie alternative Heizstoffe sollen im Gebäudebereich zur Minderung von THG-Emissionen um 2,5 %/Jahr führen. Die Reduktion des Bedarfs an Gas als Brennstoff trägt zur THG-Einsparung von ca. **54.000 t CO<sub>2eq</sub>** bei.

Die Langfristziele sehen während der Handlungsspanne bis 2050 ein zusätzlich erschließbares Potential für die Erzeugung von erneuerbarem Strom vor. Diese Stromerzeugungsmengen sollen (unter Berücksichtigung der Umwandlungsverluste) zum Aufbau synthetischer, speicherbarer Energieträger (PtG, PtL) genutzt werden.

Im Weiteren besteht ein THG-Einsparpotential in der Speicherung von CO<sub>2</sub> in wiedervernässbaren, ehemaligen Moorstandorten auf dem Gemeindegebiet. Ehemalige Moorstandorte, die für landwirtschaftliche Nutzung entwässert wurden, bestehen auf etwa 5.300 ha<sup>18</sup>. Wiedervernässte Flächen wirken zweifach auf die Treibhausgasbilanz: so wird die Emission von Treibhausgasemissionen gestoppt, als auch die Speicherung von CO<sub>2</sub> in aufwachsender Biomasse des Moorkörpers ermöglicht. Aktuell wird für die Gemeinde Rastede ein digitales Moorkataster erarbeitet, das Flächenbesitzer:innen, die Interesse an einer Wiedervernässung einzelner Flächen haben, potentielle Flächen erkennen helfen soll.

---

<sup>18</sup> Quelle: Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, elektronische Übermittlung Mai 2023.



## 6.2 Indikatoren und Szenarienentwicklung nach Sektoren

In der Berechnung des Klimaschutzszenarios für 2040 spiegeln sich Annahmen von gesetzlichen Vorgaben wieder, die beispielsweise den Wechsel von fossilen auf erneuerbare Energieträger berücksichtigt. Damit ergeben sich in den nachfolgenden tabellarischen und graphischen Darstellungen teils hohe Treibhausgaseinsparungen (THG-Einsparung) trotz nur moderat abnehmenden Endenergieverbräuchen.

Nachvollziehbar wird dies im Kapitel 6.2.7, das die Entwicklung der erneuerbaren Energiequellen bis 2040 dokumentiert.

### 6.2.1 Indikatoren im Sektor Private Haushalte

Das Klimaschutzszenario geht von einer moderaten Sanierungsquote von 2%/Jahr (Durchschnitt über alle Haushalte) mit hohen energetischen Einsparungen je Sanierungsvorhaben aus (33 %). Im Ergebnis nimmt der Endenergieverbrauch moderat um 20 % bis 2040 ab, jedoch erfolgt auf Grund des Wechsels des Energieträgers auf erneuerbare Energie eine THG-Einsparung von 89 % bis 2040. Die adressierten Maßnahmen und gesetzlichen Rahmenbedingungen wurden zugeordnet.

*Tabelle 12 Indikatoren Klimaschutzszenario Private Haushalte, Zielwert in Rot; Institut für Energie, 2023; ergänzt: Klimaschutzmanagement*

Sektor Haushalte		Klima-Szenario						
		2019	2025	2030	2035	2038	2040	
Maßnahmen Effizienz	Jährliche (Voll-)Sanierungsrate		2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	Energie- und Verbraucherberatung, Förderberatung
	Jährliche Kesseltauschrate		4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	unterstützt durch Fördergelder und gesetzliche Vorgaben
	Jährlich Hydraulischer Abgleich		2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	unterstützt durch Fördergelder und gesetzliche Vorgaben
	Jährliche Steigerung Stromeffizienz		1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	Beratung: Besonders Sparsame Haushaltsgeräte
		2019	2025	2030	2035	2038	2040	
Suffizienz	Wärmeeinsparung durch Nutzverhalten		8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	Energie- und Verbraucherberatung, Förderber., Kampagne
	Stromeinsparung durch Nutzverhalten		8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	Energie- und Verbraucherberatung, Förderber., Kampagne
Annahmen	Einsparung durch Sanierung		33%	33%	33%	33%	33%	
	Einsparung durch Kesseltausch		10%	10%	10%	10%	10%	
	Einsparung durch hydraulischer Abgleich		10%	10%	10%	10%	10%	



## 6.2.2 Indikatoren im Sektor Gewerbe/Handel/Dienstleistungen

Das Klimaschutzszenario geht von einer moderaten Steigerung der Brennstoffeffizienz und Stromeffizienz von 1 %/Jahr (Durchschnitt alle GHD) aus. Im Ergebnis nimmt der Endenergieverbrauch moderat um 21 % bis 2040 ab, jedoch erfolgt auf Grund des Wechsels des Energieträgers auf erneuerbare Energie eine THG-Einsparung von 71 % bis 2040.

Tabelle 13 Indikatoren Klimaschutzszenario Gewerbe/Handel/Dienstleistung; Zielwert in Rot; Institut für Energie, 2023

Sektor Gewerbe/Handel/Dienstleistung		Klima-Szenario					
			bis	bis	bis	bis	bis
		2019	2025	2030	2035	2038	2040
Maßnahmen	Jährliche Steigerung Brennstoffeffizienz je Beschäftigten		1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
	Jährliche Steigerung Stromeffizienz je Beschäftigten		1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%

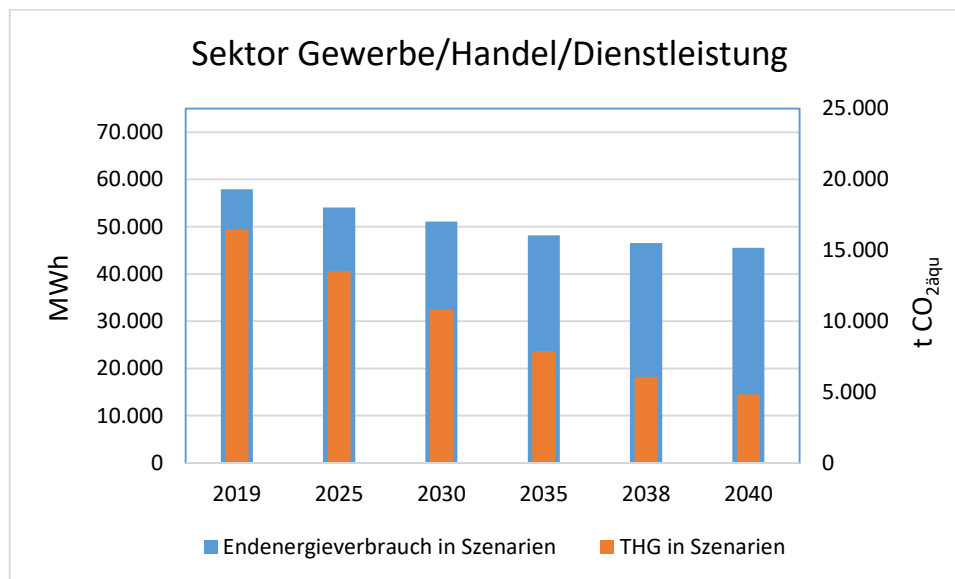


Abbildung 22 Klimaschutzszenario für Gewerbe/Handel/Dienstleistung: Entwicklung von Endenergie und Treibhausgasemissionen

### 6.2.3 Indikatoren im Sektor Industrie

Das Klimaschutzszenario für den Sektor Industrie geht von einer moderaten Steigerung der Brennstoffeffizienz und Stromeffizienz von 1 %/Jahr (Durchschnitt aller Industriebetriebe) aus. Im Ergebnis nimmt der Endenergieverbrauch um 21 % bis 2040 ab, jedoch erfolgt auf Grund des Wechsels des Energieträgers auf erneuerbare Energie eine THG-Einsparung von 85 % bis 2040.

Tabelle 14 Indikatoren Industrie, Zielwerte in Rot; Institut für Energie, 2023

Sektor Industrie		Klima-Szenario					
			bis	bis	bis	bis	bis
		2019	2025	2030	2035	2038	2040
Maßnahmen	Jährliche Steigerung Brennstoffeffizienz je Beschäftigten		1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
	Jährliche Steigerung Stromeffizienz je Beschäftigten		1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%

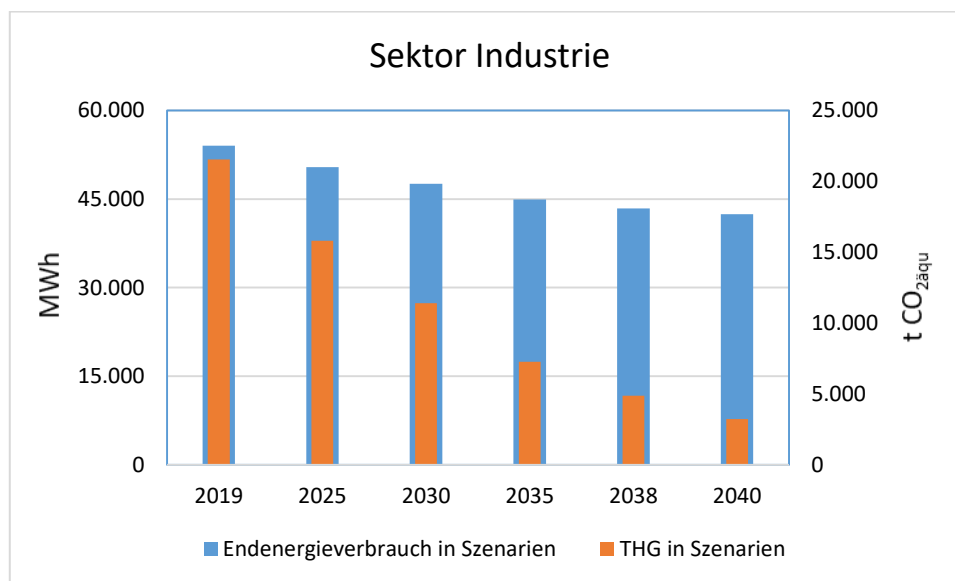


Abbildung 23 Klimaschutzszenario für Industrie: Entwicklung von Endenergie und Treibhausgasemissionen

## 6.2.4 Indikatoren im Sektor Kommunale Zuständigkeiten

Das Klimaschutzszenario im Sektor Kommunale Zuständigkeiten geht von einer Reduktion des Brennstoffverbrauchs von 1,3%/Jahr und einer Reduktion des Stromverbrauchs von 0,7 %/Jahr aus. Weiterhin wird eine Reduktion bei der Straßenbeleuchtung angenommen, die nur durch Einschränkung der Beleuchtungszeit und ggf. seit 2013 effizienteren LED-Leuchtkörpern erreicht werden kann. Im Ergebnis nimmt der Endenergieverbrauch um 22 % bis 2040 ab, jedoch erfolgt auf Grund des Wechsels des Energieträgers auf erneuerbare Energie eine THG-Einsparung von 62 % bis 2040. Die adressierten Maßnahmen wurden zugeordnet.

Tabelle 15 Indikatoren Kommunale Zuständigkeiten, Zielwerte in Rot; Institut für Energie, 2023

Sektor Kommunale Einrichtungen		Klima-Szenario						
		2019	bis 2025	bis 2030	bis 2035	bis 2038	bis 2040	
Maßnahmen	Jährliche Reduktion Brennstoff		1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	Verhaltensverhalten, Technische Effizienzsteigerung, Sanierung
	Jährliche Reduktion Strom		0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	Verhaltensverhalten, Technische Effizienzsteigerung
	Jährliche Reduktion Stromverbrauch Straßenbeleuchtung		1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	Nutzungsdauer; Austausch effizienterer LED Technik im Vergleich der seit 2013 verbauten LED Technik

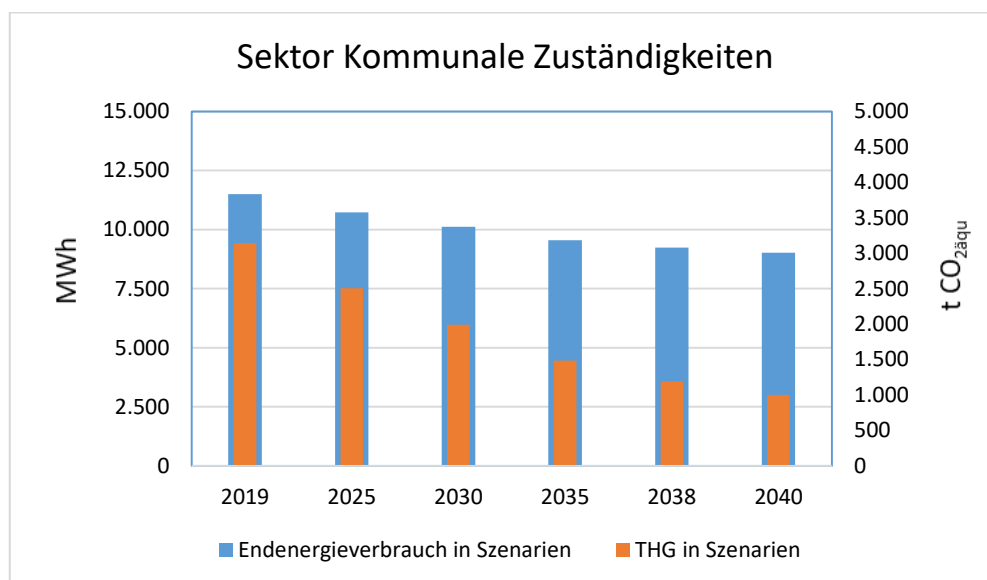


Abbildung 24 Klimaschutzszenario für den Sektor Kommunale Zuständigkeiten: Entwicklung von Endenergie und Treibhausgasemissionen

### 6.2.5 Indikatoren im Sektor Verkehr inkl. kommunaler Fahrzeuge

Für den Sektor Verkehr werden durch die Jahre wechselnde Einsparungsraten veranschlagt (vgl. Tabelle 16). Das Klimaschutzszenario geht von der Vermeidung von Fahrten, der Verlagerung auf ÖPNV und Fahrrad sowie der Elektrifizierung inkl. technischer Effizienzen des Sektors aus. Im Ergebnis nimmt der Endenergieverbrauch in hohem Maß um 54 % bis 2040 ab und die THG-Einsparung erreicht bis 2040 74%. Die adressierten Maßnahmen umfassen die Einführung von und Kampagnen zu Sharing Konzepten, eine Attraktivitätssteigerung des Radverkehrs auf der Basis eines Masterplans Mobilität. Weitere Ausführungen finden sich im Handlungsfeld 3 des Maßnahmenkatalogs.

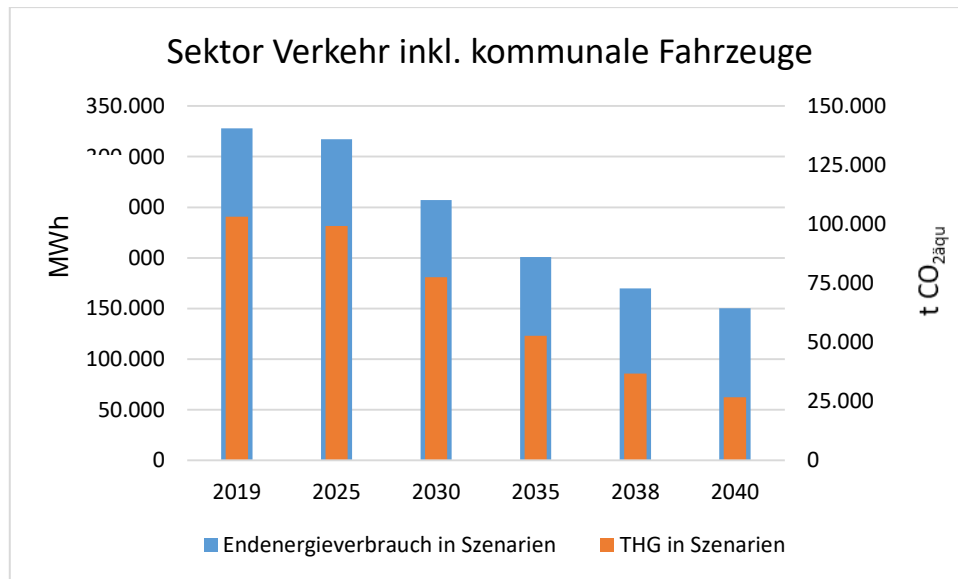


Abbildung 25 Klimaschutzszenario für Verkehr inkl. kommunaler Fahrzeuge: Entwicklung von Endenergie und Treibhausgasemissionen

Tabelle 16 Indikatoren für den Sektor Verkehr inkl. kommunaler Fahrzeuge, Zielwerte in Rot; Institut für Energie, 2023

Sektor Verkehr inkl. Kommunale Fahrzeuge		Klima-Szenario					
		2019	2025	2030	2035	2038	2040
Maßnahmen Privatverkehr	Erhöhung Anteil Elektro an MIV Verkehrsleistung	0,26%	5,0%	31,7%	58,3%	74,3%	85,0%
	Reduktion spezif. Verbrauch MIV		0,5%	2,0%	3,5%	4,4%	5,0%
	Verlagerung MIV auf ÖPNV		1,0%	4,0%	7,0%	8,8%	10,0%
	Verlagerung MIV auf Rad und Fuß		1,0%	2,3%	3,7%	4,5%	5,0%
	Vermeidung MIV		1,0%	4,0%	7,0%	8,8%	10,0%
	Erhöhung Anteil Biokraftstoffe bei Verbrennern	4,8%	5,0%	7,0%	13,0%	24,0%	30,0%
Maßnahmen Güterverkehr	Vermeidung Straßengüterverkehrsleistung je Einwohner		3,0%	5,3%	7,7%	9,1%	10,0%
	Erhöhung Anteil Elektro an LKW-Straßengüterverkehrsleistung	0,03%	2,0%	14,7%	27,3%	34,9%	40,0%
	Erhöhung Anteil Elektro an LNF-Straßengüterverkehrsleistung	0,39%	5,0%	20,0%	35,0%	44,0%	50,0%
	Erhöhung Anteil Biokraftstoffe bei LKW-Verbrennern	5,48%	6,0%	6,7%	7,3%	7,7%	8,0%
	Erhöhung Anteil Biokraftstoffe bei LNF-Verbrennern	5,58%	6,0%	6,7%	7,3%	7,7%	8,0%
	Reduktion Verbrauch Schienengüterverkehr		1,0%	1,7%	2,3%	2,7%	3,0%
	Reduktion Verbrauch Binnenschifffahrt		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Maßnahmen ÖPNV	Reduktion Verbrauch Busse		0,5%	2,0%	3,5%	4,4%	5,0%
	Anteil Elektrobusse an Bus-Verkehrsleistung	0,64%	4,0%	16,0%	28,0%	35,2%	40,0%
	Anteil Biokraftstoffe an Verbrenner-Bussen	6,12%	7,0%	8,0%	9,0%	9,6%	10,0%
	Reduktion Verbrauch SPNV und SPFV je Einwohner		0,5%	1,3%	2,2%	2,7%	3,0%
	Anteil Strom Verbrauch Schienenpersonenverkehr	0,00%	0,0%	33,3%	66,7%	86,7%	100,0%
	Reduktion Verbrauch Flüge		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Maßnahmen Sonstige	Reduktion Verbrauch Sonstige (kommunaler Fuhrpark)		5,0%	10,0%	15,0%	18,0%	20,0%

Abkürzungen: MIV: Motorisierter Individualverkehr; ÖPNV: Öffentlicher Personennahverkehr LKW: Lastkraftwagen, LNF: Leichte Nutzfahrzeuge, SPNV Schienengebundener Personennahverkehr; SPFV: Schienengebundener Fernverkehr

## 6.2.6 Indikatoren für den Bereich erneuerbare Energien: Aufbau Leistung erneuerbaren Energien (Strom)

Nachfolgende dargestellte Berechnung zeigt den Leistungsaufbau von Windenergie, Photovoltaik(inkl. Freiflächen-Photovoltaik) und Biogas.

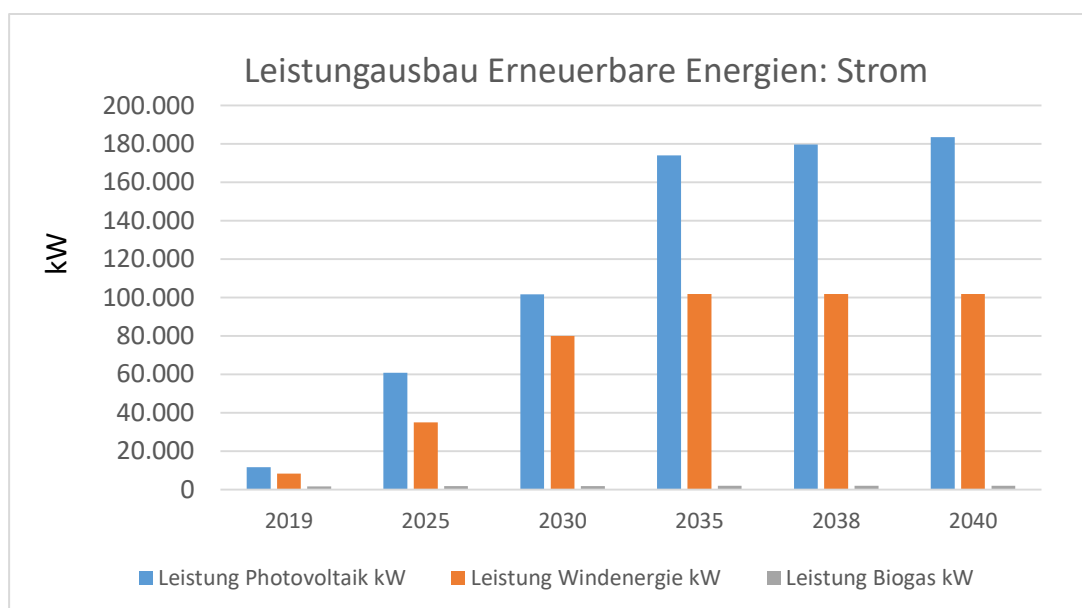
Der Windenergieausbau soll bereits mit dem Jahr 2035 abgeschlossen sein bzw. muss bis dahin realisiert werden. Bei regulären Leistungsgrößen von 5 MW (5.000 kW) je Windturbine ergibt sich ein Ausbauziel von mindestens 20 Windturbinen mit einer entsprechend hohen Jahresvolllaststunden von ca. 2.500 Stunden (entsprechend ca. 250 GWh/Jahr)

Photovoltaik-Anlagen in Norddeutschland erreichen Jahresvolllaststunden von 1.000 Stunden (entsprechend ca. 183 GWh/Jahr).

Biogas hat das Potential durch eine Verbrennung in Blockheizkraftwerken (BHKW) für eine lokale Versorgung mit Fernwärme, ergänzt durch die Nutzung des anteilig entstehenden Stroms, eingesetzt zu werden.

*Tabelle 17: Indikatoren Ausbau der erneuerbaren Energien (Gesamtleistung), Zielwerte in Rot; Institut für Energie, 2023*

Sektor Energieerzeugung, Leistungsausbau erneuerbare Energien		Maßnahmen zum Ausbau der EE-Stromerzeugung	Einheit	Klima-Szenario				
				2019	2025	2030	2035	2038
Leistung	Leistung Photovoltaik	kW	11.625	60.732	101.655	174.000	179.700	183.500
	Leistung Windenergie	kW	8.200	34.929	80.000	101.750	101.750	101.750
	Leistung Biogas	kW	1.573	1.695	1.797	1.898	1.959	2.000



*Abbildung 26: Erzeugerkapazitäten der erneuerbaren Energien im Bereich Strom*

## 6.2.7 Indikatoren für den Bereich erneuerbare Energien: Energieerzeugung Solarthermie

Die Solarthermie stellt im Klimaschutzscenario eine tragende Säule in der Wärmeversorgung dar. Sie wird im Endausbau mit 20 % der erneuerbaren Energiemengen berücksichtigt.

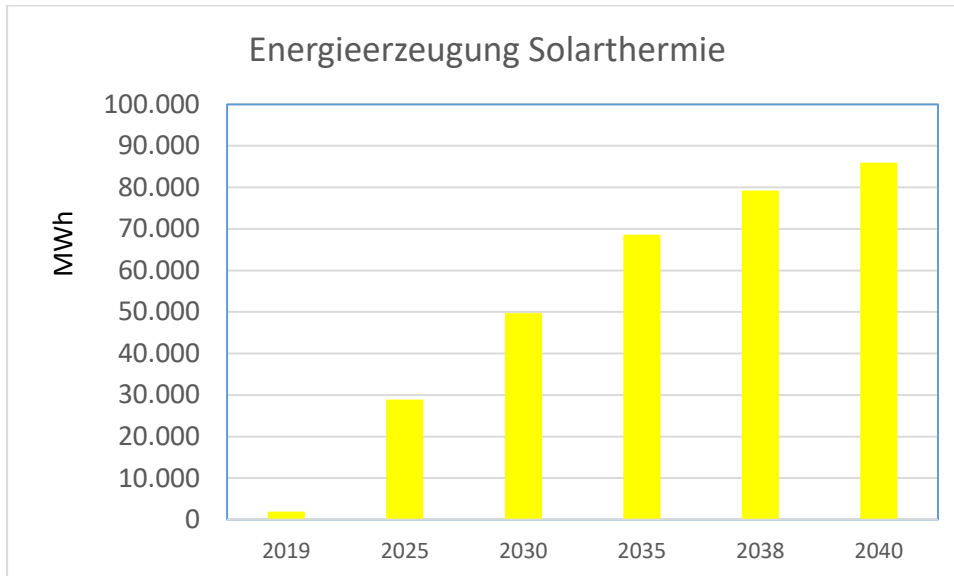


Abbildung 27: Klimaschutzscenario zum Ausbau der Solarthermie zur Bereitstellung von Heiz- und Prozesswärme

## 6.3 Strategien und priorisierte Handlungsfelder

Auf Grundlage der berechneten Szenarien (vgl. Kap. 6.2), gesetzlichen Vorgaben, den Ideen aus der Akteursbeteiligung, sowie weiteren fachlichen Quellen wurde das Handlungskonzept des integrierten Klimaschutzkonzepts entwickelt. Die nachfolgend beschriebenen Vorgehensweise und Beschreibung der Priorisierung der Handlungsstrategien zur Erreichung der Sektorenziele finden sich ebenfalls in tabellarischer Form in den Kapiteln der Handlungsfeldern 1 bis 7. Dort ist den jeweiligen Handlungsfeldern ein Zeitplan bis 2030 für die Umsetzungsplanung der einzelnen Maßnahme vorangestellt (vgl. Maßnahmenkatalog, Kap. 8).

### 6.3.1 Umsetzungsstrategien

Der Maßnahmenkatalog des integrierten Klimaschutzkonzepts wurde so konzipiert, dass Maßnahmen aufeinander aufbauen. Vielfach werden Planungsgrundlagen zu erarbeiten sein (Mobilitätskonzept, Flächenplanung, Leitfäden, etc.), die konkrete Umsetzungsmaßnahmen nach sich ziehen. Vielfach kann aber auch direkt mit Umsetzungsmaßnahmen begonnen werden, wie bspw. der Aufbau von erneuerbaren Energien auf eigenen Liegenschaften.

Diese Arbeiten benötigen eine Finanzausstattung, die durch personelle Ausstattung so gestützt ist, dass planerische Arbeiten und Fördermittelbeantragungen die Umsetzung der Maßnahmen zügig ermöglichen und das Controlling der Zielerreichung sichergestellt



werden kann. In diesem Sinn ist die dauerhafte Fortführung des Klimaschutzmanagements Grundlage der Umsetzungsstrategie. Im Weiteren werden Personalkapazitäten im Planungsbereich und in der Fördermitteleinwerbung/-bearbeitung als notwendig erachtet. Entsprechende Beschreibungen finden sich in den Maßnahmenblättern WLR-2, KluWass-2, KNV-1, KNV-3 und GPW-6.

Eine weitere wesentliche strategische Handlungsoption zur Zielerreichung ist die Arbeit in Netzwerken. Hier ist zu allererst das Netzwerk der Klimaschutzmanager:innen des Landkreises Ammerland zu nennen. Hier können kooperative Projekte mit größerer Strahlkraft und damit verbundenem Potential der Treibhausgaseinsparung erzielt werden. Dieses Netzwerk (sowie Netzwerke grundsätzlich) ermöglicht eine beschleunigte Konzeptentwicklung, Fördermittelbeantragung, Ausschreibung der Dienstleistungs- oder Investitionsaufträge sowie gemeinsame Kampagnen über die Gemeindegrenzen hinweg. Beispiele, die durch die Netzwerkarbeit aktuell umgesetzt werden konnten, sind die jährliche Kampagne „Stadtradeln“, die Beauftragung des „Digitalen Moorkatasters“ als Planungsgrundlage für künftige CO<sub>2</sub>-Speicherung auf wiedervernässten Flächen und die kreisweite Einführung eines Mitfahrer-Portals für Arbeitnehmer:innen.

Die Arbeiten des Klimaschutzmanagements auf kommunaler Ebene werden zukünftig durch das Klimaschutzmanagement des Landkreises Ammerland gestützt. Hier stellt das Land Niedersachsen Mittel für zwei Klimaschutzmanagementstellen zur Verfügung, die für die Gemeinden koordinierend und beratend wirken sollen.

### 6.3.2 Priorisierte Handlungsfelder und Maßnahmen

Die Energie- und Treibhausgasbilanz weist den Verkehr (51%) und die privaten Haushalte (31 %) als die Hauptverursacher der Treibhausgase aus. Der Gemeinde werden THG-Emissionen im Umfang von 1 % zugerechnet.

Die Gemeinde muss daher, neben der Verantwortung für eigen Liegenschaften und öffentliche Aufträge auch in Feldern aktiv werden, in denen Sie teilweise nur bedingten Einfluss ausüben kann. Wiederholt werden deshalb hier die Handlungsansätze als

- Organisator,
- Motivator und
- Vorbild.

Als Organisator fällt der Gemeinde insbesondere die Aufgabe der Schaffung von Planungsgrundlagen (Festsetzungen in der Bauleitplanung, Wärmeplanung, Flächennutzungsplanung und die aktive Gestaltung städtebaulicher Verträge) zu. Die priorisierten Maßnahmen finden sich in Handlungsfeld 1, *Gemeindeentwicklung, Planen und Wohnen*. Diese schafft neben Vorgabe für innerörtlichen Baustrukturen auch die Grundlagen zum beschleunigten Ausbau von erneuerbaren Energien im Außenbereich. Diese Maßnahmen finden sich im Handlungsfeld 2: Energie: *Einsparung, Effizienz, Erzeugung*. Diese Grundlagen leiten über in die Gestaltungsoptionen der Wirtschaft, die eine frühzeitige Planungssicherheit, insbesondere für ihre Lieferketten, benötigen. Hierzu kann die Gemeinde beitragen (Handlungsfeld 4, *Wirtschaft, Landwirtschaft und Ressourceneffizienz* sowie Handlungsfeld 3, *Mobilität und Verkehr*). Als Beispiel seien hier die Rahmenbedingungen zum Aufbau klimaneutraler Treibstoffe sowie ein Masterplan Mobilität und Verkehr benannt.

Die Gemeinde muss als Vorbild und Motivator im Bereich der Energieeinsparungen und des klimaschonenden Handelns, insbesondere in Verwaltungsgebäuden und in Zusammenarbeit mit Schulen und Kindertagesstätten, wirken. Hierzu zählen, neben technischen Maßnahmen (Handlungsfeld 2 und Handlungsfeld 7, Klimaneutrale Verwaltung), auch sichtbares, klimaschonendes Verhalten und Kampagnen, die in die Breite der Bürgerschaft und der Wirtschaft wirken. Entsprechende Zusammenarbeit bis hin zu aktiven Projektentwicklungen mit Akteur:innen aus diesen Bereichen wird benötigt.

Da öffentliche Projekte, wie bspw. die Entwicklung von Quartieren oder die Vergabe von Aufträgen unter Einbeziehung von Kriterien der Klimaschutzes einen wesentlichen Beitrag zur Treibhauseinsparung leisten können und damit eine große Strahlkraft erzeugen können, wird die Gemeinde ab sofort gefordert sein, Leitfäden zur klimaneutralen Entwicklung des Gemeindegebiets<sup>19</sup> und Werkzeuge wie die „Klimawirkprüfung öffentlicher Projekte“<sup>20</sup> verstärkt zur Grundlage ihres Handelns zu machen.

Im Nachfolgenden wird dargelegt, wie die Maßnahmen als Gesamthandlungsplan konzipiert wurden. Die Zusammenfassung zeigt das Zusammenwirken der wesentlichen und hoch priorisierten Maßnahmen auf.

### Priorisierungen im Sektor Verkehr

Ein Arbeitskreis „Mobilität und Verkehr“ aus Verwaltung und Expert:innen wird kurzfristig eine langfristige, beratende und planende Funktion zu Mobilitätsfragen aufnehmen (MuV-1). Als erste konkrete Maßnahme soll die Erstellung eines Fokuskonzepts zur Mobilitäts- und Verkehrsplanung mit dem Ziel der Entwicklung attraktiver Verkehrswege für nicht motorisierten Individualverkehr (MIV) umgesetzt werden (MuV-2). Zeitnah soll die Verkehrsberuhigung im Bereich der Betreuungs- und Bildungseinrichtungen Feldbreite/Wilhelmstraße umgesetzt werden (MuV-3). Die Erstellung eines Masterplans einer e-Ladesäulen-Infrastruktur zur Unterstützung der Elektrifizierung des Straßenverkehrs wird zeitnah umgesetzt und Handlungsschritte abgeleitet (Teil von MuV-1). Die Prüfung der Bereitstellung von kommunalen Flächen zur Bereitstellung alternativer Treibstoffe für den Schwerlastverkehr auf lokaler und regionaler Ebene zielt auf die Versorgung ansässiger Gewerbe- und Industriebetriebe, der Abfallwirtschaft sowie der lokalen/regionalen Busverkehrsbetriebe und der kommunalen Baufahrzeuge mit klimaneutralen Treibstoffen (MuV-5). Zeitnah soll die Einführung von Auto-Car-sharing-Konzepten als Ergänzung zum bereits bestehenden kreisweiten Pendlerportal für Arbeitnehmer:innen geprüft und umgesetzt werden. Ebenfalls soll der Lastenradtransport Eingang in den kommunalen Fuhrpark, in Vereine und Gewerbedienstleistungstransporte sowie in Leihsysteme finden (MuV-6). Die Umsetzung entsprechender Maßnahmen soll mit Kampagnen unterstützt werden, die den Umstieg auf alternative Fortbewegungsmittel und Sharing-Konzepte zum motorisierten Individualverkehr vermitteln (MuV-7).

---

<sup>19</sup> Umweltbundesamt: *Der Weg zur treibhausgasneutralen Verwaltung, 2021*: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/der-weg-zur-treibhausgasneutralen-verwaltung>

<sup>20</sup> Klima-Bündnis: *Klimawirkprüfung öffentlicher Projekte*: <https://www.klimabuendnis.org/aktivitaeten/instrumente-und-methoden/klimawirkungspruefung.html>

## Priorisierungen im Bereich Wärme/Sektor Private Haushalte, GHD und Industrie

Als erster Maßnahme erfolgt die, für Niedersachsen bereits verpflichtende Erstellung einer *Kommunalen Wärmeplanung* (GPW-1). Sie ist Grundlage zur Entwicklung energetischer Quartierskonzepte, die folgen soll, um die anvisierten THG-Einsparungen im Gebäudebestand vorantreiben zu können (GPW-2). In der Bauleitplanung sollen Grundzüge der klimaneutralen Quartiersentwicklung Eingang finden, die Aspekte der klimaneutralen Gebäudegestaltung, sozialer Teilhabe, Konzepte der *Quartiere mit kurzen Alltagswegen* und verkehrsarmer Innenentwicklung berücksichtigen (GPW-3 und -4). Um die Wärmeversorgung der Zukunft klarer fassen zu können wird eine Studie zum Beitrag der Solarthermie zur Versorgung der Wirtschaft (industrielle solare Prozesswärme) und Gebäudeheizungen (Verlagerung der sommerliche Wärme in Verbrauchszeiten des Winterhalbjahrs) (EEE-2) aufbauend auf die *Kommunale Wärmeplanung* beauftragt. In den eigenen Liegenschaften wurde 2022/23 mit der Umsetzung eines Energiemanagementsystems (EMS) zur digitalen Erfassung der Gebäudeenergieverbräuche begonnen. Zur beschleunigten Umsetzung der digitalen Erfassung des Gebäudebestands mit digitaler Messtechnik wird eine Erweiterung der Kapazitäten des EMS angestrebt (KNV-1). Die energetische Sanierung kommunaler Liegenschaften soll, wo dies noch nicht geschehen ist, durch die Beauftragung von Energiegutachten eine Entscheidungsgrundlage erhalten und energetische Sanierungen vorangetrieben werden (EEE 8 und 9). Energetisch sanierte Dächer gehen der Installation von erneuerbaren Energieerzeugungsanlagen auf den Dächern der kommunalen Liegenschaften voraus. Mit der Erzeugung von erneuerbaren Energien (EE) soll kurzfristig begonnen werden und eine jährliche hohe Zubaurate an EE-Erzeugung beibehalten werden (EEE-10). Dies führt zur direkten Einsparung an THG und senkt die Kosten der Energiebereitstellung langfristig. Ergänzend soll bei ausreichender Produktionskapazität ein Strombilanzkreismodell etabliert werden, dass bilanziell einen 100-prozentigen Eigenverbrauch ermöglicht. Die Überproduktion an Strom auf eigenen Liegenschaften könnte so bilanziell mit anderen Liegenschaftsverbrauchern verrechnet werden (WLR-1).

## Priorisierungen im Bereich Energieerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen und Energieeinsparung für alle Sektoren (Verkehr, priv. Haushalte, GHD, Industrie)

Zum Aufbau der Erzeugung erneuerbarer Energie aus Photovoltaik und Windenergie wird aktuell die Grundlage über die Flächenpotentialanalysen für Windenergie und Freiflächen-Photovoltaik auf dem Gemeindegebiet gelegt. Im Weiteren prüft die Gemeinde die Schaffung eines Eigenbetriebs von erneuerbaren Energieerzeugungsanlagen (EEE-1). Mit Abschluss der kommunalen Wärmeplanung soll ein Prüfauftrag zur Klärung des Beitrags der Solarthermie zur Wärmebereitstellung für private Haushalte und Wirtschaftsbetriebe erfolgen (s.o., EEE-2).

Um das Vorgehen zu Energieeinsparung durch energetische Sanierung und Energieerzeugung ebenfalls bei privaten Immobilienbesitzern zu fördern und zu unterstützen, wird eine Energie- und Sanierungsberatung, unter anderem mit den lokalen Schornsteinfegern und der Verbraucherberatung aufgebaut (EEE-3). Diese Elemente finden sich ebenfalls in Kampagnen zur Senkung der Energieverbräuche und sind in den Handlungsfelder Alltag/Ernährung, Verkehr Energie und klimaneutraler Alltag verankert (EEE-12, MuV-7, KuA-1, KuA-5). Unter anderem sollen zeitnah Energieeinsparmodelle an Bildungseinrichtungen umgesetzt werden (EEE-7) und die Hebung der Einsparpotentiale in privaten

Haushalten durch eine Verbraucher- und Energieberatung gehoben werden.

Der Netzwerkaufbau zu Energieeffizienz soll in Zusammenarbeit mit der Wirtschaftsförderung und Interessenverbänden entwickelt werden (EEE-5, EEE-6, WLR-8)

#### Potential der Wiedervernässung von potentiellen Moorstandorten

Ergänzend zur den energie- und treibhausgaseinsparenden Maßnahmen, werden Maßnahmen zur Hebung des Potentials der Moorbiedervernässung zur Bindung von CO<sub>2</sub> vorangetrieben (KluWass-1). Zeitlich parallel zu dem in der Erstellung befindlichen *Digitalen Moorkatasters*, das auch Auskünfte über das Potential der Wiedervernässung von Einzelflächen und der damit verbundenen Bindung von Treibhausgasemissionen geben soll, setzt die Gemeinde die Prüfung geeigneter kommunaler Liegenschaftsflächen zur Wiedervernässung ehemaliger Moorstandorte zeitnah um. Es wird zeitnah die Etablierung eines Klimafolgenanpassungsmanagements angestrebt, das entsprechende Maßnahmen zukünftig in der Schnittfläche von Klimaschutz und Klimafolgenanpassung bearbeiten kann (KluWass-2).

#### Vernetzung zur kooperativen Entwicklung gemeindeübergreifender Projekte und Projekte mit mehreren Partnern

Die vorab beschriebenen Handlungsstrategien werden durch das lokale Klimaschutzmanagement auch in Zusammenarbeit mit regionalen Klimaschutznetzwerken (Landkreis Ammerland, Region Oldenburg-Ostfriesland, Metropolregion Nord-West) weiterentwickelt und umgesetzt. Dies insbesondere dort, wo über die Gemeindegrenze hinweg gemeinsam initiierte Projektanträge ein schnelleres Vorankommen zur Einsparung von Treibhausgasen erfolgreich erscheinen lassen.

Netzwerke sollen ebenfalls mit der Wirtschaft, der Bürgerschaft und in Zusammenarbeit mit Vereins- und Ehrenamtsarbeit aufgebaut werden. Eine angepasste Öffentlichkeitsarbeit und begleitende Kampagnen dienen der Verankerung des Transformationsprozesses in der Rasteder Gesellschaft.

## 7 Akteursbeteiligung

### 7.1 Einbindung von Akteursgruppen im kommunalen Umfeld

Im Integrierten Klimaschutzkonzept legt die Gemeinde mit verwaltungsbezogenen Klimaschutzmaßnahmen zunächst den Fokus auf den eigenen Einflussbereich. Die Beschäftigten der Gemeindeverwaltung haben dafür gemeinsam mit weiteren gesellschaftlichen Akteuren Umsetzungsvorschläge für Rastede entwickelt – denn Klimaschutz braucht ambitioniertes Handeln auf allen Ebenen.

Die Ergebnisse des Beteiligungsprozesses wurden dokumentiert und haben dem Klimaschutzmanagement bei der Erarbeitung von Maßnahmen gedient. Die Ergebnisse des Beteiligungsverfahrens sind auf den Seiten des Klimaschutzmanagements nachlesbar<sup>21</sup>. In allen Workshops zum Klimaschutzprozess wurde deutlich, dass das Wissen der Teilnehmenden und die verschiedenen Perspektiven aus unterschiedlichen Tätigkeitsbereichen wichtig sind, um realistisch umsetzbare Maßnahmen für die Gemeinde Rastede aufzustellen. Dadurch schafft der Beteiligungsprozess die Basis für eine dauerhafte Umsetzung der Maßnahmen nach der Konzeptphase.

#### 7.1.1 Beteiligungsformate zur Erstellung des IKK

Um das Aufgabenfeld des Klimaschutzes breit in der Gemeinde zu verankern, wurden die Maßnahmen für das Klimaschutzkonzept zusammen mit Interessensgruppen aus der Gemeinde erarbeitet. Hierzu zählen die Bürgerinnen und Bürger der Gemeinde, Multiplikator:innen aus Vereinen und Verbänden, Vertreter:innen der lokalen Wirtschaft sowie die Verwaltung selbst. Sie alle sind von den Entscheidungen und Handlungen der Gemeindeverwaltung bezüglich Klimaschutz betroffen oder haben ein Interesse an der Mitwirkung und Gestaltung der Maßnahmen für die Erreichung der Klimaneutralität bis zum Jahr 2040. Für die aktive Teilnahme wurde eine Veranstaltungsreihe aus Workshops sowie Auftakt- und Abschlussveranstaltung durchgeführt und in Schulklassen ab der neunten Jahrgangsstufe zu einem Jugendgespräch mit der Klimaschutzmanagerin eingeladen.



Abbildung 28 Online-Ideenkarte Rastede. Beiträge von Dez. 2022 bis März 2023. Ausschnitt zur graphischen Darstellung.

<sup>21</sup> Ergebnisse der Akteursbeteiligung: [www.rastede.de/leben-in-rastede/natur-und-klimaschutz/klimaschutzmanagement/](http://www.rastede.de/leben-in-rastede/natur-und-klimaschutz/klimaschutzmanagement/)



Ergänzt wurde die Einbindung der Vielfalt an Ideen durch die Bereitstellung einer Ideenkarte in Papierform und als Online-Ideenkarte. In der Online-Ideenkarte konnten in einem 4-monatigen Zeitraum Ideen und Wünsche graphisch an Orte gebunden dargestellt und in einem Freitext schriftlich niedergelegt werden. Hier gab es insgesamt 211 Meldungen mit ausführlichen schriftlichen Darlegungen. Diese sind über die Seiten des Klimaschutzmanagements veröffentlicht. Zusätzlich wurden ca. 30 postalische Ideenkarten eingereicht.

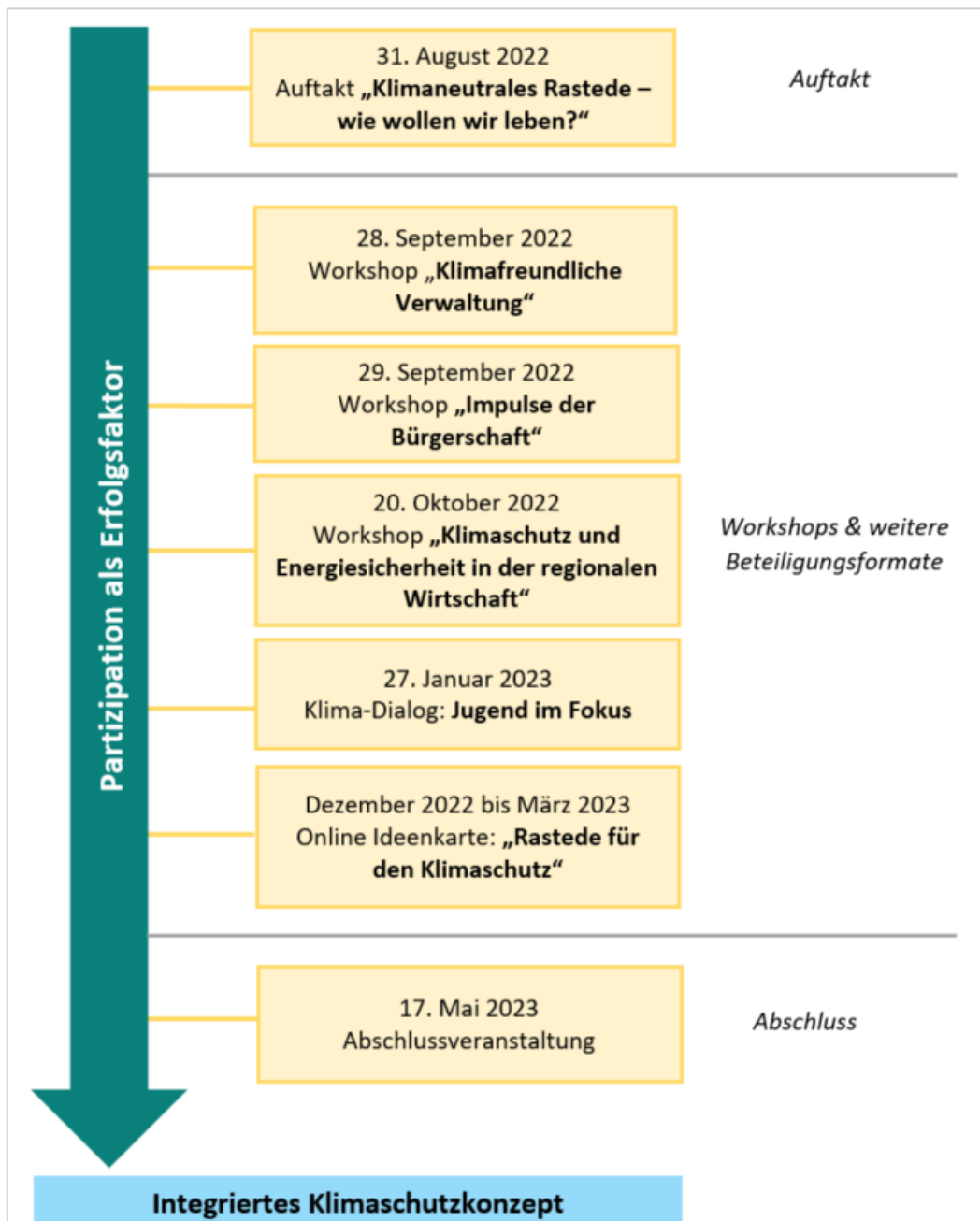


Abbildung 29 Übersicht Veranstaltungen Akteursbeteiligung Gemeinde Rastede

## Auftakt „Klimaneutrales Rastede – wie wollen wir leben?“

Der Einladung zur Auftaktveranstaltung am 31. August 2022 in der Aula der zentralen Schule in Rastede folgten rund 70 interessierte Bürgerinnen und Bürger sowie weitere Persönlichkeiten aus Politik, Wirtschaft, Vereinen und Bürgerinitiativen. Nach einem einstimmigen Impulsvortrag des Klimaschutzmanagers der Stadt Emden wurde der aktuelle Status zum Rasteder Klimaschutz vorgestellt. Die Ergebnisse aus der erstellten Treibhausgasbilanz machten allen Anwesenden deutlich, dass es Anstrengungen auf vielen Ebenen braucht, um die Klimaziele zu erreichen. Daher kamen die Teilnehmenden anschließend in vier Themengruppen zusammen, um dort ihre eigenen Vorstellungen zu Klimazielen und kreativen Maßnahmenideen für die Umsetzung in der Gemeinde Rastede einzubringen. Die Teilnehmenden konnten zu folgenden Fragestellungen moderiert diskutieren:

- Wie wollen wir zukünftig klimaneutral **mobil** sein?
- Wie wollen wir zukünftig klimaneutral **wohnen**?
- Wie wollen wir in Zukunft klimaneutral **wirtschaften**?
- Wie können wir unseren **Alltag klimaverträglich** gestalten?

Am Ende des Abends wurden die Ergebnisse der Themeninseln kurz vorgestellt und ein Ausblick auf die weiteren Schritte in der Erarbeitung des Klimaschutzkonzeptes gegeben.



*Abbildung 30 Impression aus der Auftaktveranstaltung, 31. August 2022*

## Workshops zur Beteiligung von Akteursgruppen

In drei Workshops im September und Oktober 2022 wurden ausgewählte Themenfelder gemeinsam mit Vertreterinnen und Vertretern aus Vereinen und Verbänden, der Wirtschaft und der Verwaltung für die Erarbeitung des Klimaschutzkonzeptes vertieft. Ziel der Workshops war es, das Wissen und Fachwissen der jeweiligen Vertreter:innen in die Erarbeitung des Klimaschutzkonzeptes einfließen zu lassen und die Interessensvertreter:innen mit dem Klimaschutzmanagement der Gemeinde zu vernetzen und in einen Austausch zu bringen. Damit sollte ebenfalls die Grundlage für eine breite Akzeptanz für die Umsetzung der zu erarbeitenden Maßnahmen geschaffen werden. Im Dialog konnten von Beginn an Hemmnisse identifiziert und Lösungen besprochen werden, um im Ergebnis umsetzungs- und praxisorientierte Klimaschutzmaßnahmen zu entwickeln.

In den einzelnen Workshops wurden zunächst das Klimaschutzkonzept sowie erste Ergebnisse der Energie- und THG-Bilanz vorgestellt. Darauf aufbauend haben die Teilnehmenden in einem offenen Brainstorming Maßnahmenideen gesammelt, die einen Beitrag zum Klimaschutz leisten können. Anschließend wurde vertieft diskutiert, welche Maßnahmen besonders relevant sind und weiter ausgearbeitet werden sollen. In den jeweiligen Workshops wurden so folgende Maßnahmenschwerpunkte erarbeitet:



<b>Klimafreundliche Verwaltung</b> <i>13 Teilnehmende</i>	<b>Impulse aus der Bürgerschaft</b> <i>18 Teilnehmende</i>	<b>Klimaschutz und Energiesicherheit in der regionalen Wirtschaft</b> <i>21 Teilnehmende</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bürgermeister</li> <li>• Gleichstellungsbeauftragte</li> <li>• Personal und Organisation</li> <li>• GB 1 Liegenschaften und Gebäudewirtschaft</li> <li>• GB 2 Bürgerdienste</li> <li>• GB 3 Tiefbau und Verkehr</li> <li>• Kläranlage, Hallenbad</li> <li>• Personalrat</li> <li>• Pressesprecher</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ADFC Ammerland</li> <li>• AWO Rastede</li> <li>• BürgerBus Rastede e.V.</li> <li>• Flüchtlingshilfe</li> <li>• Fridays for Future</li> <li>• Gemeinde Rastede</li> <li>• Hegering Rastede-Nord</li> <li>• KiGA Pustablume</li> <li>• Kooperative Gesamtschule</li> <li>• NABU Rastede</li> <li>• Ortsbürgerverein Wahnbe- lpwege-Ipwegermoor e.V.</li> <li>• Rastede for Future</li> <li>• Schulleiternrat Vorstand</li> <li>• Verbraucherzentrale</li> <li>• VfL Rastede</li> <li>• Weniger-ist-machbar (W.I.M.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ammerländer Wäsche Service</li> <li>• August Brötje GmbH</li> <li>• August Bruns Landmaschinen GmbH</li> <li>• BÜFA Composite Systems GmbH &amp; Co. KG</li> <li>• Bürgerbus Rastede e.V.</li> <li>• Gemeinde Rastede</li> <li>• Ingenieurbüro für Bauwesen</li> <li>• Landkreis Ammerland</li> <li>• Müller &amp; Egerer Bäckerei Konditorei</li> <li>• Neuhaus GmbH</li> <li>• Oldenburg-Ostfriesischer Wasserverband</li> <li>• Oldenburgische IHK</li> <li>• Popken Fashion Group</li> <li>• Rasteder Bürgergenossenschaft eG</li> <li>• Robert Kraemer GmbH &amp; Co. KG</li> <li>• über.energie Oldenburg GmbH &amp; Co. KG</li> <li>• Witte Tube &amp; Pipe Systems GmbH</li> <li>• Zweirad Stückemann</li> </ul>

Abbildung 31 Teilnehmende Geschäftsbereiche/ Institutionen der Workshops

Die ausgewählten Maßnahmen wurden im Verlauf der Workshops konkretisiert in Bezug auf:

1. **Ziel/ Strategie** der Maßnahme
2. **Beschreibung** der konkreten Inhalte
3. **Initiatoren und Akteure**, die für die Maßnahmenumsetzung notwendig sind
4. **Handlungsschritte**

<b>Klimafreundliche Verwaltung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuhrpark</li> <li>• Organisation/ Verwaltung</li> <li>• Nutzerverhalten Beratung</li> </ul>
<b>Impulse der Bürgerschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beratung/ Förderung</li> <li>• Radverkehr</li> <li>• Bauen/ Wohnen</li> </ul>
<b>Klimaschutz und Energiesicherheit in der regionalen Wirtschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erzeugung Erneuerbarer Energien</li> <li>• Mitarbeiter-Mobilität</li> </ul>

Abbildung 32 Maßnahmenswerpunkte aus den Workshops mit Multiplikator:innen

Workshop „Klimafreundliche Verwaltung“: Zur Erarbeitung des Klimaschutzkonzepts wurde der Blick zunächst auf den eigenen Zuständigkeitsbereich der Gemeindeverwaltung gerichtet. Für den Workshop „Klimafreundliche Verwaltung“ kamen die handelnden Personen der relevanten Geschäftsbereiche und weitere Mitarbeitende der Verwaltung (vgl. Abbildung 31, links) zusammen. Diskutiert wurde im Workshop unter anderem, den Fuhrpark der Gemeindeverwaltung mit elektrisch angetriebenen Fahrzeugen zu erweitern, die Wegeplanung im Sinne der Förderung des Radverkehrs voranzubringen, die Flächennutzungsplanung in vielfältiger Weise der Betrachtung von Klimaschutzfragestellungen zu unterziehen und eine Beratung zum energetischen Nutzerverhalten in den Liegenschaften anzubieten.

Workshop „Impulse aus der Bürgerschaft“: In diesem Workshop wurden gemeinsam mit 18 Teilnehmenden aus Bürgerinitiativen, Vereinen, Verbänden und Mitarbeitenden der Verwaltung (vgl. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**, Mitte) die ichtweise der Bürgerinnen und Bürger aufgenommen. Aus den vielen Ideen für einen klimafreundlichen Alltag entwickelten sich als Fokusthemen ein Beratungs- und Förderungsbedarf vor Ort zu alltagsgerechtem Klimaschutzhandeln, eine stärkere Fokussierung auf den Fahrradverkehr, die Förderung des öffentlichen Personennahverkehrs und die Senkung des CO<sub>2</sub>-Verbrauchs bei Gebäuden. Weitere Themen waren die Erzeugung von erneuerbaren Energien und der Schutz von Flächen im Widerstreit zum Schutz von Naturräumen. Thema war ebenfalls der Wunsch nach Unterstützung von Vereins- und Ehrenamtsinitiativen durch die Gemeinde. Thematisiert wurde die Wichtigkeit einer Unterstützung von lokalen und regionalen Erzeugnissen und einer damit verbunden Umweltbildung.

Workshop „Klimaschutz und Energiesicherheit in der regionalen Wirtschaft“: In einem dritten Workshop tauschten sich 21 Teilnehmende aus regionalen Gewerbebetrieben über Klimaschutz und Energiesicherheit in der regionalen Wirtschaft aus. Die teilnehmenden Gewerbetreibende und Vereine (s. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**, rechts) haben dabei ihre Impulse eingebracht. Hier ging es darum, wie erneuerbare Energien sinnvoll in Gewerbegebieten genutzt werden und Effizienzen gesteigert werden können. Es wurde erörtert, wie Beschäftigten ein möglichst klimaschonender Weg zur Arbeit ermöglicht werden kann. Hierfür wurden Anreizsysteme ebenso diskutiert, wie die Ausweitung des ÖPNV und seiner Infrastruktur in Gewerbegebiete hinein. In Hinblick auf die Verwaltung wurde eine engere Zusammenarbeit und Wirtschaftsförderung gewünscht sowie ein Abbau an Bürokratie für hilfreich erachtet. Insgesamt sollte die Gemeinde das Thema der Nachhaltigkeit und des Klimaschutzes stärker vorantreiben. Dies unter Berücksichtigung einer den Bedürfnissen von Betrieben und Firmen angepassten Beratung bzw. Wirtschaftsförderung. Eine Vernetzung mit der Gemeinde und die Entwicklung von Wirtschaftsnetzwerken wurden für wichtig erachtet.

### Jugendbeteiligung

Die Einbindung der Sicht der Jugendlichen zu Fragen des Klimaschutzes schloss sich an das Demokratieprojektes „**SARA: Solidarität – Anerkennung – Respekt – Achtsamkeit**“<sup>22</sup> im September an. Hier hatten sich die 9. Klassen der Rasteder Schulen demokratisches Handeln im Planspiel „Pimp-Your-Town!“ erarbeitet. Die „Schülerparteien“ erarbeiteten

---

<sup>22</sup> SARA/Pimp-Your-Town: Alle Protokolle sind nachlesbar unter: <https://www.pimpyourtown.de/rastede/>

Themenfelder, die ihren Alltag betreffen. Befürwortete Anträge mit Klimaschutzbezug waren:

- Grüne Umwelt
  - „Mehr Blühstreifen anlegen“,
  - „Mehr Mülleimer allgemein und mehr Mülleimer im Park“
- Erneuerbare Energien
  - „Mehr Solaranlagen auf öffentlichen Gebäuden und Firmen“,
- Verkehr
  - „Busfahrkarten für Oberstufen Schüler:innen“, „Öffentliches Nahverkehr Ticket für alle Schüler“, „Gratis Busfahrt für Abiturienten (oder stark reduziert)“
  - „Eine „Busverbindung (Metjendorf & Rastede)“, „Mehr Busverbindungen“, „Mehr Busse“
- Aufenthalt und öffentlicher Raum/die Möglichkeit innerörtliche Aufenthaltsbereiche speziell für Jugendliche
  - „Großer öffentlicher Fußballplatz“, „Öffentliche Sportplätze/Basketballplätze“
  - „Mehr Plätze für Jugendliche“
  - „Schulhofverbesserungen“
  - „Mehr öffentliche Toiletten“

Ein konkret auf Fragestellungen des Klimaschutzes ausgerichteter Jugendworkshop im Dezember konnte auf Grund fehlender Anmeldungen nicht stattfinden. Einer weiteren Einladung zu einem **Gespräch und Austausch zwischen Jugendlichen und der Klimaschutzmanagerin** folgten 8 Oberstufenschüler:innen. Das Treffen fand vor den Zeugniserferien am 27. Januar 2023 statt.

**Ergebnisse des Jugendgesprächs:** Herausragendes Thema für die Jugendlichen war das Thema der Mobilität. In der Flächengemeinde Rastede mit seiner Landkreisschule KGS, sind die Lebensbereiche Schule, Freunde und Freizeit engsten mit der Möglichkeit der Mobilität verbunden. Die Jugendlichen nehmen diese aus den verschiedensten Blickwinkeln wahr. Sie wünschen sich u. a.:

- Zeitlich uneingeschränkt mobil zu sein (Kritik an Einschränkung durch fehlende Busse an Wochenenden, nach Schulschluss und in den Abendstunden sowie in den Ferienzeiten)
- Fairer Zugang zu billigen Tickets für alle Klassenstufen und unabhängig von der Wohnortnähe (Wunsch: TIM-Ticket für alle)
- Eigenständig mobil zu sein (Wunsch: Vermeidung von „Elterntaxis“)
- Klimafreundlich mobil zu sein (Ermöglichung: Wege ganzjährig mit dem Fahrrad oder dem Bus erledigen; nicht auf ein zusätzliches Auto angewiesen sein)
- Sicher mit dem Rad mobil zu sein (Kritik an fehlenden Fahrradwege, schlechtem Zustand der Fahrradwege sowie fehlender Beleuchtung)

## **Beteiligungsphase über Ideenkarten**

Zwischen Dezember 2022 und März 2023 wurden in der Online-Ideenkarte 211 Beiträge eingestellt, die oftmals detailreich ausgeführt wurden. Überrasgendes Thema für die Rasteder:innen ist der Themenbereich Verkehr - und hier der Ausbau und die Verbesserung eines sicheren und komfortablen Radwegenetzes, das sich auch auf in die Fläche der Gemeinde erstreckt, mindestens jedoch die Hauptwege zwischen den Ortsteilen abdeckt. Große Wichtigkeit in den Bereichen Verkehr und Bauen erlangte insgesamt die Verbesserung der Sicherheit von Verkehrsteilnehmer:innen, die nicht mit dem PKW mobil sind. Hier geht es um die Absenkung der Geschwindigkeiten auf Landstraßen und bauliche Maßnahmen, wie Querungshilfen für Fußgänger:innen und Radfahrende. Angepasste Ampelschaltungen, den Aufbau von Radabstellanlagen, eine verbesserte Beleuchtung und alternative Verkehrsmittel (bspw. Car-Sharing und eine verbessertes ÖPNV-Angebot) wurden vorgeschlagen. Im Themen Feld der Klimaanpassung wurden Vorschläge zur Wasserhaltung, Entsiegelung, Rückbau und der verstärkten Begrünung des innerörtlichen Bereichs (auch in Form von Gründächern) formuliert. Es wird auf die Dringlichkeit des Schutzes von Moorflächen hingewiesen.

### **7.1.2 Ergebnisse aus der Akteursbeteiligung**

Die Ergebnisse aus den oben beschriebenen Formaten der Akteursbeteiligung flossen als inhaltliche Grundlage in die Erstellung des Maßnahmenkatalogs ein. Die formulierten Wünsche, Bedarfe und konkreten Ideen wurden in einer Rahmenplanung von sieben Handlungsfeldern zusammengefasst (vgl. u. a.: MuV-1: Einrichtung einer Arbeitsgruppe Mobilität und Verkehr; Handlungsfeld 5: Kommunikation und Klimafreundlicher Alltag zur Einbindung von Aktivitäten aus Vereinen und Ehrenamtsinitiativen). Hier werden die konkreten Arbeiten und die benötigte Zusammenarbeit nach der Sommerpause 2023 in Angriff genommen. Die zeitliche Verortung der einzelnen Maßnahme ist in tabellarischer Form den Handlungsfeldern vorangestellt (vgl. Maßnahmenkatalog, Kapitel 8.2)

Im weiteren Verlauf der Konzepterstellung hat das Klimaschutzmanagement die Inhalte aus den Workshops im direkten Austausch mit den fachrelevanten Verwaltungsmitarbeitenden sowie externen Akteuren weiterentwickelt. Dadurch konnte die Bedeutung und Umsetzbarkeit der Maßnahmen realistisch eingeschätzt und im Ergebnis umsetzungsorientierte Klimaschutzmaßnahmen entwickelt werden.

### **7.1.3 Lenkungsgruppe Klimaschutz**

Die Verwaltung hat frühzeitig die Einsetzung einer Lenkungsgruppe Klimaschutz (LGKS) beschlossen. Ihre Aufgabe war es den vom Klimaschutzmanagement erarbeiteten Maßnahmenkatalog des Rasteder Klimaschutzkonzepts aus ihrer fachlichen Expertise heraus kritisch zu begleiten und Änderungen bzw. Ergänzungen vorzuschlagen.

Die LGKS setzt sich zusammen aus Vertreter:innen

- der lokalen Wirtschaft,
  - der Landwirtschaft, des Finanzwesens, der Rasteder Sportvereine, des regionalen Netzbetreibers, des regionalen Wasserversorgers
- aus dem Bereichen
  - Naturschutz, nachhaltige Mobilität, des nachhaltigen Bauens sowie des Niedersächsischen Landesamts für Wasser-, Küsten- und Naturschutz (NLWKN),
- der Verwaltungsspitze sowie des Klimaschutzmanagements.
- Je einer Vertretung der politischen Parteien des Rats.

Die LGKS hat in 3 Arbeitssitzungen die, durch das Klimaschutzmanagement vorgestellten Handlungsfeldern mit den darin verankerten Maßnahmen erörtert. Der fachliche Input diente der Anpassungen und Präzisierungen der einzelnen Maßnahmenblätter. Die Ergänzungen der LGKS führten im Ergebnis zu einem breiten gefächerten fachlichen Input und einer breit getragenen Zustimmung zu den entwickelten Maßnahmenblättern. Die Parteienvertreter waren nicht stimmberechtigt.

#### 7.1.4 Abschlussveranstaltung mit Posterausstellung

Die Entwurfsfassung des integrierten Klimaschutzkonzepts (IKK) wurde in einer Abschlussveranstaltung am 17. Mai 2023, an der etwa 50 Rastederinnen und Rasteder teilgenommen haben, präsentiert. Im Vorfeld konnten sich die Teilnehmer:innen in einer Posterausstellung zu den Handlungsfeldern und den Maßnahmenblättern des IKK informieren. Die Veranstaltung wurde von Frau Hörter (*4K- Kommunikation für Klimaschutz*) moderiert. Zunächst wurden den Teilnehmer:innen durch Frau Scheuermann vom *Institut für Energie* (Leipzig) die Potentiale der Gemeinde zur Erreichung der Klimaneutralität sowie die daraus abgeleiteten Szenarien vorgestellt. Danach wurden durch die Klimaschutzmanagerin die Inhalte des integrierten Klimaschutzkonzepts, die Handlungsfelder mit seinen Maßnahmen und der integrale Aufbau des integrierten Klimaschutzkonzepts präsentiert. Eine 15 minütige Diskussionsrunde der Inhalte rundete die Veranstaltung ab.

#### 7.1.5 Geplante Beteiligungsformate für die Umsetzungsphase des IKK

Austausch und Vernetzung sind zentrale Anker für erfolgreichen Klimaschutz. Um diesen Austausch zwischen Initiativen, Vereinen, Unternehmen und Multiplikatoren zu fördern, sind verschiedene Netzwerke und ein regelmäßiger Austausch mit Akteur:innen und Initiativen sowie die Einrichtung einer Arbeitsgruppe für den Bereich Verkehr und Mobilität vorgesehen. Dieses Vorgehen leitet sich aus den Maßnahmenblättern ab. Die Akteursbeteiligung zum Klimaschutzkonzept bildet dabei bereits die Grundlage für die weitere Netzwerkarbeit. Im konkreten sollen Netzwerke zu Energieeffizienz, Mobilität und Verkehr, mit der Wirtschaft sowie mit zivilgesellschaftlichen Akteursgruppen aufgebaut werden.

## 7.2 Regionale und überregionale Vernetzung mit potentiellen Akteuren

Das Klimaschutzmanagement wird die Vernetzung mit Akteuren auf lokaler und regionaler Ebene weiterentwickeln. In den bestehenden kommunalen Netzwerken mit den Klimaschutzmanager:innen des Landkreises und Ostfriesland sollen gemeinsame Projekte und Maßnahmen umgesetzt werden. Hierbei steht als Fördermittelquelle die Finanzierung über LEADER/Parklandschaft Ammerland zur Verfügung. Darüber hinaus sollen erfolgreiche Projekte aus anderen Kommunen für übernommen und entsprechend für Rastede angepasst werden.

Mit lokalen und regionalen Partnern, wie beispielsweise regionale Versorger, Verbände und Ämter sollen größere Projekte wie beispielsweise im Wassermengenmanagement angegangen werden.

Darüber hinaus existieren Netzwerke, wie die Metropolregion Nordwest, die es ermöglichen regionale Projekte oder Projekte mit starken Partnern zu planen und umzusetzen.

## 8 Maßnahmenkatalog

### 8.1 Bisherige Klimaschutzmaßnahmen

Auswahl bis dato durchgeführte Klimaschutzmaßnahmen der Gemeinde Rastede:

<b>Maßnahme</b>	<b>Wirkung</b>
Einführung eines digitalen Gebäudemangements, 2022	Überwachung Gebäudeenergieverbräuche
Sanierungsmaßnahmen an Gebäudehüllen und Heizsystemen (vgl. Energiebericht 2022, EWE), beständig	Senkung des Gebäudeenergiebedarfs
Einbindung von Biogas in BHKW-Betrieb des ehemaligen Freibads	Ersatz fossiler Brennstoffe zur Wärmebereitstellung
Beschaffung Strom aus erneuerbaren Energiequellen	Beitrag zum Bundesstrommix; Beitrag zur bilanziellen Klimaneutralität
Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED seit 2013	Einsparung von Energie und Treibhausgasemissionen
Beständige technische Sanierung und Erneuerung von Pumpen (Klärwerk und Wasserhebepumpen)	Halbierung des Energiebedarfs je Einwohner seit 1990; Einsparung im Gebäudesektor
Verpachtung von Dachflächen für PV-Stromerzeugung an die Bürgergenossenschaft Rastede	Aufbau von Photovoltaik durch Bürgergenossenschaft, Beitrag zum Aufbau erneuerbarer Energie
Gebäudeanbau an die Kooperative Gesamtschule in Passivbauweise	Einsparung an Heizenergie gegenüber Standardbauweise
Anschaffung/Leasing von Dienstfahrzeugen mit Elektro- bzw. Hybridantrieb	Einsparung fossiler Brennstoffe durch höherer Effizienz der Elektromotoren (ca. 25 kWh gegenüber 70 - 100 kWh/100 km)
Anschaffung eines Dienstrades für Mitarbeiter	Vermeidung motorisierter Strecken im Gemeindegebiet
Einführung des Jobrad-Modells, Mai 2023	
Einführung Pendlerportal, April 2023	Fahrgemeinschaften haben sich gebildet, Einzelpendlerfahrten können vermieden werden.
Bereitstellung eines Gründach- und Solarkatasters durch den Landkreis	Wird auch zur Vorplanung gemeindeeigener PV-Flächen herangezogen
Erstellung einer Windpotentialstudie	Ziel: Ausweisung von Gunstflächen
Erstellung einer Freiflächen-Potentialstudie	Ziel: Ausweisung von Gunstflächen



## 8.2 Aufbau des Maßnahmenkatalogs

Der Maßnahmenkatalog umfasst 7 Handlungsfelder, die wie folgt benannt sind:

**Handlungsfeld 1: Gemeindeentwicklung, Planen und Wohnen**

**Handlungsfeld 2: Energie: Einsparung, Effizienz und Erzeugung**

**Handlungsfeld 3: Mobilität und Verkehr**

**Handlungsfeld 4: Wirtschaft, Landwirtschaft und Ressourceneffizienz**

**Handlungsfeld 5: Kommunikation und klimaneutraler Alltag**

**Handlungsfeld 6: Klimafolgenanpassung und Wasserwirtschaft**

**Handlungsfeld 7: Klimaneutrale Verwaltung**

Jedes Handlungsfeld wird in den nachfolgenden Unterkapiteln dargelegt. Hier finden sich die ausführlichen Beschreibungen der geplanten Maßnahmen. Die Inhalte der Maßnahmenblätter wurden aus dem Informationszufluss der Akteursbeteiligung (vgl. Kapitel „Akteursbeteiligung“), gesetzlichen Vorgaben und fachlichen Diskussionen entwickelt.

Jedem Kapitel steht eine tabellarische Zusammenfassung voran. Diese benennt:

- Titel der Maßnahme
- Zeitachse zur zeitlichen Umsetzung, wie sie aus heutiger Sicht geplant ist

Die Arbeitsschritte werden, wie in der nachfolgenden Tabelle erläutert, farblich dargestellt:

*Tabelle 18 Kennzeichnung von Arbeitsschritten in der Umsetzung von Maßnahmen*

<b>A</b>	Auf der Fertigstellung der Maßnahmen bauen weitere Maßnahmen auf, die sich mit bei einer späteren Umsetzung verschieben
<b>B</b>	Auftakttreffen
<b>C</b>	Entwicklung der Inhalte, Ausarbeitung Förderanträge
<b>D</b>	Bewilligungszeitraum beim Fördermittelgeber, Vorbereitung der Umsetzungsphase
<b>E</b>	Umsetzungsphase
<b>F</b>	Daueraufgabe in der Umsetzung
<b>G</b>	Daueraufgabe in der Beratung
<b>Y</b>	Beschlussvorbereitung
<b>Z</b>	Beschlussfassung

### 8.3 Übersicht der Maßnahmenblätter

<b>Handlungsfeld 1</b>	<b>Gemeindeentwicklung, Planen und Wohnen</b>
<b>Kennziffer</b>	<b>Titel Maßnahmenblatt</b>
<b>GPW-1</b>	Erstellung einer kommunalen Wärmeplanung
<b>GPW-2</b>	Aufstellung und Umsetzung energetischer Quartierssanierungskonzepte
<b>GPW-3</b>	Grundsatzbeschluss für die nachhaltige und klimaneutrale Entwicklung von Baugebieten und Umsetzung des Beschlusses
<b>GPW-4</b>	Leitlinie zur klimaneutralen und nachhaltigen Entwicklung des Gemeindegebiets
<b>GWP-5</b>	Nachwuchskräfteversicherung Stadtplanungskompetenzen unter Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsperspektive
<b>Handlungsfeld 2</b>	<b>Energie: Einsparung, Effizienz, Erzeugung</b>
<b>Kennziffer</b>	<b>Titel Maßnahmenblatt</b>
<b>EEE-1</b>	Produktion und Vertrieb von elektrischer Energie aus erneuerbaren Energiequellen durch die Gemeinde
<b>EEE-2</b>	Prüfauftrag des potenziellen Beitrags der Solarthermie
<b>EEE-3</b>	Sanierungs-, Energie- und Verbraucherberatung für private Haushalte
<b>EEE-4</b>	Energieeffiziente Beleuchtung von Sportstätten
<b>EEE-5</b>	Wirtschaftsabende Energie und Klimaneutralität
<b>EEE-6</b>	Netzwerkaufbau „Energieeffizienz und nachhaltiges Bauen“
<b>EEE-7</b>	Energieeinsparmodelle in öffentlichen Einrichtungen - Schulung von Multiplikator:innen
<b>EEE-8a</b>	Hydraulischer Abgleich der Heizungsanlagen in kommunalen Liegenschaften
<b>EEE-8b (ehemals KNV-2)</b>	Energetische Sanierungskonzepte für eigene Liegenschaften (Energiegutachten Einzelmaßnahmen für eine Liegenschaft)
<b>EEE-9</b>	Energetischer Sanierungsfahrplan (Machbarkeitsstudie, alle Liegenschaften) und Umsetzung der energetischen Sanierung
<b>EEE-10</b>	Energieproduktion erneuerbarer Energie auf eigenen Liegenschaften
<b>EEE-11</b>	Erneuerbare Energien Kataster Rastede
<b>EEE-12</b>	Erzeugung von erneuerbaren Energien durch private Haushalte, GHD und Industrie

<b>Handlungsfeld 3</b>	<b>Mobilität und Verkehr</b>
<b>Kennziffer</b>	<b>Titel Maßnahmenblatt</b>
<b>MuV-1</b>	Einrichtung eines Arbeitskreis Mobilität und Verkehr
<b>MuV-2</b>	Fokuskonzept Mobilität
	Fokuskonzept Mobilität Umsetzungsphase
<b>MuV-3</b>	Umsetzung einer fahrrad- und fußgängerfreundlichen Verkehrsführung für den Bereich Feldbreite und Wilhelmstraße
<b>MuV-4</b>	Erhebung Fahrradverkehrsdaten zur zielgerichteten Entwicklung des Fahrradverkehrs
<b>MuV-5</b>	Prüfung der Bereitstellung von Flächen zum Aufbau der Versorgung mit Treibstoffen aus klimaneutraler Produktion
<b>MuV-6</b>	Verleih- und Sharing-Konzepte sowie Arbeitnehmermodelle für klimafreundliche Verkehrsträger
<b>MuV-7</b>	Durchführung von Kampagnen zur Gestaltung der Verkehrswende
<b>MuV-8</b>	Prüfung von verbilligten oder kostenfreien ÖPNV-Tickets für Schüler:innen aller Klassenstufen

<b>Handlungsfeld 4</b>	<b>Wirtschaft, Landwirtschaft und Ressourceneffizienz</b>
<b>Kennziffer</b>	<b>Titel Maßnahmenblatt</b>
<b>WLR-1</b>	Strombilanzkreismodell: Optimierung von Energieerzeugung und –verbrauch auf eigenen Liegenschaften
<b>WLR-2</b>	Prüfauftrag: Personalstelle Förderlotse/Förderlotsin
<b>WLR-3</b>	Daseinsvorsorge und Mobilität: Dorfentwicklungsplan Rastede-Nord und Prüfung der Übertragbarkeit auf andere Bereiche Rastedes
<b>WLR-4</b>	Stärkung der Ernährung durch regionale und saisonale Nahrungsmittel
<b>WLR-5</b>	Einsparung und schonende Nutzung der Ressource Wasser: Kooperation der Verwaltung mit OOWV, Landwirtschaft, Wirtschaft, Kommune und Ehrenamt
<b>WLR-6</b>	Siegel als Fair-Trade Kommune
<b>WLR-7</b>	Einrichtung eines Repair-Cafés
<b>WLR-8</b>	Wirtschaftsförderung für Klimaschutz

<b>Handlungsfeld 5</b>	<b>Kommunikation und Klimaneutraler Alltag</b>
<b>Kennziffer</b>	<b>Titel Maßnahmenblatt</b>
<b>KuA-1</b>	Unterstützung der Gemeinwohl- und Ehrenamtsinitiativen durch die Gemeinde
<b>KuA-2</b>	Infoplattform Klimaschutz und Gemeinwohlerwicklung – Sichtbarkeit der Ehrenamtsarbeit
<b>KuA-3</b>	Klimaschutz im Gespräch

<b>Handlungsfeld 6</b>	<b>Klimaanpassung und Wasserwirtschaft</b>
<b>Kennziffer</b>	<b>Titel Maßnahmenblatt</b>
<b>KluWass-1</b>	Moorschutz als Klimaschutz
<b>KluWass-2</b>	Erstellung eines Klimafolgenanpassungskonzepts
<b>KluWass-3</b>	Gemeinde gegen Klimastress: Entsiegelung, Wasserrückhaltung und Begrünung des umbauten Gemeinderaums
<b>KluWass-4</b>	Prüfung des Potentials zur Grauwassernutzung des Klärwerkabflusses
<b>KluWass-5</b>	Entwicklung ökologischer Pflegepläne für Grünflächenbereiche der Kommune
<b>KluWass-6</b>	Biotopverbund Rastede

<b>Handlungsfeld 7</b>	<b>Klimaneutrale Verwaltung</b>
<b>Kennziffer</b>	<b>Titel Maßnahmenblatt</b>
<b>KNV-1</b>	Erweiterung des Energiemanagementsystems für eigene Liegenschaften
<b>KNV-2</b>	siehe EEE-8b
<b>KNV-3</b>	Verstetigung des Klimaschutzmanagements
<b>KNV-4</b>	Klimawirkungsprüfung öffentlicher Projekte

## 8.4 Handlungsfeld1: Gemeindeentwicklung, Planen und Wohnen

### 8.4.1 Zusammenfassung Handlungsfeld 1

	<b>Zeitschiene</b>	###	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Kenn- ziffer</b>	<b>Titel Maßnahmenblatt</b>								
GPW-1	Erstellung einer kommunalen Wärmeplanung								
GPW-2	Aufstellung und Umsetzung energetischer Quartierssanierungskonzepte								
GPW-3	Grundsatzbeschluss für die nachhaltige und klimaneutrale Entwicklung von Baugebieten und Umsetzung des Beschlusses								
GPW-4	Leitlinie zur klimaneutralen und nachhaltigen Entwicklung des Gemeindegebiets								
GWP-5	Nachwuchskräfte-sicherung: Stadtplanungskompetenzen unter Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsperspektive								

## 8.4.2 Maßnahmenblätter Handlungsfeld 1

Handlungsfeld: Gemeinde- entwicklung, Planen und Wohnen	Maßnah- men-Nr.:  GPW-1	Maßnahmen- typ: Planung- sgrund- lage	Einführung der Maßnahme:  <b>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</b> <b>Mittelfristig (4 – 7 Jahre)</b> <b>Langfristig (mehr als 7 Jahre)</b>	Dauer der Maßnahme  12 Monate
<b>Maßnahmentitel:</b> <b>Erstellung einer kommunalen Wärmeplanung (KWP)</b>				
<p><b>Ziel und Strategie:</b> Die kommunale Wärmeplanung (KWP) für Rastede soll die Planungsgrundlage für eine treibhausgasneutrale Wärmeversorgung in Wohn-, Gewerbe- und Industriegebieten sowie den Einzelwohnlagen im Außenbereich schaffen. Die Ergebnisse der KWP haben den Charakter eine Vorplanung für die Umsetzung einer klimaneutralen Wärmeversorgung des Gebäudebestands auf Quartiersebene bis 2040. In diesem Sinn stößt die KWP Detail- und Umsetzungsplanungen zielgerichtet an und kanalisiert kommunale Aktivitäten.</p> <p>Für das Rasteder Gemeindegebiet werden Haushalte und Wirtschaftsstandorte detailliert in ihren Verbräuchen, Energiebedarfen und Ihren Abwärmepotenzialen erfasst. Die Grundlageninformationen sollen dazu dienen, eine bilanziell klimaneutrale quartiersbasierte Wärmeversorgung planen zu können. Zielsetzung ist die Planungs- und Investitionssicherheit für private Haushalte, Wirtschaft und Verwaltung.</p>				
<p><b>Ausgangslage:</b> In der Energiebilanz der Gemeinde steht die Wärmebereitstellung durch Erdgas für einen Anteil von 34 % (2019) des gesamten Endenergiebedarfs. Der Wärmebedarf schlägt sich mit einem etwa gleich großen Anteil an Treibhausgasemissionen im CO<sub>2</sub>-Fußabdruck in der Gesamtbilanz von 8,9 t CO<sub>2äq</sub>/Jahr*EW nieder (Bundesdurchschnitt: 8,1 CO<sub>2äq</sub>/Jahr*EW). Zielzahl für 2040 ist die bilanzielle Klimaneutralität mit einem Treibhausgasemissionswert von unter 1 t/ CO<sub>2äq</sub>/Jahr*EW. Grund der hohen Treibhausgasemissionen im Gebäudebereich ist der hohe Anteil von un- oder teilsanierten Einfamilienhäusern mit hohen Energiebedarfen.</p> <p>Für die Erreichung der Klimaneutralität wird deshalb eine Sanierungsrate 2 %/Jahr vorausgesetzt. Dies beschreibt die Reduzierung des Heizwärmebedarfs für 2 von hundert Gebäuden auf 70 kWh/a bzw. die Sanierung über Teilsanierungsschritte einer höheren Anzahl von Gebäuden.</p> <p>Agora Energiewende geht in der aktuellen Studie zur Klimaneutralität ebenfalls davon aus, dass für sanierte Quartiere die Versorgung über Nahwärmenetze erfolgen kann. Wo dies nicht der Fall ist, müssen energetisch sanierte Gebäude mit Wärmepumpen versorgt werden.</p> <p>Um eine Planungsentscheidung für eine zukünftige Wärmeversorgung auf kommunaler Ebene, als auch für Gebäudebesitzer zu erhalten, verpflichtet der Gesetzgeber deshalb seit Juni 2022 die Kommunen zur Erstellung einer kommunalen Wärmeplanung (KWP). Diese liefert eine genauere Aufschlüsselung zu straßen- oder auch gebäudescharfen Heizbedarfen sowie Abwärmepotenzialen in Menge und Temperaturhöhe.</p>				

Die Vorgaben für die KWP sind umfassend (siehe Beschreibung). Die KWP zwingt die Kommunen damit nicht nur zu einer detaillierten Erhebung von Daten der Wärmeerzeugung und -bedarfen, sondern führt bereits an Folgeschritten zur konkreten Umsetzung auf Quartiersebene heran. Diese finden späterhin Niederschlag in den „Energetischen Quartierskonzepten“ (GPW-2).

Unter nicht unerheblichen finanziellen Aufwand, gestützt durch vielfältige Fördermittel, eröffnet sich für die Kommune die Möglichkeit der strukturierten Transformation hin zu einer klimaneutralen Wärmeversorgung („Wärmewende“) auf Quartiersebene.

**Beschreibung:**

„Der Wärmeplan muss neben einer Bestandsanalyse auch eine Energie- und Treibhausgasbilanz inklusive einer räumlichen Darstellung enthalten. Dazu gehört außerdem eine Potenzialanalyse zur Ermittlung von Energieeinsparpotenzialen beziehungsweise lokalen Potenzialen von erneuerbaren Energien. Für zwei bis drei Fokusgebiete, die kurz- und mittelfristig prioritär zu behandeln sind, sind zusätzlich konkrete, räumlich verortete Umsetzungspläne zu erarbeiten. Auch die Beteiligung relevanter Verwaltungseinheiten, ein passendes Controlling und eine Verstärkungs- sowie Kommunikationsstrategie sollen in die Planung integriert werden.“ Quelle: NKL.

Die Wärmeplanung muss Berechnungen enthalten, wie sich der Wärmebedarf der Gebäude und die Wärmeversorgungsstruktur bis zum Jahr 2030 und darüber hinaus entwickeln müssen, um bis zum Jahr 2040 eine treibhausgasneutrale Wärmeversorgung der Gebäude zu erreichen.

Hier sind Firmen erstmals gehalten, Betriebsdaten zu Energiemengen und Temperaturniveaus für die Erhebung bereitzustellen.

Die KWP mündet in einer Planung der energetischen Quartierssanierung (GPW-2). Diese verfolgt das Ziel:

- des strukturierten Vorgehens für eine energetische Sanierung des Gebäudebestands
- des Ausbaus der erneuerbaren Wärmeenergieversorgung
- den Aufbau von Wärmenetzen und energetischen Nachbarschaften

**Initiator:**  
Verwaltung

**Akteure:**  
Verwaltung, Planungsbüro

**Zielgruppe:**  
Alle Gebäudeeigentümer: Verwaltung, private Haushalt, Gewerbetreibende, Industrie, Vereine u Verbände

**Handlungsschritte und Zeitplan:**  
Die Beauftragung zur Erstellung eines kommunalen Wärmeplans (KWP) erfolgt 2024.



<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b> Die Beauftragung des KWP wird 2024 erfolgen. Die Ergebnisse liegen im 1. Quartal 2025 vor.	
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b> Die Gesamtkosten belaufen auf ca. <b>60.000 - 80.000 €</b> . Das Land Niedersachsen erstattet über einen Zeitraum von 3 Jahre ca. 20.000 €/Jahr	
<b>Finanzierungsansatz:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Haushaltsmittel</li> <li>• Landesmittel ca. <b>20.000 €</b> rechnen.</li> <li>• Andere Förderoptionen sind zu prüfen.</li> </ul>	
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> Aktuell keine	
<i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ)</i>  Nicht anwendbar	<i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ)</i>  Nicht anwendbar
<b>Wertschöpfung:</b> Keine direkte Wertschöpfung	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b>	
<b>Hinweise:</b> <b>Literatur</b> KEAN, 2022: NKlimaG-Novelle, Präsentation: <a href="https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/_downloads/Veranstaltungsdokumente/2022-12-13_Komm.Waermeplanung/3-2022-12-13_Franck_NKlimaG.pdf?m=1671441469&amp;https://wwklimaschutz.de/de/service/meldungen/neue-impulsfoerderung-fuer-kommunale-waermeplanung">https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/_downloads/Veranstaltungsdokumente/2022-12-13_Komm.Waermeplanung/3-2022-12-13_Franck_NKlimaG.pdf?m=1671441469&amp;https://wwklimaschutz.de/de/service/meldungen/neue-impulsfoerderung-fuer-kommunale-waermeplanung</a>	

<b>Handlungsfeld:</b> Gemeindeentwicklung, Planung und Wohnen	<b>Maßnahmen-Nr.:</b> GPW-2	<b>Maßnahmen-typ:</b> Planungsgrundlage	<b>Einführung der Maßnahme:</b> <u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> Mittelfristig (4 – 7 Jahre) Langfristig (mehr als 7 Jahre)	<b>Dauer der Maßnahme</b> 8 Monate
--	--------------------------------	--	--	---------------------------------------

**Maßnahmentitel:**

**Aufstellung und Umsetzung energetischer Quartierssanierungskonzepte**

**Ziel und Strategie:**

Ziel ist es, durch energetische Quartierssanierungskonzepte die Grundlage für eine systematische, strukturierte und beschleunigte energetische Sanierung des Gebäudebestands und seiner Quartiere unter Berücksichtigung sozialer/demografischer, wie ökologischer Kriterien zu schaffen, um den großen Herausforderungen der Gemeindeentwicklung begegnen zu können. Mit der direkt anschließenden Umsetzungsphase kann den notwendigen Energieeinsparungen im Gebäudebereich zeitnah begegnet werden.

Die Zielsetzung der energetischen Quartierssanierung wird über den Begriff der „Wärmewende“ und der Beschreibung eines langfristigen „Transformationsbedarf(s) zum Umbau der Wärmeversorgung“ gerahmt.

Zur Erreichung der Klimaneutralität für den Gebäudebestand gilt es „den Wärmebedarf durch eine Steigerung der Energieeffizienz von Gebäuden deutlich zu reduzieren und den verbleibenden Rest vollständig durch erneuerbare Energien und unvermeidbare Abwärme zu decken“, (DIFU, 2022).

**Ausgangslage:**

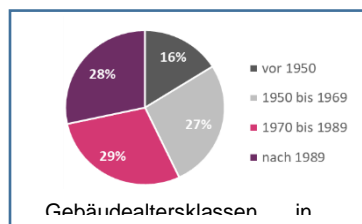
Die energetische Sanierung der bestehenden Gebäude ist ein zentraler Baustein der Energiewende (

. In Rastede stehen die Energieträger Gas und Heizöl für die Wärmeerzeugung für 37 % des Gesamtenergiebedarfs (240.000 MWh).

Auf Heizwärme entfielen bei den privaten Haushalten 2019 168.000 MWh (Anteil von ca. 74 %). Auf Gewerbe/Handel/Dienstleistung entfielen ca. 17 % und auf die Industrie ca. 7 %. Die kommunalen Liegenschaften benötigen etwa 2 % des kommunalen Endenergiebedarfs für die Heizenergie.

Das Heizen mit fossilen Energieträgern trägt, neben dem Verkehr, zu einem überragenden Anteil zur Pro-Kopf-CO<sub>2</sub>-Bilanz für Rastede bei, die bei über 8,9 t CO<sub>2</sub>/Person und Jahr liegt. Der Zielwert für 2045 liegt bei unter 1,7 t CO<sub>2</sub>/P\*a.

Der hohe Gebäudeenergiebedarf ist vor allem auf einen großen Anteil an schlecht gedämmten Gebäuden zurückzuführen, wie er sich auch in der Aufteilung der Gebäudealtersklassen widerspiegelt (vgl. Abb).



Aktuell wird das geplante Baugebiet Roggenmoorweg mit Überlegungen zur Klimaneutralität, Nachhaltigkeit und Ökologie planerisch entwickelt (Stand Jan. 2023)

*Abbildung 33 Analyse der Baualterklassen: Rasteder Gebäudebestand. Quelle: Energie- und Treibhausasbilanz 2022.*

### Einflussfaktoren für eine angemessene energetische Sanierungsquote im Altbaubestand:

Bis heute erfolgt die energetische Gebäudesanierung auf der Grundlage der Eigeninitiative von Immobilienbesitzern und wird durch eine meist staatliche Förderung für diese Zielgruppe unterstützt. Gemessen am Klimaneutralitätsziel des Gebäudebestands führte dieses Vorgehen zu einer zu niedrigen energetischen Sanierungsquote im Altbaubestand. Wären im letzten Jahrzehnt Sanierungsquoten von 1-2 % notwendig gewesen, zeigen, aufgrund der fehlenden Umsetzungen, aktuelle Berechnungen eine benötigte Sanierungsquote von 5-6 % pro Jahr, um eine gesetzlich festgelegte Treibhausgasreduzierung von 65 % bis 2030 im Gebäudesektor erreichen zu können (Basiszahl 1990).

Vor diesem Hintergrund erhalten die Kommunen durch den Gesetzgeber nun die Rolle des Organisators der „Wärmewende“ auf Grundlage von Quartierssanierungsplanungen zugewiesen (Pflicht der Wärmeplanung bis Ende 2024 in Niedersachsen). Die Wärmeplanung liefert die kartografische und kleinräumige Darstellung „von Gebieten, die sich aufgrund ihrer Dichte für die Versorgung mittels Wärmenetzen eignen und solchen für dezentrale Versorgungstechnologien (vornehmlich Wärmepumpen)“, (DIFU 2022).

Um die Rolle des Organisators der Wärmewende im kommunalen Umfeld füllen zu können, werden den Kommunen Leitfäden an die Hand gegeben (siehe: Hinweise).

Gleichzeitig hält der Gesetzgeber Förderlinien zur Organisation, Planung und Umsetzung des Prozesses bereit:

- Finanzielle Unterstützung für die „Kommunale Wärmeplanung“, Land Nds.
- Aufstellung und Umsetzung Energetischer Quartierssanierungskonzepte: Bund und Land

### Geplantes Vorgehen für die Aufstellung und Umsetzung energetischer Quartierssanierungskonzepte

Die zur energetischen Quartierssanierungsplanung vorab durchzuführende Wärmeplanung (vgl. GPW-1) liefert das Grundlagenwissen für eine Energiebedarfs- und Sanierungsplanung auf Quartiersebene. Hier kann die Planung auf die Ebene von Straßenzügen und einzelnen Gebäuden heruntergebrochen werden und die einzubeziehenden Akteure frühzeitig im Planungsprozess identifiziert werden. Die energetischen Quartierssanierungskonzepte ermöglichen für jeweils fest umrissenen Bereiche des Gemeindegebiets strukturiertes Vorgehen für:

- a) Angepasste Bauleitplanungen
- b) Wärmeplanung
- c) Zusammenarbeit mit Bewohnerinnen und Bewohnern sowie Wirtschaftstreibenden des Quartiers
- d) Netzwirkbildungen
- e) Serielle Sanierungskonzepte für Einzelgebäude und Quartiere
- f) Konzertierte Förderantragskulissen
- g) Strukturierte Beratungskonzepte
- h) Berücksichtigung weiterer zu integrierender Aspekte im Quartier.  
Hierzu zählen u. a. sozioökonomische Aspekte und Teilhabeaspekte.

<p><b>Beschreibung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die energetischen Quartierssanierungskonzepte setzen auf den Ergebnissen der Wärmeplanung auf. Die Wärmeplanung soll bis 2025 erstellt sein.</li> <li>• Die energetischen Quartierssanierungskonzepte beziehen ein: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Grundsatzbeschluss für Bebauungspläne für klimaneutrale und nachhaltige Quartiere</li> <li>○ Potenziale energetischer Nachbarschaften</li> <li>○ Energetische Mindestanforderungen an Gebäude als Planungsgrundlage für den sinnhaften Einsatz von Wärmenetzen auf Quartiersebene</li> <li>○ Die Berücksichtigung grauer Energie und nachhaltiger Baumaterialien für die Bilanzierung von energetischen Quartierszielen sowie soziale Aspekte der Quartierentwicklung (vgl. Architects for Future)</li> <li>○ bei gleichzeitiger Deckung des energetischen Bedarfs durch mindestens 65 % erneuerbare Energien (aktuelle Gesetzeslage beim Austausch von Heizungen ab 2024).</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Initiator:</b>  Klimaschutzmanagement, Geschäftsbereiche 1 (Liegenschaften und Gebäudewirtschaft), Fachbereich Gemeindeentwicklung</p>
<p><b>Akteure:</b>  Klimaschutzmanagement, Fachbereiche Gemeindeentwicklung und Liegenschaften.</p>
<p><b>Zielgruppe:</b>  Planende Fachbereiche, Akteure aus den Quartieren (Private Haushalte, Immobilienbesitzer, Vermieter und Mieter, Wirtschaftstreibende, Investoren).</p>
<p><b>Handlungsschritte und Zeitplan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Gemeindegebiet wird auf Grundlage der Ergebnisse der Wärmeplanung und weiterer Planungsvorhaben (wie Neubaugebiete) in Quartiere eingeteilt.</li> <li>• Es werden mindestens 2 Quartierssanierungskonzepte über die Kommunalrichtlinie beantragt.</li> <li>• Die Beauftragung erfolgt im ersten Quartal 2025.</li> </ul>
<p><b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mittelanmeldungen werden berücksichtigt</li> <li>• Markterhebung und Förderantrag ab Fertigstellung der <i>Kommunalen Wärmeplanung</i> (vgl. GWP-1)</li> <li>• Folgend: Ausschreibung des Planungsauftrags</li> <li>• Ergebnisse der Quartierskonzepte liegen jeweils 12 Monate nach Beauftragung vor.</li> </ul>
<p><b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b>  Geschätzte Kosten: 50.000 bis 100.000 € je Konzept; es werden zunächst 2 Quartierskonzepte geplant.</p>

<p><b>Finanzierungsansatz:</b>  Förderung durch KfW 432 (75 % Förderung) ergänzt durch Mittel der N-Bank (bis 95 %).  <a href="http://www.klimaschutz-niedersachsen.de/zielgruppen/kommunen/Quartierssanierung_und_Siedlungsplanung.php">http://www.klimaschutz-niedersachsen.de/zielgruppen/kommunen/Quartierssanierung_und_Siedlungsplanung.php</a></p>	
<p><b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b>  Grundlage zur Einsparung</p>	
<p><i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i></p> <p>Grundlage zur Einsparung</p>	<p><i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i></p> <p>Grundlage zur Einsparung</p>
<p><b>Wertschöpfung:</b>  Bis zu 200.000 € für Planungsaufträge</p>	
<p><b>Flankierende Maßnahmen:</b>  Erstellung der Kommunalen (Wärmeplanung (GPW-1)).</p>	
<p><b>Hinweise:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wärmeplanung der Landkreise Friesland und Wittmund</li> <li>• Die Maßnahme ist Grundlage für integrierte Sanierungsvorhaben auf Quartiersebene.</li> <li>• Eine integrierte Planung ermöglicht Konzepte für eine „Gemeinde der kurzen Wege“ und – neben den Kriterien der Klimaneutralität und der Nachhaltigkeit- die Berücksichtigung gemeinschaftsförderlicher und ökologischer Entwicklungskriterien von Quartieren.</li> <li>• Kurzgutachten Kommunale Wärmeplanung:  <a href="https://difu.de/publikationen/2022/kurzgutachten-kommunale-waermeplanung">https://difu.de/publikationen/2022/kurzgutachten-kommunale-waermeplanung</a></li> </ul>	

<b>Handlungsfeld:</b> Gemeindeentwicklung, Planen und Wohnen	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>  GPW-3	<b>Maßnahmen-typ:</b>  Satzung	<b>Einführung der Maßnahme:</b>  Kurzfristig (0 - 3 Jahre) Mittelfristig (4 – 7 Jahre) Langfristig (mehr als 7 Jahre)	<b>Dauer der Maßnahme</b>  3 Monate
<b>Maßnahmentitel:</b>  <b>Nachhaltige und klimaneutrale Entwicklung von Baugebieten</b>				
<p><b>Ziel und Strategie:</b>          Ziel ist es, bestehende und neue Baugebiete auf eine Klimaneutralität für das Jahr 2040 auszurichten.          Es soll ein Beschlussvorlage erarbeitet werden, die bei positivem Votum des Rates die Verwaltung beauftragt, Maßgaben zu erarbeiten, um Bebauungsplänen auf eine bilanzielle Klimaneutralität, Nachhaltigkeit und der sozialen Teilhabe auszurichten. Dadurch werden nicht nur direkt energiebezogene Faktoren für Baugebiete auf eine Klimaneutralität hin festgelegt. So ermöglicht die integrierte Betrachtung mit den Aspekten Nachhaltigkeit und soziale Teilhabe eine weitreichende Entwicklung der Quartiere. Dies betrifft bspw. quartiersbezogene Freiflächen unter dem Aspekt von Grünflächen und der Vermeidung von zwingenden Wegen zu Orten der Freizeitgestaltung. Auch ermöglicht beispielsweise eine Festlegung von Parkraum in randständigen Bereichen des Quartiers eine höhere Aufenthaltsqualität im Innenbereich des Quartiers, als auch die Vermeidung der zusätzlichen Versiegelung von Quartiersflächen für individuelle Zuwegungen und Auffahrtsbereiche zu den Wohnbereichen.</p> <p>Eine Befürwortung enthält die Beauftragung an die Verwaltung eine entsprechende Leitlinie (Kriterienkatalog) zu entwickeln.</p>				
<p><b>Ausgangslage:</b>          Aktuell wird in Bezug auf die erforderliche Klimaneutralität 2040 der Bebauungsplan für das Neubaugebiet Roggenmoorweg in Zusammenarbeit mit dem beauftragten Planungsbüro unter Beachtung von Kriterien zur Erreichung der Klimaneutralität entwickelt. Diese Planung soll zudem als Muster-Planung für nachfolgende Baugebiete dienen.          Für Bebauungspläne von Bestandsgebieten gibt es dagegen bisher keinen Beschluss, der Kriterien zur Nachhaltigkeit und Klimaneutralität vorgibt.</p> <p><u>Wirkung geänderter Bebauungspläne</u>          Der Einfluss geänderter Bebauungspläne auf die bauliche Gestaltung kommt nur bei genehmigungspflichtigen Baumaßnahmen zum Tragen. Grundsätzlich gilt der Bestandsschutz für bestehende Bauten. Die Gemeinde hat in bestehenden Bebauungsplänen nur beschränkte Möglichkeiten, Änderungen im Sinne des Klimaschutzes, der Nachhaltigkeit oder der Klimafolgenanpassung umzusetzen.</p> <p>Der hier angestrebte Beschluss dient der grundsätzlichen Berücksichtigung inhaltlicher Vorgaben (vgl. GWP-4: Leitlinien) zum Klimaschutz, der Nachhaltigkeit oder zur Klimafolgenanpassung, die in einem länger andauernden Verwaltungsprozess Umsetzung in den Bebauungsplänen finden sollen.</p> <p><u>Umfang anstehender Arbeiten</u>          Eine besondere Herausforderung besteht in Hinsicht auf die zeitliche Umsetzung</p>				

von Änderungen in städtebaulichen Entwicklungskonzepten, städtebaulichen Verträgen und Bebauungsplänen. Für die Gemeinde Rastede liegen etwa 150 Bebauungspläne vor, die bisher keine klima- oder nachhaltigkeitsbezogenen Vorgaben ausweisen.

Maximal 4 Cluster à 5 Bebauungspläne sind pro Jahr arbeitstechnisch durch die Verwaltung zu bewältigen. Für jedes Cluster ist aktuell mit einem Aufwand von ca. 25.000 €/Cluster, inklusive der *Amtlichen Bekanntmachungen* zu rechnen (Stand Jan. 2023).

#### Inhaltliche Steuerung der Entwicklung des Gemeindegebiets

Um den städtebaulichen Entwicklungsprozess der Gemeinde besser steuern zu können, soll als flankierende Maßnahme eine Leitlinie (Kriterienkatalog) für städtebauliche Festlegungen in Bebauungsplänen erstellt werden (vgl. GPW-4). Diese Leitlinie berücksichtigt die Anforderungen zur Klimaneutralität, Nachhaltigkeit, Ökologie und der sozialen Teilhabe. Hier sollen die Grundlagen zur systematischen Umsetzung der Festlegungen den Sachbearbeiter\*innen an die Hand gegeben werden und die Selbstbindung des Gemeinderats für künftige Beschlüsse festgelegt werden.

#### **Beschreibung:**

Um die bestehenden Baupläne weiterzuentwickeln, wird ein Beschluss zu deren Weiterentwicklung unter nachfolgenden Kriterien durch den Rat benötigt:

Der Beschluss hält fest, dass Kriterien für eine nachhaltige, klimaneutrale und klimaangepasste Entwicklung des jeweiligen Baugebiets zu berücksichtigen sind. Der Beschluss berücksichtigt dabei die Anpassungsmöglichkeit in Bestandsgebieten über mehrere Jahrzehnte und ist sich des Bestandsschutzes bewusst.

Kriterien, die mit dem Beschluss gefasst werden sollen, umfassen die Bereiche Bauen, Flächeninanspruchnahme und Versiegelungsgrad, Energieversorgung, kleinklimatische Bedingungen im Quartier, Umgang mit Wasser, ökologische Strukturen, Entwicklung von Frei- und Gemeinschaftsräumen. Es berücksichtigt ebenfalls Mobilitätsstrukturen innerhalb des Quartiers (Zuwegung, Parkplätze, Raumanspruch für Müllentsorgung u. Ä.). Eine Zusammenschau mit der Planung von Verkehrswegen und ÖPNV-Anschlüssen (Fachbereich Verkehr) kann dabei Konzepte für eine „Stadt-der-kurzen-Wege“ ermöglichen.

#### **Initiator:**

Verwaltung

#### **Akteure:**

Fachbereiche Gemeindeentwicklung, Klimaschutzmanagement

#### **Zielgruppe:**

Verwaltung, Bauinteressierte und Bauherren, Investoren, Architekten

#### **Handlungsschritte und Zeitplan:**

Bis 2024: Beschlussvorlage und Abstimmung im Rat



<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b> Ein Beschluss für die nachhaltige und klimaneutrale Entwicklung von Baugebieten wurde erzielt.	
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b> Nach Erzielung des Beschlusses <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beauftragung der B-Planänderung: 25.000 € /Cluster, 4 Cluster/Jahr</li> <li>• Amtliche Bekanntmachungen: 20.000 €/Jahr für 20 Bebauungspläne</li> </ul>	
<b>Finanzierungsansatz:</b> Haushalt	
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> Indirekt durch Einfluss auf energetische Baustandards, Energieerzeugung und Ausprägung des motorisierten Individualverkehrs.	
<i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>  Nicht anwendbar	<i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>  Nicht anwendbar
<b>Wertschöpfung:</b> Nicht anwendbar.	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GPW-1 Kommunale Wärmeplanung</li> <li>• Anschließend an die Ergebnisse der kommunalen Wärmeplanung: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ EEE-2: Prüfauftrag: Beitrag der Solarthermie für Prozesswärme und die Wärmebereitstellung in Gebäuden und Warmwasser</li> <li>○ GPW-2: Energetische Quartierskonzepte und -planung</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Hinweise:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Fachvorträge für Kommunalpolitik/Klimaschutz in der Bauleitplanung: <a href="https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/zielgruppen/kommunen/VortraegeSchulungen.php">https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/zielgruppen/kommunen/VortraegeSchulungen.php</a></li> <li>• Die Bevölkerung wird in ein Beteiligungsverfahren einbezogen, um die Zielsetzung zu kommunizieren.</li> <li>• Der Grundsatzbeschluss trägt zu einer Ökologisierung von Baugebieten bei, fördert die Rückhaltung von Regenwasser und trägt damit zum Hochwasserschutz bei.</li> </ul>	

<b>Handlungsfeld:</b> Gemeindeentwicklung, Planen und Wohnen	<b>Maßnahmen-Nr.</b>  GPW-4	<b>Maßnahmen-typ:</b>  Leitlinie	<b>Einführung der Maßnahme:</b> <u>Kurzfristig</u> (0 - 3 Jahre) <u>Mittelfristig</u> (4 – 7 Jahre) <u>Langfristig</u> (mehr als 7 Jahre)	<b>Dauer der Maßnahme</b>  6 Monate
<b>Maßnahmentitel:</b>  <b>Leitlinie zur klimaneutralen und nachhaltigen Entwicklung des Gemeindegebiets</b>				
<b>Ziel und Strategie:</b> Die Leitlinie dient dem Ziel, einen verbindlichen Kriterienkatalog für die Flächenentwicklung des Gemeindegebiets vorzuhalten. Die spätere Anwendung der Leitlinie wird bereits über den Beschluss (GPW-3) festgeschrieben.  Die Kriterien sollen Anwendung auf städtebauliche Konzepte und Bebauungspläne finden.  Die Leitlinie dient der Verwaltung als Arbeitsgrundlage. Sie informiert die Bürger und die Politik über die Rahmenkriterien der baulichen Entwicklung, die dem Ziel der Klimaneutralität dienen soll. Damit soll ein Konsens zur Entwicklung von Baugebieten und Bauvorhaben im Sinne der Klimaneutralität und der Nachhaltigkeit in der Breite der Bevölkerung und Wirtschaft ermöglicht werden, der Zeitverlust bei Bauleitplanverfahren und Baugenehmigungsverfahren vermeiden helfen soll.				
<b>Ausgangslage:</b> Aktuell wird in Bezug auf die erforderliche Klimaneutralität 2040 der Bebauungsplan 115 für das Neubaugebiet Roggenmoorweg in Zusammenarbeit mit dem beauftragten Planungsbüro mit Kriterien der Klimaneutralität entwickelt.  Die Gemeinde hat darüber hinaus bisher keine Leitlinie zur Klimaneutralität für die Entwicklung des Gemeindegebiets. Mit dem Grundsatzbeschluss zur Entwicklung der Baugebiete und Quartiere in Sinne der Klimaneutralität (GPW-3) setzt der Rat den Rahmen für die Entwicklung der Leitlinie.  <u>Wirksamkeit der Leitlinie auf Bebauungspläne</u> Jedes genehmigungspflichtige Bauvorhaben erfährt erst mit der Veröffentlichung die Möglichkeit der Einbeziehung von Stellungnahmen zur Abwendung von möglichen negativen Auswirkungen auf Klima und Umwelt. In dieser Phase – der Phase der Stellungnahme von <i>Trägern öffentlicher Belange</i> ist der Verfahrensablauf mit einem zugeordneten Zeitschema gestartet. Damit ist die Berücksichtigung vielfältiger Aspekte einer zeitlichen Grenze gesetzt. Gewichtige Stellungnahmen müssen durch das Planungsbüro oder die Verwaltung ein- bzw. nachgearbeitet werden. Die Erstellung der Leitlinie berücksichtigt aktuelle Herausforderungen des Klima- und Umweltschutzes. Potenziellen Einwänden zu diesem Themenbereich kann durch die Leitlinie vorgebaut werden und so die Prozesse in der Ablauffolge verschlankt werden.  Der Einfluss geänderter Bebauungspläne auf die bauliche Gestaltung kommt nur bei genehmigungspflichtigen Baumaßnahmen zum Tragen. Grundsätzlich gilt der Bestandsschutz für bestehende Bauten. Die Gemeinde hat in bestehenden Bebauungsplänen nur beschränkte Möglichkeiten Änderungen im Sinne des				

Klimaschutzes, der Nachhaltigkeit oder der Klimafolgenanpassung umzusetzen.

Damit bieten die weiterentwickelten Bebauungspläne jedoch nur bei genehmigungspflichtigen Baumaßnahmen (z. B. Abriss, Neubau und Umbau) die Möglichkeit, Vorgaben zur Entwicklung der Fläche festzusetzen.

Vorgaben zu Klimaschutz und Nachhaltigkeit müssen in den Bebauungsplänen Eingang finden, um in einer strukturierten Planung wirksam werden zu können. Für das gesamte Gemeindegebiet ist dabei von etwa 150 Bebauungsplänen auszugehen, die bisher keine Vorgaben zu Klima- und Nachhaltigkeitskriterien enthalten.

Damit ein breiteres Verständnis der Rasteder\*innen zum Vorgehen der Verwaltung und der Politik im Sinne des umfassenden Transformationsprozesses des Gemeindegebiets entstehen kann und auch eine Akzeptanz für die anstehenden Umsetzungsschritte, die bis in den privaten Bereich hineinwirken werden, möglich wird, wird die Öffentlichkeit über die Zielsetzung der Leitlinie informiert.

**Beschreibung:**

Die Gemeindeverwaltung entwickelt unter Einbeziehung aller Geschäftsbereiche eine Leitlinie mit einem Kriterienkatalog zu Klimaschutz- und Nachhaltigkeitskriterien in Baugebieten, die sich ebenfalls auf Mobilitätsbedürfnisse und soziale Teilhabe beziehen (vgl. GPW-3). Der Katalog berücksichtigt eine zukünftige Energieversorgung ebenso wie die Flächeninanspruchnahme und ökologische Kriterien.

Durch die Leitlinie wird eine inhaltliche Basis geschaffen, auf der die Verwaltung gemeinsam mit Investoren und Planungsbüros das Gemeindegebiet frühzeitig unter Berücksichtigung der Leitlinie zu Klimaneutralität und Nachhaltigkeit (auch im Sinne der Ökologie und der Klimaanpassung) entwickeln kann.

Die Leitlinie ist ebenfalls Handlungsgrundlage zur Etablierung einer „Klimawirkprüfung öffentlicher Projekte“ (vgl. KNV-4) für eine prozessorientiert arbeitende, Wissen in die Breite tragende Verwaltung.

**Initiator:**

Verwaltung

**Akteure:**

Verwaltung, Einbeziehung von Fachexpert\*innen, Lenkungsgruppe Klimaschutz

**Zielgruppe:**

Verwaltung, Fachbereich Gemeindeentwicklung, Investoren/Bauherren, Planungsbüros

**Handlungsschritte und Zeitplan:**

- 2024
- Rotierender Erarbeitungsprozess unter Beteiligung verschiedener Fachbereiche und der Lenkungsgruppe Klimaschutz.
- Abschluss bis Ende 4. Quartal 2024
- Ratsbeschluss nachfolgend

<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Leitlinie liegt bis Ende 2024 vor</li> <li>• Der Rat beschließt die Leitlinie</li> <li>•</li> </ul>	
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeitbudget: 1/2 Personenmonate (ca. 80 Stunden)</li> </ul>	
<b>Finanzierungsansatz:</b>	
Keine zusätzlichen Kosten	
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b>	
Nicht anwendbar	
<i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>	<i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
<b>Wertschöpfung:</b>	
Nicht anwendbar	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorab: Beschluss zur Erstellung der Leitlinie</li> </ul>	
<b>Hinweise:</b>	

<b>Handlungsfeld:</b> Gemeinde- entwicklung, Planen und Wohnen	<b>Maßnahmen- Nr.</b> GPW-5	<b>Maßnahmen- typ:</b> Grundlage	<b>Einführung der Maßnahme:</b> <u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> <u>Mittelfristig (4 – 7 Jahre)</u> <u>Langfristig (mehr als 7 Jahre)</u>	<b>Dauer der Maßnahme</b> 7 Jahre
<b>Maßnahmentitel</b>				
<b>Nachwuchskräfte-sicherung Stadtplanungskompetenzen unter Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsperspektive</b>				
<b>Ziel und Strategie:</b> Ziel der Maßnahme ist der Brückenschlag zwischen der Aufgabe der Fachkräftegewinnung (und der Fachkräfteausbildung im Allgemeinen) für die Zielerreichung der Klimaneutralität, Nachhaltigkeit und Klimaanpassung und dem sich bereits verfestigenden Personalmangel in allen Berufsfeldern.  Das breit gefächerte Arbeitsfeld soll durch Praktika, Abschlussarbeiten und FÖJ-Stellen für junge Menschen und Quereinsteiger*innen erlebbar werden.				
<b>Ausgangslage:</b> Die Erreichung der Klimaneutralität wird insbesondere in den Bereichen Wärmeversorgung und Verkehr darzustellen sein. Für die Gestaltung der Wärme- und Verkehrswende wird notwendigerweise neues Fachwissen in großem Umfang benötigt. Die Verwaltung ist, ebenso wie andere Beschäftigungsbranchen, vom Mangel an Fachkräften betroffen. Dieser Effekt wird sich mit dem Ausscheiden der geburtenstarken Jahrgänge aus dem Arbeitsleben um das Jahr 2027 herum um ein Vielfaches verstärkt haben und, bereits heute stockende Verwaltungsabläufe, weiter erschweren.  Hier bietet sich die Kooperation mit Hochschulen im regionalen Umfeld an. Mit Blick auf die Ausbildung von Stadtplaner/innen waren bis vor Kurzem die nächsten Hochschulstandorte Hamburg und Dortmund. An der am Standort Oldenburg mit den Fachbereichen Bauwesen und Architektur und seinem neuen Studiengang <i>Urban Design: Stadt - Land – Entwerfen</i> bietet sich aktuell die Option, potenzielle zukünftige Arbeitskräfte – im weitesten Sinn „Stadt und Umweltplaner:innen“ – näher an das ländliche Gebiet heranzuführen. Erste Kontakte für den Aufbau eines Netzwerks wurden bereits zwischen den Klimaschutzmanag:innen des Landkreises Ammerland und der Studiengangberatung aufgebaut. Ziel ist es, städtebauliche Themen des ländlichen Raums in der Ausbildung berücksichtigt zu sehen sowie Abschlussarbeiten in diesen Bereichen anzubieten.				
<b>Beschreibung:</b> Zur Umsetzung der Maßnahme werden verschiedenen Handlungsstränge verfolgt.				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontakt zu Studiendekanaten der regionalen Fachhochschulen: Absprachen für Praktika und Abschlussarbeiten</li> <li>• Klimaschutzmanagement, Geschäftsbereichs- und Fachbereichsleitungen der Gemeinde entwickeln Themenstellungen, die von FÖJler*innen oder in studentischen Abschlussarbeiten und Praktika bearbeitet werden können.</li> <li>• Arbeitsangebote für Werkstudenten/Ferienarbeiten</li> </ul>				

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausschreibung von FÖJ-Stelle bis Juli des Jahres zum 1. August des Folgejahres</li> <li>• Recherche zu Fördermöglichkeiten der Gewinnung von Nachwuchskräften</li> </ul>	
<b>Initiator:</b> Klimaschutzmanagement, Verwaltung	
<b>Akteure:</b> Verwaltung und Klimaschutzmanager des LK-Ammerland, Fachbereich der Jade Hochschule Oldenburg u. anderer Hochschulstandorte, ggf. Planungsbüros	
<b>Zielgruppe:</b> Schulabsolvent*innen (FÖJ) und Studierende (Studiengänge Stadtplanung und Ähnliches)	
<b>Handlungsschritte und Zeitplan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herbst/Winter 2023/24: Netzwerkaufbau „Nachwachskräfte Klimaschutz und städtebauliche Entwicklung im ländlichen Raum“</li> <li>• Juli 2023 für August 2024: Anmeldung eine FÖJ-Stelle Klimaschutzmanagement bei der Alfred-Töpfer-Agentur für Naturschutz (<a href="https://www.nna.niedersachsen.de/startseite/foj/">https://www.nna.niedersachsen.de/startseite/foj/</a>)</li> <li>• Sommer 2024: erste Praktika und Abschlussarbeiten für Studierende</li> </ul>	
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sommer 2024: Ein Netzwerk zur Förderung des Fachkräftenachwuchses ist etabliert.</li> <li>▪ Sommer/Herbst 2024: Erste Praktika und Abschlussarbeiten finden statt. Eine FÖJ-Stelle ist etabliert.</li> </ul>	
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FÖJ: <b>960 €/Jahr</b></li> <li>▪ Praktika und studentische Abschlussarbeiten auf Basismindestlohn. BAFöG-Niveau als Stundenäquivalente ist anzustreben: ca. 750 €/Monat für 3 bis 6 Monate, 2 Abschlussarbeiten/Jahr = 12*750 €/Jahr = <b>9000 €/Jahr.</b></li> </ul>	
<b>Finanzierungsansatz:</b> Haushaltsmittel, tlw. Zugriff auf Förderungen	
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> Nicht anwendbar	
<i>Welche <b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>	<i>Welche <b>THG-Einsparungen (t/a)</b> werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
<b>Wertschöpfung:</b> Nicht anwendbar	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b>	
<b>Hinweise:</b>	

## 8.5 Handlungsfeld 2: Energie: Einsparung, Effizienz und Erzeugung

### 8.5.1 Zusammenfassung Handlungsfeld 2

	Zeitschiene	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Kennziffer</b>	<b>Titel Maßnahmenblatt</b>								
<b>EEE-1</b>	Produktion und Vertrieb von elektrischer Energie aus erneuerbaren Energiequellen durch die Gemeinde								
<b>EEE-2</b>	Prüfauftrag des potenziellen Beitrags der Solarthermie								
<b>EEE-3</b>	Sanierungs-, Energie- und Verbraucherberatung für private Haushalte								
<b>EEE-4</b>	Energieeffiziente Beleuchtung von Sportstätten								
<b>EEE-5</b>	Wirtschaftsabende Energie und Klimaneutralität								
<b>EEE-6</b>	Netzwerkaufbau „Energieeffizienz und nachhaltiges Bauen“								
<b>EEE-7</b>	Energieeinsparmodelle in öffentlichen Einrichtungen - Schulung von Multiplikator:innen								
<b>EEE-8a</b>	Hydraulischer Abgleich der Heizungsanlagen in kommunalen Liegenschaften								
<b>EEE-8b</b>	Energetische Sanierungskonzepte für eigene Liegenschaften (Energiegutachten Einzelmaßnahmen für eine Liegenschaft)								
<b>EEE-9</b>	Energetischer Sanierungsfahrplan (Machbarkeitsstudie, alle Liegenschaften) und Umsetzung der energetischen Sanierung								
<b>EEE-10</b>	Energieproduktion erneuerbarer Energie auf eigenen Liegenschaften								
<b>EEE-11</b>	Erneuerbare Energien Kataster Rastede								
<b>EEE-12</b>	Erzeugung von erneuerbaren Energien durch private Haushalte, GHD und Industrie								



## 8.5.2 Maßnahmenblätter Handlungsfeld 2

<b>Handlungsfeld:</b> Energie: Einsparung, Effizienz, Erzeugung	<b>Maßnahmen-Nr.:</b> EEE-1	<b>Maßnahmen-typ:</b> Planung	<b>Einführung der Maßnahme:</b> <u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> Mittelfristig (4 – 7 Jahre) Langfristig (mehr als 7 Jahre)	<b>Dauer der Maßnahme</b> 12 Monate
<b>Maßnahmentitel</b> <b>Produktion und Vertrieb von elektrischer Energie aus erneuerbaren Energiequellen durch die Gemeinde</b>				
<b>Ziel und Strategie:</b> Durch die Ergänzung des Ausbaus der Stromerzeugung von Energie aus erneuerbaren Energiequellen durch die Gemeinde selbst sollen folgende Ziele erreicht werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Energieautonomie kommunaler Einrichtungen</li> <li>▪ Kostenminimierung bei kommunalen Einrichtungen</li> <li>▪ Erwirtschaftung von freien Finanzmitteln zur Unterstützung / Generierung (auch) klimaneutralitätsfördernder Maßnahmen</li> <li>▪ Unterstützung von Preisstabilität / Versorgungssicherheit des kommunalen Umfeldes</li> </ul>				
<b>Ausgangslage:</b> Die politischen Gremien der Gemeinde Rastede haben im Dezember 2022 beschlossen, die Maßnahme zur „Unternehmerischen Betätigung im Bereich regenerativer Energien“ einer näheren Begutachtung zu unterziehen (Beschlussvorlage 2022/210).  Die unternehmerische Tätigkeit der Energieerzeugung ist den Kommunen dabei über § 136 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes garantiert. Es ist verankert, dass die Energieversorgung der kommunalen Daseinsvorsorge zuzurechnen ist.  Ergänzend umfasst die Erzeugung von elektrischem Strom im Sinne des § 3 Nr. 36 des Energiewirtschaftsgesetzes nicht nur die Erzeugung von Energie im engeren Sinne, sondern auch den Vertrieb zu Kunden und den Betrieb eines Energieversorgungsnetzes. Durch den anvisierten Eigenbetrieb der Energieerzeugung besteht damit das Potenzial „Einnahmen ... durch die Gemeinschaft für die Gemeinschaft zu erzielen...“ und durch eine Eigenenergieerzeugung damit das Portfolio der Gemeinde zu ergänzen. Insgesamt ist mit einer starken Zunahme dezentraler Energieerzeugungsanlagen zu rechnen. Beachtet werden sollte das Potenzial für Energienachbarschaften und Sektorenkopplung (vgl. WLR-1).  Ausgangspunkt der Betrachtung ist das gesetzlich angestrebte Verhältnis für die Stromerzeugung zwischen Windenergie- und Stromenergieproduktion aus erneuerbaren Energiequellen in Niedersachsen sowie die Berechnung des Klimaschutzszenarios für die Klimaneutralität für Rastede. Diese teilt sich, wie folgt, auf die Bereiche Wind, Photovoltaik im bebauten Raum sowie Photovoltaik auf der Freifläche (PV-FFA) auf (vgl. Tabelle 19):				

Tabelle 19 Ausbauziele erneuerbare Energie für Rastede auf Grundlage des Niedersächsischen Klimaschutzgesetzes

Erzeugungsart	Energieerzeugung bis 2040	Erneuerbare Energie, 2019
Windenergie:	240.000 MWh/a	7.709 MWh
Photovoltaik (PV) im bebauten Raum	166.000 MWh/a	9.521 MWh
Freiflächenphotovoltaik (PV-FFA)	68.000 MWh/a	Nicht gegeben.

Die aktuelle Entwicklung der erneuerbaren Stromproduktion zeigt Tabelle 20. Die Anzahl der PV-Anlagen im bebauten Raum der Gemeinde zeigen einen beständigen Zuwachs auf (2019: 664 Anlagen, Jan 2023: 812 Anlagen). Darüber hinaus liegen erste Bauanträge für PV-FFA vor. Aktuell existiert jedoch noch keine PV-FFA auf Gemeindegebiet. Im Bereich Windenergie existieren aktuell Planungen für den Ausbau der Windkraft. Der Zubau, einschließlich der Leistungsangaben für die Entwicklung der erneuerbaren Energien auf dem Gemeindegebiet können über das Marktstammdatenregister nachgelesen werden:

Tabelle 20 Zahlen aus dem Marktstammdatenregister, Abruf 16.01.2023

Erzeugungsart	Jan 22		in Planung seit Sept 2022		Summe	
	Anlagenanzahl.	install. Leistung, MW	Anlagenanzahl.	install. Leistung, MW	Anlagenanzahl.	install. Leistung, MW
Windenergie	8	6,4	8	18,4	16	24,8
Photovoltaik	804	14,65	17	9	821	23,65

Die Energieerzeugung der Photovoltaikanlagen kann für Rastede mit 1000 kWh/kW<sub>p</sub>\*Jahr veranschlagt werden (Quelle: DWD, Globalstrahlung).

Die Energieerzeugung bei Wind hängt stark von der Größenordnung der Anlagen ab und kann bei 5 MW-Anlagen ca. 3.000- 3200 MWh/MW<sub>install</sub> pro Jahr erbringen.

Das erschließbare Potenzial für die Stromerzeugung übersteigt den Energiebedarf um ein Vielfaches (vgl. Tabelle 21 Tabelle 22).

Tabelle 21 Gemeinde Rastede: Erschließbares Potenzial Windenergie

Windenergie	Energieertrag elektrisch	
	[MWh/a]	[%]
genutztes Potenzial 2019	7.709	3 %
erschließbares Potenzial 2040 (Klimaschutz-Szenario)	241.600	97 %

Tabelle 22 Gemeinde Rastede: Erschließbares Potenzial von Strom aus Photovoltaik

Solarenergie	Energieertrag elektrisch	
	[MWh/a]	[%]
genutztes Potenzial 2019	8.600	1 %
erschließbares Potenzial 2040 (Klimaschutz-Szenario)	164.300	20 %

**Beschreibung:**

Die Maßnahme wird durchgeführt, um zu prüfen, ob und inwieweit die Gemeinde selbst Anbieter und/oder Erzeuger von erneuerbarem Strom, im Sinne einer Rechtsform sein kann. Zum Zeitpunkt der Erstellung des Maßnahmenblatts, Januar 2023, sind – auch im Hinblick auf freie Planungsgestaltung nach dem Bau-recht – lediglich Informationen eingeholt worden, die darauf hindeuten, dass Be-teiligungsmöglichkeiten gegeben sein können. Die Beschlussvorlage 2022/210 führt hierfür die rechtlichen und inhaltlichen Optionen aus der Beteiligungsoption der Gemeinde aus.

Der Gegenstand der Aktivität einer solchen Rechtsform zielt auf Beteiligung an der Erzeugung erneuerbaren Stroms. Dabei sind nicht nur großflächige Anlagen (PV-FFA) bzw. leistungsstarke Anlagen (Windenergie) als Betätigungsfeld zu betrach-ten, sondern jede Form der Erzeugung erneuerbarer Energie, die den Klimaschutz im weitesten Sinne unterstützt. Neben Anlagen der Photovoltaik, der Windenergie oder Geothermie können hierzu auch weitere Alternativen in Erwägung gezogen werden, soweit sie sich mindestens kostenneutral gestalten.

Im Hinblick auf die Finanzierbarkeit ist eine sorgfältige Prüfung vorzunehmen.

**Initiator:**

Gemeinde Rastede

**Akteure:**

Investoren von Anlagen für erneuerbare Energien, Planungsbüros, Wirtschaftsprü-fer, Verwaltung

**Zielgruppe:**

Gemeinde Rastede

**Handlungsschritte und Zeitplan:**

- Abfrage Beteiligungsmöglichkeiten mit Angebotseinholung (ab 1/23).

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfung der Wirtschaftlichkeit und der Beteiligungsbedingungen (ab 3/23 projektbezogen)</li> <li>• Berichterstattung unterjährig</li> </ul>	
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beteiligung / Investition</li> <li>▪ Umsetzung</li> <li>▪ Eigene Realisierung</li> </ul>	
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ist abhängig vom möglichen / angestrebtem Umfang.</li> <li>▪ Faustregel: je größer der Finanzaufwand, desto eher rechtliche Verselbstständigung</li> <li>▪ Grundlagenprüfung für eigene / fremde Projekte ~ 50.000,- €.</li> </ul>	
<b>Finanzierungsansatz:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verwendung von Haushaltsmitteln im Bereich Ortsplanung</li> <li>▪ Dabei Einbeziehung von Mitteln Dritter / ggf. über Sonderprogramme</li> <li>▪ Berücksichtigung der Erstattung, städtebauliche Verträge</li> <li>▪ Veräußerungsgewinne</li> </ul>	
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> Abhängig von der Maßnahmengestaltung (vgl. EEE-10)	
<i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>  Abhängig von der Maßnahmengestaltung	<i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>  Abhängig von der Maßnahmengestaltung
<b>Wertschöpfung:</b> Abhängig von der Maßnahmengestaltung	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b> EEE-10: Energieproduktion erneuerbarer Energie auf eigenen Liegenschaften	
<b>Hinweise:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beschlussvorlage 2022/210 <a href="https://www.rastede.de/politik/bi/get-file.php?id=84846&amp;type=do">https://www.rastede.de/politik/bi/get-file.php?id=84846&amp;type=do</a></li> <li>▪ Marktstammdatenregister</li> </ul>	

<b>Handlungsfeld:</b> Energie: Einsparung, Effizienz, Erzeugung	<b>Maßnahmen-Nr.:</b> EEE-2	<b>Maßnahmen-typ:</b> Planungs- grundlage	<b>Einführung der Maßnahme:</b> <u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> <u>Mittelfristig (4 – 7 Jahre)</u> <u>Langfristig (mehr als 7 Jahre)</u>	<b>Dauer der Maßnahme</b>  12 Monate
---	--------------------------------	---	--	--

#### Maßnahmentitel

### Prüfauftrag des potenziellen Beitrags der Solarthermie für Prozesswärme und die Wärmebereitstellung in Gebäuden und Warmwasser

#### Ziel und Strategie:

Mit dem Prüfauftrag soll geklärt werden, wie die bisher kaum betriebene klimaneutrale Energieerzeugungsform *Solarthermie*, die ihr im Klimaschutzenszenario zugewiesene Rolle der Wärmeversorgung von 19 % übernehmen kann. Mit dem Prüfauftrag sollen wesentliche Planungslinien auf übergeordneter Ebene, die bereitstehenden Technologien und die Einbindungspotenziale in Wärmeversorgungsstrukturen Rastedes geklärt werden.

#### Ausgangslage:

Die Solarthermie soll laut Klimaschutzenszenario im Jahr 2040 86 GWh/a, knapp 20 %, zur Energieversorgung der Gemeinde beitragen. Knapp 60 % dieser Energieform sollen bis 2030 entwickelt sein. Holz, Abwärme und sonstige erneuerbare thermische Energiequellen spielen im Vergleich eine untergeordnete Rolle (vgl. Abbildung 34).

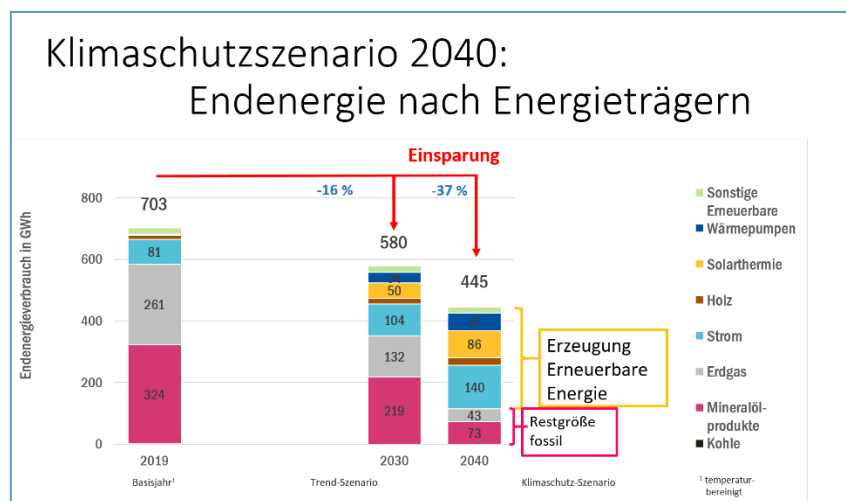


Abbildung 34 Klimaschutzszenario 2030/2040 für Rastede

#### Raumwärme

Raumwärme benötigt in schlecht gedämmten Gebäuden Zulufttemperaturen von bis zu 60 °C. Diese Wärme kann durch unterschiedliche technische Lösungen mit erneuerbaren Energien bereitgestellt werden.

So sind großflächige, thermisch arbeitende Solarkollektorsysteme mit unterschiedlichen Speicherkonzepten verbunden, die darauf zielen, die solare Energie des Sommerhalbjahrs im Winterhalbjahr bereitstellen zu können. Die Speicherkonzepte reichen von großvolumigen Wasserspeichern über Eispeicher bis zu Konzepten, den Erdkörper als thermischen Speicher für die sommerliche Sonnenenergie zu nutzen.

Aktuell werden zur Darstellung der Wärmebedarfe vielfach strombetriebene Wärmepumpen als Haupttechnologie, auch im Zusammenwirken mit (kalten) Nahwärmenetzen gesehen. In dieser Betrachtung wird die Seite der Wärmeabgabe an die Nutzer beschrieben.

Die Frage, wie die Wärmezufuhr in die Netze bzw. im Vorlauf zu den Wärmepumpen dargestellt wird, ist bisher nur in wenigen Studien bearbeitet worden (vgl. Literaturhinweis: Anergie-Netz Wien). Als Quellen zählen hierzu der Erdkörper selbst und Abwärmepotenziale (bspw. auf Rechenzentren) als auch die Solarthermie.

Die Verwendung stabiler Vorlauftemperaturen zu den Wärmepumpen bzw. die Einspeisung von erneuerbarer Wärme würde den Strombedarf für Wärmepumpen kalkulierbar machen und das Stromnetz durch geringere elektrische Arbeitslast entlastet.

### Prozesswärme

Für technische Prozess und ihre Wärmebedarfe kann Solarthermie im Temperaturbereich bis 400 °C eingesetzt werden. Als Beispiel für die technische Realisierung kann hier das langjährig tätige Unternehmen Ritter-XL-Solar genannt werden (<https://www.ritter-xl-solar.de/>). Es gibt Konzepte für solare Fernwärme, solare Nahwärme und die solarthermische Versorgung von Quartieren bzw. Dörfern, für solares Heizen und Kühlen sowie für solare Prozesswärme.

Grundsätzlich gilt, dass thermische Verluste minimiert werden müssen. Die Firmen Jenni Solar und FASA AG arbeiten hier mit gebäudeintegrierten Großspeichern (Konzept des Sonnenaktivhauses).

Andere Konzepte erproben die Speicherung von überschüssigem erneuerbarem Strom in Wasser, wie das aktuelle Vorhaben von Vattenfall in Berlin (56.000 m<sup>3</sup> Speicher, <https://www.rbb24.de/wirtschaft/beitrag/2022/07/berlin-groesster-waermespeicher-deutschland-vattenfall-wasserstoff-energie.html>).

Ein weiteres Konzept basiert auf der Speicherung von Solarthermie im Untergrund, die durch Wärmepumpen genutzt werden kann (Stadt Wien).

Strom scheint mithin nicht der einzige großdimensionale erneuerbare Energieträger zu sein. Sinn macht dieser Ansatz mit der physikalischen Betrachtung der Qualität von Energie: Während mit niedrigen Temperaturen (bis 400 °C) thermische Prozess betrieben werden können, können nur mit Energieträgern, wie Strom oder Wasserstoff, Hochtemperaturprozesse und Hochleistungsmotoren betrieben werden.

Bereits heute wird die Einführung eines Wärmeinfrastrukturgesetzes gefordert (IFEU, Feb. 2023)

### **Beschreibung:**

Der Prüfauftrag soll durchgeführt werden, um die bisher wenig bekannten Potenziale der Solarthermie für die Wärmeversorgung des Gemeindegebiets zu analysieren. Der Prüfauftrag setzt auf den Ergebnissen des *kommunalen Wärmeplans* (vgl. GPW-1) auf und bezieht die dann zur Verfügung stehenden Informationen zu Abwärme- und Wärmepotenzialen (Biogas u. a.) ein.

Es sollen die Wärmepotenziale solarthermischer Erzeugersysteme, die Raumansprüche solcher technischen Systeme, die technische Einbindung der Systeme sowie die Erstellungs- und Betriebskosten dargelegt werden.

Mit dem Prüfauftrag einhergehen sollen die Einladung von Expert:innen und

Firmen im Bereich der thermischen Wärmeversorgung. Die Ergebnisse der Prüfung sollen der Öffentlichkeit und der Wirtschaft vorgestellt werden.	
<b>Initiator:</b> Klimaschutzmanagement, Geschäftsbereich Liegenschaften und Gebäudewirtschaft	
<b>Akteure:</b> Planungsbüro, Verwaltung	
<b>Zielgruppe:</b> Verwaltung, Wirtschaft, Bürgerinnen und Bürger	
<b>Handlungsschritte und Zeitplan:</b> Markterkundung für geeignete Planungsbüros bis Sommer 2024 Durchführung des Prüfauftrags durch Planungsbüro nach Abschluss der <i>kommunalen Wärmeplanung</i> : ab 2025	
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b> Bis Ende 2025 liegen die Ergebnisse des Prüfauftrags vor.	
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b> Ca. 25.000 €	
<b>Finanzierungsansatz:</b> Haushaltsmittel	
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> Nicht anwendbar	
<i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>	<i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
<b>Wertschöpfung:</b> Nicht anwendbar	
<b>Flankierende Maßnahmen</b>	
<b>Hinweise:</b>  <b>Literatur</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solarserver/Solarthermie: <a href="https://www.solarserver.de/thema/solarthermie/">https://www.solarserver.de/thema/solarthermie/</a></li> <li>• IFEU, 2023: <a href="https://www.solarserver.de/2023/02/17/treibhausgasneutrale-fernwaerme-ifeu-schlaegt-erneuerbare-waerme-infrastrukturgesetz-vor/">https://www.solarserver.de/2023/02/17/treibhausgasneutrale-fernwaerme-ifeu-schlaegt-erneuerbare-waerme-infrastrukturgesetz-vor/</a></li> <li>• Energienetz- Wien, 2020: <a href="https://www.oegut.at/downloads/pdf/anergie-urban_projektbericht_2020.pdf">https://www.oegut.at/downloads/pdf/anergie-urban_projektbericht_2020.pdf</a></li> </ul>	



<b>Handlungsfeld:</b> Energie: Einsparung, Effizienz, Erzeugung	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>  EEE-3	<b>Maßnahmen-typ:</b>  Beratung	<b>Einführung der Maßnahme:</b>  <u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> <u>Mittelfristig (4 – 7 Jahre)</u> <u>Langfristig (mehr als 7 Jahre)</u>	<b>Dauer der Maßnahme</b>  andauernd
<b>Maßnahmentitel</b>				
<b>Sanierungs-, Energie- und Verbraucherberatung für private Haushalte</b>				
<b>Ziel und Strategie:</b>				
<p>Ziel der Maßnahme ist es, Verbrauchern und Verbraucherinnen in den privaten Haushalten Handlungswissen und Handlungskompetenz für Energieeinsparungen im Bereich Wohnen und ressourcenschonendes Konsumverhalten für ihr gesamtes privates Umfeld an die Hand zu geben und diese Arbeiten langfristig in einem Energieeffizienznetzwerk zu verankern.</p>				
<b>Ausgangslage:</b>				
<p>Die privaten Haushalte in Rastede (ohne Verkehr) benötigen etwa 1/3 des gesamten Endenergiebedarfs der Gemeinde. Große Mengen an Energie werden dabei für Bereitschaftsverluste im Haus oder Komfort-Einstellungen technischer Geräte benötigt. Vielfach ist dies auch der Energieverbrauch der unbeachteten Verbräuche. Dieser Bereich beschreibt u. a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geräte im Dauerbetrieb (über 24 Stunden am Tag) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kaffeebereiter/ Wasserkühler</li> <li>○ Warmwasserboiler</li> <li>○ Funkleistungen von internetfähigen Geräten</li> </ul> </li> <li>• Warmwasser auf hoher Temperatur über 24 Stunden am Tag</li> <li>• Kühl- und Gefrierleistungen auf sehr niedrigen Temperaturen</li> <li>• Elektrische Wäschetrocknung in Haushalten, in denen auch ein Freiluftplatz zur Verfügung stünde.</li> </ul> <p>Zusätzlich liegen viele Verbräuche auf Grund von Verlusten weit über der Energiemenge, der für die Energiedienstleistung (Licht, Wärme, etc.) benötigt wird. Hierzu zählen ineffiziente Versorgungstechnologien (Haushaltsgeräte, Heizungsanlagen) und Effizienzstandards (Gebäudeenergieverbrauch), zu optimierende Betriebszustände und Bereitschaftsverluste (zeitliche Anpassung der Bereitschaftszeiten elektrischer und thermischer Geräte). Damit kommt der Verbraucher- und Energieberatung für private Haushalte, im Sinne des Klima- und Umweltschutzes, eine überragende Bedeutung zu.</p> <p><u>Bestehende Verbraucherinformationen</u> Aktuell besteht ein 14-tägiges Energieberatungsangebot der Verbraucherzentrale Niedersachsen in Bad Zwischenahn (ca. 20 km Fahrweg).</p> <p>Informationsmaterial zur Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparung steht den Rasteder*innen als Online-Angebot auf den Seiten der Gemeinde zur Verfügung. Das Angebot bedient damit Interessierte, die aus eigenem Antrieb Energieeinsparungen erzielen wollen und dafür Informationsquellen suchen.</p>				

Ergänzend bieten private Vereine, wie bspw. der *Klimamarkt Ammerland* und die ländliche Erwachsenenbildung (LEB Aurich) Veranstaltungsreihen zur Energieeinsparung an. Diese finden meist an zentralen Orten des Landkreises (Westerstede) oder solchen, die durch den ÖPNV gut erreichbar sind (Oldenburg), statt.

In Rastede selbst besteht jedoch kein über die Gemeinde unterstütztes oder beworbenes, strukturiertes Angebot, das die Bürger\*innen auf Möglichkeiten der Beratung aufmerksam macht, Erfahrungswissen zur Energieeinsparung und der Umsetzung von, bspw. energetischen Haussanierungen, in die Breite der Öffentlichkeit trägt und Akteure zusammenbringt.

#### Bedarf an Information und Beratung

Dem Bedarf für Beratung und fachkundige Unterstützung zur Hebung von Einsparpotentialen wurde im Beteiligungsverfahren für das integrierte Klimaschutzkonzept durch Rasteder\*innen eine hohe Priorität beigemessen. Ergänzt wurde diese Haltung durch die Bereitschaft Wissensweitergabe und -verbreitung auch als Gemeinschaftsaufgabe zu sehen.

Um diesem angefragten Bedarf ein Angebot entgegenzusetzen soll ein unterstützendes, und auf Fachexpertise aufbauendes Beratungsangebot aufgebaut werden.

#### **Beschreibung:**

Die Gemeinde verankert über das Klimaschutzmanagement (KSM) ein strukturiertes Beratungsangebot für private Haushalte. Virtueller Anlaufpunkt ist hierfür zunächst die Online-Seite des KSM. Der dortige Informationspool wird ausgebaut und auch aktuelle Veranstaltungshinweise von Dritten aufgenommen. Dazu ergänzend, unterstützt das Klimaschutzmanagement über seine bestehenden Netzwerke, das Entstehen von regelmäßigen Beratungsangeboten, wie zum Beispiel Vorträge der Verbraucherzentrale Niedersachsen und Vorträge von Energieeffizienzexperten (BAFA-Liste) sowie Schulungen von Multiplikator:innen (vgl. Handlungsfeld Kommunikation und klimafreundlicher Alltag).

Darüber hinaus sollen, dem Beispiel der Gemeinde Edeweicht folgend, ein Energie-Spar-Check für Heizungsanlagen und deren Betrieb in Zusammenarbeit mit der Schornsteinfegerinnung aufgebaut werden. Mit dem vielgestaltigen Beratungsangebot soll ein breiter Wissensschatz aufgebaut werden, der auch Erfahrungsbeispiele aus anderen Kommunen und Verweise auf Fördermittel enthält.

Angestrebtes Ziel ist die Senkung des Energiebedarfs durch Vermeidung von Energieverluste durch nicht-investive Maßnahmen mit dem Ziel von durchschnittlich 500 kWh Strom/Haushalt und Jahr sowie 1000 - 2000 kWh fossiler Heizenergie/ Haushalt und Jahr.

Ebenso soll das Gesamtpaket der Energieberatung darauf hinwirken, dass Sanierungen von Häusern systematisch vorangetrieben werden. Die Maßnahme zur Energieeinsparung wird durch Informationen zu Veranstaltungen (Radverkehrstage, Baumessen und anderes) flankiert.

<p>Für die Unterstützung der Arbeiten zu Energieberatung und -einsparung ist eine Stelle als <i>Freiwilliges Soziales Jahr</i> vorgesehen.</p> <p>Flankierend wird die Maßnahme <i>Netzwerk Energieeffizienz</i> etabliert (vgl. EEE-11).</p>
<p><b>Initiator:</b></p> <p>Klimaschutzmanagement</p>
<p><b>Akteure:</b></p> <p>Klimaschutzmanagement, Politik, Verbraucherzentrale, private Vereine, Bürger, Anbieter von Schulungen.</p>
<p><b>Zielgruppe:</b></p> <p>Private Haushalte, Gebäudebesitzer*innen</p>
<p><b>Handlungsschritte und Zeitplan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ausbau des kommunalen Internet-Informationsangebots</li> <li>▪ Kontaktaufnahme mit potentiellen Beratern und Planung von Beratungsleistungen durch Verbraucherzentrale, Schornsteinfegerinnung und BAFA-Effizienzexperten.</li> <li>▪ Erste Veranstaltungen und/oder Beratungsangebot bis Herbst 2023 (KSM mit Berater:innen der Verbraucherzentrale).</li> <li>▪ Anmeldung einer Stelle FÖJ bis Sommer 2023 für 1.8.2024 bei der Alfred-Töpfer-Stiftung, Niedersachsen</li> </ul>
<p><b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4. Quartal 2023: Das Online-Beratungsangebot der Gemeinde ist bis aufgebaut</li> <li>▪ 3. Q 2023 und 1.Q 2024: Ein Beratungsangebot, inkl. Veranstaltungen für das Winterhalbjahr 2023/24 wird durchgeführt</li> </ul>
<p><b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten: ca. 5000 €</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werbematerialien (Druck) und Beratungs-App: 600 €</li> <li>• Aufbau Online Angebot mit Ratgebereinbindung (CO<sub>2</sub>-Online, besonders sparsame Haushaltsgeräte, Beratungs-App): 2000 €/Jahr</li> <li>• Referenten: 2000 €/Jahr</li> <li>• FÖJ: ca. 960 €/Jahr ab 1. August 2024 = 400 € (2023)</li> </ul>
<p><b>Finanzierungsansatz:</b></p> <p>Haushaltsmittel, ggs. LEADER</p>
<p><b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b></p> <p><b>Für die Anzahl der Haushalte:</b> 9124 Haushalte (2019) wird durch nicht investive oder gering investive Maßnahmen Einsparungen anvisiert:</p>

<p>3 % der privaten Haushalte sparen pro Jahr 500 kWh Strom:  273 HH werden pro Jahr aktiviert* 500 kWh = <b>136 MWh</b>  3 % der Haushalte sparen pro Jahr 1000 kWh fossiler Heizenergie:  273 HH werden pro Jahr aktiviert *1000 (2000) kWh= <b>273 MWh bis 546 MWh</b></p>	
<p><i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i></p> <p><b>Strom: ca. 140 MWh/a</b>  <b>Gas: ca. 410 MWh/a</b></p>	<p><i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i></p> <p><u>Wertungsfaktoren für CO<sub>2</sub>-Äquivalente:</u>  Bundesstrommix: 0,485 t/a (UBA, 2021)  Gas: (Wärme): 0,247t/MWh (ifeu)  Gesamtabschätzung: <b>136 t/a</b></p>
<p><b>Wertschöpfung:</b></p> <p>gering.</p>	
<p><b>Flankierende Maßnahmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EEE-6: Netzwerkaufbau „Energieeffizienz und nachhaltiges Bauen“</li> <li>• EEE-7: Energieeinsparmodelle in öffentlichen Einrichtungen</li> </ul>	
<p><b>Hinweise:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Beratung für Hauseigentümer: <a href="https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/zielgruppen/hauseigentuemmer/index.php">https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/zielgruppen/hauseigentuemmer/index.php</a></li> <li>▪ Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Beratung für Hauseigentümer: <a href="https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/energieberatung/hauseigentuemmer/index.php">https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/energieberatung/hauseigentuemmer/index.php</a></li> </ul>	

<b>Handlungsfeld:</b> Energie: Einsparung, Effizienz und Erzeugung	<b>Maßnahmen- Nummer</b>  EEE-4	<b>Maßnahmen- Typ:</b> Beratung und technische Maßnahme	<b>Einführung der Maßnahme:</b>  Kurzfristig (0 - 3 Jahre) Mittelfristig (4 – 7 Jahre) Langfristig (mehr als 7 Jahre)	<b>Dauer der Maßnahme</b>  12 Monate /48 Monate
<b>Maßnahmentitel:</b>  <b>Energieeffiziente Beleuchtung von Sportstätten</b>				
<b>Ziel und Strategie:</b> Die Maßnahme zielt auf die direkte Energieeinsparung durch effiziente Leuchtmittel im Außen- und Innenbereich.				
<b>Ausgangslage:</b> Die sieben Sportstätten und die dort befindlichen Sporthallen in Rastede mit Hallenbeleuchtung und Flutlichtanlagen befinden sich auf kommunalen Liegenschaften und werden durch die Gemeinde betrieben. Nur die Gemeinde kann Fördermittel beantragen.				
<b>Beschreibung:</b> Die Gemeinde strebt die Umsetzung von energieeffizienten Beleuchtungssystemen für die Flutlichtanlagen und Hallenbeleuchtungen an, sofern die Wirtschaftlichkeit nachgewiesen werden kann. Eine Förderung über die Kommunalrichtlinie (Sanierung von Außenbeleuchtung, Pkt. 4.2.1 bzw. 4.2.3, Sanierung von Innen- und Hallenbeleuchtungen) im Umfang von 25 % kann beantragt werden. Gefördert werden Anlagenkomponenten des Leuchtkörpers sowie Abbau- und Installationsarbeiten.  Zur Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zählt im Außenbereich ebenfalls die ggf. auszutauschende Mastanlage, deren Austausch nicht förderfähig ist.  <u>Energieeffiziente Flutlichtbeleuchtung als Teilprojekt der Energieversorgung eines Sportstättengebäudes</u> Darüber hinaus steht das Förderprogramm „Klimaschutz und Energieeffizienz“ der N-Bank zur Verfügung, wenn gleichzeitig am Sportstättengebäude die Durchführung eines Energieträgerwechsels durchgeführt wird. So zum Beispiel durch Aufbau einer PV-Anlage. Die Förderlinie (70 % der Kosten) ist darüber hinaus mit dem Kommunalkredit kumulierbar.				
<b>Initiator:</b> Geschäftsbereich Liegenschaften und Gebäudewirtschaft				
<b>Akteure:</b> Geschäftsbereich Liegenschaften und Gebäudewirtschaft				
<b>Zielgruppe:</b> Verwaltung, Politik				
<b>Handlungsschritte und Zeitplan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wirtschaftlichkeitsberechnungen für technische Maßnahmen werden erstellt: Herbst 2023</li> <li>• Förderanträge ab Winter/Frühjahr 2024</li> </ul>				

<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufwendungen für technische Umrüstungen sind in der Haushaltplanung und der Personalplanung berücksichtigt.</li> </ul>	
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b> Flutlichtanlagen (ca. 250.000 €) für 7 Sportstätten; Innen- und Hallenbeleuchtung (zu ermitteln).	
<b>Finanzierungsansatz:</b> Haushaltsmittel und Fördermittel (25 % für nur Leuchtkörperwechsel); 60 % wenn der Einbau eines effizienten Flutlichts als Teil einer Maßnahme zur Energieeffizienz (Einbau erneuerbarer Energieträger zu Energieversorgung) des Sportstättengebäudes umgesetzt wird.	
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> Nachzureichen	
<i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>  nachzureichen	<i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>  nachzureichen
<b>Wertschöpfung:</b> gering	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b> Prüfung der Sanierungswürdigkeit des Sportstättengebäudes (Handlungsfeld Klimaneutrale Verwaltung, KNV-4)	
<b>Hinweise:</b> Förderoptionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunalrichtlinie</li> <li>• N-Bank: Klimaschutz und Energieeffizienz:  <a href="https://www.nbank.de/F%C3%B6rderprogramme/Aktuelle-F%C3%B6rderprogramme/Klimaschutz-und-Energieeffizienz.html#aufeinenblick">https://www.nbank.de/F%C3%B6rderprogramme/Aktuelle-F%C3%B6rderprogramme/Klimaschutz-und-Energieeffizienz.html#aufeinenblick</a> </li> </ul>	

<b>Handlungsfeld:</b> Energie: Einsparung, Effizienz, Erzeugung	<b>Maßnahmen-Nr.</b>  EEE-5	<b>Maßnahmen-typ:</b>  Netzwerk	<b>Einführung der Maßnahme:</b> <u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> <b>Mittelfristig (4 – 7 Jahre)</b> <b>Langfristig (mehr als 7 Jahre)</b>	<b>Dauer der Maßnahme:</b>  unbefristet
<b>Maßnahmentitel:</b>  <b>Wirtschaftsabend Energie und Klimaneutralität</b>				
<b>Ziel und Strategie:</b> Im Spannungsfeld der Herausforderungen der umzusetzenden Energiewende strebt die Gemeinde, den regelmäßigen Austausch mit den Firmen aus Gewerbe/Handel/Dienstleistung und Industrie an. Herausforderungen und Bedarfe sowie Unterstützungsleistungen sollen Themen sein. Hierzu sollen Fachreferenten in das Thema des Treffens einleiten.  Die Treffen dienen der Zusammenführung der Wirtschaftsbetriebe und liefern Input zu verschiedenen Arbeitskreisen (Energie (EEE-6), Mobilität (MuV-1)).				
<b>Ausgangslage:</b> Wirtschaftstreibende, Kommunen und Private sind verpflichtet, die Klimaneutralität zu erreichen. Für die Industrie und GHD sind die Anforderungen ungleich vielfältiger als für private Haushalte und Kommunen. Hier müssen beispielsweise Fragen zu Lieferketten oder die Anforderungen der Klimaneutralität von Prozesswärme bewältigt werden. Insgesamt gilt die nachhaltige und klimaneutrale Aufstellung des Unternehmens als Grundlage für langfristigen, wirtschaftlichen Erfolg. Ein solches Vorgehen entspricht den gesetzlichen Vorgaben, der Kostenentwicklung sowie der Außendarstellung.  Der Erfolg der Unternehmen ist Baustein des Wohlergehens der Gemeinde.  Basis für Unternehmen ist, wie auf der kommunalen Ebene, die Kenntnis der einzelnen Energieverbräuche sowie die Erstellung einer Treibhausgasbilanz. Energiebedingte Abläufe müssen effizienter umgesetzt werden, Energieverluste minimiert werden, effiziente Technologien zum Einsatz kommen und die verbleibenden Energiebedarfe (weitestgehend) durch erneuerbare Energien gedeckt werden.  Verbleibende (auch bilanzielle) Treibhausgasemissionen, beispielsweise aus Lieferketten oder Materialtransporten können bzw. müssen über Klimaschutzprojekte ausgeglichen werden. Hier greift auch der CO <sub>2</sub> -Zertifikate-Handel, der Emissionen pro Tonne CO <sub>2äq</sub> bepreist.  Die Energiewende im Unternehmen scheint zunächst einer rein unternehmensbezogenen Lösung zu bedürfen. Jedoch bestehen Anforderungen, die auf einer lokalen und regionalen Ebene beantwortet werden müssen. Hierzu zählen bspw. energetische Nachbarschaften bei Energieerzeugung und Abwärmenutzung, Gütertransporte, regionale Märkte (Absatz von technischen und landwirtschaftlichen Produkten; Recycling; Wasser/Abwasser), die Mitarbeitermobilität und der direkte klimatische Einfluss des Betriebsgeländes auf die Umwelt (Versiegelung, Flächenverbrauch, Änderung des Kleinklimas).				



Partnerschaften, auch zwischen Kommune und Wirtschaft, bieten die Möglichkeiten, übergreifende Konzepte für eine Beschleunigung der Aufgaben zur Erreichung der Klimaneutralität zu entwickeln.

Bisher besteht zwischen der kommunalen Wirtschaftsförderung und der Wirtschaft Rastedes eine unternehmensbezogene Kommunikation. Auch die Beratung durch die Wirtschaftsförderung des Landkreises erfolgt unternehmensbezogen.

Die Ergebnisse der Akteursbeteiligung mit den Wirtschaftsvertretern:innen Rastedes fokussieren auf den Bedarf eines übergreifenden Austauschs und der Bereitstellung von Informationen. Dies zum einen zwischen Wirtschaftstreibenden selbst, als auch zwischen diesen und der Kommune. Eine Unterstützung durch die Wirtschaftsförderung des Kreises und Fachleuten der Energieberatung wird von den Akteuren begrüßt, da Wissen aus Netzwerken, um kooperative Vorhaben effektiv umsetzen zu können.

**Beschreibung:**

Es wird das Format eines Wirtschaftsabends eingerichtet. Referenten werden regelmäßig zu den Wirtschaftsabenden eingeladen. Die Abende werden zunächst für ein Jahr im Abstand von vier Monaten durchgeführt. Diese können mit Gemeindeabenden verbunden werden.

**Initiator:**

Wirtschaftsförderung und Klimaschutzmanagement

**Akteure:**

Wirtschaftsförderung und der Gemeinde und des Kreises, Fachreferenten (Wirtschaft, Energieberatung, u. Ä.)

**Zielgruppe:**

Unternehmen, IHK, Handwerkskammer, Wirtschaftsförderung

**Handlungsschritte und Zeitplan:**

Themenfestlegung für Wirtschaftsabende  
Einladung und Durchführung  
Öffentlichkeitsarbeit zu den Ergebnissen

**Erfolgsindikatoren/Meilensteine:**

Die Wirtschaftsabende werden angenommen. Ergebnisse aus den Treffen können benannt werden.

**Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:**

Inhaltliche und organisatorische Planung, Durchführung und ÖA: 2/3 PM/a für 3 Abende

**Finanzierungsansatz:**

Angestrebt sind „Hausabende“ auf Einladung Kommune und der Unternehmen.

Kosten für Referenten: 4x 500 € = 2000 €/Jahr

<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> nicht anwendbar	
<i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>  nicht identifizierbar	<i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>  nicht identifizierbar
<b>Wertschöpfung:</b> Aufwachsend durch Kooperation.	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b> EEE-6: Netzwerk Energieeffizienz MuV-1: Netzwerk Mobilität	
<b>Hinweise:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Informationen für Unternehmen: <a href="https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/zielgruppen/unternehmen/index.php">https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/zielgruppen/unternehmen/index.php</a></li> <li>• N-Bank, Beratungsstelle Oldenburg: <a href="https://www.nbank.de/Service/Beratungsstellen/">https://www.nbank.de/Service/Beratungsstellen/</a></li> <li>• Wirtschaftsförderung des Landkreises Ammerland: <a href="https://www.nbank.de/Service/Beratungsstellen/">https://www.nbank.de/Service/Beratungsstellen/</a></li> <li>• Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Bauen und Digitalisierung: <a href="https://www.nds.de/de/services/foerderung">https://www.nds.de/de/services/foerderung</a></li> </ul>	

<b>Handlungsfeld:</b> Energie: Einsparung, Effizienz, Erzeugung	<b>Maßnahmen-Nr.</b>  EEE-6	<b>Maßnahmen-typ:</b>  Information	<b>Einführung der Maßnahme:</b>  <u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> Mittelfristig (4 – 7 Jahre) Langfristig (mehr als 7 Jahre)	<b>Dauer der Maßnahme:</b>  24 Monate
<b>Maßnahmentitel:</b>  <b>Netzwerkaufbau „Energieeffizienz und nachhaltiges Bauen“</b>				
<p><b>Ziel und Strategie:</b> Die Zielsetzung eines Netzwerkaufbaus „Energieeffizienz und nachhaltiges Bauen“ liegt darin, handelnde Akteure auf lokaler und regionaler Ebene zu Fragen der Gestaltung eines energieeffizienten Energieversorgungssystems zu vernetzen.</p> <p>Im Fokus des Netzwerks sollen Fragen der Energiewende im Bereich Wärme, Prozesswärme und elektrischer Versorgungssysteme stehen und bearbeitet werden. Dabei werden die Verfügbarkeit und die Verwendung nachhaltiger bzw. klimaneutraler Baumaterialien im wichtiger. Das Netzwerk soll Rahmenbedingungen struktureller, planerischer und politischer sowie wirtschaftlicher Umsetzbarkeit klären. Es soll dazu beitragen, <b>dass eine lokal/regionale Wissensbasis</b> geschaffen wird, die für Rastede insbesondere den Ausstieg aus der Gasversorgung für GHD, Industrie und private Haushalte und die Umsetzung der sog. „Wärmewende“ planbar macht.</p> <p>Hierzu wird eine Kooperation mit dem Wirtschaftsnetzwerk OLEC (Oldenburger Energiecluster, <a href="https://www.energiecluster.de/de">https://www.energiecluster.de/de</a> ) und dem Projekt „Wärmewende Nordwest“ (<a href="https://www.waermewende-nordwest.de/projekt/konsortium/">https://www.waermewende-nordwest.de/projekt/konsortium/</a>) und dem Zusammenschluss der „Metropolregion-NordWest“ angestrebt. Dies sind jeweils Netzwerke, die sich durch nordwestdeutsche Wirtschaftsakteure auszeichnen und in denen der regionale Netzbetreiber, EWE-Netz, vertreten ist.</p> <p>Über die Einladung von Fachreferenten sollen mittelfristig zu erwartenden Änderungspflichten und optionalen Wärmeversorgungskonzepte für Gebäude und Prozesswärme in die Breite der Bürgerschaft, der Wirtschaftsunternehmen und der politischen Entscheidungsträger getragen und technische Umsetzungsschritte in Wirtschaft und Zivilgesellschaft diskutiert und ermöglicht werden.</p>				
<p><b>Ausgangslage:</b> Mit der gesetzlichen Vorgabe zur kommunalen Wärmeplanung (KWP) im Niedersächsischen Klimaschutzgesetz (6/2022) als auch in Veröffentlichungen (siehe: Hinweise) zur Erreichung der Klimaneutralität auf Bundesebene bis 2045 (Rastede bis 2040) wird deutlich, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• der Ausstieg aus der Gasversorgung zur Gebäudeenergieversorgung begonnen hat,</li> <li>• nicht oder schlecht gedämmte Häuser mit Erd- oder Luftwärmepumpen nicht oder kaum wirtschaftlich versorgt werden können,</li> <li>• Nahwärmenetze in Quartieren mit guten energetischen Gebäudestandards als Teil der zukünftigen Wärmeversorgungskonzepte eingeplant sind.</li> </ul> <p>Dies führt zu unterschiedlichen Herausforderungen, die vielfach weder einfach</p>				

noch in aktuell absehbaren Zeitschritten geklärt werden können, wie beispielsweise der Versorgungsauftrag zur Schaffung von Wärmenetzen oder der Fachkräftebedarf.

Für die Gemeinde Rastede ist es daher zielführend sich eine Wissensgrundlage für das Gemeindegebiet zu schaffen und dabei auch regionale Entwicklungsrichtungen und -potenziale identifizieren zu können.

Verwaltungsseitig zählt hierzu die Durchführung einer Wärmeversorgungsplanung (vgl. GPW-1) für alle Gemeindeteile. An diesen schließen sich in einer Abfolge die energetischen Quartierssanierungskonzepte an (vgl. GPW-2).

Wie diese Quartierssanierungskonzepte ausgestaltet werden können, hängt dabei auch vom Wissenszuwachs, Optionen für Kooperationen und Netzwerkbildung auf regionaler Ebene ab, um sowohl Energieproduktion als auch Energieverbrauch effizient entwickeln zu können. Nach außen und in die Region hinein wird es wesentlich sein, frühzeitig Netzwerke und Kooperationen aufzubauen und zu festigen.

Zu den Herausforderungen, die zeitlich parallel bearbeitet werden sollen, zählen:

- Eine konzertierte Vorgehensweise von Gebäudebesitzern, Finanzmittelgebern, Handwerksbetrieben und der Wirtschaft für eine strukturierte, serielle Sanierung auf Quartiersebene.
- Die Frage des Betriebs von Wärmenetzen
- Die Planung von Einspeisung und Speicherung von Wärme. U. a. die Einbindung lokaler Wärmeerzeuger (Abwärme, Vergärung urban und landwirtschaftlich)
- Technologien der Wärmeerzeugung (Solarthermie, Geothermie, BHKW)
- Sicht des regionalen Netzbetreibers auf die Zukunft des Gasnetzes (Wasserstoff, synthetische Brennstoffe, Biomethan)
- Vergütung von Wärmeeinspeisung und energetischen Nachbarschaften
- Finanzierungsmodelle, Härtefonds

**Beschreibung:**

Ein Netzwerk „Energieeffizienz für die Wärmewende“ wird etabliert und durch die *Umsetzungsphase* (3 Jahre) weitergeführt. Dieses kann mit einer Förderung zum Netzwerkaufbau sowie zur Umsetzungsphase finanziell unterstützt werden (Kommunalrichtlinie, Pkt. Nr. 4.1.5 a und b sowie 7.4., c) und d)).

Zielsetzung ist die lokale Vernetzung der Verwaltung mit Rasteder Wirtschaftsakteuren (Wärme, Strom), dem regionalen Netzbetreiber und regionalen Akteuren, wie dem Projekt „Wärmewende NordWest“ (WWNW) sowie dem regionalen Wirtschaftszusammenschluss „Oldenburger Energiecluster“ (Akteur in WWNW).

**Initiator:**

- Verwaltung, Klimaschutzmanagement.
- Geplante Netzwerkaufbaupartner: lokale Wirtschaft und sowie OLEC und WWNW

**Akteure:**

Kommunen, lokale Wirtschaft, OLEC, WWNW, Privathaushalte, regionale Versorger, regionaler Netzbetreiber, Handwerkskammer, IHK, Wirtschaftsförderung, Verbraucherberatung

<b>Zielgruppe:</b> Kommunen, Verwaltung, Wirtschaft, Wirtschaftsförderung, private Haushalte, regionale Versorger und Netzbetreiber	
<b>Handlungsschritte und Zeitplan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Herbst 2023: Netzbildungsphase</li> <li>Ab Winter 2023/24: Umsetzungsphase des Netzwerks</li> </ul>	
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Herbst 2023: Der Netzaufbau ist etabliert</li> <li>Frühjahr 2024: Die Umsetzungsphase wird geplant</li> <li>Regelmäßige Einladung von Referent:innen in das Netzwerk</li> </ul>	
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b> Finanzierung über die Kommunalrichtlinie	
<b>Finanzierungsansatz:</b> Netzwerkfinanzierung durch Kommunalrichtlinie (Aufbauphase des Netzwerks: 5000 €; in der Umsetzungsphase: bis max. 40.000 € je Partner)  Weitere Finanzierungsoptionen sind zu identifizieren.	
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> nicht anwendbar	
<i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>  nicht anwendbar	<i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>  nicht anwendbar
<b>Wertschöpfung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Akteure der Energieversorgung (Netzbetreiber, Finanzierer, Handwerk und Wärmequellenerzeuger) werden vernetzt.</li> <li>Idealerweise: Kommunen des Landkreises erarbeiten das Themenfeld Wärmewende (Übergang zu einer klimaneutralen Wärmeversorgung) gemeinsam.</li> <li>Grundsteine für Planungssicherheit, Kooperationen und wirtschaftliche Betätigung werden gelegt.</li> </ul>	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>GPW-1: Kommunale Wärmeplanung</li> </ul>	
<b>Hinweise:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prognos, Klimaneutrales Deutschland, 2045:  <a href="https://www.prognos.com/de/projekt/klimaneutrales-deutschland-2045">https://www.prognos.com/de/projekt/klimaneutrales-deutschland-2045</a>)</li> <li>Kommunalrichtlinie, Aufbau und Betrieb kommunaler Netzwerke:  <a href="https://www.klimaschutz.de/de/foerderung/foerderprogramme/kommunalrichtlinie/aufbau-und-betrieb-kommunaler-netzwerke">https://www.klimaschutz.de/de/foerderung/foerderprogramme/kommunalrichtlinie/aufbau-und-betrieb-kommunaler-netzwerke</a></li> </ul>	

<b>Handlungsfeld:</b> Energie: Einsparung, Effizienz, Erzeugung	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>  EEE-7	<b>Maßnahmen-typ:</b>  Öffentlich-keitsarbeit, Schulung	<b>Einführung der Maßnahme:</b>  <u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> Mittelfristig (4 – 7 Jahre) Langfristig (mehr als 7 Jahre)	<b>Dauer der Maßnahme:</b>  6 Monate, andauernd
<b>Maßnahmentitel:</b> <b>Energieeinsparmodelle in öffentlichen Einrichtungen  - Schulung von Multiplikator:innen</b>				
<b>Ziel und Strategie:</b> Ziel ist es, durch eine breit angelegte Schulung von Multiplikatoren zum Themenkomplex der Energieeinsparung und der Vermittlung des Klimaschutzgedankens in öffentlichen Einrichtungen durchzuführen. Diese richtet sich an beauftragte Mitarbeiter*innen aus öffentlichen Einrichtungen, wie Schulen, Kindergärten, privaten Bildungseinrichtungen, Orts- und Heimatvereinen sowie der kommunalen Verwaltung, die das Thema Klimaschutz durch Energieeinsparung in ihren Einrichtungen in die konkrete Umsetzung bringen sollen. Die Einsparungsziele werden durch gering-investive Maßnahmen, wie programmierbare Thermostate flankiert.				
<b>Ausgangslage:</b> In den vergangenen Jahren hatte die Gemeinde Rastede an ihren Einrichtungen Anreize für die Energieeinsparung eingeführt, die zunächst eine Wirkung entwickelt habe, diese jedoch nach einige Zeit wieder verloren haben (Auskunft Leitung GB 1).  Der persönliche Beitrag zur Energieeinsparung oder auch Energieverschwendung ist für Nutzer:innen nur schwer fassbar. Technisches Verständnis zur Bereitstellung der Energie ist keine Voraussetzung für deren Nutzung. Strom kommt aus der Steckdose und Wärme wird durch die Betätigung des Thermostats bereitgestellt. Dazu kommt, dass das eigene Verhalten der Energienutzung nicht mit den Kosten in Beziehung gebracht werden kann. Gebäudeenergiebedarfe können nicht persönscharf einem Nutzerverhalten zugeordnet werden.  Es werden Ansätze benötigt, die das Wissen um Energie und Einsparpotenziale in die Einrichtungen (Schulen und Kindertagesstätten) bringen. Der Fördermittelgeber führt hierzu aus: „Energiesparmodelle sind eine besondere Form des Klimaschutzmanagements und tragen in mehrfacher Hinsicht zum Klimaschutz bei. Zum einen decken sie Potenziale zur Energieeinsparung auf und bieten Möglichkeiten zur Minderung der Energiekosten und der Treibhausgasemissionen. Zum anderen tragen pädagogisch flankierende Maßnahmen zur Verankerung von Klimaschutz und bewusstem Ressourcenumgang im Denken und Handeln der verschiedenen Nutzergruppen bei. Somit wird Klimaschutz behutsam in den Alltag integriert und vor Ort erlebbar“.  Engagierte Ansätze zur Energieeinsparung bzw. der Änderung des Nutzerverhaltens können dabei durch ein Prämiensystem zusätzlich angereizt werden, wie verschiedene Modelle belegen (u. a. „Abgedreht“, Stadt Oldenburg) zeigen. Es dient dazu, das Eigenverhalten zu reflektieren.				

- Die Förderung der Einführung von Energiesparmodellen benennt als zielführende Maßnahme Prämienmodelle, die sich direkt an die Nutzer\*innen wenden.
- Ein weiteres Modell wurde durch die Stadt Frankfurt eingeführt. Diese beteiligt die Hausmeister über ein Prämienmodell an den eingesparten Energiekosten und motiviert eine entsprechende, den Energieverbrauch berücksichtigende Betreuung der Liegenschaft.
- Voraussetzungen für solche Belohnungsmodelle sind Festlegungen zu Ist-Verbräuchen und Zielwerten. Darauf aussetzend können verschiedenste Belohnungsmodelle für Einsparziele in Erwägung gezogen werden.

**Beschreibung:**

Das Klimaschutzmanagement entwickelt mit externen Schulungsanbietern ein Schulungsmodell für Multiplikator\*innen aus öffentlichen Einrichtungen. Interessierte Mitarbeiter\*innen werden in kommunalen und privaten Bildungseinrichtungen, Orts- und Heimatvereine, Sportvereine sowie die Standorte der Verwaltung angesprochen und für die Funktion des Multiplikators gewonnen.

Je nach Zielgruppe (Hausmeister, Lehrkräfte, ständige Nutzer) lassen sich unterschiedliche Modelle zur Umsetzung entwickeln.

1. Für kommunale und private Bildungseinrichtungen bietet sich das vorstrukturierte Energiesparmodell „Energieeffizienz“ der Bundesförderung „Kommunalrichtlinie“ an. Es ermöglicht die Schulung von Multiplikatoren in der Einrichtung durch den Einsatz externer Schulungsexperten, und kann damit auf die jeweilige Einrichtung angepasst werden. Ebenso können Nutzergruppen wie Schüler:innen oder Lehrer:innen spezifisch angesprochen und gruppenspezifische Inhalte angeboten werden. Die Schaffung von Prämienmodellen wird gefördert. Zusätzlich ist die Umsetzung von gering-investiven Bauteilen, wie Außendichtungen von Bauteilen, programmierbaren Thermostatventilen, Wassersparaufsätze und anderes Teil der Förderung. Voraussetzung der Inanspruchnahme dieser Förderung, ist ein Beschluss des Gemeinderats.
2. Für Nicht-Bildungseinrichtungen, wie die Gemeindeverwaltung selbst, Orts- und Heimatvereine, Sportvereine mit Vereinsheim oder bspw. Einrichtungen der Sozialverbände können entsprechende Schulungskonzepte dargestellt werden. Eine solche Förderung soll mit den Klimaschutzmanagern des Kreises Ammerland entwickelt werden. Entsprechende Förderlinien sind zu identifizieren.

**Initiator:**

Klimaschutzmanagement der Gemeinde Rastede und der Kommunen des Ammerlands

**Akteure:**

Klimaschutzmanager\*innen, Fachpersonal/Dienstleister für pädagogische Konzepte

**Zielgruppe:**

Hausmeister\*innen, Nutzer\*innen von Einrichtungen (Pädagogen\*innen)

**Handlungsschritte und Zeitplan:**

- Sommer 2023: Austausch mit Schulungsanbietern
- Sommer/Herbst 2023: Identifikation Schulungsteilnehmer\*innen



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sommer/Herbst 2023: Konzeption und Antragstellung</li> <li>• Herbst Winter 2023/24: Beginn mehrjähriger Schulungsphase (bis 48 Monate)</li> </ul>	
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b> Zu 1 und 2.: Es werden je Schulung mindestens 10 Teilnehmer*innen gewonnen. Zu 2.: Eine Zusammenarbeit der Klimaschutzmanager führt zur Verbreitung des Modells im Ammerland. Die Zahl der Teilnehmer*innen kann dadurch gesichert werden.	
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b> 40.000 €/ Schulungsdurchlauf (4 x 2 Tage)	
<b>Finanzierungsansatz:</b> Zu 1.: Kommunalrichtlinie ( 70 % Förderung) Zu 2.: LEADER (100 % Förderung)	
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> Strom- und Wärmebedarfsreduzierung um 10 % je teilnehmende Einrichtung; Die Einrichtungen benötigen zwischen einigen 10.000 bis mehreren 100.000 kWh Energie/a.  Für die Annahme eines Einsparpotenzials von 10 % bei gesamt 60.000 kWh/ Jahr und Einrichtung * 15 Einrichtungen ergeben sich Einsparungen von etwa 90.000 kWh/a	
<i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>  90 -100 MWh	<i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>  <i>möglich quantitativ, sonst semiquantitativ)</i>
<b>Wertschöpfung:</b> 12.000 €/a (Gas; Annahme 0,12 €/kWh) 10.000 €/a (Strom; Annahme: höherer Preis aber weniger Strom-kWh)	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b>	
<b>Hinweise:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunalrichtlinie, Einführung und Umsetzung von Energiesparmodelle: <a href="https://www.klimaschutz.de/de/foerderung/foerderprogramme/kommunalrichtlinie/einfuehrung-und-umsetzung-von-energiesparmodellen">https://www.klimaschutz.de/de/foerderung/foerderprogramme/kommunalrichtlinie/einfuehrung-und-umsetzung-von-energiesparmodellen</a></li> </ul>	

<b>Handlungsfeld:</b> Energie: Einsparung, Effizienz, Erzeugung	<b>Maßnahmen-Nr.:</b> EEE-8	<b>Maßnahmen-typ:</b> Technische Maßnahme	<b>Einführung der Maßnahme:</b> <u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> Mittelfristig (4 – 7 Jahre) Langfristig (mehr als 7 Jahre)	<b>Dauer der Maßnahme:</b> 12 Monate ab Beauftragung
---	--------------------------------	---	--	--

**Maßnahmentitel:**

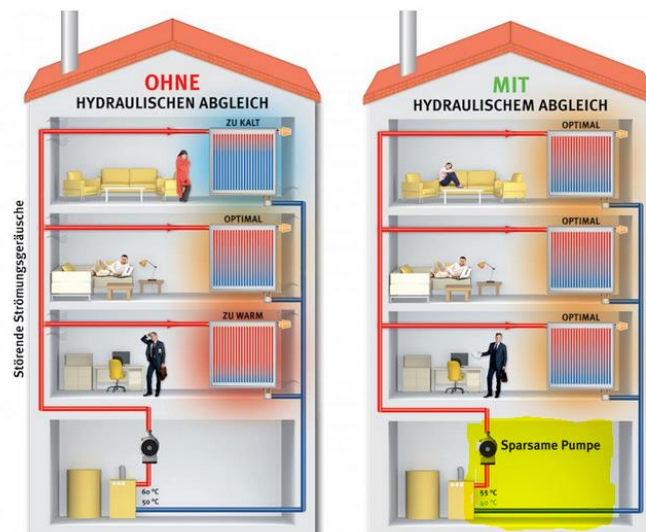
**Hydraulischer Abgleich der Heizungsanlagen  
in kommunalen Liegenschaften**

**Ziel und Strategie:**

Der hydraulische Abgleich ist Teil der Anhebung des Einsparpotenzials der Wärmeerzeugung in Gebäuden. Mit der Durchführung des gesetzlich zwingend vorgegebenen hydraulischen Abgleichs in den eigenen Liegenschaften wirkt die Gemeinde als Vorbild und Motivator für alle Immobilienbesitzer\*innen.

**Ausgangslage:**

Der hydraulische Abgleich von Wärmeversorgungssystemen von Gebäuden liefert ein Einsparpotential bei Gasverbrauch und Pumpenstrom. Der hydraulische Abgleich regelt die Volumenströme des Heizwassers. Er dient der gleichmäßigen Durchströmung des Heizkreises. Ein hydraulisch abgeglichenes System kann mit geringerer Temperatur gefahren werden und die (modulierende) Heizkreispumpe arbeitet in einem geringeren Leistungsbereich (Ersparnis von Stromkosten, vgl. Abbildung 35).



Quelle: Verbraucherzentrale NRW

Abbildung 35 Der hydraulische Abgleich ermöglicht die Absenkung der Vorlauftemperatur und den Einbau einer sparsamen Umwälzpumpe; Quelle Verbraucherzentrale NRW.

Für Privathäuser wird mit einer Amortisationszeit der Maßnahme von ca. 4 Jahren gerechnet (Quelle: Verbraucherzentrale).

Seit September 2022 verpflichtet der Gesetzgeber private als auch kommunale Gebäudebesitzer, dieses Potenzial durch die „Verordnung zur Sicherung der Energieversorgung über mittelfristig wirksame Maßnahmen“ (EnSimiMaV) zu heben und den hydraulischen Abgleich für Gasheizungen bis zu Stichtagen durchführen zu lassen:

- Für Nicht-Wohngebäude: bis 30. September 2023
- Für Wohngebäude mit mindestens 10 Wohneinheiten bis 30. Sept. 2023
- Für Wohngebäude mit mindestens 6 Wohneinheiten bis 15. Sept. 2024

Der hydraulische Abgleich kann aktuell nach der „Bundesförderung für energieeffiziente Gebäude“ gefördert werden (Förderpunkt „Heizungsoptimierung“).

**Grundsätzlich ist für alle Fördermaßnahmen anzumerken, dass es die Tendenz des Gesetzgebers gibt, Optionen der Energieeinsparung zu einer verpflichtenden Vorgabe zu erheben. Damit einhergehen Einschränkungen oder der Wegfall der Förderfähigkeit (Beispiel: *Kommunale Wärmeplanung*, - hier ist die Förderfähigkeit (70 %) in Niedersachsen aufgrund der gesetzlichen Verpflichtung zur Umsetzung der Wärmeplanung entfallen).**

Für den hydraulischen Abgleich besteht eine Förderung nach BEG für Nichtwohngebäude nur noch bis zu einer Fläche von 1000 m<sup>2</sup>. Der Fördersatz beträgt zurzeit 15 %. Das Alter der Heizungsanlage muss zwischen 2 und 20 Jahren liegen, um förderfähig zu sein.

In Nichtwohngebäuden ist der hydraulische Abgleich stets nach Verfahren B durchzuführen.

Um die genaue Berechnung des hydraulischen Abgleichs nach dem Verfahren B durchführen zu können, ist zwingend vorab je Liegenschaft ein Energieausweis durch eine/n Energieeffizienzexpert\*in zu erstellen (vgl. KNV-4). Für die KNV-4 besteht aktuell ein Fördersatz von 80 %.

**Beschreibung:**

Es wird ein hydraulischer Abgleich nach dem Verfahren B durchgeführt. Das **Verfahren B** stellt sicher, dass die Heizlast für jeden Raum aus den Berechnungsgrößen der Wandfläche, der Dämmung der Wände, der Fenstergröße u. a. berechnet wird. Notwendige Größen von Heizkörpern können berechnet und optimierte Durchflussraten bestimmt werden. Wo nötig, werden die Ventile an den Heizkörpern ausgetauscht und auf die berechneten Wassermengen eingestellt. Zudem wird die Heizungspumpe auf den richtigen Druck und die Heizkurve optimal eingestellt.

Die Durchführung des hydraulischen Abgleichs wird für alle Liegenschaften beauftragt. Mit der Auftragsvergabe wird sichergestellt, dass nach Abschluss der Arbeiten die kompletten Berechnungsunterlagen ausgehändigt werden. Diese enthalten eine Auflistung mit:

1. Dokumentation der Wärmeleistung für jeden Heizkörper,
2. Dokumentation der Einstellung jedes Ventils,
3. Vorlauftemperatur-Einstellung,
4. und Pumpeneinstellung.

Quelle: Verbraucherzentrale

**Initiator:**

Geschäftsbereich Gebäudewirtschaft und Liegenschaften

<b>Akteure:</b> Geschäftsbereich Gebäudewirtschaft und Liegenschaften	
<b>Zielgruppe:</b> Geschäftsbereich Gebäudewirtschaft und Liegenschaften	
<b>Handlungsschritte und Zeitplan:</b> Identifikation der Liegenschaften mit einer Fläche kleiner 1000 m <sup>2</sup> und dem Alter der Heizungsanlage zwischen 2 und 20 Jahren. Ausschreibung (ggf. in Clustern) und Beauftragung sowie Förderantrag Sowie: Beauftragung aller Liegenschaften > 1000 m <sup>2</sup>	
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b> Die Ausschreibung bis zum 4. Quartal 2023 erfolgt.	
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b> Anzufragen	
<b>Finanzierungsansatz:</b> Haushalt (Investition) plus 15 % Förderung (BAFA Heizungsoptimierung)	
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> Erwartet werden Einsparungen von 1-5 %	
<i>Welche <b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>	<i>Welche <b>THG-Einsparungen (t/a)</b> werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>
Potenzial von 100 bis 500 MWh	25 bis 125 t
<b>Wertschöpfung:</b> gering	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b> KNV-1: Einführung/Erweiterung des Energiemanagementsystems KNV-4: Energieausweise mit individuellen Sanierungsfahrplan je Liegenschaft durch BAFA-Energieeffizienzexperten (EEE=	
<b>Hinweise:</b> Als geförderte Maßnahme durch die Bundesförderung energieeffiziente Gebäude, BEG, ist der hydraulische Abgleich nur ein Teil des Förderpakets zur Heizungsoptimierung (BAFA, Nichtwohngebäude: ( <a href="https://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/beg_infoblatt_foerderfaehige_kosten.pdf?__blob=publicationFile&amp;v=30">https://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/beg_infoblatt_foerderfaehige_kosten.pdf?__blob=publicationFile&amp;v=30</a> )  Hier bestehen zusätzlich Optionen, wie die finanzielle Förderung des Austauschs von Umwälzpumpen, die Analyse des Istzustands des Wärmeversorgungssystems sowie von niedriginvestiven Maßnahmen, wie Messsensorik oder die Dämmung von Verteilerrohren.	

<b>Handlungsfeld:</b> Energie: Einsparung, Effizienz, Erzeugung	<b>Maßnahmen-Nr.:</b> EEE-8b	<b>Maßnahmen-typ:</b>  Pla- nungsgru ndlage	<b>Einführung der Maßnahme:</b>  <u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> <u>Mittelfristig (4 – 7 Jahre)</u> <u>Langfristig (mehr als 7 Jahre)</u>	<b>Dauer der Maßnahme:</b> Je Gebäude max. 12 Monate; Ausschreibung als Lose (mehrere Geb.)
---	---------------------------------	---	--	---

**Maßnahmentitel:**

**Energetische Sanierungskonzepte für eigene Liegenschaften**

**Ziel und Strategie:**

Ziel der Maßnahme ist es, die Planungsgrundlage für Sanierungsentscheidungen für die eigenen Liegenschaften zu erhalten. Hierfür sollen die eigenen Liegenschaftsgebäude durch ein Energiegutachten energetisch bewertet werden. Die Bewertung soll als Sanierungskonzept auf dem Standard des Expertenwissens der zertifizierten Energieeffizienzexperten („BAFA-Liste“) erfolgen.

**Ausgangslage:**

Die Gemeinde saniert seit Jahren ihre Liegenschaften in Teilschritten und plant Neubauten auf Grundlage eines Ratsbeschlusses zur Bauweise im Passivhausstandard, - wie aktuell beim Erweiterungsbau der Kooperativen Gesamtschule (KGS). Die Sanierungsplanungen erfolgen auf Grundlage der Verbrauchsdaten, wie sie seit den 1980er-Jahren als summarische Darstellungen von Verbrauch und Kosten erfasst und ausgewertet werden.

Hierzu erstellt der regionale Netzbetreiber im 3-Jahres-Rhythmus einen Energiebericht, in den die bis dato erfolgten, wesentlichen Sanierungsschritte dokumentiert sind. In den Energieberichten sind 34 Liegenschaften (inklusive des Klärwerks) von etwa 60 Liegenschaften erfasst.

Aktuell liegen für die einzelne Liegenschaft jedoch keine detaillierten Informationen zu Wärmeverlusten einzelner Bauteile sowie Energieeinsparpotenzialen vor. Ebenso liegen keine detaillierten Berechnungen für die Versorgung der Gebäude durch erneuerbare Energien durch Wärme und Strom vor.

**Beschreibung:**

Die Gemeinde lässt Energiegutachten in Form eines energetischen Sanierungskonzepts erstellen (Sanierungsfahrplan). Hierfür kann eine Förderung des Bundes in Anspruch genommen werden (80 %).

Sie erreicht damit:

- Kenntnis zu Energieeinsparpotenzialen ihrer Gebäude und zu einzelnen Gebäudeteilen sowie zur Effizienz der Heizungssysteme. Die Gemeinde erhält eine Entscheidungshilfe für zu planende energetische Sanierungsmaßnahmen,
- Kenntnis darüber, wie über einen längeren Zeitraum durch aufeinander abgestimmte Maßnahmen umfassend energetisch modernisiert werden kann (Sanierungsfahrplan) oder
- wie durch eine umfassende Sanierung der Standard eines bundesgeförderten BEG-Effizienzgebäudes zu erreichen ist (Sanierung in einem Zug).

Für das einzelne Sanierungsvorhaben selbst besteht eine Förderung für die Fachplanung und Baubegleitung (50 %, max. 20.000 € Gebäude).

Die Gemeinde schreibt Lose für die Erstellung von Energiegutachten mit Sanierungsfahrplan für ihre Gebäudeliegenschaften aus. Die Lose sollen aufwendig zu begutachtende und für Energieberater attraktive Gebäudetypen zusammenfassen. Dies mit dem Ziel, im angespannten Markt für Energieberater zeitnah Angebote potenzieller Dienstleister zu erhalten. Die Aufgaben der Energieeffizienzexperten sind eng mit der Förderfähigkeit gekoppelt.

„Eingebundene Energieeffizienz-Expertinnen und -Experten sowie Fachunternehmen müssen die für die BEG erforderlichen Nachweise erbringen, die die Einhaltung der technischen Mindestanforderungen und die zutreffende Berechnung der förderfähigen Kosten überprüfen und bestätigen. Grundsätzlich müssen sie alle Leistungen erbringen, die erforderlich sind, um gegenüber BAFA und KfW die Einhaltung der Förderbedingungen sowie die zutreffende Berechnung der förderfähigen Kosten zu bestätigen.“

**Initiator:**

Geschäftsbereich Liegenschaften und Gebäudewirtschaft (GB 1), Klimaschutzmanagement

**Akteure:**

GB1, Klimaschutzmanagement

**Zielgruppe:**

GB 1, Politik

**Handlungsschritte und Zeitplan:**

- Bis Mitte 2024: Ausschreibung/Angebotsanfrage und Auftragserteilung für Energiegutachten mit Sanierungsfahrplan je ca. 8-10 Liegenschaften
- Bis Herbst 2024: Förderanträge (je Gebäude) bei der BAFA

**Erfolgsindikatoren/Meilensteine:**

1. Ergebnisse der Sanierungsfahrpläne liegen zeitnah vor und können sowohl mit den Ergebnissen der Wärmeplanung (GPW-1) zusammengeführt werden, als auch Berücksichtigung in Quartierssanierungsplanungen (GPW-2) finden.
2. Der Sanierungsfahrplan eines Gebäudes führt zu konkreten energetischen Sanierungsplanungen, die auf die Senkung des Gebäudeenergiebedarfs zielen.
3. Die Ausrichtung der zukünftigen Gebäudeenergieversorgung erfolgt unter Berücksichtigung einer zu planenden Quartierssanierung (Bsp. Wärmenetze und energetische Nachbarschaften).

**Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:**

- 215.000 €,
- Förderung (80 %): 172.460 €
- Eigenanteil: 43.160 €

**Finanzierungsansatz:**

Die Gesamtkosten für die Erstellung von Energiegutachten für 35 Liegenschaften werden entsprechend der Nettogrundflächenberechnung nach BAFA-Vorgaben mit 215.000 € veranschlagt.



Die veranschlagten Gesamtkosten werden durch die BAFA mit 80 % gefördert. Die Förderhöhen ergeben sich wie folgt:

- Nettogrundfläche unter 200 m<sup>2</sup>: Zuschuss maximal 1.700 €: 4 Gebäude
- Nettogrundfläche zwischen 200 m<sup>2</sup> und 500 m<sup>2</sup>: Zuschuss maximal 5.000 €: 13 Gebäude
- Nettogrundfläche mehr als 500 m<sup>2</sup>: Zuschuss maximal 8.000 €: 18 Gebäude

Quelle: Modul2: Energieberatung nach DIN V 18599,  
[https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieberatung/Nichtwohngebäude\\_Anlagen\\_Systeme/Modul2\\_Energieberatung/modul2\\_energieberatung\\_node.html](https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieberatung/Nichtwohngebäude_Anlagen_Systeme/Modul2_Energieberatung/modul2_energieberatung_node.html)  
 Der Eigenanteil der Kommune liegt bei 43.160 €.

Personalaufwand für Ausschreibung, Beauftragung und Bewertung der Ergebnisse

**Energie- und Treibhausgaseinsparung:**

Aktuell keine THG-Einsparung, jedoch dient die Maßnahme als Grundlage zur Erzielung von konkret zu bemessende energetische Einsparpotenziale.

*Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?*

nicht anwendbar

*Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?*

nicht anwendbar

**Wertschöpfung:**

gering

**Flankierende Maßnahmen:**

GPW-1: Kommunale Wärmeplanung

**Hinweise:**

Es wird empfohlen die Ergebnisse der Energiegutachten integral mit den Ergebnissen der kommunalen Wärmeplanung (vgl. GPW-1) zu diskutieren und – daraus folgend - die Sanierung der Liegenschaften in energetische Quartierssanierungsplanungen einzuplanen.

**Quelle:**

Liste der BAFA-gelisteten Energieeffizienzexperten: <https://www.energie-effizienz-experten.de/>

- Energieberatung für Nicht-Wohngebäude:  
[https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieberatung/Nichtwohngebäude\\_Anlagen\\_Systeme/Modul2\\_Energieberatung/modul2\\_energieberatung\\_node.html](https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieberatung/Nichtwohngebäude_Anlagen_Systeme/Modul2_Energieberatung/modul2_energieberatung_node.html)
- Sanierung von Nicht-Wohngebäuden:  
[https://www.bafa.de/DE/Energie/Effiziente\\_Gebäude/Sanierung\\_Nichtwohngebäude/sanierung\\_nichtwohngebäude\\_node.html;jsessionid=E1FBC824A6F563A6732A5F0DF389BDF4.2\\_cid381](https://www.bafa.de/DE/Energie/Effiziente_Gebäude/Sanierung_Nichtwohngebäude/sanierung_nichtwohngebäude_node.html;jsessionid=E1FBC824A6F563A6732A5F0DF389BDF4.2_cid381)
- BEG, allgemeines Merkblatt:  
[https://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/beg\\_merkblatt\\_allgemein\\_antragstellung.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=24](https://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/beg_merkblatt_allgemein_antragstellung.pdf?__blob=publicationFile&v=24)
- BEG-Einzelmaßnahme:  
[https://www.bafa.de/DE/Energie/Effiziente\\_Gebäude/Foerderprogramm\\_im\\_Ueberblick/foerderprogramm\\_im\\_ueberblick\\_node.html](https://www.bafa.de/DE/Energie/Effiziente_Gebäude/Foerderprogramm_im_Ueberblick/foerderprogramm_im_ueberblick_node.html)
- Förderübersicht: Bundesförderung für effiz. Gebäude - Einzelmaßnahmen (BEG EM)  
[https://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/beg\\_em\\_foerderuebersicht.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/beg_em_foerderuebersicht.pdf?__blob=publicationFile&v=2)



<b>Handlungsfeld:</b> Energie: Einsparung, Effizienz, Erzeugung	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>  EEE-9	<b>Maßnahmen-Typ:</b>  Planung	<b>Einführung der Maßnahme:</b>  <u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> Mittelfristig (4 – 7 Jahre) Langfristig (mehr als 7 Jahre)	<b>Dauer der Maßnahme:</b>  24 Monate
<b>Maßnahmentitel:</b>  <b>Erstellung eines energetischen Sanierungsfahrplans und Umsetzung der energetischen Sanierung</b>				
<b>Ziel und Strategie:</b> Ziel der energetischen Sanierung der kommunalen Liegenschaften auf Grundlage eines energetischen Sanierungsfahrplans ist die beständige und systematische Senkung des Energiebedarfs der eigenen Liegenschaften. Sie folgt dem berechneten energetischen Einsparziel von Treibhausemissionen im Gebäudesektor von ca. 5,5 % pro Jahr bis 2030.  Der kommunale Sanierungsfahrplan ist Grundlage zur Berechnung benötigter jährlicher Finanzmittel zur Realisierung dieses Ziels.				
<b>Ausgangslage:</b> Die Kommune dokumentiert seit den 1990er-Jahren die Energieverbräuche ihrer Liegenschaften. Für etwa die Hälfte der Liegenschaften (35 von 59) liegen seitdem detaillierte Verbrauchsberichte vor, die (netto)-flächenbezogene Kennzahlen für den Strom, Gas und Wasserverbrauch enthalten (vgl. Energiebericht 2022, EWE).  Der EWE-Bericht dokumentiert ebenfalls die erfolgten Teilsanierungsschritte. Im Ergebnis erreichen einige Gebäude gute (niedrige) Verbrauchswerte. Ebenso sind unsanierte Liegenschaften mit hohen spezifischen Verbräuchen identifizierbar. Die spezifischen Wärmeenergieverbräuche lagen zwischen 78 und 228 kWh/m <sup>2</sup> (2019, ohne Hallenbad; EWE-Bericht, 2022).  Die Nettogrundflächenzahl der im EWE-Energiebericht erfassten Liegenschaften beträgt 52.435 m <sup>2</sup> .  Für die Einordnung des energetischen Zustands eines Gebäudes muss das Gebäude über seine Einzelflächen und seine Geometrie, als auch über die verwendeten Baumaterialien und deren Dämmeigenschaften charakterisiert werden (GEG, 2022). Solche Informationen liegen bisher nicht vor und sind nur über ein Energiegutachten zu erreichen.  Zielzahl des Klimaschutzszenarios ist ein mittlerer Wärmeenergiebedarfswert von 70 kWh/m <sup>2</sup> . Daher wird hier die Annahme getroffen, dass kommunale Gebäude mit einem Energieverbrauch von mehr als 100 kWh/(m <sup>2</sup> *a) als zuerst sanierungsbedürftig anzusehen sind. Dies trifft auf etwa 20 Gebäude mit einer Nettogrundflächenzahl von ca. 30.000 m <sup>2</sup> zu. Eine Sanierungsquote von 5,5 %/Jahr entspricht einer energetisch zu sanierenden Fläche von ca. 1.600 m <sup>2</sup> /Jahr.  Die Sanierungskosten mit optimiertem GEG Standard werden mit 1.120 €/m <sup>2</sup> angegeben (vgl. „Energiewenderechner, Stadt Frankfurt: <a href="https://energiemanagement.stadtfrankfurt.de/">https://energiemanagement.stadtfrankfurt.de/</a> , 2022 ).				

Der jährliche Mittelbedarf bei einer Sanierungsquote von 5,5 % beträgt damit etwa 2 Mio. €/Jahr (Inflation von 10 % inkl.). Zudem stehen Fördersätze von 25 % bis 40 % für Einzelmaßnahmen über die Bundesförderung energieeffiziente Gebäude zur Verfügung (siehe Hinweise: Fördertabelle, Jan. 2023).

Die höchsten Fördersätze werden durch die Verwendung nachhaltiger Baumaterialien erreicht (ebd.).

Eine energetische Gebäudesanierung ist dabei als Gesamtpaket zu betrachten und umzusetzen. Ein in sich schlüssiger Weg wird durch die Vorgaben zur Förderung über das BEG vorgegeben (vgl. KNV-1, EEE-9). Beispielsweise setzt die Förderung des Austauschs eines Wärmeerzeugers sowohl den Einbau einer Bilanzierungsmesstechnik als auch die Beauftragung eines Energieausweises durch eine/n Energieeffizienzexpert:in voraus. Ebenso setzt die gesetzliche Verpflichtung zur Durchführung des hydraulischen Abgleichs in Nicht-Wohngebäuden die energetische Bewertung des Gebäudes durch den/die Energieeffizienzexpert\*in voraus. Quelle: BEG - Infoblatt zu den förderfähigen Maßnahmen und Leistungen.

Eine auf die energetische Bewertung aufsetzende, energetische Dachsanierung (Wärmedämmmaßnahme) - inkl. einer vorausgesetzten Statikberechnung - erlaubt in Folge den sinnhaften Zubau von Photovoltaik- (Strom) und/oder Solarthermiemodulen (Wärme) auf den Dächern, da die Wärmedämmung vorab den Energiebedarf des Gebäudes drastisch senkt (ca. 15-18 %) und den Grad der Energieautarkie erhöht (Deckungsgrade zwischen 40 und 70 %). Verbleibende Energiebedarfe können durch Wärmepumpenanlagen oder Nah-/Fernwärmenetze gedeckt werden.

Eine Förderung des Austauschs von Gasthermen ist nur noch bei einer Abdeckung von etwa 65 % erneuerbare Energien der Wärmebereitstellung - abhängig von der Gebäudegeometrie - zulässig.

Wird die höchste Förderung als *innovative Heiztechnik* angestrebt, gilt eine Heiztechnik als innovativ, wenn eine Abdeckung durch erneuerbare Energien von **mindestens 80 %** erreicht wird und deren spezifische Treibhausgas-Emissionen einen Wert von 50 g CO<sub>2äq</sub>/ kWh Erzeugernutzwärmeabgabe nicht überschreitet (BEG, Liste der technischen FAQ). Auch hier wird die Bewertung des Gebäudes durch ein/e Energie-Effizienzexpert\*in vorausgesetzt.

Folgt man den Zahlen des Energiemanagements der Stadt Frankfurt (vgl. Tabelle 23: Instrumente der Treibhausgaseinsparung für den kommunalen Gebäudebestand.), lassen sich energetische Sanierungsmaßnahmen unter Einbeziehung aller Kosten (Energiepreissteigerung, CO<sub>2</sub>-Preis, den Mehrkosten für hohe energetische Standards) und Fördergelder wirtschaftlich darstellen (vgl. KNV-1), wohingegen eine isolierte Betrachtung einzelner Umsetzungen die Sanierungsmaßnahmen nicht durchgehend wirtschaftlich erscheinen lässt.

*Tabelle 23: Instrumente der Treibhausgaseinsparung für den kommunalen Gebäudebestand.*

Instrumente	CO <sub>2</sub> -Einsparpotential	Kosten : Nutzen
Energiecontrolling	> 5 %	1:5 – 1:10
Betriebsoptimierung	> 15 %	1:3 – 1:5
Investive Maßnahmen	> 80 %	5:1 – 1:2

Alle vorzunehmenden baulichen und personellen Maßnahmen erfordern einen entsprechenden Investitionsaufwand und eine entsprechende Personalstärke.

Ein Gesamtkonzept der Sanierung - auch bei mehrjährigen Ausführungen aller Einzelmaßnahmen -, ist die Grundlage für die maximale Energieeinsparung als auch für die Option auf gedämmten (energetisch sanierten) Dach- und Fassadenflächen energieerzeugende Anlagen montieren zu können.

**Zusammenfassend zu obigen Ausführungen** lässt sich feststellen, dass die drastische Senkung des Gebäudeenergiebedarfs sowie die Erhöhung des Deckungsgrads durch erneuerbare Energien im Bereich der Gebäudehülle und der technischen Energieversorgung durch folgende Schritte erreicht werden kann:

Die energetische Gebäudebewertung, die Berechnung der Statik, die Dämmung, die Installation von Photovoltaik- oder solarthermischen Anlagen und ergänzend, der Umsetzung von Dach- und Fassadenbegrünungen, die Planung von Heiz-, Kühlungs- und Entlüftungssystemen.

Fördermittel für systematische Umsetzung bietet das Programm der Bundesförderung energieeffizientes Bauen (BEG) auf den Vorgaben des Gebäudeenergiegesetzes (GEG).

**Beschreibung:**

Die Verwaltung wird mit der Erstellung eines energetischen Sanierungsfahrplans für ihre Liegenschaften beauftragt. Der Sanierungsfahrplan kann in Teilschritten entwickelt werden, um die zuerst zu sanierenden Gebäude zu identifizieren.

Kurzfristig wird die Verwaltung ebenfalls beauftragt Energieeffizienzexpert:innen mit der Erstellung von Energieausweisen für alle Liegenschaften zu beauftragen. Abhängig von der Marktverfügbarkeit der Energieeffizienzexpert:innen werden einzelne Gebäude vorgezogen. Sinnhaft erscheint jedoch die Clusterung von Gebäuden, um attraktive Arbeitspakete anbieten zu können (vgl. KNV-2). Energiegutachten mit gebäudebezogenem Sanierungsfahrplan erlauben eine, auf Detailkenntnissen beruhende Langzeitplanung der Sanierung der Liegenschaft(en).

Umsetzung eines Sanierungsfahrplans für eigene Liegenschaften

Auf Grundlage der erstellten Energiegutachten priorisiert und plant die Verwaltung die Sanierung der Liegenschaften. Sie ermittelt Kosten und Fördermittel und stellt Mittel für die Sanierung im Haushalt ein.

Für die Berechnung der Kosten werden ebenfalls Nachhaltigkeitskriterien berücksichtigt. Die Kostenaufstellung orientiert sich damit am Kriterium der Wirtschaftlichkeit der Sanierungsmaßnahme (Hinweis: Das wirtschaftlichste Angebot trägt qualitative Kriterien in sich. Es muss nicht dem Kriterium des billigsten Angebots folgen).

Berücksichtigung in der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung finden:

- Energiekosten
- Amortisationszeiten der Investition unter Berücksichtigung der gesetzlich vorgeschriebenen Sowieso-Kosten (Return of Investment)
- Erreichbarkeit der Klimaneutralität (gesetzlicher Auftrag)
- Umwelteinbindung

- Behagen abhängig von den Nutzer\*innen: Angestellte, Schüler\*innen, Kleinkinder

Eine kurze Bilanz zu Kosten und Nutzen der energetischen Gebäudesanierung auf Standard-GEG und erhöhtem energetischen Niveau (vgl. Frankfurter Energiemanagement).

- Spezifische Sanierungskosten auf GEG (Sowieso-Pflicht): 1.900 €/m<sup>2</sup>
- Spezifische Heizenergiekosten: 8 €/m<sup>2</sup>\*a
- Erzielte Einsparung nach GEG: 40 %
- Spezifische Stromkosten: 8 €/m<sup>2</sup>
- Erzielte Einsparung nach GEG: 15 %
- Spezifische Gesamteinsparung nach (sowieso) GEG: 4 €/m<sup>2</sup>

Zusätzliche Sanierungskosten auf optimiertem Standard:

- Sanierungskosten auf optimiertem Standard: plus 120 €/m<sup>2</sup>
- zusätzliche Heizenergieeinsparung durch optimierten Sanierungsstandard: plus 30 %
- zusätzliche Stromeinsparung durch optimierten Sanierungsstandard: plus 10 %
- zusätzliche Energiekosteneinsparung durch optimierten Sanierungsstandard: plus 3 €/m<sup>2</sup>

**Initiator:**

Klimaschutzmanagement

**Akteure:**

Geschäftsbereich Liegenschaften und Gebäudewirtschaft

**Zielgruppe:**

Politik, Geschäftsbereich Liegenschaften und Gebäudewirtschaft

**Handlungsschritte und Zeitplan:**

- Beschlussvorlage für die Erstellung eines energetischen Sanierungsfahrplans (intern oder extern)
- Wirtschaftlichkeitsberechnungen energetische Sanierung von Liegenschaften nach Maßgabe der gebäudebezogenen Energiegutachten (vgl. KNV-2)

**Erfolgsindikatoren/Meilensteine:**

Die Beschlussvorlage wird befürwortet und die Finanzmittel für 2025 im Haushalt berücksichtigt. Die Arbeiten zur Erstellung sind bis um 1. Quartal 2025 beauftragt (intern oder extern)

**Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:**

- 50.000 € (Förderung Machbarkeitsstudie, 50 %)
- 1.200 €/m<sup>2</sup> Sanierungskosten

**Finanzierungsansatz:**

- Sanierungsfahrplan: Haushaltsmittel und Förderung als Machbarkeitsstudie „Energieeffizienz“ über die Kommunalrichtlinie, 50 %
- Energetische Sanierung der Liegenschaften:

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ N-Bank, Förderrichtlinie: Klimaschutz und Effizienz, bis zu 70 % Förderung, <a href="https://www.nbank.de/medien/nb-media/Downloads/Programminformation/Produktinformationen/Produktinformation-Klimaschutz-und-Energieeffizienz.pdf">https://www.nbank.de/medien/nb-media/Downloads/Programminformation/Produktinformationen/Produktinformation-Klimaschutz-und-Energieeffizienz.pdf</a> , (letzter Abruf: 24.4.2024. Kumulierbar mit N-Bank Kommunalkredit</li> <li>○ Bundesförderung energieeffiziente Gebäude: je nach Maßnahme zwischen 15 und 35 %</li> <li>○ Kommunalrichtlinie</li> </ul>	
<p><b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b>  <b>Einsparung durch Sanierung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Der Zielwert liegt bei einer Einsparung von 60 % der Gebäudeenergie.</li> <li>● Eine Sanierungsquote von 5,5 %/Jahr wird angenommen</li> <li>● Der aktuelle Energiebedarf der kommunalen Gebäude liegt bei 10.000 MWh/Jahr</li> <li>● <math>10.000 \text{ MWh/a} * 0,6 * 0,055 = 330 \text{ MWh/a}</math></li> </ul> <p><b>Ersatz fossiler Energie durch Eigenerzeugung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Geschätzte Dachfläche (saniert bis 2030): 0,25 der NGF (30.000 m<sup>2</sup>) = 7500 m<sup>2</sup></li> <li>● Globalstrahlung Norddeutschland (Quelle DWD) = 1000 kWh/(m<sup>2</sup>*a)</li> <li>● Effizienz Photovoltaik: 0,2</li> <li>● Ertrag/m<sup>2</sup>=1000 kWh/(m<sup>2</sup>*a) * 0,2 = 200 kWh/(m<sup>2</sup>*a)</li> <li>● Potenzielle Gesamtertrag der Dachfläche (2030) = 7.500 m<sup>2</sup> *200 kWh/m<sup>2</sup> = 1500 MWh/a</li> </ul>	
<p><i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i></p> <p>1830 MWh/a (Endwert für das Jahr 2030)</p>	<p><i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i></p> <p>81 t/CO<sub>2äq</sub> (Wärme, 0,247 t/MWh)  727 t/CO<sub>2äq</sub> (Bundesstrommix, 0,485 t/MWh)</p>
<p><b>Wertschöpfung:</b>  2 Mio. €/Jahr</p>	
<p><b>Flankierende Maßnahmen:</b>  KVA 1-4  EEE-8: Hydraulischer Abgleich</p>	
<p><b>Hinweise:</b>  Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, tabellarische Übersicht der Förderbedingungen, Stand Jan 2023:  <a href="https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/foerderprogramme/hauseigentuemmer/index.php#foerdersaetze">https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/foerderprogramme/hauseigentuemmer/index.php#foerdersaetze</a></p>	

<b>Handlungsfeld:</b> Energie: Einsparung, Effizienz, Erzeugung	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>  EEE-10	<b>Maßnahmen-Typ:</b>  Technische Maßnahme	<b>Einführung der Maßnahme:</b>  <u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> <u>Mittelfristig (4 – 7 Jahre)</u> <u>Langfristig (mehr als 7 Jahre)</u>	<b>Dauer der Maßnahme:</b>  andauernd
<b>Maßnahmentitel:</b>  <b>Energieproduktion erneuerbarer Energie auf eigenen Liegenschaften</b>				
<b>Ziel und Strategie:</b> Die Gemeinde plant die Strom- und Wärmegewinnung auf Dachflächen und sonstigen Freiflächen zur Strom- und Wärmegewinnung aus erneuerbaren Energien.  Die Energieproduktion auf eigenen Liegenschaften folgt drei Zielen  1. Die Gemeinde wirkt als Beispielgeber für private sowie gewerbliche/unternehmerische Liegenschaften. 2. Die Gemeinde trägt der bilanziellen Klimaneutralität, durch die Produktion von erneuerbarer Energie/, Rechnung. 3. Die Gemeinde nutzt die Eigenproduktion von Strom und Wärme zur Deckung der Eigenbedarfe der Liegenschaften.				
<b>Ausgangslage:</b> Das Klimaschutzszenario weist für die Gemeinde ein Energieeinsparpotenzial von ca. 2.000 MWh/a aus. Es verbleiben ca. 9.000 MWh/a die für den Energiebedarf der Liegenschaften durch <u>erneuerbare Energien zu decken</u> sind. Es entfallen 7.530 MWh/a auf Heizwärme sowie etwa 2.850 MWh/a auf Strom. Diese sind im Klimaschutzszenario durch erneuerbare Energien darzustellen.  <u>Überschlägige Berechnung von geeigneten Flächen zur solaren Energieerzeugung</u> Der Gemeinde stehen innerörtlich sowie auf Freiflächen Areale zur Energieerzeugung zur Verfügung. Die Dachflächen mit Süd, bzw. Ost-Westausrichtung umfassen geschätzt 20 % der Nettogrundfläche der eigenen Liegenschaften in der Größenordnung von 52.000 m <sup>2</sup> - entsprechend 10.400 m <sup>2</sup> .  Ausgehend von der Annahme von etwa 10.400 m <sup>2</sup> zur solaren Energiegewinnung (PV und/oder Solarthermie) bereitstehen, wäre bei einem Planungshorizont von 15 Jahren (ab 2025) hier eine jährliche Zubaurate von etwa 700 m <sup>2</sup> umzusetzen. Zur besseren Vorstellbarkeit: Dies entspricht einem Flächenzubau von 26 m*26 m pro Jahr.  Die jährliche Zubaurate PV entspricht <b>127 kWp</b> . Diese löst bei 2000 €/kWp eine Investition von <b>254.000 €/a</b> aus. Sie erzeugt <b>1000 kWh/(kWp*a)</b> . Die jährliche PV-Stromerzeugung liegt unter vorab getroffenen Annahmen bei <b>127.000 kWh/a</b> .  Unter der Annahme des aktuelle Strompreises von 0,40 €/kWh (Preisdeckel 2022/23) und einer vollständigen Eigenverwertung der erzeugten Energie, werden Energiekosten von 127.00 kWh/a * 0,40 €/kWh = <b>50.800 €/a</b> eingespart.				



<p>Freiflächen außerorts sind hier noch nicht berücksichtigt. Das Potenzial zur Überdachung von Parkplätzen oder ähnlichen Freiflächen innerorts sowie Wänden (Turnhallen, etc.) kann hier nicht abgeschätzt werden.</p>	
<p><b>Beschreibung:</b>  Aufbauend auf der Maßnahme KNV-2 (Energiegutachten/Sanierungsplanung für einzelne Gebäude) plant die Gemeinde die zukünftige Energieversorgung ihrer Liegenschaften. Sie führt, wo noch nicht durchgeführt, zunächst energetische Dachsanierungen (vgl. EEE-9) durch und installiert entsprechende thermische oder photovoltaische Energieerzeuger.  Ein solches Vorgehen würde dem Niedersächsischen Klimaschutzgesetz folgen, das für Niedersachsen den Aufbau von photovoltaischer Erzeugungskapazität im Verhältnis 77/23 im bebauten Raum gegenüber der Freifläche vorsieht. Der Prüfauftrag für eine solarthermische Energieerzeugung (EEE-2) erhält die Entscheidungsgrundlage, um die Installation von PV gegenüber solarthermischen Anlagen abwägen zu können.</p>	
<p><b>Initiator:</b>  Verwaltung: Geschäftsbereich Gebäudewirtschaft und Liegenschaften</p>	
<p><b>Akteure:</b>  Verwaltung, Planungsbüros.</p>	
<p><b>Zielgruppe:</b>  Verwaltung, Politik, Investoren, Immobilienbesitzer (privat und Gewerbe/Wirtschaft)</p>	
<p><b>Handlungsschritte und Zeitplan:</b>  2024: Sanierung erster Liegenschaften</p>	
<p><b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b>  Bis 2030 sind etwa 60 % der Liegenschaftsdächer saniert und ermöglichen den Zubau von Energieerzeugungsanlagen.</p>	
<p><b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b>  254.000 € (ggf. plus Planungskosten)</p>	
<p><b>Finanzierungsansatz:</b>  Haushaltsmittel plus Fördergelder „Umsetzung von Maßnahmen“, 50 % Förderung, Kommunalrichtlinie, Pkt. 4.1.8.b)</p>	
<p><b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b>  Vermiedene fossile Energie durch Aufbau von PV-Strom: 127 MWh/a  THG-Einsparung: 0,485 t CO<sub>2äq</sub>/MWh entspr.= 61,6 t CO<sub>2äq</sub></p>	
<p><i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>  <b>127 MWh/a</b>  Kumuliert über 15 Jahre: <b>1,9 GWh</b></p>	<p><i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>  <b>61,6 t CO<sub>2äq</sub>/a</b></p>
<p><b>Wertschöpfung:</b>  Regionale Heizungsbaubetriebe und Planungsbüros profitieren</p>	
<p><b>Flankierende Maßnahmen:</b>  EEE-2  KNV-2</p>	
<p><b>Hinweise:</b></p>	



<b>Handlungsfeld:</b> Energie: Einsparung, Effizienz, Erzeugung	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>  EEE-11	<b>Maßnahmen-Typ:</b>  Information	<b>Einführung der Maßnahme:</b>  <u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> Mittelfristig (4 – 7 Jahre) Langfristig (mehr als 7 Jahre)	<b>Dauer der Maßnahme:</b>  andauernd
<b>Maßnahmentitel:</b>  <b>„Erneuerbare Energien Kataster Rastede“          (Solar-, Geothermie-, Wärme-/Abwärmekataster)</b>				
<b>Ziel und Strategie:</b> Der Aufbau eines Katasters zu den Erzeugungs- und Ertragspotenzialen von erneuerbaren Energien auf dem Gemeindegebiet dient als zentrales Informationsswerkzeug der Orientierung und Motivierung Investitionsinteressierter für den Aufbau der erneuerbaren Energien. Das Portal soll neben einem Solarkataster für Photovoltaik und Solarthermie auch den Zugang zu Daten der geothermischen Potenziale sowie der Ergebnisse der kommunalen Wärmeplanung (vgl. GPW-1) enthalten. Das Infoportal dient damit indirekt der Zielsetzung des Ersatzes fossiler Energieträger durch erneuerbare Energien. .				
<b>Ausgangslage:</b> Online-Solarkataster sind in vielen Kommunen etabliert und ermöglichen Investitionsinteressierten eine erste Orientierung zu bestehenden Dachflächengrößen und deren Ausrichtung zum Sonnenverlauf. Sie dienen damit der Orientierung für geplante Investitionen in erneuerbare Energieanlagen und im Folgenden der Investitionsplanung und indirekt der CO <sub>2</sub> -Einsparung durch die Installation zusätzlicher erneuerbarer Energieerzeuger.  Ebenfalls lassen sich weitere Raumanalysen in solche Portale integrieren.  Die heutigen digitalen Raumauswertungen können mit Ertragsberechnungspotenzialen gekoppelt werden und ermöglichen so einen ersten Vergleich zwischen dem Potenzial der Erzeugung auf einer (Dach-)Fläche, des Energiebedarfs eines Gebäudes und den benötigten Investitionen bzw. zeitlichen Amortisationsmöglichkeiten. Mit dieser ersten Näherung können sich interessierte Bürger an entsprechende Planungsbüros bzw. Installationsbetriebe für eine genaue Berechnung wenden. Dies kann, am Beispiel der Photovoltaik, aktuelle Verschattungssituationen durch Kamine, Bäume und ähnliches, vor Ort in den Anlagenberechnungen berücksichtigen. Solare und andere raumbezogene Auswertungen, wie Abwärmepotenziale oder Geothermiepotenziale ersetzen dabei nicht eine Vorort-Analyse.				
<b>Beschreibung:</b> Das Erneuerbare Energien Kataster Rastede bindet die Ergebnisse des Solarkatasters des Landkreises Ammerland und die der geothermischen Potenziale in das Online-Portal ein.  Nach Fertigstellung der kommunalen Wärmeplanung (KWP, vgl. GPW-1) sollen die raumbezogenen Daten der KWP ebenfalls im Portal der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden. Angestrebt wird, diese Art von Kataster auf Landkreisebene identisch und ggf. gemeinsam zu entwickeln.				

<b>Initiator:</b> Klimaschutzmanagement	
<b>Akteure:</b> Klimaschutzmanagement, Fachbüro Raumdaten-Portale	
<b>Zielgruppe:</b> Zivilgesellschaft, Wirtschaftsunternehmen, Planer, Investoren	
<b>Handlungsschritte und Zeitplan:</b> Beauftragung eines IT-Dienstleisters zur Integration der zur Verfügung stehenden digitalen Rauminformationen	
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b> Das Kataster steht ab 2025 der Öffentlichkeit zur Verfügung.	
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b> 5.000 €	
<b>Finanzierungsansatz:</b> Haushaltsmittel, ggf. LEADER	
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> Nicht anwendbar, da Investitionen in den Aufbau der EE sowohl auf das Kataster, als auch auf andere Informationsquellen basieren können.	
<i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>	<i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>
nicht anwendbar	nicht anwendbar
<b>Wertschöpfung:</b> Das Informationsportal unterstützt angestrebte Investitionsentscheidungen und trägt damit dem Aufbau innerörtlicher Energieerzeugungsanlagen bei.	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fertigstellung des Solarkatasters auf Landkreisebene</li> <li>• Durchführung der KWP (vgl. GPW-1)</li> </ul>	
<b>Hinweise:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seit April 2024 steht das Solar- und Gründachkataster des Landkreises Ammerland den Bürger:innen zur Verfügung: <a href="https://www.ammerland.de/solargr%C3%BCndachkataster">https://www.ammerland.de/solargr%C3%BCndachkataster</a></li> <li>• Die Ammerländer Gemeinden Edewecht und Bad Zwischenahn haben das Solarkataster bereits vorab umgesetzt.</li> </ul>	

<b>Handlungsfeld:</b> Energie: Einsparung, Effizienz und Erzeugung	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>  EEE-12	<b>Maßnahmen-Typ:</b> Beratung, Netzwerk, Umsetzung, technische Maßnahme	<b>Einführung der Maßnahme:</b>  <u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> <u>Mittelfristig (4 – 7 Jahre)</u> <u>Langfristig (mehr als 7 Jahre)</u>	<b>Dauer der Maßnahme:</b>  unbefristet
<b>Maßnahmentitel:</b>  <b>Erzeugung von erneuerbaren Energien durch private Haushalte, GHD und Industrie</b>				
<p><b>Ziel und Strategie:</b> Das Ziel der Maßnahme ist der Aufbau von erneuerbaren Energieerzeugungsanlagen (EE-Anlagen) durch Privathaushalte, GHD und Industrie sowie durch Investorentätigkeit. Dieser erzeugerseitige Aufbau soll im Umfang der benötigten Kapazitäten zur Erreichung der bilanziellen Klimaneutralität für das Rasteder Gemeindegebiet bis 2040 erreicht werden. Zielzahl der Energieerzeugung aus EE sind ca. 330.000 MWh/a. Dies führt im Ergebnis, einschließlich der zu erreichenden Einsparungen des Endenergieverbrauchs, zu einer Reduktion der Treibhausgasemissionen um 79 % gegenüber dem Bilanzjahr 2019.</p> <p>Als Leitlinie dieser Entwicklung gilt das errechnete Klimaschutzszenario (siehe: Ausgangslage, unten).</p> <p>Ausgangspunkt der hier geplanten Maßnahme soll eine breite und andauernde Informationskampagne für die adressierten Akteure sein. Die Informationskampagne zielt darauf ab, den Fahrplan des Aufbaus der Erzeugerkapazitäten EE in und für Rastede in den zu adressierenden Teilbereichen systematisch anzugehen. Es soll eine Vernetzung von Akteuren erreicht werden (Netzwerkbildung). Die planerischen und technischen Umsetzungen werden, wo benötigt, im engen Austausch mit der Verwaltung in Angriff genommen. Die Informationskampagne bezieht Ergebnisse aus folgenden Maßnahmen ein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wärmeplanung (GPW-1),</li> <li>• fortgeschriebene Energie- und Treibhausgasbilanz für Rastede (2-3-jährig)</li> <li>• technologische Entwicklungen (vgl. EEE-6) sowie</li> <li>• gesetzliche Entwicklungen</li> </ul> <p>Hierbei wird über zur Verfügung stehende Fördermittel aus Bund, Land und anderen Quellen informiert.</p>				
<p><b>Ausgangslage:</b> Die Energie- und Treibhausgasbilanz für die Gemeinde Rastede liefert ein detailliertes Zahlenwerk zu Verbräuchen in den Sektoren private Haushalte, GHD/Industrie, kommunale Zuständigkeiten und Verkehr sowie Informationen, die nach Energieträgern aufgeschlüsselt sind. Zusammen mit weiteren Datenquellen wurden daraus Potenziale für die Energieerzeugung auf dem Gemeindegebiet abgeleitet. Hieraus wurde das Klimaschutzszenario für eine Klimaneutralität 2040 errechnet.</p> <p><u>Einsparungen beim Endenergieverbrauch</u> Das Klimaschutzszenario setzt <b>Einsparungen</b> an Energie von insgesamt 37 % bis 2040 voraus (vgl. Tabelle 24). Vergleiche hierzu die Maßnahmen EEE-3 bis EEE-8 sowie GPW-2 bis GPW-4.</p>				

*Tabelle 24 Entwicklung des Energiebedarfs; Basisjahr: 2019, Zieljahr für Klimaschutzscenario 2040*

Entwicklung Energiebedarf	MWh/a
Energiebedarf 2019	<b>703.000</b>
Einsparung bis 2040 gegenüber 2019 (-37 %)	257.800
Klimaschutzscenario Endenergiebedarf 2040	<b>445.200</b>

Erzeugung des Endenergieverbrauchs durch erneuerbare Energien (EE)

Die verbleibende Energiemenge von 445.200 MWh/a muss bis zum Zieljahr 2040 durch den Aufbau erneuerbarer Energieerzeugungsanlagen umgesetzt werden. Aktuell werden auf dem Gemeindegebiet lediglich etwa 4,8 % des Gesamtenergiebedarfs (703.000 MWh/a) durch EE-Quellen abgedeckt (ca. 34.000 MWh/a).

EE Wärme

Neben großen Mengen an Strom aus Windenergie und Photovoltaik werden Wärmebedarfe im Klimaschutzscenario zu einem großen Teil durch Umweltwärme und solarthermische Energie abgedeckt werden (vgl. *Tabelle 25*, rote Markierung). Auch die kommunalen Liegenschaften werden in diesem Zielszenario mit 350 MWh/a solarthermisch versorgt.

*Tabelle 25 Aufschlüsselung der Energiebereitstellung im Klimaschutzscenario 2040.*

Zieljahr 2040	Energiebereitstellung nach Energieträgern		Wärme aus EE	Strom EE (inkl. Wärmepumpe und Verkehr)	Restmengen fossile Energie
			MWh/a	MWh/a	MWh/a
Wärme	Sonstige Erneuerbare	20.246	20.246		
	Holz	26.036	26.036		
	Solarthermie	85.977	85.977		
	Erdgas	42.592			42.592
	Wärmepumpen	57.305	57.305		
Strom	Strom	140.322		140.322	
Verkehr	Mineralölprodukte	72.721			72.721
<b>Summe Energiebedarf 2040</b>		<b>445.200</b>	<b>189.565</b>	<b>140.322</b>	<b>115.313</b>
<b>Summe verbleibende EE-Erzeugung</b>			<b>329.887</b>		
<b>Verbleibender Energiebedarf fossil</b>					<b>115.313</b>

Zum Gelingen der Klimaneutralität werden wirtschaftliche Lösungen aufgezeigt werden müssen, wie die in Tabelle 2 aufgelisteten wärmeversorgenden Systeme in einem ähnlich großen Umfang, wie jeweils Photovoltaik und Windenergie, entwickelt werden können. Um hohe Deckungsgrade und eine Wirtschaftlichkeit von EE-

Wärmeerzeugungsanlagen, insbes. von Solarthermie und Wärmepumpen, zu erreichen, setzt dies Gebäude mit niedrigem, spezifischem Wärmeenergiebedarf ( $\leq 70 \text{ kWh/m}^2$ ) voraus. Entsprechend müssen die Handelnden in einer Kampagne, die auf die energetische Sanierung von Gebäuden zielt, mitgenommen werden und Umsetzungen erfahrbar und (wirtschaftlich) realisierbar gemacht werden. Als Handelnde sind die Immobilienbesitzer, die Mieter\*innen und Finanzierer anzusprechen und zu vernetzen.

### EE Strom

Der Strom aus erneuerbaren Energien findet in naher Zukunft eine sektorübergreifende Anwendung. Die Verwendung als Fahrstrom wird dabei dominant werden (vgl. T). Strom hat eine hohe energetische Qualität. Eine Anwendung im Wärmebereich ist aus Effizienzgründen deshalb nur für den Betrieb von Wärmepumpen einzuplanen.

*Tabelle 26*    *Sektorenkopplung Strom*

Klimaschutzszenario – Sektorenkopplung Strom (MWh/a)						
Anwendung	2019	2025	2030	2035	2038	2040
Strom (klassisch)	80.609	74.011	70.863	67.739	65.924	64.741
Heizstrom	52	3.438	5.913	8.099	9.511	10.579
Fahrstrom	223	4.280	27.033	47.313	58.242	65.002
Summe	80.883	81.729	103.809	123.151	133.677	140.322
Änderung zu 2019		1 %	28 %	52 %	65 %	73 %

### Fläche EE-Erzeugerkapazitäten

Der Aufbau von EE-Erzeugungsanlagen geht mit einem hohen Flächenanspruch einher. Dies liegt an der geringen Energiedichte von EE im Vergleich zu bspw. Heizöl. Eine hohe Effizienz in der Anwendung ist daher wesentlich, um die Flächeninanspruchnahme durch Erzeugeranlagen zu begrenzen.

### **Beschreibung:**

Die hier in den Fokus genommene Maßnahme umfasst die Beschreibung aller Einzelmaßnahmen, die die Bürgerschaft und Wirtschaft in die Lage versetzen, das Klimaschutzziel planerisch, wirtschaftlich und technisch bis 2040 zu verwirklichen. Hierzu zählen Einzelmaßnahmen,

- die den Informationsfluss und die Beratung zur Realisierung von EE-Projekten sicherstellen,
- die den Aufbau von lokalen, regionalen und überregionalen Netzwerken fördern, um die Entwicklung und Umsetzung fachgebietsübergreifender Energieversorgungsprojekte zu ermöglichen,
- die Finanzierungsmodelle vorantreiben und Fördermittel aus unterschiedlichen Quellen zur Projektrealisierung einwerben.

### **Initiator:**

Klimaschutzmanagement						
<b>Akteure:</b> Verwaltung, Wirtschaft, Bürgerschaft, Planungsbüros, Investoren, Beratungsdienstleister						
<b>Zielgruppe:</b> Wirtschaft, Bürgerschaft, Planungsbüros, Investoren						
<b>Handlungsschritte und Zeitplan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laufende Planungsschritte im Sinn der Maßnahmen aus allen Handlungsfeldern</li> <li>• Dauer der Maßnahmen: andauernd bis 2040</li> </ul>						
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b> Das Klimaschutzmanagement führt ein Verfahren für Kontrolle des Umsetzungserfolgs der Maßnahmen des IKK sowie ein Verstetigungskonzept ein. Es erfolgt die beständige Überprüfung der Meilensteine, wie diese für das Klimaschutzszenario entwickelt wurden.						
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b> Den Einzelmaßnahmen zuzurechnen: 2023/24: geschätzt 400.000 – 1 Mio. €						
<b>Finanzierungsansatz:</b> Haushaltsmittel, Fördermittel: Kommunalrichtlinie, LEADER, Interreg VIA, andere						
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> Ohne Verkehr (vgl. hierfür Handlungsfeld 3: Mobilität und Verkehr)						
<i>Tabelle 27 Reduktion der Treibhausgasemission nach Klimaschutzszenario für das Zieljahr 2040 für Rastede</i>						
	Entwicklung Treibhausgase im Klima-Szenario (inkl. Einsparung, ohne Verkehr), in t CO <sub>2äqu</sub>					
<b>Sektor</b>	2019	2025	2030	2035	2038	2040
Haushalte	66.772	46.031	33.271	20.338	12.617	7.498
Industrie	21.539	15.812	11.393	7.281	4.873	3.234
GHD	16.501	13.547	10.808	7.885	6.065	4.831
Kommune	3.140	2.506	1.989	1.486	1.192	999
<b>Summe</b>	<b>211.095</b>	<b>177.134</b>	<b>135.050</b>	<b>89.675</b>	<b>61.492</b>	<b>43.336</b>
<i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i> <b>Einsparpotenzial</b> aus Energieeinsparung und Effizienzmaßnahmen: Bis 257.800 MWh im Jahr 2040 (inkl. Verkehr)			<i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i> Bis 2025: ca. 33.900 t CO <sub>2äqu</sub> /a auf 6 Jahre Bis 2030: ca. 42.200 t CO <sub>2äqu</sub> /a auf 5			

<p><b>Einsparpotenzial aus dem Aufbau aus erneuerbaren Energieerzeugungstechnologien:</b></p> <p>Bis <b>329.887 MWh/a</b> im Jahr 2040 (ohne Verkehr)</p>	<p>Jahre          Bis 2035: ca. 41.400 t CO<sub>2</sub>äqu /a auf 5 Jahre          Bis 2040: ca. 46.000 t CO<sub>2</sub>äqu /a auf 5 Jahre</p>
<p><b>Wertschöpfung:</b>          Sehr hoch: ca. 2 Mio. €/ MW</p>	
<p><b>Flankierende Maßnahmen:</b>          GPW-1, Handlungsfeld Energie</p>	
<p><b>Hinweise:</b></p>	



## 8.6 Handlungsfeld 3: Mobilität und Verkehr

### 8.6.1 Zusammenfassung Handlungsfeld 3

	Zeitschiene	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Kennziffer</b>	<b>Titel Maßnahmenblatt</b>								
<b>MuV-1</b>	Einrichtung eines Arbeitskreises Mobilität und Verkehr	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>MuV-2</b>	Fokuskonzept Mobilität		■	■	■				
	Fokuskonzept Mobilität Umsetzungsphase				■	■	■	■	■
<b>MuV-3</b>	Umsetzung einer fahrrad- und fußgängerfreundlichen Verkehrsführung für den Bereich Feldbreite und Wilhelmstraße		■	■	■				
<b>MuV-4</b>	Erhebung Fahrradverkehrsdaten zur zielgerichteten Entwicklung des Fahrradverkehrs	■	■	■					
<b>MuV-5</b>	Prüfung der Bereitstellung von Flächen zum Aufbau der Versorgung mit Treibstoffen aus klimaneutraler Produktion	■	■						
<b>MuV-6</b>	Verleih- und Sharing-Konzepte sowie Arbeitnehmermodelle für klimafreundliche Verkehrsträger		■	■	■	■	■	■	■
<b>MuV-7</b>	Durchführung von Kampagnen zur Gestaltung der Verkehrswende		■	■	■	■	■	■	■
					■	■	■	■	■
							■	■	■
									■
<b>MuV-8</b>	Prüfung von verbilligten oder kostenfreien ÖPNV-Tickets für Schüler:innen aller Klassenstufen	■	■						

## 8.6.2 Maßnahmenblätter Handlungsfeld 3

Handlungsfeld:	Maßnahmen-Nr.:	Maßnahmen-Typ:	Einführung der Maßnahme:	Dauer der Maßnahme:
Mobilität und Verkehr	MuV-1	Umsetzung	<u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> Mittelfristig (4 – 7 Jahre) Langfristig (mehr als 7 Jahre)	andauernd
<b>Maßnahmentitel:</b> <b>Einrichtung eines Arbeitskreis Mobilität und Verkehr</b>				
<p><b>Ziel und Strategie:</b> Ziel des Arbeitskreises (AK) Mobilität und Verkehr soll es sein, Maßnahmen, die im Themenbereich Mobilität und Verkehr entwickelt werden sollen, soweit auszuarbeiten, dass diese entweder direkt umgesetzt werden können oder in einem zweiten Schritt im Rahmen des zu erstellenden Fokuskonzepts Mobilität eine Präzisierung erfahren können. Der AK besteht aus Klimaschutzmanagement, Fachbereich Verkehr und Tiefbau sowie weiteren Fachleuten der Bereiche Verkehr und Gemeindeentwicklung. Der AK greift vorausschauend Themen für Maßnahmen auf, die nach ihrer Ausarbeitung als Teilkonzepte innerhalb des Fokuskonzepts umgesetzt werden können.</p> <p>Der Arbeitskreis folgt der Zielsetzung zur Klimaneutralität des Verkehrssektors durch Einsparungen mittels:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verkehrsverlagerung,</li> <li>2. Verkehrsvermeidung,</li> </ol> <p>sowie durch Maßnahmen zur Transformation des (verbleibenden) motorisierten Verkehrs zu klimaneutralen Antriebsformen.</p>				
<p><b>Ausgangslage:</b> Die Frage der Gestaltung von Mobilität trifft Rasteder:innen jeden Alters, ebenso wie die Wirtschaft und Landwirtschaft. Ebenso sind alle gesellschaftlichen Gruppen durch den zunehmenden motorisierten Individualverkehr (MIV) betroffen: dies durch Lärm, Luftverschmutzung und räumliche Einschränkungen, die der motorisierte Verkehr in weit größerem Umfang verursacht, als der Öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV), Radfahrende oder Fußgänger.</p> <p>Dieses Bild spiegelt sich umfänglich in den Rückmeldungen aus der Akteursbeteiligung zur Erarbeitung des integrierten Klimaschutzkonzepts wieder.</p> <p>So ist Mobilität eines der zentralen Themen der Rasteder Jugend. Die Jugendlichen beziehen sich auf die Kosten der Fahrten zur Schule (Klasse 12-13) und das fehlende ÖPNV Angebot außerhalb der Schulzeit, in den Nachmittags- und Abendstunden, an den Wochenenden und während der Ferienzeiten. Es geht ihnen um die Ungleichbehandlung der verschiedenen Klassenstufen beim Bezug des TIM-Tickets (VBN-Ticket für junge Leute*). Sie möchten ohne das „Elterntaxi“ an Nachmittagsaktivitäten ganzjährig teilhaben können. Oberstufenschüler wollen mit dem Rad sowohl Kosten als auch Treibhausgase vermeiden. Die Möglichkeit, sich mit dem Fahrrad zu bewegen, sehen die Jugendlichen zwischen 12 und 19 Jahren jedoch an vielen Punkten kritisch, da die Radwege sich häufig in (sehr) schlechtem Zustand befinden, an bestimmten Strecken mit hoher Verkehrsgeschwindigkeit gänzlich fehlen und die</p>				

Beleuchtung an verschiedenen Radstrecken nicht ausreichend gegeben ist.

Kritische Rückmeldung gab es auch von der Generation, die das Auto aus Altersgründen nicht mehr nutzen kann. Sie bemängeln u. a. die fehlende Erreichbarkeit des Ortskerns aus den, abseits der Hauptroute gelegenen Wohngebieten, aufgrund fehlender ÖPNV-Linien und/oder Haltestellen.

Auch die Wirtschaft meldet den Bedarf jenseits der Nutzung des MIV an. So zum Beispiel für weitere Haltestellen in Gewerbegebieten.

Die Entwicklung des ÖPNV über die bestehenden Buslinien der VWG und des Bürgerbusses hinaus, wie eine Busanbindung nach Metjendorf (vgl. Ergebnisse der Akteursbeteiligung: „Impulse aus der Bürgerschaft“, Jugendbeteiligung „Pimp your Town“ sowie Jugend-Klimagespräch), wird vielfach als notwendig gesehen. Hierzu bestehen auch Vorschläge zu weiteren Haltepunkten an der Bahnstrecke Oldenburg-Wilhelmshaven auf Rasteder Gemeindegebiet (Hahn-Lehmden und Wahnbek).

Welche Formen ein zukünftiger ÖPNV dabei annehmen kann, ist zu entwickeln. Mit der im Durchschnitt alternden Gesellschaft wird die Frage des Mobilseins zur Frage derer, die heute noch das Auto bevorzugen.

Für die Verwirklichung einer Klimaneutralität im Verkehrssektor bedarf es im ländlich geprägten Raum von Rastede und dem Ammerland vor allem solcher Strukturen und Angebote, die es den Bürgerinnen und Bürgern ermöglichen auch andere Mobilitätsangebote wahrzunehmen.

Die Gemeinde kann für die Entwicklung der Umgestaltung des Verkehrssektors hierfür auf umfängliche Fördergelder von Bund, Ländern und anderen Drittmittelgebern zugreifen. Aufgabe der Gemeinde wird es sein, die benötigten Teilkonzepte zeitnah bis zur Antragsreife zu entwickeln, um Projekte zügig zu verwirklichen und die Emissionen durch den Verkehr erheblich mindern zu können.

Arbeitsfelder des Arbeitskreises können Teilkonzepte zu baulichen Maßnahmen ebenso, wie verkehrsbezogene Kampagnen, neue Mobilitätsangebote und die Verwirklichung verbleibender Transportkapazitäten des MIV mit Treibstoffen aus erneuerbaren Energien sein.

Beispiele von Arbeitsthemen für den Arbeitskreis:

- Die Entwicklung von innerörtlichen Rad- und Fußverkehrswegen
- Die Entwicklung von sicheren Radwegen in der Fläche jenseits von Kreisstraßen
- Die Identifikation von Maßnahmen zur Abdeckung bisher fehlender ÖPNV-Angebote (Bsp. Mitfahrer-Apps)
- Prüfung eines Bahnhaltepunkts Hahn-Lehmden
- Entwicklung von Mobilitätsstationen (Umstieg zwischen verschiedenen Verkehrsträgern)
- Gestaltung der Mobilität von Menschen ohne Automobil
- Die Prüfung der Option eines Carsharing Angebots/Leihwagenkonzepts im öffentlichen Raum

- Die Anschaffung von Lastenrädern in der Gemeindefläche (Bauerschaften)
- Push und Pull-Konzepte für Besucher:innen der Rasteder Großveranstaltungen (bspw. ein integriertes ÖPNV-Ticket)

\*TIM Ticket: TIM – das junge Abo-Ticket, „Täglich Immer Mobil. TIM ist das Abo-Ticket für junge Leute, die in Schule, Ausbildung oder Freiwilligendienst sind. Gültig für das ganze VBN-Land!“, Quelle: VBN.

**Beschreibung:**

Der Arbeitskreis Mobilität erarbeitet Maßnahmen im Bereich Mobilität und Verkehr, die an der Erreichung des Klimaneutralitätsziels ausgerichtet sind.

Dieses Ziel sieht für den Sektor Verkehr eine Minderung der Treibhausgasemissionen von 90 % vor. Da die Verkehrswege nicht abnehmen werden, müssen attraktive, alternative Mobilitätsangebote geschaffen werden. Ein Austausch mit anderen Kommunen des ländlichen Raums zur Entwicklung der Mobilitätsangebote ist anzustreben.

Bevorzugt soll der Arbeitskreis zunächst die Rahmenbedingungen für die Beauftragung eines Masterplans Mobilität (als förderbares Fokuskonzept Mobilität) erarbeiten. Im Weiteren werden die Projekte, wo finanzieller Bedarf besteht, bis zur Antragsreife bearbeitet. Die Arbeit des AK berücksichtigt:

- Das Klimaschutzszenario und die Zielsetzung der Klimaneutralität bis 2040
- Gesetzliche Vorgaben

Der AK berücksichtigt für den Bereich ÖPNV die Bedarfe im Streckenangebot, der Taktung sowie der ÖPNV-Haltstellen.

Das Klimaschutzmanagement leitet den Arbeitskreis und speist Information, wie beispielsweise Literatur und aktuelle Förderausschreibungen ein (vgl.: Hinweise).

**Initiator:**

Klimaschutzmanagement

**Akteure:**

Klimaschutzmanagement, Fachdienstleitung Tiefbau und Verkehr, Residenzort Rastede GmbH (Tourismus, Kommunalmarketing und Kultur), Akteure aus Bürgerschaft und Wirtschaft

**Zielgruppe:**

Bürgerschaft, GHD, Wirtschaft

**Handlungsschritte und Zeitplan:**

Der Arbeitskreis tritt erstmalig 2023 zusammen und gibt sich einen Arbeitsplan

**Erfolgsindikatoren/Meilensteine:**

Der Arbeitskreis erarbeitet Projekte im Bereich Mobilität und Verkehr

**Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:**

10.000 Sachkosten (vgl. MuV-2: 80.000 € Fokuskonzept Mobilität (60 % Förderung))

**Finanzierungsansatz:**

Ggf. als Netzwerk Mobilität zu entwickeln. Hier ist die Netzwerkentwicklung und die Netzwerkphase über die Kommunalrichtlinie förderbar)

<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> Auf dieser Ebene nicht anwendbar	
<i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>	<i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>
nicht anwendbar	nicht anwendbar
<b>Wertschöpfung:</b> nicht anwendbar	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b> MuV-2: Fokuskonzept Mobilität	
<p><b>Hinweise:</b> Die formale Verwaltung von Bewilligungsbescheiden ist sicher zu stellen (Nachweise, Mittelabrufe, Abschlussberichte)</p> <p><b>Literatur:</b> Kommunale Verkehrswende: <a href="https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/verkehrsplanung/kommunale-verkehrsplanung#integrierte-verkehrsentwicklungsplanung-kommunen-stellen-weichen">https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/verkehrsplanung/kommunale-verkehrsplanung#integrierte-verkehrsentwicklungsplanung-kommunen-stellen-weichen</a></p> <p>Mobilitätsforum Bund/Förderfibel: Förderung Radverkehrsprojekte: <a href="https://www.mobilitaetsforum.bund.de/SiteGlobals/Forms/Suche/Foerderfibel_Formular.html?isGuided=1&amp;cl2Categories_Bundesland=niedersachsen">https://www.mobilitaetsforum.bund.de/SiteGlobals/Forms/Suche/Foerderfibel_Formular.html?isGuided=1&amp;cl2Categories_Bundesland=niedersachsen</a></p> <p>Tabellarische Übersicht der Radverkehrsförderung (Stand: 17.10.2022): <a href="https://www.mobilitaetsforum.bund.de/SiteGlobals/Forms/Suche/Foerderfibel_Formular.html?isGuided=1&amp;cl2Categories_Bundesland=niedersachsen">https://www.mobilitaetsforum.bund.de/SiteGlobals/Forms/Suche/Foerderfibel_Formular.html?isGuided=1&amp;cl2Categories_Bundesland=niedersachsen</a></p> <p>Tabellarische Übersicht E-Mobilität (Laufzeit beachten!): <a href="https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/_downloads/SonstigeDokumente/2021-02-10_Foerderprogramm-Uebersicht_E-Mobilitaet-final.pdf?m=1637683847&amp;">https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/_downloads/SonstigeDokumente/2021-02-10_Foerderprogramm-Uebersicht_E-Mobilitaet-final.pdf?m=1637683847&amp;</a></p> <p>Förderung des ÖPNV über die Landesnahverkehrsgesellschaft: <a href="https://www.lnv.de/foerderung/oepnv-foerderung/">https://www.lnv.de/foerderung/oepnv-foerderung/</a></p>	

<b>Handlungsfeld:</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>Maßnahmen-Typ:</b>	<b>Einführung der Maßnahme:</b>	<b>Dauer der Maßnahme</b>
Mobilität und Verkehr	MuV-2	Planungsgrundlage	<u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> Mittelfristig (4 – 7 Jahre) Langfristig (mehr als 7 Jahre)	12 Monate

**Maßnahmentitel:**

**Fokuskonzept Mobilität**

**Ziel und Strategie:**

Das Ziel ist es, mit dem Fokuskonzept Mobilität der Gemeinde eine Planungsgrundlage an die Hand zu geben, die alle Verkehre und Verkehrsteilnehmer innerhalb der Gemeinde berücksichtigt und ein weitgehend klimaneutrales Mobilitätskonzept daraus ableitet. Das Fokuskonzept mit dem Charakter eines Masterplans, richtet sich an den Einsparungszielen des Klimaschuttszenarios aus. Zur Erreichung der Klimaneutralität des Sektors Verkehr müssen damit umfassende Konzepte für die

- Vermeidung von Fahrten durch motorisierten Individualverkehr (MIV)
- Verkehrsverlagerung von MIV auf ÖPNV, E-Räder/Lastenräder und Fußwege
- Klimaneutrale Abwicklung der notwendigen Fahrten (Elektrifizierung)

entwickelt werden.

Es wird ein Fokuskonzept beauftragt, dass aufsetzend auf zu ermittelnden ortsspezifischen Verkehrsdaten alle Verkehre und Mobilitätsbedarfe integriert darstellt, die Schnittstellen der Verkehre für Grundversorgung und Umsteigemöglichkeiten erarbeitet und eine Förderung von Rad- und Fußverkehr vorsieht. Es schließt sich die Umsetzungsphase an.

**Ausgangslage:**

Rastede ist eine Flächengemeinde mit ländlichem Charakter. Vor diesem Hintergrund hat sich über die vergangenen Jahrzehnte ein ausgeprägter, motorisierter Individualverkehr (MIV) entwickelt.

Die Entwicklung des öffentlichen Personennahverkehrs, der Fußwege und Radwege weisen Entwicklungspotenzial aus. Dieses spiegelt sich in der statistischen Unterrepräsentanz dieser emissionsarmen Verkehre im Vergleich zum Bundesdurchschnitt nieder.

Die motorisierten Verkehre (MIV und Verkehre aus Landwirtschaft, GHD/Industrie sowie dem kommunalen Fahrzeugpark, Abbildung 36) werden aktuell zum weit überwiegenden Anteil durch fossile Energieträger angetrieben. Sie tragen dadurch mit über 50 % zur Treibhausgasbilanz der Gemeinde bei.

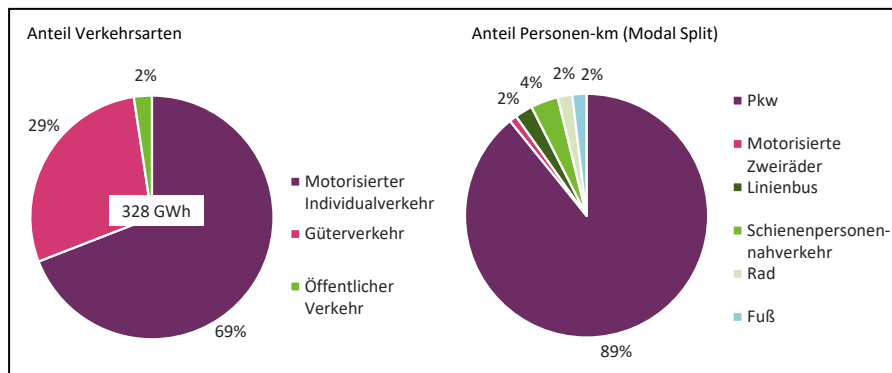


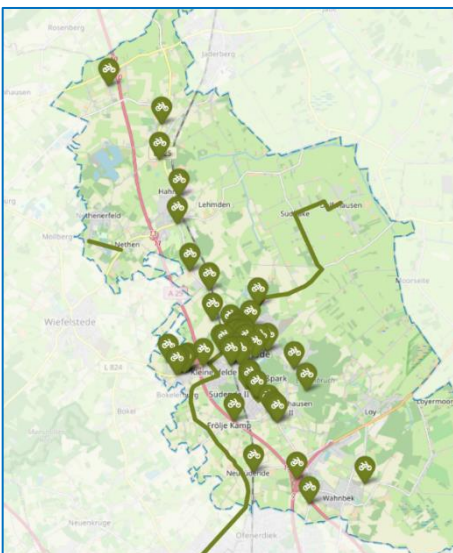
Abbildung 36 Anteile der Verkehrsarten (links) sowie der Personenkilometer (ohne Güterverkehre)

Dies zeigen die statistische Auswertung der Anteile der Verkehrsträger und der Verbrauch von fossilen Treibstoffen auf dem Gemeindegebiet (vgl. Energie- und Treibhausgasbilanz, Kap. 2 des IKK). Dies drückt sich durch eine, stark auf den MIV ausgerichtete, Verkehrsinfrastruktur aus.

Unterstrichen werden diese Zahlen durch Rückmeldungen aus dem Beteiligungsverfahren der Bevölkerung, der Wirtschaft und der Verwaltung zur Erarbeitung des integrierten Klimaschutzkonzepts: Bemängelt werden die Qualität der zeitlichen und räumlichen Anbindung der Siedlungsbereiche außerhalb der Nord-Süd-Verkehrsachse des Kern-Orts durch den ÖPNV. Thema für die nicht-motorisierten Bürger:innen ist die fehlende Erreichbarkeit des öffentlichen Nahverkehrs sowie eine verbesserungswürdige Aufenthaltsqualität an den Haltestellen.

Für radfahrende Verkehrsteilnehmer:innen sind zu verbessernde Punkte die Konkurrenz zwischen radfahrenden und motorisierten Fahrzeugen, und, wo vielfach eine Benutzungsfreigabe von Gehwegen für Fahrräder gestattet wurde, die Konkurrenz zwischen Fußgängern und den Radfahrenden. Benannt werden ebenfalls ein fehlendes Sicherheitsgefühl auf schmalen u./o. unbeleuchteten Radwegen und ein häufig schlechter Zustand von Geh- und Radwegen. Bei Letzterem trägt die Aufteilung des Straßenraums den aktuellen Anforderungen und gesetzlichen Rahmenvorgaben vielfach nicht mehr Rechnung. Dies wird durch höhere Geschwindigkeiten von Rädern (E-Bike) und den Raumanpruch der zunehmenden Zahl an Lastenrädern weiter verstärkt.

Angemerkt werden auch die raren Möglichkeiten an Parkraum für Fahrräder, der Wetter- und Sicherheitsansprüchen genügt.



Die Entwicklungsrichtung aus Sicht der Rasterder\*innen wird deutlich über das Beteiligungsverfahren „Ideenkarte Rastede“ abgebildet (vgl. Abbildung 37).

Abbildung 37 *Stellungnahmen der Rasterder:innen zum Bereich „Mobilität“, Quelle: Online- Ideenkarte, Dezember 2022 bis März 2023*

#### **Beschreibung:**

Die Entwicklung eines *Fokuskonzepts Mobilität* für Rastede wird beauftragt. Das Fokuskonzept soll eine differenzierte Planungsgrundlage liefern, die für identifizierte Problemstellen Lösungen erarbeitet. Dies insbesondere unter der Vorgabe der

- Klimaneutralität,
- der sozialen Teilhabe
- und der Verkehrssicherheit



Das Fokuskonzept berücksichtigt für die Entwicklung und Gestaltung von Verkehrswegen, die Schnittstellen zwischen Gemeindeverantwortlichkeiten und dem Straßenverkehrsamt des Landkreises.

Die Bevölkerung, Gewerbe/Handel/Dienstleistung sowie die Industrie werden in die Entwicklung des *Fokuskonzepts Mobilität* eingebunden. Entsprechende Verkehrszählungen werden durchgeführt. Ebenfalls werden gezielte Befragungen von Verkehrsteilnehmer:innen zur Verkehrsmittelnutzung bzw. dem Wunsch sowie den benötigten Voraussetzungen auf andere Verkehrsträger als ein Fahrzeug mit fossilem Antrieb umzusteigen, durchgeführt.

Die Entwicklung des *Fokuskonzepts Mobilität* wird über die Kommunalrichtlinie mit 60 % gefördert. Das Vorliegen des Fokuskonzepts Mobilität ermöglicht in einer nachfolgenden Umsetzungsphase eine weitere Förderung.

**Initiator:**  
Klimaschutzmanagement

**Akteure:**  
Planungsbüros, Bürger, GHD und Industrie

**Zielgruppe:**  
Verwaltung, Straßenverkehrsamt des Landkreises, Planungsbüros.

**Handlungsschritte und Zeitplan:**

- Antragstellung Fokuskonzept: Ende 2024
- Beauftragung nach Bewilligung: Ende 2025
- Akteursbeteiligung: 1. Hälfte 2026

**Erfolgsindikatoren/Meilensteine:**  
Das Fokuskonzept Mobilität liegt bis Ende 2026 vor.

**Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:**  
Fokuskonzept Mobilität: 60.000 bis 80.000 €.

**Finanzierungsansatz:**  
Haushaltsmittel, Förderung: „Fokuskonzept Mobilität“ über die Kommunalrichtlinie, Förderung 60 %

**Energie- und Treibhausgaseinsparung:**  
Nicht anwendbar

*Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?*  
nicht anwendbar

*Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?*  
nicht anwendbar

**Wertschöpfung:**  
nicht anwendbar

**Flankierende Maßnahmen:**  
MuV-1

**Hinweise:**  
Kommunalrichtlinie, Förderung Fokuskonzept plus Umsetzungsphase:  
<https://www.klimaschutz.de/de/foerderung/foerderprogramme/kommunalrichtlinie/fokuskonzepte-und-umsetzungsmanagement>

<b>Handlungsfeld:</b> Mobilität und Verkehr	<b>Maßnahmen- Nr.:</b> MuV-3	<b>Maßnahmen- Typ:</b> Umsetzung	<b>Einführung der Maßnahme:</b> <u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> Mittelfristig (4 – 7 Jahre) Langfristig (mehr als 7 Jahre)	<b>Dauer der Maßnahme:</b> 12 Monate
<b>Maßnahmentitel:</b> <b>Umsetzung einer fahrrad- und fußgängerfreundlichen Verkehrsführung für den Bereich Feldbreite und Wilhelmstraße</b>				
<b>Ziel und Strategie:</b> Mit der Umsetzung einer fahrrad- und fußgängerfreundlichen Verkehrsführung im Kernbereich um die Schul- und Kindertagesstätten werden mehrere Ziele verfolgt:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es wird ein sicherer Alltagsweg für alle Altersstufen von Menschen geschaffen, die zu Fuß oder mit dem Fahrrad den Weg zur Schule oder den Kindertagesstätten absolvieren</li> <li>• Die Neugestaltung wird zum Aushängeschild der Umgestaltung von innerörtlichen Verkehren unter starker Berücksichtigung von Fußgänger:innen und Radfahrer:innen</li> <li>• Die Umgestaltung eines Bereichs für Hol- und Bringverkehre senkt die Gefährdung von Fußgänger:innen und Radfahrer:innen durch kreuzende Pkw</li> <li>• Die rad- und fußgängerfreundliche Umgestaltung bietet Anknüpfungspunkte für eine radverkehrsorientierte, sichere innerörtliche Nord-Süd-Verkehrssachse</li> <li>• Die Motivation zur Nutzung des Rades soll insgesamt gehoben werden.</li> <li>• Entsprechend den Erfahrungen aus der „Fahrradhauptstadt“ Kopenhagen, wird der Nachweis angestrebt, dass sichere und schnelle Fahrradwegeverbindungen einen Hauptmotivator für den Verzicht auf die Nutzung des Autos darstellen.</li> </ul>				
<b>Ausgangslage:</b> Die Zuwegung zur zentral gelegenen Schule KGS sowie den dort angesiedelten Kindertagesstätten erfolgt vornehmlich durch die in Nord-Süd-Richtung verlaufende Straße Feldbreite und über die Zuwegungen aus nördlicher Richtung. Hier muss zusätzlich die Bahnhofstraße gequert werden (Wilhelmstraße, Thoradestraße). Die Verkehrssituation hat in den vergangenen Jahren zu wiederholten Forderungen nach einem verkehrsberuhigten Bereich geführt, die im Sommer 2022 auch durch eine Demonstration von Schüler:innen, zur Einrichtung der Feldbreite als Fahrradstraße, unterstrichen wurde.  Vor dem Hintergrund einer erkennbar konfliktbehafteten Verkehrssituation in der Feldbreite und der Wilhelmstraße zu den Stoßzeiten des Schulbeginns hatte sich die Gemeinde 2022 erfolgreich auf eine Impulsberatung „Fahrradmobilität“ bei der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen beworben. Das Ergebnis der Impulsberatung liegt seit dem 16.11.2022 der Gemeinde vor. Zielsetzung war eine Fachberatung für die Neugestaltung und Neuordnung der dortigen Verkehrssituation. Die Schwerpunktsetzung der Untersuchung lag auf dem Rad- und Fußverkehr. Die Situation in beiden Straßen ist geprägt durch die tägliche Anfahrt von über 2300 Schüler:innen der KGS ab der Klasse 5, den Grundschüler:innen und den Kindern der Kindertagesstätte Feldbreite und des Kindergartens Buschweg. In diesem Bereich treffen Schülerrad- und -				

<p>Schülerfußverkehr, Schulbusse, private Bringfahrten (Elterntaxis) mit dazugehörigem Park,- Such- und Wendeverkehr, motorisierter Individualverkehr (MIV) der Lehrenden sowie Schulbusse aufeinander.</p> <p>Die durch die Lage und Vielzahl der Einrichtungen verdichtete Situation wird durch schmale oder fehlende Radwege und der Befahrung der 750 m langen <i>Feldbreite</i> durch Schulbusse (trotz Untersagung durch den Landkreis) zusätzlich belastet. Zusätzliche Konfliktsituationen ergeben sich bereits an den zuwegenden Kreuzungen.</p> <p>Mit Vorlage des Abschlussberichts der Impulsberatung liegt der Gemeinde eine fachliche Arbeitsgrundlage für die Neugestaltung der Verkehrsführung und der Aufteilung des Verkehrsraums vor.</p> <p>Um die weitere Planung transparent zu gestalten und Nutzer:innen, wie auch Anwohner:innen, Gelegenheit zu geben weitere Wünsche in die Planung einzubringen, wird ein öffentlicher Beteiligungsprozess geplant.</p>
<p><b>Beschreibung:</b> Es erfolgt die Umsetzungsplanung für eine fahrrad- und fußgängerfreundliche Entwicklung der Verkehrsführung in den Straßen Feldbreite/Wilhelmstraße und der Thoradestraße. Die Verkehrswegeführung wird in ihrer perspektivischen Gestaltung auch auf eine Anschlussfähigkeit an weitere lokale und regionale Radverkehrswege abgebildet. Dies vor dem Hintergrund des sich in Ausarbeitung befindlichen „Integrierten Radwegekonzepts“ des Landkreises. Die Planung wird mit einem öffentlichen Beteiligungsverfahren begleitet. Die Umsetzung wird durch eine Kampagne zu Themen der Verkehrswende begleitet.</p>
<p><b>Initiator:</b> Klimaschutzmanagement</p>
<p><b>Akteure:</b> Verwaltung, Verkehrsamt des Landkreises Ammerland, Öffentlichkeit</p>
<p><b>Zielgruppe:</b> Verwaltung, Öffentlichkeit, Verkehrsamt des Landkreises Ammerland</p>
<p><b>Handlungsschritte und Zeitplan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Öffentlichkeitsbeteiligung</li> <li>• Kostenermittlung</li> <li>• Erteilung eines Planungsauftrags</li> <li>• Auftragsvergabe</li> </ul>
<p><b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Arbeitskreis Mobilität und Verkehr nimmt das Thema zeitnah als Arbeitsauftrag an (MuV-1)</li> <li>• Für die Haushaltsmittelanmeldung in 2023 für 2024 wird ein investives Fahrradwegbudget vorgesehen.</li> <li>• Eine Beschlussvorlage, die eine entsprechende Mitteleinplanung vorsieht, wird in 2023 erarbeitet.</li> </ul>
<p><b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauliche Maßnahmen: Zu ermitteln</li> <li>• 10.000, - € für Werbekampagnen und Bürgerbeteiligung</li> </ul>

<b>Finanzierungsansatz:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Haushaltsmittel</li> <li>• Zur Verfügung stehende Fördermittel sind für die Mittelbeantragung 2024 zu identifizieren.</li> </ul>	
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> Nicht identifizierbar	
<i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a)</i>  nicht identifizierbar	<i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>  nicht identifizierbar
<b>Wertschöpfung:</b> nicht identifizierbar.	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b> MuV-1: Arbeitskreis Mobilität und Verkehr	
<b>Hinweise:</b> Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Fördermittel im Bereich Rad- und Fußverkehr: <a href="https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/foerderprogramme/kommunen/index.php#Fahrrad--und-Fussverkehr-Mobilitaetskonzepte">https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/foerderprogramme/kommunen/index.php#Fahrrad--und-Fussverkehr-Mobilitaetskonzepte</a>	

<b>Handlungsfeld:</b> Mobilität und Verkehr	<b>Maßnahmen-Nr.:</b> MuV-4	<b>Maßnahmen-typ:</b> Planungsgrundlage	<b>Einführung der Maßnahme:</b> <u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> Mittelfristig (4 – 7 Jahre) Langfristig (mehr als 7 Jahre)	<b>Dauer der Maßnahme:</b> 36 Monate
--	--------------------------------	--	--	---

**Maßnahmentitel:**

**Erhebung Fahrradverkehrsdaten zur zielgerichteten Entwicklung des Fahrradverkehrs**

**Ziel und Strategie:**

Zielsetzung der Erhebung der Radverkehrsdaten ist es, Informationen zur streckengebundenen und zeitlichen Häufigkeit der Radverkehrsnutzung zu erhalten, um Grundlagendaten für die Entwicklung des Radwegesystems zu erhalten.

Hierzu werden Datenquellen aus eigenen Messungen sowie nutzergestützte Daten ausgewertet.

**Ausgangslage:**

Der Gemeinde stehen aktuell 2 Datenquellen zur Analyse des Verkehrsverhaltens zur Verfügung.

Für den Gesamtverkehr können über ein elektronisches Verkehrsmessgerät der Gemeinde örtlich beschränkte Verkehrsmengenmessungen, verbunden mit Geschwindigkeitsmessungen, durchgeführt werden. Nutzergruppen können nach Geschwindigkeitsgruppen dem automobilen oder dem Radverkehr zugeordnet werden. Die Limitierung besteht in der örtlichen Beschränkung des Messverfahrens sowie im Zeitaufwand auf Seiten der Verwaltung, um Informationen aus der Fläche des Gemeindegebietes zu erhalten.

Im Bereich der Radwegestrecken steht als flächendeckendes Instrument die Auswertung der „RADAR!“-Daten ([www.radar-online.net](http://www.radar-online.net)) aus der jährlichen Teilnahme am 3-wöchigen Projektzeitraum „Stadtradeln“ zur Verfügung ([www.stadtradeln.de](http://www.stadtradeln.de)). Die Daten, die über die Nutzung der Stadtradeln-App erzielt werden, werden datenschutzkonform in dem Projekt *Stadtradeln* angeschlossenen

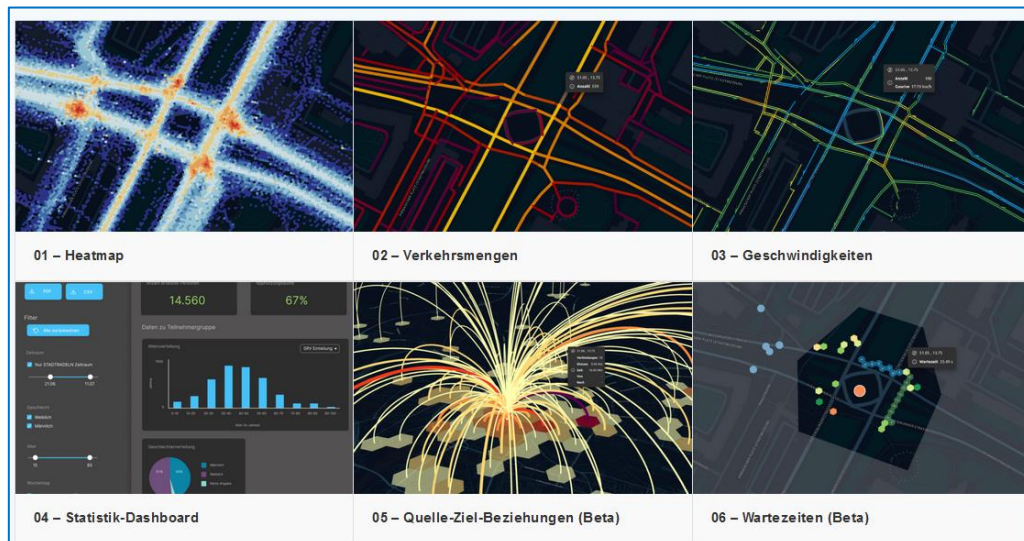


Abbildung 38 RIDE Daten; beispielhafte Auswertung von Häufigkeiten: Geschwindigkeit, Verkehrsmengen u. a..

Projekt „RiDE- Radverkehr in Deutschland“ (vgl. Abbildung 38) strecken- und häufigkeitsbezogen ausgewertet.

In einem Probelauf auf Seiten der Verwaltung werden aktuell die Daten des vergangenen „*Stadtradeln*“- Zeitraums 2022 analysiert und einer Bewertung der Nützlichkeit der Daten des RiDE-Projekts unterzogen.

**Beschreibung:**

Als Mitglied des kommunalen Zusammenschlusses *Klimabündnis* (<https://www.klimabuendnis.org/home.html>) nimmt die Kommune jährlich am Projekt *Stadtradeln* teil. Sie erhält durch die datenschutzkonforme Nutzer-App des *Stadtradeln* damit Zugang zu Wegstreckeninformationen der Teilnehmer\*innen des *Stadtradeln*.

1. Die Kommune bleibt ständiges Mitglied im kommunalen Bündnis Klima- bündnis und erhält vergünstigten oder die Mitgliedschaft voraussetzenden Zugriff auf dessen Methodenkasten. Hierzu zählt für die vorgestellte Maßnahme: *Stadtradeln, RADAR! und RiDE*.
2. Die Kommune führt jährlich das Projekt *Stadtradeln* durch. Sie bewirbt das *Stadtradeln* und den Einsatz der Nutzer-App, um die Zahl der Streckeninformationen zu erhöhen.
3. Die Maßnahme sieht eine 3-jährige lizenzbasierte Nutzung der RiDE-Daten vor, um die Entwicklung des Fahrradverkehrs mit unterschiedlichen Maßnahmen voranzutreiben.
4. Die Daten werden durch Verkehrsmengenzählungen auf dem Gemeindegebiet ergänzt.

**Initiator:**

Klimaschutzmanagement, Fachbereich Verkehr

**Akteure:**

Klimaschutzmanagement, Fachbereich Verkehr

**Zielgruppe:**

Klimaschutzmanagement, Fachbereich Verkehr, Straßenverkehrsamt des Landkreises, Bürgerschaft

**Handlungsschritte und Zeitplan:**

- Es erfolgt eine Werbekampagne zur durchgehenden, ganzjährigen Nutzung der *Stadtradeln*-App für die Erzeugung aussagekräftiger Radverkehrsdaten mit Quell- und Zielbeziehungen.
- Nach positiver Auswertung des Probelaufs zur Nutzung der RiDE-Daten werden für zunächst 3 Jahre die RiDE-Daten über einer Nutzerlizenz erworben. Die Ergebnisse werden beständig in die Planungen des Fachdienstes Verkehr einbezogen und, soweit benötigt, dem Arbeitskreis Mobilität und Verkehr (MuV) zur Verfügung gestellt.

**Erfolgsindikatoren/Meilensteine:**

Verkehrsplanerisch relevante Radverkehrsdaten können regelmäßig in Planungen der Entwicklung des Radverkehrs eingespeist werden.

<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rund 1.290 €</li> <li>• Mitgliedschaft Klimabündnis: ca. 250 €/a</li> <li>• Materieller Werbeaufwand Stadtradeln: 1.500 €/a</li> <li>• RADAR!-Daten: 143 €/a</li> <li>• RIDE Daten: 695 €/a</li> </ul>	
<b>Finanzierungsansatz:</b> Haushaltsmittel	
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> Nicht anwendbar <i>Welche Art Energie- und THG-Einsparpotenzial wird mit der Maßnahme adressiert? (wenn möglich inkl. quantitativer Angabe des Potenzials)</i>	
<i>Welche <b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>	<i>Welche <b>THG-Einsparungen (t/a)</b> werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
<b>Wertschöpfung:</b> Nicht anwendbar .	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b> MuV-5: Umfrage zu Bedarfen und der Bereitschaft für eine klimaschonende Mobilität	
<b>Hinweise:</b> RIDE, Radverkehr in Deutschland: <a href="https://www.radverkehr-in-deutschland.de">https://www.radverkehr-in-deutschland.de</a>	



<b>Handlungsfeld:</b> Mobilität und Verkehr	<b>Maßnahmen-Nr.:</b> MuV-5	<b>Maßnahmen-typ:</b> Planungs- grundlage	<b>Einführung der Maßnahme:</b> <u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> Mittelfristig (4 – 7 Jahre) Langfristig (mehr als 7 Jahre)	<b>Dauer der Maßnahme:</b> 9 Monate
--	--------------------------------	---	--	--

**Maßnahmentitel:**

**Prüfung der Bereitstellung von Flächen zum Aufbau der Versorgung mit Treibstoffen aus klimaneutraler Produktion**

**Ziel und Strategie:**

Ziel der Maßnahme ist es, mit dem Prüfauftrag für eine Flächenbereitstellung, Einfluss auf die Entwicklung der Versorgung von klimafreundlichen Treibstoffen im Bereich der Liefer- und Lastverkehre zu nehmen, die nicht auf E-Mobilität umgestellt werden können. Mit dem Prüfergebnis soll ein frühzeitiges Signal an die lokale Wirtschaft für Investitionen in den eigenen Fahrzeugpark gegeben werden.

**Ausgangslage:**

Die Szenarienberechnung für eine Klimaneutralität auf dem Rasteder Gemeindegebiet bis 2040 geht für den Verkehrssektor (vgl. Tabelle 28)

- a) von hohen, zu erzielenden Einsparungsleistungen bei fossilen Treibstoffen aus (Verkehrsträgerwechsel und vermiedene Stecken durch Verbrenner),
- b) von dem Ersatz verbleibender Verkehrsströme in den Bereichen des motorisierten Individualverkehrs sowie der Lastenverkehre durch einen hohen Anteil elektrisch betriebener Fahrzeuge,
- c) von einer verbleibenden Restgröße, die nicht durch eine Elektrifizierung der Fahrzeuge bzw. der Fahrzeugflotten abgedeckt werden können.

*Tabelle 28 Ausgewählte Maßnahmen zur Berechnung der Szenarien, Auszug aus Kap. 4.2, integriertes Klimaschutzkonzept.*

Maßnahme	Parameter/Größe	Klimaschutz 2040
<i>Mobilität</i>		
Vermeidung MIV	Verkehrsleistung	10 %
Verlagerung MIV auf ÖPNV	Verkehrsleistung	10 %
Verlagerung MIV auf Rad- und Fußverkehr	Verkehrsleistung	5 %
Anteil Elektro an MIV	Verkehrsleistung	85 %
Vermeidung Straßengüterverkehr	Verkehrsleistung	10 %
Anteil Elektro an Lkw-Verkehr	Verkehrsleistung	40 %

**Masterplan Lade-Infrastruktur für Elektrofahrzeuge**

Der Auftrag zur Entwicklung eines Masterplans Lade-Infrastruktur für Elektrofahrzeuge ist bereits im Herbst 2022 an die Verwaltung ergangen. Der Masterplan soll bis zum Ende des 3. Quartals 2023 abgeschlossen sein (Beschlussvorlage 2022/143).

## Treibstoffe und Ladeinfrastruktur

Konzepte, die klimaneutrale Treibstoffe in Betracht ziehen, können biogenen Ursprungs sein oder mit Hilfe erneuerbaren Stroms synthetisch erzeugt worden sein. Hierzu zählen aufbereitetes Biogas/Klärgas oder mit Hilfe erneuerbaren Stroms synthetisierte Treibstoffe, die sogenannten E-Fuels. Diese umfassen Gase, wie Wasserstoff und Methanol.

Je nach Treibstoffart können diese in Brennstoffzellenfahrzeugen mit Elektromotor oder in Verbrennerfahrzeugen Verwendung finden. Brennstoffzellenfahrzeuge zeigen elektrische Wirkungsgrade zwischen 33 und 55 %. Verbrennermotoren mit gasförmigen oder flüssigen synthetischen Treibstoffen fallen im Wirkungsgrad dagegen ab.

Gase als Treibstoffe setzen eine spezielle Tankinfrastruktur voraus. Um entsprechende Reichweiten zu ermöglichen, müssen die Fahrzeuge unter hohem Druck betankt werden (bis 750 bar).

Zur Tankinfrastruktur führt das Fraunhofer-Institut für Systeminfrastruktur aus, dass „absehbare leistungsfähigere Ladetechnologie in Verbindung mit den geltenden Regulationen der Lenkzeitregelungen in Europa eine enorme tägliche Reichweite auch von LKW ermöglichen“ würden. Es wurden Bedingungen der Reichweitenbedarfe, der Ladezeiten für batterieelektrische Antriebssysteme und Brennstoffzellenantrieb sowie die Marktentwicklung ausgewertet (vgl. Abbildung 39).

Batterieelektrische LKW stoßen bei Reichweiten und Ladezeiten, die den flüssigen Treibstoffen vergleichbar wären, aktuell an ihre Grenzen, sind aber im Markt stärker vertreten als E-Fuels betriebene oder Brennstoffzellen-Fahrzeuge. Ähnliches gilt für die aktuelle Situation der Ladeinfrastruktur. Ohne die Berücksichtigung von zukünftigen Entwicklungen dieser Marktsegmente erlauben Brennstoffzellen-Schwerlastfahrzeuge bereits heute die benötigten Reichweiten („fuel cell trucks“ = Brennstoffzellen-Lastkraftwagen).

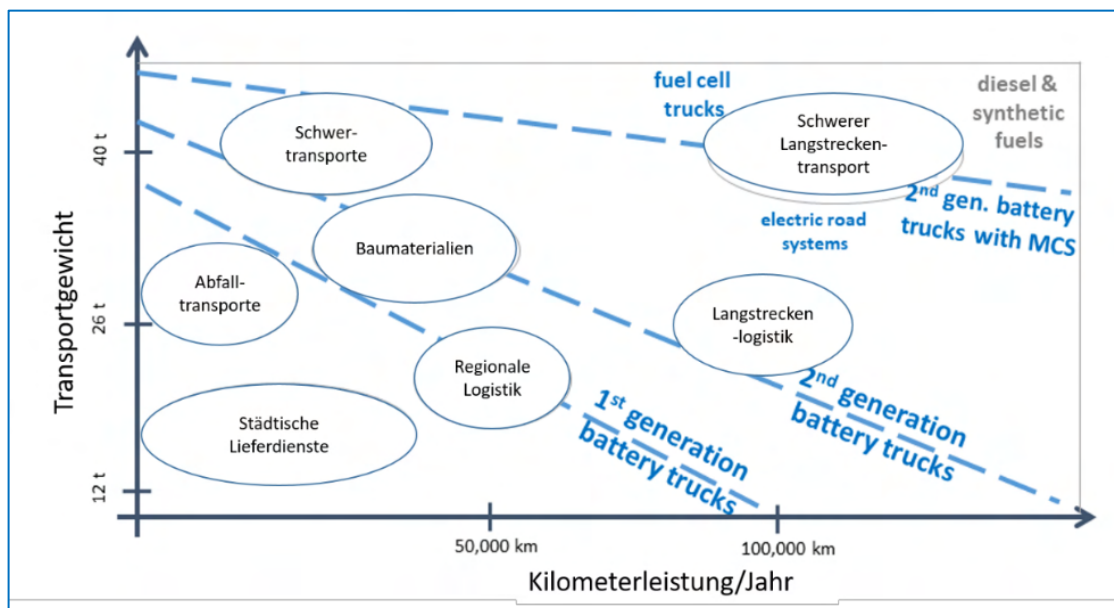


Abbildung 39 Reichweiten von Schwerlastverkehren in Abhängigkeit der Transportlast/Größe des LKW; teilweise aus dem Englischen übersetzt, MCS: Megawatt-Ladesystem; Quelle Fraunhofer ISI, 2022, angepasst durch: Klimaschutzmanagement.

<p><u>Benötigte Verkehrsleistungen</u>  Auf dem Gemeindegebiet befinden sich vielfach Firmen, die ihre Dienstleistungen mit Schwerlastverkehren und hohen, jährlichen Kilometerleistungen im Mio.-Kilometerbereich erbringen. Hierzu zählen Warenanlieferungen, Lieferverkehre sowie Ent- und Versorgungsbetriebe auf Landkreisebene. Ebenfalls sind die Kilometerleistungen der Busbetriebe des ÖPNV und die landwirtschaftlichen Fahrzeuge zu berücksichtigen.</p>	
<p><b>Beschreibung:</b>  An die Verwaltung wird der Prüfauftrag zur Bereitstellung von geeigneten Flächen zum Aufbau der Versorgung mit Treibstoffen aus klimaneutraler Produktion erteilt. Die Prüfung soll im Austausch mit Nachbarkommunen erfolgen.</p>	
<p><b>Initiator:</b>  Verwaltung</p>	
<p><b>Akteure:</b>  Verwaltung</p>	
<p><b>Zielgruppe:</b>  Wirtschaft Rastede, Verbünde wie bspw. „Metropolregion Nordwest“</p>	
<p><b>Handlungsschritte und Zeitplan:</b>  Die Prüfung erfolgt ab der zweiten Jahreshälfte 2023.</p>	
<p><b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b>  Ergebnisse werden dem Rat bis Ende 2024 vorgelegt.</p>	
<p><b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b>  Personalmittel</p>	
<p><b>Finanzierungsansatz:</b>  nicht anwendbar</p>	
<p><b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b>  nicht anwendbar</p>	
<p><i>Welche Art Energie- und THG-Einsparpotenzial wird mit der Maßnahme adressiert? (wenn möglich inkl. quantitativer Angabe des Potenzials)</i></p>	
<p><i>Welche <b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ)</i></p> <p>nicht anwendbar</p>	<p><i>Welche <b>THG-Einsparungen (t/a)</b> werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ)</i></p> <p>nicht anwendbar</p>
<p><b>Wertschöpfung:</b>  Nicht anwendbar  <i>Hier qualitativ das regionale Wertschöpfungspotenzial angeben.</i></p>	
<p><b>Flankierende Maßnahmen:</b></p>	
<p><b>Hinweise:</b>  Es stehen beispielsweise Förderprogramme über das Niedersächsische Wasserstoffnetzwerk für Wasserstoff- und elektrische Infrastrukturprojekte bereit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://www.wasserstoff-niedersachsen.de/foerderung/">https://www.wasserstoff-niedersachsen.de/foerderung/</a></li> </ul> <p>Förderung: Tankinfrastruktur zur Versorgung des Straßengüterverkehrs, N-Bank</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://www.nbank.de/F%C3%B6rderprogramme/Aktuelle-F%C3%B6rderprogramme/Versorgung-des-Verkehrs-mit-alternativen-Treibstoffen.html#aufeinenblick">https://www.nbank.de/F%C3%B6rderprogramme/Aktuelle-F%C3%B6rderprogramme/Versorgung-des-Verkehrs-mit-alternativen-Treibstoffen.html#aufeinenblick</a></li> </ul>	

Handlungsfeld:	Maßnahmen-Nr.:	Maßnahmen-typ:	Einführung der Maßnahme:	Dauer der Maßnahme:
Mobilität und Verkehr	MuV-6	Umsetzung	<u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> <u>Mittelfristig (4 – 7 Jahre)</u> <u>Langfristig (mehr als 7 Jahre)</u>	Je Maßnahme ca. 24 bis 36 Monate

**Maßnahmentitel:**

**Verleih- und Sharing-Konzepte sowie Arbeitnehmermodelle für klimafreundliche Verkehrsträger**

**Ziel und Strategie:**

Ziel des nachfolgend dargestellten Bündels von Maßnahmen aus Verleih- und Teilhabemodellen sowie weiteren Anreizmodellen für klimafreundliche Verkehrsmittel ist es, nutzergruppenspezifische alternative Verkehrsangebote zu entwickeln.

Durch die Schaffung dieser Angebote soll eine Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs gefördert werden. Durch die Prüfung von Marktmodellen und die Durchführung von Probeläufen unterschiedlichster Angebote soll ein Anreizsystem geschaffen werden, um die persönliche Entscheidung zur Verkehrsmittelwahl auf klimafreundliche(re) Mobilitätsarten zu lenken und die Nutzung dieser Angebote - als notwendigen Teil der „Verkehrswende“ - zu verstetigen.

**Ausgangslage:**

Der motorisierte Individualverkehr steht in Rastede für 69 % aller Verkehrsarten und 89 % der damit zurückgelegten Personenkilometer, gegenüber einem Anteil des ÖPNV von 2 % und 6 % Personenkilometern (vgl. Abbildung 40).

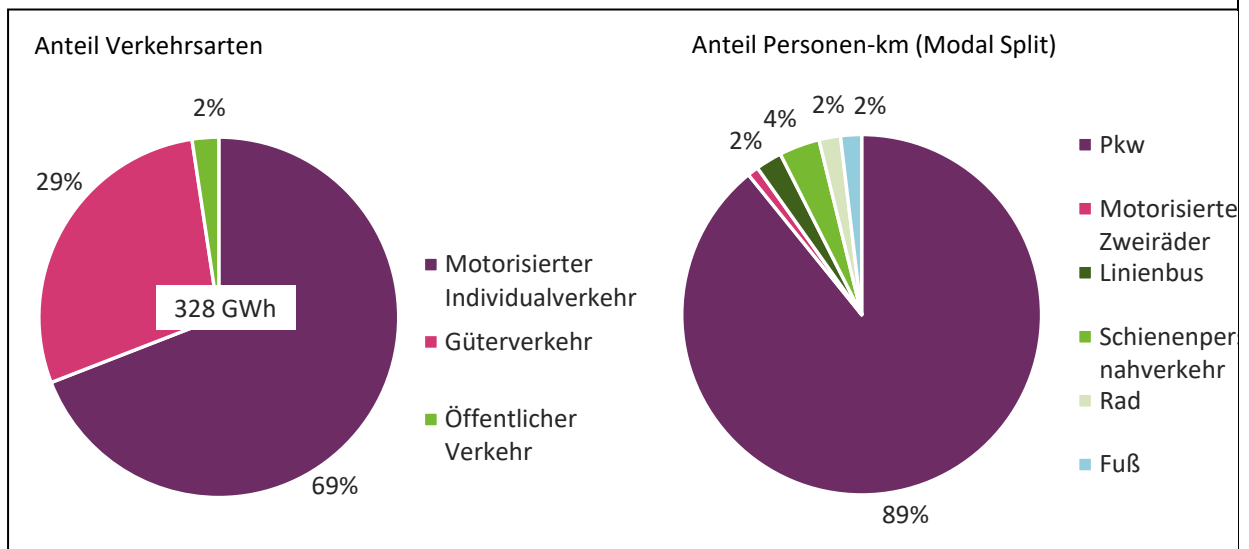


Abbildung 40 Analyse der Rasteder Verkehrsarten, 2019.

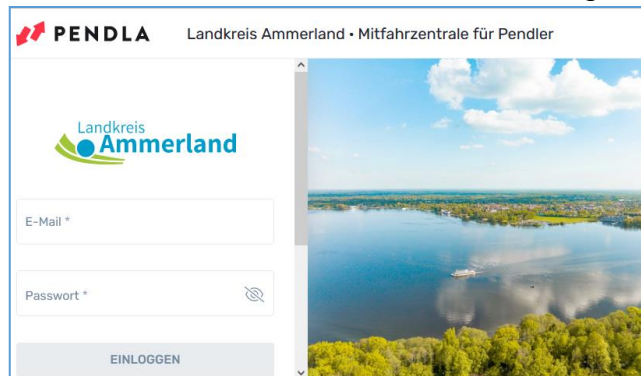
**Alternative Verkehrsmittel**

Bisher stehen keine Verleih- oder sogenannte „Sharing“-Angebote auf dem Gemeindegebiet zur Verfügung.

Jedoch können Modelle, die niedrigschwellig in die Breite der Bevölkerung und der Arbeitnehmer:innen wirken, vielfach ausgehend von Arbeitgebern, durch die Verwaltung in der Umsetzung unterstützt und/oder umgesetzt werden.

Hierzu wurde im März 2023 die erste Maßnahme gemeinsam mit den Landkreiskommunen und dem Landkreis initiiert. Es erfolgte die Einführung des Pendlerportals PENDLA. Pendlerportale für Arbeitnehmer:innen dienen der Einsparung von MIV-Fahrten durch Bildung von Fahrgemeinschaften. Sie zielen auf die Vermeidung von Fahrten mit ähnlichen Start- und Zielpunkten. Das Pendlerportal - die Mitfahrzentrale für die Hosentasche - ist für Nutzer:innen kostenfrei. Die Betriebskosten der Plattform teilen sich der Landkreis und seinen Kommunen.

*Abbildung 41 Startseite des PENDLA-Mitfahrerportals für Arbeitnehmer:innen des Landkreises Ammerland*



Arbeitgeber auf dem Gemeindegebiet können eine firmenspezifische Einstiegsseite im Portal kostenfrei generieren. Die Erprobung ist zunächst auf 2 Jahre festgelegt worden. Die Anmeldung durch die Nutzer:innen kann ohne Klarnamen erfolgen. Die angegebene Mailadresse erscheint nicht auf der Homepage, Abfahrt und Zielhaltepunkte können an ausgewählten Punkten festgelegt werden, so zum Beispiel an der nächstgelegenen Bushaltestelle. Fahrtkosten sprechen die Fahrgemeinschaften untereinander ab.

**Beschreibung:**

Es sollen Verleih- und Sharing-Modelle für Verkehrsträger, einschließlich benötigter Park- und Abstellplätze, geprüft und eingeführt werden, die entweder direkt oder indirekt zur Einsparung von CO<sub>2</sub>-Emissionen durch vermiedene MIV-Fahrten beitragen oder den Parkraumananspruch des MIV reduzieren helfen. Ergänzend sollen in Zusammenarbeit mit der Wirtschaft Kampagnen geprüft und umgesetzt werden, wie bspw. „Fahrradfreundlicher Arbeitgeber“. Unter Einbeziehung von Fördermitteln sollen die Konzepte zur Erprobung auf die Dauer von 2 bis 3 Jahren vorgeschlagen werden. Der Arbeitskreis Mobilität und Verkehr (vgl. MuV-1) unterstützt die Ausarbeitung der Zielsetzungen und Rahmenbedingungen solcher Modelle.

Zu bekannten Modellen, außer dem bereits eingeführten Pendlerportal, zählen:

- Carsharing-Modelle - Diese können als freie Modelle mit einem Rund-um-die-Uhr-Zugang geplant werden oder in Kooperation mit Arbeitgebern (Kommune, Gewerbe) entwickelt werden. Hier wäre ein freier Zugang für die Bürgerinnen und Bürger in den Abendstunden oder an Wochenenden denkbar.
- Lastenräder, die durch Vereine betrieben werden (Förderlinie bis Februar 2024).
- Mitfahrer-Apps, die eine Wirkung in die Fläche des Gemeindegebietes entfalten.

Für Kurzstrecken, Tourismusförderkonzepte und weitere Nutzungs- und Kampagnenmodelle:

- Leihradkonzepte
- Leihrollerkonzepte

**Initiator:**

Klimaschutzmanagement

<b>Akteure:</b> Verwaltung, Residenzort GmbH, Arbeitskreis Mobilität	
<b>Zielgruppe:</b> Bürgerschaft, Wirtschaft, Tourismus, Anbieter von Leih- und Sharing-Konzepten	
<b>Handlungsschritte und Zeitplan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bearbeitung ab Sommer 2023 durch Klimaschutzmanagement, Fachbereich Verkehr und Tiefbau sowie unter Einbeziehung des zu gründenden AK Mobilität und Verkehr</li> <li>• Vereine werden über die Möglichkeit zur Förderung für Lastenräder informiert</li> <li>• Umsetzung des Jobrads: in 2023/24</li> </ul>	
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b> Das Klimaschutzmanagement berichtet gegenüber dem Ausschuss für Klimaschutz und Umwelt über den Stand der Entwicklung zur Einführung von Modellen unter Einbeziehung von Fördermittelanträgen.	
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carsharing und andere Sharing-Konzepte: Markterhebung steht aus</li> <li>• Lastenräder für Vereine: Unterstützung der Finanzierung durch Klimaschutzmanagement; Antragstellung bis Feb. 2024</li> <li>• Jobticket: Entgeltumwandlung</li> </ul>	
<b>Finanzierungsansatz:</b> Haushaltsmittel und verschiedene Fördermitteltöpfe, vgl. unter „Hinweise“ in MuV-1	
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> Einsparungen nur langfristig über die regelmäßige Energie- und Treibhausgasbilanzierung zu ermitteln.	
<i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ)</i>	<i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ)</i>
Siehe Energie- und Treibhausgasbilanzierung	Siehe Energie- und Treibhausgasbilanzierung
<b>Wertschöpfung:</b> <b>gering</b>	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b> MuV-1: Arbeitskreis Mobilität und Verkehr	
<b>Hinweise:</b> Pendlerportal Ammerland: <a href="https://ammerland.pendla.com">https://ammerland.pendla.com</a> mit der Einstiegsseite für Rastede: <a href="https://rastede.pendla.com/de">https://rastede.pendla.com/de</a>	



Handlungsfeld:	Maßnahmen-Nr.:	Maßnahmen-typ:	Einführung der <u>Maßnahme</u> :	Dauer der Maßnahme
Mobilität und Verkehr	MuV-7	Kampagne	<u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> <u>Mittelfristig (4 – 7 Jahre)</u> <u>Langfristig (mehr als 7 Jahre)</u>	andauernd
<b>Maßnahmentitel:</b> <b>Durchführung von Kampagnen zur Gestaltung der Verkehrswende mit Zielsetzung Einsparung fossiler Treibstoffe lt. Klimaschutzszenario</b>				
<b>Ziel und Strategie:</b> Ziel des Maßnahmenbündels ist es, Entwicklungskonzepte zur Verwirklichung von Verkehrsvermeidung und Verlagerung sowie die Nutzung klimaneutraler Verkehrsformen in die Breite der Rasteder Bürgerschaft und Wirtschaft zu tragen. Die Kampagnen sollen dazu dienen, die Attraktivität und Potenziale neuer Verkehrsträger und Transportkonzepte bekannt zu machen. Im Bereich des privaten, sogenannten motorisierten Individualverkehrs (MIV) mit einem Anteil von 89 % aller Personenkilometer auf dem Gemeindegebiet, sollen Planungen zur Einflussnahme auf den Verkehrsraum, wie bspw. verkehrsberuhigte Bereiche, durch die Beteiligung der Bürgerschaft entwickelt und ein neues Miteinander im Verkehrsraum gestaltet werden.				
<b>Ausgangslage:</b> Wie in den vorangegangenen Maßnahmenblättern mehrfach beschrieben ist das Rasteder Verkehrsgeschehen stark durch den motorisierten Individualverkehr geprägt (MIV). Der ÖPNV sowie der Fuß- und Radverkehr sind unterrepräsentiert.  Das Verkehrsgeschehen ist an vielen Straßen durch knappen Raum und große Differenzen zwischen den Fortbewegungsgeschwindigkeiten der verschiedenen Verkehrsteilnehmer:innen geprägt, so zum Beispiel durch die höheren Geschwindigkeiten der zunehmenden Anzahl an e-Fahrrädern.  Verschärfend wirken dann fehlende Rücksichtnahmen durch Missachtung von Geschwindigkeitsbeschränkungen in verkehrsberuhigten Bereichen oder von Radfahrenden gegenüber Fußgänger:innen auf Gehwegen und in den Wartebereichen von Kreuzungen und Ampeln. Dazu existieren Berichte über die Bedrängung von Radfahrenden durch Autofahrer:innen.  Die Umsetzung der Verkehrswende muss <u>Energieeinsparungen</u> in der Größenordnung von 54 % erzielen (vgl. <a href="#">Tabelle 29</a> : Startwert 2019 = 328 GWh, Zielwert 2040 = 150 GWh. Nur ergänzend schließt sich die Umstellung auf klimaneutrale Treibstoffe in Höhe von ca. 40 % des heutigen Energieverbrauchs an). Dies wird nur möglich, wenn große Teile des motorisierten Individualverkehrs auf Lastenräder, Fahrradfortbewegung aller Arte, Roller und Fußgänger verlagert werden können und zusätzlich technische Effizienzen des MIV durch sparsamere Fahrzeuge und Einsparung von Verkehrswegen („mal eben mit dem Auto zum Bäcker“ oder Autofahrten anstelle der Nutzung des ÖPNV und Mitfahrgelegenheiten, wo dies möglich erscheint oder in Zukunft sein könnte) erreicht werden. <u>Um dies zu erreichen, müssen diese alternativen Verkehrsträger in der Anerkennung der potenziellen Nutzer:innen und in der Wahrnehmung aller Verkehrsteilnehmer:innen wachsen.</u>				



Tabelle 29 Berechnung des Klimaschutzszenarios 2040 für den Verkehrssektor Rastede

Anwendungsbereich	Klima-Szenario				Entwicklung
	2019	2030	2035	2040	%
Kraftstoffe (GWh) (inkl. Fahrstrom)	328	257	200	150	- 54 %

Kampagnen unterstützen die Wissensweitergabe, den Austausch in der Gemeinde und rücken verschiedenste Aspekte in das Blickfeld aller Verkehrsteilnehmer. Aspekte für die Zielerreichung umfassen:

- Werbekampagnen für das Miteinander im Verkehr
- Bekanntmachungen von baulichen Anpassungen des Straßenraums für einen sicheren Rad- und Fußverkehr
- Aufklärungskampagnen zu Verkehrsregeln von Fahrradstraßen, Gehwegmitbenutzung, Radwege- und oder Straßenbenutzungspflichten sowie den zulässigen Geschwindigkeiten
- Kampagnen, die den Umstieg auf das Rad befördern, bspw.
  - Stadtradeln-Kampagne
  - Erlebnistag Fahrradmodelle
- Kampagnen zu Güter- und Lastverkehren (letzte Meile, Konsumverhalten als Treiber von verkehren, u. a)
- Infoveranstaltungen zu effizienten Fahrzeugen und Fahrzeugflotten
- Kampagnen mit, für und von fahrradfreundlichen Arbeitgebern
- Kampagnen zur Einführung des Jobrads und des Jobtickets oder des Penderportals u. a.

Die zu erreichende Verkehrswende gründet damit auf Informations- und Wissensweitergabe und setzt sich erkennbar aus Maßnahmen technischen und sozialen Ursprungs zusammen. Letzteres, die Akzeptanz für neue Formen des Verkehrs und der Aufteilung des Verkehrsraums sowie positive Erfahrungen für die einzelnen Nutzer:innen und die Rasteder Gemeinschaft als Ganzes, werden damit zu einem wesentlichen Teil der Verkehrswende.

Die Akzeptanz zur Umgestaltung und Entwicklung des Straßenraums ist die Voraussetzung für eine Mobilität aller in unserer alternden Gesellschaft und für die Erreichung einer klimaneutralen Mobilität. Dieses gestaltet sich nicht allein durch bauliche Maßnahmen und technische Zugänge und die Auseinandersetzung mit den zu bewältigenden Herausforderungen wirft ebenfalls ein Licht auf den Konsum als Treiber für (Transport-)Verkehre.

**Beschreibung:**

Die einzelne Kampagne begleitet Maßnahmen der Verkehrswende. Die einzelne Kampagne bezieht verschiedene Akteure ein. Dies können Anwohner:innen, Schüler:innen, die Verwaltung, Presse, Wirtschaft und/oder Arbeitgeber sein.

**Initiator:**

Klimaschutzmanagement

<b>Akteure:</b> Klimaschutzmanagement, Fachbereich Verkehr und Tiefbau, Arbeitskreis Mobilität und Verkehr, Residenzort Rastede, Bürgerschaft/Vereine, Wirtschaft	
<b>Zielgruppe:</b> Bürgerschaft, Vereine, Wirtschaft	
<b>Handlungsschritte und Zeitplan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jährlich stattfindend: Kampagne zum Stadtradeln</li> <li>• Begleitende Kampagnen zu Maßnahmen der Umsetzung von Mobilität und verkehrsbezogenen Projekten (andauernd)</li> </ul>	
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b> Maßnahmen zur Verkehrswende finden mit Unterstützung der Kampagnen positive Resonanz. Der Einstieg in die Verkehrswende lässt sich durch 2-jährliche Bilanzierungen der Energie- und Treibhausgasbilanz im Verkehrssektor belegen.	
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b> 10.000 € je Kampagne	
<b>Finanzierungsansatz:</b> Haushaltsmittel, Förderung der Kampagnen als Bestandteil von Verkehrsprojekten	
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> Die Kampagnen zielen auf eine Abnahme des motorisierten Individualverkehrs und in Teilen auf die Abnahme des Güterverkehrs sowie eine Steigerung der Fortbewegung sowie Transportkapazitäten mit klimaneutralen Fortbewegungsmitteln. Gemeinsam mit anderen Maßnahmen wird eine Reduzierung des fossil betriebenen MIV <b>von durchschnittlich 6,7 % pro Jahr</b> angestrebt.	
<b>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</b> 12 GWh/a b	<b>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</b>  <b>249 t CO<sub>2äq</sub>/GWh * 12 GWh/a = 2.991 t CO<sub>2äq</sub>/a</b>
<b>Wertschöpfung:</b> Nicht anwendbar  <i>Hier qualitativ das regionale Wertschöpfungspotenzial angeben.</i>	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b> MuV-1, MuV-3	
<b>Hinweise:</b>	

Handlungsfeld:	Maßnahmen-Nr.:	Maßnahmen-typ:	Einführung der Maßnahme: <u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> Mittelfristig (4 – 7 Jahre) Langfristig (mehr als 7 Jahre)	Dauer der Maßnahme
Mobilität und Verkehr	MuV-8	Prüfauftrag		12 Monate
<b>Maßnahmentitel:</b> <b>Prüfung von verbilligten oder kostenfreien ÖPNV-Tickets für Schüler:innen aller Klassenstufen</b>				
<p><b>Ziel und Strategie:</b> Ziel des Prüfauftrags, ist die Ermöglichung einer günstigen Variante für Schüler:inentickets der Klassen 5 bis 13, unabhängig von der Länge des Schulwegs, die ganzjährig gültig sind. Eine Arbeitsgruppe zum Thema „Schülerverkehre“ im ÖPNV“ soll zeitnah, unter Berücksichtigung der Bedingung des geltenden Deutschlandtickets und bestehender Formate von Schülertickets, Anforderungen für eine Umsetzung erarbeiten. Die Ergebnisse sollen durch die Verwaltung als Beschlussvorlagen in den politischen Entscheidungsprozess eingebracht werden.</p>				
<p><b>Ausgangslage:</b> Für den Besuch der Rasteder Schulen werden TIM-Tickets („Täglich Immer Mobil“) für die Klassen 5-11 abgegeben, die außerhalb eines Radius von 2 km zur Schule wohnen. Dieses Ticket firmiert unter dem Namen Tim-Ticket und ist im gesamten VBN-Gebiet ganzjährig gültig. Für diese Gruppe ist das Tim-Ticket auch für alle Freizeitaktivitäten sowie für Klassenfahrten ohne zusätzliche Kosten nutzbar. Schüler:innen innerhalb dieses Wohnradius und Schüler:innen der Klassen 12 und 13 steht diese weder für die Anfahrt zur Schule, noch für die Freizeitgestaltung zur Verfügung (ca. 300 Schüler:innen).</p> <p>Im Rahmen der Jugendbeteiligung „Pimp your Town“ (Klasse 9), der „Zukunftswerkstatt“ (Altersstufe 12 bis 19) und der Akteursbeteiligung zum integrierten Klimaschutz (Teilnehmer:innen im Alter von 18 und 19 Jahren) war Mobilität ein überragendes Thema. Benannt wurden fehlende bzw. einschränkende Bedingungen, um – gleichgestellt zu anderen Kindern und Jugendlichen und unabhängig vom Elterntaxi oder dem elterlichen Einkommen – Schulwege mit dem Bus tätigen zu können und Freizeitaktivitäten sowie die Kontakte zu Schulkamerad:innen auf dem Flächengebiet der Gemeinde gestalten zu können (weitere Betrachtung zur Mobilität bei Jugendlichen sind in MuV-1 zusammengefasst).</p>				
<p><b>Beschreibung:</b> Die Maßnahme sieht vor, Optionen zu prüfen, die eine Annäherung zur Vergabe von ÖPNV-Tickets auch für Kinder und Jugendliche innerhalb eines 2 km-Radius und bis zum Ende der Schulzeit ermöglichen. Die Prüfung berücksichtigt soziale Teilhabeaspekte.</p>				
<p><b>Initiator:</b> Klimaschutzmanagement</p>				
<p><b>Akteure:</b> Klimaschutzmanagement, Fachbereich Verkehr und Tiefbau, AK Mobilität und Verkehr mit AG Schülerticket, Verkehrsamt des Landkreises</p>				

<b>Zielgruppe:</b> Schüler:innen, Verkehrsamt des Landkreises, Politik	
<b>Handlungsschritte und Zeitplan:</b> Vorgespräche und Kontaktaufnahmen: Herbst 2023 Vorschläge zur Umsetzung bis zum Start des Schuljahres 2024/2025	
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b> Ein Schüler:innen-Ticket für die ganzjährige Nutzung des ÖPNV, mindestens auf Rasteder Gemeindegebiet, konnte unter Teilhabeaspekten etabliert werden.	
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b> Nicht identifizierbar Mindestens 108.000 €/Jahr (300 Schüler:innen in den Jahrgangsstufen 12 und 13 der KGS) bei übertragenen Kosten des TIM-Tickets von 30 €/Monat. Ergänzend sind Kosten zu betrachten, die für Schüler:innen innerhalb des 2 km Radius um den Schulort entstehen würden.	
<b>Finanzierungsansatz:</b> Ggf. Landkreis, Haushalt	
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> <i>gering</i>	
<i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>  <i>gering</i>	<i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>  <i>gering</i>
<b>Wertschöpfung:</b> <i>gering</i>	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b> MuV-3	
<b>Hinweise:</b>	

## 8.7 Handlungsfeld 4: Wirtschaft, Landwirtschaft und Ressourceneffizienz

### 8.7.1 Zusammenfassung Handlungsfeld 4

	Zeitschiene	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Kennziffer</b>	<b>Titel Maßnahmenblatt</b>								
<b>WLR-1</b>	Strombilanzkreismodell: Optimierung von Energieerzeugung und –verbrauch auf eigenen Liegenschaften								
<b>WLR-2</b>	Prüfauftrag: Personalstelle Förderlotse/Förderlotsin								
<b>WLR-3</b>	Daseinsvorsorge und Mobilität: Dorfentwicklungsplan Rastede-Nord und Prüfung der Übertragbarkeit auf andere Bereiche Rastedes								
<b>WLR-4</b>	Stärkung der Ernährung durch regionale und saisonale Nahrungsmittel								
<b>WLR-5</b>	Einsparung und schonende Nutzung der Ressource Wasser: Kooperation der Verwaltung mit OOWV, Landwirtschaft, Wirtschaft, Kommune und Ehrenamt								
<b>WLR-6</b>	Siegel als Fair-Trade Kommune								
<b>WLR-7</b>	Einrichtung eines Repair-Cafés								
<b>WLR-8</b>	Wirtschaftsförderung für Klimaschutz								

## 8.7.2 Maßnahmenblätter Handlungsfeld 4

<b>Handlungsfeld:</b> Wirtschaft, Landwirtschaft und Ressourcen- effizienz	<b>Maßnahmen- Nr.:</b>  WLR-1	<b>Maßnahmen- typ:</b>  Digital/ in- vestiv/ ver- traglich	<b>Einführung der Maßnahme:</b> <u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> Mittelfristig (4 – 7 Jahre) Langfristig (mehr als 7 Jahre)	<b>Dauer der Maßnahme:</b>  andauernd
<b>Maßnahmentitel:</b>  <b>Strombilanzkreismodell: Optimierung von Energieerzeugung und –verbrauch auf eigenen Liegenschaften</b>				
<p><b>Ziel und Strategie:</b> Ziel der Maßnahme ist die Einführung eines Strombilanzkreismodells, das es ermöglicht, die auf den eigenen Liegenschaften erzeugten Strommengen <u>bilanziell</u> durch weitere, eigene Liegenschaften mit zu verbrauchen. Ziel ist es, Erzeugung und Verbrauch des selbst erzeugten Stroms innerhalb des rechnerischen Bilanzkreises zu maximieren. Die Ausweitung der Verbraucher im Bilanzkreismodell verringert den Anteil von Strommengen, die zum Verkaufspreis des Stromlieferanten bezogen werden müssen.</p> <p>Ziel ist die monetäre Einsparung des Arbeitspreises von bilanziell weniger verbrauchten Strommengen, die darauf bezogene Stromsteuer sowie des relativen Anteils der Mehrwertsteuer. Gegenüber der ausschließlichen Vergütung durch die Einspeisevergütung von überschüssig erzeugtem Strom, ist die Einnahmenseite wesentlich erhöht und trägt zur Amortisation der erneuerbaren Energieerzeugungsanlagen bei.</p>				
<p><b>Ausgangslage:</b> Die Gemeinde plant aktuell, und für die Zukunft im integrierten Klimaschutzkonzept verankert, einen systematischen Aufbau von erneuerbaren Stromerzeugungsanlagen auf eigenen Liegenschaften in eigener Verantwortung (vgl. Handlungsfeld Klimaneutrale Verwaltung). Diese Anlagen speisen zu Zeiten niedrigen Bedarfs, beispielsweise Ferienzeiten, Überschussmengen zu einem deutlich niedrigeren Tarif in das Netz ein, als die Gemeinde für den Strombezug zu anderen Zeiten bezahlen muss: Die Differenzen müssen unter der aktuellen Preislage (2023) mit dem aktuellen Preisdeckel 40 cent/kWh mit dem 3- bis 4-fachen* angenommen werden und übersteigen damit die Netzdurchleitungsgebühren (ca. 15 cent/kWh).</p> <p>*Zahlen des Main-Taunus-Kreises mit Netzbetreiber SÜWAG.</p> <p>Der Main-Taunus-Kreis kalkulierte einen positiven Effekt ab ca. 150.000 kWh bilanziell weitergeleiteten Stroms.</p> <p>In einem Strombilanzkreis können die überschüssig erzeugten Energiemengen bilanziell an andere Liegenschaften abgegeben werden (vgl. Abb. 1). Voraussetzung der Einführung des Stromkreisbilanzmodells, ist der Eigenbesitz sowohl der Liegenschaften und als auch der Energieerzeugungsanlagen. Ein kommunales Energiemanagement ist hierbei in der Lage, erzeugte Energiemengen und -verbräuche jederzeit zu bilanzieren und Verbraucher zu- oder abzuschalten (zum Beispiel Ladestationen für Räder und Fahrzeuge auf eigenen Liegenschaften, Steuerung von Wärmepumpen). Ein solches Vorgehen setzt digitale Messstellenzähler voraus.</p>				

Der bilanzielle Gesamtverbrauch wird in entsprechenden Abrechnungszeiträumen durch den Energieversorger verrechnet. Es fällt für den bilanziellen Minderbezug dann keine Stromsteuer und keine Netzentgelte an. Ebenfalls fällt dadurch auch die absolute Höhe der Mehrwertsteuer geringer aus. Es verbleiben die Kosten der Stromdurchleitung des selbsterzeugten Stroms (vgl. Abbildung 42).

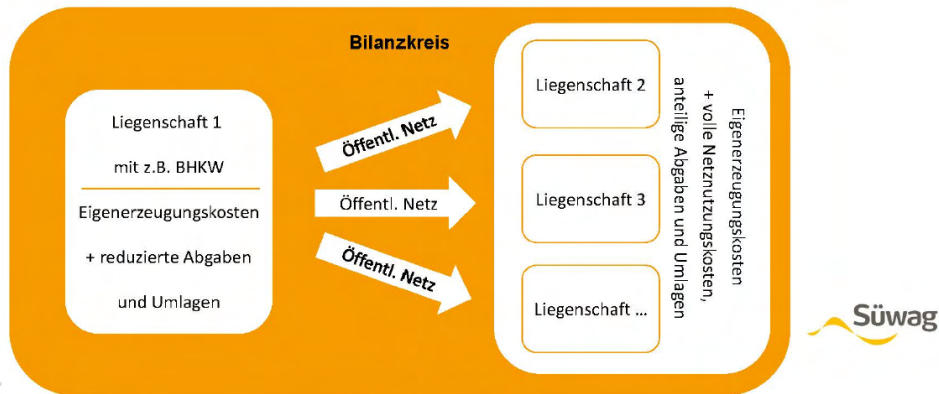


Abbildung 42 Abwicklung der Eigenerzeugung Strom über das öffentliche Netz; Schematische Darstellung, Quelle: Energiemanagement des Main-Taunus-Kreis

Der Main-Taunus-Kreis wurde für die Umsetzung des Modells im Jahr 2020 mit dem DfU-Preis „Klimaaktive Kommune“ ausgezeichnet. Nach dessen Auskunft rechnet sich das Modell ab einer Weiterleitung von Überschussstrom ab ca. 150.000 kWh/a.

**Beschreibung:**

**Voraussetzung für die Realisierung eines Stromkreisbilanzmodells**

- Die Maßnahme setzt den Aufbau von erneuerbaren Energieerzeugungsanlagen (EE-Anlagen) auf eigenen Liegenschaften voraus. Dieser Aufbau von EE-Anlagen soll, sofern es sich um Gebäudedachanlagen handelt, erst erfolgen, wenn eine energetische Sanierung der Dachfläche durchgeführt wurde (vgl. KNV-2, Erstellung Energiegutachten/Sanierungsfahrplan für einzelne Gebäude).

**Umsetzung der Maßnahme**

- Sie setzt ein Energiemanagement zur Verwaltung der Maßnahme voraus. Für die aufwachsenden Aufgaben im Energiemanagement der eigenen Liegenschaften, zu denen die Einrichtung einer Gebäudeleittechnik sowie Digitalisierung weiterer Messstellen, wie bspw. die Digitalisierung im Zuge des Wassermengenmanagements zählen, wird empfohlen die Förderung der Kommunalrichtlinie (Erweiterung des kommunalen Energiemanagements, 4.1.2.), wahrzunehmen. Neben der Hardware und der Unterstützung durch externe Dienstleister wird hier eine Projektstelle für 3 Jahre in Höhe von 70 % gefördert.
- Erarbeitung einer Wirtschaftlichkeitsanalyse zur Durchführung des Stromkreisbilanzmodells.
- Die Ausschreibung des Versorgungsvertrags für elektr. Energie enthält den Passus des Stromkreisbilanzmodells als Pflichtteil des Liefervertrags.

**Initiator:**

Geschäftsbereich Liegenschaften und Gebäudewirtschaft

**Akteure:**

Geschäftsbereich Liegenschaften und Gebäudewirtschaft, Verwaltung, Politik

**Zielgruppe:**

Verwaltung, Politik, Energieversorger



<p><b>Handlungsschritte und Zeitplan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausschreibung der Erweiterung des Energiemanagement (vgl. KNV-1). Die Zustimmung des Rates zur Umsetzung dieser Maßnahme ist Voraussetzung der Förderung des EMS.</li> <li>• Identifikation/Aufbau von Photovoltaik-Anlagen auf eigenen Liegenschaften</li> <li>• Aufbau des Bilanzkreises nach Durchführung einer Wirtschaftlichkeitsbilanz: Dieser wird eingeführt, wenn eine Durchleitung von überschüssigen Strommengen erreicht wird, die der Gemeinde finanziell zum Vorteil gereicht. Das Energiemanagement des Main-Taunus-Kreises steht für Nachfragen zur Verfügung.</li> <li>• Ausschreibung des Energieversorgungsvertrags mit entsprechendem Passus</li> </ul>	
<p><b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erzeugerkapazitäten für eine wirtschaftliche Darstellbarkeit des Stromkreisbilanzmodells werden auf eigenen Liegenschaften geschaffen. Eine energetische Sanierung der Dachflächen geht der Installation voraus</li> <li>• Das Stromkreisbilanzmodell wird eingeführt.</li> <li>• Das Stromkreisbilanzmodell unterliegt einem Energiemanagement</li> </ul>	
<p><b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b> Vorauslaufende Kosten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energetische Sanierung von Dachflächen auf eigenen Liegenschaften sowie Aufbau von PV-Erzeugeranlagen (oder eigenen Windenergieanlagen)</li> </ul> <p>Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwaltungskosten</li> <li>• Einsparung von Ausgaben durch Aufbau des vertraglichen Stromkreisbilanzmodells</li> </ul>	
<p><b>Finanzierungsansatz:</b> Haushaltsmittel (Verwaltungskosten)</p>	
<p><b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vgl. Handlungsfeld Klimaneutrale Verwaltung.</li> <li>• Bilanziell wird die Deckung der erneuerbaren Eigenerzeugung erhöht, da weniger Strom nach Bundesstrommix bezogen werden muss.</li> </ul>	
<p><i>Welche <b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i></p> <p>Auf der Grundlage des Klimaschutzszenarios (Szenarienanalyse) wird die Deckung von 2/3 des Stromverbrauchs (1.900 MWh/a) der eigenen Liegenschaften (2.900 MWh/a) bis 2030 durch die Eigenerzeugung von erneuerbaren Energien im Strombilanzkreismodell durch PV angestrebt.</p>	<p><i>Welche <b>THG-Einsparungen (t/a)</b> werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i></p> <p>921 t CO<sub>2äq</sub>/a</p>
<p><b>Wertschöpfung:</b> Installation von 2 MW<sub>p</sub> Photovoltaik, entspr. ca. 10.000 m<sup>2</sup> PV-Fläche = 50 Dachflächen, Überdachungsfläche, etc. von durchschnittlich 200 m<sup>2</sup>.</p>	
<p><b>Flankierende Maßnahmen:</b> KNV-1: Erweiterung des Energiemanagementsystems EEE-10: Energieproduktion erneuerbare Energie auf eigenen Liegenschaften</p>	
<p><b>Hinweise:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaaktive Kommune 2020: <a href="https://www.taunus-nachrichten.de/bad-soden/nachrichten/bad-soden/main-taunus-kreis-gewinnern-klimaaktive-kommune-2020-id95715.html">https://www.taunus-nachrichten.de/bad-soden/nachrichten/bad-soden/main-taunus-kreis-gewinnern-klimaaktive-kommune-2020-id95715.html</a></li> </ul>	

<b>Handlungsfeld:</b> Wirtschaft, Landwirtschaft und Ressourcen- effizienz	<b>Maßnahmen- Nr.:</b> WLR-2	<b>Maßnahmen- typ:</b> Person- alstelle	<b>Einführung der Maßnahme:</b> <u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> <b>Mittelfristig (4 – 7 Jahre)</b> <b>Langfristig (mehr als 7 Jahre)</b>	<b>Dauer der Maßnahme:</b> 3 Monate
<b>Maßnahmentitel:</b> <b>Prüfauftrag: Personalstelle Förderlotse/Förderlotsin für Antragskonzepte, Förderlinien und Verwaltung von Fördergeldern</b>				
<b>Ziel und Strategie:</b> Mit einer Personalstelle „Förderlotse/Förderlotsin“ werden die Geschäfts- und Fachbereiche fachlich darin unterstützt, Projekte zu entwickeln, die mit Hilfe von Förderlinien große Effekte für die Zielerreichung der Klimaneutralität entwickeln.  Der/die Förderlotse/Förderlotsin unterstützt gemeinsam mit dem Klimaschutzmanagement die Entwicklungsphase von Projekten der Gemeinde, um Klimaschutzziele integrieren zu können. Er/sie identifiziert geeignete Förderlinien sowie die Kumulierbarkeit sich ergänzender Förderlinien.  Mit dieser Maßnahme wird die Strategie verfolgt, Antragskonzeptionen frühzeitig zu entwickeln und förderlinienkonforme Antragstellungen zu erleichtern bzw. sicherzustellen. Durch den Einsatz eines/r Förderlotse:in wird eine Entlastung der Fachabteilungen angestrebt, um eine höhere Geschwindigkeit bei der Umsetzung der Vielzahl an Projekten, einschließlich der Integration des Themenkomplexes Klimaschutz, zu erreichen. Ergänzend sollen alle Fördermittelprojekte mit Bezug auf Klimaschutz durch die Stelle zentral verwaltet werden.				
<b>Ausgangslage:</b> Klimaschutzmaßnahmen werden durch den Bund, das Land und andere Fördermittelgeber durch die Ausweisung von Fördermitteln in den unterschiedlichsten Handlungsfeldern angereizt. Dabei zwingen die Förderrichtlinien die Antragsteller ihre Konzepte sowie die Ausgabenplanungen detailliert darzulegen und die Ausschreibekriterien zu erfüllen. Diese Art der Projektfinanzierung ist grundsätzlich zeitlich befristet. Die Mittel müssen innerhalb des Förderzeitraums rechtskonform verwendet werden und ihre Verwendung nachgewiesen werden.  Sowohl die Identifikation von geeigneten Fördermitteln, die Berücksichtigung der Rahmenbedingungen und die Beachtung förderrechtlicher Bestimmungen, als auch die Einpassung der Mittelbeantragungen in die Haushaltsplanung der Gemeinde erfordern ein Projektmanagement mit Blick für Vorlaufzeiten und die förderrechtskonforme Verwaltung der Projekte.				
<b>Beschreibung:</b> Es erfolgt die Prüfung der Einrichtung einer Personalstelle.  Ausgehend von den Planungszielen des <b>integrierten</b> Klimaschutzkonzepts, das durch das Klimaschutzmanagement in den Folgejahren gemeinsam mit den Geschäfts- und Fachbereichen in die Umsetzung gebracht wird, ergänzen die Arbeiten eines/einer Fördermittellotsen/Fördermittellotsin die planerische und die finanztechnische Seite der Umsetzung. Die Stelle arbeitet eng mit dem Klimaschutzmanagement und den Geschäftsbereichen zusammen, um fachübergreifende Projektkonzepte zu entwickeln, wie sie aktuell über Förderausschreibungen bei den Kommunen angereizt werden sollen. Hierzu zählen Förderlinien, die eine Projektförderung von Klimaschutzmaßnahmen				

nur unter der Berücksichtigung von beispielsweise

- regionalen und/oder öffentlichen/privaten Kooperationen,
- der Berücksichtigung sozialer Teilhabe,
- oder bspw. als Raumkonzepte, wie einer Quartierentwicklung unter Berücksichtigung von Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzepten vorsehen.

Der/die Fördermittellotse:in bringt deshalb Qualifikationen aus dem Projektmanagement in die Stelle ein und hat als Fach- und/oder Führungskraft Erfahrung im Bereich der fördermittelbasierten Projektentwicklung.

Um den politischen Entscheidungsträgern die Gleichzeitigkeit von hohen Finanzmittelbereitstellungen und Fördermittelrückflüssen darlegen zu können, erarbeitet der/die Förderlotse:in gemeinsam mit dem Klimaschutzmanagement und den Geschäftsbereichen Investitionspläne für die jährliche Mittelverausgabung.

Der/die Fördermittellotse:in entlastet damit das Klimaschutzmanagement und die Geschäftsbereiche und wirkt darauf hin, dass u. a. die Projekte des integrierten Klimaschutzkonzepts in den geplanten Zeiträumen umgesetzt werden können.

<b>Initiator:</b> Verwaltung	
<b>Akteure:</b> Verwaltung	
<b>Zielgruppe:</b> Geschäfts- und Fachbereiche, Politik	
<b>Handlungsschritte und Zeitplan:</b> Die Ausschreibung der Stelle erfolgt bis Frühjahr 2024	
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b> Die Stelle ist bis Herbst 2024 besetzt.	
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b> E 11/Stufe, 3 bis 4	
<b>Finanzierungsansatz:</b> Haushaltsmittel	
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> nicht anwendbar	
<i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i> nicht anwendbar	<i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i> nicht anwendbar
<b>Wertschöpfung:</b> Erheblich; es sind Mittelrückflüsse zwischen 50 % bis 80 % bei geförderten Maßnahmen (auch durch Mittelkumulierung) zu erwarten. Die Besetzung der Stelle amortisiert sich ggf. bereits ab dem ersten Projekt, das durch Fördermittel ermöglicht wird.	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b>	
<b>Hinweise:</b>	

<b>Handlungsfeld:</b> Wirtschaft, Landwirtschaft und Ressourcen- effizienz	<b>Maßnahmen- Nr.:</b>  WLR-3	<b>Maßnahmen- typ:</b> Infra- struktur/ Umsetzung	<b>Einführung der Maßnahme:</b> <u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> Mittelfristig (4 – 7 Jahre) Langfristig (mehr als 7 Jahre)	<b>Dauer der Maßnahme:</b>  andauernd
<b>Maßnahmentitel:</b>  <b>Daseinsvorsorge und Mobilität: Weiterführung der Ergebnisse des Dorfentwicklungsplan Rastede-Nord und Prüfung der Übertragbarkeit auf andere Bereiche Rastedes</b>				
<b>Ziel und Strategie:</b> Die Maßnahme hat zum Ziel, die Themenbereiche der Daseinsvorsorge, bspw. Nahversorgung und Gemeinschaftsleben sowie Mobilität aus dem Förderprojekt <i>Dorferneuerung Rastede-Nord</i> aufzugreifen und weiterzuentwickeln.  Die dort analysierten Bedarfe zur Versorgung der Bürgerinnen und Bürger in den Handlungsfeldern Demografie/Daseinsfürsorge sowie der Siedlungs- und Innenentwicklung sollen weiterentwickelt werden.  Versorgungskonzepte und eine funktionale Infrastruktur der Nahversorgung wirken sich vor Ort direkt auf Mobilitätsbedarfe aus. Die Mobilität auf kurzen Wegen unterstützt die Einsparung von motorisiertem Individualverkehr.				
<b>Ausgangslage:</b> Wegestrecken im ländlich geprägten Rastede werden aktuell vor allem mit dem privaten Pkw zurückgelegt (89 % der Personenkilometer). Versorgungsdefizite, die sich durch eine schwierige Erreichbarkeit auszeichnen, können vor allem durch Pkw-mobile Bürgerinnen und Bürger im ländlichen Raum ausgeglichen werden. Dies betrifft Wege zum Arbeitsplatz, zur Nahversorgung (Lebensmittel, Ärzte), zur Freizeitgestaltung oder Wegestrecken zu Kitas und Schulen. Weniger mobile Menschen sind jedoch ungleich härter durch eine schlechte oder fehlende Nahversorgung betroffen. Dies unter dem Vorzeichen, das nach aktuellen Prognosen im Jahr 2030 die Altersgruppe der über 70-jährigen mit knapp 40 % den größten Anteil an der Gesamtbevölkerung Rastedes stellen wird (Quelle: Diekmann & Mosebach, 2016).  Die bisher ausgleichende Alltagsunterstützung durch die jüngere Generation nimmt dort ab, wo es an einer Entwicklung für junge Menschen mangelt, insbesondere bei Wohnraum und Kinderbetreuung. Hier ist in den nicht zentral gelegenen dörflichen Strukturen eine starke Abwanderung der jüngeren Generation zu verzeichnen, während zentrale Dorfstrukturen, wie Hahn-Lehmden, eine Stabilisierung der Bevölkerungszahlen erreichen konnte. In Hahn-Lehmden konnte dies durch eine Innenentwicklung erreicht werden, die unter anderem im Wohnbausektor erfolgt ist (vgl. Diekmann & Mosebach, 2016: „Dorfentwicklung Rastede-Nord“). Mit Blick auf bspw. die Lebensmittelnahversorgung für den täglichen/wöchentlichen Bedarf wird dort festgestellt, dass diese für den zentralen Dorfbereich Hahn-Lehmden durch den Lebensmittelmarkt gegeben ist.  In den kleineren, dörflichen Strukturen existieren teilweise Orte der Grundversorgung. Hierzu zählen der Dorfladen in Delfshausen, der Bioladen in Nethen und ein mobiles				

Lebensmittelangebote im Bereich Nethen. Im *Dorfentwicklungsplan Rastede Nord* formulieren die beteiligten Bürger hier den Bedarf, das Angebot weiter zu entwickeln. Insgesamt wurden in der mehrjährigen Projektphase des Dorfentwicklungsplans nachfolgende Maßnahmen priorisiert:

*Tabelle 30 Liste der priorisierten Maßnahmen auf dem Dorfentwicklungsprogramm Rastede-Nord, Diekmann & Mosebach, 2016.*

Prioritäre Maßnahmen	
Beschreibung der Maßnahme	Maßnahmen - Nr.
Sicherung der Grundversorgung	1
Stärkung / Sicherung der bestehenden Nahversorgungsstruktur	2
Stärkung / Verbesserung der örtlichen Mobilität	3
Schaffung von zentralen Dorfplätzen / Veranstaltungsflächen	7
Gestaltung des öffentlichen Raumes im Umfeld vorhandener Gemeinschaftseinrichtungen	8
Ortsbildtypische Gestaltung / Sanierung von überdimensionierten oder sanierungsbedürftigen Straßenräumen	9
Wiederaufforstung / Sanierung / Rückentwicklung historischer Landschaftsbestandteile	10
Neuanlage von naturnahen Flächen und prägenden Landschaftsbestandteilen	11
Stärkung des Tourismus	13
Ergänzung / Neuanlage von Wegeabschnitten	14

Mit Vorliegen des *Dorfentwicklungsplans Rastede-Nord* hat die Gemeinde seit 2016 davon ausgehende Maßnahmen umgesetzt (Liste nicht abschließend):

- Verbesserung und Ausbau der Breitbandkommunikation im Dorfentwicklungsgebiet
- Gestaltung des Sportplatzumfeldes in Wapeldorf
- Entwicklung eines Ärzte- / Gesundheitshauses im Bereich des Hahner Hofes
- Entwicklung von Dorfplätzen in Hahn-Lehmden als Kommunikationsort und Aktivraum

Die Weiterentwicklung der Radwege-Infrastruktur konnte jedoch bisher nicht vorangetrieben werden. Darüber hinaus steht der Bevölkerung weiterhin nur ein eingeschränktes ÖPNV-Angebot (Haltestellen und Fahrtzeiten) zur Verfügung. Vorschläge zur Verbesserung der Situation umfassen eine weitere Bürgerbus- sowie VBN-Linien und einen Radwegbau - auch zwischen den kleinteiligen, dörflichen Strukturen.

Da aktuell der Landkreis ein integriertes Radwegekonzept erstellt, bieten sich entsprechende Anknüpfungspunkte zur Weiterentwicklung an. Die, von Bürger:innen in der Online-Ideenkarte Rastede hinterlegten Wünsche zu Mobilität und Radwegbau fließen in die Meldungen an das, vom Landkreis beauftragte Planungsbüro ein.

<p><b>Beschreibung:</b>  Die Maßnahme greift die Themenstellungen des Dorfentwicklungsplans auf, die die Bereiche Innenentwicklung, Nahversorgung und Mobilität betrachten. Diese sollen mit unterschiedlichen Akteuren weiterentwickelt werden. Hierzu zählen der Arbeitskreis Mobilität und Verkehr sowie die Ortsvereine.  Im Weiteren sollen auch Maßnahmen entwickelt werden, die auf andere Ortsteile übertragen werden können. So können Entwicklungsformen für Wohnformen (Mehrgenerationenhäuser) oder Nahversorgungskonzepte weiterentwickelt werden. Hierzu können beispielsweise auch Maßnahmen für Arbeitnehmer:innen in der Nähe ihrer Arbeitsstellen (Bsp.: Kita) - vor allem anschließend an Gewerbegebiete - zählen.</p> <p>Die Maßnahme nutzt für die Umsetzung die Potenziale des Projekts <i>Dorferneuerung</i> und des Projekts <i>Regionale Entwicklungskonzept Parklandschaft Ammerland</i> (LEADER, REK „Zusammerland“). Letzteres konzentriert sich unter anderem auf den, die Gemeindegrenze überschreitenden, Erhalt und die Entwicklung der Parklandschaft sowie den Natur- und Klimaschutz, den Demografiewandel und die Ortsentwicklung.</p>	
<p><b>Initiator:</b>  Fachbereich Gemeindeentwicklung, Klimaschutzmanagement</p>	
<p><b>Akteure:</b>  Bürgerinnen und Bürger, Fachbereich Gemeindeentwicklung, Klimaschutzmanagement, Residenzort Rastede GmbH, Verkehrsamt des Landkreises</p>	
<p><b>Zielgruppe:</b>  Bürgerinnen und Bürger, Verkehrsamt des Landkreises, Fachplanungsbüros</p>	
<p><b>Handlungsschritte und Zeitplan:</b>  Fortführung der Arbeitskreistreffen im Rahmen des Dorfentwicklungsprogramms</p>	
<p><b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b>  Maßnahmen aus dem Dorfentwicklungsplan und neue, abgestimmte Maßnahmen werden umgesetzt.</p>	
<p><b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b>  Projektabhängig</p>	
<p><b>Finanzierungsansatz:</b>  Haushaltsmittel, Fördermittel und Eigenleistungen der Vereine und der Bürgerschaft; bis 100 % Fördermittel (bei Einbeziehung von Eigenleistung durch bürgerschaftliches Engagement)</p>	
<p><b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b>  Projektabhängig</p>	
<p><i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i></p> <p>Nicht identifizierbar</p>	<p><i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i></p> <p>Nicht identifizierbar</p>
<p><b>Wertschöpfung:</b>  Nicht identifizierbar</p>	
<p><b>Flankierende Maßnahmen:</b>  Weiterverfolgung des Förderprogramms  „Zuwendungen zur integrierten ländlichen Entwicklung - ZILE 2023“,  <a href="https://www.ml.niedersachsen.de/startseite/themen/entwicklung_des_landlichen_raums/zile_zuwendungen_zur_integrierten_landlichen_entwicklung/richtlinie-ueber-die-gewaehrung-vonzuwendungen-zur-integrierten-laendlichen-entwicklung-5104.html">https://www.ml.niedersachsen.de/startseite/themen/entwicklung_des_landlichen_raums/zile_zuwendungen_zur_integrierten_landlichen_entwicklung/richtlinie-ueber-die-gewaehrung-vonzuwendungen-zur-integrierten-laendlichen-entwicklung-5104.html</a></p>	
<p><b>Hinweise:</b>  Planungsbüro Diekmann &amp; Mosebach, 2016: Dorfentwicklungsplan Hahn-Lehmden; Quelle: Bürgerinformationssystem, Beschlussvorlage 2016/163, Anlage 1</p>	



<b>Handlungsfeld:</b> Wirtschaft, Landwirtschaft und Ressourcen- effizienz	<b>Maßnahmen-Nr.:</b> WLR-4	<b>Maßnahmen-typ:</b> Kampagne	<b>Einführung der Maßnahme:</b> <u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> Mittelfristig (4 – 7 Jahre) Langfristig (mehr als 7 Jahre)	<b>Dauer der Maßnahme:</b> andauernd
<b>Maßnahmentitel:</b> <b>Bewusstseinsbildung für eine Ernährung durch regionale und saisonale Nahrungsmittel</b>				
<b>Ziel und Strategie:</b> Ziel der Maßnahme ist es, Aktionen und Kampagnen für regionale und saisonale Nahrungsmittel in Zusammenarbeit mit lokalen Akteuren zu entwickeln. Ziel, neben dem Wissen um gesunde Ernährung ist es, Faktenwissen zu Ernährung und dem damit verbundenen Einflussfaktoren in die Breite der Bevölkerung zu tragen.  Es soll ein Zugang zu Bedingungen der Nahrungsmittelproduktion und den sich daraus ergebenden Auswirkung auf das Klima, den Boden, das Wasser und die Artenvielfalt ermöglicht werden.				
<b>Ausgangslage:</b> Die Herstellung und der Transport von Nahrungsmitteln benötigt Energie und Wasser und erzeugt - je nach Art der Produktion, des Ortes der Erzeugung, der Menge des Transportvolumens und der Art der Verarbeitung – teils hohe Treibhausgasemissionen. Die Art der Bodenbewirtschaftung hat zusätzlich großen Einfluss auf die Bodenfruchtbarkeit und die Ressource Wasser.  Bei den Rasteder Schulen und Kitas wird die Art der Lebensmittelversorgung seit Jahren berücksichtigt und zum Thema gemacht: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ So bewirtschaftet die Schule am Voßbarg einen Nutzgarten, dessen Ernte in der eigenen Küche verarbeitet wird und in die tägliche Schulverpflegung einfließt.</li> <li>▪ Die Grundschulen und Kitas nehmen seit Jahren am niedersächsischen Programm der Schulobstversorgung teil. Hier wird das regionale Obst an drei Tagen mithilfe von Ehrenamtlichen für die Kinder vorbereitet und an die Klassen bzw. Gruppen ausgegeben ( ). Die Teilnahme am Programm erfolgt über die Antragsstellung der jeweiligen Einrichtung.</li> <li>▪ Die Einrichtungsleitungen nehmen die Auswahl der Mittagsverpflegung beim jeweiligen Lieferanten vor und können damit Einfluss auf das Essensangebot in den Einrichtungen nehmen.</li> </ul>				
<b>Beschreibung:</b> In Zusammenarbeit mit der lokalen Landwirtschaft, Schulen und anderen Bildungseinrichtungen, dem OOWV sowie Catering-Firmen und weiteren Anbietern von Nahrungsmitteln sollen Aktionen und konkrete Projekte entwickelt werden, die eine Nahrungsmittelversorgung mit kleinerem CO <sub>2</sub> -Fußabdruck (Treibhausgasbilanz der Nahrungsmittel) ermöglichen und das Thema Landwirtschaft, Wasser und Boden in das Blickfeld rücken. Sie erfüllen damit einen Bildungsauftrag im Sinne der Daseinsvorsorge für				



<p>die eigene Gesundheit und den Schutz von Umwelt und Klima.</p> <p>Die Kampagnen sollen auch die Konkurrenzfähigkeit der lokalen und regionalen Produzent:innen von Nahrungsmitteln in das Blickfeld nehmen und auf die Stärkung der lokalen Nahrungsmittelwirtschaft und eine umweltschonende Landwirtschaft hinwirken.</p>	
<p><b>Initiator:</b> Klimaschutzmanagement</p>	
<p><b>Akteure:</b> Klimaschutzmanagement, kommunale Einrichtungen, ehrenamtliche aktive Bürger:innen, Schulen und Kitas</p>	
<p><b>Zielgruppe:</b> Bürgerinnen und Bürger, Bildungseinrichtungen, Nahrungsmittelproduzenten, Nahrungsmittel verarbeitende Betriebe</p>	
<p><b>Handlungsschritte und Zeitplan:</b> Das Klimaschutzmanagement vernetzt sich mit lokalen und regionalen Akteur:innen und plant ein erstes Treffen bis Frühjahr 2024.</p>	
<p><b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b> Pro Jahr werden 2 Kampagnen oder Projekte durchgeführt.</p>	
<p><b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b> 7.000 € bis 10.000 € je Kampagne</p>	
<p><b>Finanzierungsansatz:</b> Haushalt, Fördermittel, Sponsorengelder</p>	
<p><b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> Nicht identifizierbar</p>	
<p><i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i> Nicht identifizierbar</p>	<p><i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i> Nicht identifizierbar</p>
<p><b>Wertschöpfung:</b> nicht identifizierbar</p>	
<p><b>Flankierende Maßnahmen:</b></p>	
<p><b>Hinweise:</b> <b>Literatur</b> Bildung für nachhaltige Entwicklung: <a href="https://www.bne-portal.de/bne/de/home/home_node.html">https://www.bne-portal.de/bne/de/home/home_node.html</a></p>	

<b>Handlungsfeld:</b> Wirtschaft, Landwirtschaft und Ressourcen- effizienz	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>  WLR-5	<b>Maßnahmen-typ:</b>  Umsetzung	<b>Einführung der Maßnahme:</b> <u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> <u>Mittelfristig (4 – 7 Jahre)</u> <u>Langfristig (mehr als 7 Jahre)</u>	<b>Dauer der Maßnahme:</b>  andauernd
<b>Maßnahmetitel:</b>  <b>Einsparung und schonende Nutzung der Ressource Wasser:  Kooperation der Verwaltung mit OOWV, Landwirtschaft,  Wirtschaft, Kommune und Ehrenamt</b>				
<b>Ziel und Strategie:</b> Ziel der Maßnahme ist ein sparsamer und schonender Umgang mit der Ressource Wasser. Landwirtschaft, Wirtschaft, Private Haushalte und die Verwaltung sind Zielgruppen.				
<b>Ausgangslage:</b> Das Lebenselixier Wasser ist eine rare und gefährdete Ressource geworden. Sie ist gleichzeitig Senke und Quelle menschlicher Bedürfnisse und dient als Speicher sowie als Transportmittel von Verunreinigungen. Inzwischen ist die Verfügbarkeit von sauberem Wasser gefährdet (NWZ, 11.03.2023). Grundwasserspiegel sinken beständig, die Salzwasserfront im Küstenbereich dringt landeinwärts voran und durch fehlende Niederschläge haben sich Wassermangellagen als Dürre bis in tiefe Bodenschichten ausgebildet. Inzwischen berichten lokale Tageszeitungen bereits im frühen Frühjahr über diese Gefährdungslage, um das Bewusstsein für das Wassersparen wach zu rufen.  Diese Aufzählung erfolgt vor dem Hintergrund, dass <ul style="list-style-type: none"> <li>• jede Wasserbereitstellung eine Energiebereitstellung erfordert und</li> <li>• jede Energieerzeugungsanlage in ihrem Herstellungsprozess und Betrieb Wasser benötigt: bspw. für die Bodenextraktion der Materialien, für die Bereitstellung „Wasser“stoff, für die Erzeugung von pflanzenbasierten Treibstoffen oder für die Kühlung von bestehenden Dampfturbinensystemen (Kohle- und Gasverfeuerung, Atomkraft).</li> </ul> Die für die Zukunft geplante Erzeugung von Wasserstoff wird zusätzlich große Anforderungen an die Menge und Reinheit des Gutes Wasser stellen und wird die Konkurrenz um die Ressource verschärfen. Alleine der achtsame Umgang mit der Ressource Wasser stellt an sich ein hohes Schutzziel dar und ist von hoher Wichtigkeit. Zusätzlich bedeutet aber auch jede nicht benötigte Kilowattstunde Energie und jeder nicht verbrauchte Liter Wasser eine Reduzierung der Treibhausgasemissionen.  Auf der Seite der Quelle können in allen Sektoren Einsparungen erzielt werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• durch direkte Reduzierung der Verbräuche (Häufigkeiten, Dauer und Mengendurchflüsse),</li> <li>• durch eine effiziente Nutzung von Wasser (bspw. Regenwasser für Toilettensysteme, Nutzung von Grauwasser für bestimmte Prozesse in Gewerbe und Industrie; effiziente Bewässerungssysteme in landwirtschaftlichen Anwendungen),</li> <li>• sowie die Minderung von Wasserverlusten aus Böden und versiegelten Oberflächen. Zu den möglichen Maßnahmen zählen hier bspw. pflanzenbedeckte Bodenflächen, Entsigelung von versiegelten Flächen einschließlich Dachbe-</li> </ul>				

grünungen und die Wasserhaltung auf dem Gemeindegebiet. (vgl. auch Handlungsfeld 6, Klimaanpassung und Wasserwirtschaft).	
<b>Beschreibung:</b> In Zusammenarbeit mit dem regionalen Wasserversorger OOWV und in Zusammenarbeit mit Landwirtschaft, Wirtschaft, privaten Haushalten und der Verwaltung sollen Maßnahmen geplant und umgesetzt werden, die in allen Sektoren zur direkten Einsparung von Trink- und Grundwasser beitragen, die Regenrückhaltung auf dem Gemeindegebiet fördern sowie die Verschmutzung des Wassers reduzieren. Hierzu zählen Kampagnen, Beratungen und Konzepte zur Förderung der Umsetzung. Die Maßnahmenplanung folgt damit dem diesjährigen Oberthema des durch die Vereinten Nationen ausgerufenen Weltwassertags unter dem Motto "Accelerating Change"- den Wandel beschleunigen.	
<b>Initiator:</b> Verwaltung, Klimaschutzmanagement und OOWV	
<b>Akteure:</b> Klimaschutzmanagement, Fachbereich Verkehr und Tiefbau, Leitung des Klärwerks und OOWV	
<b>Zielgruppe:</b> Landwirtschaft, Wirtschaft, private Haushalte und der Verwaltung	
<b>Handlungsschritte und Zeitplan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der OOWV präsentiert der Verwaltung die Projekte und Zielsetzungen, die gemeinsam mit o. g. Akteursgruppen und Zielgruppen für eine Umsetzung vorgesehen sind.</li> <li>• Eine Arbeitsgruppe „Wasser“ plant das weitere Vorgehen</li> <li>• Überregionale Kampagnentage werden für die Beförderung der Umsetzung genutzt, z. B. der Weltwassertag, jährlich am 22. März, beginnend 2024</li> <li>• Es kann eine Netzwerkbildung „Ressourceneffizienz Wasser“ etabliert werden, die über die Kommunalrichtlinie förderbar ist</li> </ul>	
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b> Die Zusammenarbeit führt zur Umsetzung von Wassereinsparung, Wasserrückhaltung und Wiederverwendung von Wasser	
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7.000 € bis 10.000 € je Kampagne</li> </ul>	
<b>Finanzierungsansatz:</b> Haushaltsmittel, Fördermittel, Private-Public-Partnership Modelle, u. a.	
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> Nicht bezifferbar	
<i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i> Nicht bezifferbar	<i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i> Nicht bezifferbar
<b>Wertschöpfung:</b> Nicht identifizierbar	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b>	
<b>Hinweise:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Welt-Wasser-Tag: <a href="https://www.bmuv.de/themen/wasser-ressourcen-abfall/binnengewasser/gewaesserschutzpolitik/international/weltwassertag-am-22-maerz-2022">https://www.bmuv.de/themen/wasser-ressourcen-abfall/binnengewasser/gewaesserschutzpolitik/international/weltwassertag-am-22-maerz-2022</a></li> <li>• Infoportal Niedersachsen-Wasser: <a href="https://www.niedersachsen-wasser.de/">https://www.niedersachsen-wasser.de/</a></li> </ul>	

<b>Handlungsfeld:</b> Wirtschaft, Landwirtschaft und Ressourcen- effizienz	<b>Maßnahmen- Nr.:</b>  WLR-6	<b>Maßnahmen- typ:</b>  Kampagne	<b>Einführung der Maßnahme:</b> <u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> Mittelfristig (4 – 7 Jahre) Langfristig (mehr als 7 Jahre)	<b>Dauer der Maßnahme:</b>  12 Monate und andau- ernd
<b>Maßnahmentitel:</b>  <b>Siegel als Fair-Trade Kommune</b>				
<b>Ziel und Strategie:</b> Die Maßnahme hat das Ziel, die Produktionsbedingungen von Genussgütern des globalen Südens Rasteder:innen und Rasteder durch Informationen näher zu bringen. Weiteres Ziel ist es, das national anerkannte Siegel „Fair-Trade“ bekannt zu machen, die faire Produktionsbedingungen über entsprechende Abnahmeverträge garantieren. Über Kampagnen im Rahmen der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) soll das Siegel bei Bildungseinrichtungen und in der Öffentlichkeit thematisiert werden und die lokale Wirtschaft gewonnen werden, Produkte mit einem Qualitätsnachweis einer Achtsamkeit der Produktions- und Lieferkettenbedingungen verstärkt anzubieten und zu bewerben.				
<b>Ausgangslage:</b> Die Gemeinde ist im Mai 2022 dem kommunalen Klima-Bündnis beigetreten ( <a href="https://www.klimabuendnis.org/">https://www.klimabuendnis.org/</a> ). Der Beitritt unterstreicht die Selbstverpflichtung zur Klimagerechtigkeit in Form von fairen und naturkonformen Beziehungen mit den Produzenten des globalen Südens, woher viele unserer Genussgüter stammen – so bspw. Tee, Kaffee, Bananen und Gewürze sowie Baumwolle, Hölzer und Blumen.  Das Produktsiegel „Fair-Trade“ bietet hierbei eine, über hohe Qualitätsstandards gesicherte Unterstützung bei der Kaufentscheidung von Genussgütern des globalen Südens. Das Siegel unterstützt ein lokal verortetes, klimagerechtes Handeln. Die hohen Standards des Siegels garantieren vertragliche Bedingungen mit den Zielen:  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zu einer Welt beizutragen, in der „alle Kleinbäuerinnen und -bauern sowie Arbeiterinnen und Arbeiter über existenzsichernde Lebensgrundlagen verfügen, ihre Potenziale entfalten und ihre Zukunft selbstbestimmt gestalten können“</li> <li>▪ gerechte Handelsbedingungen zu schaffen, die demokratisch verfasste Interessensvertretungen, finanzielle Unterstützungen ermöglichen und Bildungsangebote vorsehen. <i>Quelle: Fairtrade Deutschland</i></li> </ul> Fairtrade hat zum Ziel, gerechtere Bedingungen für den Welthandel voranzutreiben. Das Siegel unterstützt Konsument:innen darin, mit ihren Kaufentscheidungen einen vertraglich gesicherten, gerechteren Welthandel zu fördern. Ohne ein solches Siegel fließt der Kaufpreis in Handelsbeziehungen, die sich solchen Regeln nicht anschließen. „Das Fairtrade-Siegel steht für fair angebaute und gehandelte Produkte, bei dem alle Zutaten zu 100 Prozent unter Fairtrade-Bedingungen gehandelt sind und physisch rückverfolgbar sind“. Quelle Fairtrade: <a href="https://www.fairtrade-deutschland.de/was-ist-fairtrade/fairtrade-system/fairtrade-international/vision-aufgaben-ziele">https://www.fairtrade-deutschland.de/was-ist-fairtrade/fairtrade-system/fairtrade-international/vision-aufgaben-ziele</a>				

Der Gemeinde steht, über die Seite von Fairtrade, der Ideenpool anderer Fair-Trade-Städte zur Verfügung, um eigene Kampagnen zu entwickeln. Diese Kampagnen wenden sich an die Gastronomie, den Einzelhandel, das kommunale Marketing oder können als digitale Kommunikationsstrategie entwickelt werden.

Fairtrade führt neben den in Abbildung 43 gehandelten Produkten auch spezielle Siegel für Baumwolle, Gold, Kosmetik- und textile Produkte sowie Siegel für Rohstoffe (Kakao und Baumwolle)

Produkte	
Bananen	+ Nüsse und Öle
Baumwolle und Textilien	+ Orangensaft
Blumen	+ Quinoa
Gold	+ Reis
Honig	+ Rohrzucker
Kaffee	+ Sportbälle
Kakao	+ Tee
Kosmetik	+ Wein
Kräuter und Gewürze	+

Abbildung 43 Aktuell in Deutschland verfügbare Produkte mit dem Fairtrade-Siegel

Das Fair-Trade-Siegel wurde im Kreis-Ammerland bisher nur an die Stadt Westerstede vergeben. Schulen im Kreis Ammerland, für die ein ähnliches Siegel vergeben wird, haben das Siegel als Fair-Trade-Schule bisher nicht erworben (vgl. Abbildung 44).

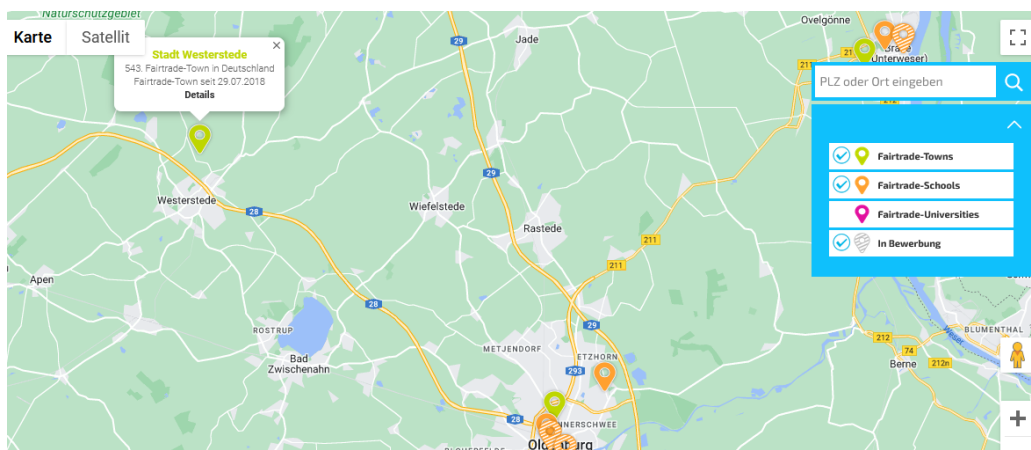


Abbildung 44 Schulen und Städte mit Fair-Trade-Siegel

**Beschreibung:**

Die Maßnahme strebt das Siegel als Fairtrade-Kommune an.

Voraussetzung sind:

- Ein Ratsbeschluss
- Die Einsetzung einer Steuerungsgruppe

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Liste, der in der Gemeinde erhältlichen Fairtrade-Produkte</li> <li>• Eine Öffentlichkeitskampagne</li> <li>• Presse- und Öffentlichkeitsarbeit</li> </ul> <p>Um dieses Ziel zu erreichen, müssen eine vorgegebene Anzahl von Akteuren auf Anbieterseite gewonnen werden. Hierzu zählen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 Geschäfte</li> <li>• 1 Schule</li> <li>• 1 Kirchen- oder Glaubensgemeinde</li> <li>• 1 Verein</li> <li>• 3 Gastronomiebetriebe</li> </ul> <p>Zur Umsetzung kann auf Best-Practice Beispiele anderer Kommunen zugegriffen werden.</p>	
<p><b>Initiator:</b> Klimaschutzmanagement sowie FÖJ-Stelle (vgl. GPW-5)</p>	
<p><b>Akteure:</b> Klimaschutzmanagement sowie FÖJ-Stelle (vgl. GPW-5), Schulen, Gastronomiebetriebe, Geschäfte, Glaubensgemeinschaften, Bürgerschaft</p>	
<p><b>Zielgruppe:</b> Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen, öffentliche Einrichtungen</p>	
<p><b>Handlungsschritte und Zeitplan:</b> Der Rat fasst bis Sommer 2024 den Beschluss, Fair-Trade-Kommune zu werden. Mit der Einrichtung einer FÖJ-Stelle im August 2024 werden die Arbeiten aufgenommen.</p>	
<p><b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b> Die Gemeinde Rastede ist bis Sommer 2025 Fair-Trade Kommune.</p>	
<p><b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b> 2.000 € bis 4.000 € Sach- / Werbematerialien. Werbematerialien stehen teilweise über Fair-Trade Deutschland e. V. zur Verfügung.</p>	
<p><b>Finanzierungsansatz:</b> Haushaltsmittel/Fördermittel</p>	
<p><b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> Nicht ermittelbar</p>	
<p><i>Welche <b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i> Nicht ermittelbar</p>	<p><i>Welche <b>THG-Einsparungen (t/a)</b> werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i> Nicht ermittelbar</p>
<p><b>Wertschöpfung:</b> nicht ermittelbar</p>	
<p><b>Flankierende Maßnahmen:</b> Einrichtung einer FÖJ-Stelle (vgl. GWP-5)</p>	
<p><b>Hinweise:</b> FairTrade: <a href="https://www.fairtrade-deutschland.de/">https://www.fairtrade-deutschland.de/</a></p>	

<b>Handlungsfeld:</b> Wirtschaft, Landwirtschaft und Ressourcen- effizienz	<b>Maßnahmen- Nr.:</b> WLR-7	<b>Maßnahmen- typ:</b> Umsetzung	<b>Einführung der Maßnahme:</b> <u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> <b>Mittelfristig (4 – 7 Jahre)</b> <b>Langfristig (mehr als 7 Jahre)</b>	<b>Dauer der Maßnahme:</b> andauernd
<b>Maßnahmentitel:</b>				
<b>Einrichtung eines Repair-Cafés</b>				
<b>Ziel und Strategie:</b> Die Einrichtung eines Repair-Cafés verfolgt mehrere Ziele. Es ist der Ort an dem ein ressourcenschonender Alltag durch die Reparatur von Gebrauchsgegenständen zum Thema in der Rasteder Öffentlichkeit gemacht werden kann. Die Maßnahme zielt ebenfalls darauf, einen Ort zu schaffen, wo die Weitergabe des handwerklichen Erfahrungswissens der Älteren an eine jüngere Generation als Gemeinschaftswissen stattfinden kann. Nicht zuletzt ist ein Repair-Café ein Ort des gelebten Miteinanders, das sich jenseits des geldbasierten Konsums entwickelt.				
<b>Ausgangslage:</b> Repair-Cafés haben sich als Orte des Lernens für einen ressourcenschonenden Umgang mit Alltagsgütern in vielen Kommunen etabliert. In der Stadt Oldenburg bspw. ist das Repair-Café an der <i>Integrierten Gesamtschule Kreyenbrück</i> Teil des Lernfachs „Soziales Lernen“ der Klassenstufe 8 und wird jahrgangswise an die nächste, betreuende Schüler:innengruppe weitergegeben. In Oldenburg bestehen mehrere Repair-Cafés. Im Landkreis Ammerland bieten Westerstede und Bad Zwischenahn jeweils 1 Repair-Café an. Örtlichkeiten des monatlichen Treffens sind beispielsweise Gemeinderäume der Kirche. Vielfach sind Anmeldungen für spezielle Reparaturen frühzeitig ausgebucht.  Die Repair-Cafés beherbergen unterschiedliche Fachgruppen (Elektronik, Elektrik, Holz, Metall, Fahrrad) und auch weitere Ehrenamtsgruppen, wie Kleidertausch oder Kuchenstände für die Besucher und Reparatur:innen.  Während des Workshops zur Bürgerbeteiligung für das integrierte Klimaschutzkonzept wurde das Interesse signalisiert, in Zusammenarbeit mit dem Elternrat der KGS, der KGS und der Initiative <i>Weniger-Ist-Machbar</i> (WIM), ein solches Repair-Café auch in Rastede aufzubauen.  Im März 2023 wurde auf der Sitzung des Schulelternrats das Thema eines Repair-Cafés behandelt. Darüber hinaus wird durch die Organisator:innen zu diesem Zeitpunkt bereits an der Ausweitung des Netzwerks gearbeitet und es wird der Kontakt zu den Oldenburger Repair-Cafés (über Frau Katharina Dutz) gepflegt.				
<b>Beschreibung:</b> Die Gemeinde unterstützt den Aufbau eines Repair-Cafés. Hierzu zählen eine Anschubfinanzierung und die Unterstützung in der Öffentlichkeitsarbeit. Weitere Bedarfe der Unterstützung sind in der Konzeptentwicklung abzusprechen. Das Klimaschutzmanagement unterstützt darüber hinaus mit der Zuleitung an Informationen, die eine Beantragung von Fördermittel ermöglichen.				



<b>Initiator:</b> Vorsitz des Schulelternrats der KGS, Initiative WIM, Klimaschutzmanagement	
<b>Akteure:</b> Elternratsvorsitz der KGS, WIM, Schüler:innen, Bürger:innen	
<b>Zielgruppe:</b> Schüler:innen, Bürger:innen, Pädagog:innen	
<b>Handlungsschritte und Zeitplan:</b> Das bestehende, anfängliche Netzwerk für ein Repair-Café arbeitet ein Konzept aus und identifiziert Bedarfe.	
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b> Das Repair-Café wird 2023/ 2024 gegründet und bietet regelmäßige Öffnungszeiten an. Die Gemeinde unterstützt die Startphase des Projekts sowie die Öffentlichkeitsarbeit.	
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b> Ca. 10.000 €: Erstausrüstung Material und Werkzeug, Transport und Staukapazitäten, Öffentlichkeitsarbeit.	
<b>Finanzierungsansatz:</b> Haushaltsmittel, Fördermittel: Bingo-Stiftung; Förderbereich Jugend aus verschiedenen Fördermitteltöpfen	
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> nicht bezifferbar	
<i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>  nicht bezifferbar	<i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>  nicht bezifferbar
<b>Wertschöpfung:</b> nicht bezifferbar	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b>	
<b>Hinweise:</b> Netzwerk der Repair-Cafés: <a href="https://www.repaircafe.org/de/">https://www.repaircafe.org/de/</a>	

<b>Handlungsfeld:</b> Wirtschaft, Landwirtschaft und Ressourcen- effizienz	<b>Maßnahmen- Nr.:</b> WLR-8	<b>Maßnahmen- typ:</b> Netzwerk	<b>Einführung der Maßnahme:</b> <u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> <b>Mittelfristig (4 – 7 Jahre)</b> <b>Langfristig (mehr als 7 Jahre)</b>	<b>Dauer der Maßnahme:</b> andauernd
<b>Maßnahmentitel:</b>				
<b>Wirtschaftsförderung für Klimaschutz</b>				
<b>Ziel und Strategie:</b> Ziel der Maßnahme ist es, für die Rasteder Wirtschaft, ein breites Beratungs- und Informationsangebot zu schaffen, das die Firmen darin unterstützt, die Aufgaben zur Erreichung der Klimaneutralität strukturiert umzusetzen zu können.  Hierzu soll eine Rasteder Wirtschaftsplattform geschaffen werden.				
<b>Ausgangslage:</b> Die Wirtschaft muss für die Erhaltung ihrer Wettbewerbsfähigkeit sowohl  a) klimaneutral wirtschaften, b) die Energiekosten bei steigendem CO <sub>2</sub> -Preis in einem wettbewerbsfähigen Rahmen halten, als auch c) Kundenbindung betreiben.  Der Wirtschaft stehen zur Bewältigung der Herausforderungen hierfür unterschiedliche, beratende Institutionen zur Verfügung. So zum Beispiel die Wirtschaftsförderung der Kammern, des Landkreises und der Gemeinde, die Beratungsangebote von Ministerien und Wirtschaftsförderbanken (N-Bank, KfW) sowie die Informationsseiten des Bundes (BAFA Unternehmensberatung) und des Landes (Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen). Für Verweise: Siehe „Hinweise“ am Ende des Dokuments.  Im Beteiligungsworkshop der Rasteder Wirtschaft für die Erstellung des integrierten Klimaschutzkonzepts wurde, trotz oben genannter Unterstützungsangebote, der Wunsch nach einer strukturierten Unterstützung der Firmen durch die Gemeinde sichtbar. Diese Anforderungen betreffen folgende Sichtweisen:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Unterstützung im Transformationsprozess hin zur Klimaneutralität, auch in Hinblick auf Nachhaltigkeit und Klimaanpassung</li> <li>• Vernetzungsleistungen durch die Gemeinde</li> <li>• Eine Beratung und Informationen zu Förderoptionen</li> <li>• Eine Strukturierung der Problemlage(n) mit Unterstützung der Gemeinde</li> <li>• Zugriff auf Stufenmodelle, die einer Bearbeitung der Herausforderung „Klimaneutralität“ dienlich sind</li> <li>• Ein Bürokratieabbau auf der Seite der Gemeinde</li> <li>• Zusätzliche Lobbyarbeit sowie Kommunikation mit den Firmen</li> </ul> Trotz vielfältiger Angebote auf unterschiedlichen Ebenen und durch unterschiedliche Institutionen melden die Rasteder Firmen damit einen verstärkten und strukturierten				

Bedarf an Unterstützungsleistung an, um die Aufgabe des nachhaltigen und klimaneutralen Wirtschaftens angehen bzw. lösen zu können.

**Beschreibung:**

Die Maßnahme zielt auf einen strukturierten Ausbau der Wirtschaftsförderung mit der Zielsetzung von Netzerkennungen und der Informationsweitergabe. **Eine integrierte Wirtschaftsplattform** soll geschaffen werden, um die Ziele, Angebote und Ergebnisse der Wirtschaftsförderung den Wirtschaftsbetrieben als Informationsquelle und Vernetzungswerkzeug anzubieten.

Hierfür unternimmt die Gemeinde Anstrengungen, den Netzerkaufbau zu fördern und Informationsaustauschformate zu schaffen. Zum Aufbau der Netzwerke in den Themenbereichen Energieeffizienz, Ressourceneffizienz und klimafreundliche Mobilität kann die Förderung der Kommunalrichtlinie (Pkt. 4.1.5) in Anspruch genommen werden.

Die Plattform macht Beratungs- und Informationsangebote der lokalen und regionalen Wirtschaftsförderung den Wirtschaftstreibenden zugänglich, nimmt Veranstaltungsankündigung und aktuelle Förderausschreibungen auf, macht Wirtschaftsnetzwerke zugänglich und ermöglicht den direkten Zugang zu Beratungs- und Förderportalen. Ein solches Konzept reicht damit weit über das Angebot ein klassisches Förder- oder Beratungsportal hinaus und ist darauf ausgerichtet, die lokale Wirtschaft mit ihren Netzwerkpartnern zielgerichtet zu unterstützen.

Diese Informationsdachstruktur einer solchen Rasteder Wirtschaftsplattform wird u. a. durch Wirtschaftsabende, die bereits erwähnten Netzwerke und Elemente der Öffentlichkeitsarbeit, wie Newsletter ergänzend gespeist.

**Initiator:**

Wirtschaftsförderung der Gemeinde

**Akteure:**

Wirtschaftsförderung der Gemeinde, Klimaschutzmanagement

**Zielgruppe:**

Wirtschaft der Gemeinde

**Handlungsschritte und Zeitplan:**

- Einberufung von Wirtschaftsabenden zur Klärung des genauen Bedarfs
- Ergänzt durch Online-Befragung
- Klärung der Förderwürdigkeit eines Antragskonzeptes „integrierte Wirtschaftsförderung“ bei Metropolregion Nordwest

**Erfolgsindikatoren/Meilensteine:**

Die integrierte Wirtschaftsplattform wird erstellt und wird beständig erweitert

**Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:**

Ca. 10.000 €/Jahr

**Finanzierungsansatz:**

Haushaltsmittel, Fördermittel (bis 75 %), Public-Private-Partnership (PPP)

<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> nicht anwendbar	
<i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>	<i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>
nicht anwendbar	nicht anwendbar
<b>Wertschöpfung:</b> nicht anwendbar	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b> nicht anwendbar	
<b>Hinweise:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bundesprogramm „Förderung von Unternehmensberatungen für KMU“: „Die neue Förderrichtlinie gilt für alle ab dem 1. Januar 2023 gestellten Zuschussanträge. Innerhalb der Geltungsdauer der Förderrichtlinie (bis 31. Dezember 2026) kann jedes förderberechtigte Unternehmen maximal fünf in sich abgeschlossene Beratungen gefördert bekommen, jedoch nicht mehr als zwei pro Jahr. Ausschlaggebend ist hierbei der Zeitpunkt der Antragstellung. Beachten Sie bitte, dass die Verwendungsnachweise zu Ihren Förderanträgen ab Februar 2023 über das dafür vorgesehene Verwendungsnachweisportal eingereicht werden können.“ Quelle: <a href="https://www.bafa.de/DE/Wirtschaft/Beratung_Finanzierung/Unternehmensberatung/unternehmensberatung_node.html">https://www.bafa.de/DE/Wirtschaft/Beratung_Finanzierung/Unternehmensberatung/unternehmensberatung_node.html</a></li> <li>• Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen: <a href="https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/energieberatung/unternehmen/index.php">https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/energieberatung/unternehmen/index.php</a></li> <li>• N-Bank, Förderprogramme, Stichwort Unternehmen: <a href="https://www.nbank.de/F%C3%B6rderprogramme/Aktuelle-F%C3%B6rderprogramme/?audience=Unternehmen">https://www.nbank.de/F%C3%B6rderprogramme/Aktuelle-F%C3%B6rderprogramme/?audience=Unternehmen</a></li> <li>• KfW, Förderung für Unternehmen: <a href="https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/">https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/</a></li> </ul>	

## 8.8 Handlungsfeld 5: Kommunikation und klimaneutraler Alltag

### 8.8.1 Zusammenfassung Handlungsfeld 5

	Zeitschiene	###	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Kenn- ziffer</b>	<b>Titel Maßnahmenblatt</b>								
KuA-1	Unterstützung der Gemeinwohl- und Ehrenamtsinitiativen durch die Gemeinde								
KuA-2	Infoplattform Klimaschutz und Gemeinwohrentwicklung – Sichtbarkeit der Ehrenamtsarbeit								
KuA-3	Klimaschutz im Gespräch								

## 8.8.2 Maßnahmenblätter Handlungsfeld 5

<b>Handlungsfeld:</b> Kommunikation und klimaneutraler Alltag	<b>Maßnahmen-Nr.:</b> KuA-1	<b>Maßnahmen-typ:</b> Kooperation	<b>Einführung der Maßnahme:</b> <u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> Mittelfristig (4 – 7 Jahre) Langfristig (mehr als 7 Jahre)	<b>Dauer der Maßnahme:</b> andauernd
<b>Maßnahmentitel:</b> <b>Unterstützung der Gemeinwohl- und Ehrenamtsinitiativen durch die Gemeinde</b>				
<b>Ziel und Strategie:</b> Mit der Maßnahme wird die Anhebung der Sichtbarkeit und Arbeitsfähigkeit von im Klimaschutz ehrenamtlich engagierten Gruppen sowie Bürgerinnen und Bürgern angestrebt. Es soll eine Struktur für den Austausch und die Zusammenarbeit zwischen im Klima- und Umweltschutz ehrenamtlich Engagierten und der Verwaltung erreicht werden. Hierfür soll das Klimaschutzmanagement als Ansprechpartner dienen.				
<b>Ausgangslage:</b> Die bereits bestehenden Gemeinwohl- und Ehrenamtsinitiativen sowie die, in den Bürger- und Ortsvereinen engagierten Bürgerinnen und Bürger und weitere sozial engagierte Gruppen sind vielfach und in vielfältiger Weise die Träger:innen des gemeinschaftlichen Zusammenhalts in der Gemeinde. Bei ihrer ehrenamtlichen Arbeit greifen sie die Themen auf, die durch die kommunale Verwaltung nicht bearbeitet werden können oder diese nicht im Aufgabenbereich der Kommune liegen. Diese Gruppen engagieren sich für den Umwelt- und Klimaschutz und viele weitere Bereiche des gemeinschaftlichen Zusammenlebens. Sie sichern dabei auch die Weitergabe von Wissen in die Rasteder und Ammerländer Gemeinschaften hinein.  In der Bürgerbeteiligung zum integrierten Klimaschutzkonzept wurden von ihrer Seite vielfältige Klimaschutzaspekte eingebracht, die durch die Gemeinde oder auch durch diese ehrenamtlichen Gruppen aufgegriffen und bearbeitet werden könnten.  Sie sehen den Bedarf an niederschwelliger Beratung für das Energiesparen und Aufklärung für einen klimaschonenden Alltag. Sie schlagen u. a. die Einrichtung von Repaircafés, Tauschbörsen und Orte des Austauschs für die ehrenamtlich Engagierten vor. Sie wünschen sich eine gute und beständige Kommunikation mit der Verwaltung. Sie wünschen sich eine Würdigung und Unterstützung ihrer ehrenamtlichen Tätigkeit.  Die Gemeinde unterstützt die in Vereinen organisierte Ehrenamtsarbeit seit 2016 über ihre Ehrenamtsrichtlinie. Ebenfalls anerkennt die Gemeinde die Ehrenamtsarbeit durch die Vergabe eines Ehrenamtspasses und es bestehen Patenschaftsverträge für die Pflege von öffentlichen Grünflächen. Der Kontakt für Ehrenamtliche ist bisher über die Fachdienste gegeben.				
<b>Beschreibung:</b> Es wird vorgeschlagen, über das Klimaschutzmanagement einen Anlaufpunkt für Ehrenamtsgruppen und private Initiativen zu schaffen. Dies soll den Austausch mit ehrenamtlich Tätigen in Vereinen umfassen, als auch neue Initiativen aus der Bürgerschaft aufgreifen und diese darin unterstützen, Projektideen weiter zu entwickeln.				

<p>Dafür erörtert das Klimaschutzmanagement die Projektideen mit ehrenamtlich Aktiven oder Interessierten und kommuniziert die Projektideen ehrenamtlich Tätigen in die Verwaltungsstrukturen hinein.</p> <p>Die Verwaltung unterstützt bei der Identifikation von Fördermitteln für die Projektkonzepte. Für Projekte, die auch gemeindeübergreifend wirken können, könnten Fördermittel aus der LEADER Förderung „Parklandschaft Ammerland“ beantragt werden. Das Klimaschutzmanagement leitet Informationen zu möglichen Förderungen an die Ehrenamtlichen weiter.</p>	
<b>Initiator:</b> Klimaschutzmanagement	
<b>Akteure:</b> Ehrenamtlich tätige Gruppen, Verwaltung	
<b>Zielgruppe:</b> Ehrenamtlich tätige Gruppen, Verwaltung, Bürger:innen	
<b>Handlungsschritte und Zeitplan:</b> Das Klimaschutzmanagement lädt zu einem Austausch mit Ehrenamtlichen und am Ehrenamt im Bereich Klima- und Umweltschutz Interessierten im Herbst/Winter 2023 ein.	
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b> Projekte können mit fachlicher Unterstützung umgesetzt werden.	
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b> Zu prüfen	
<b>Finanzierungsansatz:</b> Haushaltsmittel und Fördermittel	
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> Nicht anwendbar	
<i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i> nicht anwendbar	<i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i> nicht anwendbar
<b>Wertschöpfung:</b> Nicht identifizierbar	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b>	
<b>Hinweise:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ehrenamtskarte: <a href="https://www.rastede.de/published/binary/Antrag-Ehrenamtskarte.pdf">https://www.rastede.de/published/binary/Antrag-Ehrenamtskarte.pdf</a></li> <li>• Richtlinie zur Förderung der Vereinsarbeit, 2016: <a href="https://www.rastede.de/published/binary/Vereinsfoerderrichtlinie.pdf">https://www.rastede.de/published/binary/Vereinsfoerderrichtlinie.pdf</a></li> <li>• Patenschaften, Kontaktadresse: <a href="mailto:bauwesen@rastede.de">bauwesen@rastede.de</a></li> <li>• Leader-Parklandschaft Ammerland, Fördermittel: <a href="https://www.leader-ammerland.de/aktuelles.html">https://www.leader-ammerland.de/aktuelles.html</a></li> <li>• Landesarbeitsgemeinschaft der Freiwilligenagenturen, Niedersachsen: <a href="https://lagfa-niedersachsen.de/">https://lagfa-niedersachsen.de/</a></li> <li>• Klicks; Schulung zu Klimaschutzpat:innen in kleinen Kommunen: <a href="https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/zielgruppen/kommunen/Klicks.php#In-Niedersachsen-ausserhalb-der-Pilotregionen">https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/zielgruppen/kommunen/Klicks.php#In-Niedersachsen-ausserhalb-der-Pilotregionen</a></li> </ul>	



Handlungsfeld:	Maßnahmen-Nr.:	Maßnahmen-typ:	Einführung der Maßnahme:	Dauer der Maßnahme
Kommunikation und klimaneutraler Alltag	KuA-2	Öffentlichkeitsarbeit	<b>Kurzfristig</b> (0 - 3 Jahre) <b>Mittelfristig</b> (4 – 7 Jahre) <b>Langfristig</b> (mehr als 7 Jahre)	2 Monate
<b>Maßnahmentitel:</b> <b>Infoplattform Klimaschutz und Gemeinwohrentwicklung–Sichtbarkeit der Ehrenamtsarbeit</b>				
<b>Ziel und Strategie:</b> <p>Die Maßnahme hat das Ziel eine Online-Plattform für ehrenamtliches Engagement umzusetzen. Die, auf das Gemeinwohl ausgerichteten Bündnisse und ehrenamtlichen Initiativen mit Bezug zu Klima- und Umweltschutz sollen gebündelt der Rasteder Öffentlichkeit bekannt gemacht werden und dadurch eine Teilhabe und Vernetzung zwischen den Akteuren gestärkt werden. Dabei wird den Initiativen die Verweismöglichkeit auf Ihre eigene Online-Seite oder Erreichbarkeit ermöglicht.</p> <p>Die Plattform hat das Ziel, die Vernetzung zwischen den Akteuren zu stärken und den Zugang für Bürger:innen zu Informationen im Themenbereich Klima- und Umweltschutz sowie die Möglichkeit einer Beteiligung oder Unterstützung zu fördern.</p>				
<b>Ausgangslage:</b> <p>Auf dem Gemeindegebiet sind zahlreiche Gruppen, Initiativen und Vereine im Bereich des Klima- und Umweltschutzes seit Jahren tätig. Der Zugang der Rasteder Öffentlichkeit zu deren Aktivitäten und Informationsmaterialien sind dabei nur durch die Eigenwerbung der Gruppen und Presseveröffentlichungen erreichbar. Eine Übersicht aller Gruppen auf Gemeindeebene oder ein zentraler Online-Zugang ist nicht gegeben. Meist können nur über eine Stichwortsuche im Internet Initiativen ausfindig gemacht werden.</p> <p>Die drängende Situation zur Umsetzung der Klimaschutzziele, als auch die des Umwelt- und Artenschutzes, benötigt das ehrenamtliche Engagement der Bürgerinnen und Bürger weiterhin dringend. Eine Sicherung und Verstärkung dieser Aktivitäten benötigt eine gute Vernetzung sowie eine öffentliche Präsenz. Aktive Netzwerke befördern dabei den Austausch und die Weitergabe von Wissen.</p> <p>Beispiele zur Sichtbarkeit und Verankerung lokaler Initiativen auf den Rathauseiten einer Kommune existieren aus anderen Städten in vielfältiger Weise. Diese Vielfalt kann über die Bundes- und Landesinitiativen der Freiwilligenagenturen (kommunale Verwaltung) nachvollzogen werden. So hat bspw. die Stadt Oldenburg eine Fachstelle Bürgerschaftliches Engagement, die Agentur :Ehrensache, eingerichtet, um das Ehrenamt zu stärken. Darüber hinaus führt die Stadt Oldenburg Seiten, die auf Naturschutzvereine (<a href="https://www.oldenburg.de/startseite/leben-umwelt/umwelt/naturschutz/umwelt-und-naturschutzverbaende.html">https://www.oldenburg.de/startseite/leben-umwelt/umwelt/naturschutz/umwelt-und-naturschutzverbaende.html</a>) und regionale Aktivitäten (Tag der Umwelt (<a href="https://www.oldenburg.de/startseite/leben-umwelt/umwelt/tag-der-regionen.html">https://www.oldenburg.de/startseite/leben-umwelt/umwelt/tag-der-regionen.html</a>)) verweisen.</p>				
<b>Beschreibung:</b> <p>Ausgehend vom Klimaschutzmanagement der Gemeinde richtet die Gemeinde eine Online-Plattform für private Initiativen des Klima- und Umweltschutzes ein. Diese Plattform kann um den Bereich für das ehrenamtliche, soziale Engagement erweitert werden.</p>				

Neben bereits vielfältig bestehenden Initiativen, wie *Weniger-ist-machbar*, dem Bürgerbus-Verein Rastede, der Kleidertauschbörse, der Naturschutzarbeit in Vereinen, den Initiativen für Radverkehr und vieles andere mehr, wurden in der Akteursbeteiligung für das integrierte Klimaschutzkonzept weitere Initiativen vorgeschlagen und angedacht, **die von Ehrenamtlichen entwickelt werden und eine entsprechende Sichtbarkeit benötigen:**

Hierzu zählen beispielhaft:

- Repair-Cafes (vgl. WLR-7)
  - In Repair-Cafés wird durch fachkundige Reparatur von Alltagsgegenständen eine längere Nutzungsdauer von Konsumgütern erreicht. Die ehrenamtlichen Betreiber von Repair-Cafés unterstützen einen bewussteren Umgang mit Ressourcen, Energie- und Umwelt. Von großer Bedeutung ist hierbei die Weitergabe von Handlungswissen von Expert:innen an Interessierte und – im Allgemeinen – an die nachkommende Generation. Dem Verlust des Handlungswissens soll Eigenbefähigung entgegengesetzt werden. Repair-Cafés setzen den Strukturen einer Wegwerfgesellschaft ein alternatives Handeln entgegen.
- „Hüter-des-Ortes“, Pflegepatenschaften für Grünflächen der Gemeinde/ Patenschaften „Pflege von Grünoasen“
  - Es besteht ein Konzept zur Betreuung einer gemeindeeigenen Grünfläche durch Ehrenamtliche. Diese Initiative ist entstanden, da die Gemeinde aus Zeit- und Kostengründen oft mit großflächigen Pflegeaktionen unter starkem Maschineneinsatz bei der Grünpflege vorgeht, die zu einer starken Einschränkung von ökologisch gewachsenen Strukturen führt.
  - Betreuung der Krötenfangzäune  
Es besteht eine langjährige Patenschaft zur Betreuung der Krötenfangzäune im östlichen Bereich der Gemeinde.
- Urban Garding – öffentliche Gärten in der Gemeinde durch Gemeindeglieder
- Wohnen für Hilfe:
  - Die eingebrachte Idee zielte darauf, Auszubildenden und Menschen mit geringem Einkommen über eine Sozialkooperation zwischen (Ausbildungs-) Betrieben und Privathaushalten Zugang zu Wohnraum zu verschaffen. Durch eine vertraglich geregelte Gegenleistung zur Unterstützung des Vermieters an Haus und Grundstück erhält der Mieter eine festgelegte Reduktion des Mietpreises.
- Weiterbildung auf Nachfrage
  - Ein solches Modell könnte durch eine Ehrenamtsagentur (vgl. Oldenburg) vermittelt werden
- Energieberatung durch Private
  - Erweiterung der Energieberatung für Privathaushalte (vgl. EEE-3) durch ehrenamtliche Expert:innen
- Lastenräder für alle: Leihradstandorte und Pflege
  - Entwicklung eines solchen Vorgehens zwischen Klimaschutzmanagement und Vereinen
- „Ammerland-Taler“
  - Die Idee eines Ammerland-Talers dient dem Ziel, eine Handlungsbrücke

<p>für die soziale Teilhabe zu schaffen, ehrenamtliche und oftmals unbezahlbare Arbeit einen Wirkungspreis zuzuschreiben und das breite gesellschaftliche Engagement für die Gesellschaft, das außerhalb der entlohnten Arbeit liegt, einen Tauschwert beizumessen und diese Arbeit damit als Gesellschaft anzuerkennen. Ein entsprechendes Taler-System wäre zu entwickeln.</p> <p>Im Falle der Realisierung können diese Gruppen über die Online-Plattform des Rathauses leicht aufgefunden werden.</p>	
<p><b>Initiator:</b> Klimaschutzmanagement</p>	
<p><b>Akteure:</b> Klimaschutzmanagement, IT-Firma, Ehrenamtsgruppen</p>	
<p><b>Zielgruppe:</b> Bürger:innen und Bürger, Verwaltung, Politik</p>	
<p><b>Handlungsschritte und Zeitplan:</b> Vorgespräch zur Gestaltung einer Online-Plattform mit Ehrenamtsgruppen Programmierung einer entsprechenden Seite</p>	
<p><b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b> Veröffentlichung einer Infoplattform Klimaschutz und Gemeinwohlerwicklung</p>	
<p><b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b> 4.000 €</p>	
<p><b>Finanzierungsansatz:</b> Haushaltsmittel, Fördermittel</p>	
<p><b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> nicht anwendbar</p>	
<p><i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i> Nicht anwendbar</p>	<p><i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i> Nicht anwendbar</p>
<p><b>Wertschöpfung:</b> Nicht anwendbar</p>	
<p><b>Flankierende Maßnahmen:</b> KuA-1: Ehrenamtsrat</p>	
<p><b>Hinweise:</b> Vereinsförderrichtlinie der Gemeinde Rastede: <a href="https://www.rastede.de/published/binary/Vereinsfoerderrichtlinie.pdf">https://www.rastede.de/published/binary/Vereinsfoerderrichtlinie.pdf</a>; Landesarbeitsgemeinschaft der freiwilligen Agenturen, <a href="https://lagfa-niedersachsen.de/">https://lagfa-niedersachsen.de/</a></p>	

<b>Handlungsfeld:</b> Kommunikation und klimaneutraler Alltag	<b>Maßnahmen-Nr.:</b> KuA-3	<b>Maßnahmen-typ:</b> Öffentlichkeitsarbeit	<b>Einführung der Maßnahme:</b> <u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> Mittelfristig (4 – 7 Jahre) Langfristig (mehr als 7 Jahre)	<b>Dauer der Maßnahme:</b> andauernd
<b>Maßnahmentitel:</b> <b>Klimaschutz im Gespräch</b>				
<b>Ziel und Strategie:</b> Das Ziel der Maßnahme ist es regelmäßig Fragestellungen zum Klimaschutz in die Rasteder Öffentlichkeit zu tragen. Hierzu sind Veranstaltungen mit Bürgerinnen und Bürgern, Vereinen und ehrenamtlich Tätigen in unterschiedlichen Formaten geplant.				
<b>Ausgangslage:</b> Die Klimaschutzarbeit hat zum Ziel die Bevölkerung und Wirtschaft über Zielsetzungen, Etappenziele und Vorgehensweise ihres Handelns für die Umsetzungen zur Klimaneutralität 2040 zu informieren. Gleichzeitig soll diese Arbeit als Vorbild sowie motivierend und unterstützend für alle Rasteder:innen und die Wirtschaft wirken.  Dafür wird ein Aufwachsen der Aktivitäten und des Informationsflusses in die Rasteder Öffentlichkeit hinein benötigt.				
<b>Beschreibung:</b> Die Maßnahme strebt eine Öffentlichkeitsarbeit an. Hierzu zählen beispielhaft: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veranstaltungen mit Fachreferent:innen zu den Themen der Energieversorgung und Energieeinsparung</li> <li>• Wie wird Energie erfahrbar: Thermografieaufnahmen von Gebäuden, u. a.</li> <li>• Energiestammtisch in Zusammenarbeit mit Vereinen</li> <li>• Online-Informationen und Austauschmöglichkeiten mit dem Klimaschutz</li> </ul> Für die Umsetzungen werden finanzielle Aufwendungen benötigt. Diese umfassen beispielhaft <ul style="list-style-type: none"> <li>• Referent:innen, Reisekosten</li> <li>• Ausleihe von und Schulung für Thermografiegeräte</li> <li>• Entwurf von Informationsmaterial mit dem Rasteder Logo (vgl. beispielhaft: „Besonders sparsame Haushaltsgeräte“; die Online-Broschüre wird durch den Anbieter mit dem Gemeinde-Logo ausgestattet, <a href="https://www.spargeräte.de/About/Service">https://www.spargeräte.de/About/Service</a> )</li> <li>• Fortführung der Online-Ideenkarte</li> <li>• Herstellung von Informationsmaterial</li> <li>• Online-Auftritt Klimaschutz Rastede</li> </ul>				
<b>Initiator:</b> Klimaschutzmanagement				
<b>Akteure:</b> Klimaschutzmanagement, Vereine, Kooperation mit Akteuren auf Landkreisebene,				

wie Klimaschutzmanager:innen sowie mit Vertreter:innen und Organisationen aus dem Bereich Landwirtschaft, Naturschutz und Verbraucherberatung	
<b>Zielgruppe:</b> Bürgerschaft	
<b>Handlungsschritte und Zeitplan:</b> Die Aktivitäten beginnen nach der Sommerpause 2023	
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b> Regelmäßige Veranstaltungsformate werden umgesetzt. Eine entsprechende Pressearbeit schließt sich an.	
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b> 10.000 €/a	
<b>Finanzierungsansatz:</b> Haushaltsmittel	
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> <i>Welche Art Energie- und THG-Einsparpotenzial wird mit der Maßnahme adressiert? (wenn möglich inkl. quantitativer Angabe des Potenzials)</i>  nicht anwendbar	
<i>Welche <b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>  <i>nicht anwendbar</i>	<i>Welche <b>THG-Einsparungen (t/a)</b> werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>  <i>nicht anwendbar</i>
<b>Wertschöpfung:</b> <i>nicht anwendbar</i>	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b> <i>(Wichtige flankierende Maßnahmen werden mit den Nummern aufgeführt.)</i>	
<b>Hinweise:</b> Verbraucherberatung Energieberatung in Bad Zwischenahn Bibliothek im Alten Kurhaus Am Hohen Ufer 20 26160 Bad Zwischenahn Jeden 1. Und 3. Mittwoch im Monat von 13 – 17 Uhr  Terminvereinbarungen unter: 0511 91196-0 (Ortstarif) oder 0800 – 809 802 400 (kostenfrei)	

## 8.9 Handlungsfeld 6: Klimaanpassung und Wasserwirtschaft

### 8.9.1 Zusammenfassung Handlungsfeld 6

Zeitschiene		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Kennziffer</b>	<b>Titel Maßnahmenblatt</b>								
Klu-Wass-1	Moorschutz als Klimaschutz								
Klu-Wass-2	Erstellung eines Klimafolgenanpassungskonzepts								
Klu-Wass-3	Gemeinde gegen Klimastress: Entsiegelung, Wasserrückhaltung und Begrünung des umbauten Gemeinderiums								
Klu-Wass-4	Prüfung des Potentials zur Grauwassernutzung des Klärwerkabflusses								
Klu-Wass-5	Entwicklung ökologischer Pflegepläne für Grünflächenbereiche der Kommune								
Klu-Wass-6	Biotopverbund Rastede								

## 8.9.2 Maßnahmenblätter Handlungsfeld 6

<b>Handlungsfeld:</b> Klimaanpassung und Wasserwirtschaft	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>  KluWass-1	<b>Maßnahmen-typ:</b> Planung, öff. Arbeit	<b>Einführung der Maßnahme:</b> <u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> <b>Mittelfristig (4 – 7 Jahre)</b> <b>Langfristig (mehr als 7 Jahre)</b>	<b>Dauer der Maßnahme</b> andauernd
<b>Maßnahmentitel:</b>  <h3 style="text-align: center;">Moorschutz als Klimaschutz</h3>				
<p><b>Ziel und Strategie:</b> Die Maßnahme zielt darauf, das Potenzial bestehender Moore zur Speicherung von Kohlendioxid (CO<sub>2</sub> in Form von organisch gebundenem Kohlenstoff) zu entwickeln. Gemeinsam mit interessierten Landwirtinnen und Landwirten sollen für bestehende und landwirtschaftlich genutzte Moorstandorte, Wiedervernässungsmaßnahmen geplant und umgesetzt werden.</p> <p>Aufbauend auf dem „Digitalen Moorkataster“ im Maßstab 1:2.500, welches aktuell (2023) für die Gemeinden Bad Zwischenahn, Edewecht, Rastede und Westerstede erstellt wird, soll für die Grundbesitzer erkennbar werden, wo Potenziale zur Wiedervernässung bestehen. Kooperationen und die Identifikation von Fördergeldern sollen dazu beitragen, interessierten Landwirten und Flächenbesitzern Umsetzungsstrategien für die Wiedervernässung aufzuzeigen.</p>				
<p><b>Ausgangslage:</b> Auf dem Gemeindegebiet Rastede befinden sich die größten Moorflächen des Landkreises Ammerland.</p> <div data-bbox="199 1249 794 1973" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px;"> <p><b>SCHLIMMER ALS VERBRENNER</b> Jährliche Emissionen aus entwässertem Moorboden im Verhältnis zum Verbrauch eines Verbrenner-PKW</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p><b>1 Hektar entwässertes Moor</b></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>4,5 Erdumrundungen</b></p> </div> </div> <p>Emissionen von Milchproduktion auf entwässertem Moorboden im Verhältnis zu Treibstoffverbrennung</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p><b>1 Liter Milch</b></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>2 Liter Benzin</b></p> </div> </div> <p style="font-size: small; text-align: right;">© MOORATLAS 2023   JOOSTEN, OSTERBURG</p> </div> <p>Ebenfalls ist festzustellen, dass der Landkreis Ammerland mit fast 40 % kohlenstoffreicher Böden das Gebiet in Deutschland ist, das die höchsten Kohlenstoffgehalte in seinen Böden aufweist und damit einen erheblichen Kohlenstoffspeicher darstellt. Die Trockenlegung dieser Böden führt zu einer bakteriellen Veratmung des organisch gebundenen Kohlenstoffs, der als Kohlendioxid freigesetzt wird. (Zahlen: Greifswalder Moorzentrum, vgl. Abbildung 45). Bei einer Grünlandnutzung auf entwässerten Moorstandorten werden Verluste von 31,7 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro Hektar und Jahr gemessen, wenn der Wasserstand auf mehr als 1 m unter der Bodenoberkante gehalten wird. Dies führt zu Verlusten der Bodenmächtigkeit von 1-2 cm/Jahr.</p> <p><i>Abbildung 45 CO<sub>2</sub>-Freisetzung im Vergleich, Quelle: Mooratlas, 2023.</i></p> <p>Ein Bad Zwischenahner Gartenbaubetrieb in dritter Generation berichtet aktuell von</p>				



einem Verlust der Bodenmächtigkeit seit den 1950er-Jahren von 1 Meter.

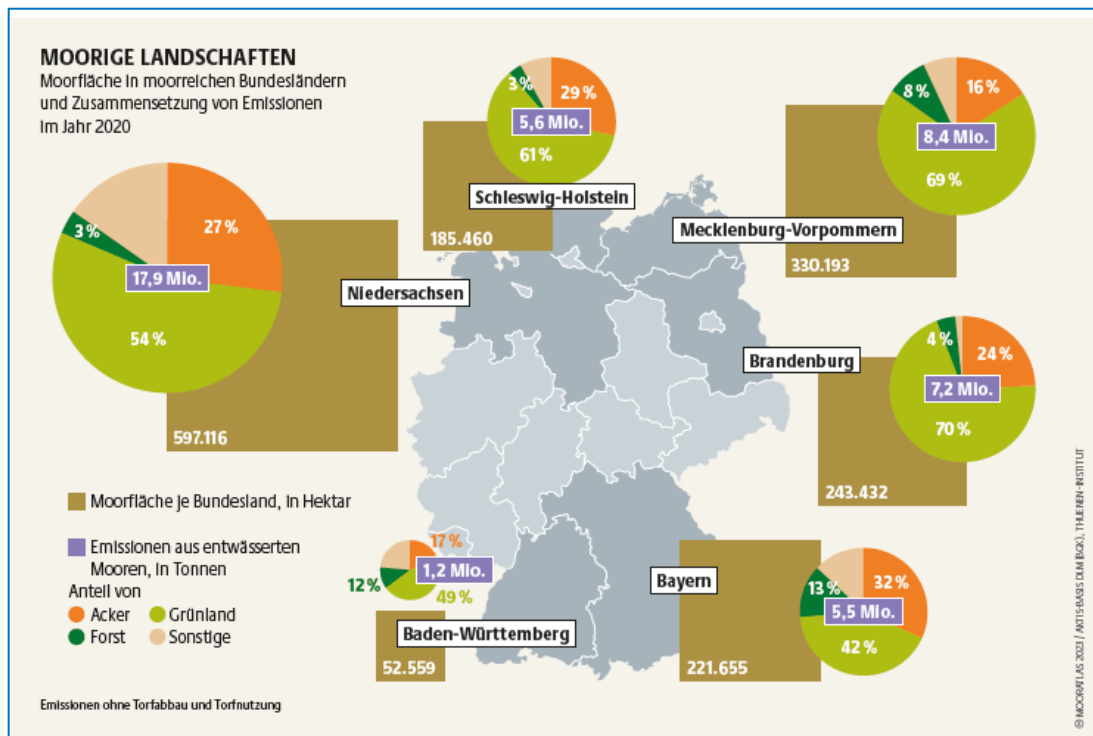
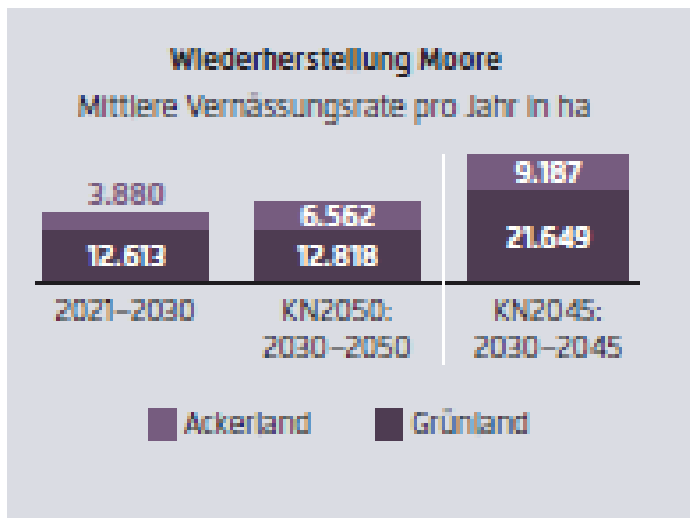


Abbildung 46 Emissionen aus trockengelegten Moorstandorten, Quelle: Mooratlas, 2023



Der Stopp des Verlusts weiteren Kohlenstoffs aus den kohlenstoffreichen Böden (vgl. Abbildung 46) kann durch eine Wiedervernässung erreicht werden. Die Wiedervernässung ist wesentlicher Teil der bundesdeutschen Planung zur Erreichung der Klimaneutralität (vgl. Abbildung 47).

Abbildung 47 Stellung der Wiedervernässung in der Klimaschutzstrategie Deutschlands, „Klimaneutrales Deutschland“, Agora Energiewende, 2021

Um ein solches Vorgehen wirtschaftlich für die Landbesitzer darstellen zu können, wird seit einigen Jahren, u. a. im Hankhauser Moor untersucht, wie Torfmoose auf wiedervernässten Flächen geerntet werden können. Diese Ernte soll die Trockenlegung und den Abbau noch bestehender, ursprünglicher Moore und ihrer Torfe für die Nutzung im Gartenbau verhindern. Hier soll ein gewerblich angebautes und regelmäßig zu erntendes Moos als alternatives Anzuchtsubstrat für den Gartenbau kultiviert werden. In diesem Fall würde ebenso viel CO<sub>2</sub> gebunden, wie über die Nutzung in Gartenbaubetrieben wieder freigesetzt wird.

Das Greifswalder Moorzentrum führt dazu aus: „Paludikultur soll nicht mit klassischen Naturschutzzielen konkurrieren und ist insbesondere für bisher landwirtschaftlich genutzte, entwässerte und degradierte Flächen ohne Schutzstatus

geeignet“, (Quelle: ).

Ein weitergehender Schritt zur CO<sub>2</sub>-Bindung würde eine Wiedervernässung von Böden ohne Ernte der Torfmoose bedeuten. Technisch können auch kleinräumiger Parzellen so gestaltet werden, dass der Wasserabfluss aus diesen, dann hydraulisch eingefriedeten Flächen der Art minimiert wird, dass der Aufwuchs einer neuen Moorfläche möglich wird.

Um diese Schritte im Sinne der Kohlenstoffspeicherung voranzubringen, werden vielfach Anstrengungen unternommen, um interessierten Landwirten und Flächenbesitzern eine wirtschaftliche Wiedervernässung und Wiederherstellung der ehemals artenreichen Biotope zu ermöglichen. Um die Wiedervernässung, im Sinne des Klima- und Artenschutzes voranzubringen, sind auch der Landkreis Ammerland sowie seine Gemeinden vielfach aktiv. Aktuell führt der Landkreis mehrere Machbarkeitsstudien auf landeseigenen Flächen durch – so in den Naturschutzgebieten Moorkamp (Süddorf) und Hochmoor und Grünland am Heiddeich (Barghorner Moor). Ebenfalls sind Projekte auf Landkreisebene für das landkreisübergreifende Projekt „Zukunftsregion4Klima“ ins Auge gefasst worden.

Dabei wird den Mooren, zusätzlich zum Potenzial der Kohlenstoffspeicherung, auch das Potenzial der großflächigen Kühlung der Landschaft zugeschrieben, wenn dem Moor ausreichend Wasser zugeführt werden kann.

**Beschreibung:**

Aufbauend auf den Ergebnissen der Kartierung zur Erstellung des „Digitalen Moor-katasters“ für die Gemeinden Edewecht, Bad Zwischenahn, Rastede und Westerstede (Start: Frühjahr 2023) können potenzielle Flächen für die Wiedervernässung identifiziert werden. Gemeinsam können mit interessierten Flächenbesitzern (Landwirt:innen, Landkreis Ammerland und Gemeinden) Projekte für die Wiedervernässung entwickelt werden. Voraussetzung hierfür sind einzubeziehende Folgenabschätzungen der Wiedervernässung für umliegende Flächen.

Da die Umsetzung immer wirtschaftlich durchzuführen sein wird, müssen Fördergelder bzw. Kompensationsmaßnahmen gefunden werden und mit den interessierten Flächenbesitzern die Rahmenbedingungen einer wirtschaftlichen Umsetzung geprüft werden. Hier bietet sich bspw. die Schaffung eines Fonds an, wie dies in anderen Gemeinden angedacht ist.

Die aktuelle Gesetzeslage zum Ausbau der erneuerbaren Energien (Windenergie- und Photovoltaik-Freiflächenanlagen) erhöht den Druck auf die, noch bestehenden Moorstandorte. Es stehen damit gewerbliche Baumaßnahmen auf diesen, bisher natürlichen oder landwirtschaftlich genutzten Flächen an.

Hier soll in Zusammenarbeit mit Verwaltung, Flächenbesitzern und Naturschutzverantwortlichen eine flächenschonende Vorgehensweise bei der Projektumsetzung erarbeitet werden. Darüber hinaus ist insbesondere eine naturschutzkonforme Aufwertung der Flächen nach der Beendigung der Baumaßnahmen anzustreben, wo dies durch die Flächenbesitzer:innen angestrebt wird oder denkbar sein kann. Auf entsprechenden Standorten bieten sich dann auch Wiedervernässungsmaßnahmen an.

Mit dieser Maßnahme sollen – wo dies gewollt ist oder zumindest denkbar erscheint - notwendige Handlungsschritte frühzeitig in jede dieser Standortplanungen einfließen. Beim Aufbau von Photovoltaik- oder Windenergieanlagen auf aktuellen

<p>Mooren und/oder kohlenstoffreichen Standorten sollen die Flächenbesitzer:innen dahin gehend unterstützt werden, Wiedervernässungsmaßnahmen ins Auge zu fassen. Hierzu werden Handlungsleitfäden und Beratungs- und Vernetzungsangebote bereitgestellt. Die Flächenbesitzer werden Anfang 2024 Zugriff auf das dann fertig gestellte „Digitale Moorkataster“ erhalten, mit dem eine Abschätzung zu Potenzialen und eine kleinräumige Betrachtung eigener Flächen möglich wird.</p>	
<p><b>Initiator:</b> Klimaschutzmanagement</p>	
<p><b>Akteure:</b> Klimaschutzmanagement, Flächenbesitzer:innen (privat, Gemeinde, Landkreis), Verwaltung, Naturschutzexpert:innen mit Unterstützung des Klimaanpassungsmanagements (vgl. KluWass-2)</p>	
<p><b>Zielgruppe:</b> Flächenbesitzer:innen (privat, Gemeinde, Landkreis)</p>	
<p><b>Handlungsschritte und Zeitplan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fertigstellung des digitalen Moorkatasters: Ende 2023</li> <li>• Öffentlichkeitsarbeit, u. a. Veröffentlichung von Handlungsleitfäden zur Entwicklung von wiedervernässten Flächen</li> <li>• Zusammenarbeit der Klimaschutzmanager*innen auf Landkreisebene zur Entwicklung von Finanzierungsmodellen für Wiedervernässung</li> </ul>	
<p><b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Potenzial der Wiedervernässung bestehender Moorsandorte sowie ehemaliger Moorstandorte ist über das Digitale Moorkataster für die Bürger:innen abrufbar.</li> <li>• Wiedervernässung kann als positiv zu besetzendes Thema des Klimaschutzes etabliert werden.</li> </ul>	
<p><b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b> Vgl.: Einrichtung eines Klimaanpassungsmanagements (vgl. KluWass-2)</p>	
<p><b>Finanzierungsansatz:</b> Öffentlichkeitsarbeit, Sachmittel: 15.000 €/Jahr</p>	
<p><b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> 32 t CO<sub>2</sub>/ha*a; Potenzial von 50 -200 ha/Jahr</p>	
<p><i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i> nicht anwendbar</p>	<p><i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i> 1.600 bis 6.400 t CO<sub>2</sub>/a</p>
<p><b>Wertschöpfung:</b> Monetär: geringes Potenzial; naturschutzbezogen: sehr hohes Potenzial</p>	
<p><b>Flankierende Maßnahmen:</b> KluWass-2: Einrichtung eines Klimaanpassungsmanagements (2 plus 3 Jahre)</p>	
<p><b>Hinweise:</b> Literaturhinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Greifswalder Moorzentrum:</li> <li>• Mooratlas, 2023:</li> <li>• Gaudi, Greta, 2021: Moore und Moorschutz in Niedersachsen, PDF-Datei des Webinars am 25.10.2021, Greifswalder Moorzentrum</li> <li>• Paludi-Kultur:</li> <li>• DBU: Fachtagung: „Moorklimaschutz beschleunigen! – Wie die Wiedervernässung der Moore in die Fläche kommt, 1.6.2023, Osnabrück</li> </ul>	

<b>Handlungsfeld:</b> Klimaanpassung und Wasserwirtschaft	<b>Maßnahmen- Nr.:</b>  KluWass-2	<b>Maßnahmen- typ:</b> Planungs- grundlage	<b>Einführung der Maßnahme:</b> <u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> <b>Mittelfristig (4 – 7 Jahre)</b> <b>Langfristig (mehr als 7 Jahre)</b>	<b>Dauer der Maßnahme</b> 24 Monate
--	---	--	--	--

**Maßnahmentitel:**

**Erstellung eines Klimafolgenanpassungskonzepts**

**Ziel und Strategie:**

Ziel der Maßnahme ist es, Handlungsoptionen für die dringlich gewordenen Herausforderungen zur Vorbeugung von und die Anpassung an zu erwartende Auswirkungen des sich verstärkenden Klimawandels zu entwickeln. Die Handlungspfade beziehen sich auf die Bereiche Trockenheit, Wasserversorgung, Hitze, Feuergefährdung, Artenverlust und die Bedrängung menschlichen Daseins (Hitze, Flutschutz, Nahrungsversorgung usf.).

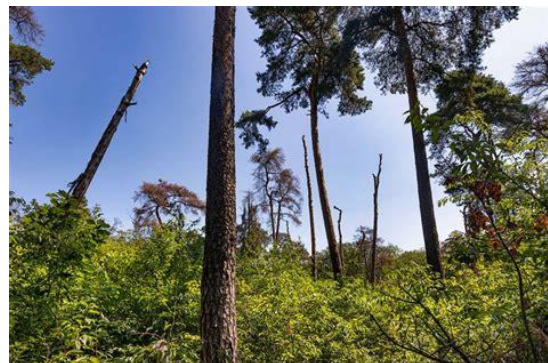
Zur Realisierung eines Klimafolgenanpassungskonzepts wird die Förderlinie des BMUV Förderprogramm „Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels“ genutzt. Diese „adressiert die Erarbeitung nachhaltiger Konzepte und Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels, die im Rahmen einer integrierten Betrachtung unterschiedliche Handlungsfelder und Klimawirkungen behandeln und die zugleich Synergien nutzen oder positive Nebeneffekte zu den UN-Nachhaltigkeitszielen“ entfalten“ soll.

Quelle: [https://www.z-u-g.org/fileadmin/user\\_upload/download\\_pdf/DAS/211119\\_DAS\\_Merkblatt\\_fuer\\_Foerderschwerpunkt\\_A.1.pdf](https://www.z-u-g.org/fileadmin/user_upload/download_pdf/DAS/211119_DAS_Merkblatt_fuer_Foerderschwerpunkt_A.1.pdf)

Antragstellungen mit einem jährlichen Antragsfenster sind bis 31.12.2024 möglich.

**Ausgangslage:**

Die Auswirkungen des Klimawandels treffen Rastede bereits in großer Heftigkeit. So zeigen in den vergangenen Jahren die Sommertemperaturen eine Tendenz zu einer mehrwöchigen Hitzewelle mit Temperaturen > 35 °C. Dieser Hitzestress gefährdet Moore, Fauna, Flora und erhöht die Gefährdungslage für verletzbare Gruppen der Gesellschaft (Kranke, ältere Menschen). Statistisch gesehen ist unter diesen Umständen mit mehr als 5 Hitzetoten pro Jahr auf dem Gemeindegebiet zu rechnen. Sichtbarstes Zeichen der steigenden Sommertemperaturen und der zunehmenden Dürre über den gesamten Jahreszyklus sind die geschädigten oder beständig absterbenden Bäume. Mittlerweile gelten 4 von 5 Bäumen als geschädigt. Rastede wäre ohne ein Gegensteuern u. a. mit einem nicht unwahrscheinlichen Verlust des auf dem Geestrücken gelegenen Schlossparks konfrontiert.



*Abbildung 48 Frankfurter Stadtwald, trockenheitsgeschädigt, [www.faz.net](http://www.faz.net).*

Damit einhergehend wäre neben dem Verlust des ökologischen Gefüges, ein

weiterer lokaler Anstieg der Temperatur, als auch der Verlust eines wesentlichen Identifikationspunkts der Rasteder Bevölkerung zu erwarten (vgl. Abbildung 48: Frankfurter Stadtwald).

Gleichzeitig erfassen Starkregenereignisse, wie 2021, das Gemeindegebiet. Diese wirken sich, aufgrund der Geländeformen mit einem Höhengefälle von etwa 20 m vom Geestrücken hinab zu den Moorebenen, durch Überflutungen teilweise zerstörerisch aus. Diese Fluten treffen sowohl bebaute Gebiete, als auch ausgedehnte landwirtschaftliche Flächen. Zur Erfassung der Wahrscheinlichkeit von Überflutungsereignissen hat die Gemeinde hierfür 2022 eine Starkregenkarte erstellen lassen, die die Gefährdungslagen analysiert. Aktuell (Frühjahr 2023) wurde ein Verbundprojekt für das Wassermengenmanagement, ausgehend vom Landkreis Wesermarsch, bewilligt, an dem Rastede beteiligt sein wird.

Gleichzeitig sind die Gemeinden über das Niedersächsische Klimaschutzgesetz gehalten bis zum 31. Dez. 2028 ein Entsiegelungskataster zu erstellen (§ 9) und dieses fortzuschreiben.

**Beschreibung:**

Die Maßnahme umfasst die Erstellung eines Klimaanpassungskonzepts unter Berücksichtigung aller Bereiche der Gemeindeentwicklung. Es „adressiert die Ausrichtung auf ein nachhaltiges und ganzheitliches Anpassungsmanagement“ für die Gemeinde. Das Klimaanpassungskonzept unterstützt die Gemeinde darin, Fragestellungen des Klimaanpassungsmanagements, wie die Wasserhaltung (Stichwort „Schwammstadt“), die Wohnbauentwicklung, die Gestaltung von Grün- und Freiflächen und den Schutz verletzlicher Gesellschaftsgruppen (bspw. Ältere, Kranke, Kinder) in fachbereichsübergreifenden Aufgabenstellungen zu bearbeiten. Die Förderlinie ermöglicht im Weiteren, investive Maßnahmen umzusetzen, die eine konkrete, nachhaltige Klimaanpassung vor Ort sichtbar machen „und einen Beitrag zur wirksamen Umsetzung des Konzepts“ leisten.

Die Entwicklung des Klimaanpassungskonzepts ist mit 80 % förderfähig. Mit der Erstellung des Anpassungskonzepts werden Maßnahmen sowie Personalmittel für die Umsetzung der geplanten Anpassungsvorhaben möglich.

Die Maßnahme kann als Verbundprojekt mit anderen Gemeinden beantragt und umgesetzt und damit Synergieeffekte erzielt werden.

**Initiator:**

Klimaschutzmanagement

**Akteure:**

Klimafolgenanpassungsmanager gemeinsam mit dem Klimaschutzmanagement, alle Bereiche

**Zielgruppe:**

Bürger:innen, Wirtschaft, Verwaltung

**Handlungsschritte und Zeitplan:**

Beantragung innerhalb des Antragsfensters 2023 oder (letztmalig) 2024.

**Erfolgsindikatoren/Meilensteine:**

Das Konzept wird innerhalb der Förderperiode von 24 Monaten erstellt. Erste Maßnahmen werden in der zweiten Förderperiode umgesetzt.

<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b> 180.000 €/Jahr, 2 Jahre	
<b>Finanzierungsansatz:</b> Haushaltsmittel, ZUG-Förderung (80 %)	
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> nicht anwendbar	
<i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i> nicht anwendbar	<i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i> nicht anwendbar
<b>Wertschöpfung:</b> nicht anwendbar	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b> KNV-3: Verstetigung Klimaschutzmanagement	
<b>Hinweise:</b> Literatur <ul style="list-style-type: none"> <li>• Starkregengefahrenkarte: <a href="https://kdo-webgis.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=96ccabb0b360427fb8db0f916c228f27">https://kdo-webgis.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=96ccabb0b360427fb8db0f916c228f27</a></li> <li>• Niedersächsisches Klimaschutzgesetz: <a href="https://www.umwelt.niedersachsen.de/download/189019/Niedersaechsisches_Gesetz_zur_Foerderung_des_Klimaschutzes_und_zur_Minderung_der_Folgen_des_Klimawandels_vom_10._Dezember_2020.pdf">https://www.umwelt.niedersachsen.de/download/189019/Niedersaechsisches_Gesetz_zur_Foerderung_des_Klimaschutzes_und_zur_Minderung_der_Folgen_des_Klimawandels_vom_10._Dezember_2020.pdf</a></li> </ul>	



<b>Handlungsfeld:</b> Klimaanpassung und Wasserwirtschaft	<b>Maßnahmen- Nr.:</b> KluWass-3	<b>Maßnahmen- typ:</b> Technische Maßnahme , Öff. Arbeit	<b>Einführung der Maßnahme:</b> <u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> <u>Mittelfristig (4 – 7 Jahre)</u> <u>Langfristig (mehr als 7 Jahre)</u>	<b>Dauer der Maßnahme:</b>  andauernd
<b>Maßnahmentitel:</b>				
<b>Gemeinde gegen Klimastress: Entsiegelung, Wasserrückhaltung und Begrünung des umbauten Gemeinderaums</b>				
<b>Ziel und Strategie:</b> Ziel des Maßnahmenbündels ist die Anpassung des Gemeinderaums an den Klimawandel in vorausschauender Weise. Das Maßnahmenbündel konzentriert sich auf die Bedingungen, die das Leben im Gemeindegebiet in Hinblick auf Klimafolgen sichert. Die Maßnahme sieht vielfältige Handlungsfelder und Kooperationen vor.				
<b>Ausgangslage:</b> Die Geschwindigkeit des Klimawandels mit den prognostizierten, belastenden Auswirkungen bildet sich im Alltag der Rasteder:innen und Rasteder sowie ihrer Umwelt ab. Die Auswirkungen treffen Menschen, Tiere und die Pflanzen immer stärker. So wurde bspw. noch nie so viel Totholz aus Bäumen geschnitten, wie im vergangenen Winter.  Vielfach ist ein Umgehen mit den Veränderungen durch Abhilfen geprägt, die anstelle einer nachhaltigen Wirkung zu einer weiteren Verschärfung des Klimawandels beitragen. Hierzu zählen die Kühlung der Automobile durch Klimaanlage mit dem Effekt eines erhöhten Treibstoffverbrauchs oder die Anschaffung von Klimaanlage, um schlecht gedämmte Häuser vor Überhitzung zu schützen. Die sich verschärfende Situation führt zu einem verstärkten Wasserverbrauch in Haus und Garten, der aus den Speichern der Trinkwasserversorgung oder des Grundwassers entnommen wird, wo eine ausreichende Regenwasserbevorratung fehlt.  Es betrifft ebenso die Ableitung von Regenwasser aus versiegelten Flächen in die Kanäle. Die versiegelten Flächen berücksichtigen oftmals wenig Grün oder schattenspendende Bäume. Wo diese Bäume noch vorgesehen sind, wird das Niederschlagswasser nicht gewinnbringend für die Anpflanzungen verwendet, - die Bäume stehen unter Trockenheitsstress. Insgesamt heizt sich das städtische Gebiet derart auf; dass es eine Lufttrockenheit erreicht, die durch viele höhere Pflanzen in der Sommerhitze nicht mehr ertragen werden kann und im Effekt auch keine Nachtkühlung für Mensch und Umwelt mehr mit sich bringen kann.  Eine solche, früher tolerierbare Gestaltung des städtischen Raums trägt heute zur Überhitzung und in Folge zu lebensgefährlichen Sommertemperaturen, Baumsterben, Grundwasserspiegelabsenkung, Feuergefährdung und Überflutungsgefahren bei.  Um dieser Entwicklung entgegenzutreten, stehen viele Lösungsansätze bereit, die modernes Wissen mit dem altbekannten Wissen, dem Erhalt und die Pflege der natürlichen Lebensgrundlagen, vereint.  So unterstützen Softwarelösungen der Umwelt- und Stadtplanungswissenschaften die heutige Stadtplanung. Diese können Einflüsse von Entsiegelungen, Begrünung, Luftschneisen und Wasserhaltung direkt in die Simulation von Quartieren einspeisen und zahlenbasierte Effekte des Mikroklimas zu Windverhältnissen, Luftfeuchte und				



Temperatur grafisch darstellen (bspw. *ENVIMET*, eine Softwarelösung die meteorologischen Daten mit Umweltdaten verbindet), um städteplanerische, raumgreifende Entwicklungen voranzubringen.

Daneben gilt es, kleinteilige und gleichzeitig massenhafte Entwicklungen voranzutreiben, die durch Verwaltung, private Haushalte, die Wirtschaft sowie Vereine und Verbände vorangebracht werden können. Hierzu zählen beispielsweise Begrünungen und Entsiegelung sowie die Verschattung von Stein- und Betonflächen oder die Nutzung heller Baustoffe. Verschiedene Maßnahmen können verwaltungsseitig in den Bebauungsplänen umgesetzt werden.

**Beschreibung:**

Das hier vorgestellte Maßnahmenbündel fasst Handlungsoptionen zusammen, die darauf zielen vielfach und kleinteilig umgesetzt zu werden. Mit den Maßnahmen sind Aufwendungen verbunden, die durch die Gemeinde unterstützt werden können und für die vielfach Fördermittel eingeworben werden können.

Insbesondere ist die Gemeindeverwaltung selbst gefordert, bisherige Konzepte zur Gestaltung der eigenen Liegenschaften und der Gemeindeentwicklung zu überdenken und Änderungen im Sinne der Klimaanpassung herbeizuführen.

Hierzu müssen insbesondere öffentliche Grün- und Freiräume nachhaltig entwickelt werden. Im Sinne des gemeinschaftlichen Miteinanders können diese Orte zu Aufenthaltsorten entwickelt werden. Im Sinne der ökologischen Vielfalt sollte diese Entwicklung auch im Sinne von Biotopverbänden über das Gemeindegebiet hinweg gedacht und ermöglicht werden.

Übergeordnetes Ziel ist die Senkung der sommerlichen, innerörtlichen Temperaturen durch die Haltung der Niederschläge auf den Flächen des Gemeindegebiets (Dächer und Grundflächen). Diese führt zu einer Verfügbarkeit von Wasser,

- das als Verdunstungskälte wirkt
- das pflanzenverfügbare Wasserangebot erhöht und bestenfalls sichert und
- das im Hochwasserschutz durch eine verminderte Abflussmenge und /oder einer verminderten Abflussgeschwindigkeit wirkt.

Die Maßnahmen umfassen:

- Entsiegelung bebauter Flächen (Kampagne für Haushalte und Wirtschaft, Gemeinde als Vorbild, Verwaltungsplanung)
- Begrünung für Freiflächen, Dächer und Fassaden (Kampagne für Haushalte und Wirtschaft; Gemeinde als Vorbild, Verwaltungsplanung. Zusammenarbeit Klimaschutzmanagement mit naturschutzaktiven Vereinen)
- Kopplung des Regenwasserabflusses in Regenwasserspeichern (Private Haushalte)
- Berücksichtigung geeigneter Maßnahmen der Klimaanpassung in den Bauleitplänen (Verwaltung)
- Oberflächenführung von Wasser versus Verrohrung (Verwaltung, Zusammenarbeit mit Flächenbesitzern)
- Wasserversorgung von Parks und Gärten (Verwaltung, Zusammenarbeit mit Schlossparkbesitzer)

- Wasserzugang für Mensch und Tier (Entwicklung öffentlich zugänglicher Trinkwasserstellen, wie bspw. Brunnen)
- Anhebung des Grundwasserspiegels (Private Haushalte, Wirtschaft, Verwaltung)
- Entwicklung eines feuchten, grünen Bands um das Gemeindegebiet (Private Haushalte, Wirtschaft, Verwaltung, Vereine)
- Städtebauliche Planung unter Einbeziehung klimatischer Fragestellungen, wie Luftschneisen (Verwaltung Geschäftsbereiche Liegenschaften und Gebäudewirtschaft und Geschäftsbereich Gemeindeentwicklung Tiefbau und Verkehr)
- Hochwasserschutz, inklusive eines digital gestützten Hochwassermanagements (Verwaltung)

Die Umsetzung erfolgt durch

- bauliche Maßnahmen unter Bezug auf physikalische Grundgesetze. Hierzu zählen:
  - die Verdunstungskälte durch Pflanzen und offene, begrünte Bodenflächen.
  - die Speicherung und Verlagerung sommerlicher Energie in Speicher (für Prozesswärme oder für das Winterhalbjahr, vgl. große und saisonale Solarthermie, bspw. ).
  - helle Bauteile, die das Sonnenlicht weniger absorbieren
  - die Begrünung von Fassaden und Dächern, wo Pflanzen die gespeicherte Sonnenenergie in Biomasse umsetzen anstelle einer Erwärmung der Bauteile.
- Bauliche Maßnahmen
  - zur Rückhaltung von Wasser
    - kleinteilig auf privaten Geländen
    - großbautechnische Maßnahmen im Sinne des Überflutungsschutzes an stark gefährdeten Orten
  - Entfernung von Stein- und Schottergärten
  - Offenporige Wegegestaltung
  - Vorausschauende Gebäudeplanung und Sanierung
- Nachhaltiger Umgang mit organischen Abfällen, die als Kompost und Humus die Wasserspeicherkapazität der Böden erhöht.

Die notwendigen Schritte für eine Klimaanpassung erfordern zusätzliche Personalkapazitäten. Hier werden zusätzliche Mittel für Planungen und Dienstleistungen benötigt werden. Ergänzend können diese Bedarfe ehrenamtlich oder durch wenig kostenintensive Stellen im Bereich des *Freiwilligen Ökologischen Jahres* abgedeckt werden (vgl. Handlungsfeld 5: Kommunikation und Alltag, KuA 1 und 2 sowie Handlungsfeld 1: Gemeindeentwicklung, GPW-5).

**Initiator:**

Klimaschutzmanagement, Klimaanpassungsmanagement (KluWass-2).

**Akteure:**

Klimaschutzmanagement, Klimaanpassungsmanagement (KluWass-2), Fachbereich Verkehr und Tiefbau, Fachbereich Gemeindeentwicklung

**Zielgruppe:**

Verwaltung, Bürger:innen, Wirtschaft

**Handlungsschritte und Zeitplan:**

- Die einzelnen Maßnahmen fließen in laufende Planungen der Gemeindeverwaltung ein.
- Das Klimaschutzmanagement sucht die Zusammenarbeit mit naturschutzaktiven Vereinen und privaten Initiativen zur Entwicklung von Maßnahmen.
- Das Klimaschutzmanagement speist Förderausschreibungen in die geplanten

<p>Maßnahmen ein.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nach der Erstellung eines Klimaanpassungsmanagements (eigene Personalstelle, vgl. KluWass-2) übergibt das Klimaschutzmanagement diese Aufgabe an das Klimaanpassungsmanagement (Umsetzungsphase). Zeithorizont: bis 2027.</li> </ul>	
<p><b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maßnahmen zur Wasserhaltung und Begrünung werden sowohl durch private Haushalte als auch durch Wirtschaft und Verwaltung nachhaltig umgesetzt.</li> <li>Pflegepläne von Grünanlagen können den klimatischen und ökologischen Herausforderungen angepasst werden.</li> <li>Ein Zugang zu öffentlich zugänglichen Trinkwasserstellen/Brunnen wird beständig ausgebaut.</li> </ul>	
<p><b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b> 50.000 €/Jahr</p>	
<p><b>Finanzierungsansatz:</b> Haushaltsmittel, Fördermittel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>LEADER</li> <li>Bingo Stiftung</li> <li>DBU</li> <li>Bundesinstitut für Stadt-, Bau- und Raumforschung: Bundesprogramm Anpassung urbaner Räume an den Klimawandel <a href="https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/startseite/topmeldungen/anpassung-urbane-raeume-klimawandel.html">https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/startseite/topmeldungen/anpassung-urbane-raeume-klimawandel.html</a></li> <li>Programme zur Sicherung der Artenvielfalt</li> </ul>	
<p><b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> nicht anwendbar</p>	
<p><i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i></p> <p>nicht anwendbar</p>	<p><i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i></p> <p>nicht anwendbar</p>
<p><b>Wertschöpfung:</b> Monetär: gering; gesellschaftlich: hoch, Sicherung künftiger Lebensbedingungen</p>	
<p><b>Flankierende Maßnahmen:</b> (Wichtige flankierende Maßnahmen werden mit den Nummern aufgeführt.)</p> <p>KluWass-2: Klimafolgenanpassungskonzept KuA-1: Ehrenamtsgruppe Klimaschutz KuA-2: Infoplattform Klimaschutz und Gemeinwohrentwicklung GPW-5: Nachwuchskräfte-Sicherung</p>	
<p><b>Hinweise:</b> Unzählige Förderprogramme, u. a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trinkwasserspender: Niedersachsen Wasser (<a href="https://www.niedersachsen-wasser.de/trinkwasserspender/">https://www.niedersachsen-wasser.de/trinkwasserspender/</a>)</li> <li>Umweltförderung: BINGO-Stiftung</li> <li>Klimafolgenanpassung: Bundes- und Landesprogramme</li> <li>Unterstützung der Artenvielfalt im städtischen Raum: Landesförderung</li> <li>Aufenthaltsqualität im städtischen Raum/soziales Miteinander: LEADER</li> </ul>	

<b>Handlungsfeld:</b> Klimaanpassung und Wasserwirtschaft	<b>Maßnahmen-Nr.:</b> KluWass-4	<b>Maßnahmen-typ:</b> Planungs- grundlage	<b>Einführung der Maßnahme:</b> <b>Kurzfristig</b> (0 - 3 Jahre) <b>Mittelfristig</b> (4 – 7 Jahre) <b>Langfristig</b> (mehr als 7 Jahre)	<b>Dauer der Maßnahme:</b> 12 Monate
<b>Maßnahmentitel:</b> <b>Prüfung des Potentials zur Grauwassernutzung des Klärwerkabflusses</b>				
<p><b>Ziel und Strategie:</b> Das Ziel der Maßnahme ist es, mittelfristig die Umsetzung eines Wassermengenmanagements auf dem Gemeindegebiet sowie mit regional angrenzenden Gemeinden und Landkreisen zu erreichen.</p> <p>Die hier vorgestellte Maßnahme zielt darauf, dass Gut Wasser ebenso in einer Kreislaufwirtschaft zu halten, wie dies für andere Stoffe selbstverständlich erscheint.</p> <p>Hierzu soll in einem ersten Schritt eine Wasserbilanz- und ein Qualitätskonzept für das Gemeindegebiet erstellt werden. Dieses dient der Prüfung der Optionen der Wasserrückhaltung und der potenziellen Nutzungskonzepte. Diese können von der Nutzung als Prozesswasser bis zur Bereitstellung von Wasser für Land- und Forstwirtschaft reichen.</p> <p>Das Wasserbilanz- und Qualitätskonzept berücksichtigt die Aufreinigung des Abflusses der Kläranlage. Die Abflussmenge beläuft sich auf etwa 1 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr, welche, dem Grundwasser als Trink- und Prozesswasser entzogen, über die Jade abgeleitet wird.</p> <p>Mittelfristiges Ziel des Bilanzkonzepts ist es, in einem zweiten Schritt technische Umsetzungen für eine Wasserkreislaufwirtschaft zu planen und umzusetzen.</p>				
<p><b>Ausgangslage:</b> Die Sicherung von Wasserquellen und die Verteilung an Nutzer sowie die Bereitstellung zu den Bedarfszeiten bedürfen eines Wassermengenmanagements. Die Wasserhaltung und -bereitstellung sowie die Vorsorge und der Umgang mit Hochwässern benötigt die Zusammenarbeit vieler Akteure, wie Gemeinden, Verbände und Wasserversorger.</p> <p>Das Gut Wasser wird in der Zukunft dabei neue und erweiterte Funktionen übernehmen, die teilweise erheblicher Wassermengen bedürfen. Hierzu zählen die Kühlung von bebauten Gebieten durch eine dortige Wasserspeicherung (Stichwort Schwammstadt), ein erhöhter Wasserbedarf für die Tierhaltung und landwirtschaftliche Anbauflächen in den Sommermonaten sowie die Bereitstellung von Wasser zur Herstellung von Wasserstoff, der unter Verwendung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen als klimaneutraler, speicherbarer Energieträger gilt.</p> <p>Rastede ist deshalb Kooperationspartner in einem Verbundprojekt der Region Wesermarsch zur Entwicklung eines Wassermengenmanagements. Dieses Projekt konzentriert sich auf ein „Wassermengenmanagement zur Be- und Entwässerung sowie der Wiedervernässung von Moorflächen als essenzielles Element der Klimafolgenanpassung in der Wesermarsch.“ Ziel ist hier die klimaneutrale Steuerung von Niederschlagsmengen und Hochwasserlagen, um u. a. in regenarmen Zeiten Wassermangellagen bewältigen zu können.</p> <p>Neben der Betrachtung der Wasserüberschuss- und Wassermangellagen sowie der bedrohten Bodenwasser- und Grundwasserkapazitäten, besteht mit dem Wasserabfluss des gemeindeeigenen Klärwerks eine Wasserquelle von ca. 1 Mio. m<sup>3</sup></p>				

Wasser pro Jahr bzw. ca. 2.700 m<sup>3</sup>/Tag. Das Wasser der Kläranlage, das in die Jade entlassen wird, ist nach dem Durchlaufen der 3. Klärstufe immer noch mit organischen Verbindungen und Mikroplastik belastet. Diese Wassermenge wird jährlich dem Grundwasser neu entzogen und ist bislang „Abfall“ des Rasteder Lebens, da es nicht dem Grundwasser zugeführt werden kann und nur in kleinen Mengen Verwendung als Prozesswasser findet.

Eine, dem klassischen Reinigungsprozess mit drei Klärstufen nachgeschaltete, vierte Klärstufe zielt auf die Minimierung des Mikroplastiks sowie organischer Stoffe. Zu diesen zählen beispielsweise Medikamentenrückstände. Der Bau einer vierten Klärstufe findet aktuell in Süddeutschland vermehrt Anwendung. Diese erreichen Reinigungsleistungen von etwa 90 %. Hierdurch wird ein verbesserter Schutz aquatischer Ökosysteme erreicht oder es können die so aufgeklärten Abwässer einer weiteren menschlichen Verwendung dienen.

Diese Betrachtung erfolgt vor beständig fallenden Grundwasserspiegeln und vermehrt trocken fallenden Oberflächengewässer und Gräben. Bodendürre besteht auch in großen Bodentiefen (vgl. Bodenmonitor des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung: <https://www.ufz.de/index.php?de=40990>). Von einem damit verbundenen Artenverlust bei Flora und Fauna kann ausgegangen werden, da natürliche Biotope sich verändern. Sichtbares Zeichen für sinkende Grundwasserstände ist das zunehmende Sterben der Bäume. Bereits im frühen Frühjahr gibt der regionale Wasserversorger mittlerweile Mahnungen zum Wassersparen aus.

Vor diesem Hintergrund ist auch der Wasserbedarf für die Wasserstoffproduktion zu sehen. Sie stellt eine zusätzliche Herausforderung für den Erhalt des Grundwassers und der Bereitstellung von Trinkwasser dar. Die Erzeugung von Wasserstoff, als klimaneutralem Energieträger der Zukunft, benötigt in den Anlagen zur Wasserspaltung (Hydrolyse unter Stromeinsatz) große Mengen entsalzten Wassers sowie zusätzliche, große Mengen an Kühlwasser (zusammen ca. 700.000 m<sup>3</sup> Wasser je 100 MW Elektrolyseur, Abschätzung OOWV). Die Aufreinigung des Wassers führt zu einer erhöhten Konzentration der gefilterten Stoffe im Rückflusswasser.

**Beschreibung:**

Die Maßnahme umfasst die Prüfung von

- örtlich und zeitlich auftretenden Wassermengen und Wassermangellagen auf dem Gemeindegebiet.
- Konzepten zur Rückhaltung sowie Nutzungskonzepten von Niederschlagswasser
- Bedarfen der Wasserqualitäten und Wassermengen bei potenziellen Nutzern, wie Land- und Forstwirtschaft, Prozesswasser und Kühlprozesse von Industrie und Gewerbe, Verdunstungskühlung des bebauten Gebiets, Grauwassernutzung zur Nutzung in wassergetriebenen Toilettenanlagen, u. a.
- Bedarfszeiten der Wasserbereitstellung (Tages- und jahreszeitliche Verteilung) potenzielle Nutzungen und abzuleitende Wasserbevorratungskapazitäten.
- Qualitätskriterien zur Nutzung aufbereitenden Wassers aus einer 4. Reinigungsstufe (Mikroplastik und organische Rückstände) sowie der geeigneten Anwendungsbereiche dieses Wassers.
- Klärung potenzieller Abnehmer für aufbereitetes Wasser aus einer 4. Reinigungsstufe.

<ul style="list-style-type: none"> <li>Technologien zur Aufbereitung des Klärwerkwassers durch eine 4. Reinigungsstufe, des Energiebedarfs sowie der baulichen und betrieblichen Kosten</li> </ul> <p>Die Maßnahme nutzt Förderlinien des Bundes und des Landes zum Wassermengenmanagement (siehe Hinweise). Eine Kooperation mit dem OOWV, dem NLWKN und Naturschutzverbänden sind Grundlagen des Vorhabens.</p>	
<b>Initiator:</b> Verwaltung, Klimaschutzmanagement, Klärwerksleitung	
<b>Akteure:</b> Verwaltung, OOWV, NLWKN, Wasser- und Naturschutzverbände	
<b>Zielgruppe:</b> Verwaltung, Flächenbesitzer:innen	
<b>Handlungsschritte und Zeitplan:</b> Prüfauftrag 2023/24	
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b> Der Prüfauftrag liefert die Grundlage für Projekte der Wasserkreislaufwirtschaft auf dem Gemeindegebiet und in Kooperation mit dem Landkreis, Verbänden und Nachbarkommunen.	
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b> Bis 300.000 €; Förderung N-Bank: 90 %	
<b>Finanzierungsansatz:</b> Haushaltsmittel, N-Bank	
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> nicht anwendbar	
<i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i> nicht anwendbar	<i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i> nicht anwendbar
<b>Wertschöpfung:</b> nicht anwendbar	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b>	
<b>Hinweise:</b> <b>Literatur</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>N-Bank: Förderrichtlinie Klimafolgenanpassung Wasserwirtschaft <a href="https://www.nbank.de/F%C3%B6rderprogramme/Aktuelle-F%C3%B6rderprogramme/Wassermengenmanagement.html#hinweis">https://www.nbank.de/F%C3%B6rderprogramme/Aktuelle-F%C3%B6rderprogramme/Wassermengenmanagement.html#hinweis</a>, bis 31.12.2026</li> <li>BMU: Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels: <a href="https://www.z-u-g.org/das/foerderaufruf-2021/2022/">https://www.z-u-g.org/das/foerderaufruf-2021/2022/</a>, letzter Aufruf 2024, Aufruf 2023 steht aus.</li> <li>Machbarkeitsstudien zur Wasseraufbereitung: LANUV, NRW: <a href="https://www.lanuv.nrw.de/landesamt/forschungsvorhaben/machbarkeitsstudien/envimet">https://www.lanuv.nrw.de/landesamt/forschungsvorhaben/machbarkeitsstudien/envimet</a></li> </ul>	



<b>Handlungsfeld:</b> Klimaanpassung und Wasser- wirtschaft	<b>Maßnahmen- Nr.:</b> KluWass-5	<b>Maßnahmen- typ:</b> Planung	<b>Einführung der Maßnahme:</b> <u>Kurzfristig</u> (0 - 3 Jahre) <u>Mittelfristig</u> (4 – 7 Jahre) <u>Langfristig</u> (mehr als 7 Jahre)	<b>Dauer der Maßnahme:</b> 8 Monate
<b>Maßnahmentitel:</b>				
<b>Entwicklung ökologischer Pflegepläne für Grünflächenbereiche der Kommune</b>				
<b>Ziel und Strategie:</b> Grünflächenbereiche, wie Regenrückhaltebecken, Säume von Bächen und Gehölzbereiche sollen naturnah entwickelt und gepflegt werden, um faunistische Ruhebereiche zu entwickeln und diese extensiv zu pflegen. Hierzu sollen Pflegepläne erarbeitet werden, die die Funktionsbestimmungen dieser Bereiche (Regenrückhaltung, Wasserableitung u. a.) gemeinsam mit einer ökologischen, naturnahen Bewirtschaftung ermöglichen.				
<b>Ausgangslage:</b> Die Pflege und der Funktionserhalt von Regenrückhaltebecken und Bächen zählen zu den Pflichtaufgaben der Kommunen in Hinblick auf den Hochwasserschutz und damit dem Schutzgut des privaten und kommunalen Eigentums. Diese werden hierfür, unter den zur Verfügung stehenden Finanz- und Personalressourcen, einmal jährlich im Herbst gepflegt. Dies bedeutet, dass oftmals jährlich, im Herbst Gebüsch auf den Stock zurückgesetzt wird und aufkommende neue Bäume entnommen werden. Dadurch wird die bestehende Vegetation mit ihrer ökologischen Funktion, wie bspw. Schutz gegen Fressfeinde, Nestbaumöglichkeiten für bodennahe Brüter für das folgende Frühjahr sowie Blütenansätze im Frühjahr, sehr stark reduziert. Gleichzeitig bieten aber gerade die umzäunten Bereiche der Regenrückhaltebecken gute Rückzugsmöglichkeiten für Fauna und Flora.  Die aktuellen Pflegepläne sind geprägt durch finanzielle und personelle Einschränkungen. In diesem Sinn werden aktuell die Pflegearbeiten stark durch die Vorgabe einer zeiteffizienten Bearbeitung umgesetzt. Eine besondere Herausforderung für eine ökologisch ausgerichtete Bewirtschaftung stellt daher die Bereitstellung von personellen oder zeitlichen Ressourcen aufseiten der Gemeinde dar. Entsprechende Finanzmittel oder ein Konzept zur Einbindung ehrenamtlich engagierter Personen ist im geplanten Pflegekonzept zu erörtern.  In der Maßnahmenentwicklung bietet es sich an, diese kurzfristig umzusetzende Änderung der Grünflächenpflegepläne mit einer weitergreifenden Gesamtstrategie für die Biodiversität im urbanen Raum zu verbinden				
<b>Beschreibung:</b> Die Gemeinde erarbeitet mit den einzubeziehenden Fachdiensten und externen Experten einen Pflegeplan für beispielhafte Grünflächenbereiche (Regenrückhaltebecken, Gehölzränder und Bächen) auf kommunalem Gebiet und setzt diese in neuen Pflegeplänen um. Sie bezieht die Mitarbeiter in der Umsetzung (Bauhof) ein und vermittelt die Ansätze und Gründe für die Umstellung in der Pflege.  Die Gemeinde berücksichtigt Angebote zu Pflegepatenschaften durch Privatpersonen, wie diese beispielhaft bereits über Patenschaftsverträge bestehen. Das Klimaschutzmanagement unterstützt den notwendigen Kommunikationsprozess				



und identifiziert geeignete Fördermittel.	
<b>Initiator:</b> Fachdienst Tiefbau und Verkehr, Klimaschutzmanagement	
<b>Akteure:</b> Fachdienst Tiefbau und Verkehr, Klimaschutzmanagement, Untere Wasserbehörde, Untere Naturschutzbehörde, ökologisch ausgerichtetes Planungsbüro	
<b>Zielgruppe:</b> Verwaltung: Fachdienst Tiefbau und Verkehr und Mitarbeiter des Bauhofs, Vereine, Ehrenamtliche	
<b>Handlungsschritte und Zeitplan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Austausch mit Beteiligten auf kommunaler Ebene – Aufnahme des Planungsrahmens</li> <li>• Arbeitstreffen mit Fachexperten</li> <li>• Zwischenergebnisse werden als Handlungsanleitung an den ausführenden Fachdienst gegeben.</li> <li>• August 2023 bis April 2024</li> <li>• Erstellung einer Pflegeplanung</li> </ul>	
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b> Herbst 2023: Planungstreffen mit einzubeziehenden Verwaltungsmitarbeitern. Ab Sommer 2024 ist die Umsetzungsplanung im Arbeitsplan der Grünpflege hinterlegt.	
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b> Arbeitszeit: 2 x 40 Stunden (Fachbereichsleitung, Klimaschutzmanagement) Planungsbüro: 20.000 €, entspr. 20 Tagessätze	
<b>Finanzierungsansatz:</b> Haushaltsmittel, Fördermittel	
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> nicht anwendbar	
<i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i> nicht anwendbar	<i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i> nicht anwendbar
<b>Wertschöpfung:</b> unbezahlbar	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b>	
<b>Hinweise</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bundesamt für Naturschutz: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <a href="https://www.bfn.de/thema/biologische-vielfalt">https://www.bfn.de/thema/biologische-vielfalt</a></li> <li>○ <a href="https://biologischevielfalt.bfn.de/fileadmin/NBS/documents/Bundesprogramm/Downloads/BPBV_Merkblatt_Stadtnatur_Biodivstrategie_2021-07-20.pdf">https://biologischevielfalt.bfn.de/fileadmin/NBS/documents/Bundesprogramm/Downloads/BPBV_Merkblatt_Stadtnatur_Biodivstrategie_2021-07-20.pdf</a> )</li> </ul> </li> <li>• Aktionsprogramm Insektenvielfalt, Niedersachsen, 2020: <a href="https://www.umwelt.niedersachsen.de/download/162260/Aktionsprogramm_Insektenvielfalt_Niedersachsen_2020_.pdf">https://www.umwelt.niedersachsen.de/download/162260/Aktionsprogramm_Insektenvielfalt_Niedersachsen_2020_.pdf</a></li> </ul>	

<b>Handlungsfeld:</b> Klimaanpassung und Wasser- wirtschaft	<b>Maßnah-          men-Nr.:</b>  KluWass-6	<b>Maßnahmen-          typ:</b> Planung/ Umsetzung, Öffentlich- keitsarbeit	<b>Einführung der Maßnahme:</b> <b>Kurzfristig</b> (0 - 3 Jahre) <b>Mittelfristig</b> (4 – 7 Jahre) <b>Langfristig</b> (mehr als 7 Jahre)	<b>Dauer der          Maßnahme:</b> 48 Monate
<b>Maßnahmentitel:</b>  <p style="text-align: center;"><b>Biotopverbund Rastede</b></p>				
<b>Ziel und Strategie:</b> Die Maßnahme hat zum Ziel, die Vernetzung von Biotopen in den ländlichen und bebauten Bereichen des Gemeindegebiets strukturiert zu entwickeln, sodass sowohl Vegetationsbänder als auch Wasserbänder entstehen. Hierfür sollen in Zusammenarbeit mit Grundstücksbesitzer:innen und den Gewerbe- und Industriebetrieben entsprechende Vorhaben geplant und umgesetzt werden. Insbesondere wird eine Zusammenarbeit mit Naturschutzorganisationen, Fachverbänden und -ämtern als Grundlage des Gelingens angesehen.				
<b>Ausgangslage:</b> Die Herausforderungen und Notwendigkeiten zur Klimaanpassung für Mensch und Umwelt wurden für das integrierte Klimaschutzkonzept bereits in den Maßnahmenblättern 1 bis 5 des Handlungsfelds Klimaanpassung und Wasserwirtschaft beschrieben.  Das Maßnahmenblatt KluWass-6 nimmt sich der vielfach formulierten Anforderungen zur Unterstützung der Rettung der Artenvielfalt, unter den sich extremer entwickelnden klimatischen Bedingungen, an (vgl. auch Bundesprogramm <i>biologische Vielfalt</i> des Bundesamts für Naturschutz, siehe „Hinweise“ am Ende der Maßnahme). Dies betrifft bspw. <ul style="list-style-type: none"> <li>• die naturnahe Gestaltung der Gräben und Bächen,</li> <li>• die Entwicklung von potenziell geeigneten Flächen zur oberflächlichen Wasserführung und/oder Wasserhaltung,</li> <li>• die Entwicklung vielfältiger, standortangepasster Vegetationsstrukturen.</li> </ul> Die Maßnahme greift damit die Vorgaben der Bundes- und Landesgesetzgebung der jeweiligen Paragraphen zum Biotopverbund auf und bezieht sich auf die niedersächsischen Aktionsprogramme zur Artenvielfalt und der niedersächsischen Gewässerlandschaften (siehe „Hinweise“). Sie zielt auf die Entwicklung konkreter Konzepte zur Förderung der Artenvielfalt.  Die Dringlichkeit der Entwicklung und Umsetzung solcher Konzepte weist sich indirekt durch bereitgestellte Fördermittel aus: So sieht die <i>Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK)</i> eine Förderung von 90 % für Gemeinden vor. Hier werden Mittel für den <b>nicht-produktiven, investiven Naturschutz</b> zur Verfügung gestellt. Der GAK-Rahmenplan sieht Mittelvergaben bis 2026 vor. Eine umfassende Konzeption ermöglicht hohe Mittelbeantragungen.  Die Einbeziehung benötigter Flächen bedarf einer guten Zusammenarbeit der Gemeinde mit Flächenbesitzern und -besitzer:innen, eine Bereitschaft, eigene Flächen in solche Konzepte einzubeziehen und einen fachlichen Austausch mit Ämtern und Fachexpert:innen.				

Interesse für die Entwicklungen naturnaher Konzepte wird teilweise aus Wirtschaft und Gewerbe signalisiert. Ebenso wurde die Bereitschaft, privater Personen an die Gemeinde herangetragen eine Pflege von gemeindlichen Flächen mit zu entwickeln. Darüber hinaus bestehen naturschutzaktive Vereine, mit denen eine Zusammenarbeit entwickelt werden soll.

Ziel sind großflächige Planungen, die unter der Berücksichtigung von Flächennutzung, wasserwirtschaftlichen und hydraulischen Bedingungen und anderer Vorgaben, die Flächen und potenziellen vernetzenden Flächenbänder identifiziert, um diese mit den verschiedenen Akteuren zu Biotopverbänden zu entwickeln.

Potenzial tragen hierbei - neben noch naturnahen Flächen - bspw. auch die landwirtschaftlich überprägten Standorte, wo aktuell Photovoltaik-Freiflächen geplant werden. Unter Einbeziehung der Förderlinie ist hier eine Kompensation für Flächenbesitzer denkbar, um die Flächenbelegung durch Photovoltaik und die Flächengestaltung nachweisbar unter ökologischen Kriterien zu entwickeln und in eine Biotopvernetzung einzubetten.

**Beschreibung:**

Zur Sicherung der Artenvielfalt und zur Gestaltung naturnaher Biotopverbände identifiziert die Verwaltung Potenziale für Biotopverbände. Sie bezieht in ihre Arbeiten Ämter und naturschutzfachliche Akteure ein. Potenzielle Akteure auf der Ebene des Flächenbesitzes werden angesprochen und die Bereitschaft sowie Hemmnisse für eine Zusammenarbeit bzw. Entwicklung solcher Flächen strukturiert erfasst. Die Planungen werden im Weiteren konkretisiert und dem Klima- und Umweltausschuss vorgestellt. Zielsetzung ist eine Beantragung eines umfänglichen Projekts mit hoher Förderquote.

**Initiator:**

Klimaschutzmanagement mit den Geschäftsbereichen Gemeindeentwicklung sowie Verkehr und Tiefbau

**Akteure:**

Klimaschutzmanagement, Ämter (Untere Naturschutzbehörde, NLWKN), naturschutzfachliche Expert:innen (u. a. NABU)

**Zielgruppe:**

Flächenbesitzer:innen

**Handlungsschritte und Zeitplan:**

- Erarbeitung eines Konzepts bis Sommer 2024
- Ansprache und Einbeziehung von Flächenbesitzer:innen im Rahmen der Konzeptentwicklung
- Antragstellung auf Förderung

**Erfolgsindikatoren/Meilensteine:**

- Identifikation und Beteiligung von Flächenbesitzer:innen zur Ausarbeitung eines tragfähigen Antragskonzepts
- Beantragung ab Sommer 2024
- Beginn der Umsetzung ab Frühjahr 2025

<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b> 500.000 €, 75 % Förderung auf 6 Jahre	
<b>Finanzierungsansatz:</b> Haushaltsmittel, Fördermittel BfN (75 %), ggf. Neuauflage aus GAK-Förderung „GAK-Fördermaßnahmen Naturschutz“ (90 % für Gemeinden)	
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> nicht identifizierbar	
<i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>  Nicht identifizierbar	<i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>  Nicht identifizierbar
<b>Wertschöpfung:</b> Monetär: gering; Naturschutz bezogen: lokal hoch	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b> KluWass-2: Erstellung eines Klimafolgenanpassungskonzepts KluWass-3: Gemeinde gegen Klimastress: Entsiegelung, Wasserrückhaltung und Begrünung des umbauten Gemeinderiums	
<b>Hinweise:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Synopse des Bundesnaturschutzgesetzes und des niedersächsischen Naturschutzgesetzes, § 20 und folgende: <a href="https://www.umwelt.niedersachsen.de/download/153904">https://www.umwelt.niedersachsen.de/download/153904</a></li> <li>• Bundesprogramm biologische Vielfalt, BfN: 75 %, Förderdauer bis 6 Jahre: <a href="https://www.bfn.de/thema/bundesprogramm-biologische-vielfalt">https://www.bfn.de/thema/bundesprogramm-biologische-vielfalt</a>,</li> </ul>	

## 8.10 Handlungsfeld 7: Klimaneutrale Verwaltung

### 8.10.1 Zusammenfassung Handlungsfeld 7

HF 7	Zeitschiene	###	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Kenn- ziffer</b>	<b>Titel Maßnahmenblatt</b>								
KNV-1	Erweiterung des Energiemanagementsystems für eigene Liegenschaften								
KNV-2	siehe EEE-8b								
KNV-3	Verstetigung des Klimaschutzmanagements								
KNV-4	Klimawirkungsprüfung öffentlicher Projekte								

## 8.10.2 Maßnahmenblätter Handlungsfeld 7

Handlungsfeld:	Maßnahmen-Nr.:	Maßnahmen-typ:	Einführung der Maßnahme:	Dauer der Maßnahme
Klimaneutrale Verwaltung	KNV-1	Technische/organisator. Maßnahme	<u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> Mittelfristig (4 – 7 Jahre) Langfristig (mehr als 7 Jahre)	3 Jahre
<b>Maßnahmentitel:</b> <b>Erweiterung des Energiemanagementsystems für eigene Liegenschaften</b>				
<b>Ziel und Strategie:</b>  Ziel der Maßnahme ist der beschleunigte Ausbau der digitalen Überwachung und Steuerung der energetischen Versorgungssysteme möglichst vieler, eigener Liegenschaften. Es sollen verbrauchsseitige Bedarfe von Strom, Wärme und Wasser über Kennwerte überwacht werden.  Ebenso soll die Eigenenergieerzeugung mit steuerbaren Verbrauchern optimiert werden. Insgesamt zielt die Maßnahme auf die Hebung von Einsparpotenzialen.				
<b>Ausgangslage:</b>  Die Treibhausgasemissionen aus der Energieversorgung der kommunalen Liegenschaften ist aktuell mit rund 3000 t CO <sub>2</sub> äq/Jahr zu bilanzieren. Gleichzeitig sind erhebliche finanzielle Anstrengungen zur Begleichung der Energierechnungen nötig, die ohne einen Energiepreisdeckel in 2023 bei ca. 5 Mio. Euro gelegen hätten.  <b><u>Betrachtungsebene: Energieeinsparung durch EMS</u></b> Grundsätzlich lässt sich feststellen, dass Kommunen, die ein Energiemanagementsystem (EMS) in den eigenen Liegenschaften eingeführt haben, welches auf einer digitalen Fehler- und Grenzwertmessung der Energieverbräuche beruht, durchweg von (nicht-investiv) erzielten Einsparungen zwischen 10 % und 20 % sprechen.  Ein EMS zeichnet sich durch die systematische Einführung eines PDCA-Zyklus (Planen-Umsetzen (do)-Checken-Agieren) aus, welcher eine kontinuierliche Erfassung und Steuerung des Strom-, Wärme- und Wasserverbrauchs ermöglicht. Das EMS umfasst alle Tätigkeiten, die geplant und durchgeführt werden, um bei gleicher Leistung den geringsten Energieeinsatz sicherzustellen, unnötigen Energieverbrauch zu vermeiden, Arbeitsabläufe zu optimieren und die Treibhausgasbilanz einer Organisation zu verbessern.  Unter der Einführung bzw. Erweiterung eines EMS wird damit die technische Ausstattung zur Bemessung von Betriebsabläufen und sich anschließende Betriebsoptimierung sowie ihr Controlling und die Steuerung der Abläufe verstanden.  Auf den Seiten des Energiemanagements der Stadt Frankfurt lassen sich hierfür die Entwicklung des Kosten-/Nutzenverhältnisses zur Energieeinsparung in den eigenen Liegenschaften nachvollziehen: <a href="https://energiemanagement.stadt-frankfurt.de/">https://energiemanagement.stadt-frankfurt.de/</a> ). Die Zeitreihen beziehen sich auf die Einführung des EMS im Jahr 1990. Das Kosten/Nutzenverhältnis einzelner Maßnahmen ist unterschiedlich hoch. Jedoch				

spielen die Maßnahmen (vgl. Tabelle 31) zusammen, um eine möglichst hohe Einsparung an CO<sub>2</sub>-Emissionen zu erzielen.

Tabelle 31 Ermittelttes Kosten-Nutzenverhältnis von Maßnahmen zur Energieeinsparung in kommunalen Gebäuden

Instrumente	CO <sub>2</sub> -Einsparpotenzial	Kosten : Nutzen
Energiecontrolling	> 5 %	1:5 – 1:10
Betriebsoptimierung	> 15 %	1:3 – 1:5
Investive Maßnahmen	> 80 %	5:1 – 1:2

Die Gemeindeverwaltung Rastede hat 2022 mit Anschaffung der Energiemanagement-Software für die Aufschaltung digitaler Messsensorik auf eine zentrale Gebäudeleittechnik den Einstieg in ein strukturiertes EMS genommen.

Für eine Beschleunigung der Arbeiten bietet der Bund den Gemeinden über die Kommunalrichtlinie die finanzielle Förderung der Erweiterung eines EMS an.

*Grundsätzlich ist für alle Fördermaßnahmen anzumerken, dass es die Tendenz des Gesetzgebers gibt, Optionen der Energieeinsparung **zu einer verpflichtenden Vorgabe zu erheben**. Damit einher geht der Wegfall der Förderfähigkeit (Beispiel: Kommunale Wärmeplanung, - hier ist die Förderfähigkeit (70 %) in Niedersachsen aufgrund der gesetzlichen Verpflichtung zur Umsetzung der Wärmeplanung entfallen).*

**Betrachtungsebene Stromkreisbilanzmodell: Stromerzeugung und –verbrauch durch eigene Liegenschaften (vgl. Handlungsfeld Wirtschaft, Landwirtschaft und Ressourceneffizienz, WLR-1):**

Das Stromkreisbilanzmodell erlaubt den Kommunen auf eigenen Liegenschaften selbst erzeugten Strom rechnerisch mit dem Verbrauch in anderen Liegenschaften zu verrechnen. Das Energiemanagement unterstützt dabei die Maximierung des Eigenbedarfs durch Kopplung ausgewählter Verbraucher, wie zum Beispiel Ladestationen für Fahrzeuge und Fahrräder oder bspw. höhere Kühlleistung während zu erwartender Sonnenstunden von IT-Serverräumen der Verwaltung und der Schulen.

**Beschreibung:**

Um, im Hinblick auf die gesetzlich festgelegte Klimaneutralität 2045, **eine Beschleunigung der Umsetzung für eine Betriebsoptimierung aller kommunalen Liegenschaften erreichen zu können**, wird angestrebt, die Gebäude verstärkt in eine digitale Überwachung zu übernehmen und hierfür das Energiemanagement zu erweitern. Der Rat beschließt ein entsprechendes Vorgehen.

Für eine Entlastung des Gemeindehaushalts bei der Umsetzung der Maßnahme bietet sich eine Förderung über die Kommunalrichtlinie an (Erweiterung des Energiemanagements). In einer Projektphase von 3 Jahren können Mittel für Personal und Sensorik zu 70 % gefördert werden.

Um das Energiemanagement auch in der täglichen Überwachung der Anlagen zu



verankern, können kostenfreie Schulungen in Anspruch genommen werden, die sich an die Haustechniker der Liegenschaften richtet ( <i>energiemanager kommunal®</i> ).	
<b>Initiator:</b> Geschäftsbereich Liegenschaften und Gebäudewirtschaft, Klimaschutzmanagement	
<b>Akteure:</b> Geschäftsbereich Liegenschaften und Gebäudewirtschaft	
<b>Zielgruppe:</b> GB Liegenschaften und Gebäudewirtschaft, Hausmeister/Haustechniker	
<b>Handlungsschritte und Zeitplan:</b> 3. Quartal 2023: Beschluss des Rates Nachfolgend: verstärkter Auf- und Ausbau des Energiemanagements.	
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Rat beschließt die Einführung eines EMS.</li> </ul>	
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b> Ca. 300.000 € mit einer Förderung von 70 %	
<b>Finanzierungsansatz:</b> Haushaltsmittel plus Förderung über die Kommunalrichtlinie, Pkt. 4.1.2	
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> 15 % Einsparung von 60 % der Liegenschaften = 9 % der aktuellen THG Emissionen = 270 t CO <sub>2</sub> äq/a	
<i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>	<i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>
950 MWh/a	0,27 t/a
<b>Wertschöpfung:</b> Abhängig vom Energiepreis und der Umsetzung des Energiemanagements auf die Anzahl der Liegenschaften	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b> KNV-2: Sanierungsfahrpläne für eigene Liegenschaften (BAFA-Liste)	
<b>Hinweise:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energiemanagement der Stadt Frankfurt: <a href="https://energiemanagement.stadt-frankfurt.de/">https://energiemanagement.stadt-frankfurt.de/</a></li> <li>• Kommunalrichtlinie: <a href="https://www.klimaschutz.de/de/foerderung/foerderprogramme/kommunalrichtlinie/implementierung-und-erweiterung-eines-energiemanagements;">https://www.klimaschutz.de/de/foerderung/foerderprogramme/kommunalrichtlinie/implementierung-und-erweiterung-eines-energiemanagements;</a></li> </ul> <p><b>Achtung:</b> Die Einführung von EMS wird auf europäischer Ebene als Pflichtaufgabe der Kommunen diskutiert. Sollte EMS als Pflichtaufgabe kommen, entfällt die Förderung.</p>	

Hinweis: KNV-2 wurde als EEE-8b eingeordnet.

Handlungsfeld:	Maßnahmen-Nummer	Maßnahmen-typ:	Einführung der Maßnahme:	Dauer der Maßnahme
Klimaneutrale Verwaltung	KNV-3	Handlungs-grundlage	<u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> Mittelfristig (4 – 7 Jahre) Langfristig (mehr als 7 Jahre)	andauernd
<b>Maßnahmentitel:</b> <b>Verstetigung des Klimaschutzmanagements</b>				
<b>Ziel und Strategie:</b> Ziel der Maßnahme ist die strategische Weiterführung der Klimaschutzarbeit in der Gemeinde Rastede als Gesamtaufgabe der Verwaltung. Das Klimaschutzmanagement setzt die Maßnahmen des integrierten Klimaschutzkonzepts um und führt einen Controlling-Prozess durch.  Ergänzend führt das Klimaschutzmanagement die Zusammenarbeit mit den Klimaschutzmanagerinnen und -managern des Landkreises Ammerland fort. Die Zusammenarbeit mit Partner erfolgt mit der Zielsetzung, gemeinsame Projekte zu verwirklichen, die eine große Wirkung der im integrierten Klimaschutzkonzept geplanten Klimaschutzmaßnahmen ermöglichen.				
<b>Ausgangslage:</b> Mit Vorlage und Beschluss des hier vorliegenden Maßnahmenkatalogs des integrierten Klimaschutzkonzepts (IKK) stehen weitreichende Aufgaben im Bereich Klimaschutz und Klimafolgenanpassung auf dem Arbeitsprogramm der Gemeinde. Die Gemeinde hat sich mit der Erstellung des IKK auch gleichzeitig die Aufgabe gesetzt, ein Controlling des Umsetzungsprozesses des Arbeitspakets „Klimaneutralität 2040“ zu etablieren und eine Verstetigung des Prozesses sicherzustellen. Für sieben Handlungsfelder müssen die Maßnahmen koordiniert werden und benötigte Finanzmittel organisiert werden. Diese Arbeiten benötigen eine Steuerung und beständige Überprüfung der Etappen zur Zielerreichung der Klimaneutralität 2040.				
<b>Beschreibung:</b> Das Klimaschutzmanagement der Gemeinde wird verstetigt. Seine Aufgabe ist es, die im IKK geplanten Maßnahmen in den beschriebenen Zeitrahmen umzusetzen. Das Klimaschutzmanagement organisiert und koordiniert diesen Prozess für die, im integrierten Klimaschutzkonzept beschriebenen, sieben Handlungsfelder mit den jeweilig geplanten Maßnahmen.  Zur Aufgabe des Klimaschutzmanagements zählt ebenfalls die Pflege von und Zusammenarbeit mit Netzwerken sowie die Überprüfung der gesetzten Ziele zur Erreichung der Klimaneutralität. Sich abzeichnende Bedarfe werden durch den Controlling-Prozess identifiziert. Dadurch kann das Handeln der Kommune zeitnah angepasst werden.  Eine Verstetigung des Klimaschutzmanagement garantiert die Kommunikation und Transparenz des Prozesses zur Klimaneutralität auf Rasteder Gemeindegebiet gegenüber der Öffentlichkeit.  Zur Finanzierung der Aufgaben des Klimaschutzmanagements kann die Gemeinde nach Auslaufen der 2-jährigen Förderphase zur Erstellung des integrierten				

Klimaschutzkonzepts für Fördermittel des Bundes für eine 3-jährige Umsetzungsphase in Anspruch nehmen (Kommunalrichtlinie, 40 %).	
<b>Initiator:</b> Verwaltung	
<b>Akteure:</b> Klimaschutzmanagement	
<b>Zielgruppe:</b> Verwaltung, Öffentlichkeit, Politik	
<b>Handlungsschritte und Zeitplan:</b> Das Klimaschutzmanagement setzt in Zusammenarbeit mit den Geschäfts- und Fachbereichen Maßnahmen des integrierten Klimaschutzkonzepts um und erstattet der Verwaltung und der Öffentlichkeit darüber Bericht.	
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine:</b> Durch das Klimaschutzmanagement können geplante Maßnahmen planmäßig umgesetzt werden.	
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b> Gesamtaufwand: ca. 200.000 € für 2024 bis 2027; Förderung von 40 % über die Kommunalrichtlinie (Pkt. 4.1.8.b) anwendbar	
<b>Finanzierungsansatz:</b> Haushaltsmittel, Förderung, 40 %	
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> nicht anwendbar	
<i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>	<i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
<b>Wertschöpfung:</b> Nicht anwendbar	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b> KluWass-2: Einführung eines Klimafolgenanpassungsmanagements	
<b>Hinweise:</b> Kommunalrichtlinie: <a href="https://www.klimaschutz.de/de/foerderung/foerderprogramme/kommunalrichtlinie">https://www.klimaschutz.de/de/foerderung/foerderprogramme/kommunalrichtlinie</a>	

<b>Handlungsfeld:</b> Klimaneutrale Verwaltung	<b>Maßnahmen- Nr.:</b> KNV-4	<b>Maßnahmen- typ:</b> Verwal- tungs-han- deln	<b>Einführung der Maßnahme:</b> <u>Kurzfristig (0 - 3 Jahre)</u> <u>Mittelfristig (4 – 7 Jahre)</u> <u>Langfristig (mehr als 7 Jahre)</u>	<b>Dauer der Maßnahme</b> andauernd
<b>Maßnahmentitel:</b> <b>Klimawirkungsprüfung öffentlicher Projekte</b>				
<b>Ziel und Strategie:</b> Ziel der Maßnahme ist es, eine Arbeitsstruktur zu entwickeln, die es der Verwaltung ermöglicht, öffentliche Projekte auf ihre Klimawirksamkeit und in der Projektplanung Alternativen zu prüfen.				
<b>Ausgangslage:</b> Durch Beschluss des Rats soll die Klimaneutralität in der Gemeinde bereits 2040 erreicht werden. Daraus folgend muss auch das eigene Verwaltungshandeln auf die Erreichung dieses Ziels ausgerichtet werden.  Dies betrifft neben der Energieerzeugung und Energieeinsparung in eigenen Liegenschaften auch die Frage, mit welchen Materialien dies umgesetzt wird, bzw. welche Produkte und Dienstleistungen eingekauft werden. Hierfür stehen vielfach Leitfäden für Beschaffungsvorgänge zur Verfügung. Diese bewerten und strukturieren Produkte und Materialien in Hinsicht auf den Herstellungsprozess, der Anlieferungswege, der Lebensdauer der Produkte und die Frage der Wiederverwertung.  Um dieses Faktenwissen aus Leitfäden und Richtlinien in ein beständiges Verwaltungshandeln umsetzen zu können, wird ein Prozess zu den Klimaschutz befördernden Vorgehensweisen und Entscheidungsprozessen benötigt. Dieses Werkzeug ermöglicht die Auswirkung öffentlicher Projekte auf ihre Klimawirkung zu prüfen und, wo notwendig, ebenfalls Alternativen zu prüfen.  Zur Unterstützung der Einführung eines solchen Prozesses bietet sich beispielhaft das Instrument der „Klimawirkungsprüfung öffentlicher Projekte“ an. Es ermöglicht die prozessorientierte Berücksichtigung klimarelevanter Fragestellungen. Es bietet sich als Handlungsbasis für fachbereichsübergreifende Planungen an und bringt das Experten- und Erfahrungswissen der Verwaltung für die benötigten Lösungsschritte zusammen.  Die Herausforderung besteht in der zu investierenden Zeit zur Erprobung und Einführung dieser Art der Klimarelevanzprüfung. Es benötigt die Offenheit der Verwaltungskollegen eine qualitative Überprüfung der Planungsvorhaben auch für Fragen des Klimaschutzes in den Handlungsprozess einzuweben. Hierfür kann das Klimaschutzmanagement einbezogen werden. Es ergänzt damit das Fachbereichswissen.				
<b>Beschreibung:</b> Mit der Einführung eines Prozesses zur „Klimawirkungsprüfung öffentlicher Projekte“ wird die Verwaltung in die Lage versetzt, klimaschutzrelevante Handlungsbereiche in öffentlichen Projekten zu identifizieren und ein Vorgehen zu prüfen, das Klimaschutz-				

orientiertes Handeln berücksichtigt.

Das Klimaschutzmanagement erörtert und plant mit den Geschäftsbereichen die Umsetzung eines standardisierten Prozesses für die Prüfung von klimarelevantem Verwaltungshandeln.

In der Zusammenarbeit wird geprüft, ob das kommunal erprobte Instrument „Klimawirkungsprüfung öffentlicher Projekte (KöP)“ des ifeu dafür ein geeignetes Instrument sein kann.

Die Zusammenarbeit des Klimaschutzmanagements mit der Verwaltung wird so gestärkt. Ebenso wird das Erfahrungswissen zu klimaschutzrelevantem Handeln und Entscheidungsprozessen in der Breite der Verwaltung entwickelt.

Die Entwickler des Werkzeugs führen dazu aus:

„Die Klimawirkungsprüfung ist ein Excel-basiertes Tool, das vom Klima-Bündnis zusammen mit dem ifeu-Institut entwickelt wurde. Dieses Tool hilft dabei, kommunale Vorhaben von der ersten Idee bis hin zu Beschlussvorlagen einfach und zügig auf deren Klimarelevanz und Klimawirkung hin überprüfen und optimieren zu können. Das Tool überprüft dabei drei wesentliche Aspekte:

1. Hat das Vorhaben überhaupt eine Klimarelevanz?
2. Welche Klimawirkung hat das Vorhaben?
3. Wird zu einer Prüfung von Alternativen geraten?

Das zweistufig aufgebaute Tool besteht aus einer Basis- und Hauptprüfung. In der Basisprüfung wird durch die Beantwortung von acht Fragen die grundsätzliche Klimarelevanz des Vorhabens eingeschätzt. Die Hauptprüfung dient zur detaillierteren Betrachtung von klimarelevanten Vorhaben.“

<https://www.klimabuendnis.org/aktivitaeten/instrumente-und-methoden/klimawirkungspruefung.html>

**Initiator:**

Klimaschutzmanagement

**Akteure:**

Klimaschutzmanagement, Geschäfts- und Fachbereiche

**Zielgruppe:**

Verwaltung

**Handlungsschritte und Zeitplan:**

- Herbst 2023: Vorstellung des Werkzeugs „Klimawirkprüfung öffentlicher Projekte“
- Ab Frühjahr 2024: Erprobung des Werkzeugs an 1-2 öffentlichen Projekten
- Ab Winter 2023/2024: Erfahrungsberichte

**Erfolgsindikatoren/Meilensteine:**

Die Erprobungsphase im Herbst/Winter 2023/24 liefert Ergebnisse zur Nutzung eines solchen Werkzeugs in der Rasteder Verwaltung.

<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten:</b> Personalaufwand: Arbeitszeit zur Erörterung des Werkzeugs sowie zur Umsetzung von Prüfschleifen zur Berücksichtigung klimaangepassten Verwaltungshandelns.	
<b>Finanzierungsansatz:</b>	
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung:</b> Nicht anwendbar	
<i>Welche <b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>	<i>Welche <b>THG-Einsparungen (t/a)</b> werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?</i>
<i>Je Projekt zu identifizieren</i>	<i>Je Projekt zu identifizieren</i>
<b>Wertschöpfung:</b> gering	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b> KNV-3: Anschlussvorhaben Klimaschutzmanagement	
<b>Hinweise:</b> Klimabündnis: Instrumente und Methoden: <a href="https://www.klimabuendnis.org/aktivitaeten/instrumente-und-methoden.html">https://www.klimabuendnis.org/aktivitaeten/instrumente-und-methoden.html</a> => Klimawirkungsprüfung: <a href="https://www.klimabuendnis.org/aktivitaeten/instrumente-und-methoden/klimawirkungspruefung.html">https://www.klimabuendnis.org/aktivitaeten/instrumente-und-methoden/klimawirkungspruefung.html</a>	

## 9 Verstetigungsstrategie und Controlling-Konzept

Der Prozess der Verstetigung der Arbeiten zur Erreichung der Klimaneutralität besteht aus einer Arbeitsstruktur und einem Controlling-Prozess.

### 9.1 Arbeitsstruktur zur Erreichung der Klimaneutralität 2040

Die Arbeitsstruktur zur Umsetzung der Maßnahmen benennt Akteure und Vorgehensweise.

Innerhalb der direkten Wirkungskreise des Klimaschutzmanagements umfasst dies die Zusammenarbeit mit der Verwaltungsspitze sowie den Geschäfts- und Fachbereichsleitungen. Die politischen Parteien sind über den Umwelt- und Klimaschutzausschuss, als auch über die Lenkungsgruppe Klimaschutz (vgl. [Abbildung 49](#)) eingebunden. Das KSM steht im direkten Austausch mit Geschäftsbereichsleitungen und nachfolgend, den Fachbereichsleitungen. Diese Zusammenarbeit dient der fachdienstübergreifenden Identifikation notwendiger Planungsfaktoren und abzuleitender Handlungsschritte. Die Zusammenarbeit ermöglicht eine Berücksichtigung von technischen, ökonomischen, sozialen und ökologischen Aspekten in Umsetzungsmaßnahmen unter Klimaschutzaspekten. Damit eröffnet die interdisziplinäre Fallbearbeitung die Entwicklung angepasster Fördermitelantragskonzepte. So können beispielsweise Quartiersentwicklungen um soziale und ökologische Kriterien erweitert werden und so Zugriff auf zusätzliche Finanzierungsquellen geöffnet und die Umsetzung der geplanten Maßnahmen beschleunigt werden.

Die Lenkungsgruppe, wie in [Abbildung 49](#) dargestellt (grüne Box), besteht aus Vertreter:innen aus dem Bereich der Rasteder Wirtschaft und den Bereichen der Nachhaltigkeit und des Umwelt- und Naturschutzes (vgl. ebd. hellgelbe Box), der Verwaltung (einschließlich des Klimaschutzmanagements, ebd. hellblaue Box) und der Politik (ebd., graue Box).

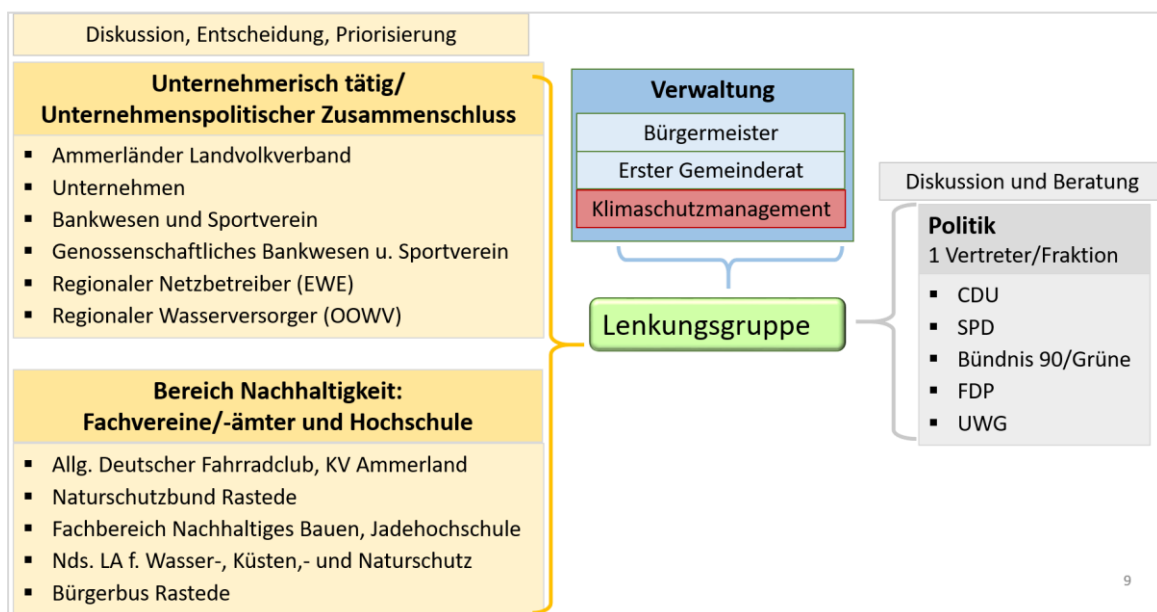


Abbildung 49 Lenkungsgruppe Klimaschutz, Rastede: Zusammensetzung und Aufgabenverteilung

Die Lenkungsgruppe (LGKS) besteht seit Herbst 2022 und hat den Entstehungsprozess des integrierten Klimaschutzkonzepts beratend begleitet. In drei Arbeitssitzungen wurden



die Maßnahmen der 7 Handlungsfelder erörtert, beraten und Befürwortungen zu den einzelnen Handlungsfeldern erzielt. Die politischen Vertreter sind in der LGKS nicht stimmberechtigt.

In der anstehenden Umsetzungsphase des Klimaschutzkonzepts ermöglicht die Lenkungsgruppe eine fachliche Ergänzung zu den konkret auszuarbeitenden Maßnahmen. Dies über die Einbindung der fachlichen Expertise der einzelnen Lenkungsgruppenmitglieder, als auch in ihrer Funktion als erörterndes Gremium anstehender Entscheidungsprozesse.

Das Klimaschutzmanagement pflegt darüber hinaus den direkten Austausch mit dem Klimaschutzmanager:innen-Netzwerk der Landkreiskommunen und des Landkreises. Hier werden regionale und für alle Kommunen des Landkreises wichtige und parallel zu entwickelnde Maßnahmen geplant. Aktuell konnte jeweils mit einer gemeinsamen Konzepterarbeitung das Arbeitnehmer-Pendlerportal „PENDLA“ kreisweit umgesetzt werden sowie mit vier Kommunen die Vollförderung der Erstellung des *Digitalen Moorkatasters* erreicht werden. Die Kooperation führt neben einer effizienten Arbeitsteilung auch zu einem intensiven Austausch von Erfahrungswissen und der fachlich breit aufgestellten Entwicklung von Antragskonzepten. In diesem Sinn erfolgt ebenfalls die Teilnahme am Netzwerk der Klimaschutzmanager:innen Ostfrieslands, das ebenfalls die Thematiken und Herausforderungen des ländlichen Raums bearbeitet. Beispielsweise profitieren alle Mitglieder in der Fragestellung der klimaneutralen Entwicklung der Mobilität im ländlichen Raum.

Die Umsetzung der Maßnahmen löst ein Investitionsvolumen aus, von dem die regionale Wirtschaft profitieren kann. Die Ausweisung der kommunalen Budgetgrößen schafft hier, neben den bei den Privathaushalten und der Wirtschaft zu tätigen Investitionen, eine Planungssicherheit auf regionaler Ebene, die für Planungsbüros, den Wirtschaftssektor Bau, Handwerks- und Installationsbetrieben, dem Arbeitsmarkt und vielen mehr von Bedeutung ist. Der sich potentiell entwickelnde Wirtschaftsmarkt im Bereich des Klimaschutzes speist sich hier aus den Umsetzungsbedarfen aller ländlichen Kommunen des regionalen Raums.

## 9.2 Controlling der Wirksamkeit der Klimaschutzarbeitsprozesses

Das Klimaschutzmanagement (KSM) hat die Aufgabe, die geplanten Maßnahmen des Klimaschutzkonzepts in die Umsetzung zu führen. Das KSM hat ebenfalls die Aufgabe eine regelmäßige Erfassung der Energieverbräuche auf dem Gemeindegebiet durchzuführen, um die Wirksamkeit der umgesetzten Maßnahmen zu prüfen und weitergehende Bedarfe zu identifizieren bzw. Nachsteuerungsprozess einzuleiten. Dies um die Zielerreichung der Klimaneutralität 2040 über angepasste Maßnahmen zielstrebig zu verfolgen.

Die zu prüfenden Erfolgsfaktoren ergeben sich aktuell aus den in Kapitel 5.2 und 5.3 getroffenen Annahmen. Die Entwicklung zur Erreichung der Klimaneutralität auf Grundlage der Indikatoren findet sich in Kapitel 6.2. Die Entwicklung für die einzelnen Sektoren wird dort in 5 Jahresschritten betrachtet. (vgl. auch Tabelle 32).

Tabelle 32: Treibhausgas-Minderungsziele nach Sektoren in 5 Jahresschritten; Institut für Energie, 2023

Klimaschutz-Szenario							
Treibhausgasemissionen in t CO <sub>2</sub> äqu mit PTG und PTL auf Bundesebene							
Sektor	2019	2025	2030	2035	2038	2040	2045
Haushalte	66.772	46.031	33.271	20.338	12.617	7.498	4361
Industrie	21.539	15.812	11.393	7.281	4.873	3.234	1200
Gewerbe	16.501	13.547	10.808	7.885	6.065	4.831	1245
Verkehr	103.144	99.239	77.588	52.685	36.746	26.773	10484
Kommune	3.140	2.506	1.989	1.486	1.192	999	301
Summe	211.095	177.134	135.050	89.675	61.492	43.336	17591
Entwicklung gegenüber 2019		-16%	-36%	-58%	-71%	-79%	- 92 %

Die Erfolgsindikatoren, die zu den benötigten Treibhausgasemissionen führen umfassen, sind klar zu benennen. Es müssen Treibhausgaseinsparungen in allen Sektoren erzielt werden, die durchschnittlich bei etwa 2,5 %/Jahr liegen. Sie speisen sich aus einem **Mindeverbrauch**, der sich zusammensetzt aus höheren technischen Effizienzen für den Energieservice (Beispiele für Energie benötigende Dienstleistungen: Fortbewegung, Trocknungsprozess, beheizte Räume, modulare Leistungsbereitstellung für Pumpen oder Server), der **Vermeidung von Verlusten energieverbrauchender Geräte und Systeme** (Stand-By-Betriebe, Betriebszeiten, Gebäudewärme) und dem **Aufbau erneuerbarer Energiequellen**. Als Maßnahmen zählen hierzu beispielhaft die Gebäudesanierung, die Vermeidung der Nutzung fossiler Treibstoffe, Einsatz effizientester Technologien, die die Steigerung der energetischen Gebäudesanierung (private Haushalte, Wirtschaft und Verwaltung) sowie die den Zubau an Photovoltaik und Windenergie.

Die Energie- und Treibhausgasbilanz des Gemeindegebiets wird daher jährlich durch die Erhebung der notwendigen Daten in der zur Verfügung stehenden Bilanzierungssoftware *Klimaschutzplaner* fortgeführt. Es wird der Abgleich mit den in Kapitel 6.2 ausgewiesenen Indikatoren des Klimaschutzeszenarios vorgenommen und notwendige Anpassungen errechnet.

Insbesondere die Erhebung der Fortschritte im Verkehrssektor benötigt in der Zukunft weitere Datenquellen. Der Modal-Split ermöglicht hier nicht die kleinteilige Erfassung der Veränderungen im lokalen Raum. Weitere datenschutzkonforme Datenquellen müssen erschlossen werden.

Die Ergebnisse werden einem internen Steuerungsprozess zugeführt (Controlling top-down). Hierfür werden Ziel- und Ist-Zustand für die Sektoren abgeglichen. Parallel wird der Stand der Umsetzung der Einzelmaßnahmen jährlich in Zwischenberichten niedergelegt und der Verwaltung, als auch über die politischen Gremien der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt. Damit soll eine engmaschige Erfolgskontrolle der Zielerreichung erreicht werden und notwendige Schritte der Nachsteuerung in jährlichem Turnus ermöglicht werden. Dies vor dem Hintergrund der jährlichen Budgetplanungen.

Die Ergebnisse werden alle 3 Jahre in einem Gesamtbericht veröffentlicht. Das Klimaschutzmanagement organisiert diesen Prozess und erstattet der Verwaltung sowie der Politik Bericht und unterbreitet Vorschläge zum weiteren Vorgehen (Controlling Bottom-up, vgl. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Der Gesamtprozess aus Controlling und Verstetigungskonzept (ohne externe Akteure) ist Abbildung 50 dargestellt.

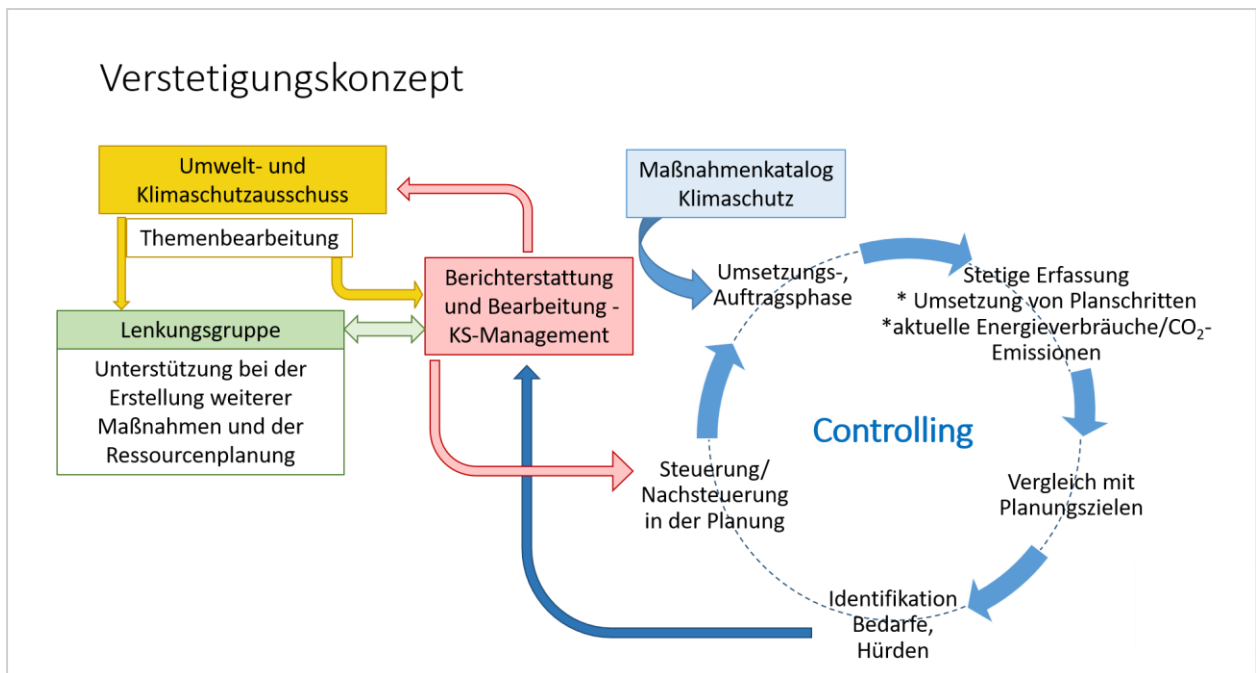


Abbildung 50 Verstetigungskonzept der Klimaschutzarbeiten, Gemeinde Rastede

Die benötigten Ressourcen zur Umsetzung der Maßnahmen, wie sie auch jetzt bereits im Maßnahmenkatalog in den jeweiligen Handlungsfeldern beschrieben wurden (Beispiel „Erweiterung des Energiemanagementsystems“, vgl. HF 7, KNV-1), sind Gegenstand der „Nachsteuerung“.

Der abgeschätzte Finanzmittelbedarf bis 2027 wurde bereits im Klima- und Umweltausschuss der Öffentlichkeit vorgestellt (vgl. Tabelle 33).

Tabelle 33: Investitionsplanung für Klimaschutzmaßnahmen in der Gemeinde Rastede bis 2027; Ohne Investitionsbudgets in Straßenbau; energetische Gebäudesanierung nur in Ansätzen hinterlegt.

ohne Berücksichtigung von		Mittel-	Förde-	Mittel-	Förde-	Mittel-	Förder-	Mittel-	Förder-	Mittel-	Förde-	Haushalts-	Förder-	Eigenanteil
		bedarf	rung	bedarf	rung	bedarf	ung	bedarf	ung	bedarf	rung	verbleib	anteil	
Zusammenfassung der Einzelmaßnahmen		2023		2024		2025		2026		2027				
Überschlägig: Betrachtung von Haushaltsmitteln und Förderrückflüssen	Bereitstellung HH-Mittel			1,57 Mio.		2,72 Mio.		3,65 Mio.		2,52 Mio.		10,46 Mio		
	Rückfluss Fördermittel über die Projektlaufzeit ohne Energieeinsparung und Gewinn durch Energieeigenproduktion				0,62 Mio.		1,72 Mio.		1,99 Mio.		1,02 Mio.		5,37 Mio	
	Eigenbehalt				0,95 Mio.		1,0 Mio.		1,66 Mio.		1,5 Mio.			5,11 Mio
	Energie- und Kosteneinsparungen, Gewinne	Je Maßnahme sorgfältig zu berechnen												

Nicht berücksichtigt sind bauliche Maßnahmen sowie die Schaffung von Arbeitsplätzen für die zusätzlichen zeitnah im Konzept eingeplanten Personalressourcen (ohne Freiwilliges Soziales Jahr). Unter dem Eindruck der Nach-Corona-Wirtschaftslage, des Ukraine-Kriegs, stark gestiegener Energie- und Materialbezugskosten sowie steigender Zinsen muss jeweils zu Mitte des Jahres die zusätzlichen Aufgaben des Klimaschutzes Berücksichtigung in der Haushaltplanung finden.

Aktuell enthält der Maßnahmenkatalog hier die Planung für insgesamt vier Stellen: Klimaschutzmanagement (gefördert, 3 J., 40 %), Erweiterung Energiemanagement (gefördert, 3 J.70 %), Einführung Klimaanpassungsmanagement (gefördert, Ausschreibungsleitlinien für 2024 noch nicht veröffentlicht), Förderlotse (nicht gefördert).

Für die zukünftige Klimaschutzarbeit soll die Lenkungsgruppe Klimaschutz (LGKS) die Gemeinde weiterhin beratend unterstützen. Sie soll im Prozess der Qualitätssicherung und Nachsteuerung innerhalb des Verstetigungsprozesses eingebunden bleiben. Die LGKS sowie der Umwelt- und Klimaschutzausschuss speisen Themen und Arbeitsaufträge sowie Stellungnahmen zur Nachsteuerung in die Arbeit des Klimaschutzmanagements zur Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen ein.

Im Lauf der anstehenden ersten, dreijährigen Umsetzungsphase soll die Einführung eines kommunalen Zertifizierungssystems geprüft werden. Hier bieten sich u.a. das *Kommunale Energiemanagementsystem (KOM.EMS)*<sup>23</sup> zur Qualitätssicherung von Energiemanagementprozess innerhalb der Verwaltung an, der *European Energy Award*<sup>24</sup> für einen Anleitungsprozess der gemeindeweiten Umsetzung von Maßnahmen zur Klimaneutralität oder das Zertifikat der *Fahrradfreundlichen Kommune*<sup>25</sup> zur Entwicklung eines sicheren und weitgreifenden Fahrradwegenetzes mit einer Willkommenskultur von Radfahrenden bei Aspekten wie beispielsweise dem örtlichen Wegenetz und Parkraumangebot.

## 10 Kommunikationsstrategie

### *Kommunikation*

Wesentliche Bestandteile der Umsetzung von Maßnahmen zum Klimaschutz reichen weit über den Zuständigkeitsbereich der Verwaltung und damit auch ihrer direkter Einwirkungsmöglichkeiten hinaus. Um auch einen indirekten Einfluss zur Aktivierung der Potentiale für klimaneutrales Handeln bei Bürger:innen und Wirtschaftstreibenden zu entfalten, muss die Gemeinde als Organisatorin, Motivatorin und Beispielgeberin fungieren.

Um diesen Prozess positiv zu steuern, müssen die im Maßnahmenkatalog hinterlegten öffentlichkeitswirksamen Instrumente, wie Kampagnen, Kooperationen und Informationsflüsse, entwickelt werden. Im Einzelnen zählen Informationsplattformen ebenso zur Kommunikationsstrategie, wie regelmäßige Presseveröffentlichungen, öffentlichkeitswirksame Veranstaltungen und Beratungsstrukturen. Ziel ist der Aufbau niederschwelliger, umfassender „1-Stopp-Informationsplattformen“ – sowohl für Bürger:innen, als auch für die Rasteder Wirtschaft.

---

<sup>23</sup> *Kommunales Energy Managementsystem: Werkzeug zur Qualitätssicherung und Bewertung von Energiemanagementsystemen in Kommunen*, <https://www.komems.de/>

<sup>24</sup> *European Energy Award*: <https://www.european-energy-award.de/>

<sup>25</sup> *Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundlicher Kommunen*., Bremen Niedersachsen: <https://www.agfk-niedersachsen.de/>

Im Rahmen der Projektentwicklung strebt die Verwaltung und mit ihr das Klimaschutzmanagement eine beständige Einbindung der Bürgerinnen und Bürger sowie der Wirtschaftsvertreter:innen an. Mit der Fortführung der Akteursbeteiligung wird das Ziel verfolgt, einen breiten und faktenbasierten Informationsfluss in der Frühphase von Planungen herzustellen. Eine frühzeitige Einbindung von Sichtweisen und Bedarfen vieler Akteur:innen bereichert im besten Fall die Projektplanung und führt zu anerkannten Maßnahmenumsetzungen.

#### *Kommunikation über Netzwerke*

Das Klimaschutzmanagement hat seit Beginn der Arbeiten zum integrierten Klimaschutzkonzept Kooperationsnetzwerke für eine erfolgreiche Klimaschutzarbeit entwickelt. Als erstes ist hier die intensive Zusammenarbeit mit den Klimaschutzmanager:innen der Landkreise und der Landkreiskommunen zu nennen. Ziel ist es hier, insbesondere Klimaschutzmaßnahmen möglichst gleichzeitig in vielen Kommunen des Landkreises Ammerland gemeinsam zu planen und umzusetzen, um eine möglichst große Außenwirkung zu erzielen und viele Akteure in den Kommunen und im Landkreis zu aktivieren. In weiteren Zusammenschlüssen und (regionalen) Netzwerken werden Projekte und Umsetzungen entwickelt, die die Kommune in Stand versetzen sollen Teil von Fachkreisen zu werden. Beispielhaft ist hier die Kooperation mit dem Landkreis Wesermarsch zum Wassermengenmanagement zu nennen oder die Einbindung in die *Metropolregion NordWest*, wo größere Projekte entwickelt und finanziert werden können. Nicht zuletzt entwickelt die Gemeinde gemeinsam mit der Rasteder Wirtschaft und den Bürger:innen und Bürgern Arbeitskreise und Netzwerke. Hier sind als erstes die Netzwerke zu Energieeffizienz sowie zu Mobilität und Verkehr zu nennen. Ebenfalls wird die Zusammenarbeit mit Ehrenamtsinitiativen und Vereinen wichtiger Bestandteil von Netzwerken und der Kommunikation im Themenbereich Klimaschutz sein.

#### *Kommunikation innerhalb der Verwaltung*

Die Umsetzung des Klimaschutzkonzepts bedarf einer intensiven und geschäfts- wie fachbereichsübergreifenden Zusammenarbeit. Hierfür sucht das Klimaschutzmanagement (KSM) den regelmäßigen Austausch innerhalb der Verwaltung. Das KSM speist Informationen in die Geschäfts- und Fachdienste ein, informiert sich über geplante Vorhaben, analysiert mit den Verwaltungseinheiten bisherige Abläufe und entwickelt gemeinsam mit den Kolleg:innen alternative Vorgehensweisen zur Erreichung eines klimaneutralen Verwaltungshandelns. Zu diesen zählen beispielhaft das Beschaffungswesen, die Bauleitplanung und das Vorgehen für eine Umsetzung einer „Klimawirkungsprüfung öffentlicher Projekte“<sup>26</sup>.

---

<sup>26</sup> *Klimawirkungsprüfung: Ein Werkzeug zur Überprüfung der Klimarelevanz kommunaler Beschlüsse. Es wird über das „Klimabündnis“ angeboten, in welchem Rastede Mitglied ist, <https://www.klimabuendnis.org/de/aktivitaeten/instrumente-und-methoden/klimawirkungspruefung.html>*

## 11 Verzeichnisse und Anhang

### 11.1 Abkürzungsverzeichnis

BHKW	Blockheizkraftwerk
BISKO	Bilanzierungs-Systematik Kommunal
CO <sub>2</sub>	Kohlenstoffdioxid
eea	European Energy Award
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EEV	Endenergieverbrauch
EKK	Energie- und Klimaschutzkonzept
EZFH	Ein- und Zweifamilienhaus
EW	Einwohner
GEG	Gebäudeenergiegesetz
GHD	Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistung und übrige Verbraucher
GW	Gigawatt (Leistung)
GWh	Gigawattstunden (Energie)
IKK	Integriertes Klimaschutzkonzept
IKT	Informations- und Kommunikationstechnik
KUP	Kurzumtriebspflanzen
kWh/(m <sup>2</sup> *a)	Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr; Energieeinheit
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
LGKS	Lenkungsgruppe Klimaschutz
LNF	Leichte Nutzfahrzeuge
MFH	Mehrfamilienhaus
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MW	Megawatt (Leistung)
MWh	Megawattstunden (Energie)
NKlimaG	Niedersächsisches Klimaschutzgesetz
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PV-FFA	Photovoltaik-Freiflächenanlage
RBV	Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung



THG	Treibhausgas
TIM	Täglich Immer Mobil. Abo-Ticket für junge Leute, die sich in Schule, Ausbildung oder Freiwilligendienst befinden
VEP	Verkehrsentwicklungsplan
WEA	Windenergieanlage

## 11.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Lage und Flächennutzung der Gemeinde Rastede, Eigene Darstellung nach [Rastede 2021]	11
Abbildung 2	Baualtersklassen des Gebäudebestandes der Gemeinde Rastede, Zweifamilienhaus Baujahr 1965, Eigene Darstellung nach (Zensus, 2020; Meyer Immobilien GbR, 2022)	13
Abbildung 3	Gewerbe- und Industriegebiete in der Gemeinde Rastede, [Rastede 2022a]	14
Abbildung 4	Aktivitäten in den kommunalen Handlungsfelder (Stand 2021), Einschätzung Gemeinde Rastede, Darstellung Klimaschutz-Planer	15
Abbildung 5	Anteil der Sektoren und der Energieträger am Endenergieverbrauch 2019 der Gemeinde Rastede, Daten [EWE Netz 2022a], eigene Recherche, Darstellung IE Leipzig	22
Abbildung 6	Anteil der Verkehrsarten am Endenergieverbrauch Verkehr 2019 und Anteil der Personen-km (Modal Split) der Gemeinde Rastede, Klimaschutz-Planer, Darstellung IE Leipzig	23
Abbildung 7	Stromerzeugung nach Energieträgern in der Gemeinde Rastede, Datengrundlage EWE Netz GmbH, Darstellung IE Leipzig	24
Abbildung 8	Anteil der Sektoren und der Energieträger an den Treibhausgasemissionen 2019 der Gemeinde Rastede, Berechnung IE Leipzig, Klimaschutz-Planer	25
Abbildung 9	Endenergieverbrauch kommunaler Zuständigkeiten der Gemeinde Rastede nach Energieträgern 2019 und für kommunale Liegenschaften 2019 und 2021, Darstellung IE Leipzig	27
Abbildung 10	Endenergieverbrauch 2019 kommunaler Liegenschaften und Straßenbeleuchtung der Gemeinde Rastede , Darstellung IE Leipzig	28
Abbildung 11	Energiebedingte und nicht energiebedingte Treibhausgasemissionen 2019 der Gemeinde Rastede, Berechnung IE Leipzig, Klimaschutz-Planer	29



Abbildung 12	Emissionen aus trockengelegten Moorstandorten, Quelle: Mooratlas, 2023	31
Abbildung 13	Darstellung der Potentialkategorien für die Nutzungsmöglichkeit erneuerbarer Energien, Eigene Darstellung nach [SV 2003]	41
Abbildung 14	Nutzungsbedingungen oberflächennaher Geothermie in der Gemeinde Rastede, [LEBG 2022]	49
Abbildung 15	Technisches Potential und Ausnutzungsgrad erneuerbarer Energien der Gemeinde Rastede, IE Leipzig	51
Abbildung 16	Prognostizierte Entwicklung der Einwohnerzahl bis 2040 Gemeinde Rastede, [LSN 2023], [Rastede 2022b], Darstellung IE Leipzig	53
Abbildung 17	Endenergieverbrauch Gemeinde Rastede nach Sektoren im Trend- und Klimaschutz-Szenario, Berechnung und Darstellung IE Leipzig, Berechnung und Darstellung IE Leipzig	55
Abbildung 18	Endenergieverbrauch Gemeinde Rastede nach Energieträgern im Trend- und Klimaschutz-Szenario, Berechnung und Darstellung IE Leipzig	56
Abbildung 19	Strombereitstellung aus erneuerbaren Energien Gemeinde Rastede im Trend- und Klimaschutz-Szenario, Berechnung und Darstellung IE Leipzig	57
Abbildung 20	Wärmebereitstellung aus erneuerbaren Energien Gemeinde Rastede im Trend- und Klimaschutz-Szenario, Berechnung und Darstellung IE Leipzig	58
Abbildung 21	THG-Emissionen Gemeinde Rastede nach Sektoren im Trend- und Klimaschutz-Szenario, Berechnung und Darstellung IE Leipzig	59
Abbildung 22	Klimaschutzszenario für Private Haushalte: Entwicklung von Endenergie und Treibhausgasemissionen. <b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>	
Abbildung 23	Klimaschutzszenario für Gewerbe/Handel/Dienstleistung: Entwicklung von Endenergie und Treibhausgasemissionen	64
Abbildung 24	Klimaschutzszenario für Industrie: Entwicklung von Endenergie und Treibhausgasemissionen	65
Abbildung 25	Klimaschutzszenario für den Sektor Kommunale Zuständigkeiten: Entwicklung von Endenergie und Treibhausgasemissionen	66
Abbildung 26	Klimaschutzszenario für Verkehr inkl. kommunaler Fahrzeuge: Entwicklung von Endenergie und Treibhausgasemissionen	67
Abbildung 27:	Erzeugerkapazitäten der erneuerbaren Energien im Bereich Strom	69
Abbildung 28:	Klimaschutzszenario zum Ausbau der Solarthermie zur Bereitstellung von Heiz- und Prozesswärme	70

Abbildung 29	Online-Ideenkarte Rastede. Beiträge von Dez. 2022 bis März 2023. Ausschnitt zur graphischen Darstellung.	75
Abbildung 30	Übersicht Veranstaltungen Akteursbeteiligung Gemeinde Rastede	76
Abbildung 31	Impression aus der Auftaktveranstaltung, 31. August 2022	77
Abbildung 32	Teilnehmende Geschäftsbereiche/ Institutionen der Workshops	78
Abbildung 33	Maßnahmenschwerpunkte aus den Workshops mit Multiplikator:innen	78
Abbildung 34	Analyse der Baualterklassen: Rasteder Gebäudebestand. Quelle: Energie- und Treibhausasbilanz 2022.	93
Abbildung 35	Klimaschutzszenario 2030/2040 für Rastede	110
Abbildung 36	Der hydraulische Abgleich ermöglicht die Absenkung der Vorlauftemperatur und den Einbau einer sparsamen Umwälzpumpe; Quelle Verbraucherzentrale NRW.	128
Abbildung 37	Anteile der Verkehrsarten (links) sowie der Personenkilometer (ohne Güterverkehre)	153
Abbildung 38	Stellungnahmen der Rasteder:innen zum Bereich „Mobilität“, Quelle: Online- Ideenkarte, Dezember 2022 bis März 2023	154
Abbildung 39	RIDE Daten; beispielhafte Auswertung von Häufigkeiten: Geschwindigkeit, Verkehrsmengen u. a..	159
Abbildung 40	Reichweiten von Schwerlastverkehren in Abhängigkeit der Transportlast/Größe des LKW; teilweise aus dem Englischen übersetzt, MCS: Megawatt-Ladesystem; Quelle Fraunhofer ISI, 2022, angepasst durch: Klimaschutzmanagement.	163
Abbildung 41	Analyse der Rasteder Verkehrsarten, 2019.	165
Abbildung 42	Startseite des PENDLA-Mitfahrerportals für Arbeitnehmer:innen des Landkreises Ammerland	166
Abbildung 43	Abwicklung der Eigenerzeugung Strom über das öffentliche Netz; Schematische Darstellung, Quelle: Energiemanagement des Main-Taunus-Kreis	175
Abbildung 44	Aktuell in Deutschland verfügbare Produkte mit dem Fairtrade-Siegel	187
Abbildung 45	Schulen und Städte mit Fair-Trade-Siegel	187
Abbildung 46	CO <sub>2</sub> -Freisetzung im Vergleich, Quelle: Mooratlas, 2023.	203
Abbildung 47	Emissionen aus trockengelegten Moorstandorten, Quelle: Mooratlas, 2023	204

Abbildung 48	Stellung der Wiedervernässung in der Klimaschutzstrategie Deutschlands, „Klimaneutrales Deutschland“, Agora Energiewende, 2021	204
Abbildung 49	Frankfurter Stadtwald, trockenheitsgeschädigt, www.faz.net,.	207
Abbildung 50	<i>Lenkungsgruppe Klimaschutz , Rastede: Zusammensetzung und Aufgabenverteilung</i>	231
Abbildung 51	Verstetigungskonzept der Klimaschutzarbeiten, Gemeinde Rastede	234
Abbildung 52	Endenergieverbrauch 2018 bis 2020 der Gemeinde Rastede nach Sektoren	249
Abbildung 53	Endenergieverbrauch 2018 bis 2020 der Gemeinde Rastede nach Energieträger	249
Abbildung 54	Treibhausgasemissionen 2018 bis 2020 der Gemeinde Rastede nach Sektoren	250
Abbildung 55	Treibhausgasemissionen 2018 bis 2020 der Gemeinde Rastede nach Energieträgern	250

## 11.3 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Datenquellen zur Ermittlung der Energieverbrauchs- und Energieerzeugungsdaten, IE Leipzig, basierend auf [ifeu 2019]	21
Tabelle 2	Anlagen zur Strom- und Wärmebereitstellung in der Gemeinde Rastede (Stand 2021), Daten [EWE Netz 2022a], Darstellung IE Leipzig	24
Tabelle 3	Einordnung Kennzahlen Gemeinde Rastede (Bezugsjahr 2019), Berechnung IE Leipzig [AGEB 2022], [BMW i 2020], [BMVI 2021], [UBA 2022c]	32
Tabelle 4	Theoretisches Potential Windenergie in der Gemeinde Rastede und gesetzliche Vorgabe, [Diekmann & Mosebach 2022a], [UBA 2019]	43
Tabelle 5	Ergebnisse Potentialanalyse Windenergie in der Gemeinde Rastede, IE Leipzig, [Diekmann & Mosebach 2022a], [UBA 2019]	44
Tabelle 6	Technisches Potential Solarenergie in der Gemeinde Rastede, IE Leipzig	46
Tabelle 7	Ergebnisse Potentialanalyse Solarenergie in der Gemeinde Rastede, IE Leipzig	47
Tabelle 8	Ergebnisse Potentialanalyse Biomasse in der Gemeinde Rastede, IE Leipzig	48
Tabelle 9	Ergebnisse Potentialanalyse Erd- und Umweltwärme in der Gemeinde Rastede, IE Leipzig	50
Tabelle 10	Ausgewählte Annahmen zur Berechnung der Szenarien, Darstellung IE Leipzig	54
Tabelle 11	Indikatoren für das Klimaschutz-Szenario Gemeinde Rastede, Berechnung IE Leipzig	60
Tabelle 12:	Indikatoren Klimaschutzszenario Private Haushalte, Institut für Energie, 2023	63
Tabelle 13:	Indikatoren Klimaschutzszenario Gewerbe/Handel/Dienstleistung	64
Tabelle 14:	Indikatoren Industrie: Institut für Energie, 2023	65
Tabelle 15:	Indikatoren Kommunale Zuständigkeiten: Institut für Energie, 2023	66
Tabelle 16:	Indikatoren für den Sektor Verkehr inkl. kommunaler Fahrzeuge; Institut für Energie 2023	68
Tabelle 17	Kennzeichnung von Arbeitsschritten in der Umsetzung von Maßnahmen	85
Tabelle 18	Ausbauziele erneuerbare Energie für Rastede auf Grundlage des Niedersächsischen Klimaschutzgesetzes	107
Tabelle 19	Zahlen aus dem Marktstammdatenregister, Abruf 16.01.2023	107

Tabelle 20	Gemeinde Rastede: Erschließbares Potenzial Windenergie	107
Tabelle 21	Gemeinde Rastede: Erschließbares Potenzial von Strom aus Photovoltaik	108
Tabelle 22:	Instrumente der Treibhausgaseinsparung für den kommunalen Gebäudebestand.	135
Tabelle 23	Entwicklung des Energiebedarfs; Basisjahr: 2019, Zieljahr für Klimaschutzszenario 2040	144
<i>Tabelle 24</i>	<i>Aufschlüsselung der Energiebereitstellung im Klimaschutzszenario 2040.</i>	144
Tabelle 25	Sektorenkopplung Strom	145
Tabelle 26	Reduktion der Treibhausgasemission nach Klimaschutzszenario für das Zieljahr 2040 für Rastede	146
Tabelle 27	Ausgewählte Maßnahmen zur Berechnung der Szenarien, Auszug aus Kap. 4.2, integriertes Klimaschutzkonzept.	162
<i>Tabelle 28</i>	<i>Berechnung des Klimaschutzszenarios 2040 für den Verkehrssektor Rastede</i>	169
Tabelle 29	Liste der priorisierten Maßnahmen auf dem Dorfentwicklungsprogramm Rastede-Nord, Diekmann & Mosebach, 2016.	180
Tabelle 30	Ermitteltes Kosten-Nutzenverhältnis von Maßnahmen zur Energieeinsparung in kommunalen Gebäuden	224
Tabelle 31:	Treibhausgas-Minderungsziele nach Sektoren in 5 Jahresschritten; Institut für Energie, 2023	233
Tabelle 32	Annahmen zur Berechnung des technischen Biomassepotentials, siehe Tabelle	251
Tabelle 33	Annahmen zur Berechnung des technischen Solarpotentials, siehe Tabelle	252

## Literaturverzeichnis

- [AGEB 2022] AG Energiebilanzen; *Bilanzen 1990 bis 2020*, <https://ag-energiebilanzen.de/daten-und-fakten/bilanzen-1990-bis-2020/?wpv-jahresbereich-bilanz=2011-2020>, abgerufen am 07.09.2022
- [Agora 2021] Agora; Prognos; Öko-Institut; Wuppertal-Institut; *Klimaneutrales Deutschland 2045. Wie Deutschland seine Klimaziele schon vor 2050 erreichen kann, Studie im Auftrag von Stiftung Klimaneutralität, Agora Energiewende und Agora Verkehrswende*, Berlin, 2021
- [Agora 2021] Agora Energiewende; Prognos; Öko-Institut; Wuppertal-Institut; *Klimaneutrales Deutschland 2045. Wie Deutschland seine Klimaziele schon vor 2050 erreichen kann, Studie im Auftrag von Stiftung Klimaneutralität, Agora Energiewende und Agora Verkehrswende*, Berlin, 2021
- [BBSR 2021] Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung; *Raumordnungsprognose 2040. Erwerbspersonenprognose: Wesentliche Ergebnisse*, Bonn, 2021
- [BEKS 2018] BEKS EnergieEffizienz GmbH; *eea-Bericht Ist-Analyse Gemeinde Rastede 2018*, Bremen, 2018
- [BKG 2018] Bundesamt für Kartographie und Geodäsie; *CORINE Land Cover 5 ha, Stand 2018*, Frankfurt am Main, 2018
- [BMEL 2022a] Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft; *Statistik und Berichte des BMEL. Landwirtschaftlich genutzte Fläche nach Kulturarten*, Berlin, 2022a
- [BMEL 2022b] Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft; *Statistik und Berichte des BMEL. Anbau nachwachsender Rohstoffe und Energiepflanzen*, Berlin, 2022b
- [BMVI 2021] Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur; *Verkehr in Zahlen 2021/2022*, Flensburg, 2021
- [BMW i 2020] Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Hrsg.); *Erneuerbare Energien in Zahlen. Nationale und internationale Entwicklung im Jahr 2019*, Berlin, 2020
- [DBFZ 2019] Deutsches Biomasse Forschungs Zentrum gGmbH; *Der Strohmarkt in Deutschland. Marktschreier 4.0*, Leipzig, 2019
- [dena 2021] Deutsche-Energie-Agentur *dena-Gebäudereport 2021: Fokusthema zum Klimaschutz im Gebäudebereich*, Berlin, 2021
- [Lärmschutzplaner 2022] Der Lärmschutzplaner; *Photovoltaische Lärmschutzwände*, <https://www.xn--lrmschutzplaner-0kb.de/photovoltaische-laermschutzwaende/>, abgerufen am 13.07.2022
- [Destatis 2020] Statistisches Bundesamt; *Zensus*, Wiesbaden, 2020

- [Die Autobahn 2022] Die Autobahn; *Lärmschutzwand mit Photovoltaik: Pilotprojekt an der A 3 ist ein Erfolg*, <https://www.autobahn.de/die-autobahn/aktuelles/detail/laermschutzwand-mit-photovoltaik-pilotprojekt-an-der-a-3-ist-ein-erfolg#:~:text=M%C3%A4rz%202021-,L%C3%A4rmschutzwand%20mit%20Ph>, abgerufen am 02.08.2022
- [Diekmann & Mosebach 2016] Planungsbüro Diekmann & Mosebach; *Standortpotenzialstudie für Windparks im Gebiet der Gemeinde Rastede*, Rastede, 2016
- [Diekmann & Mosebach 2022a] Diekmann - Mosebach & Partner GmbH; *Gemeinde Rastede | Standortpotenzialstudie für Windenergie im Gebiet der Gemeinde Rastede*, Rastede, 2022a
- [Diekmann & Mosebach 2022b] Diekmann - Mosebach & Partner GmbH; *Gemeinde Rastede | Standortkonzept für Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Gebiet der Gemeinde Rastede*, Rastede, 2022b
- [DWA 2021] Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.; *33. Leistungsnachweis kommunaler Kläranlagen. Entwicklung des Stromverbrauchs. Daten von 2020*, Hennef, 2021
- [DWG 2020] Deutsche Wind Guard; *Volllaststunden von Windenergieanlagen an Land - Entwicklung, Einflüsse, Auswirkungen*, Berlin; Düsseldorf, 2020
- [EWE Netz 2019] EWE Netz GmbH; *Energiebericht der Gemeinde Rastede, Betrachtungszeitraum 2012-2017*, Oldenburg, 2019
- [EWE Netz 2022a] EWE NETZ GmbH; *Daten zum Energieverbrauch und zur Stromeinspeisung 2017-2019*, Oldenburg, 2022a
- [EWE Netz 2022b] EWE Netz GmbH; *Energiebericht der Gemeinde Rastede, Betrachtungszeitraum 2015-2020*, Oldenburg, 2022b
- [FNR 2022] Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.; *Biogas: Faustzahlen*, <https://biogas.fnr.de/daten-und-fakten/faustzahlen>, abgerufen am 12.07.2022
- [Fraunhofer-ISE 2022a] Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme; G. Stryi-Hipp; C. Kost; C. Schill; C. Balmus; A. März; D. Peper & B. Xu-Sigurdsson *Gutachten Photovoltaik- und Solarthermie-Ausbau in Schleswig-Holstein*, Freiburg, 2022a
- [Fraunhofer-ISE 2022b] Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme; H. Wirth *Aktuelle Fakten zu Photovoltaik in Deutschland*, Freiburg, 2022b
- [Fraunhofer-ISE 2022b] Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme; M. Trommsdorff; S. Gruber; T. Keinath; M. Hopf; C. Hermann; F. Schönberger; P. Högy; S. Zikeli; A. Ehmann; A. Weselek; U.



- Bodmer; C. Rösch; D. Ketzer; N. Weinberger; S. Schindele & J. Vollprecht *Agri-Photovoltaik: Chance für Landwirtschaft und Energiewende*, Freiburg, 2022b
- [Geofabrik 2022] Geofabrik GmbH Karlsruhe; *OpenStreetMap - niedersachsen-latest-free.shp.zip*,  
<https://download.geofabrik.de/europe/germany/niedersachsen.html>, abgerufen am 02.06.2022
- [ifeu 2019] Institut für Energie- und Umweltforschung; *BISKO Bilanzierungs-Systematik Kommunal, Empfehlungen zur Methodik der kommunalen Treibhausgasbilanzierung für den Energie- und Verkehrssektor in Deutschland. Kurzfassung (Aktualisierung 11/2019)*, Heidelberg, 2019
- [KlimaG Nds. 2022] Niedersächsischen Gesetz- und Verordnungsblatt. Nr. 21/2022, ausgegeben am 5. 7. 2022; *Gesetz zur Änderung des Niedersächsischen Gesetzes zur Förderung des Klimaschutzes und zur Minderung der Folgen des Klimawandels*, Hannover, 2022
- [Kost et al. 2021] C. Kost; C. Senkpiel; J. Heilig; J. Berneiser; R. Krekeler; A. Burkhardt *Deutschland auf dem Weg zur Klimaneutralität 2045 - Szenarien und Pfade um Modellvergleich. Ariadne-Report.*, 2021
- [LEBG 2022] Niedersächsisches Bodeninformationssystem; *NBIS® KARTENSERVEN*, <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>, abgerufen am 02.08.2022
- [LSN 2022a] Landesamt für Statistik Niedersachsen; *Regionaldatenbank Niedersachsen*, <https://www1.nls.niedersachsen.de/statistik/>, abgerufen am 13.07.2022a
- [LSN 2022b] Landesamt für Statistik Niedersachsen; *Landwirtschaftszählung 2020*, Hannover, 2022b
- [LSN 2023] Landesamt für Statistik Niedersachsen; *Kleinräumige Bevölkerungsvorausberechnung für Niedersachsens Gemeinden - Basis 31.12.2021 -*, Hannover, 2023
- [LWK 2022] Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen ; *Kurzumtriebsplantagen*,  
<https://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/ackerbau/nawaro/kurzumtriebsplantagen.htm>; Münster, abgerufen am 14.07.2022
- [mb-netzwerk 2022] Markus Boos; *ökologisch bauen: Der Heizwert von Brennholz*,  
<https://www.oekologisch-bauen.info/haustechnik/heizsysteme/heizwert-von-brennholz/>, abgerufen am 14.07.2022
- [Meyer 2022] Meyer Immobilien GbR; *Älteres Zweifamilienhaus in Rastede-Südende*,  
[https://www.meyer-immobilien.de/de/0\\_\\_742\\_suche1\\_3\\_prdw/rastede-aelteres-](https://www.meyer-immobilien.de/de/0__742_suche1_3_prdw/rastede-aelteres-)

zweifamilienhaus-in-rastede-suedende-obj-nr-6118.html,  
abgerufen am 30.06.2022

- [NLStBV 2022] Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr; *Neubau der A20*, [https://www.strassenbau.niedersachsen.de/startseite/projekte/bundesautobahnen/a\\_20\\_a\\_26\\_projekt\\_kustenaubahn/a\\_20\\_westertede\\_bis\\_drochtersen/](https://www.strassenbau.niedersachsen.de/startseite/projekte/bundesautobahnen/a_20_a_26_projekt_kustenaubahn/a_20_westertede_bis_drochtersen/), abgerufen am 30.06.2022
- [NMUEK 2022] Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz; *Naturschutzrechtlich besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft*, [https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/service/umweltkategorien/natur\\_und\\_landschaft/besonders\\_geschuetzte\\_teile\\_von\\_natur\\_und\\_landschaft/](https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/service/umweltkategorien/natur_und_landschaft/besonders_geschuetzte_teile_von_natur_und_landschaft/), abgerufen am 22.06.2022
- [NWZ 2022] Nordwets-Zeitung; 04.07.2022; *Die Ziele: Erneuerbare Energie, CO2-Abdruck und kein Abwasser*, Oldenburg, 2022
- [pv-magazine.de 2022] pv magazine group GmbH & Co. KG; E. Bellini *Leipziger Forscher zeigen systemstabilisierenden Effekt von Photovoltaik-Anlagen in Ost-West-Ausrichtung*, <https://www.pv-magazine.de>, Berlin, 2022
- [Rastede 2021] Gemeinde Rastede; *Statistisches Jahrbuch 2021 der Gemeinde Rastede*, Rastede, 2021
- [Rastede 2022a] Residenzort Rastede; *Residenzort Rastede*, [www.rastede.de](http://www.rastede.de), abgerufen am 18.06.2022a
- [Rastede 2022b] Rastede; *persönliche Mitteilung der Gemeinde Rastede*, Rastede; Leipzig, 2022b
- [solarenergie.de 2022] solarenergie.de; *Fassade für Photovoltaikanlage nutzen*, <https://solarenergie.de/photovoltaikanlage/arten-von-pv-anlagen/photovoltaik-fassade>, abgerufen am 08.2022
- [solarthermie.net 2022] solarthermie.net; *Soalrthermie Ertrag*, <https://www.solarthermie.net/wirtschaftlichkeit/ertrag>, abgerufen am 04.08.2022
- [SV 2003] Springer Vieweg; M. Kaltschmitt; A. Wiese & W. Streicher *Erneuerbare Energien - Systemtechnik, Wirtschaftlichkeit, Umweltaspekte*, 3. Auflage. Berlin; Heidelberg, 2003
- [TFZ 2021] Technologie- und Förderzentrum, im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe; J. G. Scharf & M. Fritz *Agri-Photovoltaik - Stand und offene Fragen*, Straubing, 2021
- [UBA 2019] Umweltbundesamt; *Analyse der kurz- und mittelfristigen Verfügbarkeit von Flächen für die Windenergienutzung an Land*, Dessau-Roßlau, 2019
- [UBA 2022a] Umweltbundesamt; *Wohnfläche - Zahl der Wohnfläche gestiegen*,

<https://www.umweltbundesamt.de/daten/private-haushalte-konsum/wohnen/wohnflaeche#zahl-der-wohnungen-gestiegen>,  
abgerufen am 18.06.2022a

[UBA 2022b] Umweltbundesamt; *Beitrag der Landwirtschaft zu den Treibhausgas-Emissionen*,  
<https://www.umweltbundesamt.de/daten/landforstwirtschaft/beitrag-der-landwirtschaft-zu-den-treibhausgas#treibhausgas-emissionen-aus-der-landwirtschaft>,  
abgerufen am 11.07.2022b

[UBA 2022c] Umweltbundesamt; *CO<sub>2</sub>-Rechner des Umweltbundesamtes*,  
[https://uba.co2-rechner.de/de\\_DE](https://uba.co2-rechner.de/de_DE), abgerufen am 04.08.2022c

## 11.4 Anhang

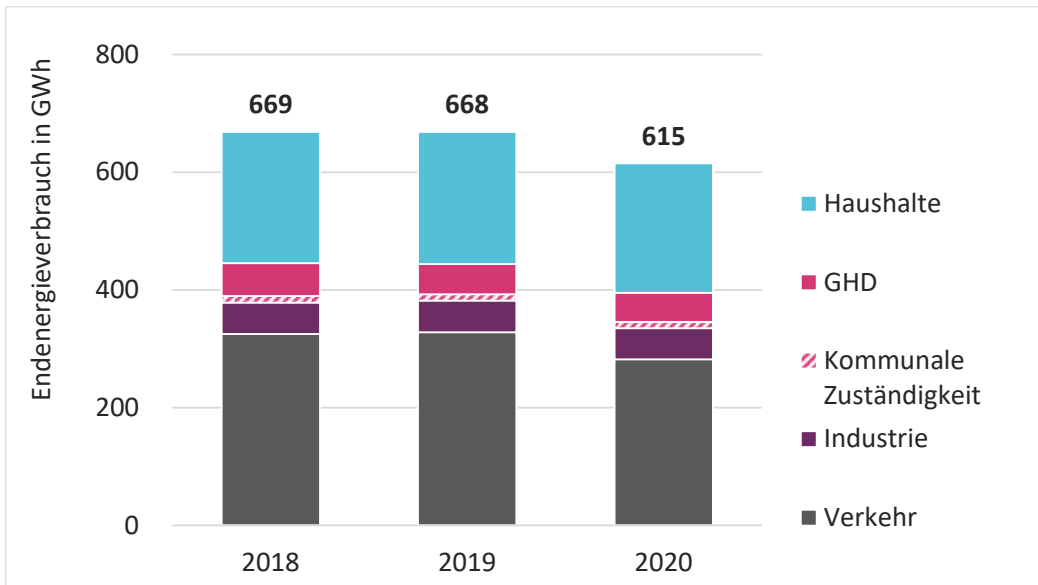


Abbildung 51 Endenergieverbrauch 2018 bis 2020 der Gemeinde Rastede nach Sektoren

Quelle: Daten [EWE Netz 2022a], Darstellung IE Leipzig

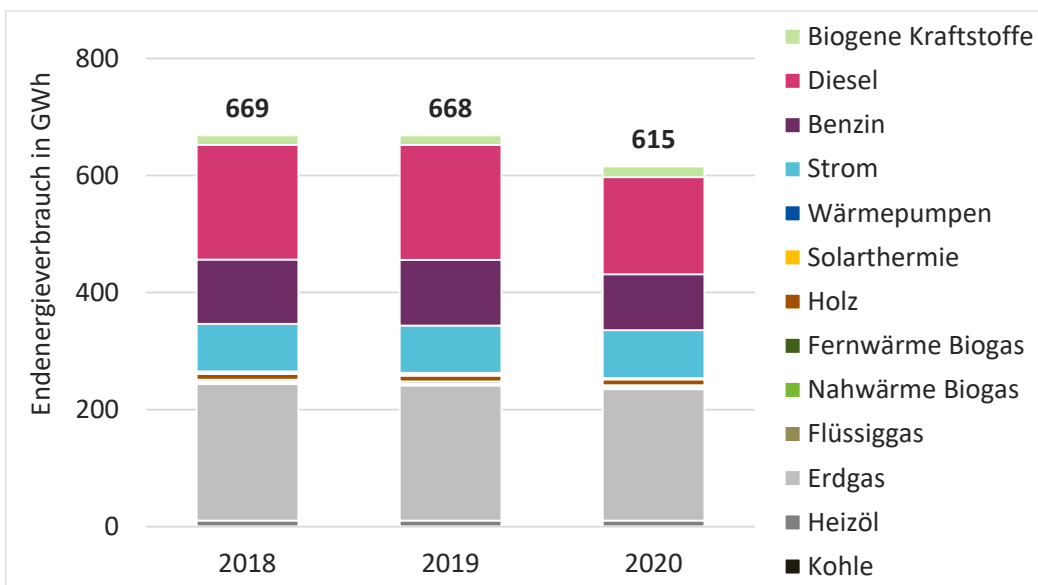


Abbildung 52 Endenergieverbrauch 2018 bis 2020 der Gemeinde Rastede nach Energieträger

Quelle: Daten [EWE Netz 2022a], Darstellung IE Leipzig

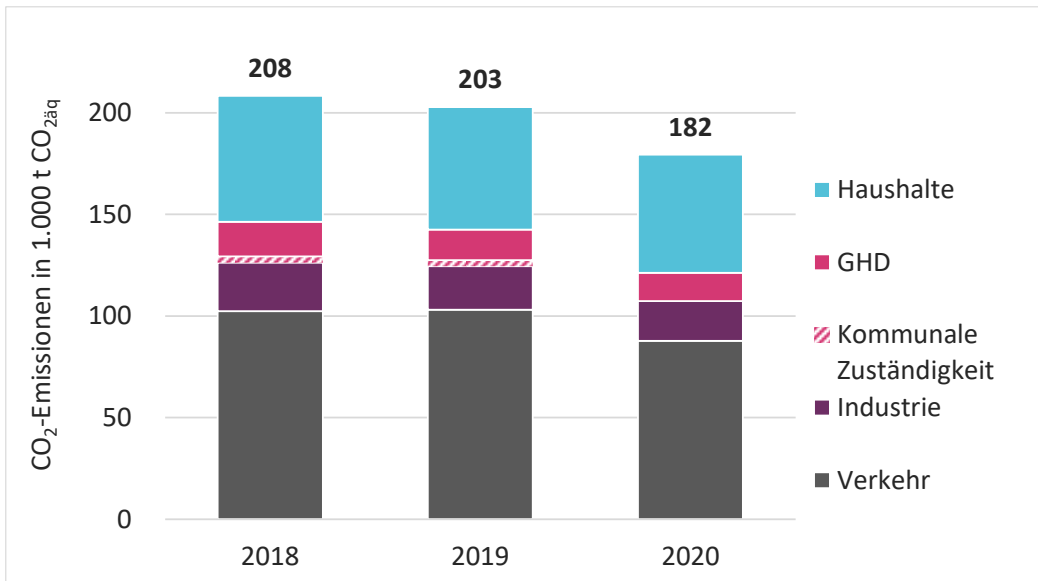


Abbildung 53 Treibhausgasemissionen 2018 bis 2020 der Gemeinde Rastede nach Sektoren

Quelle: Berechnung IE Leipzig, Klimaschutz-Planer

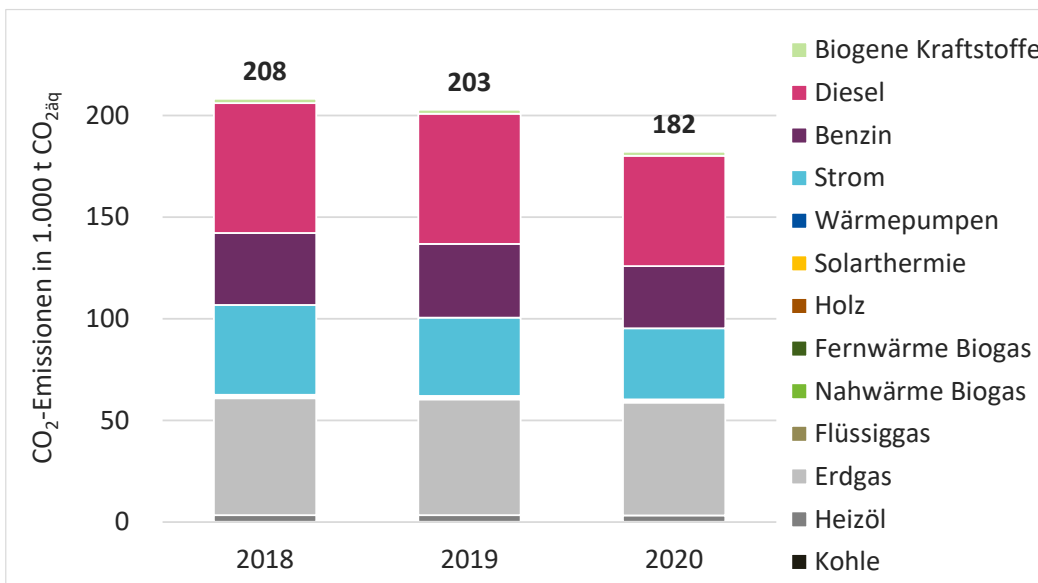


Abbildung 54 Treibhausgasemissionen 2018 bis 2020 der Gemeinde Rastede nach Energieträgern

Quelle: Berechnung IE Leipzig, Klimaschutz-Planer

Tabelle 34 Annahmen zur Berechnung des technischen Biomassepotentials, siehe Tabelle

Biomasse	Annahmen und Kenndaten
Holz aus Kurzumtriebsplan- tagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Landwirtschaftlich genutzte Fläche 2020: 6.286 ha [LSN 2022b]</li> <li>▪ Flächenanteil KUP an landwirtschaftlich genutzter Fläche 14% [BMEL 2022a] [BMEL 2022b]</li> <li>▪ Energieholzertrag 8 t<sub>TM</sub>/(ha*a) [LWK 2022]</li> <li>▪ Heizwert KUP-Holz 4.200 kWh/t [mb-netzwerk 2022]</li> <li>▪ Endenergiebereitstellung durch Holzhackschnitzelheizung mit Wirkungsgrad von 90 %</li> </ul>
Tierische Exkremente davon	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Viehbestand 2020 [LSN 2022b]</li> <li>▪ Energiegehalt Methan 9,97 kWh/m<sup>3</sup> [FNR 2022]</li> <li>▪ Endenergiebereitstellung durch Biomasse BHKW (Gesamtwirkungsgrad 90 %; 34 % thermischer Wirkungsgrad)</li> </ul>
<i>Rinder (11.819 Stk.)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Methanertrag pro Tierplatz 185 Nm<sup>3</sup>/a [FNR 2022]</li> </ul>
<i>Schweine (1.650 Stk.)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Methanertrag pro Tierplatz 19 Nm<sup>3</sup>/a [FNR 2022]</li> </ul>
<i>Einhufer (143 Stk.)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Methanertrag pro Tierplatz 388 Nm<sup>3</sup>/a [FNR 2022]</li> </ul>
<i>Hühner (604 Stk.)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Methanertrag pro Tierplatz 1,64 Nm<sup>3</sup>/a [FNR 2022]</li> </ul>

Tabelle 35 Annahmen zur Berechnung des technischen Solarpotentials, siehe Tabelle

	Solarthermie	Photovoltaik
Dächer (38 % der Dachflächen geeignet)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 20 % der geeigneten Dachflächen werden für Solarthermiemodule genutzt</li> <li>▪ Belegungsfläche: 7,6 ha</li> <li>▪ spezifischer Ertrag: 450 kWh/m<sup>2</sup> [solarthermie.net 2022]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 80 % der geeigneten Dachflächen werden für PV-Module genutzt</li> <li>▪ Belegungsfläche: 30,4 ha</li> <li>▪ spezifischer Flächenbedarf: 1,0 MWp/ha [Fraunhofer-ISE 2022b]</li> <li>▪ spezifischer Ertrag: 865 MWh/MWp</li> </ul>
FFA entlang von Autobahnen und Schienenwegen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ keine Berücksichtigung von Flächen für die Nutzung von Solarthermie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fläche entlang von Autobahnen und Schienenwegen (200 m Korridor, minus 15 m breiter Korridor – EEG 2021 § 37/1/2c)</li> <li>▪ Belegungsfläche: 1.194 ha</li> <li>▪ spezifischer Flächenbedarf: 0,6 MWp/ha [Fraunhofer-ISE 2022b]</li> <li>▪ spezifischer Ertrag: 939 MWh/MWp (Ist-Wert bereits laufender FFA-PVA)</li> </ul>
FFA auf Gewerbeflächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 20 % Flächennutzung für Solarthermie</li> <li>▪ Belegungsfläche: 8,0 ha</li> <li>▪ spezifischer Ertrag: 450 kWh/m<sup>2</sup> [solarthermie.net 2022]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 80 % Flächennutzung für PV</li> <li>▪ Belegungsfläche: 32,1 ha</li> <li>▪ spezifischer Flächenbedarf: 0,6 MWp/ha [Fraunhofer-ISE 2022b]</li> <li>▪ spezifischer Ertrag: 939 MWh/MWp</li> </ul>
Agri-PV	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ keine Berücksichtigung von Flächen für die Nutzung von Solarthermie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alle Flächen außerhalb von Siedlungsgebieten, Verkehrs-Infrastruktur, 200 m Korridor entlang von Autobahn und Schienenwegen, Wäldern, Naturschutzgebieten, Landschaftsschutzgebieten und geschützten Landschaftsbestandteilen, Bächen mit 10 m Puffer, sowie Hankhauser- und Barghorner Moor</li> <li>▪ alle Weidegebiete/Grünland und nichtbewässerte Agrargebiete, welche nicht durch andere (Vorgaben) geschützt sind</li> <li>▪ Belegungsfläche: 348,0 ha</li> <li>▪ spezifischer Flächenbedarf: 0,25 MWp/ha [Fraunhofer-ISE 2022b]</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ spezifischer Ertrag: 963 MWh/MWp [pv-magazine.de 2022]</li> </ul>
Parkplatzüberdachung (Flächengröße aller öffentlichen Parkplätze, sowie Dachflächen von Tankstellen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 20 % Flächennutzung für Solarthermie</li> <li>▪ Belegungsfläche: 3,5 ha</li> <li>▪ spezifischer Ertrag: 450 kWh/m<sup>2</sup> [solarthermie.net 2022]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 80 % Flächennutzung für PV</li> <li>▪ Belegungsfläche: 14,1 ha</li> <li>▪ spezifischer Flächenbedarf: 0,6 MWp/ha [Fraunhofer-ISE 2022b]</li> <li>▪ spezifischer Ertrag: 939 MWh/MWp</li> </ul>
Bauwerkintegrierte Anlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ keine Berücksichtigung von Flächen für die Nutzung von Solarthermie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fassaden-Potential nach Fraunhofer ISE 2020 - Ableitung anhand von gesamtdeutschem Potential: Verhältnis PV-Ertrag Fassade/ PV-Ertrag Dach = 0,47</li> <li>▪ Lärmschutzwand-Potential nach [Die Autobahn 2022] und (Der Lärmschutzplaner, 2022):</li> <li>▪ Belegungsfläche Fassaden: 17,9 ha</li> <li>▪ Belegungsfläche Lärmschutzwände: 3,6 ha</li> <li>▪ spezifischer Flächenbedarf: 0,25 MWp/ha [Fraunhofer-ISE 2022b]</li> <li>▪ spezifischer Ertrag Fassade: 649 MWh/MWp [solarenergie.de 2022]</li> <li>▪ spezifischer Ertrag Lärmschutzwand: 720 MWh/MWp (Der Lärmschutzplaner, 2022)</li> </ul>

## Beschlussvorlage

**Vorlage-Nr.: 2023/098**

freigegeben am **15.06.2023**

**GB 3**

Sachbearbeiter/in: Kolay, Aysen

**Datum: 08.06.2023**

### **81. Änderung des Flächennutzungsplans - Solarpark Kleibrok**

#### **Beratungsfolge:**

<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Gremium</u>
Ö	26.06.2023	Ausschuss für Gemeindeentwicklung und Bauen
N	03.07.2023	Verwaltungsausschuss
Ö	04.07.2023	Rat

#### **Beschlussvorschlag:**

1. Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) sowie der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in Verbindung mit § 4a Abs. 3 BauGB eingegangenen Stellungnahmen werden auf der Grundlage dieser Beschlussvorlage sowie der Sitzung des Ausschusses für Gemeindeentwicklung und Bauen vom 26.06.2023 berücksichtigt.
2. Die bisherige Beschlussfassung und Abwägung wird bestätigt.
3. Die 81. Änderung des Flächennutzungsplanes nebst Begründung und Umweltbericht wird beschlossen.

#### **Sach- und Rechtslage:**

Mit der 81. Änderung des Flächennutzungsplans sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Solarparks im Ortsteil Kleibrok geschaffen werden.

Im April wurden die öffentliche Auslegung sowie die Beteiligung der Behörden und Träger der öffentlichen Belange durchgeführt. Im Rahmen der Trägerbeteiligung wurden lediglich redaktionelle Hinweise vorgetragen beziehungsweise Anregungen, die im Zuge des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans 119 zu berücksichtigen sind.

Im Zuge der öffentlichen Auslegung sieht der BUND die geplante Dimension des Solarparks im Außenbereich der Rasteder Moore kritisch; auf die Ausführungen wird im Einzelnen verwiesen.

Gemäß dem Ziel des Niedersächsischen Klimagesetzes sollen bis 2035 in Niedersachsen insgesamt 65 Gigawatt Leistung aus Solarenergie gewonnen werden. Runtergebrochen auf das Gemeindegebiet von Rastede wäre hierfür ein Anteil von rund 58 Hektar für die Solarenergie bereitzustellen.

Die Gemeinde Rastede hat zur Beurteilung von geeigneten Flächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen ein umfangreiches Standortkonzept erstellt, welches auch zahlreiche Umwelt- und Naturschutzbelange berücksichtigt und Gunstflächen sowie Ausschluss- und Restriktionsflächen definiert. Das in Rede stehende Plangebiet liegt größtenteils in Gunstflächen und teilweise in Weißflächen und ist für eine künftige Solarparknutzung gut geeignet.

Die vollständigen Stellungnahmen und Abwägungsvorschläge sind der Anlage 1 zu entnehmen. Die Abwägungsvorschläge enthalten in kursiver Schrift zudem die Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und Träger öffentlicher Belange, um diese im Zuge der Gesamtabwägung berücksichtigen zu können.

Inhaltliche Änderungen waren infolge der eingegangenen Stellungnahmen nicht erforderlich, sodass der Feststellungsbeschluss gefasst werden kann.

### **Finanzielle Auswirkungen:**

Die Kosten des Bauleitplanverfahrens werden durch Abschluss eines städtebaulichen Vertrages von dem Vorhabenträger getragen.

### **Auswirkungen auf das Klima:**

Bei Realisierung der Photovoltaik-Freiflächenanlage ergibt sich ein Energieertrag aus erneuerbaren Energien von 41 bis 47 Mio. kWh jährlich.

### **Anlagen:**

1. Abwägungsvorschläge
2. Planzeichnung
3. Begründung
4. Umweltbericht

# GEMEINDE RASTEDE Landkreis Ammerland

---

## 81. Änderung des Flächennutzungsplanes „Solarpark Kleibrok“

Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger  
öffentlicher Belange  
(§ 4 (2) BauGB)

und

Beteiligung der Öffentlichkeit  
(§ 3 (2) BauGB)

## **ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE**

07.06.2023

---



## **Träger öffentlicher Belange**

**von folgenden Stellen wurden keine Anregungen in der Stellungnahme vorgebracht:**

1. Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr  
Fontainengraben 200  
53123 Bonn
2. Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr  
Dez. 42 Standort Oldenburg  
Luftfahrtbehörde  
Kaiserstraße 27  
26122 Oldenburg
3. Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Geschäftsbereich  
Oldenburg  
Kaiserstraße 27  
26122 Oldenburg
4. Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Oldenburg  
Theodor-Tantzen-Platz 8  
26122 Oldenburg
5. Telekom Deutschland GmbH  
Hannoversche Str. 6-8  
49084 Osnabrück

## **Träger öffentlicher Belange**

**von folgenden Stellen wurden Anregungen in der Stellungnahme vorgebracht:**

1. Landkreis Ammerland  
Ammerlandallee 12  
26655 Westerstede
2. Niedersächsische Landesforsten - Forstamt Neuenburg  
Zeteler Straße 18  
26340 Zetel-Neuenburg
3. Landwirtschaftskammer Niedersachsen  
Geschäftsbereich Forstwirtschaft  
Forstamt Weser-Ems  
Geschäftsstelle Oldenburg  
Mars-la-Tour-Straße 1-13  
26121 Oldenburg
4. Landwirtschaftskammer Niedersachsen  
Bezirksstelle OL-Nord  
Herrmann-Ehlers-Straße 15  
26160 Bad Zwischenahn
5. Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege  
Abteilung Archäologie  
Stützpunkt Oldenburg  
Ofener Straße 15  
26121 Oldenburg
6. OOWV  
Georgstr. 4  
26919 Brake
7. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie  
Postfach 510153  
30631 Hannover
8. Avacon Netz GmbH  
Waterstedter Weg 75  
38229 Salzgitter
9. EWE NETZ GmbH  
Cloppenburger Str. 302  
26133 Oldenburg

<b>Anregungen</b>	<b>Abwägungsvorschläge</b>
<p><b>Landkreis Ammerland</b> <b>Ammerlandallee 12</b> <b>26655 Westerstede</b></p>	
<p>Der 81. Flächennutzungsplanänderung stehen keine raumordnerischen Bedenken entgegen.</p> <p>Die Untere Naturschutzbehörde weist darauf hin, dass für die Ersatzflächen Grundstücke Flurstücke 51/17 und 51/18 der Flur 19 und 34/1 der Flur 23, Gemarkung Rastede, eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit mit den durchzuführenden Pflegemaßnahmen einzutragen und dem Landkreis Ammerland vor Satzungsbeschluss vorzulegen ist.</p> <p>In der Flächenbilanzierung werden sowohl die Einsaat von Ackerflächen als auch die Extensivierung der Grünlandnutzung der im Bebauungsplan dargestellten Sondergebietsflächen als Kompensationsflächen berücksichtigt. Aus diesem Grund sind diese Flächen neben der Darstellung als Sondergebiet auch in der Planzeichnung als Maßnahmenflächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zu kennzeichnen. Die textliche Festsetzung Nr. 6 ist diesbezüglich zu konkretisieren (Bebauungsplan). Dabei ist bezüglich der Auflagen für die landwirtschaftliche Nutzung auf den Begründungstext zum Umweltbericht Seite 35 zu verweisen.</p> <p>Aus immissionsschutzfachlicher Sicht bestehen gegen die 81. Änderung des Flächennutzungsplanes keine Bedenken. Verwiesen wird auf die Stellungnahme zum im Parallelverfahren durchgeführte Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 119 der Gemeinde Rastede.</p> <p>Aus denkmalrechtlicher Sicht bestehen keine Bedenken. Verwiesen wird auf die Stellungnahme zum Bebauungsplan Nr. 119. Das Landesamt für Denkmalpflege, Abteilung Archäologie, ist zu beteiligen.</p> <p>Aus Sicht der Bauleitplanung wird darauf hingewiesen, dass für Photovoltaikanlagen auf einer Fläche längs von Autobahnen oder Schienenwegen des übergeordneten Netzes im Sinne des § 2 b des Allgemeinen Eisenbahngesetzes mit mindestens zwei Hauptgleisen und in einer Entfernung von diesen bis zu 200 m, gemessen von äußeren Rand der Fahrbahn, ein</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Der Hinweis bezieht sich auf die im Rahmen des parallel aufgestellten Bebauungsplan Nr. 119 einzustellenden Kompensationsmaßnahmen und wird in der zugehörigen Abwägungstabelle abgewogen.</p> <p>Der Hinweis bezieht sich auf die Festsetzungen des parallel aufgestellten Bebauungsplan Nr. 119 und wird in der zugehörigen Abwägungstabelle abgewogen.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. In der Stellungnahme zum Bebauungsplan Nr. 119 wurden ebenfalls keine Bedenken aus immissionsschutzfachlicher Sicht vorgetragen.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. In der Stellungnahme zum Bebauungsplan Nr. 119 wurden ebenfalls keine Bedenken aus denkmalrechtlicher Sicht vorgetragen. Das Niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege wurde beteiligt und hat Stellungnahme abgegeben.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>



Anregungen		Abwägungsvorschläge
<p>Vorhaben gemäß § 35 Absatz 1 Nr. 8 BauGB zulässig ist, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen und die ausreichende Erschließung gesichert ist.</p> <p>Insofern hat es diesbezüglich eine Änderung der privilegierten Vorhaben gegeben, so dass ich bitte, Punkt 3.4 der Begründung (verbindliche Bauleitplanung) entsprechend zu ergänzen.</p> <p>Die Anlage FF-PV Arbeitshilfe wird mit der Stellungnahme zum parallel verbindlichen Bauleitplanverfahren übersandt. Diese Arbeitshilfe wurde nach Durchführung der Beteiligung im Verfahren nach § 4 Absatz 1 BauGB erstellt.</p>		<p>Die Anlage wird zur Kenntnis genommen.</p>
<p><b>Niedersächsische Landesforsten - Forstamt Neuenburg</b>  <b>Zeteler Straße 18</b>  <b>26340 Zetel-Neuenburg</b></p>		
<p>Ich habe den Vorgang, insbesondere anhand der Abwägungsvorschläge der Gemeinde Rastede aus dem Verfahrensschritt nach § 4 (1) BauGB geprüft.</p> <p>Die Abwägungsvorschläge werden von mir nicht mitgetragen und zurückgewiesen.</p> <p>Begründung:  Das Niedersächsische Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) beschreibt in § 1 die Ziele des Gesetzes. Danach ist Wald wegen seiner Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion zu erhalten (gleichrangige Funktionen des Waldes), erforderlichenfalls zu mehrern und seine <b>ordnungsgemäße Bewirtschaftung</b> nachhaltig zu sichern.</p> <p>Obwohl eine die direkte Inanspruchnahme von Waldflächen i. S. des § 2 (3) des NWaldLG nicht geplant ist und somit walddrechtliche Vorschriften zur Waldumwandlung (§ 8) nicht zu beachten sind, so sind die Interessen der benachbarten Waldeigentümer auf den FSt. 25/3/3, 25/4/8, 25/5/2 und 25/11/8, als auch die ökologischen Belange (hier insbesondere (Reh-) Wild) durch die Planung erheblich betroffen. Beides ist in der mir vorliegenden Planung nicht ausreichend berücksichtigt.</p>		<p>Die nebenstehenden Ausführungen werden für die Ebene der vorliegenden vorbereitenden Bauleitplanung zur Kenntnis genommen und auf Ebene des parallel aufgestellten Bebauungsplanes Nr. 119 abgewogen. Auf Ebene des Flächennutzungsplanes werden keine Aussagen zu Baugrenzen oder Waldsäumen getroffen. Die nicht parzellenscharfe Darstellung von Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung Photovoltaik-Freiflächenanlage angrenzend an Flächen für Wald ist aus Sicht der Gemeinde verträglich.</p>

Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p>Der Bebauungsplan sieht vor, im Abstand von 10 m zum Waldrand einen festen Zaun zum Schutz der Photovoltaikanlagen zu errichten. In welchem Abstand zum Zaun die Photovoltaikanlagen etc. errichtet werden ist in der Planung nicht ersichtlich bzw. soll zu einem späteren Zeitpunkt festgelegt werden.</p> <p>Grds. darf bezweifelt werden, ob die im Abwägungsprozess vorgebrachte Gerichtsentscheidung des OVG Lüneburg vom 17.07.1980 nach 42 Jahren den aktuellen Stand der niedersächsischen Rechtsprechung hierzu wieder spiegelt. <b>Bayrische</b> Einzelfallentscheidungen des BayVGH (1998) und des VG München (2017) können m.E. in der Abwägung keine Anwendung finden.</p> <p>Maßgebend anzuwenden für den Waldabstand ist in Niedersachsen das <b>Landes -Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2017</b> zu Abschnitt 3.2.2 Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung – Zu Ziffer 03, Satz 2: Eines besonderen Schutzes und der Pflege bedürfen die Waldränder mit ihrer <b>erhöhten Artenvielfalt an Pflanzen und Tieren</b> als Übergänge zwischen dem Inneren des Waldes und der offenen Feldflur bzw. zu nahen Siedlungsbereichen. <b>Waldränder haben zudem eine wichtige Klima- und Artenschutzfunktion.</b> Als Orientierungswert zur Wahrung dieser Funktionen ist ein Abstand von ca. <b>100 Metern</b> zwischen Waldrändern und Bebauung bzw. sonstigen störenden Nutzungen geeignet und kann bei Planungen zugrunde gelegt werden. Dieser Abstand dient zur <b>Wahrung des Landschaftsbildes, als Sicherheitsabstand bei Sturmschäden</b> und zur Vermeidung <b>von zusätzlichem technischen Aufwand</b> bei der Waldbewirtschaftung.</p> <p>Der Abstand zwischen Waldrand einem festen Zaun muss, angepasst an die im Wald vorhandenen Baumarten daher mindestens 1 Baumlänge, also mindestens 30 m betragen, um</p> <p>1.) den Waldeigentümer der Nachbarfläche vor Belastungen durch deutlich höhere Mehraufwendungen zu bewahren. Denn nur zusätzliche technische Hilfsmittel und personeller Mehraufwand können zwingend sicherstellen, dass bei Pflege- oder Hiebsmaßnahmen <b>ausnahmslos kein Baum</b> die benachbarten Anlagen oder Teile davon beschädigen. Gleiches gilt für die erhöhte Verkehrssicherungspflicht Diese sind i.d.R. dem Waldeigentümer nicht zuzumuten bzw. vom Waldeigentümer nicht zu verantworten, sondern</p>	

Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p>nur durch die Errichtung des Zaunes und die Einrichtung einer Photovoltaikanlagenbetriebsfläche. Das heißt: "Der Wald war eher da... ", was auch als "Prioritätsprinzip" bezeichnet wird.</p> <p><b>(erläuternd bzw. sehr gut formuliert</b> hierzu eine gerichtliche Entscheidung: Das <b>Prioritätsprinzip</b> besagt, dass bei der Schaffung neuer Nutzungs- und Baurechte auf bestehende Rechte Rücksicht zu nehmen ist und eventuell erforderliche Schutzmaßnahmen dem Planungsträger der neu hinzukommenden Nutzung und nicht dem Inhaber der bestehenden Nutzungsrechte aufzuerlegen sind (Urteil VGH Mannheim (oberste Verwaltungs-Gerichtsbarkeit in Baden-Württemberg) v. 07.12.1988-3 S 2993/88)  <b>VGH Mannheim, Urteil vom 07.12.1988 - 3 S 2993/88 (BauR 1989, 441)</b>  <b>Leitsatz:</b></p> <p>1. „Wer sein als Wochenendhaus genehmigtes Gebäude entsprechend den Festsetzungen eines Bebauungsplans so nahe an den Waldrand stellt, dass die nicht nur entfernte Möglichkeit eines Schadens durch Wind, Schnee- oder Eisbruch oder besonders beim Fällen und Ausasten grenznaher Bäume entsteht, <u>beeinträchtigt den Waldeigentümer i. d. R. unzumutbar</u> in der <u>forstwirtschaftlichen Nutzung</u>.“</p> <p>2.) Bei einem geringeren Abstand ergeben sich <b>zukünftig und dauerhaft</b> ansonsten erhebliche, nachbarschaftliche Zielkonflikte,</p> <p>3.) dem (Reh-) Wild Möglichkeiten zu bieten, in diesem Bereich den Lebensraum Waldrand mit einem erweiterten Äsungsangebot annehmen zu können und ein sichereres „Austreten“ aus dem Walde zu ermöglichen.</p> <p>Sollte trotz der vorgebrachten, erheblichen Bedenken, die Abwägung der Baubehörde dennoch zu einer Genehmigung der derzeit vorliegenden Planung führen, bitte ich, dem Bauherrn folgende privatrechtliche Regelungen als Nebenbestimmung aufzutragen:</p> <p><u>Vor Baubeginn ist eine Duldungsverpflichtung und ein Haftungsausschluss (als Eintragung einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit- § 1090 BGB - zugunsten des Waldbesitzers) mit nachfolgendem Inhalt zu vereinbaren:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Der Eigentümer der Flurstücke 89/1 und 97/1 in der Gemarkung???, Flur??? verpflichtet sich, den Baumbestand der angrenzenden Fläche in bisherigem Umfang (Wald aller Altersstufen und üblicher Baumarten) zu dulden,</i></li> </ul>	

Anregungen		Abwägungsvorschläge
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Der Eigentümer der v.g. Flurstücke hat alle vom benachbarten Grundstück ausgehenden Einwirkungen durch fallende Äste, Laub, Bäume, Feuchtigkeits- sowie Schattenbildung und dergleichen zu dulden. Dabei ist es unerheblich, ob diese Einwirkungen auf menschliche Handlungen (z. B. Fällungsarbeiten) oder auf Naturereignisse (z. B. Windwurf) zurückzuführen sind. Dem Eigentümer des Baugrundstücks stehen wegen dieser Einwirkungen keine Entschädigungs- oder Schadenersatzansprüche zu. Dies gilt nicht, wenn der Schaden von Verrichtungsgehilfen des Waldbesitzers oder ihrer Rechtsnachfolger vorsätzlich oder grob fahrlässig verursacht worden ist und die Voraussetzungen des § 831 BGB vorliegen,</i></li> <li>- <i>Dem Waldeigentümer stehen Entschädigungsleistungen seitens des Eigentümers v.g. Flurstücke für den erhöhten Aufwand bei der Verkehrssicherung und für erhöhte Bewirtschaftungskosten zu,</i></li> <li>- <i>Der Eigentümer des Baugrundstücks verpflichtet sich für den Fall der weiteren Übereignung seines Grundstücks oder von Teilen hiervon, die von ihm übernommenen Verpflichtungen dem neuen Käufer mit der Maßgabe aufzuerlegen, dass auch alle weiteren Rechtsnachfolger entsprechend zu verpflichten sind.</i></li> </ul> <p>Der ursprüngliche Sachverhalt, dass auf den Planflächen einige Bereiche im RROP 1996 als Wald dargestellt sind, kann von hier aus mit den mir zur Verfügung stehenden Hilfsmitteln nicht weiter aufgeklärt werden. Im ersten Landeswaldgesetz in der Fassung vom 19. Juli 1978 war vorgesehen, dass Waldumwandlungen der Genehmigung bedürfen. Seit dem 22.03.2002 sind Waldumwandlungen nur noch mit der Verpflichtung einer Ersatzauforstung zu genehmigen. Bei der Prüfung der Verfahrensunterlagen war der v.g. Sachverhalt dem TÖB aufgefallen und er hat darauf hingewiesen. Die Prüfung, ob hier die walddrechtlichen Vorschriften seit 1978 eingehalten wurden obliegt einzig und allein den Unteren Waldbehörden der Landkreise.</p>		
<b>Landwirtschaftskammer Niedersachsen</b> <b>Geschäftsbereich Forstwirtschaft</b> <b>Forstamt Weser-Ems</b> <b>Geschäftsstelle Oldenburg</b>		
die LWK, im Geschäftsbereich Forstwirtschaft, schließt sich der Stellungnahme der Niedersächsischen Landesforsten an.		Es wird auf die Abwägung zur Stellungnahme der Niedersächsischen Landesforsten verwiesen. Die Abwägung wird an die LWK, Geschäftsbereich Forstwirtschaft, übersendet.

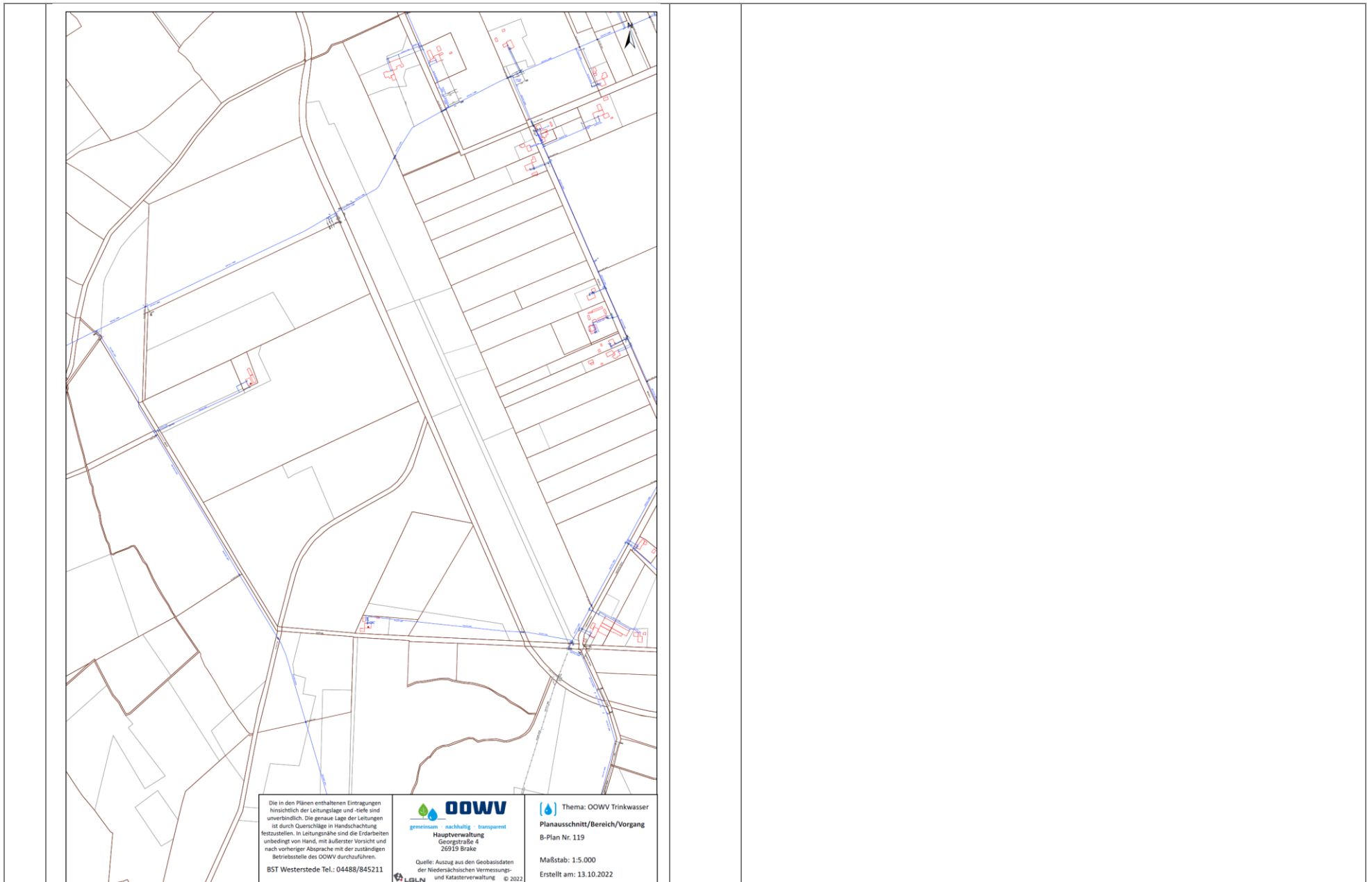
Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p><b>Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege</b>  <b>Abteilung Archäologie</b>  <b>Stützpunkt Oldenburg</b>  <b>Ofener Straße 15</b>  <b>26121 Oldenburg</b></p>	
<p>seitens der Archäologischen Denkmalpflege werden zu o. g. Planungen folgende Bedenken und Anregungen vorgetragen:  Das Plangebiet weist laut digitaler Bodenkarte BK50 teilweise Erdhochmoorflächen aus. Die niedersächsischen Hochmoore stellen ein Kulturarchiv ersten Ranges dar. Die in den Mooren überlieferten Spuren sind wertvolle Informationsquellen: Moorleichen, Kultfiguren und Weihegaben sind Zeugnisse geistig-religiöser Vorstellungswelten; Gerätschaften des täglichen Bedarfs zeugen von den handwerklich-technischen Fähigkeiten unserer Vorfahren; Moorwege als Ergebnis organisierter Planung geben Aufschluss über prähistorische Wegenetze, Fahrzeuge und damit technische und gesellschaftliche Strukturen.  Aus dem Plangebiet sind auch bereits drei vorgeschichtliche Moorwege (Rastede, FStNr. 125, 127 und 150) bekannt, teilweise aber nicht deren exakte Lage (Verlauf und Tiefe). Aus der unmittelbaren Umgebung sind zudem Flint- und Bronzeartefakte bekannt, auch deren Fundumstände (genaue Lage einschließlich Fundtiefe) sind oftmals nicht genau bekannt.</p> <p>In allen o. g. Fällen handelt es sich aber um Bodendenkmale, die durch das Nieders. Denkmalschutzgesetz geschützt sind. Sämtliche Erdarbeiten in diesen Bereichen bedürfen einer denkmalrechtlichen Genehmigung (§13 NDSchG), diese kann verwehrt werden oder mit Auflagen verbunden sein.</p> <p>Daraus ergeben sich zwecks Minimierung zu erwartender Schäden an Bodendenkmalen folgende Denkmalpflegerische Notwendigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Lage der geplanten Anlagen sowie deren Zuleitungen und Zugewegungen sind mit den Denkmalbehörden abzustimmen.</li> <li>• Planung und Durchführung der Baumaßnahme selbst müssen ausreichend weit im Vorfeld und in enger zeitlicher und organisatorischer Absprache mit der Archäologischen Denkmalpflege erfolgen, damit eine archäologische Begleitung der Erdarbeiten sichergestellt ist.</li> </ul>	<p>Die nebenstehenden Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die nebenstehenden Hinweise werden als Hinweis in die Begründung aufgenommen.</p>

Anregungen		Abwägungsvorschläge
<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Durchführung der Erdarbeiten muss archäologisch überwacht werden, damit im Fall auftretender Moorfunde eine fachgerechte Ausgrabung durchgeführt werden kann. Mit den Überwachungsarbeiten ist eine Grabungsfirma zu beauftragen. Die beauftragte Grabungsfirma muss Erfahrung in der Durchführung von Moor- und Feuchtbodengrabungen haben.</li> <li>Da Moorfunde abhängig von ihrer Zeitstellung auf jedem Höhengniveau auftreten können, sind die archäologischen Untersuchungen wesentlich aufwendiger als auf mineralischem Boden. Im Torfkörper müssen Planas auf verschiedenen Höhengniveaus angelegt werden, etwa alle 25 cm. Hierfür muss ein erhöhter Zeit- und Kostenaufwand einkalkuliert werden.</li> <li>Um organische Materialien dauerhaft erhalten zu können, sind konservatorische Maßnahmen erforderlich. Im Falle der Entdeckung und Bergung organischer Funde sind Kosten für die Restaurierung mit einzukalkulieren.</li> <li>Wir regen an, dass sich die Vorhabenträger frühzeitig mit den beteiligten Stellen des NLD (XXXXXXX) in Verbindung setzen, um das weitere Vorgehen abzusprechen.</li> </ul>		
<b>OOWV Georgstr. 4 26919 Brake</b>		
<p><u>Stellungnahme im Rahmen der Beteiligung nach § 4 (2) BauGB:</u></p> <p>wir bedanken uns für die Übersendung der Unterlagen zum oben genannten Vorhaben und für die Beteiligung als Träger öffentlicher Belange. Nach Prüfung der Unterlagen nehmen wir wie folgt Stellung: In unserer Stellungnahme vom 03.11.2022 -AP-LW-AWN/R4/11/22/DZ- haben wir uns bereits im Zuge der öffentlichen Auslegung beteiligt. Soweit unsere damaligen Hinweise ebenfalls beachtet werden, haben wir keine weiteren Bedenken oder Anregungen vorzutragen.</p> <p><u>Stellungnahme im Rahmen der Beteiligung nach § 4 (1) BauGB:</u> <i>wir bedanken uns für die Übersendung der Unterlagen zum oben genannten Vorhaben und für die Beteiligung als Träger öffentlicher Belange. Nach Prüfung der Unterlagen nehmen wir wie folgt Stellung:</i></p>		<p>Das untenstehende Abwägungsergebnis aus der Beteiligung gem. § 4 (1) BauGB wird beibehalten.</p>

Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p><i>Im Bereich des Plangebietes befinden sich Versorgungsleitungen des OOWV.</i></p> <p><i>Wir bitten Sie sicherzustellen, dass die Leitungen weder mit einer geschlossenen Fahrbahndecke, außer in Kreuzungsbereichen, noch durch Hochbauten überbaut werden. Außerdem ist eine Überpflanzung der Leitungen oder anderweitige Störung oder Gefährdung in ihrer Funktion auszuschließen. Um für die Zukunft sicherzustellen, dass eine Überbauung der Leitungen nicht stattfinden kann, werden Sie gebeten, ggf. für die betroffenen Leitungen ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht einzutragen.</i></p> <p><i>Bitte beachten Sie bzgl. der Versorgungsleitungen die Mindestabstände zu Bauwerken und Fremdanlagen sowie Anforderungen an Schutzstreifen des DVGW Arbeitsblattes W 400-1.</i></p> <p><i>Im Leitungsbereich dürfen Baumaschinenarbeiten nur bis zu einem Abstand durchgeführt werden, der eine Gefährdung der Leitungen ausschließt. In Zweifelsfällen bitten wir Such- bzw. Probeschachtungen von Hand vorzunehmen. Zudem dürfen die Leitungen nicht mit Baumaterialien überlagert werden.</i></p> <p><i>Um sicherzustellen, dass an unseren Leitungen keine Schäden entstehen, bitten wir in folgenden Fällen um ein Gutachten:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wenn Schwerlasttransporte unsere Leitungen überfahren</li> <li>- Bei Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz unserer Leitungen</li> <li>- Wenn Hebeeinrichtungen zur Montage der Anlagen aufgestellt werden</li> </ul> <p><i>Die Kosten und die Durchführung für die Sicherheitsmaßnahmen oder für die Behebung verursachter Schäden an unseren Leitungen sind von dem Veranlasser zu übernehmen.</i></p> <p><i>Bitte stimmen Sie die Vorgehensweise bei Annäherung an unserer Leitungen mit uns ab. Wir behalten uns vor, sämtliche in Leitungsnähe durchzuführenden Bauarbeiten durch eine fachkundige Person zu beaufsichtigen.</i></p> <p><i>Löschwasserversorgung</i>  <i>Im Hinblick auf den der Gemeinde Rastede obliegenden Brandschutz (Grundsatz, NBrandSchG §2) weisen wir ausdrücklich darauf hin, dass die Löschwasservorhaltung kein gesetzlicher Bestandteil der öffentlichen Wasserversorgung ist und nicht vertraglich auf den OOWV übertragen</i></p>	<p><i>Die Leitungen und deren Schutzbereiche werden im Bebauungsplan als nicht überbaubare Fläche ohne Pflanzgebote festgesetzt.</i></p> <p><i>Der Anregung wird gefolgt.</i></p> <p><i>Der Hinweis wird berücksichtigt.</i></p> <p><i>Die Hinweise werden bei der Bauausführung berücksichtigt.</i></p> <p><i>Die nebenstehenden Hinweise werden auf Ebene der Genehmigungsplanung berücksichtigt. Für die Genehmigung ist ein Brandschutzkonzept vorzulegen.</i></p>

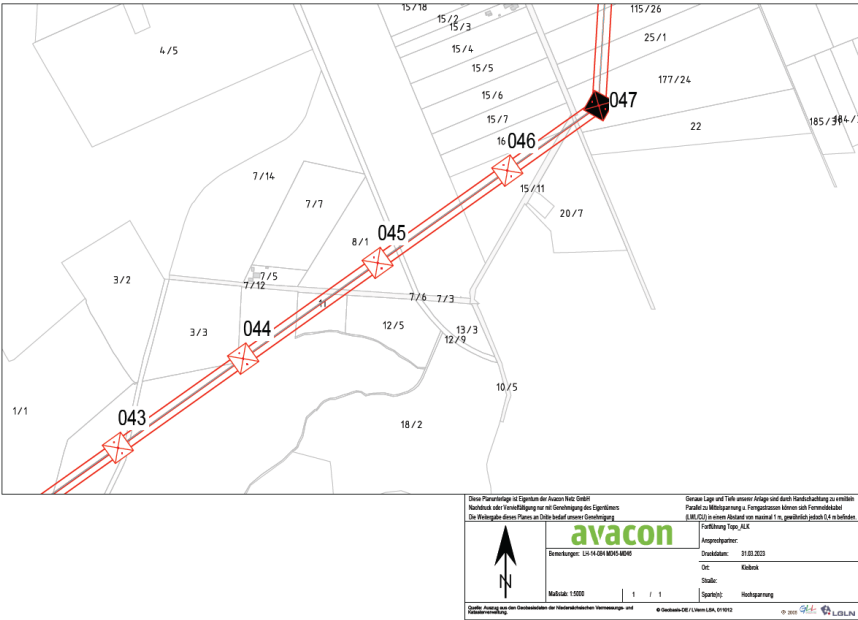


<b>Anregungen</b>	<b>Abwägungsvorschläge</b>
<p><i>wurde. Eine Pflicht zur vollständigen oder teilweisen Sicherstellung der Löschwasserversorgung über das öffentliche Trinkwasserversorgungsnetz besteht für den OOWV nicht. Es ist frühzeitig beim OOWV der rechnerisch mögliche Anteil leitungsgebundenen Löschwasser zu erfragen, der anderen Löschwasserquellen ergänzen kann, um die Richtwerte für den Löschwasserbedarf nach DVGW-Arbeitsblatt W 405 zu erreichen.</i></p> <p><i>Wir weisen darauf hin, dass wir jegliche Verantwortung ablehnen, wenn es durch Nichtbeachtung der vorstehenden Ausführung zu Verzögerungen oder Folgeschäden kommt. Eventuelle Sicherungs- bzw. Umlegungsarbeiten können nur zu Lasten des Veranlassers oder nach den Kostenregelungen bestehender Verträge durchgeführt werden.</i></p> <p><i>Die Einzeichnung der Versorgungsanlagen in dem anliegenden Plan ist unmaßstäblich. Genauere Auskünfte gibt Ihnen gerne der Dienststellenleiter Herr Kaper von unserer Betriebsstelle in Westerstede, Tel: 04488 845211, vor Ort an.</i></p> <p><i>Um eine effiziente Bearbeitung der Stellungnahmen sicherzustellen, bitten wir Sie uns Ihre Anfragen und Mitteilungen per E-Mail an: <a href="mailto:stellungnahmen-toeb@oowv.de">stellungnahmen-toeb@oowv.de</a> zu senden.</i></p>	<p><i>Die nebenstehenden Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</i></p>



Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p><b>Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie</b>  <b>Postfach 510153</b>  <b>30631 Hannover</b></p>	
<p>in Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange geben wir zum o.g. Vorhaben folgende Hinweise:</p> <p><b>Rohstoffe</b>  Aus lagerstättenkundlicher Sicht bestehen gegen die Planungen zur Errichtung eines Solarparks in Kleibrok keine grundsätzlichen Bedenken. Allerdings liegt die südliche der beiden Kompensationsflächen für die Brutpaare des Kiebitz teilweise in einem Rohstoffsicherungsgebiet 1. Ordnung von überregionaler Bedeutung für Tongewinnung (2715 To/14). Im Sinne einer langfristigen verbrauchernahen Rohstoffsicherung wird empfohlen, Rohstoffsicherungsgebiete 1. Ordnung von allen Planungen freizuhalten, die einen möglichen zukünftigen Rohstoffabbau verhindern oder erschweren.  Die aktuellen Rohstoffsicherungskarten können über den NIBIS® Kartenserver des LBEG eingesehen oder als frei verfügbarer WMS Dienst abgerufen werden.</p> <p><b>Hinweise</b>  Sofern im Zuge des o.g. Vorhabens Baumaßnahmen erfolgen, verweisen wir für Hinweise und Informationen zu den Baugrundverhältnissen am Standort auf den NIBIS-Kartenserver. Die Hinweise zum Baugrund bzw. den Baugrundverhältnissen ersetzen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des Baugrundes bzw. einen geotechnischen Bericht. Geotechnische Baugrunderkundungen/-untersuchungen sowie die Erstellung des geotechnischen Berichts sollten gemäß der DIN EN 1997-1 und -2 in Verbindung mit der DIN 4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen.</p> <p>Ob im Vorhabensgebiet eine Erlaubnis gem. § 7 BBergG oder eine Bewilligung gem. § 8 BBergG erteilt und/oder ein Bergwerkseigentum gem. §§ 9 und 149 BBergG verliehen bzw. aufrecht erhalten wurde, können Sie dem NIBIS-Kartenserver entnehmen. Wir bitten Sie, den dort genannten Berechtigungsinhaber ggf. am Verfahren zu beteiligen. Rückfragen zu diesem Thema richten Sie bitte direkt an <a href="mailto:markscheiderei@lbeg.niedersachsen.de">markscheiderei@lbeg.niedersachsen.de</a>.</p>	<p>Der Hinweis bezieht sich auf die im Rahmen des parallel aufgestellten Bebauungsplan Nr. 119 einzustellenden Kompensationsmaßnahmen und wird in der zugehörigen Abwägungstabelle abgewogen.</p> <p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p> <p>Gemäß Auskunft des NIBIS Kartenservers hält die OEG die Berechtigung zur Erkundung von Kohlenwasserstoffen im Bergwerksfeld Oldenburg. Diese landkreisweite Berechtigung hat keine unmittelbaren Auswirkungen auf die Planung.</p>

Anregungen		Abwägungsvorschläge
<p>Informationen über möglicherweise vorhandene Salzabbaugerechtigkeiten finden Sie unter <a href="http://www.lbeg.niedersachsen.de/Bergbau/Bergbauberechtigungen/Alte_Rechte">www.lbeg.niedersachsen.de/Bergbau/Bergbauberechtigungen/Alte_Rechte</a>.</p> <p>In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange haben wir keine weiteren Hinweise oder Anregungen.</p> <p>Die vorliegende Stellungnahme hat das Ziel, mögliche Konflikte gegenüber den raumplanerischen Belangen etc. ableiten und vorausschauend berücksichtigen zu können. Die Stellungnahme wurde auf Basis des aktuellen Kenntnisstandes erstellt. Die verfügbare Datengrundlage ist weder als parzellenscharf zu interpretieren noch erhebt sie Anspruch auf Vollständigkeit. Die Stellungnahme ersetzt nicht etwaige nach weiteren Rechtsvorschriften und Normen erforderliche Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen oder objektbezogene Untersuchungen.</p>		<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>
<p><b>Avacon Netz GmbH</b>  <b>Waterstedter Weg 75</b>  <b>38229 Salzgitter</b></p>		
<p><u>Stellungnahme im Rahmen der Beteiligung nach § 4 (2) BauGB:</u>  vielen Dank für die erneute Beteiligung an dem im Betreff genannten Vorhaben.  Unsere Stellungnahme mit der laufenden Nummer 22-002227 / LR-ID: 0656537-AVA vom 17. Oktober 2022 behält weiterhin ihre Gültigkeit.  Bei Einhaltung der dort im Anhang aufgeführten Hinweise haben wir gegen das im Betreff genannte Vorhaben keine weiteren Einwände oder Bedenken.  Änderungen der uns vorliegenden Planung bedürfen einer erneuten Prüfung.  Wir bitten Sie, uns am weiteren Verfahren zu beteiligen.</p>		<p>Das untenstehende Abwägungsergebnis im Rahmen der Beteiligung gem. § 4 (1) BauGB wird beibehalten.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Der Bitte wird gefolgt.</p>

Anregungen	Abwägungsvorschläge
 <p><b>Weitere Anlage</b>    Legende    Leitungsschutzanweisung    Merkblatt zum Schutz der Verteilungsanlagen</p> <p><u>Stellungnahme im Rahmen der Beteiligung nach § 4 (1) BauGB:</u>    gern beantworten wir Ihre Anfrage. Die im Betreff genannten Bauleitplanungen befinden sich innerhalb des Leitungsschutzbereiches unserer 110-kV-Hochspannungsfreileitung.    Bei Einhaltung der im Anhang aufgeführten Hinweise haben wir gegen das im Betreff genannte Vorhaben keine weiteren Einwände oder Bedenken.    Änderungen der uns vorliegenden Planung bedürfen unserer erneuten Prüfung.    Wir bitten Sie, uns am weiteren Verfahren zu beteiligen.</p> <p>Anhang</p>	<p>Die Anlagen werden zur Kenntnis genommen.</p>

Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p><i>Die Sicherheitsabstände zu unserer 110-kV-Hochspannungsfreileitung „Abzweig Oldenburg/Nord“, LH-14-084 (Mast 045-046) werden durch die DIN EN 50341-1 (VDE 0210-1) geregelt.</i></p> <p><i>Arbeiten und geplante Bebauungen innerhalb des Leitungsschutzbereiches unserer 110-kV-Hochspannungsfreileitung sind grundsätzlich im Detail mit uns abzustimmen. Innerhalb des Leitungsschutzbereiches sind die zulässigen Arbeits- und Bauhöhen begrenzt.</i></p> <p><i>Die Lage des Leitungsschutzbereiches entnehmen Sie bitte dem beigefügten Planwerk der Sparte Hochspannung.</i></p> <p><i>Der spannungsabhängige Sicherheitsabstand der Leitung (Abstand bei Arbeiten in der Nähe unter Spannung stehender Teile) beträgt in jedem Fall 5,00 m.</i></p> <p><i>Der Sicherheitsabstand zu den Leiterseilen muss jederzeit, auch bei Witterungseinflüssen wie Wind, eingehalten werden und darf keinesfalls unterschritten werden, da sonst Lebensgefahr besteht.</i></p> <p><i>Unterhalb der ruhenden Leiterseile sollten möglichst keine Module aufgestellt werden.</i></p> <p><i>Sollten bei Arbeiten an den Leiterseilen für die Dauer der Arbeiten jedoch die Module unterhalb der Hochspannungsfreileitung auf Kosten des Eigentümers demontiert und der erforderliche Sicherheitsabstand nach DIN EN 50341-1 (VDE 0210-1) eingehalten werden, kann einer Bebauung auch unter unserer Hochspannungsfreileitung zugestimmt werden.</i></p> <p><i>Für Einspeiseverluste durch Arbeiten an unserer Hochspannungsfreileitung übernimmt die Avacon Netz GmbH keine Haftung.</i></p> <p><i>Im Näherungsbereich zwischen Photovoltaik-Anlagen und unseren Mastfundamenten kann es zu Spannungsverschleppungen in der Photovoltaik-Anlage kommen. Die Anlage ist durch geeignete Maßnahmen zu isolieren. Solarmodule, Hilfseinrichtungen u. ä. im Näherungsbereich der Hochspannungsfreileitung müssen einem möglichen Eisabwurf standhalten. Für Schäden jeglicher Art (Eisabwurf, Spannungsverschleppung, Schäden durch Anlagenschäden u. ä.) übernimmt die Avacon Netz GmbH keine Haftung.</i></p> <p><i>Vorsorglich weisen wir darauf hin, dass mit Vogelkot sowie bei ungünstigen Witterungsverhältnissen mit Eisabwurf von den Leiterseilen unserer 110-kV-Hochspannungsfreileitung zu rechnen ist. Für solche natur- und witterungsbedingten Schäden wird von unserer Seite keine Haftung übernommen.</i></p>	<p><i>Die nebenstehenden Hinweise werden berücksichtigt.</i></p> <p><i>Die nebenstehenden Hinweise werden berücksichtigt. Da es sich um einen Angebotsbebauungsplan handelt, wird es dem Vorhabenträger überlassen, ob im Leitungsschutzbereich Module gebaut werden. Es wird folgender Hinweis in den Bebauungsplan übernommen:</i></p> <p><i>„Die Errichtung von baulichen Anlagen innerhalb des Leitungsschutzbereiches bedarf einer Abstimmung mit dem Leitungsträger (Avacon Netz AG). Bei dem Bau von baulichen Anlagen (Photovoltaik-Modulen) unterhalb der Leiterseile der 110-kV-Hochspannungsfreileitung müssen bei Arbeiten an den Leiterseilen für die Dauer der Arbeiten die Module unterhalb der Hochspannungsfreileitung auf Kosten des Eigentümers demontiert und der erforderliche Sicherheitsabstand nach DIN EN 50341-1 (VDE 0210-1) eingehalten werden. Im Näherungsbereich zwischen Photovoltaik-Anlagen und den Mastfundamenten der Hochspannungsfreileitung kann es zu Spannungsverschleppungen in der Photovoltaik-Anlage kommen. Die Anlage ist durch geeignete Maßnahmen zu isolieren.</i></p> <p><i>Durch geplante Neubauten innerhalb des Leitungsschutzbereiches und die damit verbundene Nutzungsänderung werden die statischen Anforderungen an den Masten erhöht. Die betroffenen Maststützpunkte müssen nach gültiger Freileitungsnorm (VDE-AR-N 4210-4 Anforderungen an die Zuverlässigkeit bestehender Stützpunkte von Freileitungen, Ausgabe 08-2014) statisch geprüft und gegebenenfalls ertüchtigt oder neu errichtet werden. Die dadurch entstehenden Kosten sind vom Verursacher zu tragen. Die Maßnahmen müssen vor der Nutzungsänderung abgeschlossen sein. Die Planung und Ausführung der Maßnahmen nehmen mehrere Monate bis zur Umsetzung in Anspruch.“</i></p> <p><i>Der Leitungsschutzbereich wird als Geh-, Fahr- und Leitungsrecht in die Planzeichnung übernommen.</i></p>

Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p><i>An unserer Hochspannungsfreileitung können bei bestimmten Witterungsverhältnissen (Wind, Regen, Nebel oder Raureif) Geräusche/Koronaentladungen entstehen. Diese sind anlagenbedingt nicht vermeidbar und führen zu keinem Anspruch gegen die Avacon Netz GmbH.</i></p> <p><i>Durch geplante Neubauten innerhalb des Leitungsschutzbereiches und die damit verbundene Nutzungsänderung werden die statischen Anforderungen an unsere Masten erhöht. Die betroffenen Maststützpunkte müssen nach gültiger Freileitungsnorm (VDE-AR-N 4210-4 Anforderungen an die Zuverlässigkeit bestehender Stützpunkte von Freileitungen, Ausgabe 08-2014) statisch geprüft und gegebenenfalls ertüchtigt oder neu errichtet werden. Die dadurch entstehenden Kosten sind vom Verursacher zu tragen. Die Maßnahmen müssen vor der Nutzungsänderung abgeschlossen sein. Die Planung und Ausführung der Maßnahmen nehmen mehrere Monate bis zur Umsetzung in Anspruch. Bitte berücksichtigen Sie dies bei Ihrer weiteren Planung.</i></p> <p><i>Beim Betrieb von Hochspannungsanlagen entstehen elektrische und magnetische Felder. Die Grenzwerte unserer Hochspannungsanlagen werden nach der Bundesimmissionsschutzverordnung (26. BImSchV, in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2013) eingehalten. Sollte Ihr geplantes Vorhaben Einfluss auf die Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte haben, sind die dadurch entstehenden Kosten, z. B. durch betriebliche Anpassung bis hin zur Ertüchtigung unserer Leitung, vom Verursacher zu tragen.</i></p> <p><i>Der Einwirkungsbereich zur Einhaltung der Grenzwerte von elektrischen Anlagen ist in der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchVVwV, in der Fassung vom 26. Februar 2016) ergänzend zur 26. BImSchV geregelt und umfasst bei Freileitungen mit einer Spannung ab 110 kV einen Radius von 200,00 m um die jeweiligen elektrischen Anlagen.</i></p> <p><i>Nach Abschluss der Baumaßnahme ist der Avacon Netz GmbH vom Antragsteller ein Nachweis zu erbringen, dass die Grenzwerte nach der 26. BImSchV und der 26. BImSchVVwV eingehalten werden.</i></p> <p><i>Bei einer Änderung der Flurstücke (Teilungen, Zusammenlegungen o. Ä.) sind alle Rechte des alten Bestandes auf den neuen Bestand zu übernehmen. Dies trifft für alle Flurstücke zu, die sich innerhalb des Leitungsschutzbereiches unserer 110-kV-Hochspannungsfreileitung befinden. Für die betroffenen Grundstücke ist eine neue Dienstbarkeit nach aktuellem Stand abzuschließen.</i></p>	<p><i>Die nebenstehenden Hinweise werden zur Kenntnis genommen bzw. berücksichtigt.</i></p>



Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p><i>Im Radius von 10,00 m um sichtbare Mastfundamente sind jegliche Maßnahmen untersagt. Die Maststandorte unserer Hochspannungsfreileitungen müssen für Unterhaltungsmaßnahmen zu jeder Zeit, auch mit schwerem Gerät wie z.B. Lastkraftwagen oder Kran, zugänglich sein.</i></p> <p><i>Bei einer Einfriedung des Grundstückes ist der Avacon Netz GmbH oder in unserem Auftrag arbeitenden Dritten jederzeit eine Zufahrt zu unseren Maststandorten zu gewährleisten.</i></p> <p><i>Zur Oberfläche neu geplanter Straßen und Verkehrswege müssen die Sicherheitsabstände, gemäß DIN EN 50341-1, im Freileitungsbereich gewährleistet sein.</i></p> <p><i>Bäume mit einer großen Endwuchshöhe dürfen innerhalb des Leitungsschutzbereiches nicht angepflanzt werden, da andernfalls die Einhaltung der Sicherheitsabstände in kürzester Zeit nicht mehr gewährleistet ist.</i></p> <p><i>Empfehlenswert sind standortgerechte Wildgehölze wie Büsche und Sträucher bis zur Kategorie Großsträucher, die mit geringer Wuchshöhe einen dauerhaft ausreichenden Abstand zu den Leiterseilen einhalten.</i></p> <p><i>Eine Freischaltung unserer 110-kV-Hochspannungsfreileitung ist aus unterschiedlichen Gründen nicht immer möglich. Ob eine Freischaltung unserer 110-kV-Hochspannungsfreileitung für Arbeiten innerhalb des Leitungsschutzbereiches durchgeführt werden kann, ist bereits in der Planungsphase bei unserem fachverantwortlichen Mitarbeiter Herr XXXX unter der Mobilfunknummer +49 1 70/9 53 16 33 zu erfragen.</i></p> <p><i>Der Verursacher hat sämtliche Kosten für entgangene Einspeisevergütungen der betroffenen EEG-Einspeiser, die mit einer Freischaltung in Verbindung stehen, zu tragen. Informationen zur möglichen Höhe der anfallenden Kosten erfragen Sie bitte unter dem Postfach Windenergie@avacon.de.</i></p> <p><i>Während der Arbeiten im Kreuzungs- und Näherungsbereich der Hochspannungsfreileitung ist der Sicherheitsabstand nach DIN EN 50110-1 (VDE 0105 alt) zu beachten. Die daraus resultierende Höhenbeschränkung erfordert eine örtliche Einweisung und gegebenenfalls die Festlegung weiterer Sicherheitsmaßnahmen. Bitte setzen Sie sich dazu mindestens drei Wochen vor Baubeginn mit unserem oben genannten Mitarbeiter in Verbindung.</i></p> <p><b>Weitere Anlage</b>  Leitungsschutzanweisung  Merkblatt zum Schutz der Verteilungsanlagen</p>	



Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p>Sollte sich durch Ihr Vorhaben die Notwendigkeit einer Anpassung unserer Anlagen, wie z.B. Änderungen, Beseitigung, Neuherstellung der Anlagen an anderem Ort (Versetzung) oder anderer Betriebsarbeiten ergeben, sollen dafür die gesetzlichen Vorgaben und die anerkannten Regeln der Technik gelten. Gleiches gilt auch für die gegebenenfalls notwendige Erschließung des Plangebietes mit Versorgungsleitungen und Anlagen durch EWE NETZ. Bitte planen Sie in diesem Fall Versorgungstreifen bzw. -korridore für Telekommunikationslinien, Elektrizitäts- und Gasversorgungsleitungen gemäß DIN 1998 (von min. 2,2 m) mit ein. Weiterhin kann für die Stromversorgung von Baugebieten o. Ä. zusätzlich die Installation einer Trafostation erforderlich sein. Für die Auswahl eines geeigneten Stationsplatzes (ca. 6m x 4m) möchten wir Sie bitten, uns in weitere Planungen frühzeitig mit einzubinden.</p> <p>Bitte informieren Sie uns zudem, wenn ein wärmetechnisches Versorgungskonzept umgesetzt wird oder im Schwerpunkt auf den Einsatz von fossilen Brennstoffen (z.B. durch Einsatz von Wärmepumpen o. ä.) verzichtet werden soll.</p> <p>Die Kosten der Anpassungen bzw. der Betriebsarbeiten sind von dem Vorhabenträger vollständig zu tragen und der EWE NETZ GmbH zu erstatten, es sei denn der Vorhabenträger und die EWE NETZ GmbH haben eine anderslautende Kostentragung vertraglich geregelt.</p> <p>Die EWE NETZ GmbH hat keine weiteren Bedenken oder Anregungen vorzubringen.</p> <p>Wir bitten Sie, uns auch in die weiteren Planungen einzubeziehen und uns frühzeitig zu beteiligen. Dies gilt auch für den Fall der Erschließung des Plangebietes mit Versorgungsleitungen durch EWE NETZ, denn hierfür sind beispielsweise Lage und Nutzung der Versorgungsleitung und die sich daraus ableitenden wirtschaftlichen Bedingungen wesentliche Faktoren.</p> <p>Unsere Netze werden täglich weiterentwickelt und verändern sich dabei. Dies kann im betreffenden Planbereich über die Laufzeit Ihres Verfahrens/Vorhabens zu Veränderungen im zu berücksichtigenden Leitungs- und Anlagenbestand führen. Wir freuen uns Ihnen eine stets aktuelle Anlagenauskunft über unser modernes Verfahren der Planauskunft zur Verfügung stellen zu können - damit es nicht zu Entscheidungen auf Grundlage</p>	

<b>Anregungen</b>	<b>Abwägungsvorschläge</b>
<p>veralteten Planwerkes kommt. Bitte informieren Sie sich deshalb gern jederzeit über die genaue Art und Lage unserer zu berücksichtigenden Anlagen über unsere Internetseite: <a href="https://www.ewe-netz.de/geschaeftskunden/service/leitungsplaene-abrufen">https://www.ewe-netz.de/geschaeftskunden/service/leitungsplaene-abrufen</a></p> <p>Bitte schicken Sie uns Ihre Anfragen und Mitteilungen zukünftig ausschließlich an unser Postfach <a href="mailto:info@ewe-netz.de">info@ewe-netz.de</a> und ändern zudem die Anschrift der EWE NETZ GmbH in Ihrem System: Cloppenburger Str. 302, 26133 Oldenburg. Sollte ein E-Mail Versand nicht möglich sein, nutzen Sie bitte nur diese postalische Anschrift!</p>	

## **Anregungen von Bürgern**

**von einer BürgerIn wurden Stellungnahmen vorgebracht.**

Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p><b>BUND KG Ammerland Zu den Wischen 5 26655 Westerstede</b></p>	
<p>zu dem im Betreff genannten Vorhaben Bebauungsplan Nr. 119 und 81. Änderung des Flächennutzungsplanes „Solarpark Kleibrok“, geben wir im Namen der BUND Kreisgruppe Ammerland, Zu den Wischen 5, 26655 Westerstede, vertreten durch den Vorstand, fristgerecht folgende Stellungnahme ab. Die in der amtlichen Bekanntmachung genannte Frist widerspricht § 31 Abs. 3 VwVfG und war deshalb auf den 8.05.2023 zu verlängern.</p> <p>Das Plangebiet liegt in der Gemeinde Rastede im Außenbereich räumlich zwischen Liethe und Delfshausen inmitten von Grünlandflächen weitab von zusammenhängender Bebauung, Autobahnen oder Schienenwegen. Es handelt sich um die offene Landschaft der Rasteder Moore, die bislang von optischen Beeinträchtigungen und technischer Überformung verschont ist.</p> <p>Durch die 81. Änderung des Flächennutzungsplans und den Bebauungsplan Nr. 119 sollen die Voraussetzungen für die Errichtung eines Solarparks mit einer Größe von rund 42 ha geschaffen werden. Damit handelt es sich aus unserer Sicht um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan, was in den Unterlagen nicht kenntlich gemacht ist, denn der Entwurf bezieht sich nicht auf einen vorhabenbezogenen B-Plan. Um durch einen einfachen Bebauungsplan bei Nichtrealisierung des Projektes im Außenbereich keinen Wildwuchs von anderen Bauvorhaben zu ermöglichen, sollte der B-Plan strikt auf das Vorhaben zugeschnitten werden.</p> <p>Wir sehen die geplante Dimension des Solarparks im von Bauwerken freien Außenbereich der Rasteder Moore kritisch. Gemäß LRP (Karte 5.1 Zielkonzept) handelt es sich um einen störungsarmen erlebniswerten Landschaftsbildraum. In großen Teilen des Plangebietes hat gemäß LRP der Moorschutz Priorität und es sind Biotopverbundstrukturen betroffen.</p>	<p>Die nebenstehenden Ausführungen werden zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die nebenstehenden Ausführungen werden zur Kenntnis genommen.</p> <p>Der Hinweis bezieht sich auf die Festsetzungen des parallel aufgestellten Bebauungsplans Nr. 119 und wird in der zugehörigen Abwägungstabelle abgewogen.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Gegenüber der derzeitigen Nutzung als intensives Grün- bzw. Ackerland stellt die Nutzung der Fläche als Solarpark eine klima- und moorfreundlichere Nutzung da. Gemäß des vom Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz 2016 veröffentlichten Berichts „Programm Niedersächsische Moorlandschaften: Grundlagen, Ziele, Umsetzung“ liegen die Treibhausgas-Emissionen bei extensiv genutztem Grünland in Hochmooren etwa 20 bis 25% niedriger als bei Intensivgrünland. Aufgrund der geringen landwirtschaftlichen Ertragsfähigkeit und der möglichen Einsparung von CO2-Emissionen durch die im Bebauungsplan festgesetzte Entwicklung von Extensivgrünland, hält die</p>

<p>Hinzu kommt, dass die Module nicht nach Süden, sondern nach Osten und Westen ausgerichtet werden sollen. Damit wird eine extrem große Fläche im Außenbereich technisch in Anspruch genommen, gleichzeitig aber nicht das Größtmögliche an Energie herausgeholt – und zwar nicht aus Berücksichtigung von Naturschutzbelangen.</p> <p>Nach § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) trägt diesem Gedanken Rechnung, indem für Freiflächen-PV-Anlagen vorrangig versiegelte Flächen und Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung herangezogen werden sollen.</p> <p>Der BUND spricht sich auf der Grundlage einer Halbierung des bisherigen Energieverbrauchs und im Rahmen des Ausbaus erneuerbarer Energien</p>	<p>Gemeinde Rastede die Inanspruchnahme von Moorflächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen für sinnvoll. Durch die im Umfeld vorhandenen Windenergieanlagen wird das Landschaftsbild bereits von vertikalen Strukturen beeinflusst. Durch gezielte Anpflanzungen an den Geltungsbereichsgrenzen kommt es neben den teilweise vorhandenen Gehölzstrukturen zu eingrenzenden und sichtschtzenden Wirkungen. Der Landschaftsrahmenplan (LRP) bildet die Umsetzung der Landschaftsplanung der Landesebene auf regionaler Ebene. Es kommt hierbei zur zielorientierten Erfassung und Bewertung der vorhandenen Schutzgüter, es lassen sich jedoch keine rechtsverbindlichen Pflichten ableiten. Das Plangebiet ist nicht als Vorranggebiet Biotopverbund im Landesraumordnungsprogramm dargestellt. Zwar kann nicht ausgeschlossen werden, dass es auf bestimmten Flächen des Plangebiets für einige Tierarten zu einer Minderung der Biotopverbundfunktion des Offenlands kommen kann, allerdings ist davon auszugehen, dass durch die Entwicklung von Extensivgrünland gegenüber der derzeitigen Nutzung als intensives Grün- bzw. Ackerland für bestimmte Arten eine Verbesserung dieser Funktion erfolgen. In Verbindung mit der Einbringung von regionalem Saatgut, dem Verzicht von Dünge und Pflanzenschutzmitteln, dem Anlegen eines Blühstreifens, kann davon ausgegangen werden, dass die Flächen weiterhin als Nahrungsflächen zur Verfügung stehen. Im Gegensatz zu anderen Gewerbeplanungen findet außerdem weder eine überwiegende Versiegelung des Bodens statt, noch eine dauerhafte Störung durch Lärmemission, Beleuchtung oder Bewegung.</p> <p>Der Hinweis bezieht sich auf die Festsetzungen des parallel aufgestellten Bebauungsplans Nr. 119 und wird in der zugehörigen Abwägungstabelle abgewogen.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Der Anregung wird dahingehend gefolgt, dass in der Begründung zum Flächennutzungsplan unter Kapitel 1.1 ergänzt wird, dass gem. LROP das Dachflächenpotenzial in Niedersachsen nicht ausreichend zur Erreichung</p>
---	---



<p>grundsätzlich für einen intensiven Ausbau der Solarenergie mit Photovoltaik (PV) und Solarthermie aus. Dabei muss der Ausbau auf und an Gebäuden und auf versiegelten Flächen Priorität haben. Bei richtiger Standortwahl, das heißt primär auf Dächern und anderen bereits versiegelten Flächen, ist Solarenergie die mit Abstand naturverträglichste Form der Energieerzeugung, die im Bau und Betrieb wenig bis keine gravierenden negativen Auswirkungen auf freilebende Tier- oder Pflanzenarten hat. In den Unterlagen wird nicht dargestellt, ob bzw. dass die Möglichkeit des Ausbaus der Solarenergie auf und an Gebäuden und auf versiegelten Flächen vorrangig geprüft wurde.</p> <p>Um die Ziele des Klimaschutzes rasch zu erreichen, kann ergänzend der Ausbau von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen (FF-PV-Anlagen) notwendig werden. FF-PV-Anlagen sind dann so zu gestalten, dass die damit verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft so gering wie möglich gehalten werden. Voraussetzung dafür ist eine vorausschauende Standortplanung und sorgfältige Standortauswahl, die Umwelt- und Naturschutzbelange berücksichtigt. Vorbelastete Standorte oder eine Verbindung von FF-PV-Anlagen mit einer landwirtschaftlichen Nutzung („Agri-PV-Anlagen“) sind deshalb zu bevorzugen, während naturschutzfachlich wertvolle und sensible Flächen als Tabuflächen auszuschließen sind. Die Auswahl des Standortes lässt eine vorausschauende Standortplanung und sorgfältige Standortauswahl, die Umwelt- und Naturschutzbelange berücksichtigt, nicht erkennen. Vielmehr wurde der Standort gewählt, weil sich die Flächen im Besitz des Antragstellers befinden.</p> <p>Aus Sicht des BUND sind mehrere Kriterien erfüllt, die auf einen Ausschluss eines Großteils der Flächen schließen lassen. Dazu zählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Fortpflanzungs-, Ruhestätten und essentielle Rastflächen streng geschützter Arten</li> <li>•Moorflächen, die für Renaturierungsmaßnahmen geeignet sind</li> </ul>	<p>der niedersächsischen Ausbauziele für Photovoltaik ist. Das Land Niedersachsen hat in § 3 (1) Nr. 3c des NKlimaG gesetzlich verankert, dass bis 2035 65 Gigawatt Leistung zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie installiert sein sollen. Davon sollen 15 GW auf Freiflächen realisiert werden. In der Begründung zum LROP 2022 wird angegeben, dass dafür etwa 22.500 ha Fläche in Anspruch genommen werden müssen. Die Gemeinde Rastede macht etwa 0,26 % der Gesamtfläche Niedersachsens aus. Der anteilige Beitrag der Gemeinde zur Erreichung des Landeszieles liegt damit bei etwa 58 ha Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Mit der vorliegenden Bauleitplanung möchte die Gemeinde Rastede ihren Beitrag zum Erreichen dieses Zieles leisten. Entsprechend des Standortkonzeptes für Photovoltaik-Freiflächenanlagen der Gemeinde stehen dafür keine ausreichenden und geeigneten versiegelten Flächen zur Verfügung.</p> <p>Die nebenstehenden Ausführungen sind nicht zutreffend. Die Gemeinde Rastede hat ein umfangreiches Standortkonzept für Photovoltaik-Freiflächenanlagen erstellt, bei denen auch zahlreiche Umwelt- und Naturschutzbelange berücksichtigt und dort als Ausschluss- und Restriktionsflächen definiert wurden. Das vorliegende Plangebiet befindet sich größtenteils in Gunstflächen und teilweise in Weißflächen. In Gunst- und Weißflächen stehen keine der geprüften Umwelt- und Naturschutzbelange gegen eine Photovoltaik-Freiflächenanlage. In Gunstflächen sprechen vielmehr bestimmte Aspekte, hier die gemäß LBEG 2022 äußerst geringen Fruchtbarkeit des Bodens, für die Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage. Diese Ausführungen sind auch Kapitel 1.1 der Begründung der 81. Flächennutzungsplanänderung zu entnehmen. Auch im Rahmen der Umweltprüfung der vorliegenden Bauleitplanung wurden keine der Planung unüberwindbar entgegenstehenden Umweltbelange festgestellt. Für die vermutlich betroffenen Kiebitze wurden Kompensationsmaßnahmen eingestellt.</p> <p>Aus Sicht der Gemeinde ist dies nicht zutreffend. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung und zum Ausgleich durch die Kompensationsmaßnahmen auf externen Flächen ist davon auszugehen, dass keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen im Geltungsbereich zurückbleiben. Wie im Kartierbericht für Brutvögel und Biotoptypen und im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Kapitel 3.3 des Umweltberichts) beschrieben, wird festgestellt, dass in Bezug auf den Artenschutz die Verbotsbestände der Störung und Beschädigung gem. §</p>
---	---

<p>Bedingungen, die aus Sicht des BUND erfüllt sein müssen bei PV auf Moor:</p>	<p>44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatschG nicht erfüllt werden. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ist das Zugriffsverbot nach § 44 Abs 1 Nr. 1 BNatSchG ebenfalls nicht einschlägig.</p> <p>Zum jetzigen Zeitpunkt befindet sich die praktische Vereinbarkeit von Photovoltaik-Freiflächenanlagen mit Wiedervernässung noch in der Erprobung. Erste Anlagen wurden in Bayern und Schleswig-Holstein errichtet. In Bayern wurden die vorhandenen Dränsysteme unterhalb einer 140 ha großen Photovoltaik-Freiflächenanlage gekappt. Das hydrologische Konzept zur Wiedervernässung ist noch in Erarbeitung. Bei der Fläche in Schleswig-Holstein konnten nur die Dränrohre entnommen werden, um die Entwässerung des umliegenden Intensivgrünlandes nicht zu beeinträchtigen. Es gibt derzeit somit noch keine bestehende Photovoltaik-Freiflächenanlage auf einem wiedervernässten Moor. Noch nicht erprobt ist daher auch der Rückbau einer Anlage auf einer wiedervernässten Fläche. Eine vollständige Wiedervernässung der Moorflächen in Rastede in den nächsten Jahrzehnten ist nicht absehbar. Inwiefern es möglich und praktikabel ist auf Moorflächen aktive Wiedervernässung zu betreiben, ist im Einzelfall in Abhängigkeit von der Degradationsstufe des Moores, der Flächengröße, den umgebenen Nutzungen und dem Wasserhaushalt zu beurteilen. Oftmals sind die Möglichkeiten der Wiedervernässung durch die Eigentumsverhältnisse stark begrenzt, da die anliegenden Flächen durch die Maßnahmen nicht in ihrer Bewirtschaftung beeinträchtigt werden dürfen. Zudem ist eine Wiedervernässung bei zu stark degradierten Moorflächen nicht möglich.</p> <p>Für die Gemeinde Rastede bedeutet dies, dass eine Wiedervernässung der Fläche nicht als verpflichtende Auflage für die Inanspruchnahme von Moorböden innerhalb der Gunstflächen 1. Ordnung aufgenommen wird. Gleichzeitig bedeutet es aber auch nicht, dass diese Moorböden nicht für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Anspruch genommen werden dürfen. Zumal in Verbindung mit der Auflage, dass mindestens eine Aufwertung der Flächen zu extensivem Grünland erfolgen muss, schon eine Reduzierung der Treibhausgase erfolgt (siehe obige Abwägung).</p> <p>Gemäß den zuvor getätigten Ausführungen, lassen die aufgelisteten Kriterien nicht auf einen Ausschlussgrund der Flächen schließen.</p> <p>Die nebenstehenden Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Wie bereits oben aufgeführt wird eine Wiedervernässung nicht verfolgt.</p>
---	--

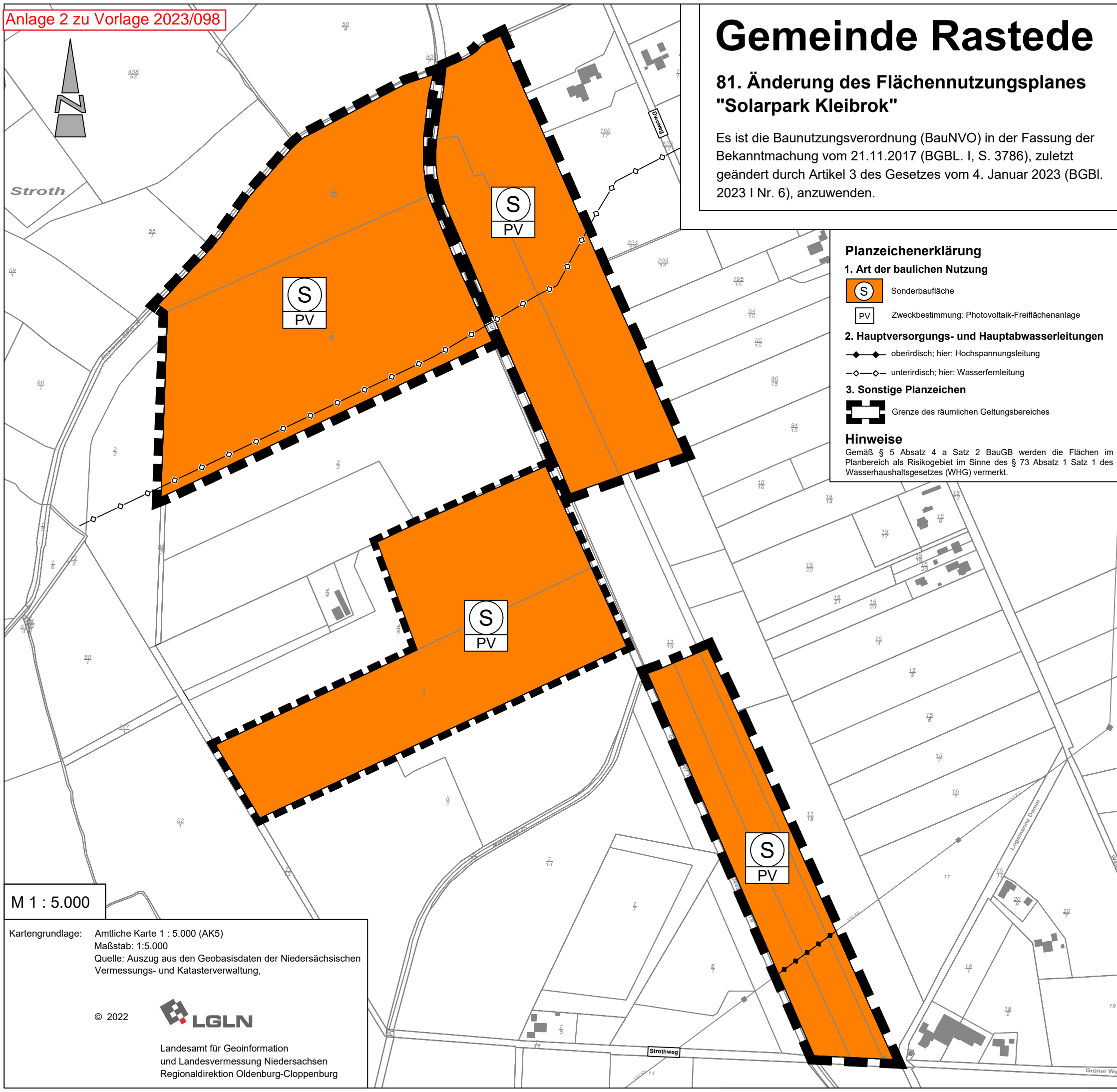
<p>Mit der Errichtung von PV-Anlagen muss eine Wiedervernässung der Moorstandorte verbunden sein, d. h. nur, wenn dauerhaft mittlere Wasserstände nahe der Torfoberfläche oder knapp darüber ermöglicht werden. Nur bei diesen Wasserständen ist die THG-Abgabe der Torfböden minimiert.</p> <p>Unterhalb der FF-PV-Anlagen muss die Ausbildung flächendeckender oder torfschützender Vegetation sichergestellt sein. Damit ausreichend Licht für die Ausbildung der Vegetation auf die wiedervernässten Böden gelangen kann, muss die FF-PV-Anlagen über der Vegetation stehen und Module versetzt, vertikal oder mit ausreichendem Reihenabstand errichtet werden.</p> <p>Baumaßnahmen für die Errichtung, Wartung und Rückbau müssen bodenschonend und torferhaltend umgesetzt werden. Die hydrologischen Eigenschaften des Torfkörpers dürfen nicht negativ beeinflusst werden und eine Zerstörung relevanter stauender Schichten muss vermieden werden (Resttorfschicht unter Bauelementen mindestens 50 cm). Notwendige Kabeltrassen müssen auf oder nahe der Torfoberfläche verlegt werden. Bei Bodenaushub anfallender Torf darf nicht der Oxidation preisgegeben, sondern muss effektiv und konservierend gespeichert werden. Nach Beendigung der Nutzung ist die FF-PV-Anlage torfzerstörungsfrei zurück zu bauen und der Vernässungsstand sowie die torfaufbauende / torferhaltende Vegetation dauerhaft zu erhalten. Ein Monitoring zur Einhaltung der Wasserstände und zur Vegetations- und Torfentwicklung ist während der Einrichtungs- und Bestandsphase durchzuführen und bei nicht zielgerichteten Veränderungen müssen entsprechende erhaltende Maßnahmen erfolgen.</p> <p>Gründung der Module: Für natürlichen Klimaschutz sind die Mooregebiete von großer Bedeutung. Einerseits bietet die geplante extensive Nutzung der Flächen unter den Modulen die Möglichkeit, wieder mehr Humus aufzubauen. Es könnte auch überlegt werden, die Flächen nasser zu entwickeln, um den CO<sub>2</sub>-Ausstoß aus den Flächen zu verringern. Gleichzeitig muss aber zwingend verhindert werden, dass durch die Gründung der Module die Urschicht durchstoßen wird. Dieser Nachweis muss zwingend erfolgen, andernfalls ist der B-Plan nicht genehmigungsfähig.</p> <p>Anmerkungen zum Artenschutz: Der Kiebitz kommt zwar laut Umweltbericht auf der Vorhabenfläche nur mit drei Brutpaaren vor, aber im näheren Umfeld finden sich insgesamt 16 Brutpaare, die ebenfalls durch die technische Überformung des vorhandenen</p>		<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Im Umweltbericht sind bereits Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Auswirkung auf das Schutzgut Boden und Fläche formuliert, die auf die vorhandenen Bodenverhältnisse ausgelegt sind. Zudem ist eine Bodenkundliche Baubegleitung vorgesehen.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Laut dem Fachbeitrag (Kartierbericht Brutvögel und Biotoptypen 2022 für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 119 „Solarpark Kleibrok“) wird für zwei weitere Brut-</p>
---	--	---

<p>Grünlandkomplexes beeinträchtigt werden können. Der Rückgang der Kiebitz Populationen ist dramatisch. Die CEF-Maßnahmen müssen sicher und nachweislich funktionieren, bevor mit dem Bau des Solarparks begonnen werden kann, falls an dem Vorhaben festgehalten werden soll. An dem Nachweis der Funktionsfähigkeit der CEF-Maßnahme und dort vorhandenen freien Kiebitzrevieren fehlt es vollständig. Damit sind die Verbotstatbestände nicht ausgeräumt.</p>	<p>paare des näheren Umfelds eine Betroffenheit angenommen. Bei der Umsetzung der Ausgleichmaßnahmen werden die fünf betroffenen Brutpaare des Kiebitzes berücksichtigt. Die Kompensationsflächen wurden im Vorfeld einer Eignungsprüfung unterzogen und für sehr gut geeignet eingestuft (s. Kapitel 5.3.2 im Umweltbericht). Die Chancen einer erfolgreichen Brut und Aufzucht des Kiebitzes auf den Kompensationsflächen werden durch die Maßnahmen auf den Flurstücken deutlich erhöht. Demnach kann angenommen werden, dass der Kiebitz die Lebensstätten annehmen wird. Ein Nachweis der Funktionsfähigkeit vorm Baubeginn bedarf es nicht, da die hohe Prognosesicherheit als ausreichend anzusehen ist. Zusätzlich wird die Durchführung der Ausgleichmaßnahmen, wie im Kapitel 7.3 „Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung“ des Umweltberichts aufgeführt, kontrolliert. Die CEF-Maßnahmen werden spätestens baubegleitend umgesetzt.</p>
---	---

# Gemeinde Rastede

## 81. Änderung des Flächennutzungsplanes "Solarpark Kleibrok"

Es ist die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I, S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6), anzuwenden.



### Planzeichenerklärung

#### 1. Art der baulichen Nutzung

- Sonderbaufläche
- Zweckbestimmung: Photovoltaik-Freiflächenanlage

#### 2. Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen

- oberirdisch; hier: Hochspannungsleitung
- unterirdisch; hier: Wasserfermleitung

#### 3. Sonstige Planzeichen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches

#### Hinweise

Gemäß § 5 Absatz 4 a Satz 2 BauGB werden die Flächen im Planbereich als Risikogebiet im Sinne des § 73 Absatz 1 Satz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) vermerkt.

### Präambel und Ausfertigung

Aufgrund des § 1 Abs. 3 des Baugesetzbuches (BauGB) i. V. m. § 58 Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NkomVG) hat der Rat der Gemeinde Rastede in seiner Sitzung am ..... die 81. Änderung des Flächennutzungsplanes bestehend aus der Planzeichnung und der Begründung beschlossen.

Rastede, .....  
Bürgermeister (Siegel)

### Verfahrensvermerke

Der Entwurf der 81. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde ausgearbeitet von Diekmann • Mosebach & Partner, Rastede.

### Aufstellungsbeschluss

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Rastede hat in seiner Sitzung am ..... die Aufstellung der 81. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss ist gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am ..... ortsüblich bekannt gemacht.

Rastede, .....  
Bürgermeister

### Öffentliche Auslegung

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Rastede hat in seiner Sitzung am ..... dem Entwurf der 81. Änderung des Flächennutzungsplanes und der Begründung zugestimmt und seine öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen. Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am ..... ortsüblich bekanntgemacht. Der Entwurf der 81. Änderung des Flächennutzungsplanes und der Begründung und die wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen haben vom ..... bis ..... gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen und war auf der Internetseite der Gemeinde einsehbar.

Rastede, .....  
Bürgermeister

### Feststellungsbeschluss

Der Rat der Gemeinde Rastede hat nach Prüfung der Stellungnahmen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB die 81. Änderung des Flächennutzungsplanes nebst Begründung in seiner Sitzung am ..... beschlossen.

Rastede, .....  
Bürgermeister

### Genehmigung

Die 81. Änderung des Flächennutzungsplanes ist mit Verfügung (Az.: ..... ) vom heutigen Tage unter Auflagen / mit Maßgaben / Ausnahme der durch ..... kenntlich gemachten Teile gemäß § 6 BauGB genehmigt.

Westerstede, .....  
Bürgermeister

### Beitrittsbeschluss

Der Rat der Gemeinde Rastede ist den in der Genehmigungsverfügung vom ..... (Az.: s.o.) aufgeführten Maßgaben/Auflagen/Ausnahmen in seiner Sitzung am ..... beigetreten. Der betroffenen Öffentlichkeit sowie den berührten Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurde mit Schreiben vom ..... gemäß § 4a Abs. 3, Satz 4 BauGB Gelegenheit zur Stellungnahme bis zum ..... gegeben. Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am ..... ortsüblich bekanntgemacht. Die 81. Änderung des Flächennutzungsplanes und die Begründung haben wegen der Maßgaben/Auflagen gemäß § 4a Abs. 3, Satz 1 i. V. m. § 3 Abs. 2 BauGB vom ..... bis ..... öffentlich ausgelegen.

Rastede, .....  
Bürgermeister

### Bekanntmachung

Die Erteilung der Genehmigung der 81. Änderung des Flächennutzungsplanes ist gemäß § 6 Abs. 5 BauGB am ..... ortsüblich bekannt gemacht worden. Die 81. Änderung des Flächennutzungsplanes ist damit am ..... wirksam geworden.

Rastede, .....  
Bürgermeister

### Verletzung von Vorschriften

Innerhalb von einem Jahr nach Wirksamwerden der 81. Änderung des Flächennutzungsplanes ist die Verletzung von Vorschriften beim Zustandekommen der 81. Änderung des Flächennutzungsplanes und der Begründung nicht geltend gemacht worden.

Rastede, .....  
Bürgermeister

## Gemeinde Rastede Landkreis Ammerland

### 81. Änderung des Flächennutzungsplanes "Solarpark Kleibrok"

Endfassung 01.06.2023

### Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement  
Oldenburger Straße 86 26180 Rastede Tel. (04402) 977930-0 diekmann-mosebach.de



M 1 : 5.000

Kartengrundlage: Amtliche Karte 1 : 5.000 (AK5)  
Maßstab: 1:5.000  
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

**GEMEINDE RASTEDE**

**Landkreis Ammerland**



---

81. Änderung des  
Flächennutzungsplanes  
"Solarpark Kleibrok"

**Begründung**

Endfassung

01.06.2023

---

**Diekmann • Mosebach & Partner**

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

26180 Rastede Oldenburger Straße 86 (04402) 977930-0 [www.diekmann-mosebach.de](http://www.diekmann-mosebach.de)



# INHALTSÜBERSICHT

<b>1.0</b>	<b>ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG</b>	<b>1</b>
1.1	Standortwahl	1
<b>2.0</b>	<b>RAHMENBEDINGUNGEN</b>	<b>3</b>
2.1	Kartenmaterial	3
2.2	Räumlicher Geltungsbereich	3
2.3	Nutzungsstrukturen und städtebauliche Situation	3
<b>3.0</b>	<b>PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE</b>	<b>3</b>
3.1	Landesraumordnungsprogramm (LROP-VO)	3
3.2	Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)	4
3.3	Vorbereitende Bauleitplanung	4
3.4	Verbindliche Bauleitplanung	4
<b>4.0</b>	<b>ÖFFENTLICHE BELANGE</b>	<b>5</b>
4.1	Belange von Natur und Landschaft / Umweltprüfung	5
4.2	Belange des Immissionsschutzes	5
4.2.1	Gewerbelärm	5
4.2.2	Blendwirkung	6
4.2.3	Elektromagnetische Felder	6
4.3	Belange der Wasserwirtschaft	7
4.4	Belange des Denkmalschutzes	7
4.5	Altablagerungen / Kampfmittel	8
4.6	Belange des Bodenschutzes / des Abfallrechtes	8
<b>5.0</b>	<b>INHALT DER FLÄCHENNUTZUNGSPLANÄNDERUNG</b>	<b>9</b>
5.1	Art der baulichen Nutzung	9
5.2	Hauptversorgungsleitungen	9
<b>6.0</b>	<b>VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR</b>	<b>9</b>
<b>7.0</b>	<b>VERFAHRENSGRUNDLAGEN / -VERMERKE</b>	<b>10</b>
7.1	Rechtsgrundlagen	10
7.2	Planverfasser	11

## 1.0 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

Der Rat der Gemeinde Rastede hat am 09.06.2020 beschlossen bis 2040 die Klimaneutralität der Gemeinde anzustreben. Bisher liegt allein beim Stromverbrauch in der Gemeinde der Anteil regenerativer Energien erst bei etwa 30 %. Es bedürfte einer zusätzlichen Leistung von rd. 54,5 Mio. kWh Energieproduktion, um nur im Strombereich Klimaneutralität für die Gemeinde zu erreichen. Nördlich des Ortsteils Kleibrok und östlich des Ortsteils Liethe möchte der Eigentümer einer 42 ha großen Fläche eine Photovoltaik-Freiflächenanlage errichten. Mit dem Ziel der Energiewende stellt die Gemeinde Rastede die 81. Flächennutzungsplanänderung "Solarpark Kleibrok" auf.

Das Plangebiet besteht aus vier Teilflächen nördlich des Strothweges und südlich der Rehorner Bäke. Es umfasst ein 8,8 ha und ein 5,2 ha großes Gebiet östlich des Geestrandtiefs sowie ein 9,9 ha und ein 13,3 ha großes Gebiet westlich des Geestrandtiefs und damit insgesamt etwa 37 ha.

Mit der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geschaffen werden. Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind anders als Windenergieanlagen keine im Außenbereich privilegierten Anlagen, sodass diese zur Erteilung einer Baugenehmigung einer entsprechenden Bauleitplanung bedürfen. Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Rastede aus dem Jahr 1993 wird das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Zur Anpassung an die geänderten Entwicklungsvorstellungen erfolgt die vorliegende Planung mit der Darstellung von Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung "Photovoltaik-Freiflächenanlage". Im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB wird der Bebauungsplan Nr. 119 zur konkreten Gebietsentwicklung aufgestellt.

Innerhalb des Plangebietes können etwa 49 MW Leistung installiert werden. Der erzeugte Strom soll direkt über einen Anschluss an das bestehende Stromnetz in das Versorgungsnetz eingespeist werden. Der Antrag wird derzeit geprüft.

Mit der vorliegenden Planung werden damit die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau einer Photovoltaik-Freiflächenanlagen geschaffen. Mit einer erzeugten Strommenge von etwa 41 - 47 Mio kWh pro Jahr, kann diese Anlage einen wesentlichen Beitrag zur klimafreundlichen Energieproduktion in Rastede leisten.

Die durch das Planvorhaben berührten Belange des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Landschaftspflege gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB im Sinne des BNatSchG und die weiteren, umweltbezogenen Auswirkungen werden im Umweltbericht gem. § 2a BauGB dokumentiert.

### 1.1 Erfordernis und Standortwahl

Gem. LROP ist das Dachflächenpotenzial in Niedersachsen nicht ausreichend zur Erreichung der niedersächsischen Ausbauziele für Photovoltaik ist. Das Land Niedersachsen hat in § 3 (1) Nr. 3c des NKlimaG gesetzlich verankert, dass bis 2035 65 Gigawatt Leistung zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie installiert sein sollen. Davon sollen 15 GW auf Freiflächen realisiert werden. In der Begründung zum LROP 2022 wird angegeben, dass dafür etwa 22.500 ha Fläche in Anspruch genommen werden müssen. Die Gemeinde Rastede macht etwa 0,26 % der Gesamtfläche Niedersachsens aus. Der anteilige Beitrag der Gemeinde zur Erreichung des Landeszieles liegt damit bei etwa 58 ha Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Mit der vorliegenden Bauleitplanung möchte die Gemeinde Rastede ihren Beitrag zum Erreichen dieses Zieles leisten.



Entsprechend des Standortkonzeptes für Photovoltaik-Freiflächenanlagen der Gemeinde stehen dafür keine ausreichenden und geeigneten versiegelten Flächen zur Verfügung.

Da die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen kaum spezifische Standorteigenschaften erfordert, ist ihre Errichtung grundsätzlich in vielen Teilen des Gemeindegebietes denkbar. Die Gemeinde Rastede hat aufgrund der Vielzahl angefragter Standorte für Photovoltaik-Freiflächenanlagen beschlossen, ein Konzept aufzustellen, welche Räume für diese Nutzung geeignet sind und welche nicht.

Vor Abschluss dieses Konzeptes hat der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Rastede bereits am 08.03.2022 den Beschluss zur Einleitung der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung gefasst. Aufgrund einer Vorab-Prüfung war absehbar, dass die Fläche innerhalb der für Photovoltaik-Freiflächenanlagen geeigneten Räume liegen würde. Dies lässt sich anhand der bisher durchgeführten Analysen im Rahmen des Standortkonzeptes bestätigen. Die Fläche liegt außerhalb der im Konzept angesetzten Ausschlussflächen. Etwa 16,5 ha des Plangebietes liegen innerhalb von Gunstflächen. Der übrige Geltungsbereich liegt im Bereich von Weißflächen, also ohne überlagernde Gunst, Ausschluss- oder Restriktionsflächen.

Die Gunstflächen stellen die für Photovoltaik-Freiflächenanlagen besonders geeigneten Gebiete dar. Im Plangebiet begründet sich dies in der gemäß LBEG 2022 äußerst geringen Fruchtbarkeit des Bodens. Diese Flächen sind ohnehin nur beschränkt landwirtschaftlich nutzbar. Auch die Weißflächen sind grundsätzlich für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen geeignet. Diese sollen nach Konzeption der Gemeinde Rastede aber nur in begründeten Einzelfällen in Anspruch genommen werden. Die Weißflächen des Plangebietes stehen im direkten räumlichen Zusammenhang mit Gunstflächen. Bei drei der vier Flächen umfassen die Weißflächen die Teile des Flurstückes, die nicht mit Gunstflächen überlagert sind.

Im Norden wird ein kleiner Teilbereich entlang der Rehorner Bäke als Boden mit hoher Bodenfruchtbarkeit dargestellt. Die Darstellung dieser Bodengüte ist allerdings nicht parzellenscharf. Die betroffene Fläche wäre eigenständig nicht wirtschaftlich zu bewirtschaften, sodass eine Inanspruchnahme dieser Ausschlussfläche zur Abrundung des Geltungsbereiches verträglich ist. Zum Entwurf werden die Abgrenzungen dahingehend geändert, dass die im Bebauungsplan Nr. 119 festgesetzten Sondergebiete mindestens 75 m Abstand zum nächsten Wohnhaus einhalten.

Die Flächen stehen derzeit alle im Eigentum des Vorhabenträgers und werden von seinem Betrieb teils als Ackerflächen und teils als intensives Grünland bewirtschaftet. Es gehen dem Betrieb mit der Belegung der Flächen als Photovoltaik-Freiflächenanlagen weniger als 15 % der bewirtschafteten Flächen verloren. Der Betrieb ist damit nicht gefährdet. Dadurch, dass die Flächen bisher bereits im Eigentum und der Bewirtschaftung des Vorhabenträgers waren, ändert sich durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage nichts für die in der Umgebung des Plangebietes befindlichen Hofstellen. Im Vergleich zu der bisherigen Flächennutzung erfolgt durch die Photovoltaik-Freiflächenanlage eine ökologische Aufwertung der Acker- und Intensivgrünlandflächen. Damit erfüllen die Flächen bzw. dessen Eigentümer weitere von der Gemeinde angesetzte Kriterien für die Standortentscheidung.

Diese homogene Eigentums- und Bewirtschaftungssituation für eine größere Flächenkulisse kommt in Rastede eher selten vor. Es bietet sich daher nicht an vielen Stellen die Möglichkeit in einer für die Landwirtschaft derart verträglichen Weise eine größere Fläche für Photovoltaik-Freiflächenanlagen zu nutzen und damit einer ungewollten gemeindeweiten „Briefmarkenplanung“ entgegen zu wirken.

Die Nutzung der Flächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist aus Sicht der Gemeinde daher raumverträglich und abgewogen.

## **2.0 RAHMENBEDINGUNGEN**

### **2.1 Kartenmaterial**

Die Planzeichnung der 81. Flächennutzungsplanänderung wurde unter Verwendung der digitalen Kartengrundlage des Vermessungsbüro Wegner Maßstab 1 : 5000 erstellt.

### **2.2 Räumlicher Geltungsbereich**

Das Plangebiet umfasst eine 37 ha große Fläche nördlich des Ortsteils Kleibrok und östlich des Ortsteils Liethe. Das Plangebiet besteht aus vier Teilflächen nördlich des Strothweges und südlich der Rehorner Bäke. Es umfasst ein 8,8 ha und ein 5,2 ha großes Gebiet östlich des Geestrandtiefs sowie ein 9,9 ha und ein 13,3 ha großes Gebiet westlich des Geestrandtiefs. Die exakte Abgrenzung des Geltungsbereiches ist der Planzeichnung zu entnehmen.

### **2.3 Nutzungsstrukturen und städtebauliche Situation**

Das Plangebiet befindet sich im Nordwesten der Gemeinde Rastede beidseitig des Geestrandtiefs. Der Geltungsbereich wird von den vorhandenen landwirtschaftlich genutzten Intensivgrünland- und Ackerflächen geprägt. Innerhalb des Plangebietes sowie direkt angrenzend verlaufen Gräben. Darüber hinaus sind angrenzend an das Plangebiet Waldstrukturen und Gehölze vorhanden. In etwa 500 m Entfernung zum Plangebiet liegt der Windpark Lehmden-Liehte, der das Landschaftsbild beeinflusst.

## **3.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE**

Nach § 1 (4) BauGB unterliegen Bauleitpläne, in diesem Fall die Aufstellung der 81. Flächennutzungsplanänderung, einer Anpassung an die Ziele der Raumordnung. Aus den Vorgaben der übergeordneten Planungen ist die kommunale Planung zu entwickeln bzw. hierauf abzustimmen.

### **3.1 Landesraumordnungsprogramm (LROP-VO)**

Im rechtsgültigen Landesraumordnungsprogramm (LROP) des Landes Niedersachsen aus dem Jahr 2008, zuletzt geändert 2022, ist der Gemeinde Rastede als Mittelzentrum, neben dem Oberzentrum Oldenburg, eine Bedeutung hinsichtlich einer kommunalen sowie regionalen Entwicklung zuzuschreiben.

Das LROP enthält in den zeichnerischen Darstellungen für die Untersuchungsgebiete selbst keine Darstellungen. Das Geestrandtief ist als linienförmiger Biotopverbund dargestellt. Durch die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage wird dieser Biotopverbund nicht beeinträchtigt, da das Geestrandtief bleibt und beidseitig ein 10 m Räumstreifen freigehalten wird.

Hinsichtlich der Photovoltaiknutzung wird im rechtsgültigen Landesraumordnungsprogramm (LROP-VO) aus dem Jahr 2022 festgelegt, dass der raumverträgliche Ausbau auf Ebene der Regionalplanung gefördert werden soll. Grundsätzlich sollen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen bereits versiegelte Flächen und nicht landwirtschaftlich genutzte und nicht bebaute Flächen, für die der raumordnerische Vorbehalt für die Landwirtschaft gilt, in Anspruch genommen werden.

Das Plangebiet liegt außerhalb eines im RROP 1996 definierten Vorbehaltsgebietes für die Landwirtschaft. Aus den im Kapitel 1.1 benannten Gründen wird diese Fläche für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Anspruch genommen. Aus landesplanerischer Sicht ist die Planung damit verträglich.

### **3.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)**

Das regionale Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Ammerland liegt aus dem Jahr 1996 vor. Die Gültigkeit des RROP wurde nach einer Prüfung der Aktualität mit Bekanntmachung vom 07.06.2007 für weitere 10 Jahre verlängert. Aufgrund der Bekanntmachung der allgemeinen Planungsabsichten zur Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsprogrammes im Mai 2017 ist die Fassung aus dem Jahre 1996 weiterhin gültig.

Das RROP enthält für den Großteil des Plangebietes keine Darstellungen. Die Teilfläche 5 liegt teilweise innerhalb des Vorsorgegebietes für Erholung. Das Plangebiet schneidet damit randlich das weiträumig im Rasteder Moor ausgewiesene Erholungsgebiet. Bei der Erstellung des RROP wurde das Erholungsgebiet bis an das Geestrandtief gezogen. Durch die Straßenführung des Dwoweges und der Weidenstraße kann die Landschaft aber nur aus einiger Entfernung zum Geestrandtief erlebt werden. Da eine Eingrünung des Solarparks geplant ist, wird das Landschaftserleben auch zukünftig kaum beeinflusst sein. Zudem verlaufen eine Fernwasserleitung und eine 110-kV-Hochspannungsleitung im Plangebiet, die in die Planzeichnung übernommen werden.

Im gültigen RROP Ammerland wird betont, dass die Nutzung regionaler Potentiale an erneuerbaren und alternativen Energien, darunter auch Sonnenenergie, geprüft, genutzt und gefördert werden sollen.

Das Planvorhaben ist mit dem regionalen Raumordnungsprogramm vereinbar. Die Inhalte der Änderung des RROP sind noch nicht veröffentlicht.

### **3.3 Vorbereitende Bauleitplanung**

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde aus dem Jahr 1993 wird das Plangebiet überwiegend als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Innerhalb der Teilfläche 2 ist eine Fläche für Wald dargestellt. Diese ist in der Örtlichkeit jedoch nicht vorhanden. Zudem werden zwei Leitungstrassen dargestellt. Im Rahmen der 81. Flächennutzungsplanänderung erfolgt die Darstellung von Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung Photovoltaik-Freiflächenanlage im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB.

### **3.4 Verbindliche Bauleitplanung**

Für das Plangebiet liegt kein rechtskräftiger Bebauungsplan vor. Es liegt im planerischen Außenbereich gem. § 35 BauGB. Gemäß § 35 Absatz 1 Nr. 8 b) BauGB sind Photovoltaikanlagen auf einer Fläche längs von Autobahnen oder Schienenwegen des übergeordneten Netzes im Sinne des § 2b des Allgemeinen Eisenbahngesetzes mit mindestens zwei Hauptgleisen und in einer Entfernung zu diesen von bis zu 200 Metern, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn im Außenbereich als privilegierte Vorhaben zulässig. Das Plangebiet befindet sich außerhalb dieses Bereiches, sodass es zur Erteilung einer Baugenehmigung eines entsprechenden Bebauungsplanes bedarf. Im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB wird der Bebauungsplan Nr. 119 zur konkreten Gebietsentwicklung aufgestellt.

## **4.0 ÖFFENTLICHE BELANGE**

### **4.1 Belange von Natur und Landschaft / Umweltprüfung**

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie die sonstigen umweltbezogenen Auswirkungen auf das Planvorhaben gem. § 1 (6) Nr. 7 i. V. m. § 1a BauGB werden im Rahmen eines Umweltberichtes gem. § 2a BauGB zur 81. Flächennutzungsplanänderung "Solarpark Kleibrok" bewertet. Die Belange des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Landschaftspflege sind so umfassend zu berücksichtigen, dass die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, die mit der Realisierung des Bebauungsplanes verbunden sind, sofern möglich vermieden, minimiert oder kompensiert werden können.

Da mit der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage weniger die Versiegelung als die Überdeckung von Boden verbunden ist und die Flächen bisher überwiegend intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet werden, ergibt sich durch die geplanten Maßnahmen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft kein externer Kompensationsbedarf für das Vorhaben. Aufgrund der vorkommenden Landschaftsbestandteile und Strukturen waren neben dem aktuellen Bestand der Biotoptypen zusätzlich die im Planungsraum vorliegenden faunistischen Wertigkeiten zu ermitteln und darzustellen. Daher wurden im Geltungsbereich Brutvögel erfasst sowie Aussagen zu Amphibien und Reptilien getroffen. Die Untersuchungen wurden über das Büro Sinning durchgeführt und die Ergebnisse im Umweltbericht übernommen. Für die drei im Geltungsbereich vorkommenden Brutpaare des Kiebitz sowie zwei weitere Brutpaare, dessen Brutreviere im näheren Umfeld des Geltungsbereiches nachgewiesen wurden, ist ein externer Kompensationsbedarf notwendig. Geeignete Kompensationsflächen werden für den parallel aufgestellten Bebauungsplan Nr. 119 eingestellt.

### **4.2 Belange des Immissionsschutzes**

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind die mit der Planung verbundenen, unterschiedlichen Belange untereinander und miteinander zu koordinieren, so dass Konfliktsituationen vermieden werden und die städtebauliche Ordnung sichergestellt wird. Es sind die allgemeinen Anforderungen und die Belange des Umweltschutzes gem. § 1 (6) Nr. 1 BauGB zu beachten. Schädliche Umwelteinwirkungen sind bei der Planung nach Möglichkeit zu vermeiden (§ 50 BImSchG).

#### **4.2.1 Gewerbelärm**

Im Regelbetrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlagen gehen von den Solarmodulen keine Geräuschbelastungen aus. Die Wechselrichter und Trafos sind hingegen eine Geräuschquelle. Bei einem Abstand von 20 m zwischen Wechselrichter bzw. Trafo und Wohnhaus wird der Immissionsrichtwert der TA Lärm von 50 dB(A) in reinen Wohngebieten bereits sicher eingehalten<sup>1</sup>. Die Vorbelastung ist zu berücksichtigen, wenn die Zusatzbelastung der zu beurteilenden Anlage weniger als 6 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert liegt (Relevanz des Beitrages) und die Immissionsrichtwertüberschreitung nicht durch Maßnahmen an den anderen Anlagen vermieden werden kann. Für die Wohnhäuser im Außenbereich als nächstgelegene Immissionspunkte wird ein Schutzanspruch wie im Mischgebiet angesetzt. Daraus ergibt sich ein Immissionsrichtwert von maximal 60 dB tags und maximal 45 dB nachts gem. TA Lärm. Für reine Wohngebiete liegt der Immissionsrichtwert bei maximal 50 dB tags und maximal 35 dB nachts. Für Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist nur der Tagwert relevant da Wechselrichter bzw. Trafo in der Nacht nicht aktiv sind. Gemäß den obigen Erläuterungen, kann angenommen werden, dass bereits in 20 m Entfernung zwischen Anlage und Immissionsort der

<sup>1</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt 2014: Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen

Immissionsrichtwert um mehr als 10 dB unterschritten wird, wodurch eine Berücksichtigung der Vorbelastung entfällt. Durch die vorliegende Gebietsabgrenzung liegen zwischen Immissionsorten und Sondergebiet im parallel aufgestellten Bebauungsplan mindestens 75 m. Für die Gemeinde Rastede ergibt sich damit kein Anhaltspunkt für eine mögliche Überschreitung der Immissionsrichtwerte.

#### **4.2.2 Blendwirkung**

Photovoltaikmodule können abhängig von der Modulstellung, der Jahres- und Tageszeit durch die Sonnenreflektion potentiell eine Blendwirkung auf umliegende Nutzungen haben. Eine Beeinträchtigung dieser Nutzungen ist zu vermeiden.

Es existieren noch keine rechtlichen oder normativen Methoden zur Bewertung von Lichtimmissionen durch von Solaranlagen gespiegeltes Sonnenlicht. Als Orientierungswert wird für Reflexionen durch PV-Anlagen in der Licht-Leitlinie ein Immissionsrichtwert von maximal 30 Minuten pro Tag und maximal 30 Stunden pro Jahr an einem Immissionsort angegeben. Als kritisch hinsichtlich einer möglichen Blendung gelten Immissionsorte, die vorwiegend westlich oder östlich einer Photovoltaikanlage sind und nicht weiter als ca. 100 m von dieser entfernt liegen.

Innerhalb dieses Bereiches liegen die Wohnhäuser Strothweg Nr. 52, Dwoweg Nr. 190, Dwoweg Nr. 110 sowie Grüner Weg Nr. 9. Bereits im Bestand umgibt die Wohnhäuser Strothweg Nr. 52 und Dwoweg Nr. 190 ein üppiger Gehölzbestand, der die Sichtbeziehung zum neu entstehenden Solarpark unterbricht. Zusätzlich wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung innerhalb des Geltungsbereiches eine Fläche zum Anpflanzen von Sträuchern festgesetzt. Zwischen dem Wohnhaus am Dwoweg Nr. 110 und dem Solarpark liegen Gehölze entlang des Logemanns Damm sowie die Gehölze am Wirtschaftsweg und damit der zukünftigen Zuwegung des Solarparks. Der Gehölzbestand am Wirtschaftsweg ist zu erhalten und zu ergänzen, sodass die Sichtbeziehung zum Wohnhaus Dwoweg Nr. 110 unterbrochen wird. Zwischen dem Wohnhaus Grüner Weg Nr. 9 und dem Solarpark gibt es schon aufgrund des dazwischenliegenden Wohnhaus Dwoweg Nr. 110 keine Sichtbeziehung.

Im Flächennutzungsplan wird weder ein Modulausrichtung noch ein Belegungsplan festgesetzt. Durch eine Variation der Modulausrichtung und geeignete Eingrünungen ist die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage ohne Blendwirkung in der festgesetzten Sonderbaufläche möglich. Auf Baugenehmigungsebene ist durch ein Blendgutachten nachzuweisen, dass bei der vorgesehenen Modulbelegung keine unverträgliche Blendwirkung von mehr als 30 Minuten pro Tag und 30 Stunden pro Jahr an einem Immissionsort (Orientierungswert gem. Licht-Leitlinie) entsteht.

Von der Gefährdung der Verkehrssicherheit des Straßen-, Bahn- oder Flugverkehrs kann nicht ausgegangen werden.

#### **4.2.3 Elektromagnetische Felder**

Die vorliegende Planung ist vergleichbar mit dem Vorhaben, das Gegenstand der Entscheidung des VGH München vom 17.05.2021, Az. 15 N 20.2904 (REWIS RS 2021, 5834) war. Die Solarmodule erzeugen Gleichstrom, das elektrische Gleichfeld ist nur bis 10 cm Abstand messbar. Die Feldstärken der magnetischen Gleichfelder sind bereits bei 50 cm Abstand geringer als das natürliche Magnetfeld. Auch die Kabel zwischen den Modulen und den Wechselrichtern sind unproblematisch, da nur Gleichspannungen und Gleichströme vorkommen. Die Leitungen werden dicht aneinander verlegt bzw. miteinander verdrillt, so dass sich die Magnetfelder weitestgehend aufheben und sich das elektrische Feld auf den kleinen Bereich zwischen den Leitungen konzentriert. An den Wechselrichtern und den Leitungen von den Wechselrichtern zur Übergabestation treten

elektrische Wechselfelder auf. Die Wechselrichter erzeugen auch magnetische Wechselfelder. Die Wechselrichter sind in Metallgehäuse eingebaut, die eine abschirmende Wirkung haben. Die erzeugten Wechselfelder sind damit vergleichsweise gering, sodass nicht mit relevanten Wirkungen zu rechnen ist, zumal die unmittelbare Umgebung der Wechselrichter kein Daueraufenthaltsbereich sei. Die Kabel zwischen Wechselrichter und Übergabestation sind mit Kabeln zu Großgeräten (wie Waschmaschine oder Elektroherd) vergleichbar. Die erzeugten elektrischen und magnetischen Felder nehmen mit zunehmendem Abstand von der Quelle ab. Die maximal zu erwartenden Feldstärken der Trafostationen, die in die Fertigbeton-Container-Gebäude integriert sind, nehmen ebenso mit der Entfernung rasch ab. In 10 m Entfernung liegen die Werte bereits niedriger als bei vielen Elektrogeräten im Haushalt.

Die ausgewiesenen Sonderbauflächen liegen in deutlich größerer Entfernung als 10 m zu den nächsten Wohngebäuden. Schädliche Umwelteinwirkungen durch elektromagnetische Felder an den maßgeblichen Immissionsorten sind aufgrund der Abstandsverhältnisse im Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht zu erwarten. Im Allgemeinen ist die Anlage bei Umsetzung gemäß den Anforderungen der 26. BImSchV zu betreiben.

### **4.3 Belange der Wasserwirtschaft**

In der Bauleitplanung sind die Belange der Wasserwirtschaft zu berücksichtigen. Die Bodenfunktion im Plangebiet wird durch die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage kaum beeinflusst, da nur ein geringer Flächenanteil versiegelt werden darf. Aufgrund der anstehenden Moorböden ist eine Versickerung des gesamten Niederschlagswassers auch ohne Errichtung der Photovoltaikanlage durch die geringe Durchlässigkeit des Bodens nicht möglich. Das aufgestaute Wasser verteilt sich oberhalb der Geländeoberkante und fließt aufgrund der sehr geringen Neigung langsam ab oder versickert im Laufe der Zeit. Auch nach dem Bau der Photovoltaikanlage kann das Wasser sich auf der Geländeoberfläche verteilen. Die nicht versickernde, von der Geländeoberfläche ablaufende Wasser kann langsam in die umgebenen Gräben sickern. Die einstauende Wassermenge bleibt im Vergleich zum Ursprungszustand fast unverändert. Die Wasserführung der Gräben wird durch die Errichtung der Photovoltaik-Anlage daher nicht beeinflusst.

Die im Plangebiet vorhandenen Gräben werden zum Erhalt festgesetzt. Die ordnungsgemäße Räumung der umgebenen Gewässer II. Ordnung wird durch die festgesetzten Gewässerräumstreifen sichergestellt. Den Belangen der Wasserwirtschaft wird damit Rechnung getragen.

Gemäß § 5 Absatz 4 a Satz 2 BauGB werden die Flächen im Planbereich als Risikogebiet im Sinne des § 73 Absatz 1 Satz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) vermerkt.

### **4.4 Belange des Denkmalschutzes**

Sämtliche Erdarbeiten in diesen Bereichen bedürfen einer denkmalrechtlichen Genehmigung (§13 NDSchG), diese kann verwehrt werden oder mit Auflagen verbunden sein.

Daraus ergeben sich zwecks Minimierung zu erwartender Schäden an Bodendenkmalen folgende Denkmalpflegerische Notwendigkeiten:

- Die Lage der geplanten Anlagen sowie deren Zuleitungen und Zuwegungen sind mit den Denkmalbehörden abzustimmen.
- Planung und Durchführung der Baumaßnahme selbst müssen ausreichend weit im Vorfeld und in enger zeitlicher und organisatorischer Absprache mit der Archäologischen Denkmalpflege erfolgen, damit eine archäologische Begleitung der Erdarbeiten sichergestellt ist.

- Die Durchführung der Erdarbeiten muss archäologisch überwacht werden, damit im Fall auftretender Moorfunde eine fachgerechte Ausgrabung durchgeführt werden kann. Mit den Überwachungsarbeiten ist eine Grabungsfirma zu beauftragen. Die beauftragte Grabungsfirma muss Erfahrung in der Durchführung von Moor- und Feuchtbodengrabungen haben.
- Da Moorfunde abhängig von ihrer Zeitstellung auf jedem Höhenniveau auftreten können, sind die archäologischen Untersuchungen wesentlich aufwendiger als auf mineralischem Boden. Im Torfkörper müssen Planas auf verschiedenen Höhenniveaus angelegt werden, etwa alle 25 cm. Hierfür muss ein erhöhter Zeit- und Kostenaufwand einkalkuliert werden.
- Um organische Materialien dauerhaft erhalten zu können, sind konservatorische Maßnahmen erforderlich. Im Falle der Entdeckung und Bergung organischer Funde sind Kosten für die Restaurierung mit einzukalkulieren.
- Wir regen an, dass sich die Vorhabenträger frühzeitig mit den beteiligten Stellen des Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege in Verbindung setzen, um das weitere Vorgehen abzusprechen.

Im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung wird nachrichtlich auf die Meldepflicht ur- und frühgeschichtlicher Bodenfunde hingewiesen: „Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 (1) des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Ammerland oder dem Nds. Landesamt für Denkmalpflege, Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, 26121 Oldenburg unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig sind der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 (2) des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.“

#### **4.5 Altablagerungen / Kampfmittel**

Im Rahmen des Altlastenprogramms des Landes Niedersachsen haben die Landkreise gezielte Nachermittlungen über Altablagerungen innerhalb ihrer Grenzen durchgeführt und entsprechendes Datenmaterial gesammelt. Dieses wurde vom damaligen Niedersächsischen Landesamt für Wasser und Abfall (aktuell: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)) bewertet. Hiernach liegen im Plangebiet keine Altablagerungen vor. Sollten allerdings bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen zutage treten, so ist unverzüglich die untere Bodenschutzbehörde des Landkreises Ammerland zu benachrichtigen.

Hinweise auf das Vorkommen von Kampfmitteln liegen für das Plangebiet nicht vor. Sollten bei den Bau- und Erdarbeiten jedoch Kampfmittel (Bombenblindgänger, Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, sind diese umgehend dem Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN), Regionaldirektion Hameln-Hannover - Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) zu melden.

#### **4.6 Belange des Bodenschutzes / des Abfallrechtes**

Im Rahmen der Bauleitplanung sind gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nachzuweisen und Aussagen zum Umgang mit anfallenden Abfällen zu treffen (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 und Nr. 7 BauGB).

Bei geplanten Baumaßnahmen oder Erdarbeiten sind die Vorschriften des vorsorgenden Bodenschutzes zu beachten, d.h. jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu ver-

halten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Grundstückseigentümer bzw. Nutzer sind verpflichtet, Maßnahmen zur Abwehr der von ihrem Grundstück drohenden schädlichen Bodenveränderungen zu ergreifen (Grundpflichten gemäß § 4 BBodSchG). Wie im Kapitel Altlasten/Alttablagerungen beschrieben, ist im Plangebiet kein Bodenaushub oder -abtrag zulässig. Ausnahmen sind nur mit Zustimmung der Bodenbehörde des Landkreises Ammerland zulässig. Für gegebenenfalls gestattete Ausnahmen unterliegt die Verwertung oder Beseitigung von anfallenden Abfällen (z. B. Baustellenabfall, nicht auf der Baufläche verwertbarer Bodenaushub usw.) den Anforderungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes sowie der Satzung über die Abfallentsorgung im Landkreis Ammerland in der jeweils gültigen Fassung. Demnach sind die Abfälle einer Verwertung (vorrangig) bzw. Beseitigung zuzuführen und hierfür getrennt zu halten. Nicht kontaminiertes Bodenmaterial und andere natürlich vorkommende Materialien, die bei Bauarbeiten ausgehoben wurden, können unverändert an dem Ort, an dem sie ausgehoben wurden, für Bauzwecke wiederverwendet werden.

Verwertungsmaßnahmen wie z. B. Flächenauffüllungen außerhalb des Baugrundstückes, Errichtung von Lärmschutzwällen usw., unterliegen ggf. genehmigungsrechtlichen Anforderungen (nach Bau-, Wasser- und Naturschutzrecht) und sind daher vorab mit dem Landkreis Ammerland bzw. der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen.

Sofern mineralische Abfälle (Recyclingschotter und Bodenmaterial) für geplante Verfüllungen oder Versiegelungen zum Einsatz kommen sollen, gelten die Anforderungen der LAGA Richtlinie M 20 (Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall Nr. 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen“).

## **5.0 INHALT DER FLÄCHENNUTZUNGSPLANÄNDERUNG**

### **5.1 Art der baulichen Nutzung**

Entsprechend des eingangs formulierten Planungszieles die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage planungsrechtlich vorzubereiten, wird das Plangebiet als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Photovoltaik-Freiflächenanlage gem. § 1 (1) Nr. 4 BauNVO dargestellt.

Durch die Abgrenzungen der Sonderbauflächen ist sichergestellt, dass das nachbarschaftliche Rücksichtnahmegebot gegenüber den Anwohnern gewahrt ist. Von Lärmimmissionen durch den Betrieb der Anlage ist in den Entfernungen gem. Kapitel 4.2.1 nicht auszugehen. Der Ausschluss einer Blendwirkung ist auf Genehmigungsebene nachzuweisen. Die Anwohner des Wohnhauses Strothweg 52 nehmen den Solarpark damit nur in zwei Richtungen wahr. Auch in diesen Richtungen besteht ein größerer Abstand zwischen Sonderbauflächen und Wohnhaus. Nach Norden schließt weiterhin der bestehende Wald an, nach Westen bleibt der Blick in die Landschaft. Auch aufgrund der geringen Höhe von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, geht die Gemeinde daher nicht von einer einkesselnden Wirkung der Planung auf die Anwohner aus.

### **5.2 Hauptversorgungsleitungen**

Innerhalb des Plangebietes verlaufen eine unterirdische Wasserfernleitung des OOWV sowie eine 110 kV-Hochspannungsfreileitung. Ihre Darstellung als Hauptversorgungsleitungen gem. § 5 (2) Nr. 4 BauGB wird aus dem Ursprungsplan übernommen.

## **6.0 VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR**

- **Verkehrerschließung**



Die Anbindung des Plangebietes an das örtliche Verkehrsnetz erfolgt über den Strothweg.

- **Gas- und Stromversorgung**  
Eine Gasversorgung der geplanten Anlagen ist nicht erforderlich. Den Strom für den Eigenbedarf kann die Anlage selbst erzeugen.
- **Schmutz- und Abwasserentsorgung**  
Eine Schmutz- und Abwasserentsorgung für das Gebiet ist nicht erforderlich.
- **Wasserversorgung**  
Eine Wasserversorgung des Gebietes nicht erforderlich.
- **Abfallbeseitigung**  
Eine Abfallentsorgung für das Gebiet ist nicht erforderlich.
- **Oberflächenentwässerung**  
Die Oberflächenentwässerung erfolgt durch Versickerung vor Ort und Einstau in die angrenzenden Gräben.
- **Fernmeldetechnische Versorgung**  
Eine fernmeldetechnische Versorgung des Gebietes ist nicht erforderlich.
- **Sonderabfälle**  
Sonderabfälle sind vom Abfallerzeuger einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.
- **Brandschutz**  
Die Löschwasserversorgung innerhalb des Plangebietes wird gemäß den entsprechenden Anforderungen sichergestellt.

## 7.0 VERFAHRENSGRUNDLAGEN / -VERMERKE

### 7.1 Rechtsgrundlagen

Der Flächennutzungsplanänderung liegen zugrunde (in der jeweils aktuellen Fassung):

- BauGB (Baugesetzbuch),
- BauNVO (Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke: Baunutzungsverordnung),
- PlanzV (Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes: Planzeichenverordnung),
- NBauO (Niedersächsische Bauordnung),
- NAGBNatSchG (Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz),
- BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz),
- NKomVG (Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz).

## 7.2 Planverfasser

Die Ausarbeitung der Flächennutzungsplanänderung erfolgte vom Planungsbüro:



---

Oldenburger Straße 86 - 26180 Rastede  
Telefon: (04402) 977930-0  
E-Mail: [info@diekmann-mosebach.de](mailto:info@diekmann-mosebach.de)  
[www.diekmann-mosebach.de](http://www.diekmann-mosebach.de)

**Gemeinde Rastede**

**Landkreis Ammerland**



---

**Bebauungsplan Nr. 119 und  
81. Änderung des  
Flächennutzungsplanes  
„Solarpark Kleibrok“**

**Umweltbericht**  
(Teil II der Begründung)

Endfassung

02.06.2023

---

**Diekmann • Mosebach & Partner**

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

26180 Rastede Oldenburger Straße 86 (04402) 977930-0 [www.diekmann-mosebach.de](http://www.diekmann-mosebach.de)



## INHALTSÜBERSICHT

### TEIL II: UMWELTBERICHT

<b>1.0</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>1</b>
1.1	Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort	1
1.2	Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden	1
<b>2.0</b>	<b>PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE</b>	<b>2</b>
2.1	Landschaftsprogramm 2021	2
2.2	Landschaftsrahmenplan (LRP)	3
2.3	Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete	4
2.4	Artenschutzrechtliche Belange	4
<b>3.0</b>	<b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>5</b>
3.1	Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter	5
3.1.1	Schutzgut Mensch	7
3.1.2	Schutzgut Pflanzen	8
3.1.3	Schutzgut Tiere	12
3.1.4	Biologische Vielfalt	22
3.1.5	Schutzgüter Boden und Fläche	23
3.1.6	Schutzgut Wasser	24
3.1.7	Schutzgüter Klima und Luft	25
3.1.8	Schutzgut Landschaft	26
3.1.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	26
3.2	Wechselwirkungen	27
3.3	Kumulierende Wirkungen	27
3.4	Zusammengefasste Umweltauswirkungen	27
<b>4.0</b>	<b>ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES</b>	<b>28</b>
4.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung	28
4.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung	28
<b>5.0</b>	<b>VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>29</b>
5.1	Vermeidung / Minimierung	29
5.1.1	Schutzgut Mensch	29
5.1.2	Schutzgut Pflanzen	29
5.1.3	Schutzgut Tiere	30
5.1.4	Biologische Vielfalt	30
5.1.5	Schutzgüter Boden und Fläche	30
5.1.6	Schutzgut Wasser	31
5.1.7	Schutzgüter Klima und Luft	31

---

5.1.8	Schutzgut Landschaft	31
5.1.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	31
5.2	Eingriffsbilanzierung	32
5.2.1	Schutzgut Pflanzen	32
5.2.2	Schutzgüter Boden und Fläche	34
5.3	Maßnahmen zur Kompensation	34
5.3.1	Ausgleichsmaßnahmen	35
5.3.2	Ersatzmaßnahmen	39
<b>6.0</b>	<b>ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN</b>	<b>44</b>
6.1	Standort	44
6.2	Planinhalt	45
<b>7.0</b>	<b>ZUSÄTZLICHE ANGABEN</b>	<b>45</b>
7.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	45
7.1.1	Analysemethoden und -modelle	45
7.1.2	Fachgutachten	45
7.2	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	45
7.3	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	45
<b>8.0</b>	<b>ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>46</b>
<b>9.0</b>	<b>QUELLENVERZEICHNIS</b>	<b>47</b>

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

<b>Abbildung 1: Möglicher Aufbau einer reptilienfreundlichen Holzbeige. Der Fantasie sind beim Bau von Holzhaufen und Holzbeigen aber keine Grenzen gesetzt (unmaßstäblich), Quelle: KARCH 2011</b>	<b>38</b>
<b>Abbildung 2: Übersichtskarte mit Darstellung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 119 / 81. Flächennutzungsplanänderung und der Lage der Kompensationsflächen</b>	<b>40</b>

## TABELLENVERZEICHNIS

<b>Tabelle 1: Im Geltungsbereich erfasste und geplante Biotoptypen und deren Bewertung</b>	<b>10</b>
<b>Tabelle 2: Brutvogelerfassung 2022 – Gesamtartenliste im UG zum Bebauungsplan Nr. 119 in Kleibrok</b>	<b>13</b>
<b>Tabelle 3: Liste der im Jahr 2022 nachgewiesene (mind. Brutverdacht oder -nachweis) besonders geschützten ungefährdeten Brutvögel</b>	<b>17</b>
<b>Tabelle 4: Liste der 2022 im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvögel, für die eine artspezifische Betrachtung aufgrund der oben genannten Kriterien vorgenommen wird.</b>	<b>17</b>
<b>Tabelle 5: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung</b>	<b>27</b>
<b>Tabelle 6: Berechnung des Flächenwertes des Eingriffs</b>	<b>32</b>

## ANLAGEN

<b>Anlage 1: Kartierbericht Brutvögel und Biotoptypen 2022 für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 119 „Solarpark Kleibrok“ (BÜRO SINNING 2022)</b>
---

## **TEIL II: UMWELTBERICHT**

### **1.0 EINLEITUNG**

Zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB) ist im Rahmen der Bauleitplanung eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Entsprechend der Anlage zum Baugesetzbuch zu § 2 (4) und § 2a BauGB werden die ermittelten Umweltauswirkungen im Umweltbericht beschrieben und bewertet (§ 2 (4) Satz 1 BauGB). „Wird eine Umweltprüfung für das Plangebiet oder für Teile davon in einem Raumordnungs-, Flächennutzungs- oder Bebauungsplanverfahren durchgeführt, soll die Umweltprüfung in einem zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden“ (§ 2 (4) Satz 5 BauGB).

Der Bebauungsplan Nr. 119 wird im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB zur 81. Flächennutzungsplanänderung aufgestellt. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung wird gem. § 2 (4) Satz 1 BauGB ein Umweltbericht mit einer umfassenden Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des gesamten Planvorhabens erstellt. Da somit bereits zeitgleich für den Änderungsbereich der 81. Flächennutzungsplanänderung eine ausführliche Ermittlung der Belange des Umweltschutzes gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB stattgefunden hat, kann die Umweltprüfung im Flächennutzungsplanverfahren gem. § 2 (4) Satz 5 BauGB auf die zusätzlichen oder anderen erheblichen Umweltauswirkungen beschränkt werden. Durch die 81. Änderung des Flächennutzungsplanes werden jedoch keine anderen Umweltauswirkungen erwartet, als die im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 119 aufgeführten Aspekte. Der Inhalt des Umweltberichtes zum Bebauungsplan Nr. 119 gilt daher gleichermaßen für die 81. Änderung des Flächennutzungsplanes.

### **1.1 Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort**

Die Gemeinde Rastede beabsichtigt die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage nördlich des Ortsteiles Kleibrok am Strothweg zu ermöglichen.

Das rd. 38°ha große Plangebiet befindet sich westlich und östlich des Geestrandtiefs und umfasst fünf Teilflächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Im Süden und Westen werden die Sondergebiete zudem durch den Strothweg und im Norden durch die Rehorner Bäke begrenzt.

Im gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Rastede wird das Gebiet überwiegend als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Zur Anpassung der Darstellung an die geänderten Entwicklungsvorstellungen erfolgt im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB die 81. Änderung des Flächennutzungsplanes, in der eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Photovoltaik-Freiflächenanlage dargestellt wird.

Genauere Angaben zum Standort sowie eine detaillierte Beschreibung des städtebaulichen Umfeldes, der Art des Vorhabens und den Festsetzungen sind den entsprechenden Kapiteln der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 119, Kap. 2.2 „Räumlicher Geltungsbereich“, Kap. 2.3 „Nutzungsstrukturen und städtebauliche Situation“, Kap. 1.0 „Anlass und Ziel der Planung“ sowie Kap. 5.0 „Inhalt des Bebauungsplanes“ zu entnehmen.

### **1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden**

Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 38,3 ha. Durch die Festsetzung von einem Sondergebiet in fünf Teilflächen sowie Verkehrsflächen wird ein größtenteils unbebauter Bereich einer möglichen baulichen Nutzung zugeführt.

Die einzelnen Flächenausweisungen umfassen:	
Sondergebiet (SO)	ca.311.815 m <sup>2</sup>
davon Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	ca. 311.815 m <sup>2</sup>
Öffentliche Verkehrsflächen	ca. 3.550 m <sup>2</sup>
Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung	ca. 6.455 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünfläche	ca. 900 m <sup>2</sup>
Wasserfläche	ca. 3.200 m <sup>2</sup>
Private Grünflächen	ca. 57.020 m <sup>2</sup>
davon Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	ca. 11.020 m <sup>2</sup>
davon Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonst. Bepflanzungen	ca. 13.945 m <sup>2</sup>
davon Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern	ca. 2.985 m <sup>2</sup>
davon Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern	ca. 3.415 m <sup>2</sup>
davon Gewässerräumstreifen	ca. 25.655 m <sup>2</sup>

Durch die im Bebauungsplan vorbereiteten Überbaumungsmöglichkeiten innerhalb des festgesetzten Sondergebietes können bis zu ca. 0,63 ha dauerhaft neu versiegelt werden.

## 2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE

Die in einschlägigen Fachplänen und Fachgesetzen formulierten Ziele, die für den vorliegenden Planungsraum relevant sind, werden spätestens zum Entwurf unter Kap.3.0 „Planerische Vorgaben“ der Begründung zum Bebauungsplan umfassend dargestellt (Landesraumordnungsprogramm (LROP), Regionales Raumordnungsprogramm (RROP), vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung). Im Folgenden werden zusätzlich die planerischen Vorgaben und Hinweise aus naturschutzfachlicher Sicht (Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan), naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete, artenschutzrechtliche Belange) dargestellt.

### 2.1 Landschaftsprogramm 2021

Das Plangebiet befindet sich gemäß dem Niedersächsischen Landschaftsprogramm in der Endfassung aus Oktober 2021 nahezu vollständig in der naturräumlichen Region der Watten und Marschen. Als vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig sind im Bereich der Marschen alle naturnahen Gewässer, spezifisch ausgeprägte Hochmoore und Moorheiden, Bruch- und Auwälder, Sümpfe, feuchte Grünlandflächen mit floristischer und/oder faunistischer Bedeutung. Insbesondere im Bereich der intensiv landwirtschaftlich genutzten Marsch bedarf es der Vermehrung naturschutzfachlich relevanter Flächen wie Gewässer, Moore und artenreiches Feuchtgrünland. Landschaftsprägende Elemente und Strukturen wie beispielsweise Weiträumigkeit (Gehölzarmut) oder überwiegende Grünlandnutzung mit dichtem Graben- und Grüppennetz sind zu erhalten. Die potenzielle natürliche Vegetation im Plangebiet sind Eichen-, Eschen- und Erlen-Marschenwälder. Schwerpunkträume für die landschaftsgebundene Erholung bilden in der naturräumlichen Region der Watten und Marschen der Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“, die Küstengebiete und die Nordseeinseln.

Entlang des Geltungsbereiches des Plangebietes verläuft das „Geestrandtief“, welches als ein prioritäres Gewässer zur Umsetzung der WRRL gilt (landesweit bedeutsame Gewässer) (Karte 2).



Das Plangebiet liegt auf der Grenze der beiden Kulturlandschaftsräume „Oldenburger Geest mit Ammerland“ (K06) und „Wesermarschen“ (K07) und zählt zu den Landschaftsbildräumen mit mittlerer Bewertung (Karte 3 und Textkarte 3.5-2).

## 2.2 Landschaftsrahmenplan (LRP)

Der Landschaftsrahmenplan als ein informelles Fachgutachten liegt mit dem Stand von 2021 (LANDKREIS AMMERLAND 2021) vor und trifft folgende Aussagen zum Plangebiet:

- Das Plangebiet befindet sich in der Landschaftseinheit „Delfshausen-Ipwegermoor“. Den vorkommenden Biotoptypen wird eine geringe oder sehr geringe Bedeutung zugesprochen. Durchquert werden die Flächen durch das „Geestrandtief“, welches ein Gebiet mit sehr hoher Bedeutung für den Tierschutz (Fische) darstellt. Im Norden befindet sich das Plangebiet in einem Gebiet mit hoher Bedeutung für den Tier- und Pflanzenschutz (Brutvögel) (Karte 1: Arten und Biotope).
- Dem Großteil des Plangebietes wird eine hohe Bedeutung für das Landschaftserleben durch die weiträumige offene Hochmoorlandschaft zugewiesen. Kleinteilig wird eine geringe Bedeutung für das Landschaftserleben zugesprochen, da dort vor allem ackerbaulich durch Baumschulen geprägte Niederungen und teileräumlich durch Hecken und Feldgehölze gegliederte Acker-Grünlandschaft vorliegen. Eine Freileitung ab 110 kV durchquert das Gebiet. Im Westen liegt eine Allee / Baumreihe vor (Karte 2: Landschaftsbild).
- Die vorkommenden Böden gehören zum einen den Sonderstandorten Moorböden außerhalb von Extremstandorten mit potentiellen Retentionsräumen an. Außerdem kommen auch Böden auf feuchten und nassen Extremstandorten für Moorböden vor (Karte 3.1: Besondere Werte von Böden).
- Das Plangebiet befindet sich in einem Hoch- / Niedermoorbereich, welcher eine besondere Funktionsfähigkeit für Wasser- und Stoffretention aufweist. Größtenteils sind potenzielle Retentionsräume mit Dauervegetation dargestellt, kleinflächig auch potenzielle Retentionsräume ohne Dauervegetation. Das „Geestrandtief“ wird als naturnaher Bach / Fluss abgebildet (Karte 3.2: Wasser- und Stoffretention).
- Im Großteil des Plangebietes treten sehr hohe, teilweise aber auch hohe Treibhausgasemissionen von Moorböden auf (Karte 4: Klima und Luft).
- Als Biotop- und Nutzungskomplex sind im Plangebiet Niederungsgebiete der Bächen (Rippenlandschaft) und Grünlandgebiete mit störungsarmen erlebniswerten Landschaftsbildräumen sowie kulturhistorisch bedeutsame Landschaften und Siedlungsstrukturen dargestellt. Teilweise kommen Moorstandorte der Nieder- und Hochmoorböden mit Torfmächtigkeiten > 80 cm vor. Das Zielkonzept stellt die Sicherung und Verbesserung von Gebieten mit überwiegend hoher Bedeutung für Arten und Biotope und hoher bis sehr hoher Bedeutung für Landschaftsbild, Boden/Wasser, Klima/Luft und die Verbesserung beeinträchtigter Teilbereiche dieser Gebiete dar, dazu zählt auch das „Geestrandtief“ (Karte 5.1: Zielkonzept).
- Gemäß Karte 5.2 (Biotopverbundkonzept) hat der Großteil des Plangebietes als Offenland die Funktion als Verbindungsflächen (Sicherung und Verbesserung). Das „Geestrandtief“ als Fließgewässer fungiert als Kerngebiet. Kleinflächig tritt ein Wald als Verbindungsfläche (Entwicklung) auf. Südlich des Geltungsbereiches grenzt eine Kompensationsfläche an.
- Der östliche Teil des Plangebietes soll prioritär dem Moorschutz dienen. Das „Geestrandtief“ soll prioritär entwickelt werden, da es sich in einem guten chemi-

schen Zustand befindet sowie ein gutes ökologisches Potenzial besitzt. Es ist außerdem als Schwerpunktraum für Artenhilfsmaßnahmen eingezeichnet. (Karte 6: Schutz, Pflege und Entwicklung bestimmter Teile von Natur und Landschaft).

- Die vorkommenden Biotop im Plangebiet sind Acker und Gartenbaubiotop (Acker) und Grünland (Textkarte 5: Übersicht Biotop). Dem Grünland wird eine mittlere bis sehr geringe Bedeutung zugesprochen (Textkarte 6: Grünland).
- Gemäß Textkarte 8 (Moore und Sümpfe) sind im Plangebiet Moorböden (ohne Sanddeckkulturen) mit > 80 cm aber auch <80 cm Torfmächtigkeit dargestellt.
- Das Plangebiet liegt in dem Kulturlandschaftsraum „Wesermarsch“ (K07).
- Der Großteil des Plangebietes befindet sich auf Hochmoor mit einer Moormächtigkeit > 1,3 m. Ein kleinerer Teil befindet sich auf Niedermoorböden. Beide Moorböden gehören der Niedersächsischen Moorlandschaft an (Textkarte 13: Moorlandschaft).
- Das Plangebiet liegt in einem Bereich sulfatsaurer Böden. (Textkarte 15: Sulfatsaure Böden).
- Im Plangebiet kommen potentielle Retentionsräume sowohl mit als auch ohne Dauervegetation vor (Textkarte 17: Potentieller Retentionsraum).
- Das angrenzende „Geestrandtief“ ist ein Gewässer II. und III. Ordnung und gemäß WRRL ein Prioritätsgewässer. Das Plangebiet befindet sich ebenfalls in einem Hochwassergefahrengebiet (geschützt) von >4 m und > 2- 4 m (Textkarte 18: Gewässer).
- Kleinflächig ist für das Plangebiet die Empfindlichkeit gegenüber Wasserstandsabsenkungen mit sehr hoch dargestellt (Textkarte 21: Klima).

## 2.3 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete

Gemäß Kartenserver des NIEDERSÄCHSISCHEN MINISTERIUMS FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (NMU 2022) befinden sich in 2 km Radius zum Plangebiet keine ausgewiesenen Schutzgebiete nationalen oder internationalen Rechts bzw. naturschutzfachliche Programme.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurden im Rahmen der durchgeführten Biotoptypenkartierung keine geschützten Biotop / geschützten Landschaftsbestandteile festgestellt.

## 2.4 Artenschutzrechtliche Belange

§ 44 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 und 13 der FFH-Richtlinie und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie (V-RL) begründen ein strenges Schutzsystem für bestimmte Tier- und Pflanzenarten (Tier und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Europäischen Artenschutzverordnung - (EG) Nr. 338/97 – bzw. der EG-Verordnung Nr. 318/2008 in der Fassung vom 31.03.2008 zur Änderung der EG-Verordnung Nr. 338/97 – aufgeführt sind, Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten, besonders oder streng geschützte Tier- und Pflanzenarten der Anlage 1 der BArtSchV). Danach ist es verboten,

- wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören und
- wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (1) werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten Absatz 5 des § 44 BNatSchG ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen:

Entsprechend dem § 44 (5) BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 (2) Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten. Darüber hinaus ist nach nationalem Recht eine Vielzahl von Arten besonders geschützt. Diese sind nicht Gegenstand der Betrachtung, da gem. § 44 (5) Satz 5 BNatSchG die Verbote des Absatzes 1 für diese Arten nicht gelten, wenn die Zulässigkeit des Vorhabens gegeben ist, was bei diesem Projekt der Fall ist.

Zwar ist die planende Kommune nicht unmittelbar Adressat dieser Verbote, da mit dem Bebauungsplan in der Regel nicht selbst die verbotenen Handlungen durchgeführt beziehungsweise genehmigt werden. Allerdings ist es geboten, den besonderen Artenschutz bereits in der Bauleitplanung angemessen zu berücksichtigen, da ein Bebauungsplan, der wegen dauerhaft entgegenstehender rechtlicher Hinderungsgründe (hier entgegenstehende Verbote des besonderen Artenschutzes bei der Umsetzung) nicht verwirklicht werden kann, vollzugsunfähig ist.

Die Belange des Artenschutzes werden im Kapitel 3.1.2 für das Schutzgut Pflanzen und in Kapitel 3.1.3 für das Schutzgut Tiere dargelegt und berücksichtigt.

### **3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

Die Bewertung der bau-, betriebs- und anlagebedingten Umweltauswirkungen des vorliegenden Planvorhabens erfolgt anhand einer Bestandsaufnahme bezogen auf die einzelnen, im Folgenden aufgeführten Schutzgüter. Durch eine umfassende Darstellung des gegenwärtigen Umweltzustandes einschließlich der besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand sollen die umweltrelevanten Wirkungen der Bebauungsaufstellung herausgestellt werden. Hierbei werden die negativen sowie positiven Auswirkungen der Umsetzung der Planung auf die Schutzgüter dargestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit soweit wie möglich bewertet. Ferner erfolgt eine Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“).

#### **3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter**

Die Bewertung der Umweltauswirkungen richtet sich nach der folgenden Skala:

- sehr erheblich,
- erheblich,
- weniger erheblich,
- nicht erheblich.

Sobald eine Auswirkung entweder als nachhaltig oder dauerhaft einzustufen ist, kann man von einer Erheblichkeit ausgehen. Eine Unterteilung im Rahmen der Erheblichkeit als wenig erheblich, erheblich oder sehr erheblich erfolgt in Anlehnung an die Unterteilung der „Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen – Umweltbericht in der Bauleitplanung“ (SCHRÖDTER et al. 2004). Es erfolgt die Einstufung der Umweltauswirkungen nach fachgutachterlicher Einschätzung und diese wird für jedes Schutzgut verbal-argumentativ projekt- und wirkungsbezogen dargelegt. Ab einer Einstufung als „erheblich“ sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorzusehen, sofern es über Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht zu einer Reduzierung der Beeinträchtigungen unter die Erheblichkeitsschwelle kommt.

Die Einstufung der Wertigkeiten der einzelnen Schutzgüter erfolgt bis auf die Einstufung der Biotopstrukturen beim Schutzgut Pflanzen, bei denen das Bilanzierungsmodell des Niedersächsischen Städtetages (NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG 2013) verwendet wird, in einer Dreistufigkeit. Dabei werden die Einstufungen „hohe Bedeutung“, „allgemeine Bedeutung“ sowie „geringe Bedeutung“ verwendet. Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ.

Zum besseren Verständnis der Einschätzung der Umweltauswirkungen wird im Folgenden ein kurzer Abriss über die, durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 119, verursachten Veränderungen von Natur und Landschaft gegeben.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 119 wird ein sonstiges Sondergebiet mit den Teilflächen 1 bis 6 mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ festgesetzt. Zudem werden öffentliche Verkehrsflächen, Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung für die private Erschließung sowie private Grünflächen und zwei Einzelbäume zum Erhalt festgesetzt.

Die privaten Grünflächen werden wie folgt unterteilt festgesetzt:

- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB,
- Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB,
- Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Gewässern gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB sowie
- Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a und 25b BauGB.
- Flächen mit besonderen Nutzungszweck: Gewässerräumstreifen.

Die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 gem. § 16 (2) Nr. 1 i.V.m. 19 BauNVO bestimmt den Anteil der SO Photovoltaik-Freiflächenanlage, der durch die Grundfläche der Solarmodule, Fundamente, Wege oder sonstiger Nebenanlagen überdeckt werden darf. Die von den Solarmodulen überdeckte Fläche ist, soweit sie nicht für Fundamente, Wege, Leitungstrassen oder Nebenanlagen benötigt wird, als offene Vegetationsfläche anzulegen bzw. zu erhalten. Die zulässige Bodenversiegelung beträgt maximal 2 % des Sondergebietes. Dies entspricht einer maximalen Versiegelung von rd. 0,7 ha. Die Versiegelung wird für die notwendige Einrichtung des Trafos sowie eines Energiespeichers und der Pfosten für die Modultische benötigt. Weitere mögliche Versiegelungen sind nicht vorgesehen.

Im Folgenden werden die konkretisierten Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die verschiedenen Schutzgüter dargestellt und bewertet.

### 3.1.1 Schutzgut Mensch

Ziel des Immissionsschutzes ist es Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Schädliche Umwelteinwirkungen sind auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Die technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) konkretisiert die zumutbare Lärmbelastung in Bezug auf Anlagen i. S. d. Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG). Die DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau – enthält im Beiblatt 1 Orientierungswerte, die bei der Planung anzustreben sind.

Grundlage für die Beurteilung ist die Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft (39. BImSchV), mit der wiederum die Luftqualitätsrichtlinie der EU umgesetzt wurde.

Eine intakte Umwelt stellt die Lebensgrundlage für den Menschen dar. Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch sind vor allen Dingen gesundheitliche Aspekte bei der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen von Bedeutung. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch werden daher neben dem Immissionsschutz, aber auch Aspekte wie die planerischen Auswirkungen auf die Erholung- und Freizeitfunktionen bzw. die Wohnqualität herangezogen.

Für den Menschen stellt das Untersuchungsgebiet landwirtschaftlich genutzte Acker- und Intensivgrünlandflächen dar. Ausgebaute Wegebeziehungen, die der Erholung dienen könnten, existieren innerhalb des Plangebietes nicht. Entlang des südlichen und östlichen Geltungsbereiches verläuft der Strothweg. In etwa 500 m nordwestlicher Entfernung befinden sich die Windenergieanlagen des Windparks Lehmden-Liethe.

Im Regelbetrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlagen gehen von den Solarmodulen keine Geräuschbelastungen aus. Die Wechselrichter und Trafos sind hingegen eine Geräuschquelle. Es kann, wie in der Begründung beschrieben, davon ausgegangen werden, dass die Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Photovoltaikmodule können abhängig von der Modulstellung, der Jahres- und Tageszeit durch die Sonnenreflektion potentiell eine Blendwirkung auf umliegende Nutzungen haben. Eine Beeinträchtigung dieser Nutzungen ist zu vermeiden.

Es existieren noch keine rechtlichen oder normativen Methoden zur Bewertung von Lichtimmissionen durch von Solaranlagen gespiegeltes Sonnenlicht. Als Orientierungswert wird für Reflexionen durch PV-Anlagen in der Licht-Leitlinie ein Immissionsrichtwert von maximal 30 Minuten pro Tag und maximal 30 Stunden pro Jahr an einem Immissionsort angegeben. Als kritisch hinsichtlich einer möglichen Blendung gelten Immissionsorte, die vorwiegend westlich oder östlich einer Photovoltaikanlage sind und nicht weiter als ca. 100 m von dieser entfernt liegen.

Innerhalb dieses Bereiches liegen die Wohnhäuser Strothweg Nr. 52, Dwoweg Nr. 190, Dwoweg Nr. 110 sowie Grüner Weg Nr. 9. Bereits im Bestand umgibt die Wohnhäuser Strothweg Nr. 52 und Dwoweg Nr. 190 ein üppiger Gehölzbestand, der die Sichtbeziehung zum neu entstehenden Solarpark unterbricht. Zusätzlich ist innerhalb des Geltungsbereiches eine Fläche zum Anpflanzen von Sträuchern festgesetzt. Zwischen dem Wohnhaus

am Dwoweg Nr. 110 und dem Solarpark liegen Gehölze entlang des Logemanns Damm sowie die Gehölze am Wirtschaftsweg und damit der zukünftigen Zuwegung des Solarparks. Der Gehölzbestand am Wirtschaftsweg ist zu erhalten und zu ergänzen, sodass die Sichtbeziehung zum Wohnhaus Dwoweg Nr. 110 unterbrochen wird. Zwischen dem Wohnhaus Grüner Weg Nr. 9 und dem Solarpark gibt es schon aufgrund des dazwischenliegenden Wohnhaus Dwoweg Nr. 110 keine Sichtbeziehung. Zu allen Wohnhäusern wird ein Mindestabstand von 75 m eingehalten.

Bei dem vorliegenden Bebauungsplan handelt es sich um einen Angebotsplan und nicht um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Es wird daher weder ein Modulausrichtung noch ein Belegungsplan im Bebauungsplan festgesetzt. Es ist eine vollständige Eingrünung des Sondergebietes vorgesehen. In den zu verwendenden Pflanzarten gemäß textlicher Festsetzung sind auch immergrüne Gehölze enthalten. Im Rahmen eines Angebotsbebauungsplanes ist nur sicherzustellen, dass es möglich ist, die vorgesehene Nutzung unter Einhaltung etwaiger Immissionsgrenzen zu betreiben. Weiteres ist bei der konkreten Planung auf Genehmigungsebene zu bestimmen. Durch eine Variation der Modulausrichtung und geeignete Eingrünungen ist die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage ohne Blendwirkung im festgesetzten Sondergebiet möglich. Auf Baugenehmigungsebene ist durch ein Blendgutachten nachzuweisen, dass bei der vorgesehenen Modulbelegung keine unverträgliche Blendwirkung von mehr als 30 Minuten pro Tag und 30 Stunden pro Jahr an einem Immissionsort (Orientierungswert gem. Licht-Leitlinie) entsteht.

Von der Gefährdung der Verkehrssicherheit des Straßen-, Bahn- oder Flugverkehrs kann nicht ausgegangen werden.

### **Bewertung**

Dem Geltungsbereich wird hinsichtlich des Schutzgutes Mensch aufgrund der derzeitigen Nutzung als Intensivgrünland und Acker sowie o. g. sonstiger Vorbelastungen der Umgebung eine geringe Bedeutung zugewiesen. Beeinträchtigungen für Anwohner, wie Reflektionen durch die PV-Anlagen können aufgrund der geplanten Anpflanzungen oder bereits vorhandener Gehölze entlang des Geltungsbereiches ausgeschlossen werden. Die Wohngebäude, die sich östlich des Plangebietes befinden, sind ebenfalls von Gehölzen umgeben oder es werden Strauchanpflanzungen vorgenommen. Eine Beeinträchtigung für Anwohner bzw. für schutzwürdige Räume im Sinne der Licht-Leitlinie ist nicht gegeben. Des Weiteren sind mögliche Emissionen wie Schall, Stäube, elektrische und magnetische Felder durch die Einhaltung gängiger aktueller Richtlinien wie u. a. zum Lärmschutz bei Umsetzung des Projektes nicht in dem Umfang zu erwarten, dass erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch verursacht werden könnten. Für das Schutzgut Mensch werden **keine erheblichen** umweltrelevanten Auswirkungen, welche die gesundheitlichen Aspekte nachteilig beeinflussen können, erwartet.

### **3.1.2 Schutzgut Pflanzen**

Gemäß dem BNatSchG sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass:

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

- a. lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
- b. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken sowie
- c. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Um Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft machen zu können, wurde im Jahr 2022 im Geltungsbereich eine flächendeckende Bestandserfassung in Form einer Biotoptypenkartierung durch das Büro Sinning durchgeführt. Durch die Informationen zum Vorhandensein bestimmter Biotope, ihre Ausprägung und Vernetzung untereinander sowie mit anderen Biotopen können Aussagen über schutzwürdige Bereiche getroffen werden (v. DRACHENFELS 2021).

Die Kartierung der Biotoptypen ist das am häufigsten angewendete Verfahren zur Beurteilung des ökologischen Wertes eines Erhebungsgebietes. Durch das Vorhandensein bestimmter Biotope, ihre Ausprägung und die Vernetzung untereinander sowie mit anderen Biotopen werden Informationen über schutzwürdige und schutzbedürftige Bereiche gewonnen. Eine hohe Aussagekraft in Bezug auf den naturschutzfachlichen Wert eines Gebietes besitzen darüber hinaus Vorkommen von gefährdeten und besonders geschützten Pflanzenarten. Daher wurden außer den Biotoptypen auch die Standorte gefährdeter und besonders geschützter Pflanzenarten erfasst.

Für Einzelbäume und Gehölzbestände werden in Text und Karte jeweils die minimalen und maximalen Brusthöhendurchmesser (BHD) angegeben.

### **Beschreibung der Biotoptypen des Plangebietes**

Im UG (im Falle der Biotoptypen ist dies im Wesentlichen der Geltungsbereich von BP Nr. 119) wurden insgesamt 22 verschiedene Biotoptypen auskartiert. Die im Gelände angesprochenen Erfassungseinheiten werden in Tab. 1 dargestellt.

Die innerhalb des UG in Bezug auf die Flächenanteile dominierenden Biotoptypen sind v.a. die Grünlandflächen. Mit Ausnahme der Teilfläche 4 herrschte eine nahezu ausschließlich intensive Nutzung auf den Grünlandflächen vor. Die erhöhte Nutzungsintensität war dabei auf das überwiegende Vorkommen von Wirtschaftsgräsern, gleichermaßen jedoch auf das Fehlen von Zeigerarten extensiver oder mesophiler Grünländer zurückzuführen. Die Teilfläche 4 war in ihrem westlichen Bereich zwar als Grünlandeinsaat einzuordnen und damit gleichermaßen zu einer intensiven Nutzungsform zu stellen. Auf der östlichen Fläche war zu Beginn des Jahres jedoch offenbar der Boden abgeschoben worden. Eine angeschlossene Bewirtschaftung dieses Flächenteils erfolgte im weiteren Verlauf des Jahres nicht. Auf diese Weise entstand ein Biotoptyp, der sich sowohl aus Offenbodenflächen als auch Elementen einer aufwachsenden Brache zusammensetzte. Der einzige ackerbaulich genutzte Schlag im UG befindet sich im westlichen Bereich der Teilfläche 6. In der Teilfläche 4 sowie im Grenzbereich der Teilflächen 1 und 2 sorgen Entwässerungsgräben mit ihren Saumbiotopen für eine Gliederung der bewirtschafteten Schläge. In den Übergangsbereichen einiger Teilflächen befinden sich Gehölzreihen oder flächige Gehölze. Die einzelnen Teilflächen des Geltungsbereiches werden über Wirtschaftswege oder Straßen erreicht, die anteilig ebenfalls Teil des abgegrenzten Plangebietes sind.

### **Geschützte Biotope im Untersuchungsgebiet**

Gesetzlich geschützte Biotope nach den Kriterien von § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG kommen im Plangebiet nicht vor.

### **Gefährdete und besonders geschützte Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet**

Pflanzenarten der Roten Liste, der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen geführte oder nach BNatSchG besonders geschützte Arten und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt und sind aufgrund der vorkommenden Strukturen auch nicht zu erwarten.

Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zu den Verboten des § 44 (1) Nr. 4 BNatSchG ist entsprechend nicht erforderlich.

### **Bewertung**

Zur Ermittlung des Eingriffes in Natur und Landschaft wird das Bilanzierungsmodell des niedersächsischen Städtetages von 2013 (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung) angewendet.

In diesem Modell werden Eingriffsflächenwert und Kompensationsflächenwert ermittelt und gegenübergestellt. Zur Berechnung des Eingriffsflächenwertes werden zunächst Wertfaktoren für die vorhandenen Biotoptypen vergeben und mit der Größe der Fläche multipliziert. Analog werden die Wertfaktoren der Biotoptypen der Planungsfläche mit der Flächengröße multipliziert und anschließend wird die Differenz der beiden Werte gebildet.

Es werden 6 Wertfaktoren unterschieden:

Wertfaktor	Beispiele Biotoptypen
5 = sehr hohe Bedeutung	naturnaher Wald; geschütztes Biotop
4 = hohe Bedeutung	Baum-Wallhecke
3 = mittlere Bedeutung	Strauch-Baumhecke
2 = geringe Bedeutung	Intensiv-Grünland
1 = sehr geringe Bedeutung	Acker
0 = weitgehend ohne Bedeutung	versiegelte Fläche

In der Liste II des Bilanzierungsmodells (Übersicht über die Biotoptypen in Niedersachsen) sind den einzelnen Biotoptypen entsprechende Wertfaktoren zugeordnet. Für die im Planungsgebiet vorhandenen bzw. geplanten Biotope ergeben sich folgende Wertstufen:

**Tabelle 1: Im Geltungsbereich erfasste und geplante Biotoptypen und deren Bewertung**

Biotoptyp	Wertfaktor	Anmerkungen
Naturnahes Feldgehölz [HN]	4	hohe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe [HBE]	4-2	hohe bis geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Nährstoffreicher Graben [FGR]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Nährstoffreicher Graben mit halbruderaler Grasflur feuchter Standorte [FGR/UHF]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Nährstoffreicher Graben mit halbruderaler Grasflur mittlerer Standorte [FGR/UHM]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Allee/Baumreihe [HBA]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Strauch-Baumhecke [HFM]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten [HSE]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Baumhecke [HFB]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften



Biotoptyp	Wertfaktor	Anmerkungen
Baumhecke mit halbruderaler Grasflur [HFB/UHF]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand [HPS]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand mit halbruderaler Grasflur [HPS/UHM]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte [UHF]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte [UHM]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Halbruderaler Gras und Staudenflur mittlerer Standorte mit sonstigem Offenbodenbereich [UHM/DOZ]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Halbruderaler Gras und Staudenflur mittlerer und feuchter Standorte [UHM/UHF]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Artenarme Brennesselflur [UHB]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Intensivgrünland auf Moorböden [GIM]	2	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Sonstiger Acker [AZ]	1	sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Grünland-Einsaat [GA]	1	sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Trittrassen [GRT]	1	sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Weg [OVW]	0	weitgehend ohne Bedeutung
Straße [OVS]	0	weitgehend ohne Bedeutung
Hochsitz/jagdliche Einrichtung [OYJ]	0	weitgehend ohne Bedeutung
Sonstiges Bauwerk [OYS]	0	weitgehend ohne Bedeutung

Hinsichtlich der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen ist zu konstatieren, dass der Geltungsbereich flächenmäßig vorrangig von Intensivgrünland, Grünland-Einsaaten Acker sowie halbruderalem Gras und Staudenflur mittlerer Standorte mit sonstigem Offenbodenbereich eingenommen wird.

Entlang der Grenzen und innerhalb der Teilflächen kommen auch vereinzelt naturschutzfachlich wertvollere Gehölzstrukturen in Form von Baumgruppen, Einzelbäumen und Einzelsträuchern vor. Außerdem verlaufen entlang des Geltungsbereiches und zum Teil innerhalb des Plangebietes nährstoffreiche Gräben.

Aufgrund der geplanten Baumaßnahmen, die mit einer geringflächigen punktuellen Versiegelung und Überbauung und dem damit einhergehenden Verlust von geringwertigen Lebensräumen für Pflanzen einhergehen, sind die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen als **wenig erheblich** zu bewerten. Die im Bebauungsplan vorgesehenen Maßnahmen der Entwicklung artenreicher Grünländer sowie großflächige Strauchpflanzungen auf dem vorhandenen Intensivgrünland und der Ackerfläche tragen als umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen zu einer naturschutzfachlichen Gesamtaufwertung des Schutzgutes Pflanzen bei.

Somit werden insgesamt betrachtet auf das Schutzgut Pflanzen weniger erhebliche Umweltauswirkungen erwartet.

### 3.1.3 Schutzgut Tiere

Aufgrund der vorkommenden Landschaftsbestandteile und Strukturen sind neben dem aktuellen Bestand der Biotoptypen zusätzlich die im Planungsraum vorliegenden faunistischen Wertigkeiten zu ermitteln und darzustellen. Daher wurden über das Büro Sinning eine Brutvogelerfassung durchgeführt. Die vollständigen Ergebnisse der Brutvogelkartierung sind dem vorliegenden Umweltbericht als Anlage beigefügt. Zur besseren Nachvollziehbarkeit werden die Ergebnisse im Folgenden zusammengefasst dargestellt.

Die Tagetermine der Brutvogelkartierung 2022 wurde zwischen März und Juni i.d.R. ab Sonnenaufgang durchgeführt. Zudem Zur Erfassung von nachaktiven Arten (z.B. Wachteln) erfolgte zudem Ende Mai und Mitte Juni Nachtkartierungen. Es wurden sämtliche Vögel mit territorialem oder brutbezogenem Verhalten (z. B. Balzflüge, Gesang, Nestbau, Fütterung) protokolliert. Die Erfassung fand zu Fuß auf unterschiedlichen Wegen durch das Untersuchungsgebiet (UG) statt. Für alle Brutvögel wurde nach der Methode der Revierkartierung vorgegangen (SÜDBECK et al. 2005). Besondere Berücksichtigung fanden Arten der Roten Liste der gefährdeten Brutvogelarten Deutschlands und Niedersachsens (RYSILAVY et al. 2020, KRÜGER & NIPKOW 2015). Die Anzahl der Brutpaare eines Gebietes setzt sich anschließend aus den Revieren mit Brutverdacht und Brutnachweis zusammen.

Insgesamt wurden im gesamten UG 64 Vogelarten festgestellt, von denen 42 als Brutvögel eingestuft wurden. Der im Hinblick auf die Arten- und Brutpaaranzahl weitaus größere Anteil der Brutvögel im UG entfällt auf die Gruppe der Gehölzbrüter. Die Revierzentren der Gehölzbrüter konzentrieren sich insbesondere im Bereich der flächigen Gehölze. Es handelt sich hierbei um Freibrüter (z.B. Amsel oder Buchfink) und bodennah brütende Arten (z.B. Baumpieper und Rotkehlchen) als auch Höhlen- und Halbhöhlenbrüter (z.B. Star und Buntspecht). Zu den Arten, die ihre Nester wiederkehrend nutzen können, zählen z.B. Ringeltaube und Rabenkrähe. In einer großen Eiche im Übergang zwischen Teilfläche 1 und 2 des Geltungsbereiches ergab sich zudem ein Brutnachweis der Waldohreule. Aus der Gruppe der Greifvögel ließ sich der Sperber mit einem Brutpaar im UG feststellen. Der im Offen- und Halboffenlandflächen festgestellte Brutbestand setzt sich aus den Arten Austernfischer, Kiebitz, Wachtel, Goldammer sowie Wiesenschlafstelze zusammen. Hervorzuheben ist dabei die verhältnismäßig hohe Anzahl an Brutpaaren des Kiebitzes, dessen Verbreitungsschwerpunkt in den Offenlandflächen nördlich bzw. nordwestlich des Geltungsbereiches liegt. Allerdings kommt der Kiebitz auch innerhalb des Geltungsbereiches mit insgesamt 3 Brutpaaren vor. Weitere anspruchsvolle Offenlandarten (etwa Feldlerche oder Brachvogel) wurden im UG nicht bzw. nicht als Brutvogel festgestellt. Zu den an den Fließgewässern (Geestrandtief und Rehorner Bäke) brütenden Vogelarten zählen Graugans, Stockente, Teichralle und Rohrammer. 18 Vogelarten waren lediglich überfliegend bzw. als Nahrungsgast oder Durchzügler im UG anwesend.

**Tabelle 2: Brutvogelerfassung 2022 – Gesamtartenliste im UG zum Bebauungsplan Nr. 119 in Kleibrok**

Artname	wissenschaftlicher Artname	Status	Brutpaare im Plangebiet	Brutpaare im UG	RL D 2020	RL NDS 2021	RL NDS 2021 WM	RL NDS 2021 TW	EU-V Anh. I	BNatSchG	RLw D 2013
<b>Brutvögel im UG</b>											
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	2	11	+	+	+	+	-	§	+
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	BV	-	1	+	+	+	+	-	§	+
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV	1	3	+	+	+	+	-	§	+
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	BV	1	6	V	V	V	V	-	§	+
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	BN	1	8	+	+	+	+	-	§	+
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	4	21	+	+	+	+	-	§	+
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BV	-	3	+	+	+	+	-	§	+
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BV	3	10	+	+	+	+	-	§	+
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	BV	-	1	+	+	+	+	-	§	+
Elster	<i>Pica pica</i>	BV	-	1	+	+	+	+	-	§	◆
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BV	-	7	+	+	+	+	-	§	+
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	BV	-	4	+	+	+	+	-	§	+
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	BV	2	2	+	3	3	3	-	§	+
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	BV	1	10	+	+	+	+	-	§	+
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BV	4	7	+	V	V	V	-	§	+
Graugans	<i>Anser anser</i>	BV	2	9	+	+	+	+	-	§	+
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	BV	-	1	+	+	+	+	-	§	+
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	BV	-	5	+	+	+	+	-	§	◆
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV	-	1	+	+	+	+	-	§	+
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	BV	-	3	◆	◆	◆	◆	-	§	◆
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	BN	3	16	2	3	3	3	-	§§	V
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	4	22	+	+	+	+	-	§	+
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	-	12	+	+	+	+	-	§	+
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	BV	1	3	◆	◆	◆	◆	-	◆	◆
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	BN	-	3	+	+	+	+	-	§	+
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	1	9	+	+	+	+	-	§	+
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	BV	-	1	+	V	V	V	-	§	+
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	1	18	+	+	+	+	-	§	+
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	BV	-	1	+	+	+	+	-	§	+
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	BN	-	1	+	+	+	+	-	§	+
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV	1	11	+	+	+	+	-	§	+
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	BV	-	1	+	+	+	+	-	§§	+
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BN	-	5	3	3	3	3	-	§	+
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV	-	1	+	V	V	V	-	§	+
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	BN	-	11	+	V	V	V	-	§	+
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	BV	-	1	+	+	V	+	-	§	◆

Artname	wissenschaftlicher Artname	Status	Brutpaare im Plangebiet	Brutpaare im UG	RL D 2020	RL NDS 2021	RL NDS 2021 WM	RL NDS 2021 TW	EU-V Anh. I	BNatSchG	RLw D 2013
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	BN	-	1	V	V	V	V	-	§§	+
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	BV	-	1	V	V	V	V	-	§	V
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	BN	1	1	+	3	3	3	-	§§	+
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	BV	-	1	+	+	+	+	-	§	+
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	2	21	+	+	+	+	-	§	+
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	2	21	+	+	+	+	-	§	+
<b>Brutzeitfeststellung</b>											
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	BZF	-	-	3	3	3	3	-	§	V
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	BZF	-	-	+	V	V	V	-	§	+
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	BZF	-	-	V	V	V	V	-	§	+
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	BZF	-	-	+	+	+	+	-	§	+
<b>Nahrungsgäste, Durchzügler und überfliegende Individuen</b>											
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	DZ	-	-	2	1	1	1	-	§	V
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	NG	-	-	+	+	+	+	-	§	+
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	DZ	-	-	3	3	3	3	-	§	+
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus intermedius</i>	NG	-	-	+	+	+	+	-	§	+
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	NG	-	-	+	+	+	+	-	§	+
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	ü	-	-	◆	◆	◆	◆	-	§	◆
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	DZ	-	-	+	+	+	+	-	§	+
Krickente	<i>Anas crecca</i>	DZ	-	-	3	V	V	V	-	§	3
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	DZ	-	-	3	3	3	3	-	§	3
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG	-	-	+	+	+	+	-	§§	+
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	NG	-	-	+	+	+	+	-	§	+
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NG	-	-	V	3	3	3	-	§	+
Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	DZ	-	-	+	+	+	+	-	§	+
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	DZ	-	-	1	1	1	1	-	§	V
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	DZ	-	-	+	+	+	+	-	§	+
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG	-	-	+	V	V	V	-	§§	+
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	NG	-	-	V	V	V	V	x	§§	V
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	NG	-	-	V	3	3	3	x	§§	V
Status	BN = Brutnachweis; BV = Brutverdacht; BZF = Brutzeitfeststellung; DZ = Durchzügler; NG = Nahrungsgast; ü = ausschließlich überfliegende Tiere										
Brutpaare im Plangebiet / UG	Anzahl der Brutpaare (Status BN oder BV) im Plangebiet (nur Geltungsbereich) bzw. im UG (inkl. Plangebiet); - = ohne Brutpaare im UG										
RL D 2020	Rote Liste der gefährdeten Brutvögel Deutschlands (RYSILAVY et al. 2020)										
RL NDS 2021	Rote Liste der gefährdeten Brutvögel Niedersachsens und Bremens, landesweite Einstufung (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022)										
RL NDS 2021 WM/TW	Rote Liste der gefährdeten Brutvögel Niedersachsens und Bremens, Einstufung für die Regionen Watten und Marschen sowie Tiefland West (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022)										
RLw D 2013	Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2013)										
Gefährdungseinstufung	1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste; + = keine Gefährdung; ◆ = keine Klassifizierung										

Artname	wissenschaftlicher Artname	Status	Brutpaare im Plangebiet	Brutpaare im UG	RL D 2020	RL NDS 2021	RL NDS 2021 WM	RL NDS 2021 TW	EU-V Anh. I	BNatSchG	RLW D 2013
EU-V Anh. I											
BNatSchG											
Gelb hinterlegt Zellen											

*x = Art wird in Anh. I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführt; - = Art wird nicht in besagtem Anhang geführt*

*§ = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; §§ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG*

*Potenziell planungsrelevante Arten: Im UG brütende Vogelarten, die gefährdet (mind. Vorwarnliste) sind, in Anh. I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführt werden oder bei denen es sich um Greifvögel handelt*

### Bewertung

Als gefährdete Arten innerhalb des Geltungsbereiches treten die Brutpaare von Kiebitz, Gartengrasmücke und Waldohreule auf. Auf der Vorwarnliste werden mit Brutpaaren im Untersuchungsgebiet festgestellten Arten Goldammer sowie Baumpieper geführt.

Der **Geltungsbereich** wird nach dem Bewertungsmodell von BEHM & KRÜGER (2013), bei dem lediglich die Arten berücksichtigt werden, die in den bundes- und /oder landweiten Rote Listen mind. in der Kategorie 3 (gefährdet) geführt werden, eine **lokale Bedeutung** als Lebensraum für Brutvögel zugewiesen. Auf Grund dessen, dass das standardisierte Verfahren von BEHM & KRÜGER (2013) für einen Flächengröße von zwischen 80 und 200 Hektar ausgelegt ist und damit für den betrachteten Geltungsbereich (ca. 42 ha) nur eingeschränkt anwendbar ist, wird zusätzlich eine verbalargumentative Bewertung vorgenommen. Eine Anwendung des Bewertungsmodells auf das **gesamte UG** führt durch das Vorkommen weiterer Brutpaare des Kiebitzes sowie zusätzlich zu wertender Brutpaare des Stars zu einer **regionalen Bedeutung** als Brutvogellebensraum.

Abseits von rein schematisch arbeitenden Bewertungsmodellen fällt zunächst die verhältnismäßig hohe Anzahl an Brutpaaren des Kiebitzes auf, die insbesondere im nördlichen UG anzutreffen waren. Die gutachterlich als moderat einzustufende Strukturvielfalt, überwiegend intensiv genutzte Offenlandflächen, die durch Gebüsch- und/oder Gehölzreihen aufgelockert werden, spiegelt sich sowohl im Vorkommen der o. g. gefährdeten Brutvögel als auch im Vorkommen von auf der Vorwarnliste geführten Vogelarten wieder. **Dem Geltungsbereich** selbst kommt nach gutachtlicher Einschätzung eine **mittlere Bedeutung** als Brutvogellebensraum zu. Das **gesamte UG** erhält eine **mittlere bis hohe Bedeutung** als Brutvogellebensraum.

Durch die Flächeninanspruchnahme der Photovoltaik-Freiflächenanlagen werden die bisher vorhandenen Lebensräume zum Teil eingeschränkt und stehen nicht mehr wie bisher in vollen Umfang als Lebensraum zur Verfügung. Mit der Installierung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen kommt es nur zu einer geringfügigen zusätzlichen Versiegelung innerhalb des Geltungsbereiches. In Verbindung mit der Einbringung von regionalem Saatgut, dem Verzicht von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, dem Anlegen eines Blühstreifens und dem Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern, kann davon ausgegangen werden, dass die Flächen weiterhin als Nahrungsfläche zur Verfügung stehen. Es ist sogar zu erwarten, dass die Möglichkeit der Nahrungssuche sich durch die Planung insgesamt verbessern könnte und ebenfalls neue Brutstätten entstehen können.

Auf die neuen Strukturen aus Photovoltaik-Modulen und ihren Aufständern in der Landschaft reagiert die Avifauna unterschiedlich. Die Module können durch die Vögel viel-

fällig genutzt werden, z.B. als Singwarte, zum Ansitz, zur Brut oder zur Nahrungsaufbewahrung. Der Bau der Photovoltaik-Anlagen und die struktureichere Entwicklung der Randbereiche kann vor allem den Nischen- und Halbhöhlenbrütern zugutekommen. Ein Großteil der Bruthabitate liegt in den Randbereichen des Geltungsbereiches oder im direkten Umfeld des Geltungsbereiches und bleibt von der Planung weitestgehend unberührt. Verdrängungseffekte sind überwiegend für Offenlandbodenbrütern zu erwarten. Die Beurteilung von Auswirkungen auf die Brutpaare innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches sind im beigefügten Fachgutachten ausführlich ausgeführt. Es sind insbesondere Auswirkung auf die gefährdete Wiesenvogelart Kiebitz zu erwarten. Hierbei ist für neben den drei unmittelbar betroffenen Brutpaaren für zwei weitere Brutpaare, aufgrund möglicher Revierverlagerungen, von einer Betroffenheit auszugehen.

In der Gesamtschau führt das geplante Vorhaben, durch die teilweise Überdeckung der Solarmodule und dem damit verbundenen Verlust einzelner Brutplätze zu einem **erheblichen Eingriff** für das Schutzgut Tiere (Brutvögel).

### **Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung**

Durch die Realisierung des Planvorhabens werden überwiegend Acker und Grünlandflächen und einzelne Bäume und Baumgruppen überplant. Mit der Überplanung dieser Strukturen können artenschutzrechtliche Verbotsbestände gem. § 44 BNatSchG verbunden sein, da den Tieren diese Lebensräume nach Durchführung der Planung nicht mehr zur Verfügung stehen bzw. Störungen durch bau- und betriebsbedingte Lärmimmissionen verursacht werden.

Zur Überprüfung der Auswirkungen der Planung auf die verschiedenen Arten unter Berücksichtigung der Verbotsbestände wird im Folgenden eine artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt.

### **Geschützte wildlebende Vogelarten im Sinne von Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie**

Generell gehören alle europäischen Vogelarten, d.h. sämtliche wildlebende Vogelarten die in den EU-Mitgliedstaaten heimisch sind, zu den gemeinschaftlich geschützten Arten. Um das Spektrum der zu berücksichtigenden Vogelarten im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung einzugrenzen, werden bei der artspezifischen Betrachtung folgenden Gruppen berücksichtigt:

- Streng geschützte Vogelarten,
- Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie,
- Vogelarten, die auf der Roten Liste oder der Vorwarnliste geführt werden,
- Koloniebrüter,
- Vogelarten mit speziellen Lebensraumansprüchen (u. a. hinsichtlich Fortpflanzungsstätte).

Unter Berücksichtigung dieser Kriterien wird eine Vorentscheidung für die artbezogene Betrachtung vorgenommen. Euryöke, weit verbreitete Vogelarten müssen im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung keiner vertiefenden artspezifischen Darstellung unterliegen, wenn durch das Vorhaben keine populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Ein Ausschluss von Arten kann in dem Fall erfolgen, wenn die Wirkungsempfindlichkeiten der Arten vorhabensspezifisch so gering sind, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (Relevanzschwelle). Diese sogenannten Allerweltsarten finden über den flächenbezogenen Biotoptypenansatz der Eingriffsregelung (einschließlich Vermeidung und Kompensation) hinreichend Berücksichtigung (vgl. BAUCKLOH et al. 2007).

Das Vorhaben kann zu einem Verlust von Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten sowie Nahrungshabitaten europäisch geschützter Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

führen. Im Folgenden werden die festgestellten weit verbreiteten, ubiquitären oder anspruchsarmen und störungsunempfindlichen Arten, deren Bestand landesweit nicht gefährdet ist und deren Lebensräume grundsätzlich zu ersetzen sind, aufgeführt:

**Tabelle 3: Liste der im Jahr 2022 nachgewiesene (mind. Brutverdacht oder -nachweis) besonders geschützten ungefährdeten Brutvögel**

Amsel	Austernfischer
Bachstelze	Blaumeise
Buchfink	Buntspecht
Dorngrasmücke	Eichelhäher
Elster	Fitis
Gartenbaumläufer	Gartenrotschwanz
Graugans	Grünfink
Hausperling	Heckenbraunelle
Jagdfasan	Kohlmeise
Mönchsgrasmücke	Nilgans
Rabenkrähe	Ringeltaube
Rotkehlchen	Schafstelze
Schwanzmeise	Schwarzkelchen
Singdrossel	Wiesenschafstelze
Zaunkönig	Zilpzalp

Die ungefährdeten Arten sind meist anspruchsarm und wenig empfindlich. Bei ihnen kann eine gute regionale Vernetzung ihrer Vorkommen vorausgesetzt werden. Für diese Arten ist daher trotz örtlicher Beeinträchtigungen und Störungen sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand ihrer Lokalpopulation nicht verschlechtert und die ökologische Funktion ihrer Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt bleibt.

In der folgenden Tabelle werden die Brutvogelarten aufgeführt, die im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden und für die eine artspezifische Betrachtung aufgrund der oben genannten Kriterien vorgenommen wird.

**Tabelle 4: Liste der 2022 im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvögel, für die eine artspezifische Betrachtung aufgrund der oben genannten Kriterien vorgenommen wird.**

BRUTVÖGEL [AVES]		Brutbestand (BP)	RL D 2020	RL Nds. 2021	RL Nds. WM 2021	BNatSchG
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	6	V	V	V	§
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	2	*	3	3	§
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	7	*	V	V	§
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	16	2	3	3	§§
Rohrammer	<i>Schoeniclus schoeniclus</i>	1	*	V	V	§
Sperber	<i>Accipiter nissus</i>	1	*	*	*	§§
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	5	3	3	3	§
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	1	*	V	V	§

BRUTVÖGEL [AVES]		Brutbe- stand (BP)	RL D 2020	RL Nds. 2021	RL Nds. WM 2021	BNatSchG
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	11	*	V	V	§
Sumpfmehse	<i>Poecile palustris</i>	1	*	*	V	§
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	1	V	V	V	§
Wachtel	<i>Coturnix Coturnix</i>	1	V	V	V	§
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	1	*	3	3	§§

Erklärung:

RL D 2020 Rote Liste der gefährdeten Brutvögel Deutschlands (RYSILAVY et al. 2020)

RL NDS 2021 Rote Liste der gefährdeten Brutvögel Niedersachsens und Bremens, landesweite Einstufung (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022)

RL NDS 2021 WM Rote Liste der gefährdeten Brutvögel Niedersachsens und Bremens, Einstufung für die Regionen Watten und Marschen (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022)

Gefährdungseinstufung 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste; \* = keine Gefährdung

BNatSchG § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; §§ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Die Arten der Tabelle 5 werden im Folgenden einer artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen. Die Schwelle der Verbotverletzung ist abhängig vom aktuellen Gefährdungszustand einer Art (vgl. STMI Bayern 2011). Je ungünstiger etwa Erhaltungszustand und Rote-Liste-Status einer betroffenen Art, desto eher muss eine Beeinträchtigung als Verbotverletzung eingestuft werden.

#### Prüfung des Zugriffsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sowie des Schädigungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 ist es verboten, besonders geschützte Tierarten zu fangen, zu verletzen oder zu töten, gleiches gilt für deren Entwicklungsformen. Weiter ist es nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Wild lebende, europäische Vogelarten gelten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG als besonders geschützt und fallen sinngemäß unter Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie.

Einer generellen, vorhabengeschuldeten Tötung von Brutvögeln im überplanten Raum wird durch die hier vorzusehenden Vermeidungsmaßnahme der Bauzeitenregelung bezüglich der Baufeldfreimachung sowie der Fällung und des Rückschnittes von Gehölzen entgegengewirkt. Mögliche Rodungs-/Rückschnittarbeiten beschränken sich auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit zwischen dem 01. Oktober und dem 28./29. Februar. Sonstige bauliche Maßnahmen im Offenland beschränken sich auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit (1. März bis 15. Juli). Durch eine ökologische Baubegleitung kann ein frühzeitiger Start der Baumaßnahmen ermöglicht werden, wenn dadurch sichergestellt wird, dass kein Vogel durch die Maßnahmen getötet oder verletzt wird.

Von einer signifikant erhöhten Mortalitätsrate von Individuen, die über das reale Lebensrisiko hinausgeht, durch betriebs- oder anlagebedingte Kollisionen mit auftretendem Verkehr oder neu errichteten Bauwerken, und damit dem Eintreten eines Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr.1, wird innerhalb des überplanten Raumes nicht ausgegangen. In diesem Zusammenhang thematisieren die Autoren in ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007) für die Gruppe der Wasser- oder Watvögel eine bislang nicht wissenschaftlich belegte Befürchtung, dass anfliegende Individuen die Solarmodule als Wasserflächen interpretieren und dies wiederum zu einer (potenziell tödlichen) Verletzung führen könnte. Die



Autoren verweisen in diesem Zusammenhang auf eine Untersuchung am Main-Donau-Kanal, die im Umfeld einer großflächigen realisierten PV-Freiflächenanlage durchgeführt wurde. Die Untersuchungen lieferte keine Hinweise auf eine derartige Verwechslungsgefahr. Zudem konnten in diesem Zuge weder Irritations- noch Attraktionswirkungen für im Umfeld der realisierten PV-Anlage fliegenden Vögel beobachtet werden. Durch die Ausrichtung der Module zur Sonne sind auch Widerspiegelungen von Habitatelementen (Gebüsche, Bäume etc.), die Vögel zum Anflug motivieren könnten, kaum möglich. Das diesbezügliche Risiko ist daher sehr gering. Auch durch die vergleichsweise geringe Höhe der geplanten Anlagen in Verbindung mit einer kompakten Bauweise und dem Fehlen von schnell bewegten Anlageteilen (wie bspw. die Rotor spitze einer Windkraftanlage) lässt auch dieses Kollisionsrisiko als äußerst gering erscheinen. Hinweise auf Kollisionsereignisse in bemerkenswertem Umfang gibt es bislang nicht. Kollisionen aufgrund des versuchten „Hindurchfliegens“ (wie bei Glasscheiben) sind aufgrund der fehlenden Transparenz der Module sicher auszuschließen.

Regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätten sind auch bei längerer Abwesenheit der Tiere geschützt. Dies gilt beispielsweise für regelmäßig benutzte Brutplätze von Zugvögeln (STMI Bayern 2011). Nicht mehr geschützt sind Fortpflanzungsstätten, die funktionslos geworden sind, z. B. alte Brutplätze von Vögeln, die in jedem Jahr an anderer Stelle ein neues Nest bauen. Ebenfalls nicht geschützt sind potenzielle Lebensstätten, die bisher noch nicht von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten genutzt werden.

Die für die Vermeidung des Zugriffsverbotes notwendigen Maßnahmen der Bauaufreimung und der Entnahme der Gehölze außerhalb der Brutzeit dienen neben dem Schutz der Individuen folglich auch dem Schutz der Fortpflanzungsstätten. Dies rührt daher, dass der Schutzanspruch nur dann vorliegt, wenn die Stätten in Benutzung sind, d. h. während der Brutzeit. Außerhalb der Brutzeit können alte Nester entfernt werden ohne einen Verbotstatbestand auszulösen.

Die Brutvögel **Stockente**, **Teichralle** und **Rohrammer** wurden entlang des Geestrandtiefs und der Rehorner Bäke nachgewiesen. Diese Fließgewässer liegen außerhalb des Plangebietes, zudem bleiben dessen Randbereiche durch die Festsetzung des 10 m breiten Gewässerräumstreifens erhalten. Für die genannten Arten ist daher von keinem Zugriffs- oder Schädigungsverbot auszugehen.

Die Freibrüter **Gartengrasmücke** und **Stieglitz**, die zu den Gehölzbrütern zählen, wurden an der südöstlichen Grenze des Plangebietes und südlich der geplanten Fläche SO4 kartiert. Die Brutbestände befinden sich außerhalb des Geltungsbereiches oder in Bereichen, die ständig erhalten bleiben, sodass von keinem Zugriffs- oder Schädigungsverbot auszugehen ist.

Von dem ebenfalls zu den Gehölzbrütern gehörende, bodennahe brütende **Baumpieper** wurden im südlichen Untersuchungsgebiet insgesamt sechs Brutpaare festgestellt, wovon allerdings nur ein Brutpaar innerhalb des Geltungsbereiches nachgewiesen wurde. Durch die Umsetzung des Planes werden von dem Baumpieper genutzten Gehölzstrukturen erhalten bzw. nicht beansprucht, so dass von keinem Zugriffs- oder Schädigungsverboten auszugehen ist.

Die **Sumpfmeise** wurde im zentralen Gehölz außerhalb des Plangebietes kartiert. Hier wurde auch der **Star** nachgewiesen, der zudem in den Gehölzen südöstlich des Plangebietes und an einer Gehölzreihe der Grenze im Nordosten des Geltungsbereiches nachgewiesen wurde. Beide Arten gehören zu den Halbhöhlenbrütern, deren Gehölzstrukturen erhalten bzw. nicht beansprucht werden, sodass von keinem Zugriffs- oder Schädigungsverbot auszugehen ist.

Aus der Gruppe der Greifvögel ließ sich der **Sperber** mit einem Brutpaar im Untersuchungsgebiet, in dem Gehölz südlich des Geltungsbereiches, feststellen. Eine direkte baubedingte Inanspruchnahme des Brutplatzes durch das geplante Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

In einer großen Eiche im Norden des Geltungsbereiches ergab sich ein Brutnachweis der **Waldohreule**. Die Waldohreule bevorzugt Nistplätze in Feldgehölzen, an Waldrändern, in Baumgruppen und Hecken. Sie baut ihre Nester nicht selbst sondern bezieht v.a. alte Krähenester (SÜDBECK et al 2005). Jagdhabitats der Waldohreule liegen im Offenland. Bei den verorteten Revierzentrum handelt es sich um eine nicht optimale ausgeprägte potenzielle Brutstätte (solitär stehende Eiche ohne Efeubewuchs). Der Einzelbaum wird zum Erhalt festgesetzt und es besteht gleichermaßen die Möglichkeit, dass eine Brut in den südlich gelegenen und flächigen Gehölzbeständen erfolgreich ist, womit Ausweichmöglichkeiten im unmittelbaren Umfeld vorliegen. Die Waldohreulen sind verhältnismäßig reviertreu, wechseln allerdings innerhalb der besiedelten Gebiete den Horststandort. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte bleibt damit im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Die **Goldammer** als Brutvogel des Halboffenlandes wurde im westlichen Teil des Geltungsbereiches entlang der Geltungsbereichsgrenze mit sieben Brutpaaren nachgewiesen. Sie wurde überwiegend entlang von linearen Strukturen wie Gräben und Gebüsch nachgewiesen. Es handelt sich um eine Art, die eine hohe (bis durchschnittliche) Ortstreue aufweisen, jedoch ihr Nest jedes Jahr neu anlegen (BMVBS 2009). Die besiedelten Strukturen werden durch das Vorhaben nicht überplant. Außerdem können die neu anzulegenden Eingrünungen im Plangebiet als Brutstätte dienen, sodass für die Goldammer von keinem Zugriffs- oder Schädigungsverbot auszugehen ist.

Die **Wachtel** wurde nur mit einem Brutpaar außerhalb des Geltungsbereiches nachgewiesen. Die Art legt ihr Nest am Boden, bevorzugt auf Ackerflächen, an. Aufgrund der Entfernung des in 2022 nachgewiesenen Reviers zum Geltungsbereich kann eine Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte ausgeschlossen werden.

Der **Kiebitz** ist mit 16 Brutpaaren im Untersuchungsgebiet vertreten. Er kommt in den Offenlandgebieten in unterschiedlicher Dichte vor. Der Verbreitungsschwerpunkt der Art innerhalb des Untersuchungsgebietes liegt in den Offenlandflächen nördlich bzw. nordwestlich der Teilflächen 1 und 2 des Geltungsbereiches und damit außerhalb des Plangebietes. Der Kiebitz kommt innerhalb des Geltungsbereiches mit insgesamt drei Brutpaaren vor. Kiebitze besiedeln als Brutgebiete flache, weithin offene, baumarme und wenig strukturierte Flächen mit fehlender oder kurzer Vegetation (BAUER et al. 2005). Das Nest wird am Boden angelegt und in jeder Brutsaison erneut gebaut. Die Ortstreue der Kiebitze ist meist hoch ausgeprägt, allerdings besteht auch die Fähigkeit zu Umsiedlungen zumindest über kleine Entfernungen als Anpassungen an Veränderungen. Die Möglichkeit der Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist somit gegeben, kann jedoch durch die Beschränkung von baulichen Maßnahmen im Offenland, auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit, vermieden werden. Die Schädigung der Fortpflanzungsstätte der Art ist durch das Planvorhaben allerdings nicht auszuschließen, da durch die geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlagen drei Fortpflanzungsstätten der Art unmittelbar betroffen sind. Im Rahmen des niedersächsischen Projektes INSIDE („Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft“, beauftragt vom Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, erfolgte eine Literaturrecherche, die sich u.a. mit dem Vorkommen der landesweit gefährdeten Offenland-Brutvögel (mit damaligem Stand der Roten Liste gem. KRÜGER & NIPKOW 2015) im Bereich von Photovoltaik-Anlagen auseinandersetzte. Für den Kiebitz wird nach diesen aktuellen Einschätzungen davon ausgegangen, dass die Art Photovoltaik-Freiflächenanlagen als Nahrungsgast annimmt, diese als Bruthabitats allerdings nicht oder nur bei sehr offenen und großzügig ausgestalteten Randbereichen nutzt.

Zur Vermeidung dieses Verbotsbestandes sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (**CEF-Maßnahmen**) durchzuführen, welche die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungsstätten sichert. Vor diesem Hintergrund sind Kompensationsmaßnahmen von 1 ha pro betroffenen Kiebitz-Brutrevier erforderlich (Grünlandextensivierung und/oder Anlage von Blänken), die in räumlicher Nähe umzusetzen sind.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme ist das Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht einschlägig. Für die genannten Arten ist nicht von einem dauerhaften Verlust der Funktionsfähigkeit einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte auszugehen, so dass der Verbotstatbestand der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ebenfalls nicht einschlägig ist. Für den Kiebitz kann aufgrund seiner Habitatansprüche kein Verbleib im Geltungsbereich angenommen werden, so dass für diese Art die o. g. CEF-Maßnahme erforderlich ist.

#### Prüfung des Störungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Typische Beispiele für projektspezifische Störungen sind Beunruhigungen und Scheuchwirkungen infolge von Bewegung, Erschütterung, Lärm und Licht. Die Störung von Vögeln durch bau- und betriebsbedingte Immissionen in für die Tiere sensiblen Zeiten kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, da weiterhin nachweislich genutzte Biotopstrukturen (Gewässer, Röhrichte, Gehölze etc.) in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes verbleiben und als Niststätte genutzt werden können.

Das Störungsverbot während sensiblen Zeiten der Vögel stellt nur einen Verbotstatbestand dar, wenn eine erhebliche Störung verursacht wird. Eine Erheblichkeit ist nach Maßgabe des Bundesnaturschutzgesetzes dann gegeben, wenn durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert wird.

Es ist davon auszugehen, dass Störungen während der Mauserzeit nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der erfassten Arten führen. Dies hängt damit zusammen, dass es nur zu einer Verschlechterung käme, wenn das Individuum während der Mauserzeit durch die Störung zu Tode käme und es so eine Erhöhung der Mortalität in der Population gäbe. Dies ist aufgrund der vorgesehenen Planung und der bereits bestehenden starken Vorbelastungen nicht zu erwarten.

Baubedingte Störungen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit werden durch die Baufeldfreimachung oder alternativ über eine ökologische Baubegleitung außerhalb der Brutzeit ausgeschlossen.

Betriebsbedingte Störungen durch Anliefer- und Personenverkehr können während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit nicht ausgeschlossen werden. Zu prüfen ist für die vorkommenden Arten, inwiefern sich eine solche Störung auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirkt, falls die Beeinträchtigung als erheblich einzustufen wäre.

Die Arten **Baumpieper**, **Gartengrasmücke**, **Goldammer**, **Rohrhammer**, **Sperber**, **Star**, **Stieglitz**, **Stockente**, **Sumpfmeise** und **Teichralle** gelten insgesamt als relativ unempfindlich gegenüber anthropogenen Störungen. Die „Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr“ (GARNIEL & MIERWALD 2010) ordnet die genannten Arten daher in die Gruppe der Arten mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit bzw. der Arten ohne spezifisches Abstandsverhalten ein. Aufgrund ihrer Unempfindlichkeit gegenüber anthropogen verursachten Reizen ist eine erhebliche Beeinträchtigung, die mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population der o. g. Arten einhergeht, nicht zu erwarten.

Die Arten **Wachtel**, **Waldohreule** und **Kiebitz** sind gem. der zuvor genannten Arbeitshilfe empfindlicher gegenüber anthropogenen Störungen.

Die Entfernung des Brutreviers der **Wachtel** zum Geltungsbereich kann als ausreichend betrachtet werden, so dass sich der Erhaltungszustand der in der Umgebung brütenden Wachtel nicht merklich verschlechtern wird. Daher kann auch die lokale Population nicht betroffen sein.

Die **Waldohreule** wird die aktuell genutzte Brutstätte möglicherweise nach der Installation der Photovoltaik-Freiflächenanlagen nicht weiterhin nutzen, da sie sich möglicherweise durch die Module im direkten Umfeld gestört fühlt. Allerdings stehen im näheren Umfeld ausreichend Ausweichmöglichkeiten zur Verfügung. Es ist überdies möglich, dass die 2022 festgestellte Brut des im nördlichen Plangebiet verordneten Paares bereits in den flächigen Gehölzbeständen des zentralen Untersuchungsgebietes und somit außerhalb des geplanten Bereiches stattgefunden hat. Die Waldohreule ist somit in der Lage, kleinräumig und temporär den Störungen auszuweichen, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht merklich verschlechtern wird.

Unter Berücksichtigung der geplanten Aufstellung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen sowie des möglicherweise artspezifischen Meideabstandes des **Kiebitzes**, ist die indirekte Wirkung (Scheuchwirkung) auf die in den angrenzenden Bereichen vorkommenden Brutpaare des Kiebitzes als Störung einzustufen. Hierdurch muss für einige Brutpaare mit leichten Revierverlagerungen gerechnet werden, aufgrund dessen wird eine Betroffenheit von zwei Brutpaaren außerhalb des Geltungsbereiches angenommen.

Vor diesem Hintergrund sind ebenfalls Kompensationsmaßnahmen von 0,5 ha pro betroffenen Kiebitz-Brutrevier erforderlich (Grünlandextensivierung und/oder Anlage von Blänken), die in räumlicher Nähe umzusetzen sind.

Durch die durchzuführenden vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Vermeidung des Verbotstatbestandes der Schädigung der Fortpflanzungsstätten (s. o.) wird die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang gesichert und es ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Art zu erwarten.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme und der artspezifischen Ausgleichsmaßnahme für den Kiebitz ist das Störungsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG nicht einschlägig.

**Fazit:**

Im Ergebnis der Betrachtung bleibt festzustellen, dass die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen nicht einschlägig sind.

### 3.1.4 Biologische Vielfalt

Als Kriterien zur Beurteilung der Vielfalt von Lebensräumen und Arten wird die Vielfalt an Biotoptypen und die damit verbundene naturraum- und lebensraumtypische Artenvielfalt betrachtet, wobei Seltenheit, Gefährdung und die generelle Schutzverantwortung auf internationaler Ebene zusätzlich eine Rolle spielen.

Das Vorkommen der verschiedenen Arten und Lebensgemeinschaften kann nach derzeitigem Planungszustand (nur) für das Schutzgut Pflanzen erfolgen, da die notwendigen faunistischen Erfassungen noch durchzuführen sind und erst dann die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere betrachtet und bewertet werden können.

### **Bewertung**

Unter Berücksichtigung der prognostizierten Auswirkungen des Vorhabens und der getroffenen Flächenfestsetzungen werden nach derzeitigem Kenntnisstand für die Biologische Vielfalt insgesamt keine erheblichen negativen Auswirkungen durch die Realisierung des geplanten Bauvorhabens erwartet.

Eine Verringerung der Artenvielfalt wird durch den weitestgehenden Erhalt der bestehenden Populationen sowie die Kompensation der prognostizierten erheblichen negativen Umweltauswirkungen vermieden, wobei einzelne Exemplare verschiedener Arten im Rahmen bau-, betriebs- und anlagebedingter Auswirkungen für den Genpool verloren gehen können. Die Auswirkungen können dennoch als nicht erheblich betrachtet werden, da stabile sich reproduzierende Populationen im Sinne der biologischen Vielfalt erhalten bleiben und durch die vielfältigen Maßnahmen gefördert werden. Außerdem handelt es sich bei den vorherrschenden Biotoptypen um teilweise artenarme Bestände. Die Planung sieht eine teilweise Aufwertung dieser Biotoptypen vor und trägt somit zu einer Erhöhung der Artenvielfalt und der biologischen Vielfalt bei.

Die geplante Realisierung des Sondergebietes ist damit mit den Kernzielen der Erhaltung der biologischen Vielfalt und der gerechten, nachhaltigen Nutzung ihrer Bestandteile und Ressourcen der Biodiversitätskonvention (UN 1992) vereinbar und beeinflusst die biologische Vielfalt im positiven Sinne.

### **3.1.5 Schutzgüter Boden und Fläche**

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein. Neben seiner Funktion als Standort der natürlichen Vegetation und der Kulturpflanzen weist er durch seine Filter-, Puffer- und Transformationsfunktionen gegenüber zivilisationsbedingten Belastungen eine hohe Bedeutung für die Umwelt des Menschen auf. Gemäß § 1a (2) BauGB ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen, wobei zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind.

Auf Basis des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) gilt es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Das Plangebiet wird gemäß Aussagen des Datenservers des LANDESAMTES FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG 2022) überwiegend von mittlerem Erdniedermoor, sehr tiefen Erdniedermoor sowie einem kleinen Teil von mittlerem Gley-Podsol, mittlerem Tiefumbruchboden aus Moorgley und tiefem Gley eingenommen.

In einem kleinen Teilgebiet im Nordwesten werden Suchräume für schutzwürdige Böden aufgrund hoher bis äußerst hoher Bodenfruchtbarkeit im Bereich des tiefen Gleys dargestellt.

Für den größten Teil des Plangebietes werden sulfatsaure Böden im Tiefenbereich bis unterhalb von 2,0 m dargestellt. Das Gefährdungspotenzial sulfatsaurer Böden ergibt sich

- durch extreme Versauerung (pH <4,0–2,5) des Bodens bzw. Baggergutes mit der Folge von Pflanzenschäden,
- deutlich erhöhte Sulfatkonzentrationen im Bodenwasser bzw. Sickerwasser,

- erhöhte Schwermetallverfügbarkeit bzw. -löslichkeit und erhöhte Schwermetallkonzentrationen im Sickerwasser,
- hohe Gehalte an betonschädlichen Stoffen (SO<sub>4</sub><sup>-</sup>, Säuren),
- hohe Korrosionsgefahr für Stahlkonstruktionen.

Insgesamt führen diese Eigenschaften bei entsprechendem Auftreten zu Problemen bei der Behandlung von Bodenmaterial in den betroffenen Regionen. Eine Bewertung von Böden vor einer Baumaßnahme dient der Abschätzung des Versauerungspotenzials des umzulagernden Materials. Es sind im Rahmen der konkreten Umsetzung der Baumaßnahmen die Säureneutralisationskapazitäten sowie die Puffermöglichkeiten zur Vermeidung eines Absenkens des pH-Wertes über die Beprobung des Bodens zu ermitteln. Es wird geraten, dass vor Beginn der Baumaßnahmen u. a. mittels Feldmethoden der Kalkgehalt des Bodens geprüft werden sollte. Es sind bei Umsetzung des Vorhabens die vorgeschlagenen Maßnahmen gem. Geofakten 25 des LBEG zu beachten, sofern Bodenarbeiten anfallen.

### **Bewertung**

Insgesamt wird dem Boden hinsichtlich der Bodenfunktionen aufgrund o. g. Erläuterungen eine allgemeine und in Teilbereichen eine hohe Bedeutung zugewiesen.

Das hier vorgesehene Vorhaben verursacht neue Versiegelungsmöglichkeiten in einer Größenordnung von insgesamt ca. 0,63 ha. Durch Bautätigkeiten kann es im Umfeld zumindest zeitweise zu Verdichtungen und damit Veränderungen des Bodenluft- und Wasserhaushaltes mit Auswirkungen auf die Bodenfunktionen kommen. Ferner gehen sämtliche Bodenfunktionen in diesen Bereichen irreversibel verloren.

Weiterhin kommt es auch zu positiven Veränderungen des Bodenhaushaltes. Die Entwicklung von Extensivgrünland auf zuvor genutzten Ackerflächen und intensiven Grünländern sowie der Verzicht von Dünge- und Pflanzenschutzmittel haben einen positiven Effekt auf den Bodenhaushalt und das Bodenleben.

Insgesamt sind **erhebliche Auswirkungen** auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

### **3.1.6 Schutzgut Wasser**

Das Schutzgut Wasser stellt einen wichtigen Bestandteil des Naturhaushaltes dar und bildet die Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Auf Basis des Wasserhaushaltsgesetzes gilt es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. Im Rahmen der Umweltprüfung ist das Schutzgut Wasser unter dem Aspekt der Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt, auf die Wasserqualität sowie auf den Zustand des Gewässersystems zu betrachten. Im Sinne des Gewässerschutzes sind Maßnahmen zu ergreifen, die zu einer Begrenzung der Flächenversiegelung und der damit einhergehenden Zunahme des Oberflächenwassers, zur Förderung der Regenwasserversickerung sowie zur Vermeidung des Eintrags wassergefährdender Stoffe führen.

#### **Oberflächenwasser**

Das Geestrandtief verläuft entlang des Geltungsbereiches und trennt die beiden Teilgebiete (Gewässerkennzahl: 9421) (NMU 2022). Südwestlich des Plangebietes verläuft die Moorbäke, die in das Geestrandtief fließt (Gewässerkennzahl 9421118) (NMU 2022). Entlang des nördlichen Geltungsbereiches fließt die Rehorner Bäke, die ebenfalls in das Geestrandtief einmündet (Gewässerkennzahl 94211192) (NMU 2022). Innerhalb des westli-

chen Plangebietes sowie entlang des westlichen Geltungsbereiches befinden sich kleinere Gräben, die teilweise wasserführend sind. Ansonsten befinden sich keine weiteren Fließ- oder Stillgewässer in oder um das Plangebiet.

### Grundwasser

Grundwasser hat eine wesentliche Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, als Naturgut der Frischwasserversorgung und als Bestandteil grundwassergeprägter Böden. Gemäß den Darstellungen des LBEG (2022) ist die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet und der Umgebung größtenteils  $> 0 - 100$  mm/a. Teilweise kann es an einigen Stellen auch zu einer Grundwasserzehrung kommen. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung wird im südöstlichen Plangebiet (Teilfläche 6) mit hoch bewertet, die restlichen Bereiche werden mit gering beurteilt.

### Bewertung

Insgesamt wird dem Schutzgut Wasser eine allgemeine Bedeutung zugesprochen. Sowohl im Plangebiet als auch in dessen Umgebung befindet sich kein Wasserschutzgebiet. Bei dem geplanten Bauvorhaben wird eine verhältnismäßig geringe punktuelle Neuversiegelung vorbereitet. Innerhalb eines bestehenden Grabens, der die Teilfläche 1 und 2 trennt, sind zwei Verrohrungen oder Überbrückungen mit einer Breite von jeweils  $4^{\circ}$ m zulässig. Die restlichen Gräben des Plangebietes bleiben vollständig erhalten. Die Nutzungsänderung der Flächen und der damit verbundene Verzicht von Pflanzen- und Düngemittel auf zuvor intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen und Ackerflächen verbessert den Zustand des Grundwassers durch Verringerung des Nährstoffeintrags sowie von Pflanzenschutzmitteln. Insgesamt sind somit **keine erheblichen** negativen Auswirkungen für das Schutzgut Wasser in seiner wichtigen Funktion für den Naturhaushalt zu prognostizieren.

## 3.1.7 Schutzgüter Klima und Luft

Das Klima hat Einfluss auf alle Lebensvorgänge und bestimmt wesentliche Abläufe im Naturhaushalt.

Das Klima der Gemeinde Rastede und somit auch des Plangebietes ist maritim geprägt. Das Küstenklima ist bestimmt durch relativ kühle Sommer, reiche Niederschläge, verhältnismäßig milde, schneearme Winter, geringe Temperaturschwankungen, hohe Luftfeuchtigkeit und vorwiegend ostwärts wandernde atlantische Störungen. Ebenso verhält es sich mit den weiträumigen Weiden- und Wiesenflächen im Landkreis Wesermarsch. Die weiträumigen Weiden- und Wiesenflächen und auch die umgebenden Siele / Gräben wirken ausgleichend, besonders auf die Temperatur, da sich die tiefliegenden und feuchten Marsch- und Moorgebiete nur sehr langsam erwärmen. Aufgrund der geringen topographischen Unterschiede (flache Geländeoberfläche) und der seltenen Windstille ist das Geländeklima jedoch nicht sehr stark ausgeprägt.

Das Plangebiet wird gemäß Aussagen des Datenservers des LANDESAMTES FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG 2022) mit einer mittleren Niederschlagsmenge von 770 mm/Jahr und 775 mm/Jahr dargestellt.

### Bewertung

Dem Schutzgut Klima und Luft wird eine allgemeine Bedeutung zugesprochen. Das Kleinklima im Planbereich ist durch die landwirtschaftlichen Flächen als Kaltluftproduktionsraum zu charakterisieren. Durch das geplante Bauvorhaben mit den sehr geringen Versiegelungsmöglichkeiten sind insgesamt **keine erheblichen** Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sowie auf das Schutzgut Luft zu erwarten. Zudem leitet die Nutzung der Sonnenenergie einen Beitrag zur Einsparung fossiler Brennstoffe und zur Vermeidung klimaschädlicher Emissionen.

### 3.1.8 Schutzgut Landschaft

Da ein Raum immer in Wechselbeziehung und -wirkung zu seiner näheren Umgebung steht, kann das Planungsgebiet nicht isoliert, sondern muss vielmehr im Zusammenhang seines stadt- sowie naturräumlichen Gefüges betrachtet werden. Das Schutzgut Landschaft zeichnet sich durch ein harmonisches Gefüge aus vielfältigen Elementen aus, dass hinsichtlich der Aspekte Vielfalt, Eigenart oder Schönheit zu bewerten ist.

Das in dem Untersuchungsraum vorherrschende Landschaftsbild wird sowohl von den vorhandenen landwirtschaftlich genutzten Intensivgrünland- und Ackerflächen geprägt. Angrenzend an das Plangebiet befinden sich bereits einige Waldstrukturen und Gehölze. In etwa 500 m Entfernung zum Plangebiet liegt der Windpark Lehmden-Liethe, welcher das Landschaftsbild zusätzlich über vertikale Strukturen beeinflusst.

#### **Bewertung**

Die Bedeutung des Geltungsbereiches für das Landschaftsbild wird als gering eingestuft. Durch den Bau der Photovoltaikmodulen kommt es zwar zu einer deutlich wahrnehmbaren Veränderung der bisher in weiten Teilen als Intensivgrünland oder Ackerland genutzten Flächen, allerdings bestehen bereits auch unterschiedliche Vorbelastungen. Durch gezielte Anpflanzungen an den Geltungsbereichsgrenzen kommt es neben den teilweise vorhandenen Gehölzstrukturen entlang der Geltungsbereichsgrenze zu eingrenzenden und sichtschtzenden Wirkungen. Die Umweltauswirkungen werden als **weniger erheblich** eingestuft.

### 3.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Der Schutz von Kulturgütern stellt im Rahmen der baukulturellen Erhaltung des Orts- und Landschaftsbildes gem. § 1 (5) BauGB eine zentrale Aufgabe in der Bauleitplanung dar. Als schützenswerte Sachgüter werden natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter betrachtet, die von geschichtlicher, wissenschaftlicher, archäologischer oder städtebaulicher Bedeutung sind.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist kein Vorkommen von Kultur- und Sachgütern bekannt.

Es wird nachrichtlich auf die Meldepflicht von ur- und frühgeschichtlichen Bodenfunden im Zuge von Bauausführungen hingewiesen: „Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Nds. Landesamt für Denkmalpflege - Referat Archäologie – Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, 26121 Oldenburg unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.“

#### **Bewertung**

Das Plangebiet hat keine Bedeutung für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter. Es sind **keine erheblichen** Umweltauswirkungen zu erwarten.



### 3.2 Wechselwirkungen

Bei der Betrachtung der Wechselwirkungen soll sichergestellt werden, dass es sich bei der Prüfung der Auswirkungen nicht um eine rein sektorale Betrachtung handelt, sondern sich gegenseitig verstärkende oder addierende Effekte berücksichtigt werden. So stellt der Boden Lebensraum und Nahrungsgrundlage für verschiedene Faunengruppen wie z.B. Vögel, Amphibien etc. dar, so dass bei einer Versiegelung nicht nur der Boden mit seinen umfangreichen Funktionen verloren geht, sondern auch Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere zu erwarten sind. Negative, sich verstärkende Wechselwirkungen, die über das Maß der bisher durch das Vorhaben ermittelten Auswirkungen hinausgehen, sind jedoch nicht zu prognostizieren.

### 3.3 Kumulierende Wirkungen

Aus mehreren, für sich allein genommen geringen Auswirkungen kann durch Zusammenwirkung anderer Pläne und Projekte und unter Berücksichtigung der Vorbelastungen eine erhebliche Auswirkung entstehen (EU-KOMMISSION 2000). Für die Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen sollte darum auch die Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten einbezogen werden.

Um kumulativ wirken zu können, müssen folgende Bedingungen für ein Projekt erfüllt sein: Es muss zeitlich zu Überschneidungen kommen, ein räumlicher Zusammenhang bestehen und ein gewisser Konkretisierungsgrad des Projektes gegeben sein.

Derzeit liegen keine Kenntnisse über Pläne oder Projekte vor, die im räumlichen Wirkbereich des geplanten Vorhabens liegen und einen hinreichenden Planungsstand haben sowie im gleichen Zeitraum umgesetzt werden.

### 3.4 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 119 kommt es zu einer kleinflächigen Versiegelung. Die Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden sind als erheblich zu beurteilen. Für die Schutzgüter Landschaft und Pflanze sind die Beeinträchtigungen als weniger erheblich zu beurteilen. Für die übrigen zu betrachtenden Schutzgüter sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Unfälle oder Katastrophen, welche durch die Planung ausgelöst werden könnten wobei negative Umweltauswirkungen, die durch außerhalb des Plangebietes auftretende Unfälle und Katastrophen hervorgerufen werden können, sind nicht zu erwarten. Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Realisierung des Vorhabens werden nachfolgend tabellarisch zusammengestellt.

**Tabelle 5: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung**

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
<b>Mensch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine bzw. geringe Erholungsfunktion</li> <li>• Vorbelastungen durch die in der Nähe befindlichen Windkraftanlagen</li> <li>• Bereits vorhandene bzw. geplante Strauchanpflanzungen schließen Blendung aus</li> <li>• Keine erheblichen Auswirkungen ersichtlich</li> </ul>	-
<b>Pflanzen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhebliche Beeinträchtigungen durch mögliche Verluste von Teillebensräumen</li> <li>• Größtmöglicher Erhalt bestehender Gehölzstrukturen</li> </ul>	•
<b>Tiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einige betroffene Brutpaare</li> <li>• Erhalt von Gehölzstrukturen sowie sämtlicher Gräben</li> <li>• Verlust von einigen Einzelbäumen</li> </ul>	••

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuanpflanzung von Gehölzstrukturen und Entwicklung von Grünland</li> </ul>	
<b>Biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen Auswirkungen ersichtlich</li> </ul>	-
<b>Boden und Fläche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• negative Auswirkungen durch Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelungen.</li> <li>• Verringerung von Nährstoffeinträgen</li> </ul>	••
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwei Verrohrungen oder Überbrückungen des Grabens im Norden</li> <li>• Verringerung von Nährstoffeinträgen</li> <li>• keine erheblichen Auswirkungen</li> </ul>	-
<b>Klima und Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die kleinklimatischen Gegebenheiten und auf die Luftqualität</li> </ul>	-
<b>Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorprägung des Landschaftsbildes durch Windkraftanlagen in räumlicher Umgebung</li> <li>• Erhalt prägender Gehölzstrukturen und Schaffung neuer Gehölzanpflanzung</li> <li>• Veränderung des Landschaftsbildes durch geplante Photovoltaikmodule</li> </ul>	•
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine erheblichen Beeinträchtigungen ersichtlich</li> </ul>	-
<b>Wechselwirkungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine erheblichen sich verstärkenden Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern</li> </ul>	-

••• sehr erheblich/ •• erheblich/ • weniger erheblich / - nicht erheblich

(Einteilung nach SCHRÖDTER et al. 2004)

## 4.0 ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES

### 4.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung

Bei der konkreten Umsetzung des Planvorhabens ist mit den oben genannten Umweltauswirkungen zu rechnen. Durch die Realisierung der Bestimmungen des Bebauungsplanes wird es ermöglicht auf einer rd. 40 ha großen, derzeit als Intensivgrünland und Acker genutzten Fläche, eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu errichten. Eine großflächige Versiegelung findet nicht statt. Die Flächen unterhalb und randlich der geplanten Solarmodule werden außerhalb versiegelter Bereiche als Grünlandflächen hergerichtet und über entsprechende Auflagen genutzt. Weitere Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität wie die Anlage von Totholz- und die Anlage eines Blühstreifens werden vorgesehen. Die in geringer Anzahl vorhandenen prägenden Gehölzstrukturen und Gräben werden größtenteils erhalten und durch weitere Anpflanzungen ergänzt, sodass Strukturelemente miteinander verknüpft werden.

### 4.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die bestehenden Nutzungen unverändert erhalten. Das Plangebiet würde weiterhin einer landwirtschaftlichen Intensivgrünland- und Sandackernutzung unterliegen. Für Arten und Lebensgemeinschaften würde der bisherige Lebensraum unveränderte Lebensbedingungen bieten.

## **5.0 VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

Gemäß § 15 (1) des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist (§ 15 (1) und (2) BNatSchG).

Obwohl durch die Aufstellung des Bebauungsplanes selbst nicht in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild eingegriffen werden kann, sondern nur durch dessen Realisierung, ist die Eingriffsregelung dennoch von Bedeutung, da nur bei ihrer Beachtung eine ordnungsgemäße Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange möglich ist.

In Kap. 5.1 werden die durchzuführenden Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen dargestellt. In Kap. 5.2 wird die Eingriffsbilanzierung durchgeführt und in Kap. 5.3 werden die Kompensationsmaßnahmen dargelegt.

### **5.1 Vermeidung / Minimierung**

#### **5.1.1 Schutzgut Mensch**

Entsprechend dem Kap. 3.1.1 erläuterten Sachverhalt werden durch die vorgesehene Planung keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch erwartet, die die gesundheitlichen Aspekte nachteilig beeinflussen können.

#### **5.1.2 Schutzgut Pflanzen**

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Auswirkung werden im Rahmen textlicher Festsetzungen gesichert.

- Innerhalb der festgesetzten Flächen zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25a+b BauGB sind die vorhandenen Gehölzstrukturen zu erhalten und durch standortgerechte, heimische Gehölzanpflanzungen mit Sträuchern zu ergänzen und auf Dauer zu erhalten. Die vorgeschlagenen Pflanzenarten und Gehölzqualitäten sind der textlichen Festsetzung Nr. 9 zu entnehmen. Die Anpflanzungen sind in der auf die Fertigstellung der baulichen Maßnahmen folgenden Pflanzperiode durchzuführen. Abgänge oder Beseitigungen sind durch gleichwertige Neupflanzungen adäquat vom Eingriffsverursacher zu ersetzen.
- Innerhalb der festgesetzten Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25a+b BauGB sind die vorhandenen Gehölze sowie das Gewässer auf Dauer zu erhalten. Während der Erschließungsarbeiten sind Schutzmaßnahmen gem. RAS-LP und DIN 18920 vorzusehen. Abgänge oder Beseitigungen sind durch gleichwertige Neuanpflanzungen an gleicher Stelle zu ersetzen. Die zu verwendenden Pflanzarten und Gehölzqualitäten sind der textlichen Festsetzung Nr. 9 zu entnehmen.
- Innerhalb der Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sowie der Straßenverkehrsfläche vorhandenen Gehölzbestände und Gräben dürfen gem. § 9 (1)

Nr.25 b) BauGB außer zum Zweck der Erschließung nicht beschädigt oder beseitigt werden. Während der Erschließungsarbeiten sind Schutzmaßnahmen gem. RAS-LP4 und DIN 18920 vorzusehen. Zulässig sind notwendige Maßnahmen im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht, fachgerechte Pflegemaßnahmen und Maßnahmen im Rahmen der Unterhaltung und der Erneuerung vorhandener Leitungen, Wege und andere Anlagen. Abgänge des festgesetzten Gehölzbestandes sind in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde durch gleichwertige Neuanpflanzungen auszugleichen.

- Die vorhandenen Gräben werden bis auf zwei Verrohrungen oder Überbrückung in einer Breite von jeweils 4 m vollständig erhalten.

Es verbleiben weniger erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen.

### 5.1.3 Schutzgut Tiere

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Auswirkungen werden im Rahmen textlicher Festsetzungen gesichert.

- Die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist während des Fortpflanzungszeitraums vom 01. März bis zum 15. Juli unzulässig. Darüber hinaus ist sie unzulässig in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September, sofern Gehölze oder Bäume abgeschnitten, auf den Stock gesetzt oder beseitigt werden oder Röhrichte zurückgeschnitten oder beseitigt werden. Die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist in den o. g. Zeiträumen als auch bei einer Beseitigung von Bäumen und Röhrichten im Zeitraum vom 01. Oktober bis Ende Februar jeweils nur zulässig, wenn die untere Naturschutzbehörde zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt hat. Sonstige bauliche Maßnahmen im Offenland beschränken sich auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit (1. März bis 15. Juli)

Es verbleiben erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere

### 5.1.4 Biologische Vielfalt

Es werden nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen negativen Auswirkungen erwartet, folglich sind auch keine Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen notwendig oder vorgesehen. Durch Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter können allerdings zusätzlich positive Wirkungen auf die Biologische Vielfalt erreicht werden.

### 5.1.5 Schutzgüter Boden und Fläche

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Auswirkungen werden im Rahmen textlicher Festsetzungen gesichert.

- Die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) gem. § 16 (2) Nr. 1 i.V.m. § 16 (5) und § 19 BauNVO beträgt für die bodenüberdeckenden Teile von baulichen Anlagen 0,6. Die Zulässige Grundflächenzahl (GRZ) beträgt für die bodenversiegelten Teile von baulichen Anlagen 0,02.

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und sind zu berücksichtigen.

- Es werden keine Modulfundamente verwendet, da die Pfähle in den Boden gerammt bzw. gepresst werden, sodass ein Auskoffern von Bodenmaterial nicht erforderlich ist. Auch für die Zaunanlagen sind keine Fundamente vorgesehen.
- Der Schutz des Oberbodens (§ 202 BauGB) sowie bei Erdarbeiten die ATV DIN 18300 bzw. 18320 und DIN 18915 werden beachtet.

- Im Rahmen der Bautätigkeiten werden zudem die DIN 19639, DIN 18915 und DIN 19731 berücksichtigt.
- Es werden aufgrund der Bodenverhältnisse Geräte mit breiteren Ketten für eine geringere Belastung des Untergrundes eingesetzt.
- Auf verdichtungsempfindlichen Flächen sind Stahlplatten oder Baggermatten zum Schutz vor mechanischen Belastungen auszulegen.
- Bei ungünstigen Bodenverhältnissen und Witterungsbedingungen (länger anhaltende Regenfälle, Starkregen oder starke Schneefälle) sind die Arbeiten einzustellen.
- Aufgrund der sulfatsauren Böden und der Moorböden ist eine bodenkundliche Baubegleitung vorzusehen.

Es verbleiben erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden, die kompensiert werden müssen

### **5.1.6 Schutzgut Wasser**

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Auswirkungen werden im Rahmen textlicher Festsetzungen gesichert.

- Die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) gem. § 16 (2) Nr. 1 i.V.m. § 16 (5) und § 19 BauNVO beträgt für die bodenüberdeckenden Teile von baulichen Anlagen 0,6. Die Zulässige Grundflächenzahl (GRZ) beträgt für die bodenversiegelten Teile von baulichen Anlagen 0,02.

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und sind zu berücksichtigen.

- Das anfallende Niederschlagswasser wird innerhalb des Plangebietes versickert.
- Der Flächenverbrauch wird auf das Mindestmaß reduziert.

### **5.1.7 Schutzgüter Klima und Luft**

Es sind keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen, da mit dem Betrieb der Photovoltaikanlagen keine lufthygienischen Belastungen verbunden sind. Die Nutzung der Sonnenenergie leistet einen Beitrag zur Einsparung fossiler Brennstoffe und zur Vermeidung klimaschädlicher Emissionen.

### **5.1.8 Schutzgut Landschaft**

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Auswirkung werden im Rahmen textlicher Festsetzungen gesichert.

- Die Höhe der baulichen Anlagen wird auf 3,50 m begrenzt.
- Erhalt von prägenden Gehölzstrukturen und Eingrünungen entlang der Grenzen des Geltungsbereiches durch die textlichen Festsetzungen Nr.10 und Nr.11.

Es verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaft.

### **5.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und sind zu berücksichtigen:

- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 (1) des Nds.

Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Ammerland oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege – Referat Archäologie – Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, 26121 Oldenburg als verantwortliche Stellen unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter oder der Unternehmer der Arbeiten. Bodenfunde und Fundstellen sind gem. § 14 (1) des NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.

## 5.2 Eingriffsbilanzierung

### 5.2.1 Schutzgut Pflanzen

Entsprechend dem Naturschutzgesetz (Eingriffsregelung) muss ein unvermeidbarer zulässiger Eingriff in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden.

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt mit dem Bilanzierungsmodell des niedersächsischen Städtetages von 2013 (NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG: Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung). Der Eingriffsumfang wird dabei durch einen Flächenwert ausgedrückt, der sich nach der folgenden Formel errechnet:

- a) Flächenwert des Ist-Zustandes:                      Größe der Eingriffsfläche in m<sup>2</sup> x Wertfaktor des vorhandenen Biotoptyps
- b) Flächenwert des Planungszustandes:            Größe der Planungsfläche in m<sup>2</sup> x Wertfaktor des geplanten Biotoptyps
- c)            Flächenwert des Planungszustandes  
           - Flächenwert des Ist-Zustandes  
           = Flächenwert des Eingriffs (Maß für die Beeinträchtigung)

Mit Hilfe dieses Wertes wird die Bilanzierung von Eingriff und Kompensation ermöglicht. Berechnung des Flächenwertes des Eingriffs:

**Tabelle 6: Berechnung des Flächenwertes des Eingriffs**

Ist-Zustand				Planung			
Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert	Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert
HBE	640	4	2.560	HBE	320	4	1.280
HN	355	4	1.420	UH <sup>*1</sup>	25.655	3	76.965
HBE	180	3	540	HFS <sup>*2</sup>	13.945	3	41.835
FGR	1.160	3	3.480	HFM <sup>*3</sup>	2.985	3	8.955
FGR/UHF	1.760	3	5.280	HFS <sup>*4</sup>	3.415	3	10.245
FGR/UHM	280	3	840	UH <sup>*5</sup>	11.020	3	22.155
HBA	160	3	480	FG	3.200	3	9.600
HSE	40	3	120	HBA <sup>*7</sup>	160	3	480
HFB	335	3	1.005	HPS <sup>*7</sup>	2.740	3	8.220
HFB/UHF	120	3	360	HPS/UHM <sup>*7</sup>	1070	3	3.210
HFM	265	3	795	UHM <sup>*7</sup>	320	3	960
HPS	8.990	3	26.970	GEM/GEF <sup>*6</sup>	305.880	3	917.640

Ist-Zustand				Planung			
Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert	Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert
HPS/UHM	1.515	3	4.545	HBE	60	3	180
UHF	1.255	3	3.765	HBE	10	2	20
UHM	2.580	3	7.740	GRT <sup>7</sup>	775	1	775
UHM/BRR	955	3	2.865	X <sup>8</sup>	5.100	0	0
UHM/DOZ	48.125	3	144.375	X <sup>9</sup>	6.235	0	0
UHM/UHF	340	3	1.020	X <sup>10</sup>	40	0	0
UHB	475	3	1.425				
GIM	240.670	2	481.340				
HBE	10	2	20				
AZ	19.220	1	19.220				
GA	46.660	1	46.660				
GRT	970	1	970				
OJY	15	0	0				
OYS	10	0	0				
OVS	510	0	0				
OVW	5.675	0	0				
<b>Gesamt</b>	<b>384.270*</b>			<b>Gesamt</b>	<b>383.840*</b>		
<b>Flächenwert ist-Zustand</b>			<b>758.795</b>	<b>Flächenwert Planungs-Zustand</b>			<b>1.114.345</b>

- \* Gemäß dem angewendeten Bilanzierungsmodell (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung) werden Einzelbäume / Einzelsträucher zusätzlich zur Grundfläche erfasst. Weiterhin sind vorhandene Einzelbäume zusätzlich zur Grundfläche nach der vorhandenen Kronendurchmesser zu bestimmen. Dieser Flächenwert ist dem Wert der Grundfläche zuzuzählen. Aus diesem Grund ist bei einem Vorhandensein von Einzelbäumen die Gesamtfläche größer als die Geltungsbereichsgröße. Die Größe des Geltungsbereiches ergibt sich indem die Flächen der Einzelbäume von der Gesamtfläche abgezogen werden. Die Fläche und die Wertstufe sind von dem Stammdurchmesser der Einzelbäume abhängig.
- \*1 Halbruderale Gras- und Staudenflur innerhalb der festgesetzten Gewässerräumstreifen.
- \*2 Festgesetzte Fläche zur Anpflanzung ist mit standortgerechten heimischen Gehölzen zu bepflanzen und wird zu einer Strauchhecke entwickelt.
- \*3 Festgesetzte Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.
- \*4 Festgesetzte Fläche für die Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.
- \*5 Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.
- \*6 Grünlandextensivierung innerhalb des Sondergebietes unter den geplanten Photovoltaikanlagen gem. textlicher Festsetzung Nr. 6.
- \*7 Die Gehölzbestände und Gräben sind durch die Textliche Festsetzung Nr.13 innerhalb der Verkehrsflächen festgesetzt.
- \*8 Straßenverkehrsfläche und Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung hier: private Erschließung
- \*9 Zulässige Versiegelung im Bereich der festgesetzten Sondergebietsfläche. Die zulässige Bodenversiegelung des Sondergebietes beträgt maximal 2%.
- \*10 Zulässige Verrohrung oder Überbrückung des Grabens an zwei Stellen mit einer Breite von jeweils 4 m innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Böden, Natur und Landschaft (MF1)

Flächenwert Planung	=	<b>1.114.345</b>
- Flächenwert Ist-Zustand	=	<b>758.795</b>
<b>= Flächenwert des Eingriffs</b>	<b>=</b>	<b>355.559 = &gt; 0</b>

Es ergibt sich somit ein Flächenwert von **355.550** für den Eingriff in Natur und Landschaft. Demnach liegt ein Überschuss an Werteeinheiten vor, weshalb keine Kompensation für das Schutzgut Pflanzen auf externen Flächen erfolgen muss.

Der Kompensationsüberschuss kann als Kompensation für andere kompensationspflichtige Eingriffe herangezogen werden.

### 5.2.2 Schutzgut Tiere

Es ist neben den drei unmittelbar betroffenen Brutpaaren für zwei weitere Brutpaare des Kiebitzes, aufgrund möglicher Revierverlagerungen, von einer Betroffenheit auszugehen. Durch den Verlust von Bruthabitaten für Brutvögel der Offenlandschaft (Kiebitz) sind zusätzliche Maßnahmen auf externen Kompensationsfläche umzusetzen (s. Kap. 5.3.2).

### 5.2.3 Schutzgüter Boden und Fläche

Auf einer Fläche von rd. 0,63 ha erfolgt die Neuversiegelung bzw. Überbauung offener Bodenbereiche. Bezogen auf das Schutzgut Boden und Fläche stellt dies einen erheblichen Eingriff dar. Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden können gem. Eingriffsmodell nach dem Nds. Städtetag (NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG 2013) zusammen mit den Wertverlusten für das Schutzgut Pflanzen ausgeglichen werden, da die Kompensationsmaßnahmen, welche eine Verbesserung der Biotoptypen mit sich bringen multifunktional ebenfalls eine Verbesserung der Bodenfunktionen über bspw. eine Verringerung von Nährstoffeinträgen oder Bodenbearbeitung mit sich bringen. Weiterhin kommt es auch zu positiven Veränderungen des Bodenhaushaltes. Die Entwicklung von extensivem Grünland auf den zuvor als intensiv Grünland und Acker genutzten Flächen, der Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel sowie Bodenbearbeitung durch die Änderung der Nutzungsbedingungen haben einen positiven Effekt auf den Bodenhaushalt und das Bodenleben. Es verbleiben somit **keine erheblichen** Umweltauswirkungen für das Schutzgut Boden.

## 5.3 Maßnahmen zur Kompensation

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturhaushaltes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist (§ 15 (1) und (2) BNatSchG).

Obwohl durch den Bebauungsplan selbst nicht in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild eingegriffen werden kann, sondern nur durch seine Realisierung, ist die Eingriffsregelung dennoch von Bedeutung, da nur bei ihrer Beachtung eine ordnungsgemäße Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange möglich ist.

Die hier vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen sorgen in ihrer vorgesehenen Ausprägung sowie der Vielfalt und Kombination für eine hochwertige Aufwertung der gesamten Flächen innerhalb des Geltungsbereiches.



### 5.3.1 Ausgleichsmaßnahmen

#### Entwicklung von Extensivgrünland / Grünlandextensivierung (ca. 30,9 ha)

In der geplanten Fläche für PV-Freiflächenanlagen befinden sich zurzeit intensiv genutzte Grünlandflächen, eine Ackerfläche, eine Grünlandensaatfläche und eine halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte mit sonstigem Offenbodenbereichen, welche in Extensivgrünland entwickelt werden können. Extensiv genutzte Grünlandflächen zählen zu den artenreichsten Lebensräumen der Agrarlandschaft und stellen den Lebensraum zahlreicher Faunen- und Florenggruppen dar. Zielvorstellung ist die Überführung in artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden (GEM) bzw. sonstiges feuchtes Extensivgrünland (GEF).

Zur weiteren Aufwertung und zur Erzielung eines höheren Artenreichtums, vor allem auch an Kräutern, ist die Fläche nach der erstmaligen Aushagerung (vollständiger Verzicht auf Düngung in den ersten 2-3 Jahren) mit einer Nachsaat (Schlitzsaat) mit regional angepasstem Saatgut mit einem Kräuteranteil von mindestens 30% anzureichern. Hierbei sind die die „Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut“ der FLL (Forschungsgemeinschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.) zu beachten

Die Firma Rieger-Hofmann GmbH bietet verschiedene artenreiche und ökologisch wertvolle Mischungen an. Für die Flächen im Plangebiet empfehlen sich die Mischungen aus den Bereichen „Wiesen und Säume für die freie Landschaft“ oder „Mischungen für die Land- und Forstwirtschaft“. Es kann auch eine Kombination auf den Flächen vorgesehen werden, um abwechslungsreichere Bestände zu erzielen.

Auf allen Flächen innerhalb des Geltungsbereiches ist der aktive Grundwasserschutz durch den fehlenden Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln unabdingbar. Mehr als die Hälfte der Gefäßpflanzen sind lediglich unter nährstoffarmen Bedingungen konkurrenzfähig und sind somit durch hohe Eutrophierungsraten in ihrem Bestand gefährdet. Durch den Verzicht eines höheren Einsatzes von Düngemitteln und Pestiziden werden diese Arten und das Grundwasser geschützt. Es muss daher gänzlich auf Totalherbizide verzichtet werden, da diese u.a. die natürliche Pflanzendecke vernichten (SANDER UND FRANZ 2013).

Für die Erreichung des Zielzustandes sowie den Erhalt einer artenreichen Flora ist die Einhaltung von Bewirtschaftungsauflagen erforderlich, die überwiegend der Aushagerung dienen. Abhängig von den Standortbedingungen ist die Anpassung der Bewirtschaftungsauflagen in Ansprache mit der unteren Naturschutzbehörde möglich.

- Die Fläche ist als Grünland zu nutzen, es dürfen keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen durchgeführt werden. Zulässig ist eine Nachsaat nach 2 – 3 Jahren mit zertifiziertem Regionalsaatgut als Schlitzsaat.
- Es darf keine Veränderung des Bodenreliefs durchgeführt werden.
- Es dürfen keine chemischen Pflanzenschutzmittel angewendet werden.
- Mineralische N-Düngung ist nicht erlaubt. Möglich ist eine bedarfsgerechte Kalkung und die bedarfsgerechte Düngung mit phosphor- bzw. kalihaltigen Düngemittel.
- In Verbindung mit einer zweimaligen Schnittnutzung dürfen organische Düngemittel bis zu einer Gabe von insgesamt 65 kg N pro Hektar und Jahr aufgebracht werden.
- Keine Durchführung von maschinellen Bewirtschaftungsmaßnahmen mindestens in der Zeit 01.03. bis zum 15.07. eines Jahres
- Erste Mahd frühestens ab dem 15.07. Das Mähgut ist abzufahren. Die Mahd ist von innen nach außen bzw. einer Seite aus vorzunehmen.
- Es sind maximal zwei Schnitte pro Jahr zulässig

- Die Flächen sollen kurzrasig in den Winter gehen; d. h. nach dem zweiten Schnitt kann bei Bedarf ein herbstlicher Pflegeschnitt erfolgen.
- Sofern eine Beweidung mit Schafen vorgesehen wird, ist die Viehdichte mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
- Bei Beweidung müssen aufkommende Störzeiger selektiv durch Mahd entfernt werden.
- Bei Schäden an der Grasnarbe ist die Beweidung sofort einzustellen.

**Strauchanpflanzungen mit standortgerechten, heimischen Gehölzen sowie Erhalt bestehender Gehölze im Bereich der festgesetzten Anpflanz- und Erhaltflächen (21.756 m<sup>2</sup>)**

Zur Eingrünung und zum Sichtschutz der geplanten Photovoltaikanlagen werden bestehende Gehölzbestände erhalten und durch standortgerechte Anpflanzungen ergänzt.

Bei der Auswahl der Gehölze wird in Anlehnung an die potenziell natürliche Vegetation auf standortgerechte, landschaftstypische / gebietseigene Gehölzarten zurückgegriffen. Neben der landschaftlichen Einbindung und der Schutz- bzw. Begrenzungsfunktionen weist die standortheimische Gehölzvegetation einen hohen faunistischen Wert auf. Sie dient einer Vielzahl von biotoptypischen Vogelarten als Ansitz- und Singwarte, wie ferner als Brutmöglichkeit. Viele Wirbellose und auch Amphibienarten haben ihren Haupt- oder Teillebensraum im Bereich von Gehölzen und Gebüsch, und Fledermäuse können die Strukturen als Leitlinien verwenden. Neben der Bedeutung für die Tierwelt und den Naturhaushalt besitzen diese Biotope ebenfalls eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild.

Auch bei Anpflanzungen in Sonderfällen der Straßenbegleitung müssen gebietseigene Herkünfte berücksichtigt werden. Bei Begrünungs- und Bepflanzungsmaßnahmen an Verkehrswegen (Straßenbegleitgrün, Kompensationsmaßnahmen) ist grundsätzlich gebietseigenes Pflanzgut aus dem betreffenden Vorkommens- bzw. Herkunftsgebiet zu verwenden und auf keinen Fall gebietsfremde, invasive Gehölze zu pflanzen (BMU 2012).

Folgende Gehölzarten (Sträucher) sind zu verwenden:

Brombeere	<i>Rubus sect. rubus</i>
Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>
Gewöhnlicher Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Grauweide	<i>Salix cinerea</i>
Hanfweide	<i>Salix viminalis</i>
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Himbeere	<i>Rubus idaeus</i>
Europäische Stechpalme	<i>Ilex aquifolium</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Ohrweide	<i>Salix aurita</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Salweide	<i>Salix caprea</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus sanguinea</i>
Trauben-Holunder	<i>Sambucus racemosa</i>
Rote Johannisbeere	<i>Ribes rubrum</i>
Zweigriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>

Zu verwendende Gehölzqualitäten:

Leichte Sträucher, 1x verpflanzt, Höhe 70 – 90 cm

Die Anpflanzungen sind in der, auf die Fertigstellung der baulichen Maßnahmen, folgenden Pflanzperiode durchzuführen. Der Pflanzabstand in der Reihe sowie der Reihenabstand haben in einem Abstand von bis zu einem Meter lochversetzt zu erfolgen. Die Gehölzanpflanzungen sind auf Dauer zu erhalten. Abgänge oder Beseitigungen sind adäquat an gleicher Stelle zu ersetzen.

Neben der landschaftlichen Einbindung und der Schutz- bzw. Begrenzungsfunktion weisen standortgerechte Gehölzanpflanzungen einen hohen faunistischen Wert auf. Eine Vielzahl von biotoptypischen Vogelarten nutzen diese Biotope als Ansitz- und Singwarte sowie als Brutmöglichkeit. Weiterhin haben verschiedene Wirbellose und auch Amphibienarten ihren Haupt- oder Teillebensraum im Bereich von Gehölzen und Gebüsch. Neben der hohen Bedeutung für die Tierwelt und den Naturhaushalt prägen derartige Biotopstrukturen das Landschaftsbild positiv.

Innerhalb des Geltungsbereiches werden durch neue Strauchanpflanzungen neue Leitstrukturen und Wildtierkorridore geschaffen bzw. bereits bestehende erweitert und Gehölzbereiche miteinander verknüpft.

#### **Anlage eines überjährigen strukturreichen Blühstreifens (5.612 m<sup>2</sup>)**

Innerhalb der im Geltungsbereich festgesetzten Maßnahmenfläche MF2 ist die Anlage eines überjährigen strukturreichen Blühstreifens vorzusehen. Die hierfür vorgesehene Fläche hat mindestens eine Breite von 10 m und ist an einigen Stellen sogar breiter. Um die Mindestbreite von 10 m für den mehrjährigen Blühstreifen einzuhalten, ist daher ein längsgeteilter Blühstreifen anzulegen. Das Nebeneinander von vorjähriger und frisch gesäter Vegetation schafft ein reiches Nahrungsangebot und Lebensräume für Feldvögel, Feldhasen, Amphibien, Bestäuber und andere Insekten.

Blühflächen in der Landschaft haben viele Vorteile. Einen besonders positiven Einfluss haben sie auf das örtliche Landschaftsbild. Dies kann den ländlichen Raum grundlegend attraktiver gestalten. Doch neben einer bunten Landschaft leisten Blühstreifen auch einen Beitrag zur Biotopvernetzung und fördern Nützlinge.

Der Anbau des längsgeteilten Blühstreifens soll im Verhältnis von 50:50 wie folgt angelegt werden:

- Hälfte A:
  - Im 1. Jahr: Einsaat Blümmischung Frühjahr oder Herbst
  - Im 2. Jahr Stehenlassen Aufwuchs
  - Im 3. Jahr Umbruch und Neueinsaat
  - Im 4. Jahr Stehenlassen und Aufwuchs
  - Im 5. Jahr Umbruch und Neueinsaat
- Hälfte B:
  - Im 1. Jahr Schwarzbrache mit Selbstbegrünung
  - Im 2. Jahr Umbruch und Einsaat Blümmischung im Februar
  - Im 3. Jahr Stehenlassen Aufwuchs
  - Im 4. Jahr Umbruch und Neueinsaat
  - Im 5. Jahr Stehenlassen Aufwuchs
- bis Mitte Februar des Folgejahres Winterruhe auf 30 % der Gesamtfläche, danach Umbruch möglich
- keine Düngung
- keine Pflanzenschutzmittel

Um besonders attraktive Blühstreifen zu errichten, wird regional angepasstes Saatgut aus dem Bereich für die Entwicklung von Wiesen und Säumen für die freie Landschaft mit einem reichhaltigen Blühaspekt empfohlen.

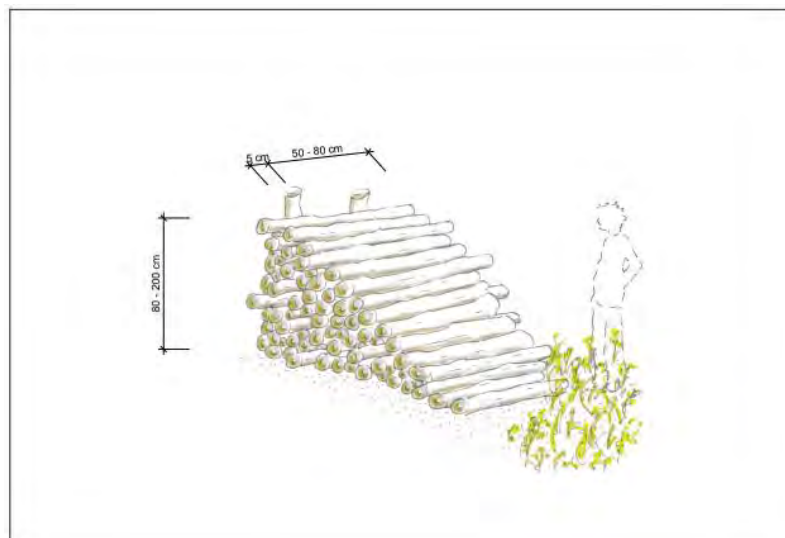
### **Anlage von Gewässerräumstreifen (23.912 m<sup>2</sup>)**

Die besonders gekennzeichneten privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Gewässerräumstreifen" sind Anpflanzungen, Einzäunungen und Nebenanlagen jeglicher Art freizuhalten (§ 9 (1) Nr. 10 BauGB). Die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig. Die Gewässerräumstreifen sind als halbruderale Gras- und Staudenflur zu entwickeln.

### **Anlage von Totholzhaufen**

Innerhalb der festgesetzten sonstigen Sondergebiete (SO 1-5) ist die Anlage von je einem Totholzhaufen mit einer Größe von Mindestens 3 m<sup>2</sup> je Sondergebietsfläche anzulegen und auf Dauer zu erhalten. Für die Aufwertung des Gebietes für Reptilien sind u.a. die Totholzhaufen anzulegen. Diese gelten auch als wertbestimmendes Element für den Insektenschutz, da kein Substrat mehr Insektenarten auf kleinstem Raum beherbergt (ADELMANN 2019).

Die (Tot-) Holzhaufen sollten für Reptilien in halbschattigen bis sonnigen und windgeschützten Standorten angelegt werden. Als Material eignet sich Totholz aller Art: Vor allem dickere und dünnere Äste, aber auch größere Holzscheite, Teile von Stämmen, Schwemholz oder Baumstrünke sowie Wurzelteller sind geeignet. Bei der Bauweise ist darauf zu achten, dass die Holzhaufen nicht zu kompakt werden und ausreichend viele und große Zwischenräume entstehen. Gegebenenfalls muss gröberes Material eingebaut werden. Dornige Äste oder Ranken können falls vorhanden locker obenauf gelegt werden. Sogar kleine Haufen von 1 m<sup>3</sup> können Eidechsen und Blindschleichen Unterschlupf und Sonnenplätze bieten. Besser sind aber größere Haufen ab 3 m<sup>3</sup>. Je nach Standort und verwendetem Material verrotten die Haufen schneller und müssen gegebenenfalls neu aufgefüllt bzw. ganz neu angelegt werden. Kommt es zu einer Beschattung des Holzhaufens durch umstehende Gehölze oder Bäume, müssen diese zurückgeschnitten werden (KARCH 2011).



**Abbildung 1: Möglicher Aufbau einer reptilienfreundlichen Holzbeige. Der Fantasie sind beim Bau von Holzhaufen und Holzbeigen aber keine Grenzen gesetzt (unmaßstäblich), Quelle: KARCH 2011.**

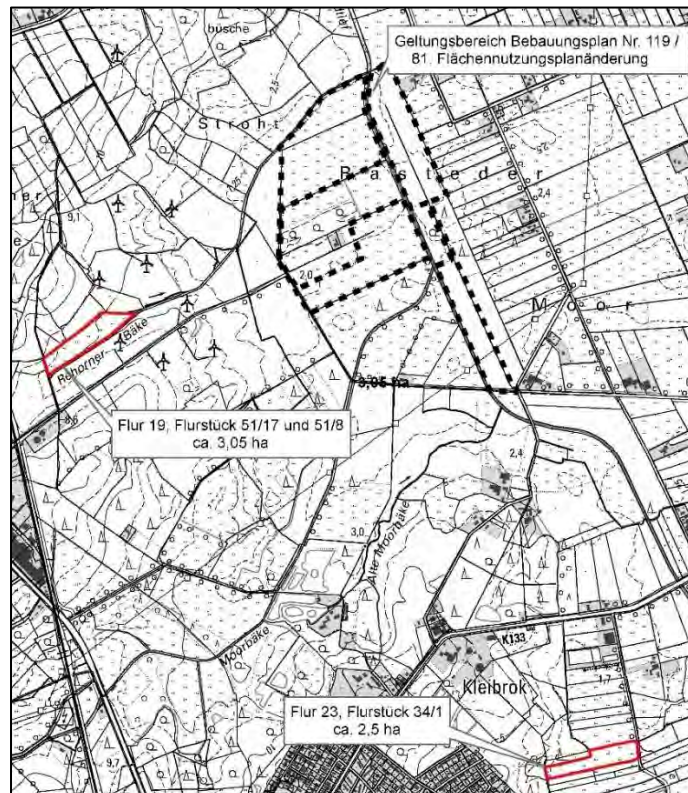
### 5.3.2 Ersatzmaßnahmen

Um die mit der Realisierung des Planvorhabens verbundenen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere (Brutvögel) zu kompensieren, sind externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

#### **Anlage und Bewirtschaftung von extensivem Grünland für den Kiebitz**

Für die durch die Planung betroffenen Brutpaare des Kiebitzes ist die Umsetzung von Ersatzmaßnahmen erforderlich. Eine solche Kompensationsmaßnahme stellt gleichzeitig eine CEF-Maßnahme im Sinne des Artenschutzes dar. Neben den drei unmittelbar betroffenen Brutpaaren wird aufgrund der möglichen Revierverlagerung eine Betroffenheit für zwei weitere Brutpaare, dessen Brutreviere im näheren Umfeld des Geltungsbereiches nachgewiesen wurden, angenommen. Unter der Berücksichtigung, der Annahme, dass der Bereich des Solarparks zwar als Brutrevier für den Kiebitz verloren geht, aber dennoch als Nahrungshabitat zur Verfügung steht, soll als Kompensationsmaßnahme auf mindestens 4 ha (1 ha für die Brutreviere innerhalb des Geltungsbereiches und 0,5 ha für die Brutreviere außerhalb des Geltungsbereiches) intensiv genutztes Grünland in Extensivgrünland umgewandelt werden. Die durch die Planung ebenfalls betroffenen Arten Stockente und Graugans können von den Maßnahmen gleichermaßen profitieren.

Die Ersatzmaßnahmen sollen auf den Flurstücken, die der Abbildung 2 zu entnehmen sind, umgesetzt werden. Dabei handelt es sich um die Flurstücke 51/17 und 51/18, der Flur 19 und um das Flurstück 34/1, der Flur 23, alle Gemarkung Rastede. Im Rahmen der faunistischen Erhebung zum Windpark Liethe im Jahr 2022 wurde auf dem Flurstück 51/17 (Flur 19) bereits ein Brutpaar des Kiebitzes festgestellt. Zudem steht die südliche Kompensationsfläche aufgrund von westlich angrenzenden Gehölzen nicht vollständig als Brutrevier zur Verfügung. Unter Berücksichtigung der beiden zuvor genannten Einschränkungen umfasst die benötigte Kompensationsfläche für die Bewirtschaftung des extensiven Grünlandes insgesamt eine Größe von ca. 5,5 ha anstelle der benötigten 4 ha.



**Abbildung 2: Übersichtskarte mit Darstellung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 119 / 81. Flächennutzungsplanänderung und der Lage der Kompensationsflächen.**

### **Flurstücke 51/17 und 51/18, Flur 19, Gemarkung Rastede (3,05 ha)**

#### Bestandsbeschreibung

Die westlich der Bahnlinie Oldenburg-Wilhelmshaven an der Rehorer Bäche gelegene Fläche liegt im Vergleich zu der Umgebung auf tiefstem Geländeneiveau, wobei die Fläche selbst von Westen nach Osten leicht abfällt. Sie wird von Intensivgrünland auf gepflügtem ehemaligem Erdmoorgley mit einem hohen Anteil von Torfresten im Oberboden (GIM) eingenommen. Vorherrschende Arten sind Gewöhnliches und Wiesen-Rispengras (*Poa trivialis*, *P. pratensis*), Ausdauerndes Weidelgras (*Lolium perenne*) und Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*), teils ist Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) verbreitet. Begleitarten sind einerseits weitere typische Arten von Intensivgrünländern, wie der Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.) sowie Störungszeiger, zu denen Wiesen-Ampfer (*Rumex pratensis*) und Vogelmiere (*Stellaria media*) zählen. In den am tiefsten gelegenen Bereichen im Osten sind lokal feuchte Ausprägungen vorhanden. Die hier kleinflächig vorherrschenden Feuchtezeiger sind insbesondere Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), vereinzelt tritt Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) hinzu.

Im Süden wird die Fläche von der Rehorer Bäche begleitet, einem stark ausgebauten Bach (FXS) mit geradlinigem Verlauf und Befestigung am Böschungsfuß (Holzverbau). An der Nordseite verläuft die ehemalige Südbäche, die aufgrund ihrer Struktur als Nährstoffreicher Graben (FGR) einzustufen ist. Ein Rubus-Gestrüpp (BRR) ragt in den äußersten Osten der Fläche, zudem befinden sich am Rande des Grabens im Norden abschnittsweise weitere Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.). An den Flurstücksgrenzen im Norden und Westen stehen darüber hinaus einige Einzelbäume (HBE) und Einzelsträucher (BE).





**Abbildung 3: Blick aus Südwesten auf das Intensivgrünland der Kompensationsfläche und die entlang der südlichen Grenze verlaufende Rehorner Bäke.**

#### Eignung als Kompensationsfläche

Die Flurstücke sind als Kompensationsflächen aus vegetationskundlicher Sicht sehr gut geeignet. Für den Kiebitz können durch die angestrebte Grünland-Extensivierung innerhalb eines offenen Landschaftsraumes Bruthabitate in hinreichender Qualität geschaffen werden. Aufgrund der Lage auf geringem Geländeniveau und der damit verbundenen hohen Feuchtigkeit des torfreichen Bodens sind zudem eine dauerhaft gute Stocherfähigkeit und damit eine gute Nahrungsverfügbarkeit für den Kiebitz zu erwarten.

#### **Flurstück 34/1, Flur 23, Gemarkung Rastede (2,50 ha)**

##### Bestandsbeschreibung

Das nordöstlich der Ortslage von Rastede im Raum Kleibrok gelegene Flurstück grenzt westlich an die Straße Hasenbült, das Gelände fällt von Osten nach Westen leicht ab. Die Fläche wird in erster Linie von Intensivgrünland auf Erdniedermoor (GIM) eingenommen, im äußersten Westen ist der Boden teils feinsandig. Vorherrschende Arten des Grünlandes sind Ausdauerndes Weidelgras (*Lolium perenne*) und Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*) sowie teils Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*) und es erfolgte eine Nachsaat einjähriger Ackergräser (*Lolium spec.*), die insbesondere im Westen größere Dichten erreichen. Lokal ist das Wollige Honiggras (*Holcus lanatus*) verbreitet. Zu den typischen Begleitarten zählen der Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.) sowie Wiesen-Ampfer (*Rumex x pratensis*) und Vogelmiere (*Stellaria media*) als Störungszeiger. In den am tiefsten gelegenen Bereichen im Westen sind lokal feuchte Ausprägungen mit Dominanz von Feuchtezeigern, wie Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*) und Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), vorhanden. In den Randbereichen im Westen haben sich teilweise halbruderale Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte (UHF) eingestellt, kennzeichnend sind Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Schilf (*Phragmites australis*). Schilf und Wasserschwaden (*Glyceria maxima*) bilden kleinflächig dichte Landröhricht-Bestände (NRS/NRW) und stellenweise haben sich Brombeer-Gestrüppe (BRR) entwickelt. An der Südwestgrenze stehen zwei mächtige Stiel-Eichen (*Quercus robur*); ein herausgebrochener starker Seitenast liegt im Bereich der Ruderalflur.

Im Nordosten wird das Flurstück von einem mehrere Meter breiten und tief in das Gelände eingeschnittenen nährstoffreichen Graben (FGR) begrenzt, an der südlichen Flurstücksgrenze verläuft ein regelmäßig trockenfallender Graben (FGZ). Kennzeichnend für den Graben im Süden ist ein bis zu ca. 2 m breiter Saum aus Schilf, dieses durchwächst auch die Sohle des Grabens. An den Grabenrändern stehen einige junge Einzelbäume (HBE)

und Einzelsträucher (BE). Die nähere Umgebung ist in erster Linie durch weitere Grünlandflächen geprägt. Im Nordwesten grenzt ein Bereich mit von Schilf und Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.) durchsetzten Ruderalfluren an, durch Anflug hat sich teils die Zitter-Pappel (*Populus tremula*) angesiedelt und deutet die Entwicklung eines Pionierwaldes an. Darüber hinaus befindet sich hier ein naturnahes Gewässer mit einem Gehölzsaum aus überwiegend Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) sowie Birken (*Betula* spec.) und Weiden (*Salix* spp.). Im Westen grenzt ein Laubwald an die Kompensationsfläche.



**Abbildung 4:** Blick aus Nordosten auf das Intensivgrünland der Kompensationsfläche und den entlang der nordöstlichen Grenze verlaufenden Graben; im linken Bildhintergrund ist der Schilfsaum des Grabens an der südlichen Flurstücksgrenze zu erkennen.

#### Eignung als Kompensationsfläche

Das Flurstück ist als Kompensationsfläche aus vegetationskundlicher Sicht sehr gut geeignet. Für den Kiebitz eignen sich die östlichen Gebietsteile gut für die Entwicklung von Brut- und Nahrungshabitaten, die westlichen Bereiche sind aufgrund der dort angrenzenden Wälder und sonstigen Gehölzbestände ausschließlich für die Entwicklung von Nahrungsflächen nicht jedoch als Bruthabitat geeignet. Durch die angestrebte Grünland-Extensivierung innerhalb eines im Osten offenen Landschaftsraumes können Bruthabitate in hinreichender Qualität geschaffen werden; die Offenheit der Landschaft muss durch Pflegemaßnahmen dauerhaft gesichert bleiben. Aufgrund der Standortverhältnisse mit hoher Feuchtigkeit des Torfbodens sind eine dauerhaft gute Stocherfähigkeit und damit eine gute Nahrungsverfügbarkeit für den Kiebitz zu erwarten.

#### **Durchzuführende Maßnahmen**

Folgende Bewirtschaftungsauflagen sind auf den Kompensationsflächen grundsätzlich einzuhalten:

- Die Fläche ist als Dauergrünland zu nutzen und mit regional angepasstem Saatgut mit einem Kräuteranteil von mindestens 30% anzureichern. Hierbei sind die „Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut“ der FLL (Forschungsgemeinschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.) zu beachten.
- Gehölzaufkommen sind regelmäßig zu entfernen. Für das Flurstück 34/1 gilt zudem, dass zur Herstellung und zum Erhalt eines offenen Landschaftscharakters als Voraussetzung für die Ansiedlung des Kiebitzes die an den Grabenrändern vorhandenen jungen Einzelbäume und Sträucher zu entfernen sind.
- Weiterhin gilt für das Flurstück ergänzend, dass die Alt-Schilfbestände an dem Graben entlang der südlichen Flurstücksgrenze, die in einem gewissen Umfang



zu einer Einengung des Landschaftsraumes führen und die sich hemmend auf die angestrebte Ansiedlung des Kiebitzes auswirken können, jeweils in den Wintermonaten in den östlichen Zweidritteln der Gesamtlänge zurückzuschneiden sind. Das Schilf im westlichen Drittel soll erhalten bleiben.

- Es dürfen keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen durchgeführt werden.
- Es darf keine Veränderung des Bodenreliefs (Geländeerhöhung) durchgeführt werden.
- In der Zeit vom 01. März bis zum 1. Juli eines jeden Jahres dürfen keinen Bewirtschaftungsschritte wie Walzen, Schleppen, Düngen etc. durchgeführt werden und die Flächen dürfen in diesem Zeitraum nicht befahren werden.
- Die Flächen sind jährlich zu bewirtschaften, eine Verbrachung ist zu unterbinden.
- Eine mineralische N-Düngung ist nicht erlaubt. Möglich ist eine bedarfsgerechte Kalkung und die bedarfsgerechte Düngung mit phosphor- bzw. kalihaltigen Düngemittel. Zumindest in den ersten fünf Jahren ist auf eine Düngung jedoch gänzlich zu verzichten.
- Es dürfen keine chemischen Pflanzenschutzmittel verwendet werden.
- Auf der Fläche dürfen keine landwirtschaftlichen Geräte keine Maschinen, kein Mist, keine Silage oder sonstiges Futter etc. gelagert werden.
- Weidesaison nur vom 15.04. bis 15.11.
- Eine Mahd der Flächen ist nur ab dem 1. Juli eines jeden Jahres zulässig.
- Eine Portionierung der Flächen ist nur ab dem 1. Juli eines jeden Jahres zulässig.
- Beweidung vor dem 1. Juli mit max. 2 Weidetieren/ha (Mutterkuh und ein Saugkalb zählen als ein Weidetier).
- Eine Beweidung mit Pferden oder Schafen ist nicht zulässig.
- Voraussetzung für die Beweidung ist die Trittfestigkeit der Narbe. Bei großflächigen Schäden an der Grasnarbe ist die Beweidung sofort einzustellen.
- Die Mahd der Fläche darf nur von innen nach außen oder von einer Seite zur anderen durchgeführt werden. An den Grenzen der Flächen ist ein 2,5 m breiter Streifen auszusparen. Es darf nur ein Schnitt pro Jahr erfolgen. Das gesamte Mähgut ist abzufahren.
- Keine Einzäunung mit flatternden Materialien.
- Eine regelmäßige Zufütterung ist nicht erlaubt.
- Die Flächen müssen kurzrasig in den Winter gehen. Dies ist, falls erforderlich, durch einen Pflegeschnitt zu gewährleisten. Weideflächen müssen spätestens zum Weideabtrieb nachgemäht werden.
- Ausnahmen sind in begründeten Fällen in Abstimmung mit dem Landkreis Ammerland möglich.

Mit den umzusetzenden Maßnahmen auf den Flurstücken 51/17 und 51/18, Flur 19, Gemarkung Rastede und dem Flurstück 34/1, Flur 23, Gemarkung Rastede, die über eine Gesamtgröße von 5,55 ha verfügen, kann das nachzuweisende Kompensationsdefizit für das Schutzgut Tiere (Brutvögel), das sich auf rd. 5,5 ha für die Art Kiebitz beläuft, vollständig gedeckt werden. Es verbleibt eine Fläche von rd. 0,05 ha, die für andere Planvorhaben zur Verfügung stehen.

Die CEF-Maßnahme ist dauerhaft zu erhalten und gem. § 1a Abs. 3 S.4 BauGB über einen städtebaulichen Vertrag zu sichern. Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes der Schädigung der Fortpflanzungsstätten wird für die betroffene Brutvogelart durch die Durchführung dieser vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungsstätten gesichert.

## 6.0 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

### 6.1 Standort

Die Standortwahl ist im Kapitel 1.1 der Begründung erläutert und wird im Folgenden erneut aufgeführt.

Da die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlage kaum spezifische Standorteigenschaften erfordert, ist ihre Errichtung grundsätzlich in vielen Teilen des Gemeindegebietes denkbar. Die Gemeinde Rastede hat aufgrund der Vielzahl angefragter Standorte für Photovoltaik-Freiflächenanlagen beschlossen, ein Konzept für die Nutzung geeigneter Räume aufzustellen.

Vor Abschluss dieses Konzeptes hat der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Rastede bereits am 08.03.2022 den Beschluss zur Einleitung der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung gefasst. Aufgrund einer Vorab-Prüfung war absehbar, dass die Fläche innerhalb der für Photovoltaik-Freiflächenanlagen geeigneten Räume liegen würde. Dies lässt sich anhand der bisher durchgeführten Analysen im Rahmen des Standortkonzeptes bestätigen. Die Fläche liegt außerhalb der im Konzept angesetzten Ausschlussflächen. Etwa 16,5 ha des Plangebietes liegen innerhalb von Gunstflächen. Der übrige Geltungsbereich liegt im Bereich von Weißflächen, also ohne überlagernde Gunst, Ausschluss- oder Restriktionsflächen.

Die Gunstflächen stellen die für Photovoltaik-Freiflächenanlagen besonders geeigneten Gebiete dar. Im Plangebiet begründet sich dies in der gemäß LBEG 2022 äußerst geringen Fruchtbarkeit des Bodens. Diese Flächen sind ohnehin nur beschränkt landwirtschaftlich nutzbar. Auch die Weißflächen sind grundsätzlich für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen geeignet. Diese sollen nach Konzeption der Gemeinde Rastede aber nur in begründeten Einzelfällen in Anspruch genommen werden.

Die Weißflächen des Plangebietes stehen im direkten räumlichen Zusammenhang mit Gunstflächen. Bei drei der vier Flächen umfassen die Weißflächen die Teile des Flurstückes, die nicht mit Gunstflächen überlagert sind. Zudem erfüllen die Flächen bzw. dessen Eigentümer weitere von der Gemeinde angesetzte Kriterien zur Nutzung von Weißflächen.

Die Flächen stehen derzeit alle im Eigentum des Vorhabenträgers und werden von seinem Betrieb teils als Ackerflächen und teils als intensives Grünland bewirtschaftet. Es gehen dem Betrieb mit der Belegung der Flächen als Photovoltaik-Freiflächenanlagen weniger als 15 % der bewirtschafteten Flächen verloren. Der Betrieb ist damit nicht gefährdet. Dadurch, dass die Flächen bisher bereits im Eigentum und der Bewirtschaftung des Vorhabenträgers waren, ändert sich durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage nichts für die in der Umgebung des Plangebietes befindlichen Hofstellen. Im Vergleich zu der bisherigen Flächennutzung erfolgt durch die Photovoltaik-Freiflächenanlage eine ökologische Aufwertung der Acker- und Intensivgrünlandflächen.

Diese homogene Eigentums- und Bewirtschaftungssituation für eine größere Flächenkulisse kommt in Rastede eher selten vor. Es bietet sich daher nicht an vielen Stellen die Möglichkeit in einer für die Landwirtschaft derart verträglichen Weise eine größere Fläche für Photovoltaik-Freiflächenanlagen zu nutzen und damit einer ungewollten gemeindeweiten „Briefmarkenplanung“ entgegen zu wirken.

Die Nutzung der Flächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist aus Sicht der Gemeinde daher raumverträglich und abgewogen.

## **6.2 Planinhalt**

Entsprechend des Eingangs formulierten Planungszieles, der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage, wird das Plangebiet überwiegend als sonstiges Sondergebiet gem. § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ festgesetzt. Die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) gem. § 16 (2) Nr. 1 i.V.m. § 16 (5) und § 19 BauNVO beträgt für die bodenüberdeckenden Teile von baulichen Anlagen 0,6. Die Zulässige Grundflächenzahl (GRZ) beträgt für die bodenversiegelten Teile von baulichen Anlagen 0,02.

Die Versiegelungen werden notwendig für die Auflastfundamente der Modultische, Wege, Leitungstrassen oder Nebenanlagen wie Trafostationen. Innerhalb des Sondergebietes sind auf den unversiegelten Flächen Grünland durch Ansaat von regionalangepasstem Saatgut (u.a. Nutzung als Dauergrünland, Festlegung der Mahd außerhalb der Brutzeit, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln) zu pflegen.

Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind gem. §9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt. Zur Eingrünung der geplanten Module werden in Teilbereichen Gehölzanpflanzungen mit standortgerechten, einheimischen Sträuchern gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB vorgenommen. Die vorhandenen Gräben und bestehenden Gehölzstrukturen werden größtenteils erhalten. Diese Maßnahmen dienen zum Ausgleich des vorbereiteten Eingriffs.

## **7.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN**

### **7.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren**

#### **7.1.1 Analysemethoden und -modelle**

Die Eingriffsregelung wurde für das Schutzgut Pflanzen auf Basis des niedersächsischen Städtetages von 2013 (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung) abgehandelt. Zusätzlich wurde für die übrigen Schutzgüter eine verbal-argumentative Eingriffsbetrachtung vorgenommen.

#### **7.1.2 Fachgutachten**

Gemäß Hinweis und in Rücksprache mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Ammerland wurden neben einer Biotoptypenkartierung auch faunistische Untersuchungen in Bezug auf die Brutvögel durchgeführt.

### **7.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen**

Zu den einzelnen Schutzgütern stand ausreichend aktuelles Datenmaterial zur Verfügung bzw. wurde im Rahmen der Bestandserfassung zu den Biotoptypen erhoben, sodass keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen auftraten.

### **7.3 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung**

Gemäß § 4c BauGB müssen die Kommunen die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen (Monitoring), die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt werden, um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ermöglichen. Im Rahmen der

vorliegenden Planung wurden zum Teil erhebliche bzw. weniger erhebliche Umweltauswirkungen festgestellt.

Zur Überwachung der prognostizierten Umweltauswirkungen der Planung wird innerhalb von zwei Jahren nach Satzungsbeschluss bzw. Feststellungsbeschluss eine Überprüfung durch die Gemeinde Rastede stattfinden, die feststellt, ob sich unvorhergesehene erhebliche Auswirkungen abzeichnen. Gleichzeitig wird die Durchführung der festgelegten Ausgleichsmaßnahmen ein Jahr nach Umsetzung der Baumaßnahme erstmalig kontrolliert. Nach weiteren drei Jahren wird eine erneute Überprüfung stattfinden. Sollte diese nicht durchgeführt worden sein, wird die Gemeinde deren Realisierung über geeignete Maßnahmen sicherstellen.

## **8.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG**

Die Gemeinde Rastede beabsichtigt im Gemeindegebiet den Bebauungsplan Nr. 119 aufzustellen, mit dem Ziel hier eine Photovoltaikfreiflächenanlage errichten zu können. Zur Realisierung des dargelegten Entwicklungsziels wird im Bebauungsplan ein Sondergebiet (SO) gem. § 11 BauNVO festgesetzt. Ferner werden öffentliche sowie private Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sowie Grünflächen festgesetzt. Letztere sind überlagert mit Flächen zum Erhalt prägender Gehölzstrukturen und Gräben, mit Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. Im Parallelverfahren wird gleichzeitig auch die 81. Änderung des Flächennutzungsplanes durchgeführt.

Die Umweltauswirkungen des Planvorhabens liegen in dem Verlust von Lebensräumen für Pflanzen sowie von Boden, die durch die zulässige Versiegelung bzw. die geplanten Photovoltaikanlagen entstehen. Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden und auf das Schutzgut Tiere ist als erheblich zu beurteilen. Die Umweltauswirkungen auf alle weiteren Schutzgüter sind als weniger oder nicht erheblich zu beurteilen.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Umweltbericht dargestellt. Ferner wurden Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Tiere auf externen Flächen eingestellt. Für das Schutzgut Pflanzen kommt es zu einem Überschuss an Werteinheiten, weshalb für dieses Schutzgut keine externe Kompensation erforderlich wird.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung und zum Ausgleich durch und die Kompensationsmaßnahmen auf externen Flächen davon auszugehen ist, dass keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen im Geltungsbereich zurückbleiben.

## 9.0 QUELLENVERZEICHNIS

ADELMANN (2019): Wie können wir unseren einheimischen Insekten helfen? – ANLiegen Natur 41(1): 7-16, Laufen.

ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Stand 28.11.2007. Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.

BADEL, O., R. NIEPELT, J. WIEHE, S. SMATTHIES, T. GEWOHN, M. STRATMANN, R. BRENDL & C. VON HAAREN (2020): Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft (INSIDE). Im Auftrag des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz.

BAUCKLOH, M., KIEL, E.F., STEIN, W. (2007): Berücksichtigung besonders und streng geschützter Arten bei der Straßenplanung in Nordrhein-Westfalen. Eine Arbeitshilfe des Landesbetriebs Straßenbau NRW. Naturschutz und Landschaftsplanung 39,(1), 13-16

BAUER, BEZZEL, FIEDLER (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas.- Aula Verlag, Wiesbaden

BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 33 (2): 55-69.

BMU (2012) – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2012): Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze, Berlin.

BMVBS – BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENWICKLUNG (2009): Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutz-rechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von Darstellungsformen für landschaftspflegerische Begleitpläne im Bundesfernstraßenbau. F + E Projekt, Bonn.

BNatSchG (2009): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009.

BUND (2016) – BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND (2016): Praxisbericht Wildtierkorridore & Waldaufwertung – Ergebnisse und Erfahrungen des Projekts „Wildkatzensprung“, Berlin.

BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTERMANN, G., KARST, I., SCHMIDT, C., SCHORCHT, W. (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, 116 Seiten.

DRACHENFELS, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft A/4: 1-331.

EU-KOMMISSION (2000): NATURA 2000 – Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. – Luxemburg.

HERDEN, CHRISTOPH; RASSMUS, JÖRG; GHARADJEDAGHI, BAHRAM (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. In: BFN-Skripten (247)

KARCH (2011A) – KOORDINATIONSSTELLE FÜR AMPHIBIEN- UND REPTILIENSCHUTZ IN DER SCHWEIZ: Praxismerkblatt Kleinstrukturen Holzhaufen und Holzbeigen, Neuenburg.

KRÜGER, T. & K. SANDKÜHLER (2022): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 9. Fassung, Oktober 2021. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 02/2022, ISSN ISSN 0934-7135.

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 01.03.2004. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24: 1-76.

LANDKREIS AMMERLAND (2021): Landschaftsrahmenplan Fortschreibung. Herausgeber und Planungsträger: Amt für Umwelt und Wasserwirtschaft, Wildeshausen.

LBEG (2022) - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2022): Kartenserver des LBEG - Bodenübersichtskarte (1:50 000). Im Internet: <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>.

LFU BAYERN (2014) – BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: Praxisleitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen

NAGBNATSchG (2010): Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2021): Niedersächsisches Landschaftsprogramm (Endfassung: Oktober 2021), Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung. Hannover.

NMU (2022) - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2022): Umweltkarten Niedersachsen. - Im Internet: [www.umwelt.niedersachsen.de](http://www.umwelt.niedersachsen.de).

NMU (2021) - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2021): Niedersächsisches Landschaftsprogramm - Endfassung Oktober 2021, Hannover.

NMU (2020) NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ : Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft (INSIDE).

RYSLAVY, T., H. G. BAUER, B. GERLACH, D. O. HÜPPOP, J. STAHRMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELD (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112, ISSN 0944-5730.

SANDER, A., FRANZ, K. (2013): Ex-post-Bewertung PROFIL 2007 bis 2013 – Beitrag des Programms zur Umkehrung des Biodiversitätsverlustes, Hannover/Hamburg.

SCHRÖDTER, HABERMANN-NIESSE & LEHMBERG (2004): Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen – Umweltbericht in der Bauleitplanung, vhw Bundesverband für Wohneigentum und Stadtentwicklung / Niedersächsischer Städtetag, Bonn.

STMI BAYERN - BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN, OBERSTE BAUBEHÖRDE (2011): Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes in der straßenrechtlichen Planfeststellung. Anpassung an die Änderungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 03.2011.

SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 3-00-015261-X.

## **ANLAGEN**

**Anlage 1: Kartierbericht Brutvögel und Biotoptypen 2022 für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 119 „Solarpark Kleibrok“ (BÜRO SINNING 2022)**



# Kartierbericht Brutvögel und Biotoptypen 2022 für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 119 „Solarpark Kleibrok“



Büro Sinning





# Kartierbericht Brutvögel und Biotoptypen 2022 für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 119 „Solarpark Kleibrok“

## Gemeinde Rastede, Landkreis Ammerland

Projektnummer: 2218  
Projektleitung: Diplom-Landschaftsökologe Dr. Hanjo Steinborn  
Bearbeitung: M.Sc. Landschaftsökologie Tammo Koopmann

Stand 11. Oktober 2022

Auftraggeber		Diekmann • Mosebach & Partner Oldenburger Straße 86 26180 Rastede
Auftragnehmer		Büro Sinning, Inh. Silke Sinning Ökologie, Naturschutz und räumliche Planung Ulmenweg 17, 26188 Edewecht-Wildenloh info@buero-sinning.de

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Angaben zum Untersuchungsgebiet.....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Methodik.....</b>	<b>9</b>
3.1	Brutvögel .....	9
3.1.1	Erfassung .....	9
3.1.2	Bewertung .....	10
3.2	Biotoptypen .....	10
3.2.1	Erfassung .....	10
3.2.2	Bewertung .....	10
<b>4</b>	<b>Ergebnisse .....</b>	<b>11</b>
4.1	Brutvögel .....	11
4.1.1	Gesamtartenliste und Status im UG.....	11
4.1.2	Bestand .....	14
4.1.3	Bewertung .....	15
4.2	Biotoptypen .....	15
4.2.1	Bestand .....	15
4.2.2	Bewertung .....	17
<b>5</b>	<b>Hinweise zu Eingriffsregelung und Artenschutz .....</b>	<b>18</b>
5.1	Angaben zum geplanten Vorhaben.....	18
5.2	Beurteilung potenzieller Auswirkungen gem. Fachliteratur.....	19
5.3	Beurteilung potenzieller Auswirkungen durch das geplante Vorhaben.....	20
5.3.1	Brutvögel .....	20
5.3.2	Biotoptypen .....	23
<b>6</b>	<b>Quellen .....</b>	<b>24</b>
<b>7</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>26</b>



## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Termine und Witterung der Brutvogelerfassung 2022 im UG zum Bebauungsplan Nr. 119 in Kleibrok.....	9
Tab. 2:	Gesamtartenliste der Brutvogelerfassung 2022 im UG zum Bebauungsplan Nr. 119 in Kleibrok.....	11
Tab. 3:	Biototypenerfassung 2022 – tabellarische Bestandsdarstellung.....	16
Tab. 4:	Brutpaare innerhalb des Geltungsbereiches (inkl. Betroffenheit) .....	21

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des Geltungsbereiches von BP Nr. 119 im Raum .....	5
Abb. 2:	Detailkarte des Geltungsbereichs von BP Nr. 119 inkl. Darstellung von Fotostandorten .....	7
Abb. 3:	Fotos des Geltungsbereiches von BP Nr. 119 (Nummer und Blickrichtung vgl. Abb. 2).....	8
Abb. 4:	Planzeichnung (Auszug) für den Geltungsbereich von BP Nr. 119 Farbe Orange = Sonstiges Sondergebiet (SO) mit Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“; Farbe Grün = Private Grünflächen sowie Gehölzerhalt/-anpflanzung; Farbe Gelb (Schraffur, nur antlg. in der Abbildung zu erkennen) = Erschließung .....	18

## Anhangsverzeichnis

Anhang 1:	Bewertung des Plangebietes (Geltungsbereich BP Nr. 119) als Brutvogellebensraum gem. BEHM & KRÜGER (2013).....	26
Anhang 2:	Bewertung des UG als Brutvogellebensraum gem. BEHM & KRÜGER (2013)..	26

## Planverzeichnis

Plan 1:	Brutvögel – Potenziell planungsrelevante Arten
Plan 2:	Brutvögel – Ubiquitäre/nicht gefährdete Arten (A bis Gra)
Plan 3:	Brutvögel – Ubiquitäre/nicht gefährdete Arten (H bis Zi)
Plan 4:	Brutvögel – Brutpaare potenziell betroffener Arten und Darstellung des geplanten Vorhabens
Plan 5:	Biototypen – Bestandsdarstellung nach Obergruppen

# 1 Anlass und Aufgabenstellung

Nördlich der Ortslage Kleibrok und südöstlich von Hahn-Lehmden (Gemeinde Rastede, Landkreis Ammerland) wird die Errichtung eines Solarparks (sog. „Solarpark Kleibrok“) geplant. Das geplante Vorhaben soll im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans (BP) Nr. 119 realisiert werden. Der Solarpark ist auf einer aktuell als Offenland (überwiegend Grünland) genutzten Flächenkulisse geplant. Der Geltungsbereich schließt insgesamt vier größere zusammenhängende Offenlandflächen ein und verfügt über einen Flächenumfang von ca. 42,3 ha. Die Lage des Geltungsbereiches von BP Nr. 119 im Raum ist der nachfolgenden Abb. 1 zu entnehmen.

Um zu überprüfen, inwiefern durch diese Planung artenschutzrechtliche Konflikte auftreten oder Belange der Eingriffsregelung berührt werden können, erfolgte im Jahre 2022 eine Bestandserfassung und –bewertung für die Artengruppe der Brutvögel sowie eine Kartierung von Biotoptypen.

Der vorliegende Bericht stellt die Ergebnisse der Geländeerhebungen dar, führt auf dieser Grundlage eine Bewertung des untersuchten Lebensraumes durch und prognostiziert die zu erwartenden Beeinträchtigungen.

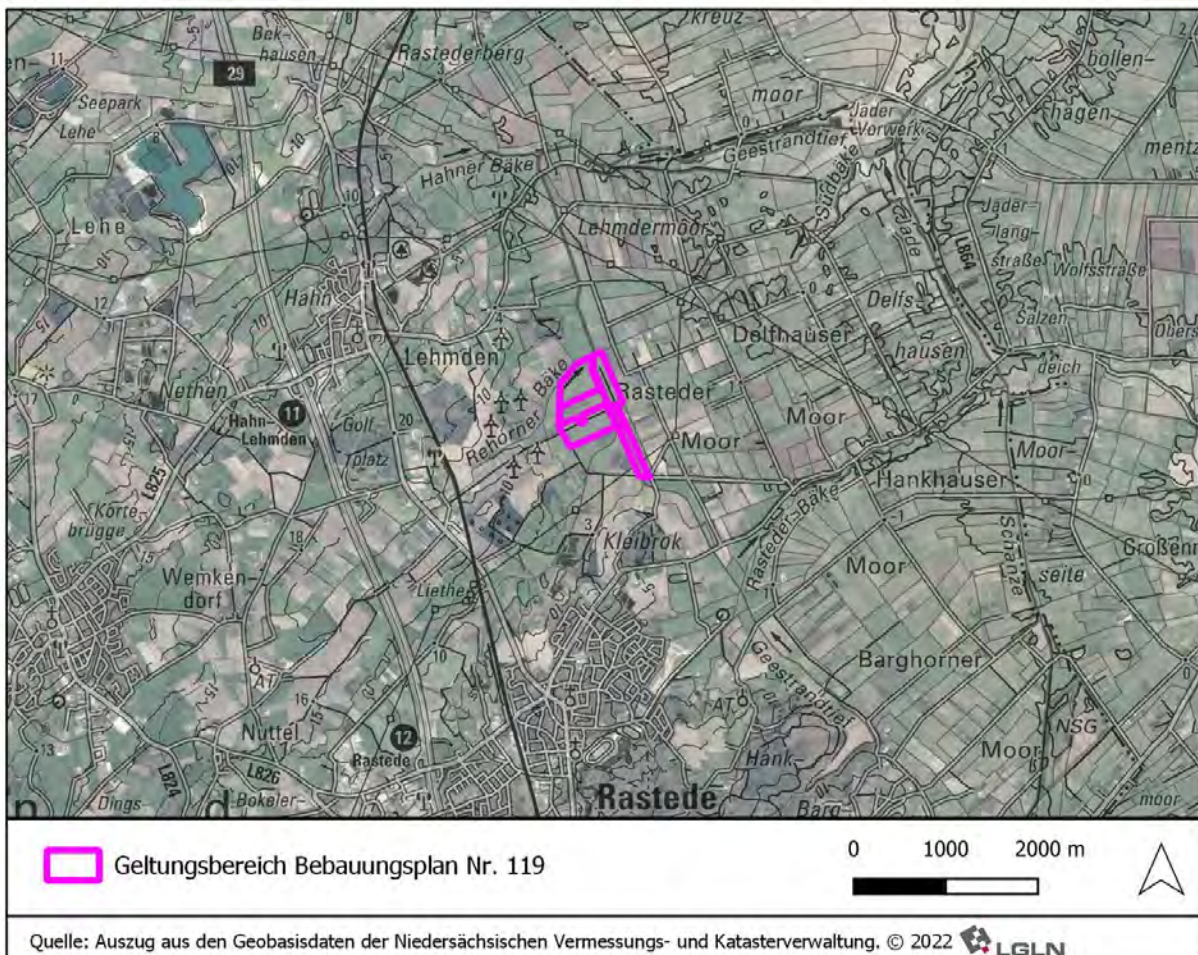


Abb. 1: Lage des Geltungsbereiches von BP Nr. 119 im Raum



## 2 Angaben zum Untersuchungsgebiet

Die im Jahre 2022 untersuchten Flächen umfassen den Geltungsbereich von BP Nr. 119 zzgl. eines Puffers von 100 m. Der Geltungsbereich wurde nach Abschluss der Kartierarbeiten angepasst (eine im Süden gelegene Fläche wurde aus der ursprünglichen Flächenkulisse des Plangebietes herausgenommen). Das Untersuchungsgebiet (UG) deckt im Süden vor diesem Hintergrund einen zusätzlich auskartierten Zipfel ab (betrifft sowohl die Kartierung der Brutvögel als auch der Biotoptypen). Eine detaillierte Übersicht über die Ausdehnung von Geltungsbereich und UG ergibt sich aus Abb. 2. Das geplante Vorhaben befindet sich im Übergangsbereich zwischen den naturräumlichen Regionen „Watten und Marschen“ und „Ostfriesisch-Oldenburgische Geest“. Der naturräumlichen Gliederung im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Ammerland (LANDKREIS AMMERLAND 2021) folgend wird die Errichtung des „Solarparks Kleibrok“ vollumfänglich in der Landschaftseinheit „Delfshausen-Ipwegermoor“, jedoch unmittelbar an der Grenze zur Landschaftseinheit „Rasteder Geestrand“ geplant.

Der Geltungsbereich wurde in der vorliegenden Planzeichnung in sechs Teilflächen gegliedert (vgl. Abb. 2). Die Teilflächen werden nachfolgend beschrieben.

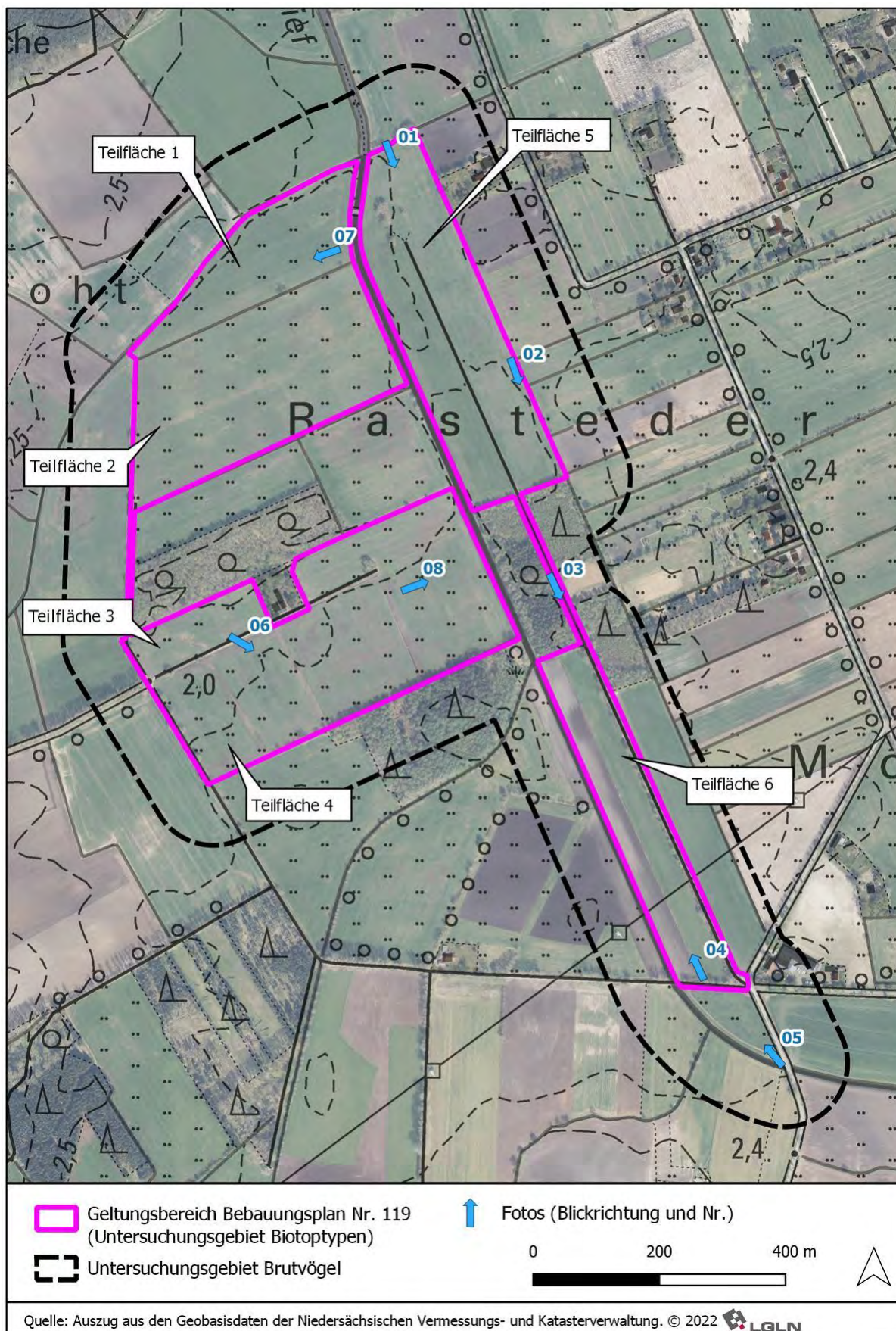
Im Nordwesten befinden sich die Teilflächen 1 und 2. Teilfläche 1 wird an ihrer Nordgrenze durch den Verlauf der Rehorner Bäke begrenzt. Das Ufer des Geestrandtiefs markiert die Ostgrenze von Teilfläche 1 und 2. Die verbliebenen Grenzbereiche laufen in die angrenzenden Offenlandschläge über. Die Teilflächen 1 und 2 unterliegen nahezu vollumfänglich einer Nutzung als Grünland.

Im Westen bzw. im westlichen Zentrum befinden sich die Teilflächen 3 und 4. Sie grenzen südlich und nördlich an Gehölzflächen bzw. lineare Gehölze. Im Westen verläuft ein Verkehrsweg. Die östliche Grenze wird durch das Geestrandtief markiert. In den westlich gelegenen Schlägen (betrifft vollumfänglich Teilfläche 3 sowie anteilig Teilfläche 4) befand sich im Jahre 2022 eine Grünlandeinsaat. Auf der Ostseite (betrifft anteilig Teilfläche 4) war (vermutlich Anfang des Jahres) der Oberboden abgeschoben worden. Im Anschluss entwickelte sich über den Verlauf der Saison eine kleinräumige Verzahnung von Offenboden- und Bracheflächen.

Im Nordosten befindet sich die Teilfläche 5. Die westliche Flanke verläuft entlang des Ufers am Geestrandtief. An Nord- und Ostgrenze befinden sich linear ausgebildete Gehölze, die den Saum von Entwässerungsgräben bilden. Im Nordosten grenzt der gartenseitige Teil einer wohnbaulichen Nutzung an den Geltungsbereich. Der auf dieser Teilfläche vorherrschende Eindruck einer überwiegenden Grünlandnutzung wird durch solitäre Einzelbäume bzw. in kleinen Gruppen zusammengesetzte Gehölzinseln im zentralen Norden der Fläche aufgelockert.

Die im Südosten gelegene Teilfläche 6 wird ebenfalls im Westen vom Geestrandtief begrenzt. Im Norden und Nordosten befinden sich Gehölzflächen, die bis unmittelbar an das Plangebiet heranreichen. Entlang der Ostflanke sowie der südlichen Grenze dieser Teilfläche verlaufen Straßen bzw. Wirtschaftswege, die jew. von linearen Gehölzreihen gesäumt werden. Die Teilfläche selbst umfasst zwei schmale Offenlandparzellen (westlich Acker, östlich Grünland).

Die über den Geltungsbereich hinaus abgegrenzten Flächen des UG (100m Puffer um Geltungsbereich) umfassen zu überwiegenden Anteilen als Grünland oder Acker genutzte Offenlandflächen. In den zentral gelegenen Flächen des UG befinden sich überdies flächig ausgeprägte Gehölze. Das UG umfasst eine Gesamtfläche von 100,8 ha. Die in der nachfolgenden Abb. 2 verorteten Fotos werden in Abb. 3 dargestellt.



**Abb. 2:**                      **Detailkarte des Geltungsbereichs von BP Nr. 119 inkl. Darstellung von Fotostandorten**





Foto 01



Foto 02



Foto 03



Foto 04



Foto 05

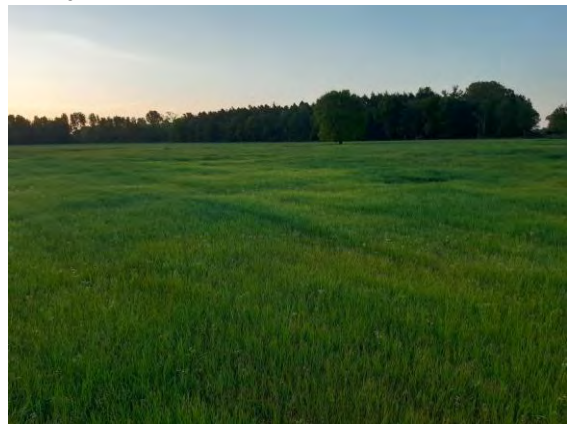


Foto 06



Foto 07



Foto 08

**Abb. 3: Fotos des Geltungsbereiches von BP Nr. 119 (Nummer und Blickrichtung vgl. Abb. 2)**



## 3 Methodik

### 3.1 Brutvögel

#### 3.1.1 Erfassung

##### Revierkartierung

Die Tagtermine der Brutvogelkartierung 2022 wurden zwischen März und Juni 2022 i.d.R. ab Sonnenaufgang und an möglichst windarmen, warmen Tagen ohne Regen durchgeführt. Zur Erfassung von nachtaktiven Arten (z.B. Wachteln) erfolgten zudem Ende Mai und Mitte Juni Nachtkartierungen (vgl. Tab. 1). Nebenergebnisse aus der parallel durchgeführten Biotoptypenkartierung (vgl. Kap. 3.2) wurden ebenfalls berücksichtigt.

Das Untersuchungsprogramm wurde mit der UNB per E-Mail abgestimmt.

Tab. 1: Termine und Witterung der Brutvogelerfassung 2022 im UG zum Bebauungsplan Nr. 119 in Kleibrok

DG	Datum	Wind Richtung		Wind Stärke [bft]		Bewölkung [%]		Temperatur [°C]		Niederschlag
		von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	
T1	23.03.2022	-	-	0	0	0	0	0	11	trocken
T2	08.04.2022	W	W	4	5	100	100	3	5	Schauer
T3	20.04.2022	-	-	0	0	0	0	2	7	trocken
T4	04.05.2022	NW	NW	2	3	90	70	4	9	trocken
T5	16.05.2022	O	O	2	2-3	5	20	11	17	trocken
N1	22.05.2022	O	O	2	2	20	40	20	17	trocken
T6	09.06.2022	W	W	3	5	100	100	14	15	trocken
N2	14.06.2022	O	O	1	2	70	50	16	11	trocken

DG = Durchgang: Tx = Nr. des Tagtermins (1 - 6), Nx = Nr. des Nachttermins (1 - 2)

Kartiert wurden alle Vögel mit territorialem oder brutbezogenem Verhalten (z.B. Balzflüge, Gesang, Nestbau, Fütterung). Die Erfassung fand zu Fuß auf unterschiedlichen Wegen durch das UG statt.

Für alle Brutvögel wurde nach der Methode der Revierkartierung vorgegangen (SÜDBECK et al. 2005). Besondere Berücksichtigung fanden Arten der Roten Liste der gefährdeten Brutvogelarten Deutschlands und Niedersachsens (RYSILAVY et al. 2020, KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) sowie Arten, deren Nester regelmäßig und über mehrere Brutperioden auch durch andere Vogelarten genutzt werden können.

Für die Einschätzung des Brutstatus wurde i.d.R. folgende Einteilung vorgenommen:

- **Brutnachweis** (Junge gesehen, Nest mit Eiern, Altvögel tragen Futter oder Kotballen, brütende Altvögel u.a.),
- **Brutverdacht** (Balz-, Territorial-, Angst- oder Warnverhalten an mind. zwei Terminen oder an einem Termin und weitere Sichtung eines Altvogels),



- **Brutzeitfeststellung** (einmalige Feststellung von Balz-, Territorial-, Angst- oder Warnverhalten).

Die Anzahl der Brutpaare eines Gebietes setzt sich anschließend aus den Revieren mit Brutverdacht und Brutnachweis zusammen. Brutzeitfeststellungen werden nur in Ausnahmefällen (dann textlich erläutert) als Brutpaar gewertet.

### 3.1.2 Bewertung

Die Bedeutung von Vogelbrutgebieten wird in Niedersachsen nach dem standardisierten Verfahren von BEHM & KRÜGER (2013) auf der Grundlage des Vorkommens von Rote Liste-Arten ermittelt. Das Bewertungssystem ist für Flächen mit einer Größe zwischen 80 und 200 Hektar ausgelegt und damit für das betrachtete UG nur eingeschränkt anwendbar. Die o.g. schematische Bewertung wird daher verbalargumentativ (gering - mittel - hoch) ergänzt.

## 3.2 Biotoptypen

### 3.2.1 Erfassung

Die Erfassung der Biotoptypen erfolgte zu überwiegenden Anteilen innerhalb der Grenzen des Geltungsbereiches von BP Nr. 119 (s. Abb. 2) und fand an einem Termin Mitte Mai 2022 statt. Aufgrund marginaler nachträglicher Anpassungen des Geltungsbereiches deckt die Fläche der Biotoptypenkartierung zusätzlich untersuchte Flächen südlich der Teilfläche 6 ab.

Die Kartierung erfolgte nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2021) und wurde bis auf Ebene der Untereinheiten durchgeführt. Wo sinnvoll erfolgte zudem eine Vergabe von Zusatzkürzeln. Die Geländeerfassung und Abgrenzung der Biotoptypen wurden auf Grundlage von aktuellen Luftbildern durchgeführt. Die Erfassung erfolgte Mitte Mai 2022. Neben den Biotoptypen wurden die besonders geschützten Arten sowie Arten der Roten Liste der Gefäßpflanzen Niedersachsens (GARVE 2004) erfasst. Darüber hinaus erfolgte eine Beurteilung des etwaigen Schutzstatus der im Gelände auskartierten Erfassungseinheiten (gesetzlich geschützte Biotoptypen gem. §30 BNatSchG).

### 3.2.2 Bewertung

Die Biotoptypen werden im gegenständigen geplanten Vorhaben im Zuge der Verwendung eines Bilanzierungsmodells berücksichtigt. Diese Flächenbilanz wird in einem nachgelagerten Arbeitsschritt aufgestellt und ist nicht Gegenstand des vorliegenden Gutachtens. Vor diesem Hintergrund wird nachfolgend auf eine Zuordnung von Wertstufen zu den einzelnen im Gelände angetroffenen Biotoptypen (etwa nach Drachenfels 2012) verzichtet.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Brutvögel

#### 4.1.1 Gesamtartenliste und Status im UG

In Tab. 2 erfolgt eine alphabetische Auflistung aller im UG angetroffenen Vogelarten. Nach dem deutschen und wissenschaftlichen Namen schließen sich Angaben zum Status der Art im UG sowie die Anzahl der je Betrachtungsraum (Plangebiet/UG) festgestellten Brutpaare an. Darauf folgt die artspezifische Gefährdungseinstufung gem. den bundes- und landesweiten Roten Listen (RYSILAVY et al. 2020, KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Aufgrund der Lage des Geltungsbereiches im Grenzbereich zw. den Rote Liste-Regionen „Tiefeland West“ und „Watten und Marschen“ finden nachfolgend beide Gefährdungseinstufungen Berücksichtigung (Spalten acht und neun). Aus den Spalten zehn und elf sind Angaben zur EU-Vogelschutzrichtlinie sowie zum besonderen bzw. strengen Schutz gem. BNatSchG zu entnehmen. Die letzte Spalte repräsentiert die artspezifische Gefährdungseinstufung als Rastvogel gem. HÜPPOP et al. (2013).

Insgesamt konnten 64 Vogelarten im UG nachgewiesen werden, von denen 42 Arten als Brutvögel eingestuft wurden (mindestens Brutnachweis oder –verdacht). Vier Arten wurden mit einer Brutzeitfeststellung im UG angetroffen. 18 Vogelarten waren lediglich überfliegend bzw. als Nahrungsgast oder Durchzügler im UG anwesend. Die Revierzentren der in Tab. 2 dargestellten Brutvögel im UG werden in Plan 1 bis Plan 3 dargestellt.

Tab. 2: Gesamtartenliste der Brutvogelerfassung 2022 im UG zum Bebauungsplan Nr. 119 in Kleibrok

Artname	wissenschaftlicher Artname	Status	Brutpaare im Plangebiet	Brutpaare im UG	RL D 2020	RL NDS 2021	RL NDS 2021 WM	RL NDS 2021 TW	EU-V Anh. I	BNatSchG	RLW D 2013
<b>Brutvögel im UG</b>											
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	2	11	+	+	+	+	-	§	+
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	BV	-	1	+	+	+	+	-	§	+
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV	1	3	+	+	+	+	-	§	+
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	BV	1	6	V	V	V	V	-	§	+
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	BN	1	8	+	+	+	+	-	§	+
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	4	21	+	+	+	+	-	§	+
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BV	-	3	+	+	+	+	-	§	+
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BV	3	10	+	+	+	+	-	§	+
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	BV	-	1	+	+	+	+	-	§	+
Elster	<i>Pica pica</i>	BV	-	1	+	+	+	+	-	§	◆
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BV	-	7	+	+	+	+	-	§	+
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	BV	-	4	+	+	+	+	-	§	+



Artname	wissenschaftlicher Artname	Status	Brutpaare im Plangebiet	Brutpaare im UG	RL D 2020	RL NDS 2021	RL NDS 2021 WM	RL NDS 2021 TW	EU-V Anh. I	BNatSchG	RLw D 2013
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	BV	2	2	+	3	3	3	-	§	+
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	BV	1	10	+	+	+	+	-	§	+
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BV	4	7	+	V	V	V	-	§	+
Graugans	<i>Anser anser</i>	BV	2	9	+	+	+	+	-	§	+
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	BV	-	1	+	+	+	+	-	§	+
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	BV	-	5	+	+	+	+	-	§	◆
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV	-	1	+	+	+	+	-	§	+
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	BV	-	3	◆	◆	◆	◆	-	§	◆
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	BN	3	16	2	3	3	3	-	§§	V
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	4	22	+	+	+	+	-	§	+
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	-	12	+	+	+	+	-	§	+
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	BV	1	3	◆	◆	◆	◆	-	◆	◆
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	BN	-	3	+	+	+	+	-	§	+
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	1	9	+	+	+	+	-	§	+
Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	BV	-	1	+	V	V	V	-	§	+
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	1	18	+	+	+	+	-	§	+
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	BV	-	1	+	+	+	+	-	§	+
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	BN	-	1	+	+	+	+	-	§	+
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV	1	11	+	+	+	+	-	§	+
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	BV	-	1	+	+	+	+	-	§§	+
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BN	-	5	3	3	3	3	-	§	+
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV	-	1	+	V	V	V	-	§	+
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	BN	-	11	+	V	V	V	-	§	+
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	BV	-	1	+	+	V	+	-	§	◆
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	BN	-	1	V	V	V	V	-	§§	+
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	BV	-	1	V	V	V	V	-	§	V
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	BN	1	1	+	3	3	3	-	§§	+
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	BV	-	1	+	+	+	+	-	§	+
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	2	21	+	+	+	+	-	§	+
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	2	21	+	+	+	+	-	§	+
<b>Brutzeitfeststellung</b>											
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	BZF	-	-	3	3	3	3	-	§	V
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	BZF	-	-	+	V	V	V	-	§	+
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	BZF	-	-	V	V	V	V	-	§	+
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	BZF	-	-	+	+	+	+	-	§	+
<b>Nahrungsgäste, Durchzügler und überfliegende Individuen</b>											
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	DZ	-	-	2	1	1	1	-	§	V
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	NG	-	-	+	+	+	+	-	§	+
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	DZ	-	-	3	3	3	3	-	§	+



Artname	wissenschaftlicher Artname	Status	Brutpaare im Plangebiet	Brutpaare im UG	RL D 2020	RL NDS 2021	RL NDS 2021 WM	RL NDS 2021 TW	EU-V Anh. I	BNatSchG	RLw D 2013
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus intermedius</i>	NG	-	-	+	+	+	+	-	§	+
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	NG	-	-	+	+	+	+	-	§	+
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	ü	-	-	◆	◆	◆	◆	-	§	◆
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	DZ	-	-	+	+	+	+	-	§	+
Krickente	<i>Anas crecca</i>	DZ	-	-	3	V	V	V	-	§	3
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	DZ	-	-	3	3	3	3	-	§	3
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG	-	-	+	+	+	+	-	§§	+
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	NG	-	-	+	+	+	+	-	§	+
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NG	-	-	V	3	3	3	-	§	+
Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	DZ	-	-	+	+	+	+	-	§	+
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	DZ	-	-	1	1	1	1	-	§	V
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	DZ	-	-	+	+	+	+	-	§	+
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG	-	-	+	V	V	V	-	§§	+
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	NG	-	-	V	V	V	V	x	§§	V
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	NG	-	-	V	3	3	3	x	§§	V
Status	BN = Brutnachweis; BV = Brutverdacht; BZF = Brutzeitfeststellung; DZ = Durchzügler; NG = Nahrungsgast; ü = ausschließlich überfliegende Tiere										
Brutpaare im Plangebiet / UG	Anzahl der Brutpaare (Status BN oder BV) im Plangebiet (nur Geltungsbereich) bzw. im UG (inkl. Plangebiet); - = ohne Brutpaare im UG										
RL D 2020	Rote Liste der gefährdeten Brutvögel Deutschlands (RYS LAVY et al. 2020)										
RL NDS 2021	Rote Liste der gefährdeten Brutvögel Niedersachsens und Bremens, landesweite Einstufung (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022)										
RL NDS 2021 WM/TW	Rote Liste der gefährdeten Brutvögel Niedersachsens und Bremens, Einstufung für die Regionen Watten und Marschen sowie Tiefland West (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022)										
RLw D 2013	Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2013)										
Gefährdungseinstufung	1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste; + = keine Gefährdung; ◆ = keine Klassifizierung										
EU-V Anh. I	x = Art wird in Anh. I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführt; - = Art wird nicht in besagtem Anhang geführt										
BNatSchG	§ = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; §§ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG										
Gelb hinterlegt Zellen	Potenziell planungsrelevante Arten: Im UG brütende Vogelarten, die gefährdet (mind. Vorwarnliste) sind, in Anh. I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführt werden oder bei denen es sich um Greifvögel handelt										



## 4.1.2 Bestand

Die Beschreibung des Brutvogelbestands im UG wird nachfolgend getrennt für Offen- und Halboffenland- sowie von Gehölzen geprägte Flächen und die Gewässer Geestrandtief / Rehorner Bäke vorgenommen.

### Offen- und Halboffenlandflächen

Der in den Offen- und Halboffenlandflächen festgestellte Brutbestand setzt sich aus den Arten Austernfischer, Kiebitz, Wachtel, Goldammer sowie Wiesenschafstelze, Dorngrasmücke und Jagdfasan zusammen. Hervorzuheben ist dabei insbesondere die verhältnismäßig hohe Anzahl an Brutpaaren des Kiebitzes. Der Verbreitungsschwerpunkt der Art innerhalb des UG liegt in den Offenlandflächen nördlich bzw. nordwestlich der Teilflächen 1 und 2 des Geltungsbereiches. Der Kiebitz kommt jedoch auch innerhalb des Geltungsbereiches (Teilflächen 2 und 5) mit (insgesamt drei) Brutpaaren vor. Eine im Vergleich hierzu geringere Dichte findet sich westlich der schmalen Teilfläche 6 des südlichen Geltungsbereiches von BP Nr. 119. Im südöstlichen UG und östlich der Teilfläche 6 kommt die Wachtel mit einem Brutpaar vor. In den im UG vorhandenen linear ausgeprägten und die Gräben begleitenden Gebüschungen wurden Brutpaare von Dorngrasmücke und Goldammer festgestellt. Sie sind insbesondere im nördlichen UG anzutreffen. Der Austernfischer war mit einem Brutpaar im nördlichen UG (nördlich von Teilfläche 1) vertreten. Weitere anspruchsvolle Offenlandarten (etwa Feldlerche oder Brachvogel) wurden im UG nicht bzw. nicht als Brutvogel festgestellt.

### Von Gehölzen geprägte Flächen

Der im Hinblick auf die Arten- und Brutpaaranzahl weitaus größere Anteil der Brutvögel im UG entfällt v.a. auf die Gruppe der Gehölzbrüter. Hierzu zählen sowohl Freibrüter (z.B. Amsel, Buchfink, Mönchs- und Gartengrasmücke, Stieglitz und Singdrossel) und bodennah brütende Arten (z.B. Baumpieper, Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilpzalp) als auch Höhlen- und Halbhöhlenbrüter (z.B. Blau-, Kohl- und Sumpfmehle, Star, Gartenrotschwanz sowie Buntspecht). Zu den Arten, die ihre Nester wiederkehrend nutzen können, zählen z.B. Ringeltaube und Rabenkrähe. In einer großen Eiche im Übergang zwischen Teilfläche 1 und 2 des Geltungsbereiches von BP Nr. 119 ergab sich ein Brutnachweis der Waldohreule. Der Brutnachweis basiert auf der Beobachtung eines rufenden und gem. Eindruck im Gelände noch nicht flugfähigen Jungvogels. Bei dem verorteten Revierzentrum handelt es sich um eine nicht optimal ausgeprägte potenzielle Brutstätte (solitär stehende Eiche ohne Efeubewuchs, s. Titelbild). Es sei daher darauf hingewiesen, dass gleichermaßen die Möglichkeit einer in den südlich gelegenen und flächigen Gehölzbeständen erfolgten Brut besteht. Aus der Gruppe der Greifvögel ließ sich der Sperber mit einem Brutpaar im UG feststellen. Die Revierzentren der im UG vorkommenden Gehölzbrüter konzentrieren sich insbesondere im Bereich der flächigen Gehölze.

### Geestrandtief und Rehorner Bäke

Zu den an Geestrandtief und Rehorner Bäke brütenden Vogelarten zählen Graugans, Stockente, Teichralle und Rohrammer. Die am Geestrandtief mit sieben Brutpaaren vorkommende Graugans war mit zwei zusätzlichen Brutpaaren im Bereich der Offen-/Halboffenlandflächen vertreten. Die Stockente kam mit insgesamt elf Brutpaaren an den Fließgewässern im UG vor.



### 4.1.3 Bewertung

Mit Waldohreule, Kiebitz und Gartengrasmücke kommen gefährdete Vogelarten mit Brutpaaren im Plangebiet vor. Der **Geltungsbereich** des geplanten Vorhabens hat dem Bewertungsmodell von BEHM & KRÜGER (2013) folgend für sich genommen eine **lokale Bedeutung** (s. Anhang 1). Eine Anwendung des Bewertungsmodells auf das gesamte **UG** führt durch das Vorkommen weiterer Brutpaare des Kiebitzes sowie zusätzlich zu wertender Brutpaare des Stars zu einer **regionalen Bedeutung** als Brutvogellebensraum (s. Anhang 2).

Abseits von rein schematisch arbeitenden Bewertungsmodellen fällt zunächst die verhältnismäßig hohe Anzahl an Brutpaaren des Kiebitzes auf, die insbesondere im nördlichen UG anzutreffen waren. Das den Gehölzen des zentralen UG (Flächen des Geltungsbereiches) zugewandte Areal wurde demgegenüber deutlich seltener von der Art genutzt. Die ganz überwiegend intensiv genutzten Offenlandflächen werden durch Gebüsch- und/oder Gehölzreihen aufgelockert. Diese gutachterlich als moderat einzustufende Strukturvielfalt spiegelt sich sowohl im Vorkommen der o.g. gefährdeten Brutvögel als auch im Vorkommen von (mittlerweile) auf der Vorwarnliste geführten Vogelarten wider. Die Nutzungsintensität im Bereich der Offenlandflächen wird das Vorkommen weiterer anspruchsvoller sowie mindestens anteilig den Bruterfolg der festgestellten Wiesenvögel begrenzen. Dem **Geltungsbereich** selbst kommt nach gutachterlicher Einschätzung eine **mittlere Bedeutung** als Brutvogellebensraum zu. Das **gesamte UG** erhält eine **mittlere bis hohe Bedeutung** als Brutvogellebensraum.

## 4.2 Biotoptypen

### 4.2.1 Bestand

Im UG (im Falle der Biotoptypen ist dies im Wesentlichen der Geltungsbereich von BP Nr. 119, s. Abb. 2 sowie Kap. 3.2.1) wurden insgesamt 22 verschiedene Biotoptypen auskartiert. Die im Gelände angesprochenen Erfassungseinheiten werden in Tab. 3 dargestellt.

Die innerhalb des UG in Bezug auf die Flächenanteile dominierenden Biotoptypen sind v.a. die Grünlandflächen. Mit Ausnahme der Teilfläche 4 (s. Abb. 2) herrschte eine nahezu ausschließlich intensive Nutzung auf den Grünlandflächen vor. Die erhöhte Nutzungsintensität war dabei auf das überwiegende Vorkommen von Wirtschaftsgräsern, gleichermaßen jedoch auf das Fehlen von Zeigerarten extensiver oder mesophiler Grünländer zurückzuführen. Die Teilfläche 4 war in ihrem westlichen Bereich zwar als Grünlandeinsaat einzuordnen und damit gleichermaßen zu einer intensiven Nutzungsform zu stellen. Auf der östlichen Fläche war zu Beginn des Jahres jedoch offenbar der Boden abgeschoben worden. Eine angeschlossene Bewirtschaftung dieses Flächenteils erfolgte im weiteren Verlauf des Jahres nicht. Auf diese Weise entstand ein Biotoptyp, der sich sowohl aus Offenbodenflächen als auch Elementen einer aufwachsenden Brache zusammensetzte. Der einzige ackerbaulich genutzte Schlag im UG befindet sich im westlichen Bereich der Teilfläche 6. In der Teilfläche 4 sowie im Grenzbereich der Teilflächen 1 und 2 sorgen Entwässerungsgräben mit ihren Saumbiotopen für eine Gliederung der bewirtschafteten Schläge. In den Übergangsbereichen einiger Teilflächen befinden sich Gehölzreihen oder flächige Gehölze. Die einzelnen Teilflächen des Geltungsbereiches werden über Wirtschaftswege oder Straßen erreicht, die anteilig ebenfalls Teil des abgegrenzten Plangebietes sind.

Im Geltungsbereich befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotoptypen. Pflanzenarten, die in den Gefährdungskategorien der Roten Liste (GARVE 2004) geführt werden, wurden im Plangebiet nicht gefunden.

Eine Darstellung der erfassten Biotoptypen im UG (Geltungsbereich BP Nr. 119 zzgl. südlich gelegener Flächen, vgl. Aussagen in Kap. 3.2.1) nach den Obergruppen gem. DRACHENFELS (2021) findet sich in Plan 5.

**Tab. 3: Biotoptypenerfassung 2022 – tabellarische Bestandsdarstellung**

Nummer	Haupt-code	Bezeichnung	Gesamtcode
<b>Gebüsche und Gehölzbestände</b>			
02.10.01.00	HFS	Strauchhecke	HFS
02.10.02.00	HFM	Strauch-Baumhecke	HFM
			HFM (We1,Bi1,Eb1)
02.10.03.00	HFB	Baumhecke	HFB (Bi2)/UHF
			HFB (Er2)
02.11.00.00	HN	Naturnahes Feldgehölz	HN (Bi2)
02.13.01.00	HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	HBE
			HBE (Bi1)
			HBE (Bi2)
			HBE (Bi3)
			HBE (Ei1+3)
			HBE (Ei2)
			HBE (Ei3)
02.13.03.00	HBA	Allee/Baumreihe	HBA (Bi1)
			HBA (Ei1)
			HBA (Ka2)
			HBA (Ka1)
02.16.03.00	HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	HPS
			HPS/UHM
<b>Binnengewässer</b>			
04.13.03.00	FGR	Nährstoffreicher Graben	FGR
			FGR/UHF
			FGR/UHM
<b>Grünland</b>			
09.06.00.00	GIM	Intensivgrünland auf Moorböden	GIM
09.07.00.00	GA	Grünland-Einsaat	GA
<b>Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren</b>			
10.04.01.00	UHF	Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	UHF
10.04.02.00	UHM	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM
			UHM/BRR
			UHM/DOZ
			UHM/UHF



Nummer	Haupt-code	Bezeichnung	Gesamtcode
10.04.05.00	UHB	Artenarme Brennesselflur	UHB
			UHB/UHM
<b>Acker- und Gartenbaubiotope</b>			
11.01.06.00	AZ	Sonstiger Acker	AZ (m)
<b>Grünanlagen</b>			
12.01.04.00	GRT	Trittrassen	GRT
12.03.01.00	HSE	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten	HSE
<b>Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen</b>			
13.01.01.00	OVS	Straße	OVS
13.01.11.00	OVW	Weg	OVW
13.17.03.00	OYJ	Hochsitz/jagdliche Einrichtung	OYJ
13.17.06.00	OYS	Sonstiges Bauwerk	OYS

<i>Gesamtcode</i>	<i>Aus Haupt- und Nebencodes zusammengesetzte Gesamtbeurteilung einer Fläche</i>
	<i>Zusätzlich zu den erläuterten Hauptcodes treten die folgenden nicht erläuterten Nebencodes auf:</i>
	<i>BRR = Rubus-/Lianengestrüpp; DOZ = Sonstiger Offenbodenbereich</i>
<i>Zusatzmerkmale im Gesamtcode</i>	<i>Kulturen: m = Maisanbau; Baumarten: Bi = Birke; Eb = Eberesche; Ei = Eiche; Er = Erle; Ka = Kastanie; We = Weide; Altersstrukturtypen: 1 = Stangenholz; 2 = schwaches bis mittleres Baumholz; 3 = starkes Baumholz</i>

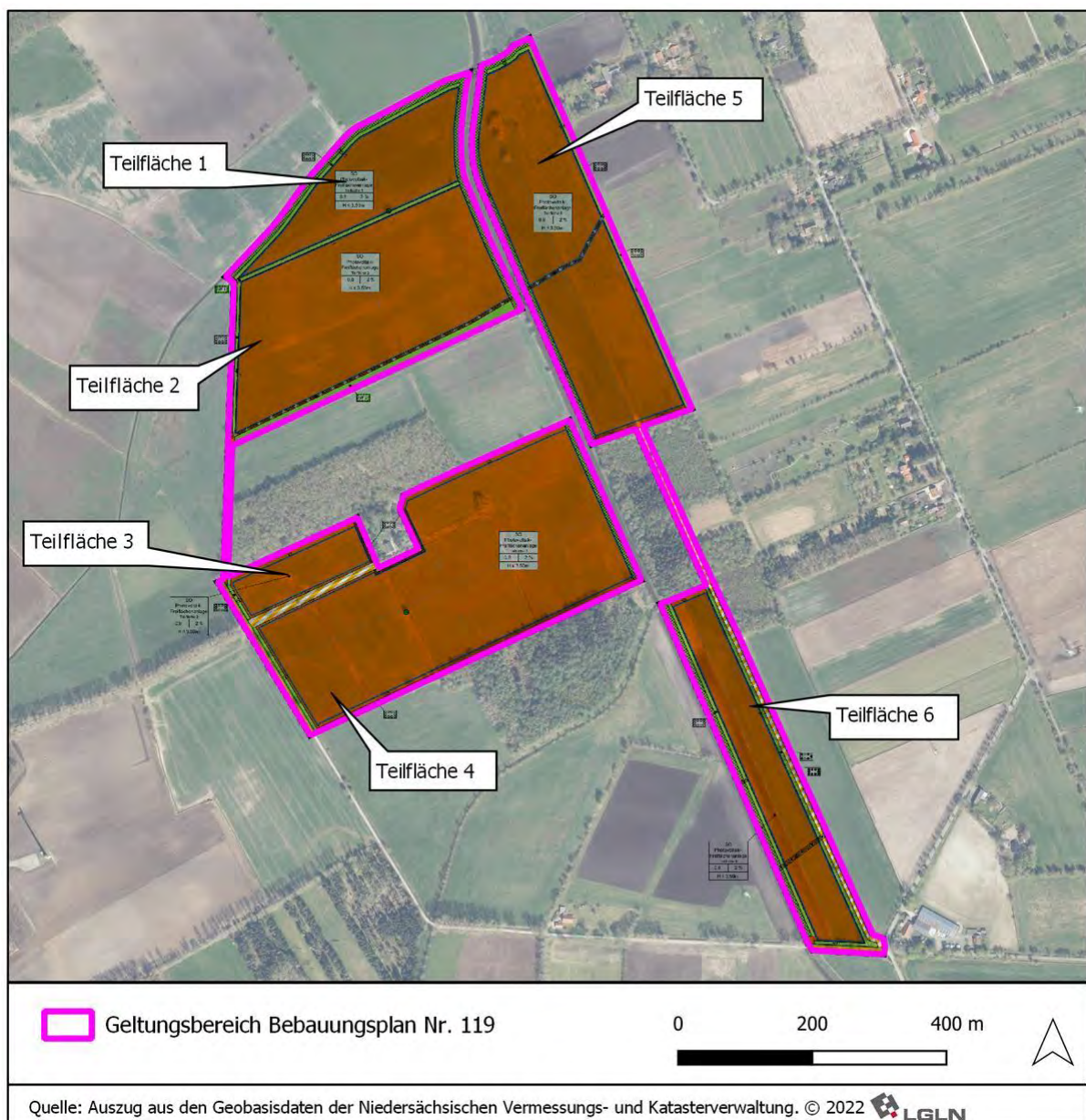
## 4.2.2 Bewertung

Auf eine Darstellung von Wertstufen wird im vorliegenden Gutachten verzichtet (vgl. Kap. 3.2.2).

## 5 Hinweise zu Eingriffsregelung und Artenschutz

### 5.1 Angaben zum geplanten Vorhaben

Der vorliegenden Planzeichnung zufolge wird der überwiegende Teil des Geltungsbereiches als Sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ ausgewiesen. Hiermit geht eine Überprägung der aktuell landwirtschaftlich genutzten Böden einher (Teilversiegelung sowie Versiegelung). Entlang der südlichen Grenze der Teilfläche 2 ist die Herrichtung eines Blühstreifens geplant. Für einen größeren Teil der in den Übergangsbereichen stehenden Gehölze (Bestand) ist ein Erhalt vorgesehen. Dies gilt gleichermaßen für die ältere Eiche zwischen den Teilflächen 1 und 2 (Foto siehe Deckblatt). Für die bestehenden Wirtschaftswege wird davon ausgegangen, dass sie mindestens anteilig ertüchtigt werden müssen. Ein Auszug der Planzeichnung wird in Abb. 4 dargestellt.



**Abb. 4:** Planzeichnung (Auszug) für den Geltungsbereich von BP Nr. 119  
 Farbe Orange = Sonstiges Sondergebiet (SO) mit Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“; Farbe Grün = Private Grünflächen sowie Gehölzerhalt/-anpflanzung; Farbe Gelb (Schraffur, nur antlg. in der Abbildung zu erkennen) = Erschließung

## 5.2 Beurteilung potenzieller Auswirkungen gem. Fachliteratur

Nachfolgend soll ein kurzer Einblick in den aktuellen Kenntnisstand über die Auswirkungen von PV-Anlagen gegeben werden. Die zusammengestellten Aussagen beschränken sich dabei auf die Artengruppe der Brutvögel. Die potenziellen von PV-Anlagen ausgehenden Effekte auf Brutvögel wurden bspw. bereits im Jahre 2007 im „Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen“ zusammengetragen (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007). Die Autoren des Leitfadens geben insbesondere Hinweise zu möglichen Irritations- sowie Scheuch- und Störwirkungen oder Meidungseffekten. Aus den Ausführungen geht hervor, dass nicht alle der vorhabenbedingten Wirkfaktoren für Brutvögel grundsätzlich relevant sind. Darüber hinaus werden einzelne Wirkfaktoren nur dann potenziell negative Effekte auf Brutvögel bedingen (können), wenn bestimmte Arten auf den Eingriffs- und/oder Nachbarflächen vorkommen. Als gegenüber diesem Vorhabentyp tendenziell sensible Arten nannten die Autoren 2007 beispielhaft *Brachvogel*, *Uferschnepfe*, *Rotschenkel* und *Kiebitz* (Wiesenvögel). Der Verlust von Brutstätten dieser Arten kann dabei sowohl anlagenbedingt direkt durch eine Inanspruchnahme als auch betriebsbedingt indirekt über eine Entwertung geeigneter Habitate stattfinden. Letztere ist auf optische Störwirkungen zurückzuführen, die insbesondere für die o.g. Arten von PV-Freiflächenanlagen ausgehen können. Darüber hinaus muss (dann auch für ubiquitäre und/oder weitgehend anspruchslose Arten) während der Bauphase von potenziellen Scheuchwirkungen ausgegangen werden, die zu einer Aufgabe von Brutstätten führen können. Neben den o.g. negativen Auswirkungen werden jedoch auch zahlreiche positive Effekte auf Brutvögel erwähnt, die sich potenziell ergeben können. So können bspw. Randbereiche und Zwischenräume einer Freiflächenanlage von vielen Arten (weiterhin) als Jagd-, Nahrungs- und Bruthabitat genutzt werden. Selbst einzelne gefährdete Arten wie *Feldlerche* oder *Rebhuhn* können die Freiflächen zwischen installierten Modulen als Brutstätte nutzen (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007).

Auf die im o.g. Leitfaden getroffenen Aussagen (und z.T. Vermutungen) zu potenziellen Störwirkungen folgten seit seiner Veröffentlichung weitere Untersuchungen im Hinblick auf die Auswirkungen auf Brutvögel. So geht etwa aus der Veröffentlichung von TRÖLTZSCH & NEULING (2013) hervor, dass für einige Vogelarten die Siedlungsdichte auf an Solarfeldflächen angrenzenden Referenzflächen z.T. deutlich höher ausfiel als im Bereich der PV-Anlage. Bestimmte Vogelarten wie *Feldlerche*, *Bluthänfling*, *Hausrotschwanz* und *Bachstelze* nutzten jedoch die neu entstandenen Strukturen (Zwischenräume im Bereich von oder aber Nischen unter den Modulen und Trafostationen) als Brutstätte. Auch in den Ausführungen von RAAB (2015) wird darauf verwiesen, dass Arten wie *Rebhuhn*, *Neuntöter*, *Baumpieper*, *Schafstelze*, *Dorngrasmücke*, *Schwarzkehlchen*, *Feldsperling*, *Bluthänfling* und *Goldammer* zu typischen Vogelarten der Solarparks zu stellen sind. Es ist dabei einschränkend darauf hinzuweisen, dass nicht alle der zuletzt genannten Arten in allen der im Rahmen der o.g. Veröffentlichung untersuchten Solarparks anzutreffen waren. Im Rahmen des niedersächsischen Projektes INSIDE („Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft“, beauftragt vom Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz) erfolgte eine Literaturrecherche, die sich u.a. mit dem Vorkommen der landesweit gefährdeten Offenland-Brutvögel (mit damaligem Stand der Roten Liste gem. KRÜGER & NIPKOW 2015) im Bereich von Photovoltaik-Anlagen auseinandersetzte. Auch diese Studie macht deutlich, dass sich viele Arten an die veränderten Bedingungen weitgehend problemlos anpassen können, während wiederum andere etwa von den entstehenden potenziellen Nisthabitaten unter den Anlagenbauteilen sogar profitieren (Nischen- und Halbhöhlenbrüter). Für bestimmte Arten, wie

z.B. *Kiebitz* oder *Wiesenpieper* (Auswahl), muss jedoch auch nach diesen aktuellen Einschätzungen weiterhin davon ausgegangen werden, dass sie PV-Anlagen nicht oder nur bei sehr offen und großzügig ausgestalteten Randbereichen als Bruthabitat annehmen werden (BADELDT et al. 2020).

Für die Gruppe der *Wasser- oder Watvögel* thematisierten die Autoren des o.g. Leitfadens aus dem Jahre 2007 (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007) eine bislang nicht wissenschaftlich belegte Befürchtung, dass anfliegende Individuen die Solarmodule als Wasserfläche interpretieren. In diesem geschilderten Fall einer Fehlinterpretation entstünde demnach ggf. die Gefahr, dass der Versuch eines Anflugs oder Eintauchens stattfinden und dies wiederum zu einer (potenziell tödlichen) Verletzung führen könnte. Die Autoren verweisen in diesem Zusammenhang auf eine Untersuchung am Main-Donau-Kanal, die im Umfeld einer großflächigen realisierten PV-Freiflächenanlage durchgeführt wurde. Die Untersuchung lieferte keine Hinweise auf eine derartige Verwechslungsgefahr. Zudem konnten in diesem Zuge weder Irritations- noch Attraktionswirkungen für im Umfeld der realisierten PV-Anlage fliegende Vögel beobachtet werden. Es wird abschließend jedoch darauf hingewiesen, dass die Entstehung von Gefahrensituationen etwa bei schlechten Sichtverhältnissen nicht vollständig ausgeschlossen werden kann (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007). Die in der Literaturrecherche der Veröffentlichung von BADELDT et al. (2020) dargelegten Erkenntnisse zu einem potenziellen Verunfallen von Vögeln an PV-Anlagen zeichnen weiterhin ein noch unscharfes Bild im Hinblick auf zu prognostizierende Kollisionswahrscheinlichkeiten. Erhöhte Gefahren durch Kollisionen von Vögeln mit PV-Anlagen lassen sich aus den in der Literaturarbeit von BADELDT et al. (2020) zitierten Werke jedoch bislang nicht ableiten.

### **5.3 Beurteilung potenzieller Auswirkungen durch das geplante Vorhaben**

Die Themenkomplexe Eingriffsregelung und Artenschutz werden auf der Grundlage der Ergebnisse dieses Fachbeitrags in einem Umweltbericht und ggf. in einer artenschutzrechtlichen Verträglichkeitsprüfung ausgearbeitet. An dieser Stelle folgen daher zunächst überschlägige Gesamteinschätzungen. Der nachfolgenden Beurteilung potenzieller Auswirkungen werden die o.g. Kenntnisse über die Auswirkungen von PV-Anlagen sowie die Sachverhalte und Annahmen zur Ausgestaltung des geplanten Vorhabens zugrunde gelegt.

#### **5.3.1 Brutvögel**

Mit Blick auf die konkret zu erwartenden Auswirkungen auf die Artengruppe der Brutvögel wurde die vorliegende Planzeichnung des geplanten Vorhabens (Vorentwurf mit Stand 17.08.2022) zusammen mit sämtlichen Brutpaaren der potenziell betroffenen Vogelarten in Plan 4 dargestellt.

#### **Beurteilung von Auswirkungen auf Brutpaare im Geltungsbereich**

Innerhalb der Grenzen des Geltungsbereiches von BP Nr. 119 wurde eine relativ zu dem gesamten UG geringe Anzahl an Brutpaaren festgestellt (Tab. 4). Darüber hinaus ist zunächst zu erwähnen, dass nicht alle Teilflächen im Geltungsbereich vollständig überprägt werden (vgl. Aussagen in Kap. 5.1). Insbesondere für die Randbereiche des Plangebietes sowie die Flächen entlang der vorhandenen Straßen/Verkehrswege machen die Darstellungen in der Planzeichnung deutlich, dass eine Rodung von Gehölzen i.d.R. nicht stattfinden wird. Lediglich für einzelne zentral in den Teilflächen gelegene Gehölze ist eine Entnahme vorgesehen.



Weiterhin ist bei der Beurteilung der Auswirkungen für die Brutpaare des Geltungsbereichs zu berücksichtigen, dass im Gegensatz zu anderen Gewerbeplanungen weder eine überwiegende Versiegelung des Bodens stattfindet, noch eine dauerhafte Störung durch Lärmemissionen, Beleuchtung oder Bewegung. Daher werden Nahrungshabitate insbesondere der Singvögel des Halboffenlands nicht beeinträchtigt werden. Ist zudem die Niststätte nicht betroffen, so ist davon auszugehen, dass das entsprechende Revier auch nach Umsetzung der Planung genutzt wird. Vor diesem Hintergrund müssen Aussagen über die Betroffenheit von Brutpaaren unter Berücksichtigung der Lage ihrer verorteten Revierzentren, der artspezifischen Empfindlichkeit gegenüber dem Anlagentyp sowie der Inhalte der Planzeichnung einzelfallbezogen getroffen werden.

**Tab. 4: Brutpaare innerhalb des Geltungsbereiches (inkl. Betroffenheit)**

Artname	Brutpaare innerhalb des Geltungsbereiches	Betroffene Brutpaare	Artname	Brutpaare innerhalb des Geltungsbereiches	Betroffene Brutpaare
Amsel	2	-	Kiebitz	3	3
Bachstelze	1	- (neue Nistmöglichkeiten ersetzen alte Strukturen)	Kohlmeise	4	-
Baumpieper	1	-	Nilgans	1	1
Blaumeise	1	-	Ringeltaube	1	-
Buchfink	4	-	Rotkehlchen	1	-
Dorngrasmücke	3	1	Singdrossel	1	-
Gartengrasmücke	2	-	Waldohreule	1	1
Gartenrotschwanz	1	-	Zaunkönig	2	-
Goldammer	4	-	Zilpzalp	2	-
Graugans	2	1			

Für nahezu alle Brutpaare der innerhalb der Grenzen des Geltungsbereiches vorkommenden Gehölzbrüter kann eine unmittelbare Betroffenheit durch das geplante Vorhaben unmittelbar ausgeschlossen werden. So wird bspw. der im östlichen Grenzbereich der Teilfläche 6 vorhandene und von Gehölzen bestandene Verkehrsweg durch den Geltungsbereich zwar erfasst. Die Gehölze entlang des Weges sollen lt. Planzeichnung jedoch erhalten werden, so dass sich keine oder nur marginale Auswirkungen auf die dort vorhandenen Brutpaare (z.B. Buchfink, Kohlmeise, Singdrossel oder Gartengrasmücke) ergeben. Auch im Bereich der Westflanken der Teilflächen 2 und 4 (Brutpaare von Baumpieper, Buchfink, Dorngrasmücke, Goldammer und Gartenrotschwanz) bleiben die Gehölze bestehen. Eine direkte Betroffenheit dieser Brutpaare ist demzufolge nicht zu erwarten. Für die zwischen Teilfläche 3 und 4 verorteten Revierzentren von Blaumeise und Goldammer (hier befinden sich Einzelbäume und Sträucher, vgl. Plan 5) wird gleichermaßen davon ausgegangen, dass die Bäume nicht gerodet werden. Das Brutpaar der Bachstelze (Nischen-/Halbhöhlenbrüter) in Teilfläche 6 kann trotz des Verlusts der ursprünglichen Niststätte auch im Bereich der PV-Anlagen zukünftig eine Brutstätte finden (vgl. Aussagen in Kap. 5.2). Die Brutstätten der Arten Dorngrasmücke und Nilgans im nördlichen Bereich der Teilfläche 5 sind aufgrund der Rodung der Gehölzinseln als

Verlust einzustufen. Auch für die drei Kiebitz-Brutpaare muss mit dem Verlust ihrer Brutstätte auf den Offenlandflächen gerechnet werden. Bei dem zwischen den Teilflächen 1 und 2 in einer älteren Eiche festgestellten Brutpaar der Waldohreule lässt sich nur bedingt beurteilen, ob die Brutstätte nach Realisierung des geplanten Vorhabens weiterhin genutzt wird. Es sollte vorsorglich damit gerechnet werden, dass die direkt auf die Brutstätte wirkenden optischen Eindrücke der PV-Anlage zu einer Entwertung des Brutplatzes führen können. Da sich innerhalb des UG mehrere Waldflächen befinden, die sich anteilig aus Nadelholzarten zusammensetzen, bislang jedoch nicht als Brutplatz von der Waldohreule aufgesucht worden sind, liegen Ausweichmöglichkeiten im unmittelbaren Umfeld vor.

### **Beurteilung von Auswirkungen auf Brutpaare außerhalb des Geltungsbereichs**

Für die außerhalb des Geltungsbereiches festgestellten Brutvögel sind insbesondere etwaige Scheuchwirkungen zu beurteilen. Am Geestrandtief waren etwa Graugänse und Stockenten mit einer verhältnismäßig hohen Anzahl an Brutpaaren (sechs bzw. acht Brutpaare) vertreten. Trotz der hohen Anpassungsfähigkeit der beiden Arten wird unter vorsorglichen Gesichtspunkten angenommen, dass diejenigen Brutpaare ihr Revierzentrum verlagern werden, für die die geplante Folgenutzung beidseitig unmittelbar an die Brutstätte heranrücken wird. Dies gilt für jeweils ein Brutpaar von Stockente und Graugans zwischen den Teilflächen 1/2 und 5. Für die verhältnismäßig zahlreich außerhalb des Plangebietes vorkommenden Brutpaare des Kiebitzes (insbesondere im nördlichen UG) wird davon ausgegangen, dass eine Scheuchwirkung durch den optischen Eindruck der PV-Anlagen entstehen kann. Hierdurch muss für einige der Brutpaare mit leichten Revierverlagerungen gerechnet werden. Inwieweit diese Brutpaare die Möglichkeit haben, in angrenzende Habitate auszuweichen kann nicht abschließend beurteilt werden, da sich das UG im Übergangsbereich der beiden Landschaftseinheiten „Delfshausen-Ipwegermoor“ und „Rasteder Geestrand“ befindet. Auswirkungen auf Gehölzbrüter werden vermutlich nur in marginalem Ausmaß auftreten. Da die Randbereiche des geplanten Vorhabens mit Gehölzen bepflanzt werden bzw. vorhandene Gehölze weitgehend bestehen bleiben, kann eine Betroffenheit von Brutpaaren dieser Gilde an dieser Stelle ausgeschlossen werden. Im Zuge der Realisierung des geplanten Vorhabens werden die für die PV-Anlagen umzugestaltenden Flächen nicht vollflächig versiegelt. In den Randbereichen, unter den technischen Elementen der PV-Anlage (z.B. Solarmodule) sowie in den freizuhaltenden Zwischenräumen werden Biotope entstehen, die von den Brutpaaren der im Gebiet vorkommenden Arten (weiterhin) für die Nahrungssuche genutzt werden können (vgl. Aussagen in Kap. 5.2).

### **Aussagen zur Erheblichkeit**

Den o.g. Einschätzungen zu den zu erwartenden Konflikten folgend ergeben sich insbesondere Auswirkungen auf die gefährdete Wiesenvogelart Kiebitz. Neben drei unmittelbar betroffenen Brutpaaren sollte aufgrund der möglichen Revierverlagerungen eine Betroffenheit für zwei weitere Brutpaare angenommen werden. **In der Gesamtschau führt das geplante Vorhaben zu einem erheblichen Eingriff für die Brutvögel im Sinne der Eingriffsregelung. Es ist die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.** Für die betroffenen Brutpaare des Kiebitzes eignen sich bspw. eine Extensivierung von Grünlandflächen oder aber die Schaffung von hinreichend dimensionierten Blänken in vorhandenen Grünlandarealen. Die Maßnahmen sollten auf Flächen umgesetzt werden, die freie Sichtbeziehungen aufweisen. Die ebenfalls betroffenen Arten Stockente und Graugans können von den o.g. Maßnahmen profitieren.

### Aussagen zum Artenschutz

Unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten muss sichergestellt werden, dass die Verbotstatbestände gem. §44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG nicht erfüllt werden. Um eine Tötung von Individuen zu vermeiden, muss eine **Bauzeitenregelung** eingehalten werden. Alle baulichen Maßnahmen müssen außerhalb der Brutzeit (März bis September) stattfinden. Ein vorzeitiger Baubeginn kann für Teilbereiche durch eine **ökologische Baubegleitung** ermöglicht werden. Die o.g. Auswirkungen auf den Kiebitz bedingen für die innerhalb des Geltungsbereiches vorkommenden Brutpaare eine Zerstörung ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Die indirekten Auswirkungen (Scheuchwirkungen) auf die in den angrenzenden Bereichen vorkommenden Brutpaare des Kiebitzes sind als Störung einzustufen. Die Störung wird Revierverlagerungen der betroffenen Brutpaare bedingen können. Vor diesem Hintergrund werden **Kompensationsmaßnahmen** erforderlich (Grünlandextensivierung und/oder Anlage von Blänken, s.o.), die in räumlicher Nähe umzusetzen sind. Es wird an dieser Stelle gutachterlich empfohlen, dass die Kompensation spätestens baubegleitend umgesetzt wird. Auf diese Weise können geeignete Ersatzhabitats zum Zeitpunkt der an die Baumaßnahmen anschließenden Brutperiode für die betroffenen Brutpaare zur Verfügung stehen. Die Waldohreule wird die aktuell genutzte Brutstätte nach der Installation der PV-Anlage möglicherweise nicht weiterhin nutzen. Waldohreulen sind verhältnismäßig reviertreu, wechseln innerhalb der besiedelten Gebiete jedoch häufig (zumeist kleinräumig) den Horststandort (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994). In den im UG vorhandenen flächigen Gehölzen (v.a. Nadelholzbestände) stehen ausreichend Ausweichmöglichkeiten zur Verfügung (s.o.). Es ist überdies möglich, dass die 2022 festgestellte Brut des im nördlichen Plangebiet verorteten Paares bereits in den flächigen Gehölzbeständen des zentralen UG stattgefunden hatte (vgl. Aussagen in Kap. 4.1.2). Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte bleibt damit im räumlichen Zusammenhang erhalten. Gleiches kann für die betroffenen Brutpaare von Dorngrasmücke und Nilgans im nördlichen Teil der Teilfläche 5 angenommen werden. Vor dem Hintergrund der o.g. Sachverhalte und Annahmen werden die Verbotstatbestände Störung gem. §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG und Beschädigung gem. §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht erfüllt.

### **5.3.2 Biotoptypen**

Die Beurteilung von potenziellen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Biotoptypen wird i.d.R. über die zu erwartende Flächeninanspruchnahme und durch Anwendung von Bilanzierungsmodellen durchgeführt. Die Aufstellung einer derartigen Flächenbilanz ist nicht Gegenstand des vorliegenden Gutachtens.

## 6 Quellen

- ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Stand 28.11.2007. Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.
- BADEL, O., R. NIEPELT, J. WIEHE, S. SMATTHIES, T. GEWOHN, M. STRATMANN, R. BRENDEL & C. VON HAAREN (2020): Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft (INSIDE). Im Auftrag des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz.
- BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 33 (2): 55-69.
- DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen - Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung (2. korrigierte Auflage 2019). <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/kartierschluessel-biotoptypen/einstufungen-der-biotoptypen/einstufungen-der-biotoptypen-in-niedersachsen-106307.html>.
- DRACHENFELS, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. NLWKN, Hannover.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen - 5. Fassung, Stand 1.3.2004. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2004: 1-76.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas - Band 9. Columbiformes - Piciformes: Tauben, Kuckucke, Eulen, Ziegenmelker, Segler, Racken, Spechte. Hrg. Urs N. GLUTZ VON BLOTZHEIM. genehmigte Lizenzausgabe eBook, 2001, Vogelzug-Verlag im Humanitas Buchversand, © 1987 Aula-Verlag, Wiesbaden, 3-923527-00-4.
- HÜPPOP, O., H.-G. BAUER, H. HAUPT, T. RYSLAVY, P. SÜDBECK & J. WAHL (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31. Dezember 2012. Berichte zum Vogelschutz 49/50: 21-83.
- KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 8. Fassung, Stand 2015. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 04/2015.
- KRÜGER, T. & K. SANDKÜHLER (2022): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 9. Fassung, Oktober 2021. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 02/2022, ISSN ISSN 0934-7135.
- LANDKREIS AMMERLAND (2021): Fortschreibung Landschaftsrahmenplan 2021.
- RAAB, B. (2015): Erneuerbare Energien und Naturschutz - Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten. In Anliegen Natur. 67-76.





RYSLAVY, T., H. G. BAUER, B. GERLACH, D. O. HÜPPOP, J. STAHER, P. SÜDBECK & C. SUDFELD (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112, ISSN 0944-5730.

SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 3-00-015261-X.

TRÖLTZSCH, P. & E. NEULING (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaik-Anlagen in Brandenburg. In Vogelwelt. 155–179.

## 7 Anhang

### Anhang 1: Bewertung des Plangebietes (Geltungsbereich BP Nr. 119) als Brutvogellebensraum gem. BEHM & KRÜGER (2013)

Größe: ca. 42,3 ha											
Art	BP	max. Gefährdung Watten und Marschen / Tiefland West (Rote Liste Regionen)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte	
Gartengrasmücke	2	3	gefährdet	1,8	3	gefährdet	1,8	*	keine	0	
Kiebitz	3	3	gefährdet	2,5	3	gefährdet	2,5	2	stark gefährdet	4,8	
Waldohreule	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	*	keine	0	
<b>Endpunktzahl</b>				<b>5,30</b>				<b>5,30</b>			<b>4,80</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		<b>lokale Bedeutung</b>									

### Anhang 2: Bewertung des UG als Brutvogellebensraum gem. BEHM & KRÜGER (2013)

Größe: ca. 100,8 ha											
Art	BP	max. Gefährdung Watten und Marschen / Tiefland West (Rote Liste Regionen)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte	
Gartengrasmücke	2	3	gefährdet	1,8	3	gefährdet	1,8	*	keine	0	
Kiebitz	16	3	gefährdet	5,6	3	gefährdet	5,6	2	stark gefährdet	14	
Star	5	3	gefährdet	3,6	3	gefährdet	3,6	3	gefährdet	3,6	
Waldohreule	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	*	keine	0	
<b>Endpunktzahl</b>				<b>11,90</b>				<b>11,90</b>			<b>17,46</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		<b>regionale Bedeutung (Watten und Marschen / Tiefland West)</b>									



**Kartierbericht Brutvögel/Biotoptypen 2022**  
**Plan 1**

Brutvögel - Potenziell planungsrelevante Arten

**Brutvogelerfassung 2022**

Brutstatus

- ☉ Brutnachweis
- ◐ Brutverdacht

Revierzentren

- Bp - Baumpieper
- G - Goldammer
- Gg - Gartengrasmücke
- Ki - Kiebitz
- Ro - Rohrammer
- S - Star
- Sp - Sperber
- Sti - Stieglitz
- Sto - Stockente
- Sum - Sumpfmeise
- Tr - Teichralle
- Wa - Wachtel
- Wo - Waldohreule

**Sonstige Planzeichen**

- ▭ Grenze Bauungsplan Nr. 119
- ⬡ Untersuchungsgebiet Brutvögel

1:6000

0 100 200 m



Stand: 02.09.2022

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs und Katasterverwaltung, © 2022

**Auftraggeber:**  
Diekmann • Mosebach & Partner  
Oldenburger Straße 86  
26180 Rastede



**Auftragnehmer:**  
Büro Sinning, Inh. Silke Sinning  
Ökologie, Naturschutz und  
räumliche Planung



Ulmenweg 17  
26188 Edewecht-Wildenloh



**Kartierbericht Brutvögel/Biototypen 2022**  
**Plan 2**

Brutvögel - Ubiquitäre/ungefährdete Arten  
(A bis Gra)

**Brutvogelerfassung 2022**

Brutstatus

- Brutnachweis
- ◐ Brutverdacht

Revierzentren

- A - Amsel
- Au - Austernfischer
- B - Buchfink
- Ba - Bachstelze
- Bm - Blaumeise
- Bs - Buntspecht
- Dg - Dorngrasmücke
- E - Elster
- Ei - Eichelhäher
- F - Fitis
- Fa - Jagdfasan
- Gb - Gartenbaumläufer
- Gf - Grünfink
- Gr - Gartenrotschwanz
- Gra - Graugans

**Sonstige Planzeichen**

- ▭ Grenze Bauungsplan Nr. 119
- ▭ Untersuchungsgebiet Brutvögel

1:6000

0 100 200 m



Stand: 02.09.2022

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs und Katasterverwaltung, © 2022

**Auftraggeber:**  
Diekmann • Mosebach & Partner  
Oldenburger Straße 86  
26180 Rastede



**Auftragnehmer:**  
Büro Sinning, Inh. Silke Sinning  
Ökologie, Naturschutz und  
räumliche Planung  
Ulmenweg 17  
26188 Edewecht-Wildenloh





**Kartierbericht Brutvögel/Biotoptypen 2022**  
**Plan 3**

Brutvögel - Ubiquitäre/ungefährdete Arten  
(H bis Zi)

**Brutvogelerfassung 2022**

Brutstatus

- Brutnachweis
- ◐ Brutverdacht

Revierzentren

- H - Haussperling
- He - Heckenbraunelle
- K - Kohlmeise
- Mg - Mönchsgrasmücke
- Nig - Nilgans
- R - Rotkehlchen
- Rk - Rabenkrähe
- Rt - Ringeltaube
- Sd - Singdrossel
- Sm - Schwanzmeise
- St - Wiesenschafstelze
- Swk - Schwarzkehlchen
- Z - Zaunkönig
- Zi - Zilpzalp

**Sonstige Planzeichen**

- Grenze Bebauungsplan Nr. 119
- ▭ Untersuchungsgebiet Brutvögel

1:6000

0 100 200 m



Stand: 02.09.2022

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs und Katasterverwaltung, © 2022

**Auftraggeber:**  
Diekmann • Mosebach & Partner  
Oldenburger Straße 86  
26180 Rastede



**Auftragnehmer:**  
Büro Sinning, Inh. Silke Sinning  
Ökologie, Naturschutz und  
räumliche Planung



Ulmenweg 17  
26188 Edewecht-Wildenloh



**Kartierbericht Brutvögel/Biototypen 2022**  
**Plan 4**

Brutvögel - Brutpaare potenziell betroffener Arten und Darstellung des geplanten Vorhabens

**Brutvogelerfassung 2022**

Brutstatus

- Brutnachweis
- Brutverdacht

Revierzentren

- A - Amsel
- B - Buchfink
- Ba - Bachstelze
- Bm - Blaumeise
- Bp - Baumpieper
- Dg - Dorngrasmücke
- G - Goldammer
- Gg - Gartengrasmücke
- Gr - Gartenrotschwanz
- Gra - Graugans
- Ki - Kiebitz
- Nig - Nilgans
- R - Rotkehlchen
- Rt - Ringeltaube
- Sd - Singdrossel
- Sto - Stockente
- Wa - Wachtel
- Wo - Waldohreule
- Z - Zaunkönig
- Zi - Zilpzalp

**Sonstige Planzeichen**

- Grenze Bebauungsplan Nr. 119
- Untersuchungsgebiet Brutvögel

1:6000

0 100 200 m



Stand: 28.09.2022

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs und Katasterverwaltung, © 2022 LGLN

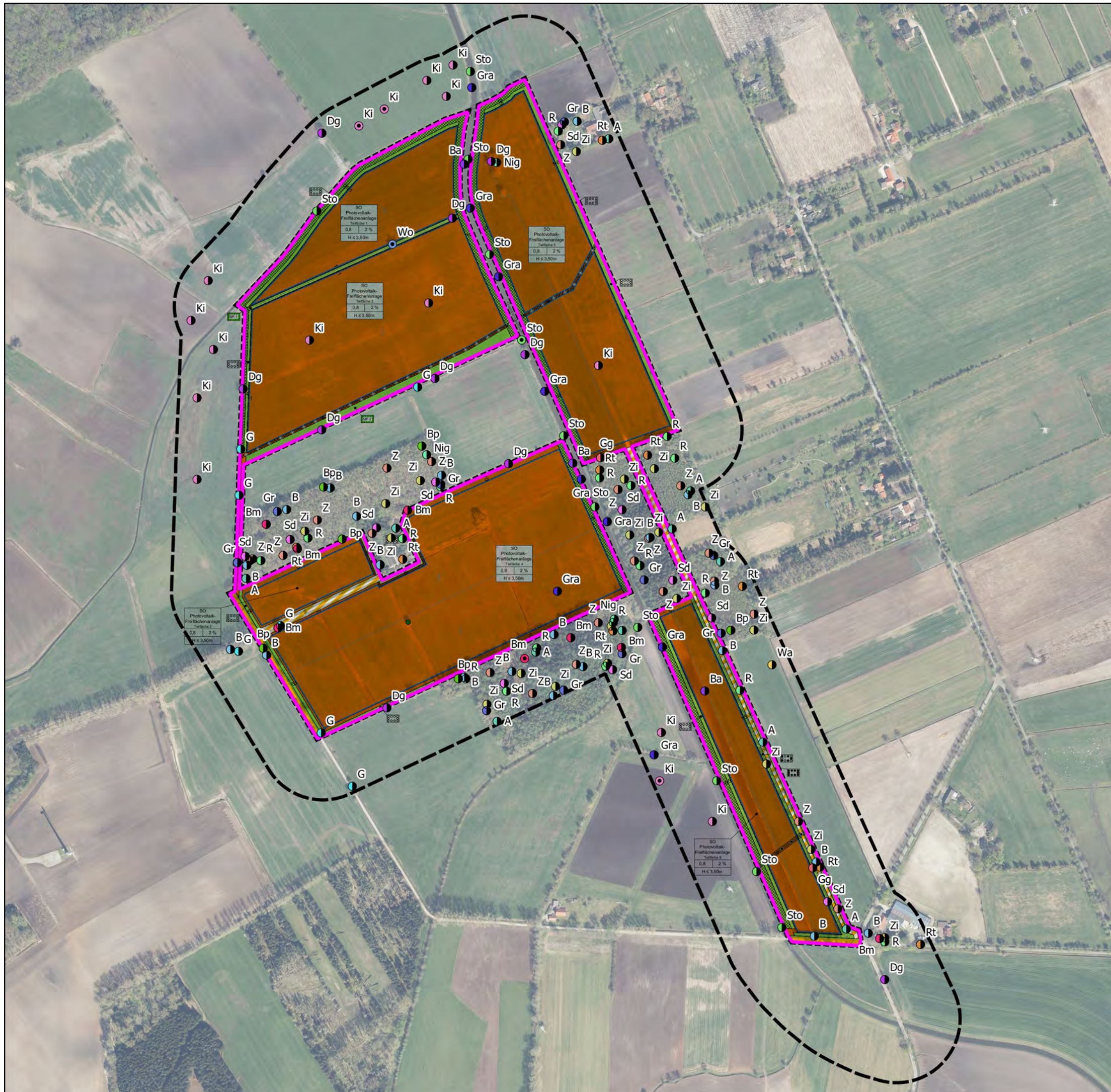
**Auftraggeber:**  
 Diekmann • Mosebach & Partner  
 Oldenburger Straße 86  
 26180 Rastede



**Auftragnehmer:**  
 Büro Sinning, Inh. Silke Sinning  
 Ökologie, Naturschutz und  
 räumliche Planung



Ulmenweg 17  
 26188 Edewecht-Wildenloh





**Kartierbericht Brutvögel/Biototypen 2022**  
**Plan 5**

Biototypen - Bestandsdarstellung nach Obergruppen

**Biototypenerfassung 2022**

Darstellung nach Obergruppen

- Gebüsch- und Gehölzbestände
- Binnengewässer
- Grünland
- Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren
- Acker- und Gartenbau-Biotope
- Grünanlagen
- Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

**Sonstige Planzeichen**

- Grenze Bebauungsplan Nr. 119 (Untersuchungsgebiet Biototypen)

- AZ Sonstiger Acker
- FGR Nährstoffreicher Graben
- GA Grünland-Einsaat
- GIM Intensivgrünland auf Moorböden
- GRT Trittrassen
- HBA Allee/Baumreihe
- HBE Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
- HFB Baumhecke
- HFM Strauch-Baumhecke
- HFS Strauchhecke
- HN Naturnahes Feldgehölz
- HPS Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand
- HSE Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten
- OVS Straße
- OVW Weg
- OYJ Hochsitz/jagdliche Einrichtung
- OYS Sonstiges Bauwerk
- UHB Artenarme Brennesselflur
- UHF Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
- UHM Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte

(Erläuterung der Zusatzmerkmale s. Tab. 3)

1:5500

0 100 200 m



Stand: 11.10.2022

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2022

**Auftraggeber:**  
Diekmann • Mosebach & Partner  
Oldenburger Straße 86  
26180 Rastede



**Auftragnehmer:**  
Büro Sinning, Inh. Silke Sinning  
Ökologie, Naturschutz und  
räumliche Planung



Ulmenweg 17  
26188 Edewecht-Wildenloh





## B e s c h l u s s v o r l a g e

**Vorlage-Nr.: 2023/097**

freigegeben am **15.06.2023**

**GB 3**

Sachbearbeiter/in: Kolay, Aysen

**Datum: 07.06.2023**

### **Bebauungsplan 119 - Solarpark Kleibrok**

#### **Beratungsfolge:**

<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Gremium</u>
Ö	26.06.2023	Ausschuss für Gemeindeentwicklung und Bauen
N	03.07.2023	Verwaltungsausschuss
Ö	04.07.2023	Rat

#### **Beschlussvorschlag:**

1. Die im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) sowie der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB eingegangenen Stellungnahmen werden auf der Grundlage dieser Beschlussvorlage sowie der Sitzung des Ausschusses für Gemeindeentwicklung und Bauen am 26.06.2023 berücksichtigt.
2. Die bisherige Beschlussfassung und Abwägung wird bestätigt.
3. Der Bebauungsplan Nr. 119 mit Begründung und Umweltbericht wird gemäß § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch in Verbindung mit § 10 Abs. 1 BauGB beschlossen.

#### **Sach- und Rechtslage:**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans 119 sollen – im Parallelverfahren zur 81. Änderung des Flächennutzungsplans – auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Solarparks im Ortsteil Kleibrok geschaffen werden. Auf die bisherigen Beratungen zum Aufstellungs- und Auslegungsbeschluss wird verwiesen (s. Vorlage 2022/010, 2022/157 und 2023/025).

Im April wurde die öffentliche Auslegung sowie die Beteiligung der Behörden und Träger der öffentlichen Belange durchgeführt. Die Niedersächsischen Landesforsten wiesen auf die in der Nähe vorhandenen Waldflächen hin, die zu erhalten und ordnungsgemäß zu bewirtschaften seien. Einen besonderen Schutz und Pflege bedürften dabei die Waldränder mit ihrer erhöhten Artenvielfalt an Pflanzen und Tieren als Übergänge zwischen dem Inneren des Waldes und der offenen Feldflur. Dies sei hinsichtlich der Planung eines Solarparks mit Einzäunung kritisch zu sehen.



Die Gemeinde sieht die Solarparkplanung als ökologisch verträglich an, da sich unterhalb der Solarmodule die Bewirtschaftung hin zu extensiv genutztem Grünland verändert. Bisher ist die Fläche als Intensivackerfläche beziehungsweise Intensivgrünland genutzt. Die künftige extensive Nutzung ermöglicht eine erhöhte Artenvielfalt im Bereich der Waldränder im Vergleich zum heutigen Zustand. Der Bebauungsplan sieht keine verpflichtende Einzäunung der Solarflächen vor. Soweit diese beispielsweise aus Sicherheitsgründen jedoch erforderlich ist, hat diese großmaschig (mind. 20 cm Abstand) zu erfolgen.

Die Archäologische Denkmalpflege hat auf drei vorgeschichtliche Moorwege verwiesen, deren genaue Lage jedoch nicht bekannt ist sowie weitere Flint- und Bronzeartefakte in der Umgebung des Plangebietes. Diese Hinweise werden als Hinweis in die Planzeichnung und Begründung aufgenommen, sodass sämtliche Erdarbeiten im Plangebiet einer denkmalrechtlichen Genehmigung bedürfen.

Im Zuge der öffentlichen Auslegung hat der BUND eine Stellungnahme eingereicht. Darin wird unter anderem die geplante Dimension des Solarparks kritisch bewertet. Auf die Begründung sowie die Stellungnahme, auch im Zusammenhang mit der parallel eingehenden Änderung des Flächennutzungsplanes (vgl. Vorlage 2023/098) wird insoweit verwiesen.

Gemäß dem Ziel des Niedersächsischen Klimagesetzes sollen bis 2035 in Niedersachsen insgesamt 65 Gigawatt Leistung aus Solarenergie gewonnen werden. Runtergebrochen auf das Gemeindegebiet von Rastede ist hierfür ein Anteil von rund 58 Hektar für die Solarenergie bereitzustellen. Hierzu leistet der Bebauungsplan 119 mit einer Sondergebietsfläche von ca. 31 Hektar einen maßgeblichen Beitrag.

Die vollständigen Stellungnahmen und Abwägungsvorschläge sind der Anlage 1 zu entnehmen. Die Abwägungsvorschläge enthalten in kursiver Schrift zudem die Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und Träger öffentlicher Belange, um diese im Zuge der Gesamtabwägung berücksichtigen zu können.

Inhaltliche Änderungen waren infolge der eingegangenen Stellungnahmen nicht erforderlich, sodass der Satzungsbeschluss gefasst werden kann.

### **Finanzielle Auswirkungen:**

Die Kosten des Bauleitplanverfahrens werden durch Abschluss eines städtebaulichen Vertrages von dem Vorhabenträger getragen.

### **Auswirkungen auf das Klima:**

Bei Realisierung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen ergibt sich ein Energieertrag aus erneuerbaren Energien von 41 bis 47 Mio. kWh jährlich.

### **Anlagen:**

1. Abwägungsvorschläge
2. Planzeichnung
3. Begründung
4. Umweltbericht

# GEMEINDE RASTEDE Landkreis Ammerland

---

## **Bebauungsplan Nr. 119 „Solarpark Kleibrok“**

Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger  
öffentlicher Belange  
(§ 4 (2) BauGB)

und

Beteiligung der Öffentlichkeit  
(§ 3 (2) BauGB)

## **ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE**

07.06.2023



## **Träger öffentlicher Belange**

**von folgenden Stellen wurden keine Anregungen in der Stellungnahme vorgebracht:**

1. Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr  
Fontainengraben 200  
53123 Bonn
2. Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr  
Dez. 42 Standort Oldenburg  
Luftfahrtbehörde  
Kaiserstraße 27  
26122 Oldenburg
3. Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr  
Geschäftsbereich Oldenburg  
Kaiserstraße 27  
26122 Oldenburg
4. LWK Niedersachsen, Bezirksst. OL-Nord  
Hermann-Ehlers-Straße-15  
26160 Bad Zwischenahn
5. Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Oldenburg  
Theodor-Tantzen-Platz 8  
26122 Oldenburg
6. Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen  
Fehrbelliner Platz 3  
10707 Berlin

## **Träger öffentlicher Belange**

**von folgenden Stellen wurden Anregungen in der Stellungnahme vorgebracht:**

1. Landkreis Ammerland  
Ammerlandallee 12  
26655 Westerstede
  
2. Niedersächsische Landesforsten - Forstamt Neuenburg  
Zeteler Straße 18  
26340 Zetel-Neuenburg
  
3. Landwirtschaftskammer Niedersachsen  
Geschäftsbereich Forstwirtschaft  
Forstamt Weser-Ems  
Geschäftsstelle Oldenburg  
Mars-la-Tour-Straße 1-13  
26121 Oldenburg
  
4. Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege  
Abteilung Archäologie  
Stützpunkt Oldenburg  
Ofener Straße 15  
26121 Oldenburg
  
5. OOWV  
Georgstr. 4  
26919 Brake
  
6. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie  
Postfach 510153  
30631 Hannover
  
7. Avacon Netz GmbH  
Waterstedter Weg 75  
38229 Salzgitter
  
8. EWE NETZ GmbH  
Cloppenburger Str. 302  
26133 Oldenburg

Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p><b>Landkreis Ammerland Ammerlandallee 12 26655 Westerstede</b></p>	
<p>Als Untere Naturschutzbehörde weise ich darauf hin, dass für die Ersatzflächen Grundstücke Flurstücke 51/17 und 51/18 der Flur 19 und Flurstück 34/1 der Flur 23, Gemarkung Rastede, eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit mit den durchzuführenden Pflegemaßnahmen einzutragen und dem Landkreis Ammerland vor Satzungsbeschluss vorzulegen ist.</p> <p>In der Flächenbilanzierung werden sowohl die Einsaat von Ackerflächen als auch die Extensivierung der Grünlandnutzung der im Bebauungsplan dargestellten Sondergebietsflächen als Kompensationsflächen berücksichtigt. Aus diesem Grund sind diese Flächen neben der Darstellung als Sondergebiet auch in der Planzeichnung als Maßnahmenflächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zu kennzeichnen. Die textliche Festsetzung Nr. 6 ist diesbezüglich zu konkretisieren. Dabei ist bezüglich der Auflagen für die landwirtschaftliche Nutzung auf den Begründungstext zum Umweltbericht Seite 35 zu verweisen.</p> <p>Aus immissionsschutzfachlicher Sicht bestehen gegen diesen Bebauungsplan keine Bedenken.</p> <p>Die detaillierten weiteren immissionsfachlichen Prüfungen (Blendwirkung, Geräuschimmissionen, elektromagnetische Felder) erfolgen im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens, da diese nur objektspezifisch genau geprüft werden können.</p> <p>Seitens der Unteren Wasserbehörde bestehen keine grundsätzlichen Bedenken gegen diesen Bebauungsplan.</p> <p>Im Bereich der Bauleitplanung sind einige Verbandsgewässer II. und III. Ordnung der Wasseracht betroffen. Entsprechend § 58 NWG und dem "Niedersächsischen Weg" ist zu Gewässern I. Ordnung ein Abstand von 10 m, zu Gewässern II. Ordnung 5 m und zu Gewässern III. Ordnung 3 m beidseitig und gemessen ab Böschungsoberkante einzuhalten. Innerhalb dieser Abstände ist die Errichtung baulicher und sonstiger Anlagen grundsätzlich untersagt.</p>	<p>Der Anregung wird gefolgt.</p> <p>Den Anregungen wird gefolgt und die Planzeichnung entsprechend redaktionell klargestellt.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Gewässerräumstreifen sind im Bebauungsplan berücksichtigt.</p>

Anregungen	Abwägungsvorschläge												
<p>Altlasten sind in den geplanten Bereichen nicht vorhanden bzw. nicht bekannt.</p> <p>Aus denkmalrechtlicher Sicht bestehen in Bezug auf Bauwerke keine Bedenken. Wegen archäologischer Funde (Moorwege) ist das Niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege, Abteilung Archäologie, auf jeden Fall zu beteiligen.</p> <p>Die Untere Bauaufsichtsbehörde - Sachgebiet Bauaufsicht - hat folgende Anregungen:</p> <p>Bereits im Verfahren nach § 4 Absatz 1 BauGB wurde darauf hingewiesen, dass zum Nachweis über die Einhaltung der Grundflächenzahl gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 2 die jeweiligen Größen der Sondergebietsflächen in die Planzeichnung aufzunehmen sind. Dieses wurde bislang nicht berücksichtigt, so dass ich nunmehr um entsprechenden Nachtrag bitte. Es sollte eine Auflistung analog zur textlichen Festsetzung Nr. 3 vorgenommen werden.</p> <table data-bbox="197 874 1079 970"> <tr> <td>Teilfläche</td> <td>1:</td> <td>.</td> <td>m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Teilfläche</td> <td>2:</td> <td>.</td> <td>m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>usw..</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Es wird explizit darauf hingewiesen, dass bei der späteren Prüfung im Baugenehmigungsverfahren nicht die Möglichkeit besteht, diese Flächen im Nachhinein exakt zu ermitteln, auch seitens der Entwurfsverfasser ist dieses nicht möglich.</p> <p>Aus Sicht der Bauleitplanung ergehen folgende weitere Anregungen:</p> <p>Beigefügt sind die Hinweise für einen naturverträglichen Ausbau von Freiflächenphotovoltaikanlagen (FF-PV). Es handelt sich hierbei um den Entwurf Stand 21.02.2023. Diese Arbeitshilfe soll Städten und Gemeinden sowie Vorhabenträgern Hinweise an die Hand geben, um einen naturverträglichen Solarenergieausbau auf Freiflächen gewährleisten zu können. Zur Berücksichtigung wird daher diese Arbeitshilfe zur Verfügung gestellt.</p>	Teilfläche	1:	.	m <sup>2</sup>	Teilfläche	2:	.	m <sup>2</sup>	usw..				<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Das Niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege wurde beteiligt und hat Stellungnahme abgegeben.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt und die Werte zur Klarstellung redaktionell ergänzt.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Mit der Festsetzung der zulässigen Versiegelung, der Bodenfreiheit sowie den vielfältigen ökologischen Maßnahmen (Extensivierung der Fläche, Blühstreifen, Totholzhaufen) setzt der Bebauungsplan einige der in der Arbeitshilfe genannten Vorschläge um.</p>
Teilfläche	1:	.	m <sup>2</sup>										
Teilfläche	2:	.	m <sup>2</sup>										
usw..													

Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p>Nunmehr ist ein Teilbereich der Flächen herausgefallen. Es sind noch die Teilflächen 1 - 5 in dieser Planung enthalten. Entsprechend sollte dieses auch in der Begründung zum Bebauungsplan umbenannt werden (s. z. B. 3.2 Absatz 2 Satz 2). In diesem Absatz sind auch Sätze 6 und 7 doppelt, so dass hier ein Satz entfallen kann.</p> <p>Die Grundflächenzahl wurde im weiteren Verfahren von 0,8 auf 0,6 reduziert. Auch dieses sollte in der Begründung zum Bebauungsplan entsprechend geändert werden (vgl. 1.0 - Anlass und Ziel der Planung, 5. Absatz).</p> <p>Auch ist in diesem Absatz und auch in weiteren Bereichen der Begründung noch von einer 2 %-igen Versiegelung die Rede. Die textliche Festsetzung beinhaltet jedoch bereits eine zulässige Grundflächenzahl (GRZ) für die bodenversiegelnden Teile von baulichen Anlagen von 0,02. In diesem Zusammenhang wird eine einheitliche Darstellung der Zahlen empfohlen.</p> <p>Bei den textlichen Festsetzungen Nr. 8 und Nr. 9 handelt es sich um Festsetzungen gemäß § 9 Absatz 1 Nr. 20 BauGB. Ich bitte, auch die entsprechenden Planzeichen zur besseren Lesbarkeit in die Planunterlage zu übernehmen (redaktionelle Ergänzung).</p> <p>Die Hinweise/nachrichtlichen Übernahmen sind fortlaufend zu nummerieren.</p> <p>Unter 3.4 der Begründung wird bezüglich der verbindlichen Bauleitplanung darauf hingewiesen, dass das Plangebiet im planerischen Außenbereich gemäß § 35 BauGB liegt und Photovoltaikfreiflächenanlagen anders als Windenergieanlagen keine im Außenbereich privilegierten Anlagen darstellen, so dass diese zur Erteilung einer Baugenehmigung eines entsprechenden Bebauungsplanes bedürfen.</p> <p>Verwiesen wird in diesem Zusammenhang auf § 35 Absatz 1 Nr. 8 BauGB, welche seit Kurzem eine Privilegierung für derartige Anlagen in bestimmten Bereichen (entlang an Autobahnen und zweigleisigen Schienenstrecken) vorsieht. Es wird empfohlen, dieses in die Begründung einzuarbeiten.</p> <p>Aus verkehrsbehördlicher Sicht sowie von Seiten des Abfallwirtschaftsbetriebes bestehen keine Bedenken gegen diese Bauleitplanung.</p>	<p>Den Anregungen wird gefolgt und die Begründung entsprechend redaktionell angepasst.</p> <p>Den Anregungen wird gefolgt und die Begründung entsprechend redaktionell angepasst.</p> <p>Eine Versiegelung von 2 % entspricht einer GRZ für bodenversiegelnden Teile von baulichen Anlagen von 0,02.</p> <p>Den Anregungen wird gefolgt und die Planzeichnung entsprechend redaktionell angepasst.</p> <p>Den Anregungen wird gefolgt und die Begründung entsprechend redaktionell angepasst.</p> <p>Den Anregungen wird gefolgt und die Begründung entsprechend redaktionell angepasst.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>

Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p>Anlage Entwurf einer Arbeitshilfe: Hinweise für einen naturverträglichen Ausbau von Freiflächenphotovoltaikanlagen (FF-PV); Entwurf Stand: 21.02.2023</p>	<p>Die Anlage wird zur Kenntnis genommen.</p>
<p><b>Niedersächsische Landesforsten - Forstamt Neuenburg Zeteler Straße 18 26340 Zetel-Neuenburg</b></p>	
<p>Ich habe den Vorgang, insbesondere anhand der Abwägungsvorschläge der Gemeinde Rastede aus dem Verfahrensschritt nach § 4 (1) BauGB geprüft.</p> <p>Die Abwägungsvorschläge werden von mir nicht mitgetragen und zurückgewiesen.</p> <p>Begründung: Das Niedersächsische Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) beschreibt in § 1 die Ziele des Gesetzes. Danach ist Wald wegen seiner Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion zu erhalten (gleichrangige Funktionen des Waldes), erforderlichenfalls zu mehrern und seine <b>ordnungsgemäße Bewirtschaftung</b> nachhaltig zu sichern.</p> <p>Obwohl eine die direkte Inanspruchnahme von Waldflächen i. S. des § 2 (3) des NWaldLG nicht geplant ist und somit walddrechtliche Vorschriften zur Waldumwandlung (§ 8) nicht zu beachten sind, so sind die Interessen der benachbarten Waldeigentümer auf den FSt. 25/3/3, 25/4/8, 25/5/2 und 25/11/8, als auch die ökologischen Belange (hier insbesondere (Reh-) Wild) durch die Planung erheblich betroffen. Beides ist in der mir vorliegenden Planung nicht ausreichend berücksichtigt.</p>	<p>Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen.</p> <p>Das anteilig auf dem Flurstück 3/9 vorhandene Waldstück grenzt lediglich auf einer Länge von rd. 70 m an das festgesetzte Sondergebiet. Die übrige Waldfläche ist von offener Fläche umgeben, sodass die Waldränder und die umliegenden insbesondere durch Rehwild genutzt werden können. Die auf dem Flurstück 5/2 befindliche Waldfläche grenzt auf rd. 300 m an das Sondergebiet an, sodass, sofern hier die Errichtung eines Zauns vorgesehen werden sollte, es lediglich hier zu Nutzungseinschränkungen für das genannte Rehwild kommen kann. Der östliche und der südliche Waldrand werden von Wasserzügen begleitet, die, sofern sie eine Barriere für Rehwild darstellen, schon im Bestand nicht überwunden werden können. Das Waldstück grenzt jedoch im Westen an die offene Landschaft, sodass dem Wild der Waldrand und die angrenzenden Flächen weiterhin zur Verfügung stehen. Es wird darauf hingewiesen, dass die Flurstücksbezeichnungen in der Stellungnahme teilweise nicht korrekt sind. Gemäß Biotoptypenkartierung befindet sich auf Flurstück 4/9 kein Wald. Auf Flurstück 11/19 kommt es nicht zu einer vollständigen Nutzungseinschränkung für Rehwild, da der</p>



Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p>Der Bebauungsplan sieht vor, im Abstand von 10 m zum Waldrand einen festen Zaun zum Schutz der Photovoltaikanlagen zu errichten. In welchem Abstand zum Zaun die Photovoltaikanlagen etc. errichtet werden ist in der Planung nicht ersichtlich bzw. soll zu einem späteren Zeitpunkt festgelegt werden.</p> <p>Grds. darf bezweifelt werden, ob die im Abwägungsprozess vorgebrachte Gerichtsentscheidung des OVG Lüneburg vom 17.07.1980 nach 42 Jahren den aktuellen Stand der niedersächsischen Rechtsprechung hierzu widerspiegelt. <b>Bayrische</b> Einzelfallentscheidungen des BayVGH (1998) und des VG München (2017) können m.E. in der Abwägung keine Anwendung finden.</p>	<p>Gewässerräumstreifen nach Westen, die gesamte östliche sowie teilweise die südliche Waldgrenze passierbar bleiben. Es wird zudem darauf hingewiesen, dass, falls eine Einzäunung aus Versicherungsgründen vorzunehmen ist, ein Maschendrahtzaun, der in den unteren Reihen Maschenweiten von 20 cm aufweist, verwendet wird. Eine Passierbarkeit für Kleinsäuger ist damit ebenfalls gewährleistet. Eine Einschränkung der Funktionen des Waldes oder für das Wild wird aufgrund dessen jedoch nicht gesehen. Ferner werden die Flächen aktuell als Intensivgrünland und als Ackerflächen bis zum Waldrand bewirtschaftet. Die Änderung der Bewirtschaftung, hin zu extensiv genutztem Grünland, führt zu einer erhöhten Artenvielfalt an Pflanzen und Tieren im Bereich der Waldränder im Vergleich zum heutigen Zustand. Insgesamt sieht die Gemeinde die Planung daher ökologisch als verträglich an. Die Interessen der benachbarten Waldeigentümer werden in der folgenden Abwägung behandelt.</p> <p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Im vorliegenden Bebauungsplan wird, entgegen der nebenstehenden Ausführungen, nicht festgesetzt, an welchen Stellen Zäune errichtet werden. Es wird lediglich im Bereich der Sondergebiete die Möglichkeit dazu eröffnet. Wie bereits in der Abwägung zur frühzeitigen Beteiligung erläutert, gibt es zudem in Niedersachsen keine gesetzliche Grundlage für konkret einzuhaltende Abstände zu Waldrändern.</p> <p>Gemäß der aktuellen Rechtsprechung hat der Waldeigentümer somit grundsätzlich keinen Anspruch auf Freihaltung des Baumwurfbereiches von jeglicher Bebauung (VG München, Urteil vom 26.09.2017 – M 1 K 17.2753). Gemäß Beschluss v. 29.10.2020 – 15 ZB 20.469 des VGH Bayern, ist aus dem Rücksichtnahmegebot für den Eigentümer eines Waldgrundstückes trotz durch die Bebauung möglicherweise steigender Haftungsrisiken kein Anspruch auf Freihaltung des Baumwurfbereichs von jeglicher Bebauung ableitbar. Einem Waldbesitzer obliegt es grundsätzlich und damit unabhängig von einem Bauvorhaben in der Nachbarschaft, einen den Anforderungen der Verkehrssicherungspflicht genügenden Zustand zu schaffen. Die Vermeidung einer Baumwurfgefahr fällt in den Verantwortungsbereich des verkehrssicherungspflichtigen Waldbesitzers (BayVGH, Beschluss vom 05.02.1998 -14 ZE 98.87).</p> <p>Da es bei den Urteilen des VG München/ VGH Bayern um das bauplanungsrechtliche Gebot der Rücksichtnahme geht, das im bundesweit einheitlichen Baugesetzbuch bzw. der Baunutzungsverordnung verankert ist, hält die Gemeinde Rastede das Urteil für anwendbar. Das Urteil des</p>

Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p>Maßgebend anzuwenden für den Waldabstand ist in Niedersachsen das <b>Landes -Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2017</b> zu Abschnitt 3.2.2 Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung – Zu Ziffer 03, Satz 2: Eines besonderen Schutzes und der Pflege bedürfen die Waldränder mit ihrer <b>erhöhten Artenvielfalt an Pflanzen und Tieren</b> als Übergänge zwischen dem Inneren des Waldes und der offenen Feldflur bzw. zu nahen Siedlungsbereichen. <b>Waldränder haben zudem eine wichtige Klima- und Artenschutzfunktion.</b> Als Orientierungswert zur Wahrung dieser Funktionen ist ein Abstand von ca. <b>100 Metern</b> zwischen Waldrändern und Bebauung bzw. sonstigen störenden Nutzungen geeignet und kann bei Planungen zugrunde gelegt werden. Dieser Abstand dient zur <b>Wahrung des Landschaftsbildes, als Sicherheitsabstand bei Sturmschäden</b> und zur Vermeidung <b>von zusätzlichem technischen Aufwand</b> bei der Waldbewirtschaftung.</p> <p>Der Abstand zwischen Waldrand einem festen Zaun muss, angepasst an die im Wald vorhandenen Baumarten daher mindestens 1 Baumlänge, also mindestens 30 m betragen, um</p> <p>1.) den Waldeigentümer der Nachbarfläche vor Belastungen durch deutlich höhere Mehraufwendungen zu bewahren. Denn nur zusätzliche technische Hilfsmittel und personeller Mehraufwand können zwingend sicherstellen, dass bei Pflege- oder Hiebsmaßnahmen <b>ausnahmslos kein Baum</b> die benachbarten Anlagen oder Teile davon beschädigen. Gleiches gilt für die erhöhte Verkehrssicherungspflicht Diese sind i.d.R. dem Waldeigentümer nicht zuzumuten bzw. vom Waldeigentümer nicht zu verantworten, sondern nur durch die Errichtung des Zaunes und die Einrichtung einer Photovoltaikanlagenbetriebsfläche. Das heißt: "Der Wald war eher da... ", was auch als "Prioritätsprinzip" bezeichnet wird.</p> <p><b>(erläuternd bzw. sehr gut formuliert</b> hierzu eine gerichtliche Entscheidung: Das <b>Prioritätsprinzip</b> besagt, dass bei der Schaffung neuer Nutzungs- und Baurechte auf bestehende Rechte Rücksicht zu nehmen ist und eventuell erforderliche Schutzmaßnahmen dem Planungsträger der neu</p>	<p>BayVGH wird auch heute noch zitiert. Auch in der Rechtsprechung anderer Bundesländer (vgl. OVG Rheinland-Pfalz, Urteil vom 26.08.2020 - 8 A 11789/19). Die Planung bleibt daher unverändert.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Bei dem nebenstehenden Verweis auf das Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen 2017 (LROP) handelt es sich um einen Auszug aus dem dazugehörigen Erläuterungstext. Der wortlautgenauen Wiedergabe der Erläuterungen zu Abschnitt 3.2.2, genauer zu Ziffer 03, Satz 2, ist zu entnehmen, dass es sich dabei um einen optional anzuwendenden Orientierungswert handelt.</p> <p>Die nebenstehend genannte Schlussfolgerung ergibt sich nicht aus den Ausführungen des LROPs, in dem lediglich ein Orientierungswert angegeben wird.</p> <p>Zu 1. und 2.: Es wird auf die bereits oben genannten Urteile und Beschlüsse verwiesen, sodass die Gemeinde nicht davon ausgeht, dass durch die vorliegende Planung eine unverhältnismäßige Einschränkung der Waldeigentümer entsteht. Die Gemeinde Rastede erkennt an, dass es zu der Thematik teilweise widersprechende Rechtsprechungen gibt. Sie hält die Planung aber insbesondere auch vor dem Hintergrund, dass kein Wohnhaus mit dauerhaftem Aufenthalt von Menschen, sondern eine Photovoltaikfreiflächenanlage im Nahbereich des Waldes geplant ist, als verträglich an. Menschenleben sind von der Verkehrssicherungspflicht nicht betroffen, was die Anforderungen an diese reduzieren. Zudem haben sich im Verfahren benachbarte Waldeigentümer im Verfahren nicht geäußert. Eigentümer des Waldes auf Flurstück 11/8 ist zudem der zukünftige Eigentümer des Solarparks, mit dem die Gemeinde bereits einen städtebaulichen Vertrag geschlossen hat.</p>

Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p>hinzukommenden Nutzung und nicht dem Inhaber der bestehenden Nutzungsrechte aufzuerlegen sind (Urteil VGH Mannheim (oberste Verwaltungs-Gerichtsbarkeit in Baden-Württemberg) v. 07.12.1988-3 S 2993/88)  <b>VGH Mannheim, Urteil vom 07.12.1988 - 3 S 2993/88 (BauR 1989, 441)</b>  <b>Leitsatz:</b>  1. „Wer sein als Wochenendhaus genehmigtes Gebäude entsprechend den Festsetzungen eines Bebauungsplans so nahe an den Waldrand stellt, dass die nicht nur entfernte Möglichkeit eines Schadens durch Wind, Schnee- oder Eisbruch oder besonders beim Fällen und Ausasten grenznaher Bäume entsteht, <u>beeinträchtigt den Waldeigentümer</u> i. d. R. <b>unzumutbar</b> in der <u>forstwirtschaftlichen Nutzung</u>.“</p> <p>2.) Bei einem geringeren Abstand ergeben sich <b>zukünftig und dauerhaft</b> ansonsten erhebliche, nachbarschaftliche Zielkonflikte,</p> <p>3.) dem (Reh-) Wild Möglichkeiten zu bieten, in diesem Bereich den Lebensraum Waldrand mit einem erweiterten Äsungsangebot annehmen zu können und ein sichereres „Austreten“ aus dem Walde zu ermöglichen.</p> <p>Sollte trotz der vorgebrachten, erheblichen Bedenken, die Abwägung der Baubehörde dennoch zu einer Genehmigung der derzeit vorliegenden Planung führen, bitte ich, dem Bauherrn folgende privatrechtliche Regelungen als Nebenbestimmung aufzutragen:</p> <p><u>Vor Baubeginn ist eine Duldungsverpflichtung und ein Haftungsausschluss (als Eintragung einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit- § 1090 BGB - zugunsten des Waldbesitzers) mit nachfolgendem Inhalt zu vereinbaren:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Der Eigentümer der Flurstücke 89/1 und 97/1 in der Gemarkung???, Flur??? verpflichtet sich, den Baumbestand der angrenzenden Fläche in bisherigem Umfang (Wald aller Altersstufen und üblicher Baumarten) zu dulden,</i></li> <li>- <i>Der Eigentümer der v.g. Flurstücke hat alle vom benachbarten Grundstück ausgehenden Einwirkungen durch fallende Äste, Laub, Bäume, Feuchtigkeits- sowie Schattenbildung und dergleichen zu dulden. Dabei ist es unerheblich, ob diese Einwirkungen auf menschliche Handlungen (z. B. Fällungsarbeiten) oder auf Naturereignisse (z. B. Windwurf) zurückzuführen sind. Dem Eigentümer</i></li> </ul>	<p>Zu 3.: Es wird auf die obenstehenden Ausführungen verwiesen.</p> <p>Der Anregung wird entsprechend der oben angeführten Aussagen in den zitierten Urteilen nicht gefolgt. Eine rechtliche Verpflichtung des Bauherrn diese Duldungsverpflichtung und einen Haftungsausschluss abzuschließen besteht nach Kenntnis der Gemeinde Rastede nicht und ist weder der Stellungnahme zu entnehmen noch der Gemeinde anderweitig bekannt.</p>

Anregungen		Abwägungsvorschläge
<p><i>des Baugrundstücks stehen wegen dieser Einwirkungen keine Entschädigungs- oder Schadenersatzansprüche zu. Dies gilt nicht, wenn der Schaden von Verrichtungsgehilfen des Waldbesitzers oder ihrer Rechtsnachfolger vorsätzlich oder grob fahrlässig verursacht worden ist und die Voraussetzungen des § 831 BGB vorliegen,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Dem Waldeigentümer stehen Entschädigungsleistungen seitens des Eigentümers v.g. Flurstücke für den erhöhten Aufwand bei der Verkehrssicherung und für erhöhte Bewirtschaftungskosten zu,</i></li> <li>- <i>Der Eigentümer des Baugrundstücks verpflichtet sich für den Fall der weiteren Übereignung seines Grundstücks oder von Teilen hiervon, die von ihm übernommenen Verpflichtungen dem neuen Käufer mit der Maßgabe aufzuerlegen, dass auch alle weiteren Rechtsnachfolger entsprechend zu verpflichten sind.</i></li> </ul> <p>Der ursprüngliche Sachverhalt, dass auf den Planflächen einige Bereiche im RROP 1996 als Wald dargestellt sind, kann von hier aus mit den mir zur Verfügung stehenden Hilfsmitteln nicht weiter aufgeklärt werden. Im ersten Landeswaldgesetz in der Fassung vom 19. Juli 1978 war vorgesehen, dass Waldumwandlungen der Genehmigung bedürfen. Seit dem 22.03.2002 sind Waldumwandlungen nur noch mit der Verpflichtung einer Ersatzaufforstung zu genehmigen. Bei der Prüfung der Verfahrensunterlagen war der v.g. Sachverhalt dem TÖB aufgefallen und er hat darauf hingewiesen. Die Prüfung, ob hier die waldrechtlichen Vorschriften seit 1978 eingehalten wurden obliegt einzig und allein den Unteren Waldbehörden der Landkreise.</p>		<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Der Landkreis Ammerland hat keine Bedenken diesbezüglich vorgebracht.</p>
<p><b>Landwirtschaftskammer Niedersachsen</b>  <b>Geschäftsbereich Forstwirtschaft</b>  <b>Forstamt Weser-Ems</b>  <b>Geschäftsstelle Oldenburg</b></p>		
<p>die LWK, im Geschäftsbereich Forstwirtschaft, schließt sich der Stellungnahme der Niedersächsischen Landesforsten an.</p>		<p>Es wird auf die Abwägung zur Stellungnahme der Niedersächsischen Landesforsten verwiesen. Die Abwägung wird an die LWK, Geschäftsbereich Forstwirtschaft, übersendet.</p>

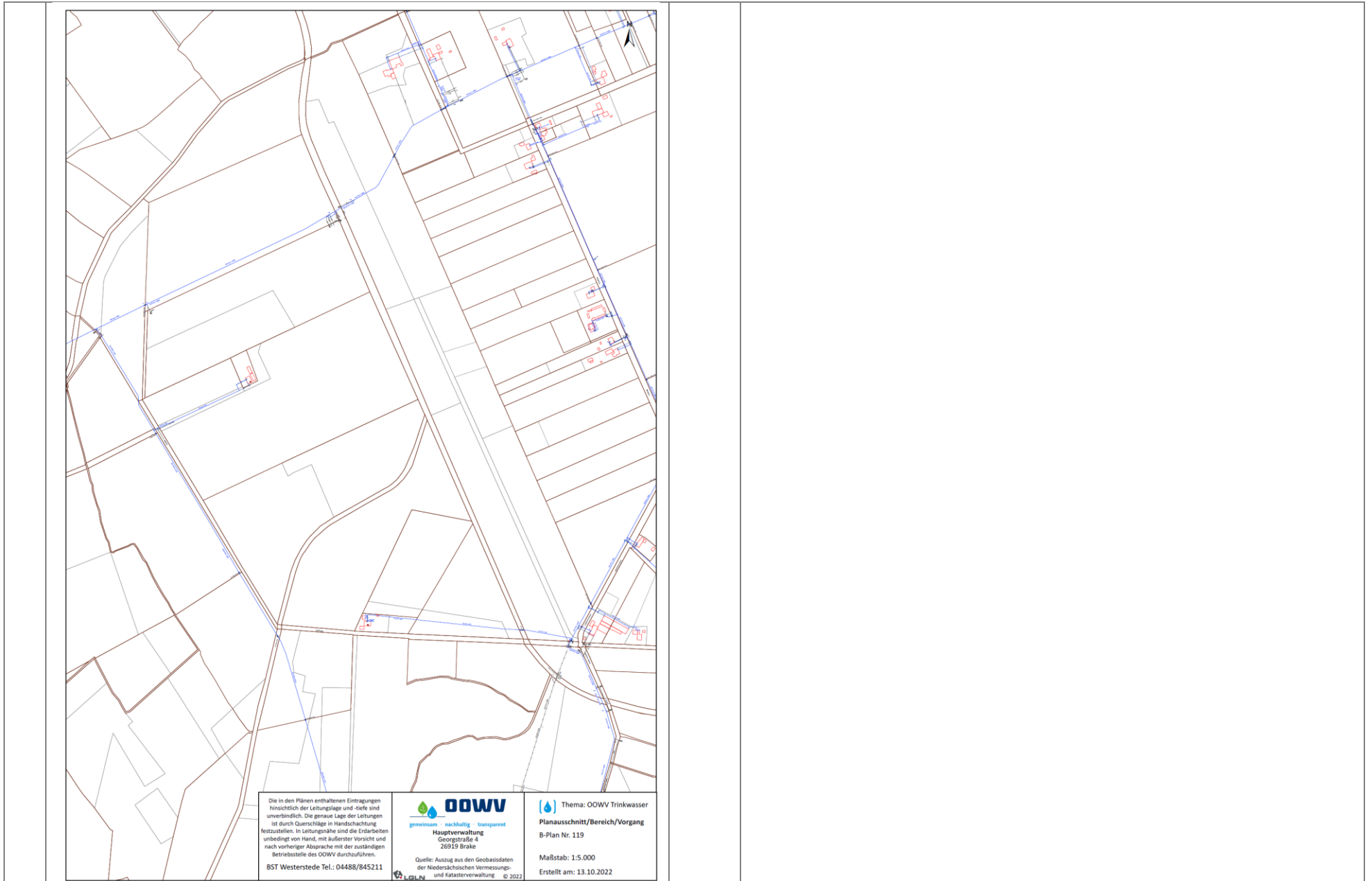
Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p><b>Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege Abteilung Archäologie Stützpunkt Oldenburg Ofener Straße 15 26121 Oldenburg</b></p>	
<p>seitens der Archäologischen Denkmalpflege werden zu o. g. Planungen folgende Bedenken und Anregungen vorgetragen: Das Plangebiet weist laut digitaler Bodenkarte BK50 teilweise Erdhochmoorflächen aus. Die niedersächsischen Hochmoore stellen ein Kulturar- chiv ersten Ranges dar. Die in den Mooren überlieferten Spuren sind wertvolle Informationsquellen: Moorleichen, Kultfiguren und Weihegaben sind Zeugnisse geistig-religiöser Vorstellungswelten; Gerätschaften des täglichen Bedarfs zeugen von den handwerklich-technischen Fähigkeiten unserer Vorfahren; Moorwege als Ergebnis organisierter Planung geben Aufschluss über prähistorische Wegenetze, Fahrzeuge und damit techni- sche und gesellschaftliche Strukturen. Aus dem Plangebiet sind auch bereits drei vorgeschichtliche Moorwege (Rastede, FStNr. 125, 127 und 150) bekannt, teilweise aber nicht aber deren exakte Lage (Verlauf und Tiefe). Aus der unmittelbaren Umgebung sind zudem Flint- und Bronzeartefakte bekannt, auch deren Fundumstände (genaue Lage einschließlich Fundtiefe) sind oftmals nicht genau bekannt.</p> <p>In allen o. g. Fällen handelt es sich aber um Bodendenkmale, die durch das Nieders. Denkmalschutzgesetz geschützt sind. Sämtliche Erdarbeiten in diesen Bereichen bedürfen einer denkmalrechtlichen Genehmigung (§13 NDSchG), diese kann verwehrt werden oder mit Auflagen verbunden sein.</p> <p>Daraus ergeben sich zwecks Minimierung zu erwartender Schäden an Bodendenkmalen folgende Denkmalpflegerische Notwendigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Lage der geplanten Anlagen sowie deren Zuleitungen und Zugewegungen sind mit den Denkmalbehörden abzustimmen.</li> <li>• Planung und Durchführung der Baumaßnahme selbst müssen ausreichend weit im Vorfeld und in enger zeitlicher und organisatorischer Absprache mit der Archäologischen Denkmalpflege erfolgen, damit eine archäologische Begleitung der Erdarbeiten sichergestellt ist.</li> </ul>	<p>Die nebenstehenden Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die nebenstehenden Hinweise werden als Hinweis in die Planzeichnung und Begründung aufgenommen.</p>

Anregungen		Abwägungsvorschläge
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Durchführung der Erdarbeiten muss archäologisch überwacht werden, damit im Fall auftretender Moorfunde eine fachgerechte Ausgrabung durchgeführt werden kann. Mit den Überwachungsarbeiten ist eine Grabungsfirma zu beauftragen. Die beauftragte Grabungsfirma muss Erfahrung in der Durchführung von Moor- und Feuchtbodengrabungen haben.</li> <li>• Da Moorfunde abhängig von ihrer Zeitstellung auf jedem Höhengniveau auftreten können, sind die archäologischen Untersuchungen wesentlich aufwendiger als auf mineralischem Boden. Im Torfkörper müssen Planas auf verschiedenen Höhengniveaus angelegt werden, etwa alle 25 cm. Hierfür muss ein erhöhter Zeit- und Kostenaufwand einkalkuliert werden.</li> <li>• Um organische Materialien dauerhaft erhalten zu können, sind konservatorische Maßnahmen erforderlich. Im Falle der Entdeckung und Bergung organischer Funde sind Kosten für die Restaurierung mit einzukalkulieren.</li> <li>• Wir regen an, dass sich die Vorhabenträger frühzeitig mit den beteiligten Stellen des NLD (XXXXXXX) in Verbindung setzen, um das weitere Vorgehen abzusprechen.</li> </ul>		
<p><b>OOWV</b>  <b>Georgstr. 4</b>  <b>26919 Brake</b></p>		
<p><u>Stellungnahme im Rahmen der Beteiligung nach § 4 (2) BauGB:</u></p> <p>wir bedanken uns für die Übersendung der Unterlagen zum oben genannten Vorhaben und für die Beteiligung als Träger öffentlicher Belange. Nach Prüfung der Unterlagen nehmen wir wie folgt Stellung:  In unserer Stellungnahme vom 03.11.2022 -AP-LW-AWN/R4/11/22/DZ- haben wir uns bereits im Zuge der öffentlichen Auslegung beteiligt. Soweit unsere damaligen Hinweise ebenfalls beachtet werden, haben wir keine weiteren Bedenken oder Anregungen vorzutragen.</p> <p><u>Stellungnahme im Rahmen der Beteiligung nach § 4 (1) BauGB:</u>  <i>wir bedanken uns für die Übersendung der Unterlagen zum oben genannten Vorhaben und für die Beteiligung als Träger öffentlicher Belange. Nach Prüfung der Unterlagen nehmen wir wie folgt Stellung:</i></p>		<p>Das untenstehende Abwägungsergebnis aus der Beteiligung gem. § 4 (1) BauGB wird beibehalten.</p>

Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p><i>Im Bereich des Plangebietes befinden sich Versorgungsleitungen des OOWV.</i></p> <p><i>Wir bitten Sie sicherzustellen, dass die Leitungen weder mit einer geschlossenen Fahrbahndecke, außer in Kreuzungsbereichen, noch durch Hochbauten überbaut werden. Außerdem ist eine Überpflanzung der Leitungen oder anderweitige Störung oder Gefährdung in ihrer Funktion auszuschließen. Um für die Zukunft sicherzustellen, dass eine Überbauung der Leitungen nicht stattfinden kann, werden Sie gebeten, ggf. für die betroffenen Leitungen ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht einzutragen.</i></p> <p><i>Bitte beachten Sie bzgl. der Versorgungsleitungen die Mindestabstände zu Bauwerken und Fremdanlagen sowie Anforderungen an Schutzstreifen des DVGW Arbeitsblattes W 400-1.</i></p> <p><i>Im Leitungsbereich dürfen Baumaschinenarbeiten nur bis zu einem Abstand durchgeführt werden, der eine Gefährdung der Leitungen ausschließt. In Zweifelsfällen bitten wir Such- bzw. Probeschachtungen von Hand vorzunehmen. Zudem dürfen die Leitungen nicht mit Baumaterialien überlagert werden.</i></p> <p><i>Um sicherzustellen, dass an unseren Leitungen keine Schäden entstehen, bitten wir in folgenden Fällen um ein Gutachten:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wenn Schwerlasttransporte unsere Leitungen überfahren</li> <li>- Bei Sicherungsmaßnahmen zum Schutz unserer Leitungen</li> <li>- Wenn Hebeeinrichtungen zur Montage der Anlagen aufgestellt werden</li> </ul> <p><i>Die Kosten und die Durchführung für die Sicherheitsmaßnahmen oder für die Behebung verursachter Schäden an unseren Leitungen sind von dem Veranlasser zu übernehmen.</i></p> <p><i>Bitte stimmen Sie die Vorgehensweise bei Annäherung an unserer Leitungen mit uns ab. Wir behalten uns vor, sämtliche in Leitungsnähe durchzuführenden Bauarbeiten durch eine fachkundige Person zu beaufsichtigen.</i></p> <p><i>Löschwasserversorgung</i></p> <p><i>Im Hinblick auf den der Gemeinde Rastede obliegenden Brandschutz (Grundsatz, NBrandSchG §2) weisen wir ausdrücklich darauf hin, dass die Löschwasservorhaltung kein gesetzlicher Bestandteil der öffentlichen Wasserversorgung ist und nicht vertraglich auf den OOWV übertragen</i></p>	<p><i>Die Leitungen und deren Schutzbereiche werden im Bebauungsplan als nicht überbaubare Fläche ohne Pflanzgebote festgesetzt. Der Anregung wird gefolgt.</i></p> <p><i>Der Hinweis wird berücksichtigt.</i></p> <p><i>Die Hinweise werden bei der Bauausführung berücksichtigt.</i></p> <p><i>Die nebenstehenden Hinweise werden auf Ebene der Genehmigungsplanung berücksichtigt. Für die Genehmigung ist ein Brandschutzkonzept vorzulegen.</i></p>



<b>Anregungen</b>	<b>Abwägungsvorschläge</b>
<p><i>wurde. Eine Pflicht zur vollständigen oder teilweisen Sicherstellung der Löschwasserversorgung über das öffentliche Trinkwasserversorgungsnetz besteht für den OOWV nicht. Es ist frühzeitig beim OOWV der rechnerisch mögliche Anteil leitungsgebundenen Löschwasser zu erfragen, der anderen Löschwasserquellen ergänzen kann, um die Richtwerte für den Löschwasserbedarf nach DVGW-Arbeitsblatt W 405 zu erreichen.</i></p> <p><i>Wir weisen darauf hin, dass wir jegliche Verantwortung ablehnen, wenn es durch Nichtbeachtung der vorstehenden Ausführung zu Verzögerungen oder Folgeschäden kommt. Eventuelle Sicherungs- bzw. Umlegungsarbeiten können nur zu Lasten des Veranlassers oder nach den Kostenregelungen bestehender Verträge durchgeführt werden.</i></p> <p><i>Die Einzeichnung der Versorgungsanlagen in dem anliegenden Plan ist unmaßstäblich. Genauere Auskünfte gibt Ihnen gerne der Dienststellenleiter Herr Kaper von unserer Betriebsstelle in Westerstede, Tel: 04488 845211, vor Ort an.</i></p> <p><i>Um eine effiziente Bearbeitung der Stellungnahmen sicherzustellen, bitten wir Sie uns Ihre Anfragen und Mitteilungen per E-Mail an: <a href="mailto:stellungnahmen-toeb@oowv.de">stellungnahmen-toeb@oowv.de</a> zu senden.</i></p>	<p><i>Die nebenstehenden Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</i></p>



Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p><b>Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie</b>  <b>Postfach 510153</b>  <b>30631 Hannover</b></p>	
<p>in Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange geben wir zum o.g. Vorhaben folgende Hinweise:</p> <p><b>Rohstoffe</b>  Aus lagerstättenkundlicher Sicht bestehen gegen die Planungen zur Errichtung eines Solarparks in Kleibrok keine grundsätzlichen Bedenken. Allerdings liegt die südliche der beiden Kompensationsflächen für die Brutpaare des Kiebitz teilweise in einem Rohstoffsicherungsgebiet 1. Ordnung von überregionaler Bedeutung für Tongewinnung (2715 To/14). Im Sinne einer langfristigen verbrauchernahen Rohstoffsicherung wird empfohlen, Rohstoffsicherungsgebiete 1. Ordnung von allen Planungen freizuhalten, die einen möglichen zukünftigen Rohstoffabbau verhindern oder erschweren.  Die aktuellen Rohstoffsicherungskarten können über den NIBIS® Kartenserver des LBEG eingesehen oder als frei verfügbarer WMS Dienst abgerufen werden.</p> <p><b>Hinweise</b>  Sofern im Zuge des o.g. Vorhabens Baumaßnahmen erfolgen, verweisen wir für Hinweise und Informationen zu den Baugrundverhältnissen am Standort auf den NIBIS-Kartenserver. Die Hinweise zum Baugrund bzw. den Baugrundverhältnissen ersetzen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des Baugrundes bzw. einen geotechnischen Bericht. Geotechnische Baugrunderkundungen/-untersuchungen sowie die Erstellung des geotechnischen Berichts sollten gemäß der DIN EN 1997-1 und -2 in Verbindung mit der DIN 4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen.</p> <p>Ob im Vorhabensgebiet eine Erlaubnis gem. § 7 BBergG oder eine Bewilligung gem. § 8 BBergG erteilt und/oder ein Bergwerkseigentum gem. §§ 9 und 149 BBergG verliehen bzw. aufrecht erhalten wurde, können Sie dem NIBIS-Kartenserver entnehmen. Wir bitten Sie, den dort genannten Berechtigungsinhaber ggf. am Verfahren zu beteiligen. Rückfragen zu diesem Thema richten Sie bitte direkt an <a href="mailto:markscheiderei@lbeg.niedersachsen.de">markscheiderei@lbeg.niedersachsen.de</a>.</p>	<p>Die Kompensationsfläche befindet sich in der Nähe des Siedlungsbereiches, sodass die Gemeinde hier zukünftig kein Rohstoffabbau vorsieht und die Flächeninanspruchnahme als Kompensationsfläche für verträglich hält.</p> <p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p> <p>Gemäß Auskunft des NIBIS Kartenservers hält die OEG die Berechtigung zur Erkundung von Kohlenwasserstoffen im Bergwerksfeld Oldenburg. Diese landkreisweite Berechtigung hat keine unmittelbaren Auswirkungen auf die Planung.</p>

Anregungen		Abwägungsvorschläge
<p>Informationen über möglicherweise vorhandene Salzabbaugerechtigkeiten finden Sie unter <a href="http://www.lbeg.niedersachsen.de/Bergbau/Bergbauberechtigungen/Alte_Rechte">www.lbeg.niedersachsen.de/Bergbau/Bergbauberechtigungen/Alte_Rechte</a>.</p> <p>In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange haben wir keine weiteren Hinweise oder Anregungen.</p> <p>Die vorliegende Stellungnahme hat das Ziel, mögliche Konflikte gegenüber den raumplanerischen Belangen etc. ableiten und vorausschauend berücksichtigen zu können. Die Stellungnahme wurde auf Basis des aktuellen Kenntnisstandes erstellt. Die verfügbare Datengrundlage ist weder als parzellenscharf zu interpretieren noch erhebt sie Anspruch auf Vollständigkeit. Die Stellungnahme ersetzt nicht etwaige nach weiteren Rechtsvorschriften und Normen erforderliche Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen oder objektbezogene Untersuchungen.</p>		<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>
<p><b>Avacon Netz GmbH</b>  <b>Waterstedter Weg 75</b>  <b>38229 Salzgitter</b></p>		
<p><u>Stellungnahme im Rahmen der Beteiligung nach § 4 (2) BauGB:</u>  vielen Dank für die erneute Beteiligung an dem im Betreff genannten Vorhaben.  Unsere Stellungnahme mit der laufenden Nummer 22-002227 / LR-ID: 0656537-AVA vom 17. Oktober 2022 behält weiterhin ihre Gültigkeit.  Bei Einhaltung der dort im Anhang aufgeführten Hinweise haben wir gegen das im Betreff genannte Vorhaben keine weiteren Einwände oder Bedenken.  Änderungen der uns vorliegenden Planung bedürfen einer erneuten Prüfung.  Wir bitten Sie, uns am weiteren Verfahren zu beteiligen.</p>		<p>Das untenstehende Abwägungsergebnis im Rahmen der Beteiligung gem. § 4 (1) BauGB wird beibehalten.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Der Bitte wird gefolgt.</p>

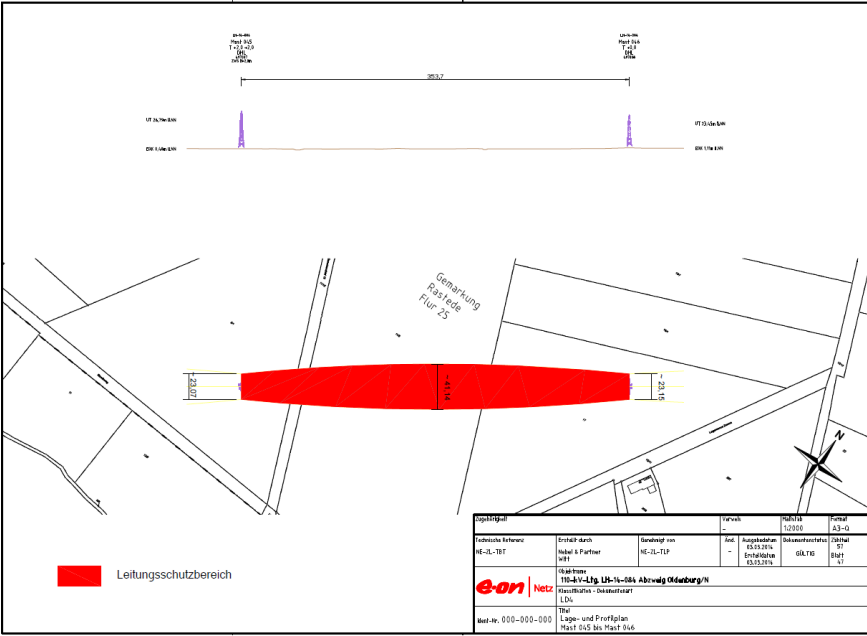
Anregungen	Abwägungsvorschläge
<div data-bbox="212 236 1070 858"> </div> <p data-bbox="197 869 398 901"><b>Weitere Anlage</b></p> <p data-bbox="197 901 739 997">Legende Leitungsschutzanweisung Merkblatt zum Schutz der Verteilungsanlagen</p> <p data-bbox="197 1053 1084 1332"><u>Stellungnahme im Rahmen der Beteiligung nach § 4 (1) BauGB:</u> gern beantworten wir Ihre Anfrage. Die im Betreff genannten Bauleitplanungen befinden sich innerhalb des Leitungsschutzbereiches unserer 110-kV-Hochspannungsfreileitung. Bei Einhaltung der im Anhang aufgeführten Hinweise haben wir gegen das im Betreff genannte Vorhaben keine weiteren Einwände oder Bedenken. Änderungen der uns vorliegenden Planung bedürfen unserer erneuten Prüfung. Wir bitten Sie, uns am weiteren Verfahren zu beteiligen.</p> <p data-bbox="197 1364 302 1396">Anhang</p>	<p data-bbox="1198 877 1747 909">Die Anlagen werden zur Kenntnis genommen.</p> <p data-bbox="1198 1093 1836 1125">Die nebenstehenden Hinweise werden berücksichtigt.</p>

Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p><i>Die Sicherheitsabstände zu unserer 110-kV-Hochspannungsfreileitung „Abzweig Oldenburg/Nord“, LH-14-084 (Mast 045-046) werden durch die DIN EN 50341-1 (VDE 0210-1) geregelt.</i></p> <p><i>Arbeiten und geplante Bebauungen innerhalb des Leitungsschutzbereiches unserer 110-kV-Hochspannungsfreileitung sind grundsätzlich im Detail mit uns abzustimmen. Innerhalb des Leitungsschutzbereiches sind die zulässigen Arbeits- und Bauhöhen begrenzt.</i></p> <p><i>Die Lage des Leitungsschutzbereiches entnehmen Sie bitte dem beigefügten Planwerk der Sparte Hochspannung.</i></p> <p><i>Der spannungsabhängige Sicherheitsabstand der Leitung (Abstand bei Arbeiten in der Nähe unter Spannung stehender Teile) beträgt in jedem Fall 5,00 m.</i></p> <p><i>Der Sicherheitsabstand zu den Leiterseilen muss jederzeit, auch bei Witterungseinflüssen wie Wind, eingehalten werden und darf keinesfalls unterschritten werden, da sonst Lebensgefahr besteht.</i></p> <p><i>Unterhalb der ruhenden Leiterseile sollten möglichst keine Module aufgestellt werden.</i></p> <p><i>Sollten bei Arbeiten an den Leiterseilen für die Dauer der Arbeiten jedoch die Module unterhalb der Hochspannungsfreileitung auf Kosten des Eigentümers demontiert und der erforderliche Sicherheitsabstand nach DIN EN 50341-1 (VDE 0210-1) eingehalten werden, kann einer Bebauung auch unter unserer Hochspannungsfreileitung zugestimmt werden.</i></p> <p><i>Für Einspeiseverluste durch Arbeiten an unserer Hochspannungsfreileitung übernimmt die Avacon Netz GmbH keine Haftung.</i></p> <p><i>Im Näherungsbereich zwischen Photovoltaik-Anlagen und unseren Mastfundamenten kann es zu Spannungsverschleppungen in der Photovoltaik-Anlage kommen. Die Anlage ist durch geeignete Maßnahmen zu isolieren. Solarmodule, Hilfseinrichtungen u. ä. im Näherungsbereich der Hochspannungsfreileitung müssen einem möglichen Eisabwurf standhalten. Für Schäden jeglicher Art (Eisabwurf, Spannungsverschleppung, Schäden durch Anlagenschäden u. ä.) übernimmt die Avacon Netz GmbH keine Haftung.</i></p> <p><i>Vorsorglich weisen wir darauf hin, dass mit Vogelkot sowie bei ungünstigen Witterungsverhältnissen mit Eisabwurf von den Leiterseilen unserer 110-kV-Hochspannungsfreileitung zu rechnen ist. Für solche natur- und witterungsbedingten Schäden wird von unserer Seite keine Haftung übernommen.</i></p>	<p><i>Die nebenstehenden Hinweise werden berücksichtigt. Da es sich um einen Angebotsbebauungsplan handelt, wird es dem Vorhabenträger überlassen, ob im Leitungsschutzbereich Module gebaut werden. Es wird folgender Hinweis in den Bebauungsplan übernommen:</i></p> <p><i>„Die Errichtung von baulichen Anlagen innerhalb des Leitungsschutzbereiches bedarf einer Abstimmung mit dem Leitungsträger (Avacon Netz AG). Bei dem Bau von baulichen Anlagen (Photovoltaik-Modulen) unterhalb der Leiterseile der 110-kV-Hochspannungsfreileitung müssen bei Arbeiten an den Leiterseilen für die Dauer der Arbeiten die Module unterhalb der Hochspannungsfreileitung auf Kosten des Eigentümers demontiert und der erforderliche Sicherheitsabstand nach DIN EN 50341-1 (VDE 0210-1) eingehalten werden. Im Näherungsbereich zwischen Photovoltaik-Anlagen und den Mastfundamenten der Hochspannungsfreileitung kann es zu Spannungsverschleppungen in der Photovoltaik-Anlage kommen. Die Anlage ist durch geeignete Maßnahmen zu isolieren.</i></p> <p><i>Durch geplante Neubauten innerhalb des Leitungsschutzbereiches und die damit verbundene Nutzungsänderung werden die statischen Anforderungen an den Masten erhöht. Die betroffenen Maststützpunkte müssen nach gültiger Freileitungsnorm (VDE-AR-N 4210-4 Anforderungen an die Zuverlässigkeit bestehender Stützpunkte von Freileitungen, Ausgabe 08-2014) statisch geprüft und gegebenenfalls ertüchtigt oder neu errichtet werden. Die dadurch entstehenden Kosten sind vom Verursacher zu tragen. Die Maßnahmen müssen vor der Nutzungsänderung abgeschlossen sein. Die Planung und Ausführung der Maßnahmen nehmen mehrere Monate bis zur Umsetzung in Anspruch.“</i></p> <p><i>Der Leitungsschutzbereich wird als Geh-, Fahr- und Leitungsrecht in die Planzeichnung übernommen.</i></p>

Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p><i>An unserer Hochspannungsfreileitung können bei bestimmten Witterungsverhältnissen (Wind, Regen, Nebel oder Raureif) Geräusche/Koronaentladungen entstehen. Diese sind anlagenbedingt nicht vermeidbar und führen zu keinem Anspruch gegen die Avacon Netz GmbH.</i></p> <p><i>Durch geplante Neubauten innerhalb des Leitungsschutzbereiches und die damit verbundene Nutzungsänderung werden die statischen Anforderungen an unsere Masten erhöht. Die betroffenen Maststützpunkte müssen nach gültiger Freileitungsnorm (VDE-AR-N 4210-4 Anforderungen an die Zuverlässigkeit bestehender Stützpunkte von Freileitungen, Ausgabe 08-2014) statisch geprüft und gegebenenfalls ertüchtigt oder neu errichtet werden. Die dadurch entstehenden Kosten sind vom Verursacher zu tragen. Die Maßnahmen müssen vor der Nutzungsänderung abgeschlossen sein. Die Planung und Ausführung der Maßnahmen nehmen mehrere Monate bis zur Umsetzung in Anspruch. Bitte berücksichtigen Sie dies bei Ihrer weiteren Planung.</i></p> <p><i>Beim Betrieb von Hochspannungsanlagen entstehen elektrische und magnetische Felder. Die Grenzwerte unserer Hochspannungsanlagen werden nach der Bundesimmissionsschutzverordnung (26. BImSchV, in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2013) eingehalten. Sollte Ihr geplantes Vorhaben Einfluss auf die Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte haben, sind die dadurch entstehenden Kosten, z. B. durch betriebliche Anpassung bis hin zur Ertüchtigung unserer Leitung, vom Verursacher zu tragen.</i></p> <p><i>Der Einwirkungsbereich zur Einhaltung der Grenzwerte von elektrischen Anlagen ist in der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchVVwV, in der Fassung vom 26. Februar 2016) ergänzend zur 26. BImSchV geregelt und umfasst bei Freileitungen mit einer Spannung ab 110 kV einen Radius von 200,00 m um die jeweiligen elektrischen Anlagen.</i></p> <p><i>Nach Abschluss der Baumaßnahme ist der Avacon Netz GmbH vom Antragsteller ein Nachweis zu erbringen, dass die Grenzwerte nach der 26. BImSchV und der 26. BImSchVVwV eingehalten werden.</i></p> <p><i>Bei einer Änderung der Flurstücke (Teilungen, Zusammenlegungen o. Ä.) sind alle Rechte des alten Bestandes auf den neuen Bestand zu übernehmen. Dies trifft für alle Flurstücke zu, die sich innerhalb des Leitungsschutzbereiches unserer 110-kV-Hochspannungsfreileitung befinden. Für die betroffenen Grundstücke ist eine neue Dienstbarkeit nach aktuellem Stand abzuschließen.</i></p>	<p><i>Die nebenstehenden Hinweise werden zur Kenntnis genommen bzw. berücksichtigt.</i></p>



Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p><i>Im Radius von 10,00 m um sichtbare Mastfundamente sind jegliche Maßnahmen untersagt. Die Maststandorte unserer Hochspannungsfreileitungen müssen für Unterhaltungsmaßnahmen zu jeder Zeit, auch mit schwerem Gerät wie z.B. Lastkraftwagen oder Kran, zugänglich sein.</i></p> <p><i>Bei einer Einfriedung des Grundstückes ist der Avacon Netz GmbH oder in unserem Auftrag arbeitenden Dritten jederzeit eine Zufahrt zu unseren Maststandorten zu gewährleisten.</i></p> <p><i>Zur Oberfläche neu geplanter Straßen und Verkehrswege müssen die Sicherheitsabstände, gemäß DIN EN 50341-1, im Freileitungsbereich gewährleistet sein.</i></p> <p><i>Bäume mit einer großen Endwuchshöhe dürfen innerhalb des Leitungsschutzbereiches nicht angepflanzt werden, da andernfalls die Einhaltung der Sicherheitsabstände in kürzester Zeit nicht mehr gewährleistet ist.</i></p> <p><i>Empfehlenswert sind standortgerechte Wildgehölze wie Büsche und Sträucher bis zur Kategorie Großsträucher, die mit geringer Wuchshöhe einen dauerhaft ausreichenden Abstand zu den Leiterseilen einhalten.</i></p> <p><i>Eine Freischaltung unserer 110-kV-Hochspannungsfreileitung ist aus unterschiedlichen Gründen nicht immer möglich. Ob eine Freischaltung unserer 110-kV-Hochspannungsfreileitung für Arbeiten innerhalb des Leitungsschutzbereiches durchgeführt werden kann, ist bereits in der Planungsphase bei unserem fachverantwortlichen Mitarbeiter Herr XXXX unter der Mobilfunknummer +49 1 70/9 53 16 33 zu erfragen.</i></p> <p><i>Der Verursacher hat sämtliche Kosten für entgangene Einspeisevergütungen der betroffenen EEG-Einspeiser, die mit einer Freischaltung in Verbindung stehen, zu tragen. Informationen zur möglichen Höhe der anfallenden Kosten erfragen Sie bitte unter dem Postfach Windenergie@avacon.de.</i></p> <p><i>Während der Arbeiten im Kreuzungs- und Näherungsbereich der Hochspannungsfreileitung ist der Sicherheitsabstand nach DIN EN 50110-1 (VDE 0105 alt) zu beachten. Die daraus resultierende Höhenbeschränkung erfordert eine örtliche Einweisung und gegebenenfalls die Festlegung weiterer Sicherheitsmaßnahmen. Bitte setzen Sie sich dazu mindestens drei Wochen vor Baubeginn mit unserem oben genannten Mitarbeiter in Verbindung.</i></p> <p><b>Weitere Anlage</b>  Leitungsschutzanweisung  Merkblatt zum Schutz der Verteilungsanlagen</p>	

Anregungen	Abwägungsvorschläge																												
 <p>The drawing shows a plan view of a conductor protection area (Leitungsschutzbereich) highlighted in red. Above the drawing is a cross-section diagram with dimensions. A table at the bottom right of the drawing provides technical details:</p> <table border="1" data-bbox="676 742 1070 869"> <thead> <tr> <th>Objekttyp</th> <th>Verweh</th> <th>Objekt-Nr.</th> <th>Objekt-Nr.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Technische Erkennung</td> <td>NE-IL-1ET</td> <td>12200</td> <td>A3-0</td> </tr> <tr> <td>Erstellt durch</td> <td>Mohr &amp; Partner</td> <td>NE-IL-TIP</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Erstellt am</td> <td>03.03.2016</td> <td>Erstellt am</td> <td>03.03.2016</td> </tr> <tr> <td>Geplant</td> <td></td> <td>Geplant</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Titel</td> <td>Lage- und Profioplan</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Blatt-Nr.</td> <td>000-000-000</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Legend: <span style="color:red">■</span> Leitungsschutzbereich</p>	Objekttyp	Verweh	Objekt-Nr.	Objekt-Nr.	Technische Erkennung	NE-IL-1ET	12200	A3-0	Erstellt durch	Mohr & Partner	NE-IL-TIP		Erstellt am	03.03.2016	Erstellt am	03.03.2016	Geplant		Geplant		Titel	Lage- und Profioplan			Blatt-Nr.	000-000-000			
Objekttyp	Verweh	Objekt-Nr.	Objekt-Nr.																										
Technische Erkennung	NE-IL-1ET	12200	A3-0																										
Erstellt durch	Mohr & Partner	NE-IL-TIP																											
Erstellt am	03.03.2016	Erstellt am	03.03.2016																										
Geplant		Geplant																											
Titel	Lage- und Profioplan																												
Blatt-Nr.	000-000-000																												
<p><b>EWE NETZ GmbH</b>  <b>Cloppener Str. 302</b>  <b>26133 Oldenburg</b></p>																													
<p>vielen Dank für die Beteiligung unseres Hauses als Träger öffentlicher Belange.</p> <p>Im Plangebiet bzw. in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befinden sich Versorgungsleitungen und/oder Anlagen der EWE NETZ GmbH.</p> <p>Diese Leitungen und Anlagen sind in ihren Trassen (Lage) und Standorten (Bestand) grundsätzlich zu erhalten und dürfen weder beschädigt, überbaut, überpflanzt oder anderweitig gefährdet werden. Bitte stellen Sie sicher, dass diese Leitungen und Anlagen durch Ihr Vorhaben weder technisch noch rechtlich beeinträchtigt werden.</p>	<p>Die in der Stellungnahme vorgebrachten Hinweise werden berücksichtigt.</p>																												

<b>Anregungen</b>	<b>Abwägungsvorschläge</b>
<p>Sollte sich durch Ihr Vorhaben die Notwendigkeit einer Anpassung unserer Anlagen, wie z.B. Änderungen, Beseitigung, Neuherstellung der Anlagen an anderem Ort (Versetzung) oder anderer Betriebsarbeiten ergeben, sollen dafür die gesetzlichen Vorgaben und die anerkannten Regeln der Technik gelten. Gleiches gilt auch für die gegebenenfalls notwendige Erschließung des Plangebietes mit Versorgungsleitungen und Anlagen durch EWE NETZ. Bitte planen Sie in diesem Fall Versorgungstreifen bzw. -korridore für Telekommunikationslinien, Elektrizitäts- und Gasversorgungsleitungen gemäß DIN 1998 (von min. 2,2 m) mit ein. Weiterhin kann für die Stromversorgung von Baugebieten o. Ä. zusätzlich die Installation einer Trafostation erforderlich sein. Für die Auswahl eines geeigneten Stationsplatzes (ca. 6m x 4m) möchten wir Sie bitten, uns in weitere Planungen frühzeitig mit einzubinden.</p> <p>Bitte informieren Sie uns zudem, wenn ein wärmetechnisches Versorgungskonzept umgesetzt wird oder im Schwerpunkt auf den Einsatz von fossilen Brennstoffen (z.B. durch Einsatz von Wärmepumpen o. ä.) verzichtet werden soll.</p> <p>Die Kosten der Anpassungen bzw. der Betriebsarbeiten sind von dem Vorhabenträger vollständig zu tragen und der EWE NETZ GmbH zu erstatten, es sei denn der Vorhabenträger und die EWE NETZ GmbH haben eine anderslautende Kostentragung vertraglich geregelt.</p> <p>Die EWE NETZ GmbH hat keine weiteren Bedenken oder Anregungen vorzubringen.</p> <p>Wir bitten Sie, uns auch in die weiteren Planungen einzubeziehen und uns frühzeitig zu beteiligen. Dies gilt auch für den Fall der Erschließung des Plangebietes mit Versorgungsleitungen durch EWE NETZ, denn hierfür sind beispielsweise Lage und Nutzung der Versorgungsleitung und die sich daraus ableitenden wirtschaftlichen Bedingungen wesentliche Faktoren.</p> <p>Unsere Netze werden täglich weiterentwickelt und verändern sich dabei. Dies kann im betreffenden Planbereich über die Laufzeit Ihres Verfahrens/Vorhabens zu Veränderungen im zu berücksichtigenden Leitungs- und Anlagenbestand führen. Wir freuen uns Ihnen eine stets aktuelle Anlagenauskunft über unser modernes Verfahren der Planauskunft zur Verfügung stellen zu können - damit es nicht zu Entscheidungen auf Grundlage</p>	

<b>Anregungen</b>	<b>Abwägungsvorschläge</b>
<p>veralteten Planwerkes kommt. Bitte informieren Sie sich deshalb gern jederzeit über die genaue Art und Lage unserer zu berücksichtigenden Anlagen über unsere Internetseite: <a href="https://www.ewe-netz.de/geschaeftskunden/service/leitungsplaene-abrufen">https://www.ewe-netz.de/geschaeftskunden/service/leitungsplaene-abrufen</a></p> <p>Bitte schicken Sie uns Ihre Anfragen und Mitteilungen zukünftig ausschließlich an unser Postfach <a href="mailto:info@ewe-netz.de">info@ewe-netz.de</a> und ändern zudem die Anschrift der EWE NETZ GmbH in Ihrem System: Cloppenburger Str. 302, 26133 Oldenburg. Sollte ein E-Mail Versand nicht möglich sein, nutzen Sie bitte nur diese postalische Anschrift!</p>	

## **Anregungen von Bürgern**

**von einer BürgerIn wurden Stellungnahmen vorgebracht.**

<b>Anregungen</b>	<b>Abwägungsvorschläge</b>
<p><b>BUND KG Ammerland Zu den Wischen 5 26655 Westerstede</b></p>	
<p>zu dem im Betreff genannten Vorhaben Bebauungsplan Nr. 119 und 81. Änderung des Flächennutzungsplanes „Solarpark Kleibrok“, geben wir im Namen der BUND Kreisgruppe Ammerland, Zu den Wischen 5, 26655 Westerstede, vertreten durch den Vorstand, fristgerecht folgende Stellungnahme ab. Die in der amtlichen Bekanntmachung genannte Frist widerspricht § 31 Abs. 3 VwVfG und war deshalb auf den 8.05.2023 zu verlängern.</p> <p>Das Plangebiet liegt in der Gemeinde Rastede im Außenbereich räumlich zwischen Liethe und Delfshausen inmitten von Grünlandflächen weitab von zusammenhängender Bebauung, Autobahnen oder Schienenwegen. Es handelt sich um die offene Landschaft der Rasteder Moore, die bislang von optischen Beeinträchtigungen und technischer Überformung verschont ist.</p> <p>Durch die 81. Änderung des Flächennutzungsplans und den Bebauungsplan Nr. 119 sollen die Voraussetzungen für die Errichtung eines Solarparks mit einer Größe von rund 42 ha geschaffen werden. Damit handelt es sich aus unserer Sicht um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan, was in den Unterlagen nicht kenntlich gemacht ist, denn der Entwurf bezieht sich nicht auf einen vorhabenbezogenen B-Plan. Um durch einen einfachen Bebauungsplan bei Nichtrealisierung des Projektes im Außenbereich keinen Wildwuchs von anderen Bauvorhaben zu ermöglichen, sollte der B-Plan strikt auf das Vorhaben zugeschnitten werden.</p> <p>Wir sehen die geplante Dimension des Solarparks im von Bauwerken freien Außenbereich der Rasteder Moore kritisch. Gemäß LRP (Karte 5.1 Zielkonzept) handelt es sich um einen störungsarmen erlebniswerten Landschaftsbildraum. In großen Teilen des Plangebietes hat gemäß LRP der Moorschutz Priorität und es sind Biotopverbundstrukturen betroffen.</p>	<p>Die nebenstehenden Ausführungen werden zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die nebenstehenden Ausführungen werden zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die nebenstehenden Ausführungen werden zur Kenntnis genommen. Bei dem vorliegenden Bebauungsplan handelt es sich um einen qualifizierten Angebotsbebauungsplan. Aus städtebaulicher Sicht ist es nur erforderlich einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan aufzustellen, wenn Regelungen getroffen werden, wenn Festsetzungen über die Möglichkeiten des § 9 (1) BauGB hinaus getroffen werden sollen. Dies ist bei vorliegender Planung nicht der Fall. Für die Gemeinde ist der genaue Modulbelegungsplan sowie die Modulausrichtung nicht relevant. Damit bleibt mit der vorliegenden Planung mehr Spielraum für eine effiziente Ausnutzung der Fläche im späteren Baugenehmigungsverfahren oder bei einer Erneuerung der Module.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Gegenüber der derzeitigen Nutzung als intensives Grün- bzw. Ackerland stellt die Nutzung der Fläche als Solarpark eine klima- und moorfreundlichere Nutzung da. Gemäß des vom Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz 2016 veröffentlichten Berichts „Programm Niedersächsische Moorlandschaften: Grundlagen, Ziele, Umsetzung“ liegen die Treibhausgas-Emissionen bei extensiv genutztem Grünland in Hochmooren etwa 20 bis 25% niedriger als bei Intensivgrünland. Aufgrund der geringen landwirtschaftlichen Ertragsfähigkeit und der möglichen Einsparung von CO2-Emissionen durch die im</p>

<p>Hinzu kommt, dass die Module nicht nach Süden, sondern nach Osten und Westen ausgerichtet werden sollen. Damit wird eine extrem große Fläche im Außenbereich technisch in Anspruch genommen, gleichzeitig aber nicht das Größtmögliche an Energie herausgeholt – und zwar nicht aus Berücksichtigung von Naturschutzbelangen.</p>	<p>Bebauungsplan festgesetzte Entwicklung von Extensivgrünland, hält die Gemeinde Rastede die Inanspruchnahme von Moorflächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen für sinnvoll. Durch die im Umfeld vorhandenen Windenergieanlagen wird das Landschaftsbild bereits von vertikalen Strukturen beeinflusst. Durch gezielte Anpflanzungen an den Geltungsbereichsgrenzen kommt es neben den teilweise vorhandenen Gehölzstrukturen zu eingrenzenden und sichtschtzenden Wirkungen. Der Landschaftsrahmenplan (LRP) bildet die Umsetzung der Landschaftsplanung der Landesebene auf regionaler Ebene. Es kommt hierbei zur zielorientierten Erfassung und Bewertung der vorhandenen Schutzgüter, es lassen sich jedoch keine rechtsverbindlichen Pflichten ableiten. Das Plangebiet ist nicht als Vorranggebiet Biotopverbund im Landesraumordnungsprogramm dargestellt. Zwar kann nicht ausgeschlossen werden, dass es auf bestimmten Flächen des Plangebiets für einige Tierarten zu einer Minderung der Biotopverbundfunktion des Offenlands kommen kann, allerdings ist davon auszugehen, dass durch die Entwicklung von Extensivgrünland gegenüber der derzeitigen Nutzung als intensives Grün- bzw. Ackerland für bestimmte Arten eine Verbesserung dieser Funktion erfolgen. In Verbindung mit der Einbringung von regionalem Saatgut, dem Verzicht von Düngung und Pflanzenschutzmitteln, dem Anlegen eines Blühstreifens, kann davon ausgegangen werden, dass die Flächen weiterhin als Nahrungsflächen zur Verfügung stehen. Im Gegensatz zu anderen Gewerbeplanungen findet außerdem weder eine überwiegende Versiegelung des Bodens statt, noch eine dauerhafte Störung durch Lärmemission, Beleuchtung oder Bewegung.</p> <p>Die nebenstehenden Ausführungen sind nicht zutreffend. Der Bebauungsplan setzt die Ausrichtung der Module nicht fest. Grundsätzlich ist die Ost-West Ausrichtung aber nicht ineffizienter als die Südausrichtung. Da es noch keine ausreichend dimensionierten technischen Speichermöglichkeiten von Solarstrom auf dem Markt gibt, ist die bedarfsgerechte Stromerzeugung die effizienteste Stromerzeugung. Es obliegt dem Projektentwickler zu analysieren und zu entscheiden, ob an dem Standort die höchste Stromerzeugung durch Südausrichtung oder die bedarfsangepasste Stromerzeugung durch Ost-West-Ausrichtung sinnvoller ist. Die Reduzierung der möglichen energetischen Ausnutzbarkeit des Sondergebietes erfolgte ausschließlich aus ökologischen Gesichtspunkten, um die Entwicklung von extensivem Grünland unter und zwischen den Modulen zu gewährleisten.</p>
--	---



<p>Nach § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) trägt diesem Gedanken Rechnung, indem für Freiflächen-PV-Anlagen vorrangig versiegelte Flächen und Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung herangezogen werden sollen.</p> <p>Der BUND spricht sich auf der Grundlage einer Halbierung des bisherigen Energieverbrauchs und im Rahmen des Ausbaus erneuerbarer Energien grundsätzlich für einen intensiven Ausbau der Solarenergie mit Photovoltaik (PV) und Solarthermie aus. Dabei muss der Ausbau auf und an Gebäuden und auf versiegelten Flächen Priorität haben. Bei richtiger Standortwahl, das heißt primär auf Dächern und anderen bereits versiegelten Flächen, ist Solarenergie die mit Abstand naturverträglichste Form der Energieerzeugung, die im Bau und Betrieb wenig bis keine gravierenden negativen Auswirkungen auf freilebende Tier- oder Pflanzenarten hat. In den Unterlagen wird nicht dargestellt, ob bzw. dass die Möglichkeit des Ausbaus der Solarenergie auf und an Gebäuden und auf versiegelten Flächen vorrangig geprüft wurde.</p> <p>Um die Ziele des Klimaschutzes rasch zu erreichen, kann ergänzend der Ausbau von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen (FF-PV-Anlagen) notwendig werden. FF-PV-Anlagen sind dann so zu gestalten, dass die damit verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft so gering wie möglich gehalten werden. Voraussetzung dafür ist eine vorausschauende Standortplanung und sorgfältige Standortauswahl, die Umwelt- und Naturschutzbelange berücksichtigt. Vorbelastete Standorte oder eine Verbindung von FF-PV-Anlagen mit einer landwirtschaftlichen Nutzung („Agri-PV-Anlagen“) sind deshalb zu bevorzugen, während naturschutzfachlich wertvolle und sensible Flächen als Tabuflächen auszuschließen sind. Die Auswahl des Standortes lässt eine vorausschauende Standortplanung und sorgfältige Standortauswahl, die Umwelt- und Naturschutzbelange berücksichtigt, nicht erkennen. Vielmehr wurde der Standort gewählt, weil sich die Flächen im Besitz des Antragstellers befinden.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Der Anregung wird dahingehend gefolgt, dass in der Begründung zum parallel aufgestellten Flächennutzungsplan unter Kapitel 1.1 ergänzt wird, dass gem. LROP das Dachflächenpotenzial in Niedersachsen nicht ausreichend zur Erreichung der niedersächsischen Ausbauziele für Photovoltaik ist. Das Land Niedersachsen hat in § 3 (1) Nr. 3c des NKlimaG gesetzlich verankert, dass bis 2035 65 Gigawatt Leistung zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie installiert sein sollen. Davon sollen 15 GW auf Freiflächen realisiert werden. In der Begründung zum LROP 2022 wird angegeben, dass dafür etwa 22.500 ha Fläche in Anspruch genommen werden müssen. Die Gemeinde Rastede macht etwa 0,26 % der Gesamtfläche Niedersachsens aus. Der anteilige Beitrag der Gemeinde zur Erreichung des Landeszieles liegt damit bei etwa 58 ha Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Mit der vorliegenden Bauleitplanung möchte die Gemeinde Rastede ihren Beitrag zum Erreichen dieses Zieles leisten. Entsprechend des Standortkonzeptes für Photovoltaik-Freiflächenanlagen der Gemeinde stehen dafür keine ausreichenden und geeigneten versiegelten Flächen zur Verfügung.</p> <p>Die nebenstehenden Ausführungen sind nicht zutreffend. Die Gemeinde Rastede hat ein umfangreiches Standortkonzept für Photovoltaik-Freiflächenanlagen erstellt, bei denen auch zahlreiche Umwelt- und Naturschutzbelange berücksichtigt und dort als Ausschluss- und Restriktionsflächen definiert wurden. Das vorliegende Plangebiet befindet sich größtenteils in Gunstflächen und teilweise in Weißflächen. In Gunst- und Weißflächen stehen keine der geprüften Umwelt- und Naturschutzbelange gegen eine Photovoltaik-Freiflächenanlage. In Gunstflächen sprechen vielmehr bestimmte Aspekte, hier die gemäß LBEG 2022 äußerst geringen Fruchtbarkeit des Bodens, für die Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage. Diese Ausführungen sind auch Kapitel 1.1 der Begründung der 81. Flächennutzungsplanänderung zu entnehmen. Auch im Rahmen der Umweltprüfung der vorliegenden Bauleitplanung wurden keine der Planung unüberwindbar entgegenstehenden Umweltbelange festgestellt. Für die vermutlich betroffenen Kiebitze wurden Kompensationsmaßnahmen eingestellt.</p>
---	---

<p>Aus Sicht des BUND sind mehrere Kriterien erfüllt, die auf einen Ausschluss eines Großteils der Flächen schließen lassen. Dazu zählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Fortpflanzungs-, Ruhestätten und essentielle Rastflächen streng geschützter Arten</li> <li>•Moorflächen, die für Renaturierungsmaßnahmen geeignet sind</li> </ul>	<p>Aus Sicht der Gemeinde ist dies nicht zutreffend. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung und zum Ausgleich durch die Kompensationsmaßnahmen auf externen Flächen ist davon auszugehen, dass keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen im Geltungsbereich zurückbleiben. Wie im Kartierbericht für Brutvögel und Biotoptypen und im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Kapitel 3.3 des Umweltberichts) beschrieben, wird festgestellt, dass in Bezug auf den Artenschutz die Verbotsbestände der Störung und Beschädigung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatschG nicht erfüllt werden. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ist das Zugriffsverbot nach § 44 Abs 1 Nr. 1 BNatSchG ebenfalls nicht einschlägig.</p> <p>Zum jetzigen Zeitpunkt befindet sich die praktische Vereinbarkeit von Photovoltaik-Freiflächenanlagen mit Wiedervernässung noch in der Erprobung. Erste Anlagen wurden in Bayern und Schleswig-Holstein errichtet. In Bayern wurden die vorhandenen Dränsysteme unterhalb einer 140 ha großen Photovoltaik-Freiflächenanlage gekappt. Das hydrologische Konzept zur Wiedervernässung ist noch in Erarbeitung. Bei der Fläche in Schleswig-Holstein konnten nur die Dränrohre entnommen werden, um die Entwässerung des umliegenden Intensivgrünlandes nicht zu beeinträchtigen. Es gibt derzeit somit noch keine bestehende Photovoltaik-Freiflächenanlage auf einem wiedervernässten Moor. Noch nicht erprobt ist daher auch der Rückbau einer Anlage auf einer wiedervernässten Fläche. Eine vollständige Wiedervernässung der Moorflächen in Rastede in den nächsten Jahrzehnten ist nicht absehbar. Inwiefern es möglich und praktikabel ist, auf Moorflächen aktive Wiedervernässung zu betreiben, ist im Einzelfall in Abhängigkeit von der Degradationsstufe des Moores, der Flächengröße, den umgebenen Nutzungen und dem Wasserhaushalt zu beurteilen. Oftmals sind die Möglichkeiten der Wiedervernässung durch die Eigentumsverhältnisse stark begrenzt, da die anliegenden Flächen durch die Maßnahmen nicht in ihrer Bewirtschaftung beeinträchtigt werden dürfen. Zudem ist eine Wiedervernässung bei zu stark degradierten Moorflächen nicht möglich.</p> <p>Für die Gemeinde Rastede bedeutet dies, dass eine Wiedervernässung der Fläche nicht als verpflichtende Auflage für die Inanspruchnahme von Moorböden innerhalb der Gunstflächen 1. Ordnung aufgenommen wird. Gleichzeitig bedeutet es aber auch nicht, dass diese Moorböden nicht für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Anspruch genommen werden dürfen. Zumal</p>
---	--

<p>Bedingungen, die aus Sicht des BUND erfüllt sein müssen bei PV auf Moor:</p> <p>Mit der Errichtung von PV-Anlagen muss eine Wiedervernässung der Moorstandorte verbunden sein, d. h. nur, wenn dauerhaft mittlere Wasserstände nahe der Torfoberfläche oder knapp darüber ermöglicht werden. Nur bei diesen Wasserständen ist die THG-Abgabe der Torfböden minimiert.</p> <p>Unterhalb der FF-PV-Anlagen muss die Ausbildung flächendeckender oder torfschützender Vegetation sichergestellt sein. Damit ausreichend Licht für die Ausbildung der Vegetation auf die wiedervernässten Böden gelangen kann, muss die FF-PV-Anlagen über der Vegetation stehen und Module versetzt, vertikal oder mit ausreichendem Reihenabstand errichtet werden.</p> <p>Baumaßnahmen für die Errichtung, Wartung und Rückbau müssen bodenschonend und torferhaltend umgesetzt werden. Die hydrologischen Eigenschaften des Torfkörpers dürfen nicht negativ beeinflusst werden und eine Zerstörung relevanter stauender Schichten muss vermieden werden (Resttorfschicht unter Bauelementen mindestens 50 cm). Notwendige Kabeltrassen müssen auf oder nahe der Torfoberfläche verlegt werden. Bei Bodenaushub anfallender Torf darf nicht der Oxidation preisgegeben, sondern muss effektiv und konservierend gespeichert werden. Nach Beendigung der Nutzung ist die FF-PV-Anlage torfzerstörungsfrei zurück zu bauen und der Vernässungsstand sowie die torfaufbauende / torferhaltende Vegetation dauerhaft zu erhalten. Ein Monitoring zur Einhaltung der Wasserstände und zur Vegetations- und Torfentwicklung ist während der Einrichtungs- und Bestandsphase durchzuführen und bei nicht zielgerichteten Veränderungen müssen entsprechende erhaltende Maßnahmen erfolgen.</p> <p>Gründung der Module: Für natürlichen Klimaschutz sind die Moorgebiete von großer Bedeutung. Einerseits bietet die geplante extensive Nutzung der Flächen unter den Modulen die Möglichkeit, wieder mehr Humus aufzubauen. Es könnte auch</p>	<p>in Verbindung mit der Auflage, dass mindestens eine Aufwertung der Flächen zu extensivem Grünland erfolgen muss, schon eine Reduzierung der Treibhausgase erfolgt (siehe obige Abwägung).</p> <p>Gemäß den zuvor getätigten Ausführungen, lassen die aufgelisteten Kriterien nicht auf einen Ausschlussgrund der Flächen schließen.</p> <p>Die folgenden Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Wie bereits oben aufgeführt wird eine Wiedervernässung nicht verfolgt. Der Reihenabstand der Modultische wurde so gewählt, dass genügend Licht für eine flächendeckende Vegetation zur Verfügung steht.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Wie bereits aufgeführt wird eine Wiedervernässung nicht verfolgt. Im Umweltbericht sind bereits Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Auswirkung auf das Schutzgut Boden und Fläche formuliert, die auf die vorhandenen Bodenverhältnisse ausgelegt sind. Zudem ist eine Bodenkundliche Baubegleitung vorgesehen</p> <p>Die folgenden Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Wie bereits oben aufgeführt wird eine Wiedervernässung nicht verfolgt, die Treibhausgas-Emissionen liegen bei extensiv genutztem Grünland in Hochmooren aber etwa 20 bis 25% niedriger als beim bisherigen Intensivgrünland.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Im Umweltbericht sind bereits Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Auswirkung auf das</p>
--	---

<p>überlegt werden, die Flächen nasser zu entwickeln, um den CO<sub>2</sub>-Ausstoß aus den Flächen zu verringern. Gleichzeitig muss aber zwingend verhindert werden, dass durch die Gründung der Module die Urschicht durchstoßen wird. Dieser Nachweis muss zwingend erfolgen, andernfalls ist der B-Plan nicht genehmigungsfähig.</p> <p>Anmerkungen zum Artenschutz: Der Kiebitz kommt zwar laut Umweltbericht auf der Vorhabenfläche nur mit drei Brutpaaren vor, aber im näheren Umfeld finden sich insgesamt 16 Brutpaare, die ebenfalls durch die technische Überformung des vorhandenen Grünlandkomplexes beeinträchtigt werden können. Der Rückgang der Kiebitz Populationen ist dramatisch. Die CEF-Maßnahmen müssen sicher und nachweislich funktionieren, bevor mit dem Bau des Solarparks begonnen werden kann, falls an dem Vorhaben festgehalten werden soll. An dem Nachweis der Funktionsfähigkeit der CEF-Maßnahme und dort vorhandenen freien Kiebitzrevieren fehlt es vollständig. Damit sind die Verbotstatbestände nicht ausgeräumt.</p>	<p>Schutzgut Boden und Fläche formuliert, die auf die vorhandenen Bodenverhältnisse ausgelegt sind. Zudem ist eine Bodenkundliche Baubegleitung vorgesehen.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Laut dem Fachbeitrag (Kartierbericht Brutvögel und Biotoptypen 2022 für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 119 „Solarpark Kleibrok“) wird für zwei weitere Brutpaare des näheren Umfelds eine Betroffenheit angenommen. Bei der Umsetzung der Ausgleichmaßnahmen werden die fünf betroffenen Brutpaare des Kiebitzes berücksichtigt. Die Kompensationsflächen wurden im Vorfeld einer Eignungsprüfung unterzogen und für sehr gut geeignet eingestuft (s. Kapitel 5.3.2 im Umweltbericht). Die Chancen einer erfolgreichen Brut und Aufzucht des Kiebitzes auf den Kompensationsflächen werden durch die Maßnahmen auf den Flurstücken deutlich erhöht. Demnach kann angenommen werden, dass der Kiebitz die Lebensstätten annehmen wird. Ein Nachweis der Funktionsfähigkeit vorm Baubeginn bedarf es nicht, da die hohe Prognosesicherheit als ausreichend anzusehen ist. Zusätzlich wird die Durchführung der Ausgleichmaßnahmen, wie im Kapitel 7.3 „Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung“ des Umweltberichts aufgeführt, kontrolliert. Die CEF-Maßnahmen werden spätestens baubegleitend umgesetzt.</p>
---	---



# Gemeinde Rastede

## Bebauungsplan Nr. 119 "Solarpark Kleibrok"



M 1 : 2.000  
Hinweis: Verortung Kompensationsflächen



### TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

- Innere der festgesetzten sonstigen Sondergebiete "Photovoltaik-Freiflächenanlage" (Teilfläche 1 bis 5) gem. § 11 BauNVO ist die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zulässig. Zulässig sind somit die Errichtung und der Betrieb baulicher Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie (Photovoltaik) sowie für die betriebliche Zwecke erforderliche Nebenanlagen (wie z.B. Erschließungswege in wasserdurchlässigen Materialien, Wechsellichter- und Trafostationen, Kabeltrassen, Masten sowie Zäune). Auch bauliche Anlagen zur Information über die Photovoltaik-Freiflächenanlage sind zulässig. Bauliche Anlagen, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen, sind unzulässig. Im Genehmigungsverfahren ist nachzuweisen, dass an den Immissionsorten keine unverträgliche Blendwirkung (mehr als 30 Minuten pro Tag und 30 Stunden pro Jahr an einem Immissionsort gem. Licht-Leitlinie mit Ergänzung 2012) entsteht. Weiterhin sind zulässig: Anlagen zur Energiespeicherung und -verarbeitung (im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ist nachzuweisen, dass die Immissionsrechtswerte gem. TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten Störgehalten werden); Viehhaltung zur Grünpflege; -Mahl und Verwertung des Grünlandproduktes; -Unterstände für Tiere, die der Grünpflege des Gebietes dienen.
- Die zulässige Grundflächennutz (GRZ) gem. § 16 (2) Nr. 1 i.V.m. § 16 (5) und § 19 BauNVO beträgt für die bodenversiegelnden Teile von baulichen Anlagen 0,6. Die zulässige Grundflächennutz (GRZ) beträgt für die bodenversiegelnden Teile von baulichen Anlagen 0,02.
- Die Höhe der baulichen Anlagen wird auf 3,50 m begrenzt (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 (2) Nr. 4 BauNVO). Für Photovoltaik-Module gilt eine Mindesthöhe von 0,8 m (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 (2) Nr. 4, (4) und (5) BauNVO). Innerhalb des Geltungsbereiches gelten für bauliche Anlagen folgende Höhenbeschränkungen (gem. § 18 (1) BauNVO):  
Oberer Bezugspunkt: Obere Gebäude- oder Modulkante  
Unterer Bezugspunkt: Teilfläche 1: + 1,5 m über NHN  
Teilfläche 2: + 1,6 m über NHN  
Teilfläche 3: + 1,4 m über NHN  
Teilfläche 4: + 1,2 m über NHN  
Teilfläche 5: + 1,0 m über NHN
- Die als Gewässerräumtreifen gekennzeichneten privaten Grünflächen sind von Anpflanzungen, Freizeitanlagen und Neuanlagen jeglicher Art freizuhalten. Die Verwendung von Düngemitteln, Pestizidmischungen (Nutzung als Grünland) sowie zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen, Nachsaat nach 2 - 3 Jahren mit zertifiziertem Regionalsaatgut als Schilfsaat, keine Veränderung des Bodenneuflebes, keine chemischen Pflanzenschutzmittel, mineralische N-Düngung ist unzulässig, zulässig ist eine bedarfsgerechte Kalkung und die bedarfsgerechte Düngung mit phosphor- bzw. kalihaltigen Düngemitteln, in Verbindung mit einer zweimaligen Schnittmähung dürfen organische Düngemittel bis zu einer Gabe von insgesamt 65 kg N pro Hektar und Jahr aufgebracht werden, maschinelle Bewirtschaftungsmaßnahmen sind mindestens in der Zeit 01.03. bis zum 15.07. eines Jahres unzulässig, die erste Mahd frühestens am 15.07. zulässig - das Mähgut ist abzuführen und die Mahd ist von innen nach außen bzw. einer Seite vorzunehmen, es sind maximal zwei Schnitte pro Jahr zulässig, die Flächen müssen kurzfristig in den Winter gehen d. h. nach dem zweiten Schnitt kann bei Bedarf ein herbstlicher Pflegeschnitt erfolgen, sofern eine Beweidung mit Schafen vorgesehen wird, ist die Viehdichte mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen, bei Beweidung müssen aufkommende Störzeiger selektiv durch Mahd entfernt werden, bei Schäden an der Grasnarbe ist die Beweidung sofort einzustellen) zu extensivieren und damit dauerhaft zu begrünen.
- Innere der festgesetzten sonstigen Sondergebiete (SO 1-5) ist als Maßnahme zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB jeweils ein Totholzhaufen mit einer Größe von mindestens 3 m<sup>2</sup> anzulegen und auf Dauer zu erhalten.
- Innere der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB Nr. 1 (MF 1) sind zwei Vorrührungen oder Überbrückungen des vorhandenen Grabens mit einer Breite von jeweils 4 m zulässig. Entlang des zu erhaltenden Grabens ist eine halbruderaler Gras- und Staudenflur zu entwickeln. Maßnahmen zur Aufreinigung des Gewässers sind zulässig. Die Errichtung von Zäunen und Nebenanlagen innerhalb dieser Flächen ist unzulässig.

### HINWEISE/NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

- Sämtliche Erdarbeiten in diesen Bereichen bedürfen einer denkmalsrechtlichen Genehmigung (§13 NDSchG), diese kann erwartet werden oder mit Auflagen verbunden sein. Daran ergeben sich zwecks Minimierung zu erwartender Schäden an Bodendenkmern folgende Denkmalflegerische Notwendigkeiten:
  - Die Lage der geplanten Anlagen sowie deren Zuleitungen und Zuwegungen sind mit den Denkmalbehörden abzustimmen.
  - Planung und Durchführung der Baumaßnahmen selbst müssen ausreichend weit im Vorfeld und in enger zeitlicher und organisatorischer Absprache mit der Archäologischen Denkmalpflege erfolgen, damit eine archäologische Begleitung der Erdarbeiten sichergestellt ist.
  - Die Durchführung der Erdarbeiten muss archäologisch überwacht werden, damit im Fall auftretender Moorfundde eine fachgerechte Ausgrabung durchgeführt werden kann. Mit den Überwachungsarbeiten ist eine Grabungsfirma zu beauftragen. Die beauftragte Grabungsfirma muss Erfahrung in der Durchführung von Moor- und Feuchtbodengrabungen haben.
- Da Moorfunde abhängig von ihrer Zeitstellung auf jedem Höhenniveau auftreten können, sind die archäologischen Untersuchungen wesentlich aufwendiger als auf mineralischem Boden. Im Torfkörper müssen Planas auf verschiedenen Höhenstufen angelegt werden, etwa alle 25 cm. Hierfür muss ein erhöhter Zeit- und Kostenaufwand einkalkuliert werden.
- Um organische Materialien dauerhaft erhalten zu können, sind konservatorische Maßnahmen erforderlich. Im Falle der Entdeckung und Bergung organischer Funde sind Kosten für die Restaurierung mit einzukalkulieren.
- Wir regen an, dass sich die Vorhabenträger frühzeitig mit den beteiligten Stellen des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege in Verbindung setzen, um das weitere Vorgehen abzusprechen.
- Sollten bei den geplanten Bauarbeiten oder erforderlichen Erdarbeiten un- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleensammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen, u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Ammerland oder dem Nds. Landesamt für Denkmalpflege Referat Archäologie - Stützpunkt Oldenburg, Offener Straße 15, 26121 Oldenburg, als verantwortliche Stellen unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig sind der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.
- Die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist während des Fortpflanzungszeitraums vom 01. März bis zum 15. Juli unzulässig. Darüber hinaus ist sie unzulässig in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September, sofern Gehölze oder Bäume abgeschnitten, auf den Stock gesetzt oder beseitigt werden oder Röhrichte zurückgeschnitten oder beseitigt werden. Die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist in den o. g. Zeiträumen auch bei einer Beseitigung von Bäumen und Röhrichtern im Zeitraum vom 01. Oktober bis Ende Februar jeweils nur zulässig, wenn die untere Naturschutzbehörde zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt hat. Sontige bauliche Maßnahmen im Offenland beschränken sich auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit (1. März bis 15. Juli).
- Für den Verlust des Brutwertes von drei Kleibitz-Brutpaaren innerhalb des Geltungsbereiches und zwei Brutpaaren im näheren Umfeld des Geltungsbereiches werden in der Gemarkung Kleibrok Flur 19, die Flurstücke 5117 und 5118 sowie Flur 23, das Flurstück 34/1 als Kompensation eingestellt.
- Bei Ausbringung von Saatgut auf Flächen innerhalb des Plangebietes ist regional angepasstes Saatgut zu verwenden.
- Gem. § 48 Wasserhaushaltsgesetz und § 4 Bundesbodenschutzgesetz sind Schadstoffeinbringungen in Grundwasser und Boden unzulässig. Bei der Errichtung der Photovoltaik-Anlage ist eine Besichtigung der Stahlträger vorzusehen, die eine Einleitung von Schadstoffen (z.B. infolge von Korrosion) in Grundwasser und Boden verhindern.
- Die Errichtung von baulichen Anlagen innerhalb des Leitungsbereiches im festgesetzten Geh-, Fahr-, und Leitungsrecht 3 bedarf einer Abstimmung mit dem Leitungsträger (Telekom). Bei dem Bau von baulichen Anlagen (Photovoltaik-Modulen) unterhalb der Leiterschleife der 110-kV-Hochspannungsfreileitung müssen bei Arbeiten an den Leiterschleifen für die Dauer der Arbeiten die Module unterhalb der Hochspannungsfreileitung auf Kosten des Eigentümers demontiert und der erforderliche Sicherheitsabstand nach DIN EN 50341-1 (VDE 0210-1) eingehalten werden. Im Näherungsgebiet zwischen Photovoltaik-Anlagen und den Mastfundamenten der Hochspannungsfreileitung kann es zu Spannungsverschlagungen in der Photovoltaik-Anlage kommen. Die Anlage ist durch geeignete Maßnahmen zu isolieren. Durch geplante Neubauten innerhalb des Leitungsbereiches und die damit verbundene Nutzungsänderung werden die statischen Anforderungen an den Masten erreicht. Die betroffenen Maststützpunkte müssen nach gültiger Freileitungsnorm (VDE-AR-N 4210-4 Anforderungen an die Zuverlässigkeit bestehender Stützpunkte von Freileitungen, Ausgabe 06-2014) statisch geprüft und gegebenenfalls ertüchtigt oder neu errichtet werden. Die dadurch entstehenden Kosten sind vom Verursacher zu tragen. Die Maßnahmen müssen vor der Nutzungsänderung abgeschlossen sein. Die Planung und Ausführung der Maßnahmen nehmen mehrere Monate bis zur Umsetzung in Anspruch.
- Die Errichtung von baulichen Anlagen innerhalb des Leitungsbereiches im festgesetzten Geh-, Fahr-, und Leitungsrecht 2 bedarf einer Abstimmung mit dem Leitungsträger (Telekom).
- Gemäß § 5 Absatz 4 a Satz 2 BauGB werden die Flächen im Planbereich als Risikogebiet im Sinne des § 73 Absatz 1 Satz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) vermerkt.
- Die den textlichen Festsetzungen zugrunde liegenden und genannten DIN-Normen und technischen Regelwerke liegen zur Einsichtnahme bei der Gemeinde Rastede während der üblichen Öffnungszeiten aus.
- Es ist die BauNutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6), anzuwenden.
- Es gilt die Planzeichenerklärung (PlanZV) 1990, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).

### PRÄAMBEL UND AUSFERTIGUNG

Aufgrund des § 1 Abs. 3 und des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) i. V. m. § 58 (2) Satz 1 Nr. 2 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG), in den jeweils aktuellen Fassungen hat der Rat der Gemeinde Rastede den Bebauungsplan Nr. 119 "Solarpark Kleibrok" bestehend aus der Planzeichnung und den textlichen Festsetzungen als Satzung beschlossen.

Rastede, ..... (Siegel)  
Bürgermeister

### VERFAHRENSVERMERKE

#### PLANUNTERLAGE

Kartengrundlage: Liegenschaftskarte  
Maßstab: 1:1000  
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

© 2022  
LGLN  
Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN)  
Regionaldirektion Oldenburg  
Katasteramt Oldenburg-Cloppenburg

Die Planunterlage entspricht dem Inhalt des Liegenschaftskatasters und weist die städtebaulich bedeutsamen baulichen Anlagen sowie Straßen, Wege und Plätze vollständig nach (Stand vom 01.02.2023). Die Übertragbarkeit der neu zu bildenden Grenzen in die Ortlichkeit ist einwandfrei möglich.

Oldenburg, den ..... (Siegel)  
Wegener  
(amtlich bestellter Vermessungsingenieur)

### PLANVERFASSER

Der Entwurf des Bebauungsplans Nr. 119 "Solarpark Kleibrok" wurde ausgearbeitet vom Planungsbüro Diekmann + Mosebach + Partner.

Rastede, ..... (Unterschrift)

### AUFSTELLUNGSBESCHLUS

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Rastede hat in seiner Sitzung am ..... die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 119 "Solarpark Kleibrok" beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss ist gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am ..... ortsblich bekannt gemacht worden.

Rastede, ..... (Siegel)  
Bürgermeister

### ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Rastede hat in seiner Sitzung am ..... nach Erörterung dem Entwurf des Bebauungsplans Nr. 119 "Solarpark Kleibrok" und der Begründung zugestimmt und die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen. Ort und Dauer der Auslegung wurden gemäß § 3 Abs. 2 BauGB am ..... ortsblich durch die Tageszeitung bekannt gemacht. Der Entwurf des Bebauungsplans Nr. 119 "Solarpark Kleibrok", hat mit Begründung und den wesentlich bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen vom ..... bis zum ..... öffentlich ausliegen.

Rastede, ..... (Siegel)  
Bürgermeister

### SATZUNGSBESCHLUS

Der Rat der Gemeinde Rastede hat den Bebauungsplan Nr. 119 "Solarpark Kleibrok" bestehend aus der Planzeichnung und den textlichen Festsetzungen nach Prüfung der Stellungnahmen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in seiner Sitzung am ..... gemäß § 10 BauGB und als Satzung beschlossen. Die Begründung wurde ebenfalls beschlossen und ist dem Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 8 BauGB beigelegt.

Rastede, ..... (Siegel)  
Bürgermeister

### INKRAFTTRETEN

Der Satzungsbeschluss des Bebauungsplans Nr. 119 "Solarpark Kleibrok" ist gemäß § 10 Abs. 3 BauGB am ..... im Amtsblatt bekannt gemacht worden. Der Bebauungsplan Nr. 119 "Solarpark Kleibrok" ist damit am ..... rechtsverbindlich geworden.

Rastede, ..... (Siegel)  
Bürgermeister

### VERLETZUNG VON VERFAHRENS- UND FORMVORSCHRIFTEN

Innere der einen Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplans Nr. 119 "Solarpark Kleibrok" ist gemäß § 215 BauGB die Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften beim Zustandekommen des Bebauungsplans Nr. 119 "Solarpark Kleibrok" und der Begründung nicht geltend gemacht worden.

Rastede, ..... (Siegel)  
Bürgermeister

### BEGLAUBIGUNG

Diese Ausfertigung des Bebauungsplans Nr. 119 "Solarpark Kleibrok" stimmt mit der Urschrift überein.

Rastede, ..... (Siegel)  
Bürgermeister

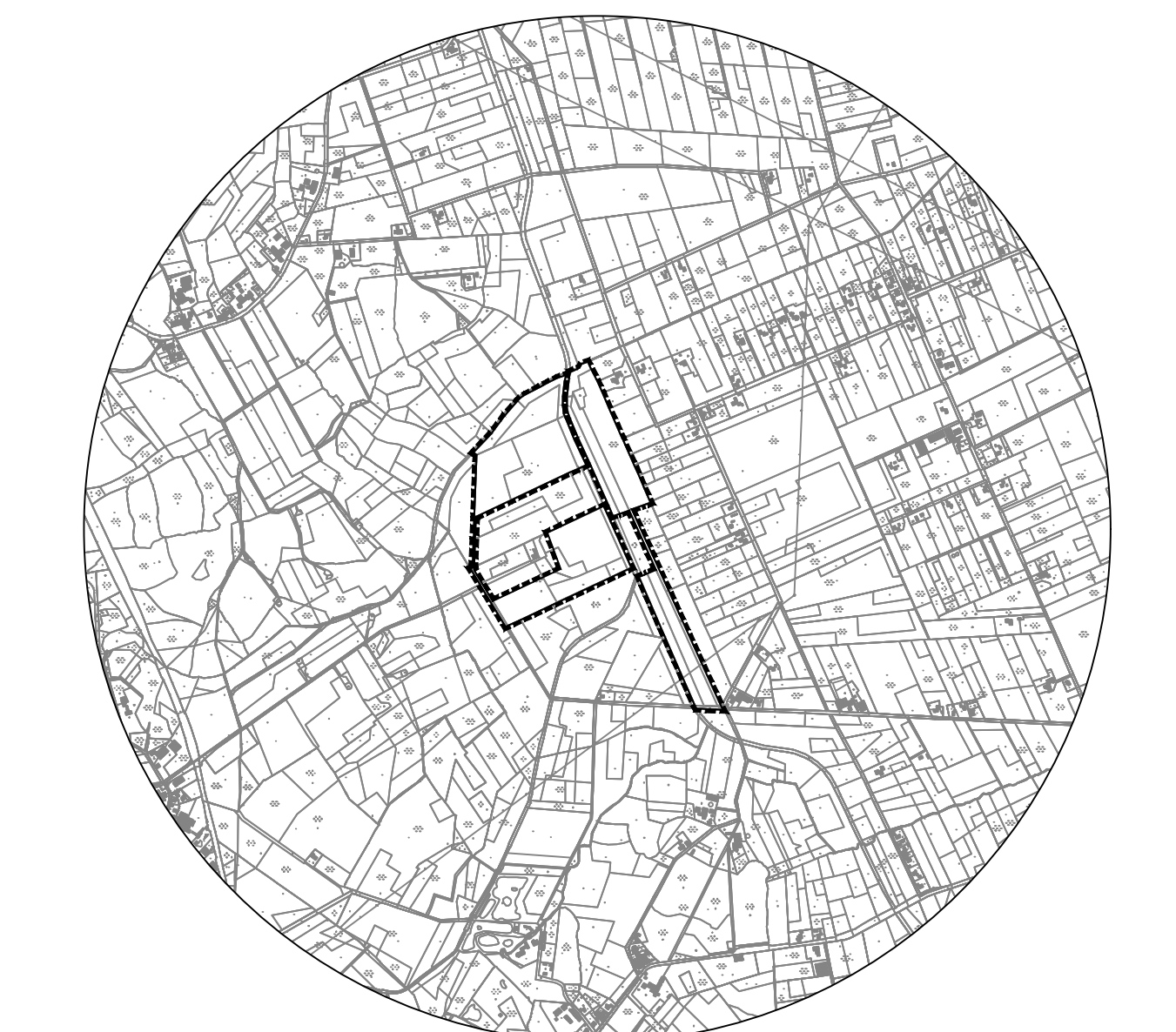
### PLANZEICHENERKLÄRUNG

- Art der baulichen Nutzung**  
SO Sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung "Photovoltaik-Freiflächenanlage"
- Maß der baulichen Nutzung**  
0,6 zulässige Grundflächennutz (GRZ) bzw. mit baulichen Anlagen überdeckte Fläche  
OK ≤ 3,50 m Oberkante baulicher Anlagen (OK) als Höchstmaß
- Bauweise, Baugrenzen**  
Baugrenze
- Verkehrsflächen**  
Straßenverkehrsfläche  
Straßenbegrenzungslinie  
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung hier: private Erschließung
- Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen**  
unterirdisch hier: Wassererfütterung  
oberirdisch hier: 110 kV-Freileitung und Telefonleitung
- Wasserflächen**  
Wasserflächen, hier: Gräben
- Grünflächen**  
private Grünflächen  
öffentliche Grünfläche "Informationsplatz"
- Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft**  
Umgrenzung von Flächen mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft  
Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen  
Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern  
Umgrenzung von Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern  
Zu erhaltener Einzelbaum
- Sonstige Planzeichen**  
Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans  
Besonderer Nutzungszweck von Flächen: Gewässerräumstreifen  
Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten des Leitungsträgers zu belastende Fläche

### Gemeinde Rastede Landkreis Ammerland

### Bebauungsplan Nr. 119 "Solarpark Kleibrok"

Übersichtsplan unmaßstäblich



Endfassung 01.10.2023

Diekmann + Mosebach + Partner  
Regionalplanung + Stadt- und Landschaftsplanung + Entwicklungs- und Projektmanagement  
26180 Rastede Oldenburger Straße 86 (04402) 977930-0 www.diekmann-mosebach.de



**GEMEINDE RASTEDE**

**Landkreis Ammerland**



---

**Bebauungsplan Nr. 119**

**"Solarpark Kleibrok"**

**Begründung**

Endfassung

01.06.2023

---

**Diekmann • Mosebach & Partner**

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

26180 Rastede Oldenburger Straße 86 (04402) 977930-0 [www.diekmann-mosebach.de](http://www.diekmann-mosebach.de)



# INHALTSÜBERSICHT

<b>1.0</b>	<b>ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG</b>	<b>1</b>
<b>2.0</b>	<b>RAHMENBEDINGUNGEN</b>	<b>2</b>
2.1	Kartenmaterial	2
2.2	Räumlicher Geltungsbereich	2
2.3	Nutzungsstrukturen und städtebauliche Situation	2
<b>3.0</b>	<b>PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE</b>	<b>2</b>
3.1	Landesraumordnungsprogramm (LROP-VO)	3
3.2	Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)	3
3.3	Vorbereitende Bauleitplanung	3
3.4	Verbindliche Bauleitplanung	4
<b>4.0</b>	<b>ÖFFENTLICHE BELANGE</b>	<b>4</b>
4.1	Belange von Natur und Landschaft / Umweltprüfung	4
4.2	Belange des Immissionsschutzes	4
4.2.1	Gewerbelärm	5
4.2.2	Blendwirkung	5
4.2.3	Elektromagnetische Felder	6
4.3	Belange der Wasserwirtschaft	7
4.4	Belange des Denkmalschutzes	7
4.5	Altablagerungen / Kampfmittel	8
4.6	Belange des Bodenschutzes / des Abfallrechtes	8
<b>5.0</b>	<b>INHALT DES BEBAUUNGSPLANES</b>	<b>9</b>
5.1	Art der baulichen Nutzung	9
5.2	Maß der baulichen Nutzung	10
5.3	Überbaubare und nicht überbaubare Fläche	10
5.4	Besonderer Nutzungszweck von Flächen	11
5.4.1	Gewässerräumstreifen	11
5.5	Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	11
5.6	Grünflächen	11
5.6.1	Öffentliche Grünfläche	11
5.6.2	Private Grünfläche	11
5.7	Hauptversorgungsleitungen	12
5.8	Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses	12
5.9	Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	12
5.10	Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen	13
5.11	Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	13
5.12	Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen sowie für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	14
5.13	Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern	14
5.14	Erhalt von Einzelbäumen	15



<b>6.0</b>	<b>VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR</b>	<b>15</b>
<b>7.0</b>	<b>VERFAHRENSGRUNDLAGEN / -VERMERKE</b>	<b>15</b>
7.1	Rechtsgrundlagen	15
7.2	Planverfasser	16

## 1.0 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

Der Rat der Gemeinde Rastede hat am 09.06.2020 beschlossen bis 2040 die Klimaneutralität der Gemeinde anzustreben. Bisher liegt allein beim Stromverbrauch in der Gemeinde der Anteil regenerativer Energien erst bei etwa 30 %. Es bedürfte also einer zusätzlichen Leistung von rd. 54,5 Mio. kWh Energieproduktion, um nur im Strombereich Klimaneutralität für die Gemeinde zu erreichen. Nördlich des Ortsteils Kleibrok und östlich des Ortsteils Lietho möchte der Eigentümer einer 42 ha großen Fläche eine Photovoltaik-Freiflächenanlage errichten. Mit dem Ziel der Energiewende stellt die Gemeinde Rastede den Bebauungsplan Nr. 119 "Solarpark Kleibrok" auf.

Das Plangebiet besteht aus zwei Teilflächen nördlich des Strothweges und südlich der Rehorner Bäke. Es umfasst ein 23,7 ha großes Gebiet westlich des Geestrandtiefs und ein 14,4 ha großes Gebiet östlich des Geestrandtiefs.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geschaffen werden. Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind anders als Windenergieanlagen keine im Außenbereich privilegierten Anlagen, sodass diese zur Erteilung einer Baugenehmigung eines entsprechenden Bebauungsplanes bedürfen.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Rastede aus dem Jahr 1993 wird das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die Anpassung des Flächennutzungsplanes an die geänderten Entwicklungsvorstellungen erfolgt im Zuge der 81. Flächennutzungsplanänderung im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB mit der Darstellung des Gebietes als Sonderbaufläche.

Die Solarmodule der geplanten Anlage sollen nach Osten und Westen ausgerichtet werden. Dadurch wird, im Gegensatz zu einer nach Süden ausgerichteten Anlage, anstelle der maximalen Stromausbeute durch Nutzung der Mittagszeit eine gleichmäßige Stromerzeugung am Morgen und am Nachmittag erreicht. Zudem können mehr Module auf der Fläche untergebracht werden, da eine gegenseitige Verschattung der Module vermieden werden kann. Insgesamt können bei der planungsrechtlichen Festsetzung von maximal 2 % Versiegelung und maximal 60 % überdeckter Fläche etwa 45 MW Leistung installiert werden. Der erzeugte Strom soll direkt über Anschluss an das bestehende Stromnetz in das Versorgungsnetz eingespeist werden. Der Antrag wird derzeit geprüft. Bis zum Satzungsbeschluss muss die technische Erschließung des Solarparks und damit die Stromabnahme gesichert sein.

Bei nach Osten und Westen ausgerichteten Photovoltaik-Freiflächenanlagen werden die Module wie ein Dach auf ein Modulstisch installiert. Da es dadurch kaum zu seitlichen Schattenschlägen kommt, können die Modulreihen nah aneinander errichtet werden. Es gilt: Je größer der Reihenabstand, desto größer der zwischen den Modulflächen besonnte Streifen, was mit einer signifikanten Steigerung der Artenvielfalt im Solarpark einhergeht. Andererseits sinkt mit größerem Reihenabstand die erzeugbare Energiemenge. Bei der geplanten Anlage wird sich unter den Festsetzungen des Bebauungsplanes ein Reihenabstand von 4 m ergeben, sodass ein etwa 2 m breiter Streifen um die Mittagszeit besonnt wird. In diesem Bereich können sich die regionalangepassten Grünlandaussaaten entwickeln. Das Plangebiet liegt in der relativ offenen Landschaft des Rasteder Moors. Bisher ist das Landschaftsbild dort durch die vorhandenen Gewässer, die landwirtschaftlichen Flächen sowie kleinere Waldflächen geprägt. Um die technischen Anlagen gegenüber der offenen Landschaft zu verdecken, ist eine Eingrünung der Anlage vorgesehen.

Mit der vorliegenden Planung werden damit die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau einer Photovoltaik-Freiflächenanlagen geschaffen. Mit einer erzeugten Strommenge von etwa 41 - 47 Mio kWh pro Jahr, kann diese Anlage einen wesentlichen Beitrag zur klimafreundlichen Energieproduktion in Rastede leisten.

Die durch das Planvorhaben berührten Belange des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Landschaftspflege gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB im Sinne des BNatSchG und die weiteren, umweltbezogenen Auswirkungen werden im Umweltbericht gem. § 2a BauGB dokumentiert. Da mit der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage weniger die Versiegelung als die Überdeckung von Boden verbunden ist und die Flächen bisher überwiegend intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet werden, ergibt sich durch die geplanten Maßnahmen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft kein externer Kompensationsbedarf für das Vorhaben. Geeignete Kompensationsflächen werden für die in Geltungsbereich und direkter Nähe festgestellten Brutpaare des Kiebitzes sind in die Planung eingestellt.

Im Südosten des vorliegenden Bebauungsplanes ist die Einrichtung einer Informationsstelle für interessierte BürgerInnen geplant. Hier soll die Erzeugung erneuerbarer Energien für BürgerInnen erlebbar werden, indem sie Informationen über die Funktionsweise und Leistungsfähigkeit der Photovoltaik-Freiflächenanlage erhalten.

## **2.0 RAHMENBEDINGUNGEN**

### **2.1 Kartenmaterial**

Die Planzeichnung des Bebauungsplanes Nr. 119 "Solarpark Kleibrok" wurde unter Verwendung der digitalen Kartengrundlage des Vermessungsbüro Wegner Maßstab 1 : 2000 erstellt.

### **2.2 Räumlicher Geltungsbereich**

Das Plangebiet umfasst eine 38 ha große Fläche nördlich des Ortsteils Kleibrok und östlich des Ortsteils Liethe. Das Plangebiet besteht aus zwei Teilflächen nördlich des Strothweges und südlich der Rehorner Bäke. Es umfasst ein 23,7 ha großes Gebiet westlich des Geestrantiefs und ein 14,4 ha großes Gebiet östlich des Geestrantiefs. Die exakte Abgrenzung des Geltungsbereiches ist der Planzeichnung zu entnehmen.

### **2.3 Nutzungsstrukturen und städtebauliche Situation**

Das Plangebiet befindet sich im Nordwesten der Gemeinde Rastede beidseitig des Geestrantiefs. Der Geltungsbereich wird von den vorhandenen landwirtschaftlich genutzten Intensivgrünland- und Ackerflächen geprägt. Innerhalb des Plangebietes sowie direkt angrenzend verlaufen Gräben. Darüber hinaus sind angrenzend an das Plangebiet Waldstrukturen und Gehölze vorhanden. In etwa 500 m Entfernung zum Plangebiet liegt der Windpark Lehmden-Lichte, der das Landschaftsbild beeinflusst.

## **3.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE**

Nach § 1 (4) BauGB unterliegen Bauleitpläne, in diesem Fall die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 119, einer Anpassung an die Ziele der Raumordnung. Aus den Vorgaben der übergeordneten Planungen ist die kommunale Planung zu entwickeln bzw. hierauf abzustimmen.

### **3.1 Landesraumordnungsprogramm (LROP-VO)**

Im rechtsgültigen Landesraumordnungsprogramm (LROP) des Landes Niedersachsen aus dem Jahr 2008, zuletzt geändert 2022, ist der Gemeinde Rastede als Mittelzentrum, neben dem Oberzentrum Oldenburg, eine Bedeutung hinsichtlich einer kommunalen sowie regionalen Entwicklung zuzuschreiben.

Das LROP enthält in den zeichnerischen Darstellungen für die Untersuchungsgebiete selbst keine Darstellungen. Das Geestrandtief ist als linienförmiger Biotopverbund dargestellt. Durch die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage wird dieser Biotopverbund nicht beeinträchtigt, da das Geestrandtief bleibt und beidseitig ein 10 m Räumstreifen freigehalten wird.

Hinsichtlich der Photovoltaiknutzung wird im rechtsgültigen Landesraumordnungsprogramm (LROP-VO) aus dem Jahr 2022 festgelegt, dass der raumverträgliche Ausbau auf Ebene der Regionalplanung gefördert werden soll. Grundsätzlich sollen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen bereits versiegelte Flächen und nicht landwirtschaftlich genutzte und nicht bebaute Flächen, für die der raumordnerische Vorbehalt für die Landwirtschaft gilt, in Anspruch genommen werden.

Das Plangebiet liegt außerhalb eines im RROP 1996 definierten Vorbehaltsgebietes für die Landwirtschaft. Die Standort- und Alternativenprüfung erfolgt auf Ebene des Flächennutzungsplanes. Aus landesplanerischer Sicht ist die Planung damit verträglich.

### **3.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)**

Das regionale Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Ammerland liegt aus dem Jahr 1996 vor. Die Gültigkeit des RROP wurde nach einer Prüfung der Aktualität mit Bekanntmachung vom 07.06.2007 für weitere 10 Jahre verlängert. Aufgrund der Bekanntmachung der allgemeinen Planungsabsichten zur Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsprogrammes im Mai 2017 ist die Fassung aus dem Jahre 1996 weiterhin gültig.

Das RROP enthält für den Großteil des Plangebietes keine Darstellungen. Die Teilfläche 4 liegt teilweise innerhalb des Vorsorgegebietes für Erholung. Das Plangebiet schneidet damit randlich das weiträumig im Rasteder Moor ausgewiesene Erholungsgebiet. Bei der Erstellung des RROP wurde das Erholungsgebiet bis an das Geestrandtief gezogen. Durch die Straßenführung des Dwoweges und der Weidenstraße kann die Landschaft aber nur aus einiger Entfernung zum Geestrandtief erlebt werden. Da eine Eingrünung des Solarparks geplant ist, wird das Landschaftserleben auch zukünftig kaum beeinflusst sein. Zudem verlaufen eine Fernwasserleitung und eine 110-kV-Hochspannungsleitung im Plangebiet, die in die Planzeichnung übernommen werden.

Im gültigen RROP Ammerland wird betont, dass die Nutzung regionaler Potentiale an erneuerbaren und alternativen Energien, darunter auch Sonnenenergie, geprüft, genutzt und gefördert werden sollen.

Das Planvorhaben ist mit dem regionalen Raumordnungsprogramm vereinbar. Die Inhalte der Änderung des RROP sind noch nicht veröffentlicht.

### **3.3 Vorbereitende Bauleitplanung**

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde aus dem Jahr 1993 wird das Plangebiet überwiegend als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Innerhalb der Teilfläche 2 ist eine Fläche für Wald dargestellt. Diese ist in der Örtlichkeit jedoch nicht vorhanden. Im Rah-

men der 81. Flächennutzungsplanänderung erfolgt die Darstellung von Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung Photovoltaik-Freiflächenanlage im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB.

### **3.4 Verbindliche Bauleitplanung**

Für das Plangebiet liegt kein rechtskräftiger Bebauungsplan vor. Es liegt im planerischen Außenbereich gem. § 35 BauGB. Gemäß § 35 Absatz 1 Nr. 8 b) BauGB sind Photovoltaikanlagen auf einer Fläche längs von Autobahnen oder Schienenwegen des übergeordneten Netzes im Sinne des § 2b des Allgemeinen Eisenbahngesetzes mit mindestens zwei Hauptgleisen und in einer Entfernung zu diesen von bis zu 200 Metern, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn im Außenbereich als privilegierte Vorhaben zulässig. Das Plangebiet befindet sich außerhalb dieses Bereiches, sodass es zur Erteilung einer Baugenehmigung eines entsprechenden Bebauungsplanes bedarf.

## **4.0 ÖFFENTLICHE BELANGE**

### **4.1 Belange von Natur und Landschaft / Umweltprüfung**

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie die sonstigen umweltbezogenen Auswirkungen auf das Planvorhaben gem. § 1 (6) Nr. 7 i. V. m. § 1a BauGB werden im Rahmen eines Umweltberichtes gem. § 2a BauGB zum Bebauungsplan Nr. 119 "Solarpark Kleibrok" bewertet. Die Belange des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Landschaftspflege sind so umfassend zu berücksichtigen, dass die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, die mit der Realisierung des Bebauungsplanes verbunden sind, sofern möglich vermieden, minimiert oder kompensiert werden können.

Da mit der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage weniger die Versiegelung als die Überdeckung von Boden verbunden ist und die Flächen bisher überwiegend intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet werden, ergibt sich durch die geplanten Maßnahmen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft kein externer Kompensationsbedarf für das Vorhaben. Aufgrund der vorkommenden Landschaftsbestandteile und Strukturen waren neben dem aktuellen Bestand der Biotoptypen zusätzlich die im Planungsraum vorliegenden faunistischen Wertigkeiten zu ermitteln und darzustellen. Daher wurden im Geltungsbereich Brutvögel erfasst sowie Aussagen zu Amphibien und Reptilien getroffen. Die Untersuchungen wurden über das Büro Sinning durchgeführt und die Ergebnisse im Umweltbericht übernommen. Für die drei im Geltungsbereich vorkommenden Brutpaare des Kiebitzes sowie zwei weitere Brutpaare, dessen Brutreviere im näheren Umfeld des Geltungsbereiches nachgewiesen wurden, ist ein externer Kompensationsbedarf notwendig. Geeignete Kompensationsflächen werden für die in Geltungsbereich und direkter Nähe festgestellten Brutpaare des Kiebitzes in die Planung eingestellt.

### **4.2 Belange des Immissionsschutzes**

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind die mit der Planung verbundenen, unterschiedlichen Belange untereinander und miteinander zu koordinieren, so dass Konfliktsituationen vermieden werden und die städtebauliche Ordnung sichergestellt wird. Es sind die allgemeinen Anforderungen und die Belange des Umweltschutzes gem. § 1 (6) Nr. 1 BauGB zu beachten. Schädliche Umwelteinwirkungen sind bei der Planung nach Möglichkeit zu vermeiden (§ 50 BImSchG).

### 4.2.1 Gewerbelärm

Im Regelbetrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlagen gehen von den Solarmodulen keine Geräuschbelastungen aus. Die Wechselrichter und Trafos sind hingegen eine Geräuschquelle. Bei einem Abstand von 20 m zwischen Wechselrichter bzw. Trafo und Wohnhaus wird der Immissionsrichtwert der TA Lärm von 50 dB(A) in reinen Wohngebieten bereits sicher eingehalten<sup>1</sup>. Die Vorbelastung ist zu berücksichtigen, wenn die Zusatzbelastung der zu beurteilenden Anlage weniger als 6 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert liegt (Relevanz des Beitrages) und die Immissionsrichtwertüberschreitung nicht durch Maßnahmen an den anderen Anlagen vermieden werden kann. Für die Wohnhäuser im Außenbereich als nächstgelegene Immissionspunkte wird ein Schutzanspruch wie im Mischgebiet angesetzt. Daraus ergibt sich ein Immissionsrichtwert von maximal 60 dB tags und maximal 45 dB nachts gem. TA Lärm. Für reine Wohngebiete liegt der Immissionsrichtwert bei maximal 50 dB tags und maximal 35 dB nachts. Für Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist nur der Tagwert relevant da Wechselrichter bzw. Trafo in der Nacht nicht aktiv sind. Gemäß den obigen Erläuterungen, kann angenommen werden, dass bereits in 20 m Entfernung zwischen Anlage und Immissionsort der Immissionsrichtwert um mehr als 10 dB unterschritten wird, wodurch eine Berücksichtigung der Vorbelastung entfällt. Durch die vorliegende Gebietsabgrenzung liegen zwischen Immissionsorten und festgesetzten Sondergebieten mindestens 75 m. Für die Gemeinde Rastede ergibt sich damit kein Anhaltspunkt für eine mögliche Überschreitung der Immissionsrichtwerte.

Ein großes Problem bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist derzeit noch die Speichermöglichkeit des erzeugten Stroms zur bedarfsgerechten Abgabe an das Netz. Die Gemeinde möchte mit dem vorliegenden Bebauungsplan eine zukunftssträchtige Planung erstellen, die sich weiteren Entwicklungen auf diesem Gebiet nicht verschließt. Derzeit ist nicht absehbar, welche Anlagen zur Energiespeicherung- und -verarbeitung es zukünftig am Markt geben und sich durchsetzen werden. Zugleich muss im Bebauungsplan sichergestellt werden, dass es möglich ist, die zulässige Nutzung unter Einhaltung etwaiger Immissionsgrenzen zu betreiben. Für Anlagen zur Energiespeicherung- und -verarbeitung ist daher im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nachzuweisen, dass die Immissionsrichtwerte gem. TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden.

### 4.2.2 Blendwirkung

Photovoltaikmodule können abhängig von der Modulstellung, der Jahres- und Tageszeit durch die Sonnenreflektion potentiell eine Blendwirkung auf umliegende Nutzungen haben. Eine Beeinträchtigung dieser Nutzungen ist zu vermeiden.

Es existieren noch keine rechtlichen oder normativen Methoden zur Bewertung von Lichtimmissionen durch von Solaranlagen gespiegeltes Sonnenlicht. Als Orientierungswert wird für Reflexionen durch PV-Anlagen in der Licht-Leitlinie ein Immissionsrichtwert von maximal 30 Minuten pro Tag und maximal 30 Stunden pro Jahr an einem Immissionsort angegeben. Als kritisch hinsichtlich einer möglichen Blendung gelten Immissionsorte, die vorwiegend westlich oder östlich einer Photovoltaikanlage sind und nicht weiter als ca. 100 m von dieser entfernt liegen.

Innerhalb dieses Bereiches liegen die Wohnhäuser Strothweg Nr. 52, Dwoweg Nr. 190, Dwoweg Nr. 110 sowie Grüner Weg Nr. 9. Bereits im Bestand umgibt die Wohnhäuser Strothweg Nr. 52 und Dwoweg Nr. 190 ein üppiger Gehölzbestand, der die Sichtbezie-

---

<sup>1</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt 2014: Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen

hung zum neu entstehenden Solarpark unterbricht. Zusätzlich wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung innerhalb des Geltungsbereiches eine Fläche zum Anpflanzen von Sträuchern festgesetzt. Zwischen dem Wohnhaus am Dwoweg Nr. 110 und dem Solarpark liegen Gehölze entlang des Logemanns Damm sowie die Gehölze am Wirtschaftsweg und damit der zukünftigen Zuwegung des Solarparks. Der Gehölzbestand am Wirtschaftsweg ist zu erhalten und zu ergänzen, sodass die Sichtbeziehung zum Wohnhaus Dwoweg Nr. 110 unterbrochen wird. Zwischen dem Wohnhaus Grüner Weg Nr. 9 und dem Solarpark gibt es schon aufgrund des dazwischenliegenden Wohnhaus Dwoweg Nr. 110 keine Sichtbeziehung.

Bei dem vorliegenden Bebauungsplan handelt es sich um einen Angebotsplan und nicht um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Es wird daher weder ein Modulausrichtung noch ein Belegungsplan im Bebauungsplan festgesetzt. Es ist eine vollständige Eingrünung des Sondergebietes vorgesehen. In den zu verwendenden Pflanzarten gemäß textlicher Festsetzung sind auch immergrüne Gehölze enthalten. Im Rahmen eines Angebotsbebauungsplanes ist nur sicherzustellen, dass es möglich ist, die vorgesehene Nutzung unter Einhaltung etwaiger Immissionsgrenzen zu betreiben. Weiteres ist bei der konkreten Planung auf Genehmigungsebene zu bestimmen. Durch eine Variation der Modulausrichtung und geeignete Eingrünungen ist die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage ohne Blendwirkung im festgesetzten Sondergebiet möglich. Auf Baugenehmigungsebene ist durch ein Blendgutachten nachzuweisen, dass bei der vorgesehenen Modulbelegung keine unverträgliche Blendwirkung von mehr als 30 Minuten pro Tag und 30 Stunden pro Jahr an einem Immissionsort (Orientierungswert gem. Licht-Leitlinie) entsteht.

Von der Gefährdung der Verkehrssicherheit des Straßen-, Bahn- oder Flugverkehrs kann nicht ausgegangen werden.

#### **4.2.3 Elektromagnetische Felder**

Die vorliegende Planung ist vergleichbar mit dem Vorhaben, das Gegenstand der Entscheidung des VGH München vom 17.05.2021, Az. 15 N 20.2904 (REWIS RS 2021, 5834) war. Die Solarmodule erzeugen Gleichstrom, das elektrische Gleichfeld ist nur bis 10 cm Abstand messbar. Die Feldstärken der magnetischen Gleichfelder sind bereits bei 50 cm Abstand geringer als das natürliche Magnetfeld. Auch die Kabel zwischen den Modulen und den Wechselrichtern sind unproblematisch, da nur Gleichspannungen und Gleichströme vorkommen. Die Leitungen werden dicht aneinander verlegt bzw. miteinander verdrillt, so dass sich die Magnetfelder weitestgehend aufheben und sich das elektrische Feld auf den kleinen Bereich zwischen den Leitungen konzentriert. An den Wechselrichtern und den Leitungen von den Wechselrichtern zur Übergabestation treten elektrische Wechselfelder auf. Die Wechselrichter erzeugen auch magnetische Wechselfelder. Die Wechselrichter sind in Metallgehäuse eingebaut, die eine abschirmende Wirkung haben. Die erzeugten Wechselfelder sind damit vergleichsweise gering, sodass nicht mit relevanten Wirkungen zu rechnen ist, zumal die unmittelbare Umgebung der Wechselrichter kein Daueraufenthaltsbereich sei. Die Kabel zwischen Wechselrichter und Übergabestation sind mit Kabeln zu Großgeräten (wie Waschmaschine oder Elektroherd) vergleichbar. Die erzeugten elektrischen und magnetischen Felder nehmen mit zunehmendem Abstand von der Quelle ab. Die maximal zu erwartenden Feldstärken der Trafostationen, die in die Fertigbeton-Container-Gebäude integriert sind, nehmen ebenso mit der Entfernung rasch ab. In 10 m Entfernung liegen die Werte bereits niedriger als bei vielen Elektrogeräten im Haushalt.

Die festgesetzten Sondergebiete liegen in deutlich größerer Entfernung als 10 m zu den nächsten Wohngebäuden. Schädliche Umwelteinwirkungen durch elektromagnetische Felder an den maßgeblichen Immissionsorten sind aufgrund der Abstandsverhältnisse



im Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht zu erwarten. Im Allgemeinen ist die Anlage bei Umsetzung gemäß den Anforderungen der 26. BImSchV zu betreiben.

#### **4.3 Belange der Wasserwirtschaft**

In der Bauleitplanung sind die Belange der Wasserwirtschaft zu berücksichtigen. Die Bodenfunktion im Plangebiet wird durch die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage kaum beeinflusst, da nur 2 % der Fläche versiegelt werden dürfen. Aufgrund der anstehenden Moorböden ist eine Versickerung des gesamten Niederschlagswassers auch ohne Errichtung der Photovoltaikanlage durch die geringe Durchlässigkeit des Bodens nicht möglich. Das aufgestaute Wasser verteilt sich oberhalb der Geländeoberkante und fließt aufgrund der sehr geringen Neigung langsam ab oder versickert im Laufe der Zeit. Auch nach dem Bau der Photovoltaikanlage kann das Wasser sich auf der Geländeoberfläche verteilen. Die nicht versickernde, von der Geländeoberfläche ablaufende Wasser kann langsam in die umgebenen Gräben sickern. Die einstauende Wassermenge bleibt im Vergleich zum Ursprungszustand fast unverändert. Die Wasserführung der Gräben wird durch die Errichtung der Photovoltaik-Anlage daher nicht beeinflusst.

Die im Plangebiet vorhandenen Gräben werden zum Erhalt festgesetzt. Die ordnungsgemäße Räumung der umgebenen Gewässer II. Ordnung wird durch die festgesetzten Gewässerräumstreifen sichergestellt. Den Belangen der Wasserwirtschaft wird damit Rechnung getragen.

Gemäß § 5 Absatz 4 a Satz 2 BauGB werden die Flächen im Planbereich als Risikogebiet im Sinne des § 73 Absatz 1 Satz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) vermerkt.

#### **4.4 Belange des Denkmalschutzes**

Sämtliche Erdarbeiten in diesen Bereichen bedürfen einer denkmalrechtlichen Genehmigung (§13 NDSchG), diese kann verwehrt werden oder mit Auflagen verbunden sein.

Daraus ergeben sich zwecks Minimierung zu erwartender Schäden an Bodendenkmalen folgende Denkmalpflegerische Notwendigkeiten:

- Die Lage der geplanten Anlagen sowie deren Zuleitungen und Zuwegungen sind mit den Denkmalbehörden abzustimmen.
- Planung und Durchführung der Baumaßnahme selbst müssen ausreichend weit im Vorfeld und in enger zeitlicher und organisatorischer Absprache mit der Archäologischen Denkmalpflege erfolgen, damit eine archäologische Begleitung der Erdarbeiten sichergestellt ist.
- Die Durchführung der Erdarbeiten muss archäologisch überwacht werden, damit im Fall auftretender Moorfunde eine fachgerechte Ausgrabung durchgeführt werden kann. Mit den Überwachungsarbeiten ist eine Grabungsfirma zu beauftragen. Die beauftragte Grabungsfirma muss Erfahrung in der Durchführung von Moor- und Feuchtbodengrabungen haben.
- Da Moorfunde abhängig von ihrer Zeitstellung auf jedem Höhenniveau auftreten können, sind die archäologischen Untersuchungen wesentlich aufwendiger als auf mineralischem Boden. Im Torfkörper müssen Planas auf verschiedenen Höhenniveaus angelegt werden, etwa alle 25 cm. Hierfür muss ein erhöhter Zeit- und Kostenaufwand einkalkuliert werden.
- Um organische Materialien dauerhaft erhalten zu können, sind konservatorische Maßnahmen erforderlich. Im Falle der Entdeckung und Bergung organischer Funde sind Kosten für die Restaurierung mit einzukalkulieren.
- Wir regen an, dass sich die Vorhabenträger frühzeitig mit den beteiligten Stellen des Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege in Verbindung setzen, um das weitere Vorgehen abzusprechen.

Im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung wird nachrichtlich auf die Meldepflicht ur- und frühgeschichtlicher Bodenfunde hingewiesen: „Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 (1) des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Ammerland oder dem Nds. Landesamt für Denkmalpflege, Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, 26121 Oldenburg unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig sind der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 (2) des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.“

#### **4.5 Altablagerungen / Kampfmittel**

Im Rahmen des Altlastenprogramms des Landes Niedersachsen haben die Landkreise gezielte Nachermittlungen über Altablagerungen innerhalb ihrer Grenzen durchgeführt und entsprechendes Datenmaterial gesammelt. Dieses wurde vom damaligen Niedersächsischen Landesamt für Wasser und Abfall (aktuell: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)) bewertet. Hiernach liegen im Plangebiet keine Altablagerungen vor. Sollten allerdings bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen zutage treten, so ist unverzüglich die untere Bodenschutzbehörde des Landkreises Ammerland zu benachrichtigen.

Hinweise auf das Vorkommen von Kampfmitteln liegen für das Plangebiet nicht vor. Sollten bei den Bau- und Erdarbeiten jedoch Kampfmittel (Bombenblindgänger, Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, sind diese umgehend dem Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN), Regionaldirektion Hameln-Hannover - Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) zu melden.

#### **4.6 Belange des Bodenschutzes / des Abfallrechtes**

Im Rahmen der Bauleitplanung sind gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nachzuweisen und Aussagen zum Umgang mit anfallenden Abfällen zu treffen (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 und Nr. 7 BauGB).

Bei geplanten Baumaßnahmen oder Erdarbeiten sind die Vorschriften des vorsorgenden Bodenschutzes zu beachten, d.h. jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Grundstückseigentümer bzw. Nutzer sind verpflichtet, Maßnahmen zur Abwehr der von ihrem Grundstück drohenden schädlichen Bodenveränderungen zu ergreifen (Grundpflichten gemäß § 4 BBodSchG). Wie im Kapitel Altlasten/Altablagerungen beschrieben, ist im Plangebiet kein Bodenaushub oder -abtrag ist zulässig. Ausnahmen sind nur mit Zustimmung der Bodenbehörde des Landkreises Ammerland zulässig. Für gegebenenfalls gestattete Ausnahmen unterliegt die Verwertung oder Beseitigung von anfallenden Abfällen (z. B. Baustellenabfall, nicht auf der Baufläche verwertbarer Bodenaushub usw.) den Anforderungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes sowie der Satzung über die Abfallentsorgung im Landkreis Ammerland in der jeweils gültigen Fassung. Demnach sind die Abfälle einer Verwertung (vorrangig) bzw. Beseitigung zuzuführen und hierfür getrennt zu halten. Nicht kontaminiertes Bodenmaterial und andere natürlich vorkommende Materialien, die bei Bauarbeiten ausgehoben wurden, können unverändert an dem Ort, an dem sie ausgehoben wurden, für Bauzwecke wiederverwendet werden.

Verwertungsmaßnahmen wie z. B. Flächenauffüllungen außerhalb des Baugrundstückes, Errichtung von Lärmschutzwällen usw., unterliegen ggf. genehmigungsrechtlichen

Anforderungen (nach Bau-, Wasser- und Naturschutzrecht) und sind daher vorab mit dem Landkreis Ammerland bzw. der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen.

Sofern mineralische Abfälle (Recyclingschotter und Bodenmaterial) für geplante Verfüllungen oder Versiegelungen zum Einsatz kommen sollen, gelten die Anforderungen der LAGA Richtlinie M 20 (Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall Nr. 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen“).

## **5.0 INHALT DES BEBAUUNGSPLANES**

### **5.1 Art der baulichen Nutzung**

Entsprechend des eingangs formulierten Planungszieles, der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage, wird das Plangebiet überwiegend als sonstiges Sondergebiet gem. § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ (Teilfläche 1 bis 5) überlagernd mit einer Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt.

Innerhalb dieser Flächen sind die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage und damit die Errichtung und der Betrieb baulicher Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie (Photovoltaik) sowie für die betrieblichen Zwecke erforderliche Nebenanlagen (wie z.B. Erschließungswege in wasserdurchlässigen Materialien, Wechselrichter- und Trafostationen, Kabeltrassen, Anlagen zur Energiespeicherung und -verarbeitung, Masten, Zäune) zulässig. Auch bauliche Anlagen zur Information über die Photovoltaik-Freiflächenanlage sind zulässig. Bauliche Anlagen, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen, sind hingegen unzulässig.

Bei dem vorliegenden Bebauungsplan handelt es sich um einen Angebotsplan und nicht um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Es wird daher weder ein Modulausrichtung noch ein Belegungsplan im Bebauungsplan festgesetzt. Es ist eine vollständige Eingrünung des Sondergebietes vorgesehen. In den zu verwendenden Pflanzarten gemäß textlicher Festsetzung sind auch immergrüne Gehölze enthalten. Im Rahmen eines Angebotsbebauungsplanes ist nur sicherzustellen, dass es möglich ist, die vorgesehene Nutzung unter Einhaltung etwaiger Immissionsgrenzen zu betreiben. Weiteres ist bei der konkreten Planung auf Genehmigungsebene zu bestimmen. Durch eine Variation der Modulausrichtung und geeignete Eingrünungen ist die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage ohne Blendwirkung im festgesetzten Sondergebiet möglich. Auf Baugenehmigungsebene ist durch ein Blendgutachten nachzuweisen, dass bei der vorgesehenen Modulbelegung keine unverträgliche Blendwirkung von mehr als 30 Minuten pro Tag und 30 Stunden pro Jahr an einem Immissionsort (Orientierungswert gem. Licht-Leitlinie) entsteht.

Ein großes Problem bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist derzeit noch die Speichermöglichkeit des erzeugten Stroms zur bedarfsgerechten Abgabe an das Netz. Die Gemeinde möchte mit dem vorliegenden Bebauungsplan eine zukunftssträchtige Planung erstellen, die sich weiteren Entwicklungen auf diesem Gebiet nicht verschließt. Derzeit ist nicht absehbar, welche Anlagen zur Energiespeicherung- und -verarbeitung es zukünftig am Markt geben und sich durchsetzen werden. Zugleich muss im Bebauungsplan sichergestellt werden, dass es möglich ist, die zulässigen Nutzungen unter Einhaltung etwaiger Immissionsgrenzen zu betreiben. Für Anlagen zur Energiespeicherung- und -verarbeitung ist daher im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nachzuweisen, dass die Immissionsrechtswerte gem. TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden.

Zur Nutzung der Fläche unterhalb der Solarmodule sind als landwirtschaftliche Nutzung die Viehhaltung zur Grünpflege sowie die Mahd und Verwertung des Grünlandproduktes

zulässig. Weiterhin können hier Unterstände für Tiere, die der Grünpflege des Gebietes dienen, errichtet werden.

## 5.2 Maß der baulichen Nutzung

Für die sonstigen Sondergebiete werden zwei Grundflächenzahlen (GRZ) gem. § 16 (2) Nr. 1 i.V.m. § 19 BauNVO festgesetzt. Gem. § 16 (5) BauNVO kann im Bebauungsplan das Maß der baulichen Nutzung für Teile des Baugebiets, für einzelne Grundstücke oder Grundstücksteile und für Teile baulicher Anlagen unterschiedlich festgesetzt werden. Gem. Kommentar von Bönker/Bishopink zur BauNVO beziehen sich die Differenzierungsmöglichkeiten des § 16 (5) S. 1 auf sämtliche Maßbestimmungsfaktoren des § 16 (2). Die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) beträgt für die bodenüberdeckenden Teile von baulichen Anlagen 0,6. Die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) beträgt für die bodenversiegelnden Teile von baulichen Anlagen 0,02. Photovoltaikmodule werden in der Regel aufgeständert auf Tischgestellen montiert, sodass die Fläche unterhalb der Module unversiegelt bleibt. Insgesamt wird bei einer Photovoltaikfreiflächenanlage damit ein großer Anteil der Fläche überdeckt, jedoch nur ein geringer Anteil versiegelt. Um dieser Besonderheit Rechnung zu tragen, umfassen die bodenüberdeckenden Teile von baulichen Anlagen durch Solarmodule, Fundamente, Wege oder sonstiger Nebenanlagen überdeckte Flächen. Die von den Solarmodulen überdeckte Fläche ist, soweit sie nicht für Fundamente, Wege, Leitungstrassen oder Nebenanlagen benötigt wird, als offene Vegetationsfläche anzulegen bzw. zu erhalten. Die bodenversiegelnden Teile von baulichen Anlagen umfassen für die Fundamente der Modultische (soweit vorhanden), Wege, Leitungstrassen oder Nebenanlagen wie Trafostationen notwendige Versiegelungen.

Ergänzend dazu wird das Maß der baulichen Nutzung über die Höhe baulicher Anlagen gem. § 16 (2) Nr. 4 BauNVO gesteuert. Um einer unverträglichen Höhenentwicklung innerhalb des Plangebietes vorzubeugen gilt für Solarmodule und zugehörige Nebenanlagen bzw. Unterstände für Tiere eine maximale Höhe von 3,50 m.

Oberer Bezugspunkt ist der oberste Punkt der Module bzw. der oberste Punkt der Nebenanlage. Photovoltaik-Module müssen zudem eine Mindesthöhe von 0,8 m haben. Damit ist gemeint, dass durch die Modulplatten eine minimal einzuhaltende Bodenfreiheit (Abstand zwischen Solarmodulfläche und Bodenoberkante) von 0,8 m einhalten müssen. Dieser Abstand gewährleistet ausreichende Bodenbelüftung, die Entwicklung des Biotopverbunds und ggf. Beweidung bzw. Mahd mit geeigneter Technik. Hierzu ist festzuhalten, dass übliche Hausschafzassen einen Bodenabstand von 0,8 m benötigen. Der untere Bezugspunkt für die jeweilige Teilfläche ist der Planzeichnung zu entnehmen. (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 18 (1) BauNVO)

## 5.3 Überbaubare und nicht überbaubare Fläche

Die überbaubaren und nicht überbaubaren Flächen sind durch eine Baugrenze gem. § 23 BauNVO festgesetzt und der Planzeichnung zu entnehmen.

Durch die Baugrenzen ist sichergestellt, dass das nachbarschaftliche Rücksichtnahmegebot gegenüber den Anwohnern gewahrt ist. Von Lärmimmissionen durch den Betrieb der Anlage ist in den Entfernungen gem. Kapitel 4.2.1 nicht auszugehen. Der Ausschluss einer Blendwirkung ist auf Genehmigungsebene nachzuweisen. Die Anwohner des Wohnhauses Strothweg 52 nehmen den Solarpark damit nur in zwei Richtungen wahr. Auch in diesen Richtungen besteht ein Abstand von mindestens 78 m zwischen Baugrenze und Wohnhaus. Nach Norden schließt weiterhin der bestehende Wald an, nach Westen bleibt der Blick in die Landschaft. Auch aufgrund der geringen Höhe von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, geht die Gemeinde daher nicht von einer einkesselnden Wirkung der Planung auf die Anwohner aus.

## **5.4 Besonderer Nutzungszweck von Flächen**

### **5.4.1 Gewässerräumstreifen**

Die besonders gekennzeichnete Fläche als "Gewässerräumstreifen" ist von jeglicher Bebauung, Bepflanzungen, Bodenaufschüttungen sowie von Ablagerungen dauerhaft freizuhalten, um die Räumung der angrenzenden Gewässer sicherzustellen. Die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig. Die Gewässerräumstreifen sind, sofern nicht anders festgesetzt, als halbruderale Gras- und Staudenflur zu entwickeln. Innerhalb der festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (MF 2) ist entlang des Grabens ein Blühstreifen anzulegen.

## **5.5 Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung**

Die Erschließung der Teilflächen 1, 2, und 3 erfolgt über den Strothweg, der in diesem Teilbereich als Straßenverkehrsfläche gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB festgesetzt wird. Die Zuwegung zu den Teilflächen 1 und 2 erfolgt abgehend vom Strothweg über einen Wirtschaftsweg, der als Sondergebietsfläche ausgewiesen ist.

Die Erschließung der Teilflächen 4 und 5 erfolgt über einen anderen Abschnitt des Strothweg, der ebenfalls als Straßenverkehrsfläche gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB festgesetzt wird. Abgehend davon kann die Teilfläche 4 über die bestehende und als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung "Private Erschließung" festgesetzte Fläche erreicht werden.

## **5.6 Grünflächen**

### **5.6.1 Öffentliche Grünfläche**

Im Südosten des vorliegenden Bebauungsplanes ist die Einrichtung einer Informationsstelle für interessierte BürgerInnen geplant. Hier soll die Erzeugung erneuerbarer Energien für BürgerInnen erlebbar werden, indem sie Informationen über die Funktionsweise und Leistungsfähigkeit der Photovoltaik-Freiflächenanlage erhalten. Dafür wird eine öffentliche Grünfläche gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB mit der Zweckbestimmung „Informationsplatz“ festgesetzt.

### **5.6.2 Private Grünfläche**

Die festgesetzten sonstiges Sondergebiete werden durch private Grünfläche gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB mit verschiedenen Zweckbestimmungen eingrünt. Angrenzend an die vorhandenen Gräben werden zur Sicherstellung der Räumung überlagernd Gewässerräumstreifen gem. § 9 (1) Nr. 10 BauGB festgesetzt. Zudem werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft zum Erhalt und zur Entwicklung vorhandener Gräben festgesetzt. Zur Eingrünung der Photovoltaik-Freiflächenanlage werden zudem in Bereichen, wo bereits Gehölze vorhanden sind Flächen zum Erhalt dieser Gehölze festgesetzt, wo lückenweise Gehölze vorhanden sind Flächen zum Erhalt und zur Ergänzung dieser Gehölze festgesetzt sowie wo noch keine Eingrünung vorhanden ist, Anpflanzungen vorgeschrieben. Die Errichtung von Zäunen und Nebenanlagen innerhalb dieser Flächen ist unzulässig.

## 5.7 Hauptversorgungsleitungen

Im Süden der Teilfläche 2 verläuft unterirdisch eine Wasserfernleitung des OOWV, die gem. § 9 (1) Nr. 13 BauGB festgesetzt wird. Über die Teilfläche 5 verläuft eine 110 kV-Hochspannungsfreileitung, die ebenfalls gem. § 9 (1) Nr. 13 BauGB festgesetzt wird. Über Teilfläche 3 verläuft eine oberirdische Telefonleitung. Diese wird ebenfalls als oberirdische Leitung festgesetzt.

## 5.8 Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses

Die im Plangebiet vorhandenen Gräben werden zur Erhaltung ihrer Entwässerungsfunktion sowie zum Schutz ihrer ökologischen Funktion als Wasserfläche gem. § 9 (1) Nr. 16 BauGB festgesetzt.

## 5.9 Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Im Bereich der Teilflächen 1 und 2 werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt. Die Flächen dienen der innergebietlichen Kompensation.

Innerhalb der festgesetzten Fläche (MF1) für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB ist entlang des zu erhaltenden Grabens eine halbruderale Gras- und Staudenflur zu entwickeln. Maßnahmen zur Aufreinigung des Gewässers sind zulässig. Es sind zwei Verrohrungen oder Überbrückungen des vorhandenen Grabens mit einer Breite von jeweils 4 m zulässig, um die Teilfläche 1 des sonstigen Sondergebietes zu erschließen.

Innerhalb der festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB Nr. 2 (MF 2) ist entlang des zu erhaltenden Grabens die Anlage eines Blühstreifens durchzuführen.

Die Errichtung von Zäunen und Nebenanlagen innerhalb dieser Flächen ist unzulässig. Maßnahmen zur Aufreinigung des Gewässers sind zulässig.

Innerhalb der festgesetzten sonstigen Sondergebiete (SO 1-5) ist als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB jeweils ein Totholzhaufen mit einer Größe von mindestens 3 m<sup>2</sup> anzulegen. Weitere Hinweise zur Errichtung eines Totholzhaufens sind dem Umweltbericht zu entnehmen. Zudem sind auf den unversiegelten Flächen als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB der vorhandene Acker durch Ansaat von regionalangepasstem Saatgut und das vorhandene Grünland unter Berücksichtigung bestimmter Bewirtschaftungsauflagen (u.a. Nutzung als Dauergrünland, Festlegung der Mahd außerhalb der Brutzeit, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln) zu extensivieren und damit dauerhaft zu begrünen.

Bei Einzäunungen ist als Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB der untere Meter mit einer Maschendrahtweite von 20 cm auszuführen, um die Durchwegung für Kleinsäuger sicherzustellen.

## **5.10 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen**

Beidseitig 2 m der festgesetzten Wasserleitung werden zugunsten der Leitungsträger mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen gem. § 9 (1) Nr. 21 BauGB festgesetzt. Die Flächen sind von jeglicher Bebauung (Gebäude, Nebenanlagen, Einfriedungen, usw.), Bepflanzungen und Ablagerungen freizuhalten (GFL 1).

Beidseitig 3 m der festgesetzten oberirdischen Telefonleitung werden zugunsten der Leitungsträger mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen gem. § 9 (1) Nr. 21 BauGB festgesetzt. Die Flächen sind von Bepflanzungen und Ablagerungen freizuhalten. Eine Bebauung innerhalb des Bereiches in erst nach Absprache mit dem Leitungsträger möglich (GFL 2).

Beidseitig 22 m der festgesetzten oberirdischen 110-kV-Hochspannungsleitung werden zugunsten der Leitungsträger mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen gem. § 9 (1) Nr. 21 BauGB festgesetzt. Die Flächen sind von Bepflanzungen und Ablagerungen freizuhalten. Eine Bebauung innerhalb des Bereiches in erst nach Absprache mit dem Leitungsträger möglich (GFL 3). Zudem sind folgende Hinweise der Avacon Netz AG zu beachten:

Die Errichtung von baulichen Anlagen innerhalb des Leitungsschutzbereiches bedarf einer Abstimmung mit dem Leitungsträger (Avacon Netz AG). Bei dem Bau von baulichen Anlagen (Photovoltaik-Modulen) unterhalb der Leiterseile der 110-kV-Hochspannungsfreileitung müssen bei Arbeiten an den Leiterseilen für die Dauer der Arbeiten die Module unterhalb der Hochspannungsfreileitung auf Kosten des Eigentümers demontiert und der erforderliche Sicherheitsabstand nach DIN EN 50341-1 (VDE 0210-1) eingehalten werden. Im Näherungsbereich zwischen Photovoltaik-Anlagen und den Mastfundamenten der Hochspannungsfreileitung kann es zu Spannungsverschleppungen in der Photovoltaik-Anlage kommen. Die Anlage ist durch geeignete Maßnahmen zu isolieren. Durch geplante Neubauten innerhalb des Leitungsschutzbereiches und die damit verbundene Nutzungsänderung werden die statischen Anforderungen an den Masten erhöht. Die betroffenen Maststützpunkte müssen nach gültiger Freileitungsnorm (VDE-AR-N 4210-4 Anforderungen an die Zuverlässigkeit bestehender Stützpunkte von Freileitungen, Ausgabe 08-2014) statisch geprüft und gegebenenfalls ertüchtigt oder neu errichtet werden. Die dadurch entstehenden Kosten sind vom Verursacher zu tragen. Die Maßnahmen müssen vor der Nutzungsänderung abgeschlossen sein. Die Planung und Ausführung der Maßnahmen nehmen mehrere Monate bis zur Umsetzung in Anspruch.

## **5.11 Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

Zur Eingrünung des Plangebietes gegenüber der anschließenden offenen Landschaft werden Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25 a BauGB festgesetzt.

Innerhalb dieser Flächen sind standortgerechte, heimische Gehölzanpflanzungen mit Sträuchern vorzunehmen und auf Dauer zu erhalten. Die Anpflanzungen sind lochversetzt mit einem Reihenabstand von max. 1,00 m und einem Pflanzabstand von ebenfalls max. 1,00 m vorzunehmen. Die Anpflanzungen sind in der auf die Fertigstellung der baulichen Maßnahmen folgenden Pflanzperiode durchzuführen. Abgänge oder Beseitigungen sind durch gleichwertige Neuanpflanzungen an gleicher Stelle zu ersetzen. Die zu verwendenden Pflanzarten und Qualitäten sind der textlichen Festsetzung zu entnehmen. Die Sträucher werden etwa bis 5 m hoch, sodass zum einen eine Eingrünung ge-



geben ist, eine Verschattung der Module aber vermieden wird. Unter den zu verwendenden Pflanzarten sind auch viele Blüh- und Beerensträucher, als Nahrungsquelle für Insekten.

Die Errichtung von Zäunen und Nebenanlagen innerhalb dieser Flächen ist unzulässig.

### **5.12 Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen sowie für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

Östlich der Teilfläche 5 sind bereits Gehölze entlang der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung vorhanden. Die Flächen sollen durch weitere Anpflanzungen ergänzt werden, um die Eingrünung des Plangebietes zu den angrenzenden Nutzungen zu vervollständigen.

Innerhalb der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen sowie zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25a und 25b BauGB sind daher die vorhandenen Gehölze auf Dauer zu erhalten. Während der Erschließungsarbeiten sind Schutzmaßnahmen gem. RAS-LP 4 und DIN 18920 vorzusehen. Ergänzend sind standortgerechte, gebietseigene Gehölzanpflanzungen mit Sträuchern vorzunehmen und auf Dauer zu erhalten. Die Anpflanzungen sind lochversetzt mit einem Reihenabstand von max. 1,00 m und einem Pflanzabstand von ebenfalls max. 1,00 m vorzunehmen. Die Anpflanzungen sind in der auf die Fertigstellung der baulichen Maßnahmen folgenden Pflanzperiode durchzuführen. Abgänge oder Beseitigungen sind durch gleichwertige Neuanpflanzungen an gleicher Stelle zu ersetzen. Die zu verwendenden Pflanzarten und Gehölzqualitäten sind der textlichen Festsetzung zu der Anpflanzfläche zu entnehmen.

Die Errichtung von Zäunen und Nebenanlagen innerhalb dieser Flächen ist unzulässig.

### **5.13 Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern**

Östlich der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung neben der Teilfläche 5 und wird überlagernd mit der privaten Grünfläche eine Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern gem. § 9 (1) Nr. 25 b BauGB festgesetzt. Der vorhandene Gehölzbestand und vorhandene Gewässer sind zu schützen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten. Abgänge sind adäquat zu ersetzen. Während der Erschließungsarbeiten sind Schutzmaßnahmen gem. RAS-LP 4 und DIN 18920 vorzusehen.

Die innerhalb der Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sowie der Straßenverkehrsfläche vorhandenen Gehölzbestände und Gräben dürfen gem. § 9 (1) Nr. 25 b) BauGB außer zum Zweck der Erschließung nicht beschädigt oder beseitigt werden. Während der Erschließungsarbeiten sind Schutzmaßnahmen gem. RAS-LP 4 und DIN 18920 vorzusehen. Zulässig sind notwendige Maßnahmen im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht, fachgerechte Pflegemaßnahmen und Maßnahmen im Rahmen der Unterhaltung und der Erneuerung vorhandener Leitungen, Wege und anderer Anlagen. Abgänge des festgesetzten Gehölzbestandes sind in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde durch gleichwertige Neuanpflanzungen auszugleichen.

Die Errichtung von Zäunen und Nebenanlagen innerhalb dieser Flächen ist unzulässig.

## 5.14 Erhalt von Einzelbäumen

Innerhalb der Teilflächen 1 und 3 befindet sich ein Einzelbaum, der zum Erhalt festgesetzt wird. Die Einzelbäume sind zu pflegen, zu schützen und auf Dauer zu erhalten. Im Radius von 5,00 m, ausgehend von der Stammmitte des Einzelbaumes, sind Versiegelungen, Abgrabungen und Aufschüttungen unzulässig. Während der Bauarbeiten und Arbeiten, die der Baureifmachung der Grundstücke dienen, sind Schutzmaßnahmen gem. RAS - LP 4 und DIN 18920 vorzusehen. Bei Abgang oder Beseitigung ist eine entsprechende Ersatzpflanzung auf dem Grundstück vorzunehmen.

## 6.0 VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR

- **Verkehrerschließung**  
Die Anbindung des Plangebietes an das örtliche Verkehrsnetz erfolgt über den Strothweg.
- **Gas- und Stromversorgung**  
Eine Gasversorgung der geplanten Anlagen ist nicht erforderlich. Den Strom für den Eigenbedarf kann die Anlage selbst erzeugen.
- **Schmutz- und Abwasserentsorgung**  
Eine Schmutz- und Abwasserentsorgung für das Gebiet ist nicht erforderlich.
- **Wasserversorgung**  
Eine Wasserversorgung des Gebietes nicht erforderlich.
- **Abfallbeseitigung**  
Eine Abfallentsorgung für das Gebiet ist nicht erforderlich.
- **Oberflächenentwässerung**  
Die Oberflächenentwässerung erfolgt durch Versickerung vor Ort und Einstau in die angrenzenden Gräben.
- **Fernmeldetechnische Versorgung**  
Eine fernmeldetechnische Versorgung des Gebietes ist nicht erforderlich.
- **Sonderabfälle**  
Sonderabfälle sind vom Abfallerzeuger einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.
- **Brandschutz**  
Die Löschwasserversorgung innerhalb des Plangebietes wird gemäß den entsprechenden Anforderungen sichergestellt.

## 7.0 VERFAHRENSGRUNDLAGEN / -VERMERKE

### 7.1 Rechtsgrundlagen

Dem Bebauungsplan liegen zugrunde (in der jeweils aktuellen Fassung):

- BauGB (Baugesetzbuch),
- BauNVO (Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke: Baunutzungsverordnung),
- PlanzV (Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die

- NBauO Darstellung des Planinhaltes: Planzeichenverordnung),  
(Niedersächsische Bauordnung),
- NAGBNatSchG (Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnatur-  
schutzgesetz),
- BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz),
- NKomVG (Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz).

## 7.2 Planverfasser

Die Ausarbeitung des Bebauungsplanes erfolgte vom Planungsbüro:

**Diekmann •  
Mosebach  
& Partner**



Regionalplanung  
Stadt- und Landschaftsplanung  
Entwicklungs- und Projektmanagement

---

Oldenburger Straße 86 - 26180 Rastede  
Telefon: (04402) 977930-0  
E-Mail: [info@diekmann-mosebach.de](mailto:info@diekmann-mosebach.de)  
[www.diekmann-mosebach.de](http://www.diekmann-mosebach.de)

**Gemeinde Rastede**

**Landkreis Ammerland**



---

**Bebauungsplan Nr. 119 und  
81. Änderung des  
Flächennutzungsplanes  
„Solarpark Kleibrok“**

**Umweltbericht**  
(Teil II der Begründung)

Endfassung

02.06.2023

---

**Diekmann • Mosebach & Partner**

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

26180 Rastede Oldenburger Straße 86 (04402) 977930-0 [www.diekmann-mosebach.de](http://www.diekmann-mosebach.de)



## INHALTSÜBERSICHT

### TEIL II: UMWELTBERICHT

<b>1.0</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>1</b>
1.1	Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort	1
1.2	Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden	1
<b>2.0</b>	<b>PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE</b>	<b>2</b>
2.1	Landschaftsprogramm 2021	2
2.2	Landschaftsrahmenplan (LRP)	3
2.3	Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete	4
2.4	Artenschutzrechtliche Belange	4
<b>3.0</b>	<b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>5</b>
3.1	Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter	5
3.1.1	Schutzgut Mensch	7
3.1.2	Schutzgut Pflanzen	8
3.1.3	Schutzgut Tiere	12
3.1.4	Biologische Vielfalt	22
3.1.5	Schutzgüter Boden und Fläche	23
3.1.6	Schutzgut Wasser	24
3.1.7	Schutzgüter Klima und Luft	25
3.1.8	Schutzgut Landschaft	26
3.1.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	26
3.2	Wechselwirkungen	27
3.3	Kumulierende Wirkungen	27
3.4	Zusammengefasste Umweltauswirkungen	27
<b>4.0</b>	<b>ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES</b>	<b>28</b>
4.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung	28
4.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung	28
<b>5.0</b>	<b>VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>29</b>
5.1	Vermeidung / Minimierung	29
5.1.1	Schutzgut Mensch	29
5.1.2	Schutzgut Pflanzen	29
5.1.3	Schutzgut Tiere	30
5.1.4	Biologische Vielfalt	30
5.1.5	Schutzgüter Boden und Fläche	30
5.1.6	Schutzgut Wasser	31
5.1.7	Schutzgüter Klima und Luft	31

---

5.1.8	Schutzgut Landschaft	31
5.1.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	31
5.2	Eingriffsbilanzierung	32
5.2.1	Schutzgut Pflanzen	32
5.2.2	Schutzgüter Boden und Fläche	34
5.3	Maßnahmen zur Kompensation	34
5.3.1	Ausgleichsmaßnahmen	35
5.3.2	Ersatzmaßnahmen	39
<b>6.0</b>	<b>ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN</b>	<b>44</b>
6.1	Standort	44
6.2	Planinhalt	45
<b>7.0</b>	<b>ZUSÄTZLICHE ANGABEN</b>	<b>45</b>
7.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	45
7.1.1	Analysemethoden und -modelle	45
7.1.2	Fachgutachten	45
7.2	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	45
7.3	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	45
<b>8.0</b>	<b>ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>46</b>
<b>9.0</b>	<b>QUELLENVERZEICHNIS</b>	<b>47</b>

## **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

<b>Abbildung 1: Möglicher Aufbau einer reptilienfreundlichen Holzbeige. Der Fantasie sind beim Bau von Holzhaufen und Holzbeigen aber keine Grenzen gesetzt (unmaßstäblich), Quelle: KARCH 2011</b>	<b>38</b>
<b>Abbildung 2: Übersichtskarte mit Darstellung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 119 / 81. Flächennutzungsplanänderung und der Lage der Kompensationsflächen</b>	<b>40</b>

## **TABELLENVERZEICHNIS**

<b>Tabelle 1: Im Geltungsbereich erfasste und geplante Biotoptypen und deren Bewertung</b>	<b>10</b>
<b>Tabelle 2: Brutvogelerfassung 2022 – Gesamtartenliste im UG zum Bebauungsplan Nr. 119 in Kleibrok</b>	<b>13</b>
<b>Tabelle 3: Liste der im Jahr 2022 nachgewiesene (mind. Brutverdacht oder -nachweis) besonders geschützten ungefährdeten Brutvögel</b>	<b>17</b>
<b>Tabelle 4: Liste der 2022 im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvögel, für die eine artspezifische Betrachtung aufgrund der oben genannten Kriterien vorgenommen wird.</b>	<b>17</b>
<b>Tabelle 5: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung</b>	<b>27</b>
<b>Tabelle 6: Berechnung des Flächenwertes des Eingriffs</b>	<b>32</b>

## **ANLAGEN**

<b>Anlage 1: Kartierbericht Brutvögel und Biotoptypen 2022 für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 119 „Solarpark Kleibrok“ (BÜRO SINNING 2022)</b>
---



## TEIL II: UMWELTBERICHT

### 1.0 EINLEITUNG

Zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB) ist im Rahmen der Bauleitplanung eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Entsprechend der Anlage zum Baugesetzbuch zu § 2 (4) und § 2a BauGB werden die ermittelten Umweltauswirkungen im Umweltbericht beschrieben und bewertet (§ 2 (4) Satz 1 BauGB). „Wird eine Umweltprüfung für das Plangebiet oder für Teile davon in einem Raumordnungs-, Flächennutzungs- oder Bebauungsplanverfahren durchgeführt, soll die Umweltprüfung in einem zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden“ (§ 2 (4) Satz 5 BauGB).

Der Bebauungsplan Nr. 119 wird im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB zur 81. Flächennutzungsplanänderung aufgestellt. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung wird gem. § 2 (4) Satz 1 BauGB ein Umweltbericht mit einer umfassenden Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des gesamten Planvorhabens erstellt. Da somit bereits zeitgleich für den Änderungsbereich der 81. Flächennutzungsplanänderung eine ausführliche Ermittlung der Belange des Umweltschutzes gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB stattgefunden hat, kann die Umweltprüfung im Flächennutzungsplanverfahren gem. § 2 (4) Satz 5 BauGB auf die zusätzlichen oder anderen erheblichen Umweltauswirkungen beschränkt werden. Durch die 81. Änderung des Flächennutzungsplanes werden jedoch keine anderen Umweltauswirkungen erwartet, als die im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 119 aufgeführten Aspekte. Der Inhalt des Umweltberichtes zum Bebauungsplan Nr. 119 gilt daher gleichermaßen für die 81. Änderung des Flächennutzungsplanes.

### 1.1 Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort

Die Gemeinde Rastede beabsichtigt die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage nördlich des Ortsteiles Kleibrok am Strothweg zu ermöglichen.

Das rd. 38<sup>o</sup>ha große Plangebiet befindet sich westlich und östlich des Geestrandtiefs und umfasst fünf Teilflächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Im Süden und Westen werden die Sondergebiete zudem durch den Strothweg und im Norden durch die Rehorner Bäke begrenzt.

Im gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Rastede wird das Gebiet überwiegend als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Zur Anpassung der Darstellung an die geänderten Entwicklungsvorstellungen erfolgt im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB die 81. Änderung des Flächennutzungsplanes, in der eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Photovoltaik-Freiflächenanlage dargestellt wird.

Genauere Angaben zum Standort sowie eine detaillierte Beschreibung des städtebaulichen Umfeldes, der Art des Vorhabens und den Festsetzungen sind den entsprechenden Kapiteln der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 119, Kap. 2.2 „Räumlicher Geltungsbereich“, Kap. 2.3 „Nutzungsstrukturen und städtebauliche Situation“, Kap. 1.0 „Anlass und Ziel der Planung“ sowie Kap. 5.0 „Inhalt des Bebauungsplanes“ zu entnehmen.

### 1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 38,3 ha. Durch die Festsetzung von einem Sondergebiet in fünf Teilflächen sowie Verkehrsflächen wird ein größtenteils unbebauter Bereich einer möglichen baulichen Nutzung zugeführt.

Die einzelnen Flächenausweisungen umfassen:	
Sondergebiet (SO)	ca.311.815 m <sup>2</sup>
davon Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	ca. 311.815 m <sup>2</sup>
Öffentliche Verkehrsflächen	ca. 3.550 m <sup>2</sup>
Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung	ca. 6.455 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünfläche	ca. 900 m <sup>2</sup>
Wasserfläche	ca. 3.200 m <sup>2</sup>
Private Grünflächen	ca. 57.020 m <sup>2</sup>
davon Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	ca. 11.020 m <sup>2</sup>
davon Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonst. Bepflanzungen	ca. 13.945 m <sup>2</sup>
davon Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern	ca. 2.985 m <sup>2</sup>
davon Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern	ca. 3.415 m <sup>2</sup>
davon Gewässerräumstreifen	ca. 25.655 m <sup>2</sup>

Durch die im Bebauungsplan vorbereiteten Überbaumungsmöglichkeiten innerhalb des festgesetzten Sondergebietes können bis zu ca. 0,63 ha dauerhaft neu versiegelt werden.

## 2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE

Die in einschlägigen Fachplänen und Fachgesetzen formulierten Ziele, die für den vorliegenden Planungsraum relevant sind, werden spätestens zum Entwurf unter Kap.3.0 „Planerische Vorgaben“ der Begründung zum Bebauungsplan umfassend dargestellt (Landesraumordnungsprogramm (LROP), Regionales Raumordnungsprogramm (RROP), vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung). Im Folgenden werden zusätzlich die planerischen Vorgaben und Hinweise aus naturschutzfachlicher Sicht (Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan), naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete, artenschutzrechtliche Belange) dargestellt.

### 2.1 Landschaftsprogramm 2021

Das Plangebiet befindet sich gemäß dem Niedersächsischen Landschaftsprogramm in der Endfassung aus Oktober 2021 nahezu vollständig in der naturräumlichen Region der Watten und Marschen. Als vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig sind im Bereich der Marschen alle naturnahen Gewässer, spezifisch ausgeprägte Hochmoore und Moorheiden, Bruch- und Auwälder, Sümpfe, feuchte Grünlandflächen mit floristischer und/oder faunistischer Bedeutung. Insbesondere im Bereich der intensiv landwirtschaftlich genutzten Marsch bedarf es der Vermehrung naturschutzfachlich relevanter Flächen wie Gewässer, Moore und artenreiches Feuchtgrünland. Landschaftsprägende Elemente und Strukturen wie beispielsweise Weiträumigkeit (Gehölzarmut) oder überwiegende Grünlandnutzung mit dichtem Graben- und Grüppennetz sind zu erhalten. Die potenzielle natürliche Vegetation im Plangebiet sind Eichen-, Eschen- und Erlen-Marschenwälder. Schwerpunkträume für die landschaftsgebundene Erholung bilden in der naturräumlichen Region der Watten und Marschen der Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“, die Küstengebiete und die Nordseeinseln.

Entlang des Geltungsbereiches des Plangebietes verläuft das „Geestrandtief“, welches als ein prioritäres Gewässer zur Umsetzung der WRRL gilt (landesweit bedeutsame Gewässer) (Karte 2).

Das Plangebiet liegt auf der Grenze der beiden Kulturlandschaftsräume „Oldenburger Geest mit Ammerland“ (K06) und „Wesermarschen“ (K07) und zählt zu den Landschaftsbildräumen mit mittlerer Bewertung (Karte 3 und Textkarte 3.5-2).

## 2.2 Landschaftsrahmenplan (LRP)

Der Landschaftsrahmenplan als ein informelles Fachgutachten liegt mit dem Stand von 2021 (LANDKREIS AMMERLAND 2021) vor und trifft folgende Aussagen zum Plangebiet:

- Das Plangebiet befindet sich in der Landschaftseinheit „Delfshausen-Ipwegermoor“. Den vorkommenden Biotoptypen wird eine geringe oder sehr geringe Bedeutung zugesprochen. Durchquert werden die Flächen durch das „Geestrandtief“, welches ein Gebiet mit sehr hoher Bedeutung für den Tierschutz (Fische) darstellt. Im Norden befindet sich das Plangebiet in einem Gebiet mit hoher Bedeutung für den Tier- und Pflanzenschutz (Brutvögel) (Karte 1: Arten und Biotope).
- Dem Großteil des Plangebietes wird eine hohe Bedeutung für das Landschaftserleben durch die weiträumige offene Hochmoorlandschaft zugewiesen. Kleinteilig wird eine geringe Bedeutung für das Landschaftserleben zugesprochen, da dort vor allem ackerbaulich durch Baumschulen geprägte Niederungen und teileräumlich durch Hecken und Feldgehölze gegliederte Acker-Grünlandschaft vorliegen. Eine Freileitung ab 110 kV durchquert das Gebiet. Im Westen liegt eine Allee / Baumreihe vor (Karte 2: Landschaftsbild).
- Die vorkommenden Böden gehören zum einen den Sonderstandorten Moorböden außerhalb von Extremstandorten mit potentiellen Retentionsräumen an. Außerdem kommen auch Böden auf feuchten und nassen Extremstandorten für Moorböden vor (Karte 3.1: Besondere Werte von Böden).
- Das Plangebiet befindet sich in einem Hoch- / Niedermoorbereich, welcher eine besondere Funktionsfähigkeit für Wasser- und Stoffretention aufweist. Größtenteils sind potenzielle Retentionsräume mit Dauervegetation dargestellt, kleinflächig auch potenzielle Retentionsräume ohne Dauervegetation. Das „Geestrandtief“ wird als naturnaher Bach / Fluss abgebildet (Karte 3.2: Wasser- und Stoffretention).
- Im Großteil des Plangebietes treten sehr hohe, teilweise aber auch hohe Treibhausgasemissionen von Moorböden auf (Karte 4: Klima und Luft).
- Als Biotop- und Nutzungskomplex sind im Plangebiet Niederungsgebiete der Bächen (Rippenlandschaft) und Grünlandgebiete mit störungsarmen erlebniswerten Landschaftsbildräumen sowie kulturhistorisch bedeutsame Landschaften und Siedlungsstrukturen dargestellt. Teilweise kommen Moorstandorte der Nieder- und Hochmoorböden mit Torfmächtigkeiten > 80 cm vor. Das Zielkonzept stellt die Sicherung und Verbesserung von Gebieten mit überwiegend hoher Bedeutung für Arten und Biotope und hoher bis sehr hoher Bedeutung für Landschaftsbild, Boden/Wasser, Klima/Luft und die Verbesserung beeinträchtigter Teilbereiche dieser Gebiete dar, dazu zählt auch das „Geestrandtief“ (Karte 5.1: Zielkonzept).
- Gemäß Karte 5.2 (Biotopverbundkonzept) hat der Großteil des Plangebietes als Offenland die Funktion als Verbindungsflächen (Sicherung und Verbesserung). Das „Geestrandtief“ als Fließgewässer fungiert als Kerngebiet. Kleinflächig tritt ein Wald als Verbindungsfläche (Entwicklung) auf. Südlich des Geltungsbereiches grenzt eine Kompensationsfläche an.
- Der östliche Teil des Plangebietes soll prioritär dem Moorschutz dienen. Das „Geestrandtief“ soll prioritär entwickelt werden, da es sich in einem guten chemi-

schen Zustand befindet sowie ein gutes ökologisches Potenzial besitzt. Es ist außerdem als Schwerpunktraum für Artenhilfsmaßnahmen eingezeichnet. (Karte 6: Schutz, Pflege und Entwicklung bestimmter Teile von Natur und Landschaft).

- Die vorkommenden Biotope im Plangebiet sind Acker und Gartenbaubiotope (Acker) und Grünland (Textkarte 5: Übersicht Biotope). Dem Grünland wird eine mittlere bis sehr geringe Bedeutung zugesprochen (Textkarte 6: Grünland).
- Gemäß Textkarte 8 (Moore und Sümpfe) sind im Plangebiet Moorböden (ohne Sanddeckkulturen) mit > 80 cm aber auch <80 cm Torfmächtigkeit dargestellt.
- Das Plangebiet liegt in dem Kulturlandschaftsraum „Wesermarsch“ (K07).
- Der Großteil des Plangebietes befindet sich auf Hochmoor mit einer Moormächtigkeit > 1,3 m. Ein kleinerer Teil befindet sich auf Niedermoorböden. Beide Moorböden gehören der Niedersächsischen Moorlandschaft an (Textkarte 13: Moorlandschaft).
- Das Plangebiet liegt in einem Bereich sulfatsaurer Böden. (Textkarte 15: Sulfatsaure Böden).
- Im Plangebiet kommen potentielle Retentionsräume sowohl mit als auch ohne Dauervegetation vor (Textkarte 17: Potentieller Retentionsraum).
- Das angrenzende „Geestrandtief“ ist ein Gewässer II. und III. Ordnung und gemäß WRRL ein Prioritätsgewässer. Das Plangebiet befindet sich ebenfalls in einem Hochwassergefahreng Gebiet (geschützt) von >4 m und > 2- 4 m (Textkarte 18: Gewässer).
- Kleinflächig ist für das Plangebiet die Empfindlichkeit gegenüber Wasserstandsabsenkungen mit sehr hoch dargestellt (Textkarte 21: Klima).

## 2.3 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete

Gemäß Kartenserver des NIEDERSÄCHSISCHEN MINISTERIUMS FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (NMU 2022) befinden sich in 2 km Radius zum Plangebiet keine ausgewiesenen Schutzgebiete nationalen oder internationalen Rechts bzw. naturschutzfachliche Programme.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurden im Rahmen der durchgeführten Biotoptypenkartierung keine geschützten Biotope / geschützten Landschaftsbestandteile festgestellt.

## 2.4 Artenschutzrechtliche Belange

§ 44 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 und 13 der FFH-Richtlinie und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie (V-RL) begründen ein strenges Schutzsystem für bestimmte Tier- und Pflanzenarten (Tier und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Europäischen Artenschutzverordnung - (EG) Nr. 338/97 – bzw. der EG-Verordnung Nr. 318/2008 in der Fassung vom 31.03.2008 zur Änderung der EG-Verordnung Nr. 338/97 – aufgeführt sind, Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten, besonders oder streng geschützte Tier- und Pflanzenarten der Anlage 1 der BArtSchV). Danach ist es verboten,

- wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören und
- wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (1) werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten Absatz 5 des § 44 BNatSchG ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen:

Entsprechend dem § 44 (5) BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 (2) Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten. Darüber hinaus ist nach nationalem Recht eine Vielzahl von Arten besonders geschützt. Diese sind nicht Gegenstand der Betrachtung, da gem. § 44 (5) Satz 5 BNatSchG die Verbote des Absatzes 1 für diese Arten nicht gelten, wenn die Zulässigkeit des Vorhabens gegeben ist, was bei diesem Projekt der Fall ist.

Zwar ist die planende Kommune nicht unmittelbar Adressat dieser Verbote, da mit dem Bebauungsplan in der Regel nicht selbst die verbotenen Handlungen durchgeführt beziehungsweise genehmigt werden. Allerdings ist es geboten, den besonderen Artenschutz bereits in der Bauleitplanung angemessen zu berücksichtigen, da ein Bebauungsplan, der wegen dauerhaft entgegenstehender rechtlicher Hinderungsgründe (hier entgegenstehende Verbote des besonderen Artenschutzes bei der Umsetzung) nicht verwirklicht werden kann, vollzugsunfähig ist.

Die Belange des Artenschutzes werden im Kapitel 3.1.2 für das Schutzgut Pflanzen und in Kapitel 3.1.3 für das Schutzgut Tiere dargelegt und berücksichtigt.

### **3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

Die Bewertung der bau-, betriebs- und anlagebedingten Umweltauswirkungen des vorliegenden Planvorhabens erfolgt anhand einer Bestandsaufnahme bezogen auf die einzelnen, im Folgenden aufgeführten Schutzgüter. Durch eine umfassende Darstellung des gegenwärtigen Umweltzustandes einschließlich der besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand sollen die umweltrelevanten Wirkungen der Bebauungsaufstellung herausgestellt werden. Hierbei werden die negativen sowie positiven Auswirkungen der Umsetzung der Planung auf die Schutzgüter dargestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit soweit wie möglich bewertet. Ferner erfolgt eine Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“).

#### **3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter**

Die Bewertung der Umweltauswirkungen richtet sich nach der folgenden Skala:

- sehr erheblich,
- erheblich,
- weniger erheblich,
- nicht erheblich.

Sobald eine Auswirkung entweder als nachhaltig oder dauerhaft einzustufen ist, kann man von einer Erheblichkeit ausgehen. Eine Unterteilung im Rahmen der Erheblichkeit als wenig erheblich, erheblich oder sehr erheblich erfolgt in Anlehnung an die Unterteilung der „Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen – Umweltbericht in der Bauleitplanung“ (SCHRÖDTER et al. 2004). Es erfolgt die Einstufung der Umweltauswirkungen nach fachgutachterlicher Einschätzung und diese wird für jedes Schutzgut verbal-argumentativ projekt- und wirkungsbezogen dargelegt. Ab einer Einstufung als „erheblich“ sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorzusehen, sofern es über Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht zu einer Reduzierung der Beeinträchtigungen unter die Erheblichkeitsschwelle kommt.

Die Einstufung der Wertigkeiten der einzelnen Schutzgüter erfolgt bis auf die Einstufung der Biotopstrukturen beim Schutzgut Pflanzen, bei denen das Bilanzierungsmodell des Niedersächsischen Städtetages (NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG 2013) verwendet wird, in einer Dreistufigkeit. Dabei werden die Einstufungen „hohe Bedeutung“, „allgemeine Bedeutung“ sowie „geringe Bedeutung“ verwendet. Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ.

Zum besseren Verständnis der Einschätzung der Umweltauswirkungen wird im Folgenden ein kurzer Abriss über die, durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 119, verursachten Veränderungen von Natur und Landschaft gegeben.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 119 wird ein sonstiges Sondergebiet mit den Teilflächen 1 bis 6 mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ festgesetzt. Zudem werden öffentliche Verkehrsflächen, Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung für die private Erschließung sowie private Grünflächen und zwei Einzelbäume zum Erhalt festgesetzt.

Die privaten Grünflächen werden wie folgt unterteilt festgesetzt:

- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB,
- Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB,
- Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Gewässern gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB sowie
- Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a und 25b BauGB.
- Flächen mit besonderen Nutzungszweck: Gewässerräumstreifen.

Die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 gem. § 16 (2) Nr. 1 i.V.m. 19 BauNVO bestimmt den Anteil der SO Photovoltaik-Freiflächenanlage, der durch die Grundfläche der Solarmodule, Fundamente, Wege oder sonstiger Nebenanlagen überdeckt werden darf. Die von den Solarmodulen überdeckte Fläche ist, soweit sie nicht für Fundamente, Wege, Leitungstrassen oder Nebenanlagen benötigt wird, als offene Vegetationsfläche anzulegen bzw. zu erhalten. Die zulässige Bodenversiegelung beträgt maximal 2 % des Sondergebietes. Dies entspricht einer maximalen Versiegelung von rd. 0,7 ha. Die Versiegelung wird für die notwendige Einrichtung des Trafos sowie eines Energiespeichers und der Pfosten für die Modultische benötigt. Weitere mögliche Versiegelungen sind nicht vorgesehen.

Im Folgenden werden die konkretisierten Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die verschiedenen Schutzgüter dargestellt und bewertet.

### 3.1.1 Schutzgut Mensch

Ziel des Immissionsschutzes ist es Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Schädliche Umwelteinwirkungen sind auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Die technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) konkretisiert die zumutbare Lärmbelastung in Bezug auf Anlagen i. S. d. Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG). Die DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau – enthält im Beiblatt 1 Orientierungswerte, die bei der Planung anzustreben sind.

Grundlage für die Beurteilung ist die Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft (39. BImSchV), mit der wiederum die Luftqualitätsrichtlinie der EU umgesetzt wurde.

Eine intakte Umwelt stellt die Lebensgrundlage für den Menschen dar. Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch sind vor allen Dingen gesundheitliche Aspekte bei der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen von Bedeutung. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch werden daher neben dem Immissionsschutz, aber auch Aspekte wie die planerischen Auswirkungen auf die Erholung- und Freizeitfunktionen bzw. die Wohnqualität herangezogen.

Für den Menschen stellt das Untersuchungsgebiet landwirtschaftlich genutzte Acker- und Intensivgrünlandflächen dar. Ausgebaute Wegebeziehungen, die der Erholung dienen könnten, existieren innerhalb des Plangebietes nicht. Entlang des südlichen und östlichen Geltungsbereiches verläuft der Strothweg. In etwa 500 m nordwestlicher Entfernung befinden sich die Windenergieanlagen des Windparks Lehmden-Liethe.

Im Regelbetrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlagen gehen von den Solarmodulen keine Geräuschbelastungen aus. Die Wechselrichter und Trafos sind hingegen eine Geräuschquelle. Es kann, wie in der Begründung beschrieben, davon ausgegangen werden, dass die Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Photovoltaikmodule können abhängig von der Modulstellung, der Jahres- und Tageszeit durch die Sonnenreflektion potentiell eine Blendwirkung auf umliegende Nutzungen haben. Eine Beeinträchtigung dieser Nutzungen ist zu vermeiden.

Es existieren noch keine rechtlichen oder normativen Methoden zur Bewertung von Lichtimmissionen durch von Solaranlagen gespiegeltes Sonnenlicht. Als Orientierungswert wird für Reflexionen durch PV-Anlagen in der Licht-Leitlinie ein Immissionsrichtwert von maximal 30 Minuten pro Tag und maximal 30 Stunden pro Jahr an einem Immissionsort angegeben. Als kritisch hinsichtlich einer möglichen Blendung gelten Immissionsorte, die vorwiegend westlich oder östlich einer Photovoltaikanlage sind und nicht weiter als ca. 100 m von dieser entfernt liegen.

Innerhalb dieses Bereiches liegen die Wohnhäuser Strothweg Nr. 52, Dwoweg Nr. 190, Dwoweg Nr. 110 sowie Grüner Weg Nr. 9. Bereits im Bestand umgibt die Wohnhäuser Strothweg Nr. 52 und Dwoweg Nr. 190 ein üppiger Gehölzbestand, der die Sichtbeziehung zum neu entstehenden Solarpark unterbricht. Zusätzlich ist innerhalb des Geltungsbereiches eine Fläche zum Anpflanzen von Sträuchern festgesetzt. Zwischen dem Wohnhaus



am Dwoweg Nr. 110 und dem Solarpark liegen Gehölze entlang des Logemanns Damm sowie die Gehölze am Wirtschaftsweg und damit der zukünftigen Zuwegung des Solarparks. Der Gehölzbestand am Wirtschaftsweg ist zu erhalten und zu ergänzen, sodass die Sichtbeziehung zum Wohnhaus Dwoweg Nr. 110 unterbrochen wird. Zwischen dem Wohnhaus Grüner Weg Nr. 9 und dem Solarpark gibt es schon aufgrund des dazwischenliegenden Wohnhaus Dwoweg Nr. 110 keine Sichtbeziehung. Zu allen Wohnhäusern wird ein Mindestabstand von 75 m eingehalten.

Bei dem vorliegenden Bebauungsplan handelt es sich um einen Angebotsplan und nicht um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Es wird daher weder ein Modulausrichtung noch ein Belegungsplan im Bebauungsplan festgesetzt. Es ist eine vollständige Eingrünung des Sondergebietes vorgesehen. In den zu verwendenden Pflanzarten gemäß textlicher Festsetzung sind auch immergrüne Gehölze enthalten. Im Rahmen eines Angebotsbebauungsplanes ist nur sicherzustellen, dass es möglich ist, die vorgesehene Nutzung unter Einhaltung etwaiger Immissionsgrenzen zu betreiben. Weiteres ist bei der konkreten Planung auf Genehmigungsebene zu bestimmen. Durch eine Variation der Modulausrichtung und geeignete Eingrünungen ist die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage ohne Blendwirkung im festgesetzten Sondergebiet möglich. Auf Baugenehmigungsebene ist durch ein Blendgutachten nachzuweisen, dass bei der vorgesehenen Modulbelegung keine unverträgliche Blendwirkung von mehr als 30 Minuten pro Tag und 30 Stunden pro Jahr an einem Immissionsort (Orientierungswert gem. Licht-Leitlinie) entsteht.

Von der Gefährdung der Verkehrssicherheit des Straßen-, Bahn- oder Flugverkehrs kann nicht ausgegangen werden.

### **Bewertung**

Dem Geltungsbereich wird hinsichtlich des Schutzgutes Mensch aufgrund der derzeitigen Nutzung als Intensivgrünland und Acker sowie o. g. sonstiger Vorbelastungen der Umgebung eine geringe Bedeutung zugewiesen. Beeinträchtigungen für Anwohner, wie Reflektionen durch die PV-Anlagen können aufgrund der geplanten Anpflanzungen oder bereits vorhandener Gehölze entlang des Geltungsbereiches ausgeschlossen werden. Die Wohngebäude, die sich östlich des Plangebietes befinden, sind ebenfalls von Gehölzen umgeben oder es werden Strauchanpflanzungen vorgenommen. Eine Beeinträchtigung für Anwohner bzw. für schutzwürdige Räume im Sinne der Licht-Leitlinie ist nicht gegeben. Des Weiteren sind mögliche Emissionen wie Schall, Stäube, elektrische und magnetische Felder durch die Einhaltung gängiger aktueller Richtlinien wie u. a. zum Lärmschutz bei Umsetzung des Projektes nicht in dem Umfang zu erwarten, dass erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch verursacht werden könnten. Für das Schutzgut Mensch werden **keine erheblichen** umweltrelevanten Auswirkungen, welche die gesundheitlichen Aspekte nachteilig beeinflussen können, erwartet.

### **3.1.2 Schutzgut Pflanzen**

Gemäß dem BNatSchG sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass:

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

- a. lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
- b. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken sowie
- c. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Um Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft machen zu können, wurde im Jahr 2022 im Geltungsbereich eine flächendeckende Bestandserfassung in Form einer Biotoptypenkartierung durch das Büro Sinning durchgeführt. Durch die Informationen zum Vorhandensein bestimmter Biotope, ihre Ausprägung und Vernetzung untereinander sowie mit anderen Biotopen können Aussagen über schutzwürdige Bereiche getroffen werden (v. DRACHENFELS 2021).

Die Kartierung der Biotoptypen ist das am häufigsten angewendete Verfahren zur Beurteilung des ökologischen Wertes eines Erhebungsgebietes. Durch das Vorhandensein bestimmter Biotope, ihre Ausprägung und die Vernetzung untereinander sowie mit anderen Biotopen werden Informationen über schutzwürdige und schutzbedürftige Bereiche gewonnen. Eine hohe Aussagekraft in Bezug auf den naturschutzfachlichen Wert eines Gebietes besitzen darüber hinaus Vorkommen von gefährdeten und besonders geschützten Pflanzenarten. Daher wurden außer den Biotoptypen auch die Standorte gefährdeter und besonders geschützter Pflanzenarten erfasst.

Für Einzelbäume und Gehölzbestände werden in Text und Karte jeweils die minimalen und maximalen Brusthöhendurchmesser (BHD) angegeben.

### **Beschreibung der Biotoptypen des Plangebietes**

Im UG (im Falle der Biotoptypen ist dies im Wesentlichen der Geltungsbereich von BP Nr. 119) wurden insgesamt 22 verschiedene Biotoptypen auskartiert. Die im Gelände angesprochenen Erfassungseinheiten werden in Tab. 1 dargestellt.

Die innerhalb des UG in Bezug auf die Flächenanteile dominierenden Biotoptypen sind v.a. die Grünlandflächen. Mit Ausnahme der Teilfläche 4 herrschte eine nahezu ausschließlich intensive Nutzung auf den Grünlandflächen vor. Die erhöhte Nutzungsintensität war dabei auf das überwiegende Vorkommen von Wirtschaftsgräsern, gleichermaßen jedoch auf das Fehlen von Zeigerarten extensiver oder mesophiler Grünländer zurückzuführen. Die Teilfläche 4 war in ihrem westlichen Bereich zwar als Grünlandeinsaat einzuordnen und damit gleichermaßen zu einer intensiven Nutzungsform zu stellen. Auf der östlichen Fläche war zu Beginn des Jahres jedoch offenbar der Boden abgeschoben worden. Eine angeschlossene Bewirtschaftung dieses Flächenteils erfolgte im weiteren Verlauf des Jahres nicht. Auf diese Weise entstand ein Biotoptyp, der sich sowohl aus Offenbodenflächen als auch Elementen einer aufwachsenden Brache zusammensetzte. Der einzige ackerbaulich genutzte Schlag im UG befindet sich im westlichen Bereich der Teilfläche 6. In der Teilfläche 4 sowie im Grenzbereich der Teilflächen 1 und 2 sorgen Entwässerungsgräben mit ihren Saumbiotopen für eine Gliederung der bewirtschafteten Schläge. In den Übergangsbereichen einiger Teilflächen befinden sich Gehölzreihen oder flächige Gehölze. Die einzelnen Teilflächen des Geltungsbereiches werden über Wirtschaftswege oder Straßen erreicht, die anteilig ebenfalls Teil des abgegrenzten Plangebietes sind.

### **Geschützte Biotope im Untersuchungsgebiet**

Gesetzlich geschützte Biotope nach den Kriterien von § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG kommen im Plangebiet nicht vor.

### **Gefährdete und besonders geschützte Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet**

Pflanzenarten der Roten Liste, der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen geführte oder nach BNatSchG besonders geschützte Arten und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt und sind aufgrund der vorkommenden Strukturen auch nicht zu erwarten.

Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zu den Verboten des § 44 (1) Nr. 4 BNatSchG ist entsprechend nicht erforderlich.

### **Bewertung**

Zur Ermittlung des Eingriffes in Natur und Landschaft wird das Bilanzierungsmodell des niedersächsischen Städtetages von 2013 (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung) angewendet.

In diesem Modell werden Eingriffsflächenwert und Kompensationsflächenwert ermittelt und gegenübergestellt. Zur Berechnung des Eingriffsflächenwertes werden zunächst Wertfaktoren für die vorhandenen Biotoptypen vergeben und mit der Größe der Fläche multipliziert. Analog werden die Wertfaktoren der Biotoptypen der Planungsfläche mit der Flächengröße multipliziert und anschließend wird die Differenz der beiden Werte gebildet.

Es werden 6 Wertfaktoren unterschieden:

Wertfaktor	Beispiele Biotoptypen
5 = sehr hohe Bedeutung	naturnaher Wald; geschütztes Biotop
4 = hohe Bedeutung	Baum-Wallhecke
3 = mittlere Bedeutung	Strauch-Baumhecke
2 = geringe Bedeutung	Intensiv-Grünland
1 = sehr geringe Bedeutung	Acker
0 = weitgehend ohne Bedeutung	versiegelte Fläche

In der Liste II des Bilanzierungsmodells (Übersicht über die Biotoptypen in Niedersachsen) sind den einzelnen Biotoptypen entsprechende Wertfaktoren zugeordnet. Für die im Planungsgebiet vorhandenen bzw. geplanten Biotope ergeben sich folgende Wertstufen:

**Tabelle 1: Im Geltungsbereich erfasste und geplante Biotoptypen und deren Bewertung**

Biotoptyp	Wertfaktor	Anmerkungen
Naturnahes Feldgehölz [HN]	4	hohe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe [HBE]	4-2	hohe bis geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Nährstoffreicher Graben [FGR]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Nährstoffreicher Graben mit halbruderaler Grasflur feuchter Standorte [FGR/UHF]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Nährstoffreicher Graben mit halbruderaler Grasflur mittlerer Standorte [FGR/UHM]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Allee/Baumreihe [HBA]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Strauch-Baumhecke [HFM]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten [HSE]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Baumhecke [HFB]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften

Biotoptyp	Wertfaktor	Anmerkungen
Baumhecke mit halbruderaler Grasflur [HFB/UHF]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand [HPS]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand mit halbruderaler Grasflur [HPS/UHM]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte [UHF]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte [UHM]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Halbruderaler Gras und Staudenflur mittlerer Standorte mit sonstigem Offenbodenbereich [UHM/DOZ]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Halbruderaler Gras und Staudenflur mittlerer und feuchter Standorte [UHM/UHF]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Artenarme Brennesselflur [UHB]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Intensivgrünland auf Moorböden [GIM]	2	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Sonstiger Acker [AZ]	1	sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Grünland-Einsaat [GA]	1	sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Trittrassen [GRT]	1	sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Weg [OVW]	0	weitgehend ohne Bedeutung
Straße [OVS]	0	weitgehend ohne Bedeutung
Hochsitz/jagdliche Einrichtung [OYJ]	0	weitgehend ohne Bedeutung
Sonstiges Bauwerk [OYS]	0	weitgehend ohne Bedeutung

Hinsichtlich der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen ist zu konstatieren, dass der Geltungsbereich flächenmäßig vorrangig von Intensivgrünland, Grünland-Einsaaten Acker sowie halbruderalem Gras und Staudenflur mittlerer Standorte mit sonstigem Offenbodenbereich eingenommen wird.

Entlang der Grenzen und innerhalb der Teilflächen kommen auch vereinzelt naturschutzfachlich wertvollere Gehölzstrukturen in Form von Baumgruppen, Einzelbäumen und Einzelsträuchern vor. Außerdem verlaufen entlang des Geltungsbereiches und zum Teil innerhalb des Plangebietes nährstoffreiche Gräben.

Aufgrund der geplanten Baumaßnahmen, die mit einer geringflächigen punktuellen Versiegelung und Überbauung und dem damit einhergehenden Verlust von geringwertigen Lebensräumen für Pflanzen einhergehen, sind die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen als **wenig erheblich** zu bewerten. Die im Bebauungsplan vorgesehenen Maßnahmen der Entwicklung artenreicher Grünländer sowie großflächige Strauchpflanzungen auf dem vorhandenen Intensivgrünland und der Ackerfläche tragen als umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen zu einer naturschutzfachlichen Gesamtaufwertung des Schutzgutes Pflanzen bei.

Somit werden insgesamt betrachtet auf das Schutzgut Pflanzen weniger erhebliche Umweltauswirkungen erwartet.

### 3.1.3 Schutzgut Tiere

Aufgrund der vorkommenden Landschaftsbestandteile und Strukturen sind neben dem aktuellen Bestand der Biotoptypen zusätzlich die im Planungsraum vorliegenden faunistischen Wertigkeiten zu ermitteln und darzustellen. Daher wurden über das Büro Sinning eine Brutvogelerfassung durchgeführt. Die vollständigen Ergebnisse der Brutvogelkartierung sind dem vorliegenden Umweltbericht als Anlage beigefügt. Zur besseren Nachvollziehbarkeit werden die Ergebnisse im Folgenden zusammengefasst dargestellt.

Die Tagetermine der Brutvogelkartierung 2022 wurde zwischen März und Juni i.d.R. ab Sonnenaufgang durchgeführt. Zudem Zur Erfassung von nachaktiven Arten (z.B. Wachteln) erfolgte zudem Ende Mai und Mitte Juni Nachtkartierungen. Es wurden sämtliche Vögel mit territorialem oder brutbezogenem Verhalten (z. B. Balzflüge, Gesang, Nestbau, Fütterung) protokolliert. Die Erfassung fand zu Fuß auf unterschiedlichen Wegen durch das Untersuchungsgebiet (UG) statt. Für alle Brutvögel wurde nach der Methode der Revierkartierung vorgegangen (SÜDBECK et al. 2005). Besondere Berücksichtigung fanden Arten der Roten Liste der gefährdeten Brutvogelarten Deutschlands und Niedersachsens (RYSILAVY et al. 2020, KRÜGER & NIPKOW 2015). Die Anzahl der Brutpaare eines Gebietes setzt sich anschließend aus den Revieren mit Brutverdacht und Brutnachweis zusammen.

Insgesamt wurden im gesamten UG 64 Vogelarten festgestellt, von denen 42 als Brutvögel eingestuft wurden. Der im Hinblick auf die Arten- und Brutpaaranzahl weitaus größere Anteil der Brutvögel im UG entfällt auf die Gruppe der Gehölzbrüter. Die Revierzentren der Gehölzbrüter konzentrieren sich insbesondere im Bereich der flächigen Gehölze. Es handelt sich hierbei um Freibrüter (z.B. Amsel oder Buchfink) und bodennah brütende Arten (z.B. Baumpieper und Rotkehlchen) als auch Höhlen- und Halbhöhlenbrüter (z.B. Star und Buntspecht). Zu den Arten, die ihre Nester wiederkehrend nutzen können, zählen z.B. Ringeltaube und Rabenkrähe. In einer großen Eiche im Übergang zwischen Teilfläche 1 und 2 des Geltungsbereiches ergab sich zudem ein Brutnachweis der Waldohreule. Aus der Gruppe der Greifvögel ließ sich der Sperber mit einem Brutpaar im UG feststellen. Der im Offen- und Halboffenlandflächen festgestellte Brutbestand setzt sich aus den Arten Austernfischer, Kiebitz, Wachtel, Goldammer sowie Wiesenschlafstelze zusammen. Hervorzuheben ist dabei die verhältnismäßig hohe Anzahl an Brutpaaren des Kiebitzes, dessen Verbreitungsschwerpunkt in den Offenlandflächen nördlich bzw. nordwestlich des Geltungsbereiches liegt. Allerdings kommt der Kiebitz auch innerhalb des Geltungsbereiches mit insgesamt 3 Brutpaaren vor. Weitere anspruchsvolle Offenlandarten (etwa Feldlerche oder Brachvogel) wurden im UG nicht bzw. nicht als Brutvogel festgestellt. Zu den an den Fließgewässern (Geestrandtief und Rehorner Bäke) brütenden Vogelarten zählen Graugans, Stockente, Teichralle und Rohrammer. 18 Vogelarten waren lediglich überfliegend bzw. als Nahrungsgast oder Durchzügler im UG anwesend.

**Tabelle 2: Brutvogelerfassung 2022 – Gesamtartenliste im UG zum Bebauungsplan Nr. 119 in Kleibrok**

Artname	wissenschaftlicher Artname	Status	Brutpaare im Plangebiet	Brutpaare im UG	RL D 2020	RL NDS 2021	RL NDS 2021 WM	RL NDS 2021 TW	EU-V Anh. I	BNatSchG	RLw D 2013
<b>Brutvögel im UG</b>											
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	2	11	+	+	+	+	-	§	+
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	BV	-	1	+	+	+	+	-	§	+
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV	1	3	+	+	+	+	-	§	+
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	BV	1	6	V	V	V	V	-	§	+
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	BN	1	8	+	+	+	+	-	§	+
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	4	21	+	+	+	+	-	§	+
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BV	-	3	+	+	+	+	-	§	+
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BV	3	10	+	+	+	+	-	§	+
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	BV	-	1	+	+	+	+	-	§	+
Elster	<i>Pica pica</i>	BV	-	1	+	+	+	+	-	§	◆
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BV	-	7	+	+	+	+	-	§	+
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	BV	-	4	+	+	+	+	-	§	+
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	BV	2	2	+	3	3	3	-	§	+
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	BV	1	10	+	+	+	+	-	§	+
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BV	4	7	+	V	V	V	-	§	+
Graugans	<i>Anser anser</i>	BV	2	9	+	+	+	+	-	§	+
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	BV	-	1	+	+	+	+	-	§	+
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	BV	-	5	+	+	+	+	-	§	◆
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV	-	1	+	+	+	+	-	§	+
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	BV	-	3	◆	◆	◆	◆	-	§	◆
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	BN	3	16	2	3	3	3	-	§§	V
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	4	22	+	+	+	+	-	§	+
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	-	12	+	+	+	+	-	§	+
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	BV	1	3	◆	◆	◆	◆	-	◆	◆
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	BN	-	3	+	+	+	+	-	§	+
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	1	9	+	+	+	+	-	§	+
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	BV	-	1	+	V	V	V	-	§	+
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	1	18	+	+	+	+	-	§	+
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	BV	-	1	+	+	+	+	-	§	+
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	BN	-	1	+	+	+	+	-	§	+
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV	1	11	+	+	+	+	-	§	+
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	BV	-	1	+	+	+	+	-	§§	+
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BN	-	5	3	3	3	3	-	§	+
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV	-	1	+	V	V	V	-	§	+
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	BN	-	11	+	V	V	V	-	§	+
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	BV	-	1	+	+	V	+	-	§	◆

Artname	wissenschaftlicher Artname	Status	Brutpaare im Plangebiet	Brutpaare im UG	RL D 2020	RL NDS 2021	RL NDS 2021 WM	RL NDS 2021 TW	EU-V Anh. I	BNatSchG	RLw D 2013
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	BN	-	1	V	V	V	V	-	§§	+
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	BV	-	1	V	V	V	V	-	§	V
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	BN	1	1	+	3	3	3	-	§§	+
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	BV	-	1	+	+	+	+	-	§	+
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	2	21	+	+	+	+	-	§	+
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	2	21	+	+	+	+	-	§	+
<b>Brutzeitfeststellung</b>											
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	BZF	-	-	3	3	3	3	-	§	V
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	BZF	-	-	+	V	V	V	-	§	+
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	BZF	-	-	V	V	V	V	-	§	+
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	BZF	-	-	+	+	+	+	-	§	+
<b>Nahrungsgäste, Durchzügler und überfliegende Individuen</b>											
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	DZ	-	-	2	1	1	1	-	§	V
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	NG	-	-	+	+	+	+	-	§	+
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	DZ	-	-	3	3	3	3	-	§	+
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus intermedius</i>	NG	-	-	+	+	+	+	-	§	+
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	NG	-	-	+	+	+	+	-	§	+
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	ü	-	-	◆	◆	◆	◆	-	§	◆
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	DZ	-	-	+	+	+	+	-	§	+
Krickente	<i>Anas crecca</i>	DZ	-	-	3	V	V	V	-	§	3
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	DZ	-	-	3	3	3	3	-	§	3
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG	-	-	+	+	+	+	-	§§	+
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	NG	-	-	+	+	+	+	-	§	+
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NG	-	-	V	3	3	3	-	§	+
Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	DZ	-	-	+	+	+	+	-	§	+
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	DZ	-	-	1	1	1	1	-	§	V
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	DZ	-	-	+	+	+	+	-	§	+
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG	-	-	+	V	V	V	-	§§	+
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	NG	-	-	V	V	V	V	x	§§	V
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	NG	-	-	V	3	3	3	x	§§	V
Status	BN = Brutnachweis; BV = Brutverdacht; BZF = Brutzeitfeststellung; DZ = Durchzügler; NG = Nahrungsgast; ü = ausschließlich überfliegende Tiere										
Brutpaare im Plangebiet / UG	Anzahl der Brutpaare (Status BN oder BV) im Plangebiet (nur Geltungsbereich) bzw. im UG (inkl. Plangebiet); - = ohne Brutpaare im UG										
RL D 2020	Rote Liste der gefährdeten Brutvögel Deutschlands (RYSILAVY et al. 2020)										
RL NDS 2021	Rote Liste der gefährdeten Brutvögel Niedersachsens und Bremens, landesweite Einstufung (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022)										
RL NDS 2021 WM/TW	Rote Liste der gefährdeten Brutvögel Niedersachsens und Bremens, Einstufung für die Regionen Watten und Marschen sowie Tiefland West (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022)										
RLw D 2013	Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2013)										
Gefährdungseinstufung	1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste; + = keine Gefährdung; ◆ = keine Klassifizierung										



Artname	wissenschaftlicher Artname	Status	Brutpaare im Plangebiet	Brutpaare im UG	RL D 2020	RL NDS 2021	RL NDS 2021 WM	RL NDS 2021 TW	EU-V Anh. I	BNatSchG	RLW D 2013
EU-V Anh. I	<i>x = Art wird in Anh. I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführt; - = Art wird nicht in besagtem Anhang geführt</i>										
BNatSchG	<i>§ = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; §§ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG</i>										
Gelb hinterlegt Zellen	<i>Potenziell planungsrelevante Arten: Im UG brütende Vogelarten, die gefährdet (mind. Vorwarnliste) sind, in Anh. I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführt werden oder bei denen es sich um Greifvögel handelt</i>										

### Bewertung

Als gefährdete Arten innerhalb des Geltungsbereiches treten die Brutpaare von Kiebitz, Gartengrasmücke und Waldohreule auf. Auf der Vorwarnliste werden mit Brutpaaren im Untersuchungsgebiet festgestellten Arten Goldammer sowie Baumpieper geführt.

Der **Geltungsbereich** wird nach dem Bewertungsmodell von BEHM & KRÜGER (2013), bei dem lediglich die Arten berücksichtigt werden, die in den bundes- und /oder landweiten Rote Listen mind. in der Kategorie 3 (gefährdet) geführt werden, eine **lokale Bedeutung** als Lebensraum für Brutvögel zugewiesen. Auf Grund dessen, dass das standardisierte Verfahren von BEHM & KRÜGER (2013) für einen Flächengröße von zwischen 80 und 200 Hektar ausgelegt ist und damit für den betrachteten Geltungsbereich (ca. 42 ha) nur eingeschränkt anwendbar ist, wird zusätzlich eine verbalargumentative Bewertung vorgenommen. Eine Anwendung des Bewertungsmodells auf das **gesamte UG** führt durch das Vorkommen weiterer Brutpaare des Kiebitzes sowie zusätzlich zu wertender Brutpaare des Stars zu einer **regionalen Bedeutung** als Brutvogellebensraum.

Abseits von rein schematisch arbeitenden Bewertungsmodellen fällt zunächst die verhältnismäßig hohe Anzahl an Brutpaaren des Kiebitzes auf, die insbesondere im nördlichen UG anzutreffen waren. Die gutachterlich als moderat einzustufende Strukturvielfalt, überwiegend intensiv genutzte Offenlandflächen, die durch Gebüsch- und/oder Gehölzreihen aufgelockert werden, spiegelt sich sowohl im Vorkommen der o. g. gefährdeten Brutvögel als auch im Vorkommen von auf der Vorwarnliste geführten Vogelarten wieder. **Dem Geltungsbereich** selbst kommt nach gutachtlicher Einschätzung eine **mittlere Bedeutung** als Brutvogellebensraum zu. Das **gesamte UG** erhält eine **mittlere bis hohe Bedeutung** als Brutvogellebensraum.

Durch die Flächeninanspruchnahme der Photovoltaik-Freiflächenanlagen werden die bisher vorhandenen Lebensräume zum Teil eingeschränkt und stehen nicht mehr wie bisher in vollen Umfang als Lebensraum zur Verfügung. Mit der Installierung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen kommt es nur zu einer geringfügigen zusätzlichen Versiegelung innerhalb des Geltungsbereiches. In Verbindung mit der Einbringung von regionalem Saatgut, dem Verzicht von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, dem Anlegen eines Blühstreifens und dem Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern, kann davon ausgegangen werden, dass die Flächen weiterhin als Nahrungsfläche zur Verfügung stehen. Es ist sogar zu erwarten, dass die Möglichkeit der Nahrungssuche sich durch die Planung insgesamt verbessern könnte und ebenfalls neue Brutstätten entstehen können.

Auf die neuen Strukturen aus Photovoltaik-Modulen und ihren Aufständern in der Landschaft reagiert die Avifauna unterschiedlich. Die Module können durch die Vögel viel-

fällig genutzt werden, z.B. als Singwarte, zum Ansitz, zur Brut oder zur Nahrungsaufbewahrung. Der Bau der Photovoltaik-Anlagen und die struktureichere Entwicklung der Randbereiche kann vor allem den Nischen- und Halbhöhlenbrütern zugutekommen. Ein Großteil der Bruthabitate liegt in den Randbereichen des Geltungsbereiches oder im direkten Umfeld des Geltungsbereiches und bleibt von der Planung weitestgehend unberührt. Verdrängungseffekte sind überwiegend für Offenlandbodenbrütern zu erwarten. Die Beurteilung von Auswirkungen auf die Brutpaare innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches sind im beigefügten Fachgutachten ausführlich ausgeführt. Es sind insbesondere Auswirkung auf die gefährdete Wiesenvogelart Kiebitz zu erwarten. Hierbei ist für neben den drei unmittelbar betroffenen Brutpaaren für zwei weitere Brutpaare, aufgrund möglicher Revierverlagerungen, von einer Betroffenheit auszugehen.

In der Gesamtschau führt das geplante Vorhaben, durch die teilweise Überdeckung der Solarmodule und dem damit verbundenen Verlust einzelner Brutplätze zu einem **erheblichen Eingriff** für das Schutzgut Tiere (Brutvögel).

### **Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung**

Durch die Realisierung des Planvorhabens werden überwiegend Acker und Grünlandflächen und einzelne Bäume und Baumgruppen überplant. Mit der Überplanung dieser Strukturen können artenschutzrechtliche Verbotsbestände gem. § 44 BNatSchG verbunden sein, da den Tieren diese Lebensräume nach Durchführung der Planung nicht mehr zur Verfügung stehen bzw. Störungen durch bau- und betriebsbedingte Lärmimmissionen verursacht werden.

Zur Überprüfung der Auswirkungen der Planung auf die verschiedenen Arten unter Berücksichtigung der Verbotsbestände wird im Folgenden eine artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt.

### **Geschützte wildlebende Vogelarten im Sinne von Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie**

Generell gehören alle europäischen Vogelarten, d.h. sämtliche wildlebende Vogelarten die in den EU-Mitgliedstaaten heimisch sind, zu den gemeinschaftlich geschützten Arten. Um das Spektrum der zu berücksichtigenden Vogelarten im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung einzugrenzen, werden bei der artspezifischen Betrachtung folgenden Gruppen berücksichtigt:

- Streng geschützte Vogelarten,
- Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie,
- Vogelarten, die auf der Roten Liste oder der Vorwarnliste geführt werden,
- Koloniebrüter,
- Vogelarten mit speziellen Lebensraumansprüchen (u. a. hinsichtlich Fortpflanzungsstätte).

Unter Berücksichtigung dieser Kriterien wird eine Vorentscheidung für die artbezogene Betrachtung vorgenommen. Euryöke, weit verbreitete Vogelarten müssen im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung keiner vertiefenden artspezifischen Darstellung unterliegen, wenn durch das Vorhaben keine populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Ein Ausschluss von Arten kann in dem Fall erfolgen, wenn die Wirkungsempfindlichkeiten der Arten vorhabensspezifisch so gering sind, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (Relevanzschwelle). Diese sogenannten Allerweltsarten finden über den flächenbezogenen Biotoptypenansatz der Eingriffsregelung (einschließlich Vermeidung und Kompensation) hinreichend Berücksichtigung (vgl. BAUCKLOH et al. 2007).

Das Vorhaben kann zu einem Verlust von Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten sowie Nahrungshabitaten europäisch geschützter Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

führen. Im Folgenden werden die festgestellten weit verbreiteten, ubiquitären oder anspruchsarmen und störungsunempfindlichen Arten, deren Bestand landesweit nicht gefährdet ist und deren Lebensräume grundsätzlich zu ersetzen sind, aufgeführt:

**Tabelle 3: Liste der im Jahr 2022 nachgewiesene (mind. Brutverdacht oder -nachweis) besonders geschützten ungefährdeten Brutvögel**

Amsel	Austernfischer
Bachstelze	Blaumeise
Buchfink	Buntspecht
Dorngrasmücke	Eichelhäher
Elster	Fitis
Gartenbaumläufer	Gartenrotschwanz
Graugans	Grünfink
Hausperling	Heckenbraunelle
Jagdfasan	Kohlmeise
Mönchsgrasmücke	Nilgans
Rabenkrähe	Ringeltaube
Rotkehlchen	Schafstelze
Schwanzmeise	Schwarzkelchen
Singdrossel	Wiesenschafstelze
Zaunkönig	Zilpzalp

Die ungefährdeten Arten sind meist anspruchsarm und wenig empfindlich. Bei ihnen kann eine gute regionale Vernetzung ihrer Vorkommen vorausgesetzt werden. Für diese Arten ist daher trotz örtlicher Beeinträchtigungen und Störungen sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand ihrer Lokalpopulation nicht verschlechtert und die ökologische Funktion ihrer Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt bleibt.

In der folgenden Tabelle werden die Brutvogelarten aufgeführt, die im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden und für die eine artspezifische Betrachtung aufgrund der oben genannten Kriterien vorgenommen wird.

**Tabelle 4: Liste der 2022 im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvögel, für die eine artspezifische Betrachtung aufgrund der oben genannten Kriterien vorgenommen wird.**

BRUTVÖGEL [AVES]		Brutbestand (BP)	RL D 2020	RL Nds. 2021	RL Nds. WM 2021	BNatSchG
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	6	V	V	V	§
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	2	*	3	3	§
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	7	*	V	V	§
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	16	2	3	3	§§
Rohrammer	<i>Schoeniclus schoeniclus</i>	1	*	V	V	§
Sperber	<i>Accipiter nissus</i>	1	*	*	*	§§
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	5	3	3	3	§
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	1	*	V	V	§

BRUTVÖGEL [AVES]		Brutbe- stand (BP)	RL D 2020	RL Nds. 2021	RL Nds. WM 2021	BNatSchG
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	11	*	V	V	§
Sumpfmehse	<i>Poecile palustris</i>	1	*	*	V	§
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	1	V	V	V	§
Wachtel	<i>Coturnix Coturnix</i>	1	V	V	V	§
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	1	*	3	3	§§

Erklärung:

RL D 2020 Rote Liste der gefährdeten Brutvögel Deutschlands (RYSILAVY et al. 2020)

RL NDS 2021 Rote Liste der gefährdeten Brutvögel Niedersachsens und Bremens, landesweite Einstufung (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022)

RL NDS 2021 WM Rote Liste der gefährdeten Brutvögel Niedersachsens und Bremens, Einstufung für die Regionen Watten und Marschen (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022)

Gefährdungseinstufung 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste; \* = keine Gefährdung

BNatSchG § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; §§ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Die Arten der Tabelle 5 werden im Folgenden einer artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen. Die Schwelle der Verbotsverletzung ist abhängig vom aktuellen Gefährdungszustand einer Art (vgl. STMI Bayern 2011). Je ungünstiger etwa Erhaltungszustand und Rote-Liste-Status einer betroffenen Art, desto eher muss eine Beeinträchtigung als Verbotsverletzung eingestuft werden.

#### Prüfung des Zugriffsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sowie des Schädigungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 ist es verboten, besonders geschützte Tierarten zu fangen, zu verletzen oder zu töten, gleiches gilt für deren Entwicklungsformen. Weiter ist es nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Wild lebende, europäische Vogelarten gelten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG als besonders geschützt und fallen sinngemäß unter Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie.

Einer generellen, vorhabengeschuldeten Tötung von Brutvögeln im überplanten Raum wird durch die hier vorzusehenden Vermeidungsmaßnahme der Bauzeitenregelung bezüglich der Baufeldfreimachung sowie der Fällung und des Rückschnittes von Gehölzen entgegengewirkt. Mögliche Rodungs-/Rückschnittarbeiten beschränken sich auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit zwischen dem 01. Oktober und dem 28./29. Februar. Sonstige bauliche Maßnahmen im Offenland beschränken sich auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit (1. März bis 15. Juli). Durch eine ökologische Baubegleitung kann ein frühzeitiger Start der Baumaßnahmen ermöglicht werden, wenn dadurch sichergestellt wird, dass kein Vogel durch die Maßnahmen getötet oder verletzt wird.

Von einer signifikant erhöhten Mortalitätsrate von Individuen, die über das reale Lebensrisiko hinausgeht, durch betriebs- oder anlagebedingte Kollisionen mit auftretendem Verkehr oder neu errichteten Bauwerken, und damit dem Eintreten eines Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, wird innerhalb des überplanten Raumes nicht ausgegangen. In diesem Zusammenhang thematisieren die Autoren in ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007) für die Gruppe der Wasser- oder Watvögel eine bislang nicht wissenschaftlich belegte Befürchtung, dass anfliegende Individuen die Solarmodule als Wasserflächen interpretieren und dies wiederum zu einer (potenziell tödlichen) Verletzung führen könnte. Die

Autoren verweisen in diesem Zusammenhang auf eine Untersuchung am Main-Donau-Kanal, die im Umfeld einer großflächigen realisierten PV-Freiflächenanlage durchgeführt wurde. Die Untersuchungen lieferte keine Hinweise auf eine derartige Verwechslungsgefahr. Zudem konnten in diesem Zuge weder Irritations- noch Attraktionswirkungen für im Umfeld der realisierten PV-Anlage fliegenden Vögel beobachtet werden. Durch die Ausrichtung der Module zur Sonne sind auch Widerspiegelungen von Habitatelementen (Gebüsche, Bäume etc.), die Vögel zum Anflug motivieren könnten, kaum möglich. Das diesbezügliche Risiko ist daher sehr gering. Auch durch die vergleichsweise geringe Höhe der geplanten Anlagen in Verbindung mit einer kompakten Bauweise und dem Fehlen von schnell bewegten Anlageteilen (wie bspw. die Rotor spitze einer Windkraftanlage) lässt auch dieses Kollisionsrisiko als äußerst gering erscheinen. Hinweise auf Kollisionsereignisse in bemerkenswertem Umfang gibt es bislang nicht. Kollisionen aufgrund des versuchten „Hindurchfliegens“ (wie bei Glasscheiben) sind aufgrund der fehlenden Transparenz der Module sicher auszuschließen.

Regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätten sind auch bei längerer Abwesenheit der Tiere geschützt. Dies gilt beispielsweise für regelmäßig benutzte Brutplätze von Zugvögeln (STMI Bayern 2011). Nicht mehr geschützt sind Fortpflanzungsstätten, die funktionslos geworden sind, z. B. alte Brutplätze von Vögeln, die in jedem Jahr an anderer Stelle ein neues Nest bauen. Ebenfalls nicht geschützt sind potenzielle Lebensstätten, die bisher noch nicht von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten genutzt werden.

Die für die Vermeidung des Zugriffsverbotes notwendigen Maßnahmen der Bauaufreimung und der Entnahme der Gehölze außerhalb der Brutzeit dienen neben dem Schutz der Individuen folglich auch dem Schutz der Fortpflanzungsstätten. Dies rührt daher, dass der Schutzanspruch nur dann vorliegt, wenn die Stätten in Benutzung sind, d. h. während der Brutzeit. Außerhalb der Brutzeit können alte Nester entfernt werden ohne einen Verbotstatbestand auszulösen.

Die Brutvögel **Stockente**, **Teichralle** und **Rohrammer** wurden entlang des Geestrandtiefs und der Rehorner Bäke nachgewiesen. Diese Fließgewässer liegen außerhalb des Plangebietes, zudem bleiben dessen Randbereiche durch die Festsetzung des 10 m breiten Gewässerräumstreifens erhalten. Für die genannten Arten ist daher von keinem Zugriffs- oder Schädigungsverbot auszugehen.

Die Freibrüter **Gartengrasmücke** und **Stieglitz**, die zu den Gehölzbrütern zählen, wurden an der südöstlichen Grenze des Plangebietes und südlich der geplanten Fläche SO4 kartiert. Die Brutbestände befinden sich außerhalb des Geltungsbereiches oder in Bereichen, die ständig erhalten bleiben, sodass von keinem Zugriffs- oder Schädigungsverbot auszugehen ist.

Von dem ebenfalls zu den Gehölzbrütern gehörende, bodennahe brütende **Baumpieper** wurden im südlichen Untersuchungsgebiet insgesamt sechs Brutpaare festgestellt, wovon allerdings nur ein Brutpaar innerhalb des Geltungsbereiches nachgewiesen wurde. Durch die Umsetzung des Planes werden von dem Baumpieper genutzten Gehölzstrukturen erhalten bzw. nicht beansprucht, so dass von keinem Zugriffs- oder Schädigungsverboten auszugehen ist.

Die **Sumpfmeise** wurde im zentralen Gehölz außerhalb des Plangebietes kartiert. Hier wurde auch der **Star** nachgewiesen, der zudem in den Gehölzen südöstlich des Plangebietes und an einer Gehölzreihe der Grenze im Nordosten des Geltungsbereiches nachgewiesen wurde. Beide Arten gehören zu den Halbhöhlenbrütern, deren Gehölzstrukturen erhalten bzw. nicht beansprucht werden, sodass von keinem Zugriffs- oder Schädigungsverbot auszugehen ist.

Aus der Gruppe der Greifvögel ließ sich der **Sperber** mit einem Brutpaar im Untersuchungsgebiet, in dem Gehölz südlich des Geltungsbereiches, feststellen. Eine direkte baubedingte Inanspruchnahme des Brutplatzes durch das geplante Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

In einer großen Eiche im Norden des Geltungsbereiches ergab sich ein Brutnachweis der **Waldohreule**. Die Waldohreule bevorzugt Nistplätze in Feldgehölzen, an Waldrändern, in Baumgruppen und Hecken. Sie baut ihre Nester nicht selbst sondern bezieht v.a. alte Krähenester (SÜDBECK et al 2005). Jagdhabitats der Waldohreule liegen im Offenland. Bei den verorteten Revierzentrum handelt es sich um eine nicht optimale ausgeprägte potenzielle Brutstätte (solitär stehende Eiche ohne Efeubewuchs). Der Einzelbaum wird zum Erhalt festgesetzt und es besteht gleichermaßen die Möglichkeit, dass eine Brut in den südlich gelegenen und flächigen Gehölzbeständen erfolgreich ist, womit Ausweichmöglichkeiten im unmittelbaren Umfeld vorliegen. Die Waldohreulen sind verhältnismäßig reviertreu, wechseln allerdings innerhalb der besiedelten Gebiete den Horststandort. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte bleibt damit im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Die **Goldammer** als Brutvogel des Halboffenlandes wurde im westlichen Teil des Geltungsbereiches entlang der Geltungsbereichsgrenze mit sieben Brutpaaren nachgewiesen. Sie wurde überwiegend entlang von linearen Strukturen wie Gräben und Gebüsch nachgewiesen. Es handelt sich um eine Art, die eine hohe (bis durchschnittliche) Ortstreue aufweisen, jedoch ihr Nest jedes Jahr neu anlegen (BMVBS 2009). Die besiedelten Strukturen werden durch das Vorhaben nicht überplant. Außerdem können die neu anzulegenden Eingrünungen im Plangebiet als Brutstätte dienen, sodass für die Goldammer von keinem Zugriffs- oder Schädigungsverbot auszugehen ist.

Die **Wachtel** wurde nur mit einem Brutpaar außerhalb des Geltungsbereiches nachgewiesen. Die Art legt ihr Nest am Boden, bevorzugt auf Ackerflächen, an. Aufgrund der Entfernung des in 2022 nachgewiesenen Reviers zum Geltungsbereich kann eine Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte ausgeschlossen werden.

Der **Kiebitz** ist mit 16 Brutpaaren im Untersuchungsgebiet vertreten. Er kommt in den Offenlandgebieten in unterschiedlicher Dichte vor. Der Verbreitungsschwerpunkt der Art innerhalb des Untersuchungsgebietes liegt in den Offenlandflächen nördlich bzw. nordwestlich der Teilflächen 1 und 2 des Geltungsbereiches und damit außerhalb des Plangebietes. Der Kiebitz kommt innerhalb des Geltungsbereiches mit insgesamt drei Brutpaaren vor. Kiebitze besiedeln als Brutgebiete flache, weithin offene, baumarme und wenig strukturierte Flächen mit fehlender oder kurzer Vegetation (BAUER et al. 2005). Das Nest wird am Boden angelegt und in jeder Brutsaison erneut gebaut. Die Ortstreue der Kiebitze ist meist hoch ausgeprägt, allerdings besteht auch die Fähigkeit zu Umsiedlungen zumindest über kleine Entfernungen als Anpassungen an Veränderungen. Die Möglichkeit der Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist somit gegeben, kann jedoch durch die Beschränkung von baulichen Maßnahmen im Offenland, auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit, vermieden werden. Die Schädigung der Fortpflanzungsstätte der Art ist durch das Planvorhaben allerdings nicht auszuschließen, da durch die geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlagen drei Fortpflanzungsstätten der Art unmittelbar betroffen sind. Im Rahmen des niedersächsischen Projektes INSIDE („Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft“, beauftragt vom Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, erfolgte eine Literaturrecherche, die sich u.a. mit dem Vorkommen der landesweit gefährdeten Offenland-Brutvögel (mit damaligem Stand der Roten Liste gem. KRÜGER & NIPKOW 2015) im Bereich von Photovoltaik-Anlagen auseinandersetzte. Für den Kiebitz wird nach diesen aktuellen Einschätzungen davon ausgegangen, dass die Art Photovoltaik-Freiflächenanlagen als Nahrungsgast annimmt, diese als Bruthabitats allerdings nicht oder nur bei sehr offenen und großzügig ausgestalteten Randbereichen nutzt.

Zur Vermeidung dieses Verbotsbestandes sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (**CEF-Maßnahmen**) durchzuführen, welche die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungsstätten sichert. Vor diesem Hintergrund sind Kompensationsmaßnahmen von 1 ha pro betroffenen Kiebitz-Brutrevier erforderlich (Grünlandextensivierung und/oder Anlage von Blänken), die in räumlicher Nähe umzusetzen sind.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme ist das Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht einschlägig. Für die genannten Arten ist nicht von einem dauerhaften Verlust der Funktionsfähigkeit einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte auszugehen, so dass der Verbotstatbestand der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ebenfalls nicht einschlägig ist. Für den Kiebitz kann aufgrund seiner Habitatansprüche kein Verbleib im Geltungsbereich angenommen werden, so dass für diese Art die o. g. CEF-Maßnahme erforderlich ist.

#### Prüfung des Störungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Typische Beispiele für projektspezifische Störungen sind Beunruhigungen und Scheuchwirkungen infolge von Bewegung, Erschütterung, Lärm und Licht. Die Störung von Vögeln durch bau- und betriebsbedingte Immissionen in für die Tiere sensiblen Zeiten kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, da weiterhin nachweislich genutzte Biotopstrukturen (Gewässer, Röhrichte, Gehölze etc.) in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes verbleiben und als Niststätte genutzt werden können.

Das Störungsverbot während sensiblen Zeiten der Vögel stellt nur einen Verbotstatbestand dar, wenn eine erhebliche Störung verursacht wird. Eine Erheblichkeit ist nach Maßgabe des Bundesnaturschutzgesetzes dann gegeben, wenn durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert wird.

Es ist davon auszugehen, dass Störungen während der Mauserzeit nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der erfassten Arten führen. Dies hängt damit zusammen, dass es nur zu einer Verschlechterung käme, wenn das Individuum während der Mauserzeit durch die Störung zu Tode käme und es so eine Erhöhung der Mortalität in der Population gäbe. Dies ist aufgrund der vorgesehenen Planung und der bereits bestehenden starken Vorbelastungen nicht zu erwarten.

Baubedingte Störungen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit werden durch die Baufeldfreimachung oder alternativ über eine ökologische Baubegleitung außerhalb der Brutzeit ausgeschlossen.

Betriebsbedingte Störungen durch Anliefer- und Personenverkehr können während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit nicht ausgeschlossen werden. Zu prüfen ist für die vorkommenden Arten, inwiefern sich eine solche Störung auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirkt, falls die Beeinträchtigung als erheblich einzustufen wäre.

Die Arten **Baumpieper**, **Gartengrasmücke**, **Goldammer**, **Rohrammer**, **Sperber**, **Star**, **Stieglitz**, **Stockente**, **Sumpfmeise** und **Teichralle** gelten insgesamt als relativ unempfindlich gegenüber anthropogenen Störungen. Die „Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr“ (GARNIEL & MIERWALD 2010) ordnet die genannten Arten daher in die Gruppe der Arten mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit bzw. der Arten ohne spezifisches Abstandsverhalten ein. Aufgrund ihrer Unempfindlichkeit gegenüber anthropogen verursachten Reizen ist eine erhebliche Beeinträchtigung, die mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population der o. g. Arten einhergeht, nicht zu erwarten.

Die Arten **Wachtel**, **Waldohreule** und **Kiebitz** sind gem. der zuvor genannten Arbeitshilfe empfindlicher gegenüber anthropogenen Störungen.



Die Entfernung des Brutreviers der **Wachtel** zum Geltungsbereich kann als ausreichend betrachtet werden, so dass sich der Erhaltungszustand der in der Umgebung brütenden Wachtel nicht merklich verschlechtern wird. Daher kann auch die lokale Population nicht betroffen sein.

Die **Waldohreule** wird die aktuell genutzte Brutstätte möglicherweise nach der Installation der Photovoltaik-Freiflächenanlagen nicht weiterhin nutzen, da sie sich möglicherweise durch die Module im direkten Umfeld gestört fühlt. Allerdings stehen im näheren Umfeld ausreichend Ausweichmöglichkeiten zur Verfügung. Es ist überdies möglich, dass die 2022 festgestellte Brut des im nördlichen Plangebiet verordneten Paares bereits in den flächigen Gehölzbeständen des zentralen Untersuchungsgebietes und somit außerhalb des geplanten Bereiches stattgefunden hat. Die Waldohreule ist somit in der Lage, kleinräumig und temporär den Störungen auszuweichen, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht merklich verschlechtern wird.

Unter Berücksichtigung der geplanten Aufstellung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen sowie des möglicherweise artspezifischen Meideabstandes des **Kiebitzes**, ist die indirekte Wirkung (Scheuchwirkung) auf die in den angrenzenden Bereichen vorkommenden Brutpaare des Kiebitzes als Störung einzustufen. Hierdurch muss für einige Brutpaare mit leichten Revierverlagerungen gerechnet werden, aufgrund dessen wird eine Betroffenheit von zwei Brutpaaren außerhalb des Geltungsbereiches angenommen.

Vor diesem Hintergrund sind ebenfalls Kompensationsmaßnahmen von 0,5 ha pro betroffenen Kiebitz-Brutrevier erforderlich (Grünlandextensivierung und/oder Anlage von Blänken), die in räumlicher Nähe umzusetzen sind.

Durch die durchzuführenden vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Vermeidung des Verbotstatbestandes der Schädigung der Fortpflanzungsstätten (s. o.) wird die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang gesichert und es ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Art zu erwarten.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme und der artspezifischen Ausgleichsmaßnahme für den Kiebitz ist das Störungsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG nicht einschlägig.

**Fazit:**

Im Ergebnis der Betrachtung bleibt festzustellen, dass die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen nicht einschlägig sind.

### 3.1.4 Biologische Vielfalt

Als Kriterien zur Beurteilung der Vielfalt von Lebensräumen und Arten wird die Vielfalt an Biotoptypen und die damit verbundene naturraum- und lebensraumtypische Artenvielfalt betrachtet, wobei Seltenheit, Gefährdung und die generelle Schutzverantwortung auf internationaler Ebene zusätzlich eine Rolle spielen.

Das Vorkommen der verschiedenen Arten und Lebensgemeinschaften kann nach derzeitigem Planungszustand (nur) für das Schutzgut Pflanzen erfolgen, da die notwendigen faunistischen Erfassungen noch durchzuführen sind und erst dann die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere betrachtet und bewertet werden können.

### **Bewertung**

Unter Berücksichtigung der prognostizierten Auswirkungen des Vorhabens und der getroffenen Flächenfestsetzungen werden nach derzeitigem Kenntnisstand für die Biologische Vielfalt insgesamt keine erheblichen negativen Auswirkungen durch die Realisierung des geplanten Bauvorhabens erwartet.

Eine Verringerung der Artenvielfalt wird durch den weitestgehenden Erhalt der bestehenden Populationen sowie die Kompensation der prognostizierten erheblichen negativen Umweltauswirkungen vermieden, wobei einzelne Exemplare verschiedener Arten im Rahmen bau-, betriebs- und anlagebedingter Auswirkungen für den Genpool verloren gehen können. Die Auswirkungen können dennoch als nicht erheblich betrachtet werden, da stabile sich reproduzierende Populationen im Sinne der biologischen Vielfalt erhalten bleiben und durch die vielfältigen Maßnahmen gefördert werden. Außerdem handelt es sich bei den vorherrschenden Biotoptypen um teilweise artenarme Bestände. Die Planung sieht eine teilweise Aufwertung dieser Biotoptypen vor und trägt somit zu einer Erhöhung der Artenvielfalt und der biologischen Vielfalt bei.

Die geplante Realisierung des Sondergebietes ist damit mit den Kernzielen der Erhaltung der biologischen Vielfalt und der gerechten, nachhaltigen Nutzung ihrer Bestandteile und Ressourcen der Biodiversitätskonvention (UN 1992) vereinbar und beeinflusst die biologische Vielfalt im positiven Sinne.

### **3.1.5 Schutzgüter Boden und Fläche**

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein. Neben seiner Funktion als Standort der natürlichen Vegetation und der Kulturpflanzen weist er durch seine Filter-, Puffer- und Transformationsfunktionen gegenüber zivilisationsbedingten Belastungen eine hohe Bedeutung für die Umwelt des Menschen auf. Gemäß § 1a (2) BauGB ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen, wobei zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind.

Auf Basis des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) gilt es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Das Plangebiet wird gemäß Aussagen des Datenservers des LANDESAMTES FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG 2022) überwiegend von mittlerem Erdniedermoor, sehr tiefen Erdniedermoor sowie einem kleinen Teil von mittlerem Gley-Podsol, mittlerem Tiefumbruchboden aus Moorgley und tiefem Gley eingenommen.

In einem kleinen Teilgebiet im Nordwesten werden Suchräume für schutzwürdige Böden aufgrund hoher bis äußerst hoher Bodenfruchtbarkeit im Bereich des tiefen Gleys dargestellt.

Für den größten Teil des Plangebietes werden sulfatsaure Böden im Tiefenbereich bis unterhalb von 2,0 m dargestellt. Das Gefährdungspotenzial sulfatsaurer Böden ergibt sich

- durch extreme Versauerung (pH <4,0–2,5) des Bodens bzw. Baggergutes mit der Folge von Pflanzenschäden,
- deutlich erhöhte Sulfatkonzentrationen im Bodenwasser bzw. Sickerwasser,

- erhöhte Schwermetallverfügbarkeit bzw. -löslichkeit und erhöhte Schwermetallkonzentrationen im Sickerwasser,
- hohe Gehalte an betonschädlichen Stoffen (SO<sub>4</sub><sup>-</sup>, Säuren),
- hohe Korrosionsgefahr für Stahlkonstruktionen.

Insgesamt führen diese Eigenschaften bei entsprechendem Auftreten zu Problemen bei der Behandlung von Bodenmaterial in den betroffenen Regionen. Eine Bewertung von Böden vor einer Baumaßnahme dient der Abschätzung des Versauerungspotenzials des umzulagernden Materials. Es sind im Rahmen der konkreten Umsetzung der Baumaßnahmen die Säureneutralisationskapazitäten sowie die Puffermöglichkeiten zur Vermeidung eines Absenkens des pH-Wertes über die Beprobung des Bodens zu ermitteln. Es wird geraten, dass vor Beginn der Baumaßnahmen u. a. mittels Feldmethoden der Kalkgehalt des Bodens geprüft werden sollte. Es sind bei Umsetzung des Vorhabens die vorgeschlagenen Maßnahmen gem. Geofakten 25 des LBEG zu beachten, sofern Bodenarbeiten anfallen.

### **Bewertung**

Insgesamt wird dem Boden hinsichtlich der Bodenfunktionen aufgrund o. g. Erläuterungen eine allgemeine und in Teilbereichen eine hohe Bedeutung zugewiesen.

Das hier vorgesehene Vorhaben verursacht neue Versiegelungsmöglichkeiten in einer Größenordnung von insgesamt ca. 0,63 ha. Durch Bautätigkeiten kann es im Umfeld zumindest zeitweise zu Verdichtungen und damit Veränderungen des Bodenluft- und Wasserhaushaltes mit Auswirkungen auf die Bodenfunktionen kommen. Ferner gehen sämtliche Bodenfunktionen in diesen Bereichen irreversibel verloren.

Weiterhin kommt es auch zu positiven Veränderungen des Bodenhaushaltes. Die Entwicklung von Extensivgrünland auf zuvor genutzten Ackerflächen und intensiven Grünländern sowie der Verzicht von Dünge- und Pflanzenschutzmittel haben einen positiven Effekt auf den Bodenhaushalt und das Bodenleben.

Insgesamt sind **erhebliche Auswirkungen** auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

### **3.1.6 Schutzgut Wasser**

Das Schutzgut Wasser stellt einen wichtigen Bestandteil des Naturhaushaltes dar und bildet die Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Auf Basis des Wasserhaushaltsgesetzes gilt es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. Im Rahmen der Umweltprüfung ist das Schutzgut Wasser unter dem Aspekt der Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt, auf die Wasserqualität sowie auf den Zustand des Gewässersystems zu betrachten. Im Sinne des Gewässerschutzes sind Maßnahmen zu ergreifen, die zu einer Begrenzung der Flächenversiegelung und der damit einhergehenden Zunahme des Oberflächenwassers, zur Förderung der Regenwasserversickerung sowie zur Vermeidung des Eintrags wassergefährdender Stoffe führen.

#### **Oberflächenwasser**

Das Geestrandtief verläuft entlang des Geltungsbereiches und trennt die beiden Teilgebiete (Gewässerkennzahl: 9421) (NMU 2022). Südwestlich des Plangebietes verläuft die Moorbäke, die in das Geestrandtief fließt (Gewässerkennzahl 9421118) (NMU 2022). Entlang des nördlichen Geltungsbereiches fließt die Rehorner Bäke, die ebenfalls in das Geestrandtief einmündet (Gewässerkennzahl 94211192) (NMU 2022). Innerhalb des westli-

chen Plangebietes sowie entlang des westlichen Geltungsbereiches befinden sich kleinere Gräben, die teilweise wasserführend sind. Ansonsten befinden sich keine weiteren Fließ- oder Stillgewässer in oder um das Plangebiet.

### Grundwasser

Grundwasser hat eine wesentliche Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, als Naturgut der Frischwasserversorgung und als Bestandteil grundwassergeprägter Böden. Gemäß den Darstellungen des LBEG (2022) ist die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet und der Umgebung größtenteils  $> 0 - 100$  mm/a. Teilweise kann es an einigen Stellen auch zu einer Grundwasserzehrung kommen. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung wird im südöstlichen Plangebiet (Teilfläche 6) mit hoch bewertet, die restlichen Bereiche werden mit gering beurteilt.

### Bewertung

Insgesamt wird dem Schutzgut Wasser eine allgemeine Bedeutung zugesprochen. Sowohl im Plangebiet als auch in dessen Umgebung befindet sich kein Wasserschutzgebiet. Bei dem geplanten Bauvorhaben wird eine verhältnismäßig geringe punktuelle Neuversiegelung vorbereitet. Innerhalb eines bestehenden Grabens, der die Teilfläche 1 und 2 trennt, sind zwei Verrohrungen oder Überbrückungen mit einer Breite von jeweils  $4^{\circ}$ m zulässig. Die restlichen Gräben des Plangebietes bleiben vollständig erhalten. Die Nutzungsänderung der Flächen und der damit verbundene Verzicht von Pflanzen- und Düngemittel auf zuvor intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen und Ackerflächen verbessert den Zustand des Grundwassers durch Verringerung des Nährstoffeintrags sowie von Pflanzenschutzmitteln. Insgesamt sind somit **keine erheblichen** negativen Auswirkungen für das Schutzgut Wasser in seiner wichtigen Funktion für den Naturhaushalt zu prognostizieren.

## 3.1.7 Schutzgüter Klima und Luft

Das Klima hat Einfluss auf alle Lebensvorgänge und bestimmt wesentliche Abläufe im Naturhaushalt.

Das Klima der Gemeinde Rastede und somit auch des Plangebietes ist maritim geprägt. Das Küstenklima ist bestimmt durch relativ kühle Sommer, reiche Niederschläge, verhältnismäßig milde, schneearme Winter, geringe Temperaturschwankungen, hohe Luftfeuchtigkeit und vorwiegend ostwärts wandernde atlantische Störungen. Ebenso verhält es sich mit den weiträumigen Weiden- und Wiesenflächen im Landkreis Wesermarsch. Die weiträumigen Weiden- und Wiesenflächen und auch die umgebenden Siele / Gräben wirken ausgleichend, besonders auf die Temperatur, da sich die tiefliegenden und feuchten Marsch- und Moorgebiete nur sehr langsam erwärmen. Aufgrund der geringen topographischen Unterschiede (flache Geländeoberfläche) und der seltenen Windstille ist das Geländeklima jedoch nicht sehr stark ausgeprägt.

Das Plangebiet wird gemäß Aussagen des Datenservers des LANDESAMTES FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG 2022) mit einer mittleren Niederschlagsmenge von  $770$  mm/Jahr und  $775$  mm/Jahr dargestellt.

### Bewertung

Dem Schutzgut Klima und Luft wird eine allgemeine Bedeutung zugesprochen. Das Kleinklima im Planbereich ist durch die landwirtschaftlichen Flächen als Kaltluftproduktionsraum zu charakterisieren. Durch das geplante Bauvorhaben mit den sehr geringen Versiegelungsmöglichkeiten sind insgesamt **keine erheblichen** Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sowie auf das Schutzgut Luft zu erwarten. Zudem leitet die Nutzung der Sonnenenergie einen Beitrag zur Einsparung fossiler Brennstoffe und zur Vermeidung klimaschädlicher Emissionen.

### 3.1.8 Schutzgut Landschaft

Da ein Raum immer in Wechselbeziehung und -wirkung zu seiner näheren Umgebung steht, kann das Planungsgebiet nicht isoliert, sondern muss vielmehr im Zusammenhang seines stadt- sowie naturräumlichen Gefüges betrachtet werden. Das Schutzgut Landschaft zeichnet sich durch ein harmonisches Gefüge aus vielfältigen Elementen aus, dass hinsichtlich der Aspekte Vielfalt, Eigenart oder Schönheit zu bewerten ist.

Das in dem Untersuchungsraum vorherrschende Landschaftsbild wird sowohl von den vorhandenen landwirtschaftlich genutzten Intensivgrünland- und Ackerflächen geprägt. Angrenzend an das Plangebiet befinden sich bereits einige Waldstrukturen und Gehölze. In etwa 500 m Entfernung zum Plangebiet liegt der Windpark Lehmden-Liethe, welcher das Landschaftsbild zusätzlich über vertikale Strukturen beeinflusst.

#### **Bewertung**

Die Bedeutung des Geltungsbereiches für das Landschaftsbild wird als gering eingestuft. Durch den Bau der Photovoltaikmodulen kommt es zwar zu einer deutlich wahrnehmbaren Veränderung der bisher in weiten Teilen als Intensivgrünland oder Ackerland genutzten Flächen, allerdings bestehen bereits auch unterschiedliche Vorbelastungen. Durch gezielte Anpflanzungen an den Geltungsbereichsgrenzen kommt es neben den teilweise vorhandenen Gehölzstrukturen entlang der Geltungsbereichsgrenze zu eingrenzenden und sichtschtützenden Wirkungen. Die Umweltauswirkungen werden als **weniger erheblich** eingestuft.

### 3.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Der Schutz von Kulturgütern stellt im Rahmen der baukulturellen Erhaltung des Orts- und Landschaftsbildes gem. § 1 (5) BauGB eine zentrale Aufgabe in der Bauleitplanung dar. Als schützenswerte Sachgüter werden natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter betrachtet, die von geschichtlicher, wissenschaftlicher, archäologischer oder städtebaulicher Bedeutung sind.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist kein Vorkommen von Kultur- und Sachgütern bekannt.

Es wird nachrichtlich auf die Meldepflicht von ur- und frühgeschichtlichen Bodenfunden im Zuge von Bauausführungen hingewiesen: „Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Nds. Landesamt für Denkmalpflege - Referat Archäologie – Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, 26121 Oldenburg unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.“

#### **Bewertung**

Das Plangebiet hat keine Bedeutung für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter. Es sind **keine erheblichen** Umweltauswirkungen zu erwarten.

### 3.2 Wechselwirkungen

Bei der Betrachtung der Wechselwirkungen soll sichergestellt werden, dass es sich bei der Prüfung der Auswirkungen nicht um eine rein sektorale Betrachtung handelt, sondern sich gegenseitig verstärkende oder addierende Effekte berücksichtigt werden. So stellt der Boden Lebensraum und Nahrungsgrundlage für verschiedene Faunengruppen wie z.B. Vögel, Amphibien etc. dar, so dass bei einer Versiegelung nicht nur der Boden mit seinen umfangreichen Funktionen verloren geht, sondern auch Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere zu erwarten sind. Negative, sich verstärkende Wechselwirkungen, die über das Maß der bisher durch das Vorhaben ermittelten Auswirkungen hinausgehen, sind jedoch nicht zu prognostizieren.

### 3.3 Kumulierende Wirkungen

Aus mehreren, für sich allein genommen geringen Auswirkungen kann durch Zusammenwirkung anderer Pläne und Projekte und unter Berücksichtigung der Vorbelastungen eine erhebliche Auswirkung entstehen (EU-KOMMISSION 2000). Für die Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen sollte darum auch die Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten einbezogen werden.

Um kumulativ wirken zu können, müssen folgende Bedingungen für ein Projekt erfüllt sein: Es muss zeitlich zu Überschneidungen kommen, ein räumlicher Zusammenhang bestehen und ein gewisser Konkretisierungsgrad des Projektes gegeben sein.

Derzeit liegen keine Kenntnisse über Pläne oder Projekte vor, die im räumlichen Wirkbereich des geplanten Vorhabens liegen und einen hinreichenden Planungsstand haben sowie im gleichen Zeitraum umgesetzt werden.

### 3.4 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 119 kommt es zu einer kleinflächigen Versiegelung. Die Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden sind als erheblich zu beurteilen. Für die Schutzgüter Landschaft und Pflanze sind die Beeinträchtigungen als weniger erheblich zu beurteilen. Für die übrigen zu betrachtenden Schutzgüter sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Unfälle oder Katastrophen, welche durch die Planung ausgelöst werden könnten wobei negative Umweltauswirkungen, die durch außerhalb des Plangebietes auftretende Unfälle und Katastrophen hervorgerufen werden können, sind nicht zu erwarten. Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Realisierung des Vorhabens werden nachfolgend tabellarisch zusammengestellt.

**Tabelle 5: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung**

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
<b>Mensch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine bzw. geringe Erholungsfunktion</li> <li>• Vorbelastungen durch die in der Nähe befindlichen Windkraftanlagen</li> <li>• Bereits vorhandene bzw. geplante Strauchanpflanzungen schließen Blendung aus</li> <li>• Keine erheblichen Auswirkungen ersichtlich</li> </ul>	-
<b>Pflanzen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhebliche Beeinträchtigungen durch mögliche Verluste von Teillebensräumen</li> <li>• Größtmöglicher Erhalt bestehender Gehölzstrukturen</li> </ul>	•
<b>Tiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einige betroffene Brutpaare</li> <li>• Erhalt von Gehölzstrukturen sowie sämtlicher Gräben</li> <li>• Verlust von einigen Einzelbäumen</li> </ul>	••

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuanpflanzung von Gehölzstrukturen und Entwicklung von Grünland</li> </ul>	
<b>Biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen Auswirkungen ersichtlich</li> </ul>	-
<b>Boden und Fläche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• negative Auswirkungen durch Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelungen.</li> <li>• Verringerung von Nährstoffeinträgen</li> </ul>	••
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwei Verrohrungen oder Überbrückungen des Grabens im Norden</li> <li>• Verringerung von Nährstoffeinträgen</li> <li>• keine erheblichen Auswirkungen</li> </ul>	-
<b>Klima und Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die kleinklimatischen Gegebenheiten und auf die Luftqualität</li> </ul>	-
<b>Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorprägung des Landschaftsbildes durch Windkraftanlagen in räumlicher Umgebung</li> <li>• Erhalt prägender Gehölzstrukturen und Schaffung neuer Gehölzanpflanzung</li> <li>• Veränderung des Landschaftsbildes durch geplante Photovoltaikmodule</li> </ul>	•
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine erheblichen Beeinträchtigungen ersichtlich</li> </ul>	-
<b>Wechselwirkungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine erheblichen sich verstärkenden Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern</li> </ul>	-

••• sehr erheblich/ •• erheblich/ • weniger erheblich / - nicht erheblich

(Einteilung nach SCHRÖDTER et al. 2004)

## 4.0 ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES

### 4.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung

Bei der konkreten Umsetzung des Planvorhabens ist mit den oben genannten Umweltauswirkungen zu rechnen. Durch die Realisierung der Bestimmungen des Bebauungsplanes wird es ermöglicht auf einer rd. 40 ha großen, derzeit als Intensivgrünland und Acker genutzten Fläche, eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu errichten. Eine großflächige Versiegelung findet nicht statt. Die Flächen unterhalb und randlich der geplanten Solarmodule werden außerhalb versiegelter Bereiche als Grünlandflächen hergerichtet und über entsprechende Auflagen genutzt. Weitere Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität wie die Anlage von Totholz- und die Anlage eines Blühstreifens werden vorgesehen. Die in geringer Anzahl vorhandenen prägenden Gehölzstrukturen und Gräben werden größtenteils erhalten und durch weitere Anpflanzungen ergänzt, sodass Strukturelemente miteinander verknüpft werden.

### 4.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die bestehenden Nutzungen unverändert erhalten. Das Plangebiet würde weiterhin einer landwirtschaftlichen Intensivgrünland- und Sandackernutzung unterliegen. Für Arten und Lebensgemeinschaften würde der bisherige Lebensraum unveränderte Lebensbedingungen bieten.



## **5.0 VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

Gemäß § 15 (1) des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist (§ 15 (1) und (2) BNatSchG).

Obwohl durch die Aufstellung des Bebauungsplanes selbst nicht in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild eingegriffen werden kann, sondern nur durch dessen Realisierung, ist die Eingriffsregelung dennoch von Bedeutung, da nur bei ihrer Beachtung eine ordnungsgemäße Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange möglich ist.

In Kap. 5.1 werden die durchzuführenden Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen dargestellt. In Kap. 5.2 wird die Eingriffsbilanzierung durchgeführt und in Kap. 5.3 werden die Kompensationsmaßnahmen dargelegt.

### **5.1 Vermeidung / Minimierung**

#### **5.1.1 Schutzgut Mensch**

Entsprechend dem Kap. 3.1.1 erläuterten Sachverhalt werden durch die vorgesehene Planung keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch erwartet, die die gesundheitlichen Aspekte nachteilig beeinflussen können.

#### **5.1.2 Schutzgut Pflanzen**

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Auswirkung werden im Rahmen textlicher Festsetzungen gesichert.

- Innerhalb der festgesetzten Flächen zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25a+b BauGB sind die vorhandenen Gehölzstrukturen zu erhalten und durch standortgerechte, heimische Gehölzanpflanzungen mit Sträuchern zu ergänzen und auf Dauer zu erhalten. Die vorgeschlagenen Pflanzenarten und Gehölzqualitäten sind der textlichen Festsetzung Nr. 9 zu entnehmen. Die Anpflanzungen sind in der auf die Fertigstellung der baulichen Maßnahmen folgenden Pflanzperiode durchzuführen. Abgänge oder Beseitigungen sind durch gleichwertige Neupflanzungen adäquat vom Eingriffsverursacher zu ersetzen.
- Innerhalb der festgesetzten Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25a+b BauGB sind die vorhandenen Gehölze sowie das Gewässer auf Dauer zu erhalten. Während der Erschließungsarbeiten sind Schutzmaßnahmen gem. RAS-LP und DIN 18920 vorzusehen. Abgänge oder Beseitigungen sind durch gleichwertige Neuanpflanzungen an gleicher Stelle zu ersetzen. Die zu verwendenden Pflanzarten und Gehölzqualitäten sind der textlichen Festsetzung Nr. 9 zu entnehmen.
- Innerhalb der Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sowie der Straßenverkehrsfläche vorhandenen Gehölzbestände und Gräben dürfen gem. § 9 (1)

Nr.25 b) BauGB außer zum Zweck der Erschließung nicht beschädigt oder beseitigt werden. Während der Erschließungsarbeiten sind Schutzmaßnahmen gem. RAS-LP4 und DIN 18920 vorzusehen. Zulässig sind notwendige Maßnahmen im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht, fachgerechte Pflegemaßnahmen und Maßnahmen im Rahmen der Unterhaltung und der Erneuerung vorhandener Leitungen, Wege und andere Anlagen. Abgänge des festgesetzten Gehölzbestandes sind in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde durch gleichwertige Neuanpflanzungen auszugleichen.

- Die vorhandenen Gräben werden bis auf zwei Verrohrungen oder Überbrückung in einer Breite von jeweils 4 m vollständig erhalten.

Es verbleiben weniger erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen.

### 5.1.3 Schutzgut Tiere

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Auswirkungen werden im Rahmen textlicher Festsetzungen gesichert.

- Die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist während des Fortpflanzungszeitraums vom 01. März bis zum 15. Juli unzulässig. Darüber hinaus ist sie unzulässig in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September, sofern Gehölze oder Bäume abgeschnitten, auf den Stock gesetzt oder beseitigt werden oder Röhrichte zurückgeschnitten oder beseitigt werden. Die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist in den o. g. Zeiträumen als auch bei einer Beseitigung von Bäumen und Röhrichten im Zeitraum vom 01. Oktober bis Ende Februar jeweils nur zulässig, wenn die untere Naturschutzbehörde zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt hat. Sonstige bauliche Maßnahmen im Offenland beschränken sich auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit (1. März bis 15. Juli)

Es verbleiben erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere

### 5.1.4 Biologische Vielfalt

Es werden nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen negativen Auswirkungen erwartet, folglich sind auch keine Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen notwendig oder vorgesehen. Durch Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter können allerdings zusätzlich positive Wirkungen auf die Biologische Vielfalt erreicht werden.

### 5.1.5 Schutzgüter Boden und Fläche

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Auswirkungen werden im Rahmen textlicher Festsetzungen gesichert.

- Die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) gem. § 16 (2) Nr. 1 i.V.m. § 16 (5) und § 19 BauNVO beträgt für die bodenüberdeckenden Teile von baulichen Anlagen 0,6. Die Zulässige Grundflächenzahl (GRZ) beträgt für die bodenversiegelten Teile von baulichen Anlagen 0,02.

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und sind zu berücksichtigen.

- Es werden keine Modulfundamente verwendet, da die Pfähle in den Boden gerammt bzw. gepresst werden, sodass ein Auskoffern von Bodenmaterial nicht erforderlich ist. Auch für die Zaunanlagen sind keine Fundamente vorgesehen.
- Der Schutz des Oberbodens (§ 202 BauGB) sowie bei Erdarbeiten die ATV DIN 18300 bzw. 18320 und DIN 18915 werden beachtet.

- Im Rahmen der Bautätigkeiten werden zudem die DIN 19639, DIN 18915 und DIN 19731 berücksichtigt.
- Es werden aufgrund der Bodenverhältnisse Geräte mit breiteren Ketten für eine geringere Belastung des Untergrundes eingesetzt.
- Auf verdichtungsempfindlichen Flächen sind Stahlplatten oder Baggermatten zum Schutz vor mechanischen Belastungen auszulegen.
- Bei ungünstigen Bodenverhältnissen und Witterungsbedingungen (länger anhaltende Regenfälle, Starkregen oder starke Schneefälle) sind die Arbeiten einzustellen.
- Aufgrund der sulfatsauren Böden und der Moorböden ist eine bodenkundliche Baubegleitung vorzusehen.

Es verbleiben erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden, die kompensiert werden müssen

### **5.1.6 Schutzgut Wasser**

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Auswirkungen werden im Rahmen textlicher Festsetzungen gesichert.

- Die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) gem. § 16 (2) Nr. 1 i.V.m. § 16 (5) und § 19 BauNVO beträgt für die bodenüberdeckenden Teile von baulichen Anlagen 0,6. Die Zulässige Grundflächenzahl (GRZ) beträgt für die bodenversiegelten Teile von baulichen Anlagen 0,02.

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und sind zu berücksichtigen.

- Das anfallende Niederschlagswasser wird innerhalb des Plangebietes versickert.
- Der Flächenverbrauch wird auf das Mindestmaß reduziert.

### **5.1.7 Schutzgüter Klima und Luft**

Es sind keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen, da mit dem Betrieb der Photovoltaikanlagen keine lufthygienischen Belastungen verbunden sind. Die Nutzung der Sonnenenergie leistet einen Beitrag zur Einsparung fossiler Brennstoffe und zur Vermeidung klimaschädlicher Emissionen.

### **5.1.8 Schutzgut Landschaft**

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Auswirkung werden im Rahmen textlicher Festsetzungen gesichert.

- Die Höhe der baulichen Anlagen wird auf 3,50 m begrenzt.
- Erhalt von prägenden Gehölzstrukturen und Eingrünungen entlang der Grenzen des Geltungsbereiches durch die textlichen Festsetzungen Nr.10 und Nr.11.

Es verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaft.

### **5.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und sind zu berücksichtigen:

- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 (1) des Nds.

Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Ammerland oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege – Referat Archäologie – Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, 26121 Oldenburg als verantwortliche Stellen unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter oder der Unternehmer der Arbeiten. Bodenfunde und Fundstellen sind gem. § 14 (1) des NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.

## 5.2 Eingriffsbilanzierung

### 5.2.1 Schutzgut Pflanzen

Entsprechend dem Naturschutzgesetz (Eingriffsregelung) muss ein unvermeidbarer zulässiger Eingriff in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden.

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt mit dem Bilanzierungsmodell des niedersächsischen Städtetages von 2013 (NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG: Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung). Der Eingriffsumfang wird dabei durch einen Flächenwert ausgedrückt, der sich nach der folgenden Formel errechnet:

- a) Flächenwert des Ist-Zustandes:                      Größe der Eingriffsfläche in m<sup>2</sup> x Wertfaktor des vorhandenen Biotoptyps
- b) Flächenwert des Planungszustandes:            Größe der Planungsfläche in m<sup>2</sup> x Wertfaktor des geplanten Biotoptyps
- c)            Flächenwert des Planungszustandes  
           - Flächenwert des Ist-Zustandes  
           = Flächenwert des Eingriffs (Maß für die Beeinträchtigung)

Mit Hilfe dieses Wertes wird die Bilanzierung von Eingriff und Kompensation ermöglicht. Berechnung des Flächenwertes des Eingriffs:

**Tabelle 6: Berechnung des Flächenwertes des Eingriffs**

Ist-Zustand				Planung			
Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert	Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert
HBE	640	4	2.560	HBE	320	4	1.280
HN	355	4	1.420	UH <sup>*1</sup>	25.655	3	76.965
HBE	180	3	540	HFS <sup>*2</sup>	13.945	3	41.835
FGR	1.160	3	3.480	HFM <sup>*3</sup>	2.985	3	8.955
FGR/UHF	1.760	3	5.280	HFS <sup>*4</sup>	3.415	3	10.245
FGR/UHM	280	3	840	UH <sup>*5</sup>	11.020	3	22.155
HBA	160	3	480	FG	3.200	3	9.600
HSE	40	3	120	HBA <sup>*7</sup>	160	3	480
HFB	335	3	1.005	HPS <sup>*7</sup>	2.740	3	8.220
HFB/UHF	120	3	360	HPS/UHM <sup>*7</sup>	1070	3	3.210
HFM	265	3	795	UHM <sup>*7</sup>	320	3	960
HPS	8.990	3	26.970	GEM/GEF <sup>*6</sup>	305.880	3	917.640

Ist-Zustand				Planung			
Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert	Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert
HPS/UHM	1.515	3	4.545	HBE	60	3	180
UHF	1.255	3	3.765	HBE	10	2	20
UHM	2.580	3	7.740	GRT <sup>7</sup>	775	1	775
UHM/BRR	955	3	2.865	X <sup>8</sup>	5.100	0	0
UHM/DOZ	48.125	3	144.375	X <sup>9</sup>	6.235	0	0
UHM/UHF	340	3	1.020	X <sup>10</sup>	40	0	0
UHB	475	3	1.425				
GIM	240.670	2	481.340				
HBE	10	2	20				
AZ	19.220	1	19.220				
GA	46.660	1	46.660				
GRT	970	1	970				
OJY	15	0	0				
OYS	10	0	0				
OVS	510	0	0				
OVW	5.675	0	0				
<b>Gesamt</b>	<b>384.270*</b>			<b>Gesamt</b>	<b>383.840*</b>		
<b>Flächenwert ist-Zustand</b>			<b>758.795</b>	<b>Flächenwert Planungs-Zustand</b>			<b>1.114.345</b>

- \* Gemäß dem angewendeten Bilanzierungsmodell (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung) werden Einzelbäume / Einzelsträucher zusätzlich zur Grundfläche erfasst. Weiterhin sind vorhandene Einzelbäume zusätzlich zur Grundfläche nach der vorhandenen Kronendurchmesser zu bestimmen. Dieser Flächenwert ist dem Wert der Grundfläche zuzuzählen. Aus diesem Grund ist bei einem Vorhandensein von Einzelbäumen die Gesamtfläche größer als die Geltungsbereichsgröße. Die Größe des Geltungsbereiches ergibt sich indem die Flächen der Einzelbäume von der Gesamtfläche abgezogen werden. Die Fläche und die Wertstufe sind von dem Stammdurchmesser der Einzelbäume abhängig.
- \*1 Halbruderale Gras- und Staudenflur innerhalb der festgesetzten Gewässerräumstreifen.
- \*2 Festgesetzte Fläche zur Anpflanzung ist mit standortgerechten heimischen Gehölzen zu bepflanzen und wird zu einer Strauchhecke entwickelt.
- \*3 Festgesetzte Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.
- \*4 Festgesetzte Fläche für die Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.
- \*5 Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.
- \*6 Grünlandextensivierung innerhalb des Sondergebietes unter den geplanten Photovoltaikanlagen gem. textlicher Festsetzung Nr. 6.
- \*7 Die Gehölzbestände und Gräben sind durch die Textliche Festsetzung Nr.13 innerhalb der Verkehrsflächen festgesetzt.
- \*8 Straßenverkehrsfläche und Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung hier: private Erschließung
- \*9 Zulässige Versiegelung im Bereich der festgesetzten Sondergebietsfläche. Die zulässige Bodenversiegelung des Sondergebietes beträgt maximal 2%.
- \*10 Zulässige Verrohrung oder Überbrückung des Grabens an zwei Stellen mit einer Breite von jeweils 4 m innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Böden, Natur und Landschaft (MF1)

Flächenwert Planung	=	<b>1.114.345</b>
- Flächenwert Ist-Zustand	=	<b>758.795</b>
<b>= Flächenwert des Eingriffs</b>	<b>=</b>	<b>355.559 = &gt; 0</b>

Es ergibt sich somit ein Flächenwert von **355.550** für den Eingriff in Natur und Landschaft. Demnach liegt ein Überschuss an Werteeinheiten vor, weshalb keine Kompensation für das Schutzgut Pflanzen auf externen Flächen erfolgen muss.

Der Kompensationsüberschuss kann als Kompensation für andere kompensationspflichtige Eingriffe herangezogen werden.

### 5.2.2 Schutzgut Tiere

Es ist neben den drei unmittelbar betroffenen Brutpaaren für zwei weitere Brutpaare des Kiebitzes, aufgrund möglicher Revierverlagerungen, von einer Betroffenheit auszugehen. Durch den Verlust von Bruthabitaten für Brutvögel der Offenlandschaft (Kiebitz) sind zusätzliche Maßnahmen auf externen Kompensationsfläche umzusetzen (s. Kap. 5.3.2).

### 5.2.3 Schutzgüter Boden und Fläche

Auf einer Fläche von rd. 0,63 ha erfolgt die Neuversiegelung bzw. Überbauung offener Bodenbereiche. Bezogen auf das Schutzgut Boden und Fläche stellt dies einen erheblichen Eingriff dar. Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden können gem. Eingriffsmodell nach dem Nds. Städtetag (NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG 2013) zusammen mit den Wertverlusten für das Schutzgut Pflanzen ausgeglichen werden, da die Kompensationsmaßnahmen, welche eine Verbesserung der Biotoptypen mit sich bringen multifunktional ebenfalls eine Verbesserung der Bodenfunktionen über bspw. eine Verringerung von Nährstoffeinträgen oder Bodenbearbeitung mit sich bringen. Weiterhin kommt es auch zu positiven Veränderungen des Bodenhaushaltes. Die Entwicklung von extensivem Grünland auf den zuvor als intensiv Grünland und Acker genutzten Flächen, der Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel sowie Bodenbearbeitung durch die Änderung der Nutzungsbedingungen haben einen positiven Effekt auf den Bodenhaushalt und das Bodenleben. Es verbleiben somit **keine erheblichen** Umweltauswirkungen für das Schutzgut Boden.

## 5.3 Maßnahmen zur Kompensation

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturhaushaltes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist (§ 15 (1) und (2) BNatSchG).

Obwohl durch den Bebauungsplan selbst nicht in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild eingegriffen werden kann, sondern nur durch seine Realisierung, ist die Eingriffsregelung dennoch von Bedeutung, da nur bei ihrer Beachtung eine ordnungsgemäße Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange möglich ist.

Die hier vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen sorgen in ihrer vorgesehenen Ausprägung sowie der Vielfalt und Kombination für eine hochwertige Aufwertung der gesamten Flächen innerhalb des Geltungsbereiches.

### 5.3.1 Ausgleichsmaßnahmen

#### Entwicklung von Extensivgrünland / Grünlandextensivierung (ca. 30,9 ha)

In der geplanten Fläche für PV-Freiflächenanlagen befinden sich zurzeit intensiv genutzte Grünlandflächen, eine Ackerfläche, eine Grünlandensaatfläche und eine halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte mit sonstigem Offenbodenbereichen, welche in Extensivgrünland entwickelt werden können. Extensiv genutzte Grünlandflächen zählen zu den artenreichsten Lebensräumen der Agrarlandschaft und stellen den Lebensraum zahlreicher Faunen- und Florenggruppen dar. Zielvorstellung ist die Überführung in artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden (GEM) bzw. sonstiges feuchtes Extensivgrünland (GEF).

Zur weiteren Aufwertung und zur Erzielung eines höheren Artenreichtums, vor allem auch an Kräutern, ist die Fläche nach der erstmaligen Aushagerung (vollständiger Verzicht auf Düngung in den ersten 2-3 Jahren) mit einer Nachsaat (Schlitzsaat) mit regional angepasstem Saatgut mit einem Kräuteranteil von mindestens 30% anzureichern. Hierbei sind die „Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut“ der FLL (Forschungsgemeinschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.) zu beachten

Die Firma Rieger-Hofmann GmbH bietet verschiedene artenreiche und ökologisch wertvolle Mischungen an. Für die Flächen im Plangebiet empfehlen sich die Mischungen aus den Bereichen „Wiesen und Säume für die freie Landschaft“ oder „Mischungen für die Land- und Forstwirtschaft“. Es kann auch eine Kombination auf den Flächen vorgesehen werden, um abwechslungsreichere Bestände zu erzielen.

Auf allen Flächen innerhalb des Geltungsbereiches ist der aktive Grundwasserschutz durch den fehlenden Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln unabdingbar. Mehr als die Hälfte der Gefäßpflanzen sind lediglich unter nährstoffarmen Bedingungen konkurrenzfähig und sind somit durch hohe Eutrophierungsraten in ihrem Bestand gefährdet. Durch den Verzicht eines höheren Einsatzes von Düngemitteln und Pestiziden werden diese Arten und das Grundwasser geschützt. Es muss daher gänzlich auf Totalherbizide verzichtet werden, da diese u.a. die natürliche Pflanzendecke vernichten (SANDER UND FRANZ 2013).

Für die Erreichung des Zielzustandes sowie den Erhalt einer artenreichen Flora ist die Einhaltung von Bewirtschaftungsauflagen erforderlich, die überwiegend der Aushagerung dienen. Abhängig von den Standortbedingungen ist die Anpassung der Bewirtschaftungsauflagen in Ansprache mit der unteren Naturschutzbehörde möglich.

- Die Fläche ist als Grünland zu nutzen, es dürfen keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen durchgeführt werden. Zulässig ist eine Nachsaat nach 2 – 3 Jahren mit zertifiziertem Regionalsaatgut als Schlitzsaat.
- Es darf keine Veränderung des Bodenreliefs durchgeführt werden.
- Es dürfen keine chemischen Pflanzenschutzmittel angewendet werden.
- Mineralische N-Düngung ist nicht erlaubt. Möglich ist eine bedarfsgerechte Kalkung und die bedarfsgerechte Düngung mit phosphor- bzw. kalihaltigen Düngemitteln.
- In Verbindung mit einer zweimaligen Schnittnutzung dürfen organische Düngemittel bis zu einer Gabe von insgesamt 65 kg N pro Hektar und Jahr aufgebracht werden.
- Keine Durchführung von maschinellen Bewirtschaftungsmaßnahmen mindestens in der Zeit 01.03. bis zum 15.07. eines Jahres
- Erste Mahd frühestens ab dem 15.07. Das Mähgut ist abzufahren. Die Mahd ist von innen nach außen bzw. einer Seite aus vorzunehmen.
- Es sind maximal zwei Schnitte pro Jahr zulässig



- Die Flächen sollen kurzrasig in den Winter gehen; d. h. nach dem zweiten Schnitt kann bei Bedarf ein herbstlicher Pflegeschnitt erfolgen.
- Sofern eine Beweidung mit Schafen vorgesehen wird, ist die Viehdichte mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
- Bei Beweidung müssen aufkommende Störzeiger selektiv durch Mahd entfernt werden.
- Bei Schäden an der Grasnarbe ist die Beweidung sofort einzustellen.

**Strauchanpflanzungen mit standortgerechten, heimischen Gehölzen sowie Erhalt bestehender Gehölze im Bereich der festgesetzten Anpflanz- und Erhaltflächen (21.756 m<sup>2</sup>)**

Zur Eingrünung und zum Sichtschutz der geplanten Photovoltaikanlagen werden bestehende Gehölzbestände erhalten und durch standortgerechte Anpflanzungen ergänzt.

Bei der Auswahl der Gehölze wird in Anlehnung an die potenziell natürliche Vegetation auf standortgerechte, landschaftstypische / gebietseigene Gehölzarten zurückgegriffen. Neben der landschaftlichen Einbindung und der Schutz- bzw. Begrenzungsfunktionen weist die standortheimische Gehölzvegetation einen hohen faunistischen Wert auf. Sie dient einer Vielzahl von biotoptypischen Vogelarten als Ansitz- und Singwarte, wie ferner als Brutmöglichkeit. Viele Wirbellose und auch Amphibienarten haben ihren Haupt- oder Teillebensraum im Bereich von Gehölzen und Gebüsch, und Fledermäuse können die Strukturen als Leitlinien verwenden. Neben der Bedeutung für die Tierwelt und den Naturhaushalt besitzen diese Biotope ebenfalls eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild.

Auch bei Anpflanzungen in Sonderfällen der Straßenbegleitung müssen gebietseigene Herkünfte berücksichtigt werden. Bei Begrünungs- und Bepflanzungsmaßnahmen an Verkehrswegen (Straßenbegleitgrün, Kompensationsmaßnahmen) ist grundsätzlich gebietseigenes Pflanzgut aus dem betreffenden Vorkommens- bzw. Herkunftsgebiet zu verwenden und auf keinen Fall gebietsfremde, invasive Gehölze zu pflanzen (BMU 2012).

Folgende Gehölzarten (Sträucher) sind zu verwenden:

Brombeere	<i>Rubus sect. rubus</i>
Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>
Gewöhnlicher Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Grauweide	<i>Salix cinerea</i>
Hanfweide	<i>Salix viminalis</i>
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Himbeere	<i>Rubus idaeus</i>
Europäische Stechpalme	<i>Ilex aquifolium</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Ohrweide	<i>Salix aurita</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Salweide	<i>Salix caprea</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus sanguinea</i>
Trauben-Holunder	<i>Sambucus racemosa</i>
Rote Johannisbeere	<i>Ribes rubrum</i>
Zweigriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>

Zu verwendende Gehölzqualitäten:

Leichte Sträucher, 1x verpflanzt, Höhe 70 – 90 cm

Die Anpflanzungen sind in der, auf die Fertigstellung der baulichen Maßnahmen, folgenden Pflanzperiode durchzuführen. Der Pflanzabstand in der Reihe sowie der Reihenabstand haben in einem Abstand von bis zu einem Meter lochversetzt zu erfolgen. Die Gehölzanpflanzungen sind auf Dauer zu erhalten. Abgänge oder Beseitigungen sind adäquat an gleicher Stelle zu ersetzen.

Neben der landschaftlichen Einbindung und der Schutz- bzw. Begrenzungsfunktion weisen standortgerechte Gehölzanpflanzungen einen hohen faunistischen Wert auf. Eine Vielzahl von biotoptypischen Vogelarten nutzen diese Biotope als Ansitz- und Singwarte sowie als Brutmöglichkeit. Weiterhin haben verschiedene Wirbellose und auch Amphibienarten ihren Haupt- oder Teillebensraum im Bereich von Gehölzen und Gebüsch. Neben der hohen Bedeutung für die Tierwelt und den Naturhaushalt prägen derartige Biotopstrukturen das Landschaftsbild positiv.

Innerhalb des Geltungsbereiches werden durch neue Strauchanpflanzungen neue Leitstrukturen und Wildtierkorridore geschaffen bzw. bereits bestehende erweitert und Gehölzbereiche miteinander verknüpft.

#### **Anlage eines überjährigen strukturreichen Blühstreifens (5.612 m<sup>2</sup>)**

Innerhalb der im Geltungsbereich festgesetzten Maßnahmenfläche MF2 ist die Anlage eines überjährigen strukturreichen Blühstreifens vorzusehen. Die hierfür vorgesehene Fläche hat mindestens eine Breite von 10 m und ist an einigen Stellen sogar breiter. Um die Mindestbreite von 10 m für den mehrjährigen Blühstreifen einzuhalten, ist daher ein längsgeteilter Blühstreifen anzulegen. Das Nebeneinander von vorjähriger und frisch gesäter Vegetation schafft ein reiches Nahrungsangebot und Lebensräume für Feldvögel, Feldhasen, Amphibien, Bestäuber und andere Insekten.

Blühflächen in der Landschaft haben viele Vorteile. Einen besonders positiven Einfluss haben sie auf das örtliche Landschaftsbild. Dies kann den ländlichen Raum grundlegend attraktiver gestalten. Doch neben einer bunten Landschaft leisten Blühstreifen auch einen Beitrag zur Biotopvernetzung und fördern Nützlinge.

Der Anbau des längsgeteilten Blühstreifens soll im Verhältnis von 50:50 wie folgt angelegt werden:

- Hälfte A:
  - Im 1. Jahr: Einsaat Blümmischung Frühjahr oder Herbst
  - Im 2. Jahr Stehenlassen Aufwuchs
  - Im 3. Jahr Umbruch und Neueinsaat
  - Im 4. Jahr Stehenlassen und Aufwuchs
  - Im 5. Jahr Umbruch und Neueinsaat
- Hälfte B:
  - Im 1. Jahr Schwarzbrache mit Selbstbegrünung
  - Im 2. Jahr Umbruch und Einsaat Blümmischung im Februar
  - Im 3. Jahr Stehenlassen Aufwuchs
  - Im 4. Jahr Umbruch und Neueinsaat
  - Im 5. Jahr Stehenlassen Aufwuchs
- bis Mitte Februar des Folgejahres Winterruhe auf 30 % der Gesamtfläche, danach Umbruch möglich
- keine Düngung
- keine Pflanzenschutzmittel

Um besonders attraktive Blühstreifen zu errichten, wird regional angepasstes Saatgut aus dem Bereich für die Entwicklung von Wiesen und Säumen für die freie Landschaft mit einem reichhaltigen Blühaspekt empfohlen.

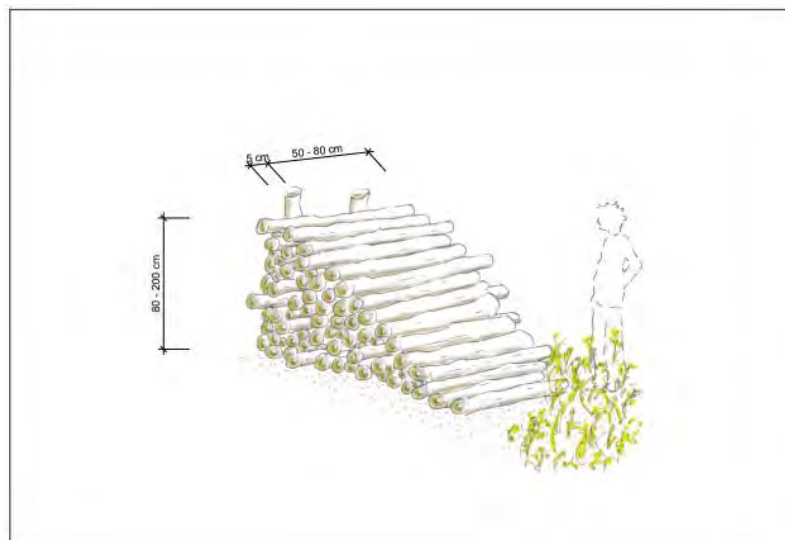
### **Anlage von Gewässerräumstreifen (23.912 m<sup>2</sup>)**

Die besonders gekennzeichneten privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Gewässerräumstreifen" sind Anpflanzungen, Einzäunungen und Nebenanlagen jeglicher Art freizuhalten (§ 9 (1) Nr. 10 BauGB). Die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig. Die Gewässerräumstreifen sind als halbruderale Gras- und Staudenflur zu entwickeln.

### **Anlage von Totholzhaufen**

Innerhalb der festgesetzten sonstigen Sondergebiete (SO 1-5) ist die Anlage von je einem Totholzhaufen mit einer Größe von Mindestens 3 m<sup>2</sup> je Sondergebietsfläche anzulegen und auf Dauer zu erhalten. Für die Aufwertung des Gebietes für Reptilien sind u.a. die Totholzhaufen anzulegen. Diese gelten auch als wertbestimmendes Element für den Insektenschutz, da kein Substrat mehr Insektenarten auf kleinstem Raum beherbergt (ADELMANN 2019).

Die (Tot-) Holzhaufen sollten für Reptilien in halbschattigen bis sonnigen und windgeschützten Standorten angelegt werden. Als Material eignet sich Totholz aller Art: Vor allem dickere und dünnere Äste, aber auch größere Holzscheite, Teile von Stämmen, Schwemholz oder Baumstrünke sowie Wurzelteller sind geeignet. Bei der Bauweise ist darauf zu achten, dass die Holzhaufen nicht zu kompakt werden und ausreichend viele und große Zwischenräume entstehen. Gegebenenfalls muss gröberes Material eingebaut werden. Dornige Äste oder Ranken können falls vorhanden locker obenauf gelegt werden. Sogar kleine Haufen von 1 m<sup>3</sup> können Eidechsen und Blindschleichen Unterschlupf und Sonnenplätze bieten. Besser sind aber größere Haufen ab 3 m<sup>3</sup>. Je nach Standort und verwendetem Material verrotten die Haufen schneller und müssen gegebenenfalls neu aufgefüllt bzw. ganz neu angelegt werden. Kommt es zu einer Beschattung des Holzhaufens durch umstehende Gehölze oder Bäume, müssen diese zurückgeschnitten werden (KARCH 2011).



**Abbildung 1: Möglicher Aufbau einer reptilienfreundlichen Holzbeige. Der Fantasie sind beim Bau von Holzhaufen und Holzbeigen aber keine Grenzen gesetzt (unmaßstäblich), Quelle: KARCH 2011.**

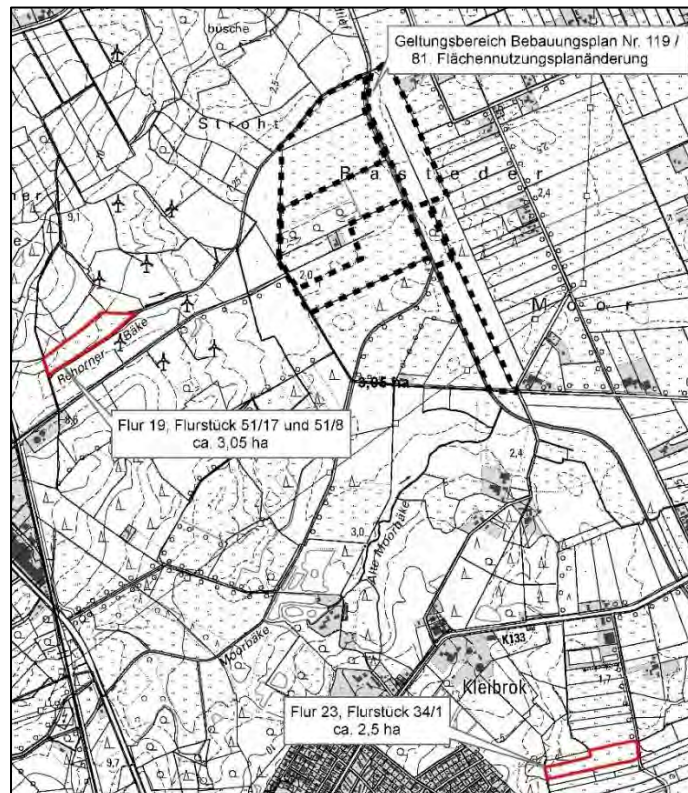
### 5.3.2 Ersatzmaßnahmen

Um die mit der Realisierung des Planvorhabens verbundenen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere (Brutvögel) zu kompensieren, sind externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

#### **Anlage und Bewirtschaftung von extensivem Grünland für den Kiebitz**

Für die durch die Planung betroffenen Brutpaare des Kiebitzes ist die Umsetzung von Ersatzmaßnahmen erforderlich. Eine solche Kompensationsmaßnahme stellt gleichzeitig eine CEF-Maßnahme im Sinne des Artenschutzes dar. Neben den drei unmittelbar betroffenen Brutpaaren wird aufgrund der möglichen Revierverlagerung eine Betroffenheit für zwei weitere Brutpaare, dessen Brutreviere im näheren Umfeld des Geltungsbereiches nachgewiesen wurden, angenommen. Unter der Berücksichtigung, der Annahme, dass der Bereich des Solarparks zwar als Brutrevier für den Kiebitz verloren geht, aber dennoch als Nahrungshabitat zur Verfügung steht, soll als Kompensationsmaßnahme auf mindestens 4 ha (1 ha für die Brutreviere innerhalb des Geltungsbereiches und 0,5 ha für die Brutreviere außerhalb des Geltungsbereiches) intensiv genutztes Grünland in Extensivgrünland umgewandelt werden. Die durch die Planung ebenfalls betroffenen Arten Stockente und Graugans können von den Maßnahmen gleichermaßen profitieren.

Die Ersatzmaßnahmen sollen auf den Flurstücken, die der Abbildung 2 zu entnehmen sind, umgesetzt werden. Dabei handelt es sich um die Flurstücke 51/17 und 51/18, der Flur 19 und um das Flurstück 34/1, der Flur 23, alle Gemarkung Rastede. Im Rahmen der faunistischen Erhebung zum Windpark Liethe im Jahr 2022 wurde auf dem Flurstück 51/17 (Flur 19) bereits ein Brutpaar des Kiebitzes festgestellt. Zudem steht die südliche Kompensationsfläche aufgrund von westlich angrenzenden Gehölzen nicht vollständig als Brutrevier zur Verfügung. Unter Berücksichtigung der beiden zuvor genannten Einschränkungen umfasst die benötigte Kompensationsfläche für die Bewirtschaftung des extensiven Grünlandes insgesamt eine Größe von ca. 5,5 ha anstelle der benötigten 4 ha.



**Abbildung 2: Übersichtskarte mit Darstellung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 119 / 81. Flächennutzungsplanänderung und der Lage der Kompensationsflächen.**

### **Flurstücke 51/17 und 51/18, Flur 19, Gemarkung Rastede (3,05 ha)**

#### Bestandsbeschreibung

Die westlich der Bahnlinie Oldenburg-Wilhelmshaven an der Rehorer Bäche gelegene Fläche liegt im Vergleich zu der Umgebung auf tiefstem Geländeneiveau, wobei die Fläche selbst von Westen nach Osten leicht abfällt. Sie wird von Intensivgrünland auf gepflügtem ehemaligem Erdmoorgley mit einem hohen Anteil von Torfresten im Oberboden (GIM) eingenommen. Vorherrschende Arten sind Gewöhnliches und Wiesen-Rispengras (*Poa trivialis*, *P. pratensis*), Ausdauerndes Weidelgras (*Lolium perenne*) und Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*), teils ist Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) verbreitet. Begleitarten sind einerseits weitere typische Arten von Intensivgrünländern, wie der Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.) sowie Störungszeiger, zu denen Wiesen-Ampfer (*Rumex pratensis*) und Vogelmiere (*Stellaria media*) zählen. In den am tiefsten gelegenen Bereichen im Osten sind lokal feuchte Ausprägungen vorhanden. Die hier kleinflächig vorherrschenden Feuchtezeiger sind insbesondere Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), vereinzelt tritt Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) hinzu.

Im Süden wird die Fläche von der Rehorer Bäche begleitet, einem stark ausgebauten Bach (FXS) mit geradlinigem Verlauf und Befestigung am Böschungsfuß (Holzverbau). An der Nordseite verläuft die ehemalige Südbäche, die aufgrund ihrer Struktur als Nährstoffreicher Graben (FGR) einzustufen ist. Ein Rubus-Gestrüpp (BRR) ragt in den äußersten Osten der Fläche, zudem befinden sich am Rande des Grabens im Norden abschnittsweise weitere Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.). An den Flurstücksgrenzen im Norden und Westen stehen darüber hinaus einige Einzelbäume (HBE) und Einzelsträucher (BE).





**Abbildung 3: Blick aus Südwesten auf das Intensivgrünland der Kompensationsfläche und die entlang der südlichen Grenze verlaufende Rehorer Bäke.**

#### Eignung als Kompensationsfläche

Die Flurstücke sind als Kompensationsflächen aus vegetationskundlicher Sicht sehr gut geeignet. Für den Kiebitz können durch die angestrebte Grünland-Extensivierung innerhalb eines offenen Landschaftsraumes Bruthabitate in hinreichender Qualität geschaffen werden. Aufgrund der Lage auf geringem Geländeniveau und der damit verbundenen hohen Feuchtigkeit des torfreichen Bodens sind zudem eine dauerhaft gute Stocherfähigkeit und damit eine gute Nahrungsverfügbarkeit für den Kiebitz zu erwarten.

#### **Flurstück 34/1, Flur 23, Gemarkung Rastede (2,50 ha)**

##### Bestandsbeschreibung

Das nordöstlich der Ortslage von Rastede im Raum Kleibrok gelegene Flurstück grenzt westlich an die Straße Hasenbült, das Gelände fällt von Osten nach Westen leicht ab. Die Fläche wird in erster Linie von Intensivgrünland auf Erdniedermoor (GIM) eingenommen, im äußersten Westen ist der Boden teils feinsandig. Vorherrschende Arten des Grünlandes sind Ausdauerndes Weidelgras (*Lolium perenne*) und Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*) sowie teils Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*) und es erfolgte eine Nachsaat einjähriger Ackergräser (*Lolium spec.*), die insbesondere im Westen größere Dichten erreichen. Lokal ist das Wollige Honiggras (*Holcus lanatus*) verbreitet. Zu den typischen Begleitarten zählen der Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.) sowie Wiesen-Ampfer (*Rumex x pratensis*) und Vogelmiere (*Stellaria media*) als Störungszeiger. In den am tiefsten gelegenen Bereichen im Westen sind lokal feuchte Ausprägungen mit Dominanz von Feuchtezeigern, wie Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*) und Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), vorhanden. In den Randbereichen im Westen haben sich teilweise halbruderale Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte (UHF) eingestellt, kennzeichnend sind Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Schilf (*Phragmites australis*). Schilf und Wasserschwaden (*Glyceria maxima*) bilden kleinflächig dichte Landröhricht-Bestände (NRS/NRW) und stellenweise haben sich Brombeer-Gestrüppe (BRR) entwickelt. An der Südwestgrenze stehen zwei mächtige Stiel-Eichen (*Quercus robur*); ein herausgebrochener starker Seitenast liegt im Bereich der Ruderalflur.

Im Nordosten wird das Flurstück von einem mehrere Meter breiten und tief in das Gelände eingeschnittenen nährstoffreichen Graben (FGR) begrenzt, an der südlichen Flurstücksgrenze verläuft ein regelmäßig trockenfallender Graben (FGZ). Kennzeichnend für den Graben im Süden ist ein bis zu ca. 2 m breiter Saum aus Schilf, dieses durchwächst auch die Sohle des Grabens. An den Grabenrändern stehen einige junge Einzelbäume (HBE)

und Einzelsträucher (BE). Die nähere Umgebung ist in erster Linie durch weitere Grünlandflächen geprägt. Im Nordwesten grenzt ein Bereich mit von Schilf und Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.) durchsetzten Ruderalfluren an, durch Anflug hat sich teils die Zitter-Pappel (*Populus tremula*) angesiedelt und deutet die Entwicklung eines Pionierwaldes an. Darüber hinaus befindet sich hier ein naturnahes Gewässer mit einem Gehölzsaum aus überwiegend Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) sowie Birken (*Betula* spec.) und Weiden (*Salix* spp.). Im Westen grenzt ein Laubwald an die Kompensationsfläche.



**Abbildung 4:** Blick aus Nordosten auf das Intensivgrünland der Kompensationsfläche und den entlang der nordöstlichen Grenze verlaufenden Graben; im linken Bildhintergrund ist der Schilfsaum des Grabens an der südlichen Flurstücksgrenze zu erkennen.

#### Eignung als Kompensationsfläche

Das Flurstück ist als Kompensationsfläche aus vegetationskundlicher Sicht sehr gut geeignet. Für den Kiebitz eignen sich die östlichen Gebietsteile gut für die Entwicklung von Brut- und Nahrungshabitaten, die westlichen Bereiche sind aufgrund der dort angrenzenden Wälder und sonstigen Gehölzbestände ausschließlich für die Entwicklung von Nahrungsflächen nicht jedoch als Bruthabitat geeignet. Durch die angestrebte Grünland-Extensivierung innerhalb eines im Osten offenen Landschaftsraumes können Bruthabitate in hinreichender Qualität geschaffen werden; die Offenheit der Landschaft muss durch Pflegemaßnahmen dauerhaft gesichert bleiben. Aufgrund der Standortverhältnisse mit hoher Feuchtigkeit des Torfbodens sind eine dauerhaft gute Stocherfähigkeit und damit eine gute Nahrungsverfügbarkeit für den Kiebitz zu erwarten.

#### **Durchzuführende Maßnahmen**

Folgende Bewirtschaftungsauflagen sind auf den Kompensationsflächen grundsätzlich einzuhalten:

- Die Fläche ist als Dauergrünland zu nutzen und mit regional angepasstem Saatgut mit einem Kräuteranteil von mindestens 30% anzureichern. Hierbei sind die „Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut“ der FLL (Forschungsgemeinschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.) zu beachten.
- Gehölzaufkommen sind regelmäßig zu entfernen. Für das Flurstück 34/1 gilt zudem, dass zur Herstellung und zum Erhalt eines offenen Landschaftscharakters als Voraussetzung für die Ansiedlung des Kiebitzes die an den Grabenrändern vorhandenen jungen Einzelbäume und Sträucher zu entfernen sind.
- Weiterhin gilt für das Flurstück ergänzend, dass die Alt-Schilfbestände an dem Graben entlang der südlichen Flurstücksgrenze, die in einem gewissen Umfang



zu einer Einengung des Landschaftsraumes führen und die sich hemmend auf die angestrebte Ansiedlung des Kiebitzes auswirken können, jeweils in den Wintermonaten in den östlichen Zweidritteln der Gesamtlänge zurückzuschneiden sind. Das Schilf im westlichen Drittel soll erhalten bleiben.

- Es dürfen keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen durchgeführt werden.
- Es darf keine Veränderung des Bodenreliefs (Geländeerhöhung) durchgeführt werden.
- In der Zeit vom 01. März bis zum 1. Juli eines jeden Jahres dürfen keinen Bewirtschaftungsschritte wie Walzen, Schleppen, Düngen etc. durchgeführt werden und die Flächen dürfen in diesem Zeitraum nicht befahren werden.
- Die Flächen sind jährlich zu bewirtschaften, eine Verbrachung ist zu unterbinden.
- Eine mineralische N-Düngung ist nicht erlaubt. Möglich ist eine bedarfsgerechte Kalkung und die bedarfsgerechte Düngung mit phosphor- bzw. kalihaltigen Düngemittel. Zumindest in den ersten fünf Jahren ist auf eine Düngung jedoch gänzlich zu verzichten.
- Es dürfen keine chemischen Pflanzenschutzmittel verwendet werden.
- Auf der Fläche dürfen keine landwirtschaftlichen Geräte keine Maschinen, kein Mist, keine Silage oder sonstiges Futter etc. gelagert werden.
- Weidesaison nur vom 15.04. bis 15.11.
- Eine Mahd der Flächen ist nur ab dem 1. Juli eines jeden Jahres zulässig.
- Eine Portionierung der Flächen ist nur ab dem 1. Juli eines jeden Jahres zulässig.
- Beweidung vor dem 1. Juli mit max. 2 Weidetieren/ha (Mutterkuh und ein Saugkalb zählen als ein Weidetier).
- Eine Beweidung mit Pferden oder Schafen ist nicht zulässig.
- Voraussetzung für die Beweidung ist die Trittfestigkeit der Narbe. Bei großflächigen Schäden an der Grasnarbe ist die Beweidung sofort einzustellen.
- Die Mahd der Fläche darf nur von innen nach außen oder von einer Seite zur anderen durchgeführt werden. An den Grenzen der Flächen ist ein 2,5 m breiter Streifen auszusparen. Es darf nur ein Schnitt pro Jahr erfolgen. Das gesamte Mähgut ist abzufahren.
- Keine Einzäunung mit flatternden Materialien.
- Eine regelmäßige Zufütterung ist nicht erlaubt.
- Die Flächen müssen kurzrasig in den Winter gehen. Dies ist, falls erforderlich, durch einen Pflegeschnitt zu gewährleisten. Weideflächen müssen spätestens zum Weideabtrieb nachgemäht werden.
- Ausnahmen sind in begründeten Fällen in Abstimmung mit dem Landkreis Ammerland möglich.

Mit den umzusetzenden Maßnahmen auf den Flurstücken 51/17 und 51/18, Flur 19, Gemarkung Rastede und dem Flurstück 34/1, Flur 23, Gemarkung Rastede, die über eine Gesamtgröße von 5,55 ha verfügen, kann das nachzuweisende Kompensationsdefizit für das Schutzgut Tiere (Brutvögel), das sich auf rd. 5,5 ha für die Art Kiebitz beläuft, vollständig gedeckt werden. Es verbleibt eine Fläche von rd. 0,05 ha, die für andere Planvorhaben zur Verfügung stehen.

Die CEF-Maßnahme ist dauerhaft zu erhalten und gem. § 1a Abs. 3 S.4 BauGB über einen städtebaulichen Vertrag zu sichern. Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes der Schädigung der Fortpflanzungsstätten wird für die betroffene Brutvogelart durch die Durchführung dieser vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungsstätten gesichert.

## 6.0 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

### 6.1 Standort

Die Standortwahl ist im Kapitel 1.1 der Begründung erläutert und wird im Folgenden erneut aufgeführt.

Da die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlage kaum spezifische Standorteigenschaften erfordert, ist ihre Errichtung grundsätzlich in vielen Teilen des Gemeindegebietes denkbar. Die Gemeinde Rastede hat aufgrund der Vielzahl angefragter Standorte für Photovoltaik-Freiflächenanlagen beschlossen, ein Konzept für die Nutzung geeigneter Räume aufzustellen.

Vor Abschluss dieses Konzeptes hat der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Rastede bereits am 08.03.2022 den Beschluss zur Einleitung der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung gefasst. Aufgrund einer Vorab-Prüfung war absehbar, dass die Fläche innerhalb der für Photovoltaik-Freiflächenanlagen geeigneten Räume liegen würde. Dies lässt sich anhand der bisher durchgeführten Analysen im Rahmen des Standortkonzeptes bestätigen. Die Fläche liegt außerhalb der im Konzept angesetzten Ausschlussflächen. Etwa 16,5 ha des Plangebietes liegen innerhalb von Gunstflächen. Der übrige Geltungsbereich liegt im Bereich von Weißflächen, also ohne überlagernde Gunst, Ausschluss- oder Restriktionsflächen.

Die Gunstflächen stellen die für Photovoltaik-Freiflächenanlagen besonders geeigneten Gebiete dar. Im Plangebiet begründet sich dies in der gemäß LBEG 2022 äußerst geringen Fruchtbarkeit des Bodens. Diese Flächen sind ohnehin nur beschränkt landwirtschaftlich nutzbar. Auch die Weißflächen sind grundsätzlich für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen geeignet. Diese sollen nach Konzeption der Gemeinde Rastede aber nur in begründeten Einzelfällen in Anspruch genommen werden.

Die Weißflächen des Plangebietes stehen im direkten räumlichen Zusammenhang mit Gunstflächen. Bei drei der vier Flächen umfassen die Weißflächen die Teile des Flurstückes, die nicht mit Gunstflächen überlagert sind. Zudem erfüllen die Flächen bzw. dessen Eigentümer weitere von der Gemeinde angesetzte Kriterien zur Nutzung von Weißflächen.

Die Flächen stehen derzeit alle im Eigentum des Vorhabenträgers und werden von seinem Betrieb teils als Ackerflächen und teils als intensives Grünland bewirtschaftet. Es gehen dem Betrieb mit der Belegung der Flächen als Photovoltaik-Freiflächenanlagen weniger als 15 % der bewirtschafteten Flächen verloren. Der Betrieb ist damit nicht gefährdet. Dadurch, dass die Flächen bisher bereits im Eigentum und der Bewirtschaftung des Vorhabenträgers waren, ändert sich durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage nichts für die in der Umgebung des Plangebietes befindlichen Hofstellen. Im Vergleich zu der bisherigen Flächennutzung erfolgt durch die Photovoltaik-Freiflächenanlage eine ökologische Aufwertung der Acker- und Intensivgrünlandflächen.

Diese homogene Eigentums- und Bewirtschaftungssituation für eine größere Flächenkulisse kommt in Rastede eher selten vor. Es bietet sich daher nicht an vielen Stellen die Möglichkeit in einer für die Landwirtschaft derart verträglichen Weise eine größere Fläche für Photovoltaik-Freiflächenanlagen zu nutzen und damit einer ungewollten gemeindeweiten „Briefmarkenplanung“ entgegen zu wirken.

Die Nutzung der Flächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist aus Sicht der Gemeinde daher raumverträglich und abgewogen.

## **6.2 Planinhalt**

Entsprechend des Eingangs formulierten Planungszieles, der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage, wird das Plangebiet überwiegend als sonstiges Sondergebiet gem. § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ festgesetzt. Die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) gem. § 16 (2) Nr. 1 i.V.m. § 16 (5) und § 19 BauNVO beträgt für die bodenüberdeckenden Teile von baulichen Anlagen 0,6. Die Zulässige Grundflächenzahl (GRZ) beträgt für die bodenversiegelten Teile von baulichen Anlagen 0,02.

Die Versiegelungen werden notwendig für die Auflastfundamente der Modultische, Wege, Leitungstrassen oder Nebenanlagen wie Trafostationen. Innerhalb des Sondergebietes sind auf den unversiegelten Flächen Grünland durch Ansaat von regionalangepasstem Saatgut (u.a. Nutzung als Dauergrünland, Festlegung der Mahd außerhalb der Brutzeit, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln) zu pflegen.

Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind gem. §9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt. Zur Eingrünung der geplanten Module werden in Teilbereichen Gehölzanpflanzungen mit standortgerechten, einheimischen Sträuchern gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB vorgenommen. Die vorhandenen Gräben und bestehenden Gehölzstrukturen werden größtenteils erhalten. Diese Maßnahmen dienen zum Ausgleich des vorbereiteten Eingriffs.

## **7.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN**

### **7.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren**

#### **7.1.1 Analysemethoden und -modelle**

Die Eingriffsregelung wurde für das Schutzgut Pflanzen auf Basis des niedersächsischen Städtetages von 2013 (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung) abgehandelt. Zusätzlich wurde für die übrigen Schutzgüter eine verbal-argumentative Eingriffsbetrachtung vorgenommen.

#### **7.1.2 Fachgutachten**

Gemäß Hinweis und in Rücksprache mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Ammerland wurden neben einer Biotoptypenkartierung auch faunistische Untersuchungen in Bezug auf die Brutvögel durchgeführt.

### **7.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen**

Zu den einzelnen Schutzgütern stand ausreichend aktuelles Datenmaterial zur Verfügung bzw. wurde im Rahmen der Bestandserfassung zu den Biotoptypen erhoben, sodass keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen auftraten.

### **7.3 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung**

Gemäß § 4c BauGB müssen die Kommunen die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen (Monitoring), die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt werden, um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ermöglichen. Im Rahmen der

vorliegenden Planung wurden zum Teil erhebliche bzw. weniger erhebliche Umweltauswirkungen festgestellt.

Zur Überwachung der prognostizierten Umweltauswirkungen der Planung wird innerhalb von zwei Jahren nach Satzungsbeschluss bzw. Feststellungsbeschluss eine Überprüfung durch die Gemeinde Rastede stattfinden, die feststellt, ob sich unvorhergesehene erhebliche Auswirkungen abzeichnen. Gleichzeitig wird die Durchführung der festgelegten Ausgleichsmaßnahmen ein Jahr nach Umsetzung der Baumaßnahme erstmalig kontrolliert. Nach weiteren drei Jahren wird eine erneute Überprüfung stattfinden. Sollte diese nicht durchgeführt worden sein, wird die Gemeinde deren Realisierung über geeignete Maßnahmen sicherstellen.

## **8.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG**

Die Gemeinde Rastede beabsichtigt im Gemeindegebiet den Bebauungsplan Nr. 119 aufzustellen, mit dem Ziel hier eine Photovoltaikfreiflächenanlage errichten zu können. Zur Realisierung des dargelegten Entwicklungsziels wird im Bebauungsplan ein Sondergebiet (SO) gem. § 11 BauNVO festgesetzt. Ferner werden öffentliche sowie private Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sowie Grünflächen festgesetzt. Letztere sind überlagert mit Flächen zum Erhalt prägender Gehölzstrukturen und Gräben, mit Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. Im Parallelverfahren wird gleichzeitig auch die 81. Änderung des Flächennutzungsplanes durchgeführt.

Die Umweltauswirkungen des Planvorhabens liegen in dem Verlust von Lebensräumen für Pflanzen sowie von Boden, die durch die zulässige Versiegelung bzw. die geplanten Photovoltaikanlagen entstehen. Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden und auf das Schutzgut Tiere ist als erheblich zu beurteilen. Die Umweltauswirkungen auf alle weiteren Schutzgüter sind als weniger oder nicht erheblich zu beurteilen.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Umweltbericht dargestellt. Ferner wurden Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Tiere auf externen Flächen eingestellt. Für das Schutzgut Pflanzen kommt es zu einem Überschuss an Werteinheiten, weshalb für dieses Schutzgut keine externe Kompensation erforderlich wird.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung und zum Ausgleich durch und die Kompensationsmaßnahmen auf externen Flächen davon auszugehen ist, dass keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen im Geltungsbereich zurückbleiben.

## 9.0 QUELLENVERZEICHNIS

ADELMANN (2019): Wie können wir unseren einheimischen Insekten helfen? – ANLiegen Natur 41(1): 7-16, Laufen.

ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Stand 28.11.2007. Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.

BADEL, O., R. NIEPELT, J. WIEHE, S. SMATTHIES, T. GEWOHN, M. STRATMANN, R. BRENDEL & C. VON HAAREN (2020): Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft (INSIDE). Im Auftrag des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz.

BAUCKLOH, M., KIEL, E.F., STEIN, W. (2007): Berücksichtigung besonders und streng geschützter Arten bei der Straßenplanung in Nordrhein-Westfalen. Eine Arbeitshilfe des Landesbetriebs Straßenbau NRW. Naturschutz und Landschaftsplanung 39,(1), 13-16

BAUER, BEZZEL, FIEDLER (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas.- Aula Verlag, Wiesbaden

BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 33 (2): 55-69.

BMU (2012) – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2012): Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze, Berlin.

BMVBS – BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENWICKLUNG (2009): Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutz-rechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von Darstellungsformen für landschaftspflegerische Begleitpläne im Bundesfernstraßenbau. F + E Projekt, Bonn.

BNatSchG (2009): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009.

BUND (2016) – BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND (2016): Praxisbericht Wildtierkorridore & Waldaufwertung – Ergebnisse und Erfahrungen des Projekts „Wildkatzensprung“, Berlin.

BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTERMANN, G., KARST, I., SCHMIDT, C., SCHORCHT, W. (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, 116 Seiten.

DRACHENFELS, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft A/4: 1-331.

EU-KOMMISSION (2000): NATURA 2000 – Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. – Luxemburg.

HERDEN, CHRISTOPH; RASSMUS, JÖRG; GHARADJEDAGHI, BAHRAM (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. In: BFN-Skripten (247)

KARCH (2011A) – KOORDINATIONSSTELLE FÜR AMPHIBIEN- UND REPTILIENSCHUTZ IN DER SCHWEIZ: Praxismerkblatt Kleinstrukturen Holzhaufen und Holzbeigen, Neuenburg.

KRÜGER, T. & K. SANDKÜHLER (2022): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 9. Fassung, Oktober 2021. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 02/2022, ISSN ISSN 0934-7135.

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 01.03.2004. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24: 1-76.

LANDKREIS AMMERLAND (2021): Landschaftsrahmenplan Fortschreibung. Herausgeber und Planungsträger: Amt für Umwelt und Wasserwirtschaft, Wildeshausen.

LBEG (2022) - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2022): Kartenserver des LBEG - Bodenübersichtskarte (1:50 000). Im Internet: <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>.

LFU BAYERN (2014) – BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: Praxisleitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen

NAGBNATSchG (2010): Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2021): Niedersächsisches Landschaftsprogramm (Endfassung: Oktober 2021), Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung. Hannover.

NMU (2022) - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2022): Umweltkarten Niedersachsen. - Im Internet: [www.umwelt.niedersachsen.de](http://www.umwelt.niedersachsen.de).

NMU (2021) - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2021): Niedersächsisches Landschaftsprogramm - Endfassung Oktober 2021, Hannover.

NMU (2020) NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ : Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft (INSIDE).

RYSLAVY, T., H. G. BAUER, B. GERLACH, D. O. HÜPPOP, J. STAHLER, P. SÜDBECK & C. SUDFELD (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112, ISSN 0944-5730.

SANDER, A., FRANZ, K. (2013): Ex-post-Bewertung PROFIL 2007 bis 2013 – Beitrag des Programms zur Umkehrung des Biodiversitätsverlustes, Hannover/Hamburg.

SCHRÖDTER, HABERMANN-NIESSE & LEHMBERG (2004): Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen – Umweltbericht in der Bauleitplanung, vhw Bundesverband für Wohneigentum und Stadtentwicklung / Niedersächsischer Städtetag, Bonn.

STMI BAYERN - BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN, OBERSTE BAUBEHÖRDE (2011): Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes in der straßenrechtlichen Planfeststellung. Anpassung an die Änderungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 03.2011.

SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 3-00-015261-X.



## **ANLAGEN**

**Anlage 1: Kartierbericht Brutvögel und Biotoptypen 2022 für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 119 „Solarpark Kleibrok“ (BÜRO SINNING 2022)**

# Kartierbericht Brutvögel und Biotoptypen 2022 für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 119 „Solarpark Kleibrok“



Büro Sinning





# Kartierbericht Brutvögel und Biotoptypen 2022 für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 119 „Solarpark Kleibrok“

## Gemeinde Rastede, Landkreis Ammerland

Projektnummer: 2218  
Projektleitung: Diplom-Landschaftsökologe Dr. Hanjo Steinborn  
Bearbeitung: M.Sc. Landschaftsökologie Tammo Koopmann

Stand 11. Oktober 2022

Auftraggeber		Diekmann • Mosebach & Partner Oldenburger Straße 86 26180 Rastede
Auftragnehmer		Büro Sinning, Inh. Silke Sinning Ökologie, Naturschutz und räumliche Planung Ulmenweg 17, 26188 Edewecht-Wildenloh info@buero-sinning.de

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Angaben zum Untersuchungsgebiet.....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Methodik.....</b>	<b>9</b>
3.1	Brutvögel .....	9
3.1.1	Erfassung .....	9
3.1.2	Bewertung .....	10
3.2	Biotoptypen .....	10
3.2.1	Erfassung .....	10
3.2.2	Bewertung .....	10
<b>4</b>	<b>Ergebnisse .....</b>	<b>11</b>
4.1	Brutvögel .....	11
4.1.1	Gesamtartenliste und Status im UG.....	11
4.1.2	Bestand .....	14
4.1.3	Bewertung .....	15
4.2	Biotoptypen .....	15
4.2.1	Bestand .....	15
4.2.2	Bewertung .....	17
<b>5</b>	<b>Hinweise zu Eingriffsregelung und Artenschutz .....</b>	<b>18</b>
5.1	Angaben zum geplanten Vorhaben.....	18
5.2	Beurteilung potenzieller Auswirkungen gem. Fachliteratur.....	19
5.3	Beurteilung potenzieller Auswirkungen durch das geplante Vorhaben.....	20
5.3.1	Brutvögel .....	20
5.3.2	Biotoptypen .....	23
<b>6</b>	<b>Quellen .....</b>	<b>24</b>
<b>7</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>26</b>



## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Termine und Witterung der Brutvogelerfassung 2022 im UG zum Bebauungsplan Nr. 119 in Kleibrok.....	9
Tab. 2:	Gesamtartenliste der Brutvogelerfassung 2022 im UG zum Bebauungsplan Nr. 119 in Kleibrok.....	11
Tab. 3:	Biototypenerfassung 2022 – tabellarische Bestandsdarstellung.....	16
Tab. 4:	Brutpaare innerhalb des Geltungsbereiches (inkl. Betroffenheit) .....	21

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des Geltungsbereiches von BP Nr. 119 im Raum .....	5
Abb. 2:	Detailkarte des Geltungsbereichs von BP Nr. 119 inkl. Darstellung von Fotostandorten .....	7
Abb. 3:	Fotos des Geltungsbereiches von BP Nr. 119 (Nummer und Blickrichtung vgl. Abb. 2).....	8
Abb. 4:	Planzeichnung (Auszug) für den Geltungsbereich von BP Nr. 119 Farbe Orange = Sonstiges Sondergebiet (SO) mit Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“; Farbe Grün = Private Grünflächen sowie Gehölzerhalt/-anpflanzung; Farbe Gelb (Schraffur, nur antlg. in der Abbildung zu erkennen) = Erschließung .....	18

## Anhangsverzeichnis

Anhang 1:	Bewertung des Plangebietes (Geltungsbereich BP Nr. 119) als Brutvogellebensraum gem. BEHM & KRÜGER (2013).....	26
Anhang 2:	Bewertung des UG als Brutvogellebensraum gem. BEHM & KRÜGER (2013)..	26

## Planverzeichnis

Plan 1:	Brutvögel – Potenziell planungsrelevante Arten
Plan 2:	Brutvögel – Ubiquitäre/nicht gefährdete Arten (A bis Gra)
Plan 3:	Brutvögel – Ubiquitäre/nicht gefährdete Arten (H bis Zi)
Plan 4:	Brutvögel – Brutpaare potenziell betroffener Arten und Darstellung des geplanten Vorhabens
Plan 5:	Biototypen – Bestandsdarstellung nach Obergruppen

# 1 Anlass und Aufgabenstellung

Nördlich der Ortslage Kleibrak und südöstlich von Hahn-Lehmden (Gemeinde Rastede, Landkreis Ammerland) wird die Errichtung eines Solarparks (sog. „Solarpark Kleibrak“) geplant. Das geplante Vorhaben soll im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans (BP) Nr. 119 realisiert werden. Der Solarpark ist auf einer aktuell als Offenland (überwiegend Grünland) genutzten Flächenkulisse geplant. Der Geltungsbereich schließt insgesamt vier größere zusammenhängende Offenlandflächen ein und verfügt über einen Flächenumfang von ca. 42,3 ha. Die Lage des Geltungsbereiches von BP Nr. 119 im Raum ist der nachfolgenden Abb. 1 zu entnehmen.

Um zu überprüfen, inwiefern durch diese Planung artenschutzrechtliche Konflikte auftreten oder Belange der Eingriffsregelung berührt werden können, erfolgte im Jahre 2022 eine Bestandserfassung und –bewertung für die Artengruppe der Brutvögel sowie eine Kartierung von Biotoptypen.

Der vorliegende Bericht stellt die Ergebnisse der Geländeerhebungen dar, führt auf dieser Grundlage eine Bewertung des untersuchten Lebensraumes durch und prognostiziert die zu erwartenden Beeinträchtigungen.

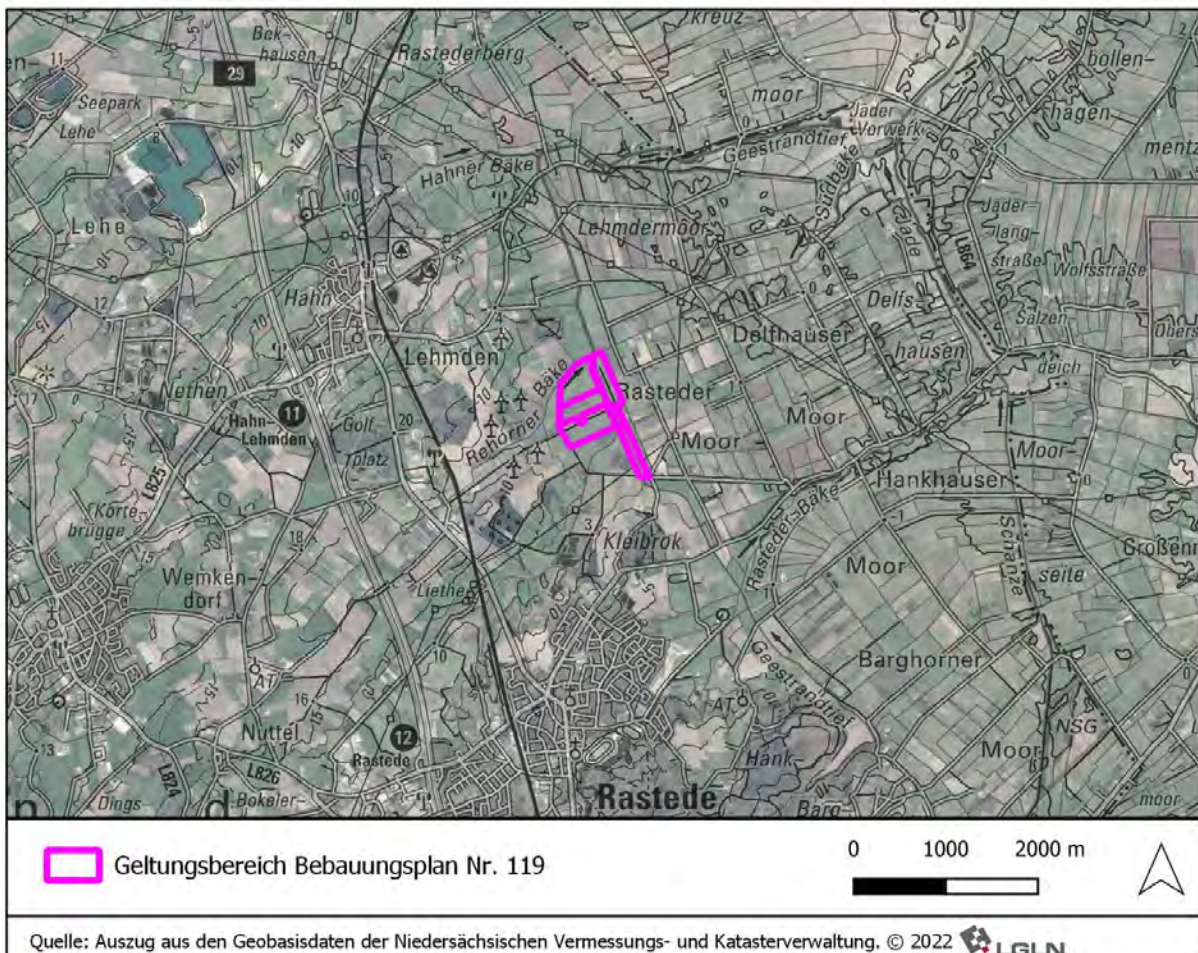


Abb. 1: Lage des Geltungsbereiches von BP Nr. 119 im Raum



## 2 Angaben zum Untersuchungsgebiet

Die im Jahre 2022 untersuchten Flächen umfassen den Geltungsbereich von BP Nr. 119 zzgl. eines Puffers von 100 m. Der Geltungsbereich wurde nach Abschluss der Kartierarbeiten angepasst (eine im Süden gelegene Fläche wurde aus der ursprünglichen Flächenkulisse des Plangebietes herausgenommen). Das Untersuchungsgebiet (UG) deckt im Süden vor diesem Hintergrund einen zusätzlich auskartierten Zipfel ab (betrifft sowohl die Kartierung der Brutvögel als auch der Biotoptypen). Eine detaillierte Übersicht über die Ausdehnung von Geltungsbereich und UG ergibt sich aus Abb. 2. Das geplante Vorhaben befindet sich im Übergangsbereich zwischen den naturräumlichen Regionen „Watten und Marschen“ und „Ostfriesisch-Oldenburgische Geest“. Der naturräumlichen Gliederung im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Ammerland (LANDKREIS AMMERLAND 2021) folgend wird die Errichtung des „Solarparks Kleibrok“ vollumfänglich in der Landschaftseinheit „Delfshausen-Ipwegermoor“, jedoch unmittelbar an der Grenze zur Landschaftseinheit „Rasteder Geestrand“ geplant.

Der Geltungsbereich wurde in der vorliegenden Planzeichnung in sechs Teilflächen gegliedert (vgl. Abb. 2). Die Teilflächen werden nachfolgend beschrieben.

Im Nordwesten befinden sich die Teilflächen 1 und 2. Teilfläche 1 wird an ihrer Nordgrenze durch den Verlauf der Rehorner Bäke begrenzt. Das Ufer des Geestrandtiefs markiert die Ostgrenze von Teilfläche 1 und 2. Die verbliebenen Grenzbereiche laufen in die angrenzenden Offenlandschläge über. Die Teilflächen 1 und 2 unterliegen nahezu vollumfänglich einer Nutzung als Grünland.

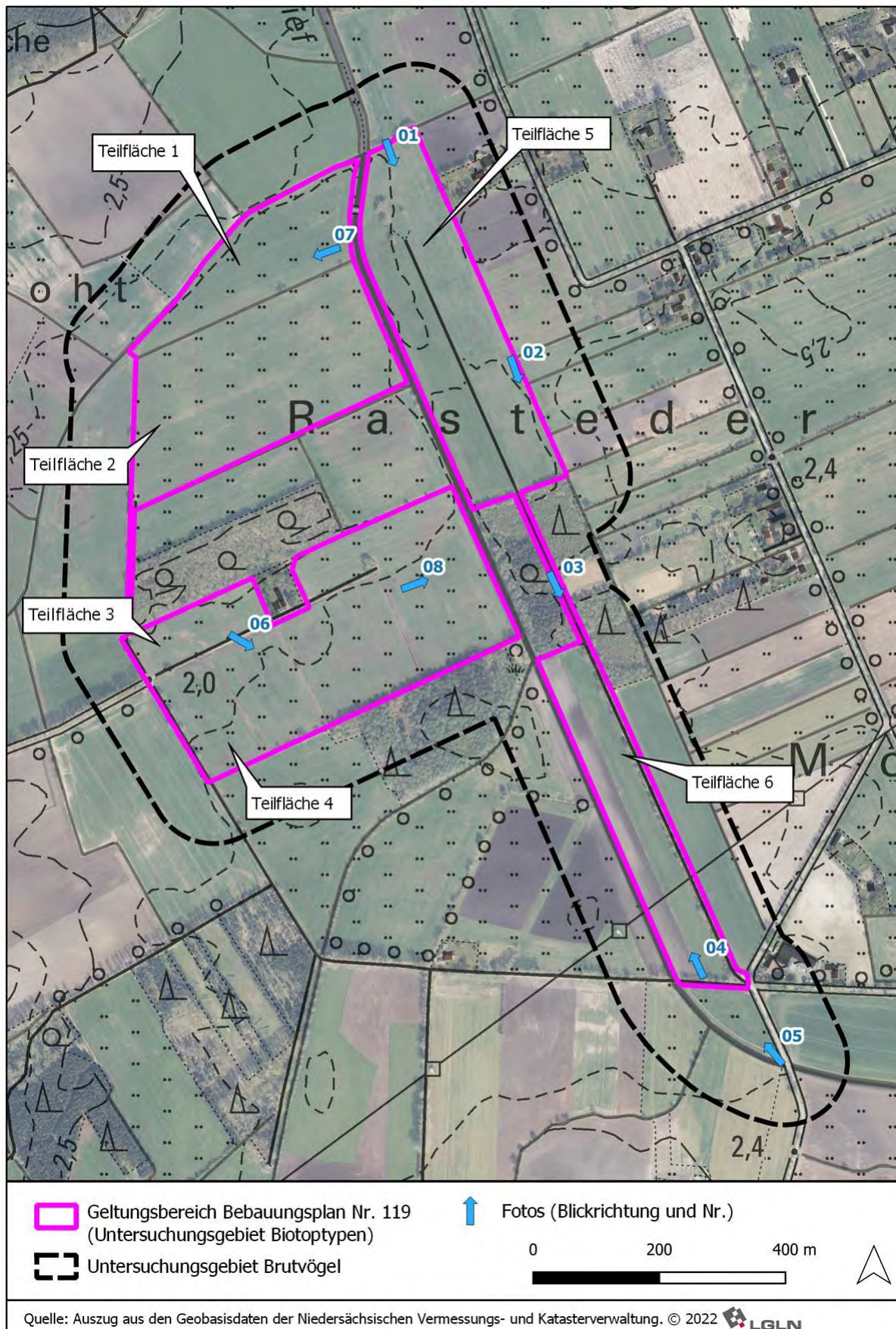
Im Westen bzw. im westlichen Zentrum befinden sich die Teilflächen 3 und 4. Sie grenzen südlich und nördlich an Gehölzflächen bzw. lineare Gehölze. Im Westen verläuft ein Verkehrsweg. Die östliche Grenze wird durch das Geestrandtief markiert. In den westlich gelegenen Schlägen (betrifft vollumfänglich Teilfläche 3 sowie anteilig Teilfläche 4) befand sich im Jahre 2022 eine Grünlandeinsaat. Auf der Ostseite (betrifft anteilig Teilfläche 4) war (vermutlich Anfang des Jahres) der Oberboden abgeschoben worden. Im Anschluss entwickelte sich über den Verlauf der Saison eine kleinräumige Verzahnung von Offenboden- und Bracheflächen.

Im Nordosten befindet sich die Teilfläche 5. Die westliche Flanke verläuft entlang des Ufers am Geestrandtief. An Nord- und Ostgrenze befinden sich linear ausgebildete Gehölze, die den Saum von Entwässerungsgräben bilden. Im Nordosten grenzt der gartenseitige Teil einer wohnbaulichen Nutzung an den Geltungsbereich. Der auf dieser Teilfläche vorherrschende Eindruck einer überwiegenden Grünlandnutzung wird durch solitäre Einzelbäume bzw. in kleinen Gruppen zusammengesetzte Gehölzinseln im zentralen Norden der Fläche aufgelockert.

Die im Südosten gelegene Teilfläche 6 wird ebenfalls im Westen vom Geestrandtief begrenzt. Im Norden und Nordosten befinden sich Gehölzflächen, die bis unmittelbar an das Plangebiet heranreichen. Entlang der Ostflanke sowie der südlichen Grenze dieser Teilfläche verlaufen Straßen bzw. Wirtschaftswege, die jew. von linearen Gehölzreihen gesäumt werden. Die Teilfläche selbst umfasst zwei schmale Offenlandparzellen (westlich Acker, östlich Grünland).

Die über den Geltungsbereich hinaus abgegrenzten Flächen des UG (100m Puffer um Geltungsbereich) umfassen zu überwiegenden Anteilen als Grünland oder Acker genutzte Offenlandflächen. In den zentral gelegenen Flächen des UG befinden sich überdies flächig ausgeprägte Gehölze. Das UG umfasst eine Gesamtfläche von 100,8 ha. Die in der nachfolgenden Abb. 2 verorteten Fotos werden in Abb. 3 dargestellt.





**Abb. 2:           Detailkarte des Geltungsbereichs von BP Nr. 119 inkl. Darstellung von Fotostandorten**





Foto 01



Foto 02



Foto 03



Foto 04



Foto 05

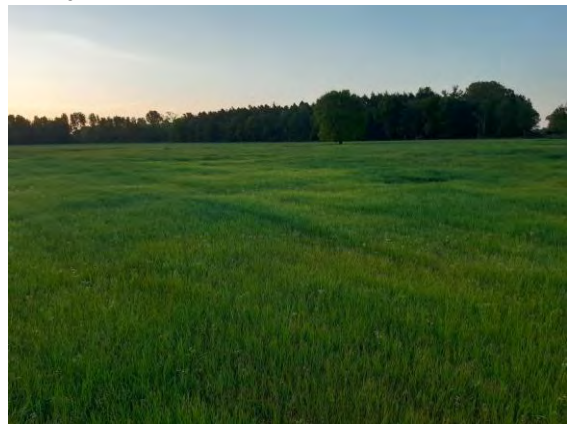


Foto 06



Foto 07



Foto 08

**Abb. 3: Fotos des Geltungsbereiches von BP Nr. 119 (Nummer und Blickrichtung vgl. Abb. 2)**

## 3 Methodik

### 3.1 Brutvögel

#### 3.1.1 Erfassung

##### Revierkartierung

Die Tagtermine der Brutvogelkartierung 2022 wurden zwischen März und Juni 2022 i.d.R. ab Sonnenaufgang und an möglichst windarmen, warmen Tagen ohne Regen durchgeführt. Zur Erfassung von nachtaktiven Arten (z.B. Wachteln) erfolgten zudem Ende Mai und Mitte Juni Nachtkartierungen (vgl. Tab. 1). Nebenergebnisse aus der parallel durchgeführten Biotoptypenkartierung (vgl. Kap. 3.2) wurden ebenfalls berücksichtigt.

Das Untersuchungsprogramm wurde mit der UNB per E-Mail abgestimmt.

Tab. 1: Termine und Witterung der Brutvogelerfassung 2022 im UG zum Bebauungsplan Nr. 119 in Kleibrok

DG	Datum	Wind Richtung		Wind Stärke [bft]		Bewölkung [%]		Temperatur [°C]		Niederschlag
		von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	
T1	23.03.2022	-	-	0	0	0	0	0	11	trocken
T2	08.04.2022	W	W	4	5	100	100	3	5	Schauer
T3	20.04.2022	-	-	0	0	0	0	2	7	trocken
T4	04.05.2022	NW	NW	2	3	90	70	4	9	trocken
T5	16.05.2022	O	O	2	2-3	5	20	11	17	trocken
N1	22.05.2022	O	O	2	2	20	40	20	17	trocken
T6	09.06.2022	W	W	3	5	100	100	14	15	trocken
N2	14.06.2022	O	O	1	2	70	50	16	11	trocken

DG = Durchgang: Tx = Nr. des Tagtermins (1 - 6), Nx = Nr. des Nachttermins (1 - 2)

Kartiert wurden alle Vögel mit territorialem oder brutbezogenem Verhalten (z.B. Balzflüge, Gesang, Nestbau, Fütterung). Die Erfassung fand zu Fuß auf unterschiedlichen Wegen durch das UG statt.

Für alle Brutvögel wurde nach der Methode der Revierkartierung vorgegangen (SÜDBECK et al. 2005). Besondere Berücksichtigung fanden Arten der Roten Liste der gefährdeten Brutvogelarten Deutschlands und Niedersachsens (RYSILAVY et al. 2020, KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) sowie Arten, deren Nester regelmäßig und über mehrere Brutperioden auch durch andere Vogelarten genutzt werden können.

Für die Einschätzung des Brutstatus wurde i.d.R. folgende Einteilung vorgenommen:

- **Brutnachweis** (Junge gesehen, Nest mit Eiern, Altvögel tragen Futter oder Kotballen, brütende Altvögel u.a.),
- **Brutverdacht** (Balz-, Territorial-, Angst- oder Warnverhalten an mind. zwei Terminen oder an einem Termin und weitere Sichtung eines Altvogels),





- **Brutzeitfeststellung** (einmalige Feststellung von Balz-, Territorial-, Angst- oder Warnverhalten).

Die Anzahl der Brutpaare eines Gebietes setzt sich anschließend aus den Revieren mit Brutverdacht und Brutnachweis zusammen. Brutzeitfeststellungen werden nur in Ausnahmefällen (dann textlich erläutert) als Brutpaar gewertet.

### 3.1.2 Bewertung

Die Bedeutung von Vogelbrutgebieten wird in Niedersachsen nach dem standardisierten Verfahren von BEHM & KRÜGER (2013) auf der Grundlage des Vorkommens von Rote Liste-Arten ermittelt. Das Bewertungssystem ist für Flächen mit einer Größe zwischen 80 und 200 Hektar ausgelegt und damit für das betrachtete UG nur eingeschränkt anwendbar. Die o.g. schematische Bewertung wird daher verbalargumentativ (gering - mittel - hoch) ergänzt.

## 3.2 Biotoptypen

### 3.2.1 Erfassung

Die Erfassung der Biotoptypen erfolgte zu überwiegenden Anteilen innerhalb der Grenzen des Geltungsbereiches von BP Nr. 119 (s. Abb. 2) und fand an einem Termin Mitte Mai 2022 statt. Aufgrund marginaler nachträglicher Anpassungen des Geltungsbereiches deckt die Fläche der Biotoptypenkartierung zusätzlich untersuchte Flächen südlich der Teilfläche 6 ab.

Die Kartierung erfolgte nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2021) und wurde bis auf Ebene der Untereinheiten durchgeführt. Wo sinnvoll erfolgte zudem eine Vergabe von Zusatzkürzeln. Die Geländeerfassung und Abgrenzung der Biotoptypen wurden auf Grundlage von aktuellen Luftbildern durchgeführt. Die Erfassung erfolgte Mitte Mai 2022. Neben den Biotoptypen wurden die besonders geschützten Arten sowie Arten der Roten Liste der Gefäßpflanzen Niedersachsens (GARVE 2004) erfasst. Darüber hinaus erfolgte eine Beurteilung des etwaigen Schutzstatus der im Gelände auskartierten Erfassungseinheiten (gesetzlich geschützte Biotoptypen gem. §30 BNatSchG).

### 3.2.2 Bewertung

Die Biotoptypen werden im gegenständigen geplanten Vorhaben im Zuge der Verwendung eines Bilanzierungsmodells berücksichtigt. Diese Flächenbilanz wird in einem nachgelagerten Arbeitsschritt aufgestellt und ist nicht Gegenstand des vorliegenden Gutachtens. Vor diesem Hintergrund wird nachfolgend auf eine Zuordnung von Wertstufen zu den einzelnen im Gelände angetroffenen Biotoptypen (etwa nach Drachenfels 2012) verzichtet.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Brutvögel

#### 4.1.1 Gesamtartenliste und Status im UG

In Tab. 2 erfolgt eine alphabetische Auflistung aller im UG angetroffenen Vogelarten. Nach dem deutschen und wissenschaftlichen Namen schließen sich Angaben zum Status der Art im UG sowie die Anzahl der je Betrachtungsraum (Plangebiet/UG) festgestellten Brutpaare an. Darauf folgt die artspezifische Gefährdungseinstufung gem. den bundes- und landesweiten Roten Listen (RYSILAVY et al. 2020, KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Aufgrund der Lage des Geltungsbereiches im Grenzbereich zw. den Rote Liste-Regionen „Tiefeland West“ und „Watten und Marschen“ finden nachfolgend beide Gefährdungseinstufungen Berücksichtigung (Spalten acht und neun). Aus den Spalten zehn und elf sind Angaben zur EU-Vogelschutzrichtlinie sowie zum besonderen bzw. strengen Schutz gem. BNatSchG zu entnehmen. Die letzte Spalte repräsentiert die artspezifische Gefährdungseinstufung als Rastvogel gem. HÜPPOP et al. (2013).

Insgesamt konnten 64 Vogelarten im UG nachgewiesen werden, von denen 42 Arten als Brutvögel eingestuft wurden (mindestens Brutnachweis oder –verdacht). Vier Arten wurden mit einer Brutzeitfeststellung im UG angetroffen. 18 Vogelarten waren lediglich überfliegend bzw. als Nahrungsgast oder Durchzügler im UG anwesend. Die Revierzentren der in Tab. 2 dargestellten Brutvögel im UG werden in Plan 1 bis Plan 3 dargestellt.

Tab. 2: Gesamtartenliste der Brutvogelerfassung 2022 im UG zum Bebauungsplan Nr. 119 in Kleibrok

Artname	wissenschaftlicher Artname	Status	Brutpaare im Plangebiet	Brutpaare im UG	RL D 2020	RL NDS 2021	RL NDS 2021 WM	RL NDS 2021 TW	EU-V Anh. I	BNatSchG	RLW D 2013
<b>Brutvögel im UG</b>											
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	2	11	+	+	+	+	-	§	+
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	BV	-	1	+	+	+	+	-	§	+
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV	1	3	+	+	+	+	-	§	+
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	BV	1	6	V	V	V	V	-	§	+
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	BN	1	8	+	+	+	+	-	§	+
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	4	21	+	+	+	+	-	§	+
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BV	-	3	+	+	+	+	-	§	+
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BV	3	10	+	+	+	+	-	§	+
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	BV	-	1	+	+	+	+	-	§	+
Elster	<i>Pica pica</i>	BV	-	1	+	+	+	+	-	§	◆
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BV	-	7	+	+	+	+	-	§	+
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	BV	-	4	+	+	+	+	-	§	+



Artname	wissenschaftlicher Artname	Status	Brutpaare im Plangebiet	Brutpaare im UG	RL D 2020	RL NDS 2021	RL NDS 2021 WM	RL NDS 2021 TW	EU-V Anh. I	BNatSchG	RLw D 2013
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	BV	2	2	+	3	3	3	-	§	+
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	BV	1	10	+	+	+	+	-	§	+
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BV	4	7	+	V	V	V	-	§	+
Graugans	<i>Anser anser</i>	BV	2	9	+	+	+	+	-	§	+
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	BV	-	1	+	+	+	+	-	§	+
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	BV	-	5	+	+	+	+	-	§	◆
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV	-	1	+	+	+	+	-	§	+
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	BV	-	3	◆	◆	◆	◆	-	§	◆
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	BN	3	16	2	3	3	3	-	§§	V
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	4	22	+	+	+	+	-	§	+
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	-	12	+	+	+	+	-	§	+
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	BV	1	3	◆	◆	◆	◆	-	◆	◆
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	BN	-	3	+	+	+	+	-	§	+
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	1	9	+	+	+	+	-	§	+
Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	BV	-	1	+	V	V	V	-	§	+
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	1	18	+	+	+	+	-	§	+
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	BV	-	1	+	+	+	+	-	§	+
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	BN	-	1	+	+	+	+	-	§	+
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV	1	11	+	+	+	+	-	§	+
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	BV	-	1	+	+	+	+	-	§§	+
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BN	-	5	3	3	3	3	-	§	+
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV	-	1	+	V	V	V	-	§	+
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	BN	-	11	+	V	V	V	-	§	+
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	BV	-	1	+	+	V	+	-	§	◆
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	BN	-	1	V	V	V	V	-	§§	+
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	BV	-	1	V	V	V	V	-	§	V
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	BN	1	1	+	3	3	3	-	§§	+
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	BV	-	1	+	+	+	+	-	§	+
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	2	21	+	+	+	+	-	§	+
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	2	21	+	+	+	+	-	§	+
<b>Brutzeitfeststellung</b>											
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	BZF	-	-	3	3	3	3	-	§	V
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	BZF	-	-	+	V	V	V	-	§	+
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	BZF	-	-	V	V	V	V	-	§	+
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	BZF	-	-	+	+	+	+	-	§	+
<b>Nahrungsgäste, Durchzügler und überfliegende Individuen</b>											
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	DZ	-	-	2	1	1	1	-	§	V
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	NG	-	-	+	+	+	+	-	§	+
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	DZ	-	-	3	3	3	3	-	§	+



Artname	wissenschaftlicher Artname	Status	Brutpaare im Plangebiet	Brutpaare im UG	RL D 2020	RL NDS 2021	RL NDS 2021 WM	RL NDS 2021 TW	EU-V Anh. I	BNatSchG	RLw D 2013
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus intermedius</i>	NG	-	-	+	+	+	+	-	§	+
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	NG	-	-	+	+	+	+	-	§	+
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	ü	-	-	◆	◆	◆	◆	-	§	◆
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	DZ	-	-	+	+	+	+	-	§	+
Krickente	<i>Anas crecca</i>	DZ	-	-	3	V	V	V	-	§	3
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	DZ	-	-	3	3	3	3	-	§	3
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG	-	-	+	+	+	+	-	§§	+
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	NG	-	-	+	+	+	+	-	§	+
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NG	-	-	V	3	3	3	-	§	+
Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	DZ	-	-	+	+	+	+	-	§	+
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	DZ	-	-	1	1	1	1	-	§	V
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	DZ	-	-	+	+	+	+	-	§	+
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG	-	-	+	V	V	V	-	§§	+
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	NG	-	-	V	V	V	V	x	§§	V
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	NG	-	-	V	3	3	3	x	§§	V
Status	BN = Brutnachweis; BV = Brutverdacht; BZF = Brutzeitfeststellung; DZ = Durchzügler; NG = Nahrungsgast; ü = ausschließlich überfliegende Tiere										
Brutpaare im Plangebiet / UG	Anzahl der Brutpaare (Status BN oder BV) im Plangebiet (nur Geltungsbereich) bzw. im UG (inkl. Plangebiet); - = ohne Brutpaare im UG										
RL D 2020	Rote Liste der gefährdeten Brutvögel Deutschlands (RYS LAVY et al. 2020)										
RL NDS 2021	Rote Liste der gefährdeten Brutvögel Niedersachsens und Bremens, landesweite Einstufung (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022)										
RL NDS 2021 WM/TW	Rote Liste der gefährdeten Brutvögel Niedersachsens und Bremens, Einstufung für die Regionen Watten und Marschen sowie Tiefland West (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022)										
RLw D 2013	Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2013)										
Gefährdungseinstufung	1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste; + = keine Gefährdung; ◆ = keine Klassifizierung										
EU-V Anh. I	x = Art wird in Anh. I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführt; - = Art wird nicht in besagtem Anhang geführt										
BNatSchG	§ = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; §§ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG										
Gelb hinterlegt Zellen	Potenziell planungsrelevante Arten: Im UG brütende Vogelarten, die gefährdet (mind. Vorwarnliste) sind, in Anh. I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführt werden oder bei denen es sich um Greifvögel handelt										





## 4.1.2 Bestand

Die Beschreibung des Brutvogelbestands im UG wird nachfolgend getrennt für Offen- und Halboffenland- sowie von Gehölzen geprägte Flächen und die Gewässer Geestrandtief / Rehorner Bäke vorgenommen.

### Offen- und Halboffenlandflächen

Der in den Offen- und Halboffenlandflächen festgestellte Brutbestand setzt sich aus den Arten Austernfischer, Kiebitz, Wachtel, Goldammer sowie Wiesenschafstelze, Dorngrasmücke und Jagdfasan zusammen. Hervorzuheben ist dabei insbesondere die verhältnismäßig hohe Anzahl an Brutpaaren des Kiebitzes. Der Verbreitungsschwerpunkt der Art innerhalb des UG liegt in den Offenlandflächen nördlich bzw. nordwestlich der Teilflächen 1 und 2 des Geltungsbereiches. Der Kiebitz kommt jedoch auch innerhalb des Geltungsbereiches (Teilflächen 2 und 5) mit (insgesamt drei) Brutpaaren vor. Eine im Vergleich hierzu geringere Dichte findet sich westlich der schmalen Teilfläche 6 des südlichen Geltungsbereiches von BP Nr. 119. Im südöstlichen UG und östlich der Teilfläche 6 kommt die Wachtel mit einem Brutpaar vor. In den im UG vorhandenen linear ausgeprägten und die Gräben begleitenden Gebüschungen wurden Brutpaare von Dorngrasmücke und Goldammer festgestellt. Sie sind insbesondere im nördlichen UG anzutreffen. Der Austernfischer war mit einem Brutpaar im nördlichen UG (nördlich von Teilfläche 1) vertreten. Weitere anspruchsvolle Offenlandarten (etwa Feldlerche oder Brachvogel) wurden im UG nicht bzw. nicht als Brutvogel festgestellt.

### Von Gehölzen geprägte Flächen

Der im Hinblick auf die Arten- und Brutpaaranzahl weitaus größere Anteil der Brutvögel im UG entfällt v.a. auf die Gruppe der Gehölzbrüter. Hierzu zählen sowohl Freibrüter (z.B. Amsel, Buchfink, Mönchs- und Gartengrasmücke, Stieglitz und Singdrossel) und bodennah brütende Arten (z.B. Baumpieper, Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilpzalp) als auch Höhlen- und Halbhöhlenbrüter (z.B. Blau-, Kohl- und Sumpfmehle, Star, Gartenrotschwanz sowie Buntspecht). Zu den Arten, die ihre Nester wiederkehrend nutzen können, zählen z.B. Ringeltaube und Rabenkrähe. In einer großen Eiche im Übergang zwischen Teilfläche 1 und 2 des Geltungsbereiches von BP Nr. 119 ergab sich ein Brutnachweis der Waldohreule. Der Brutnachweis basiert auf der Beobachtung eines rufenden und gem. Eindruck im Gelände noch nicht flugfähigen Jungvogels. Bei dem verorteten Revierzentrum handelt es sich um eine nicht optimal ausgeprägte potenzielle Brutstätte (solitär stehende Eiche ohne Efeubewuchs, s. Titelbild). Es sei daher darauf hingewiesen, dass gleichermaßen die Möglichkeit einer in den südlich gelegenen und flächigen Gehölzbeständen erfolgten Brut besteht. Aus der Gruppe der Greifvögel ließ sich der Sperber mit einem Brutpaar im UG feststellen. Die Revierzentren der im UG vorkommenden Gehölzbrüter konzentrieren sich insbesondere im Bereich der flächigen Gehölze.

### Geestrandtief und Rehorner Bäke

Zu den an Geestrandtief und Rehorner Bäke brütenden Vogelarten zählen Graugans, Stockente, Teichralle und Rohrammer. Die am Geestrandtief mit sieben Brutpaaren vorkommende Graugans war mit zwei zusätzlichen Brutpaaren im Bereich der Offen-/Halboffenlandflächen vertreten. Die Stockente kam mit insgesamt elf Brutpaaren an den Fließgewässern im UG vor.

### 4.1.3 Bewertung

Mit Waldohreule, Kiebitz und Gartengrasmücke kommen gefährdete Vogelarten mit Brutpaaren im Plangebiet vor. Der **Geltungsbereich** des geplanten Vorhabens hat dem Bewertungsmodell von BEHM & KRÜGER (2013) folgend für sich genommen eine **lokale Bedeutung** (s. Anhang 1). Eine Anwendung des Bewertungsmodells auf das gesamte **UG** führt durch das Vorkommen weiterer Brutpaare des Kiebitzes sowie zusätzlich zu wertender Brutpaare des Stars zu einer **regionalen Bedeutung** als Brutvogellebensraum (s. Anhang 2).

Abseits von rein schematisch arbeitenden Bewertungsmodellen fällt zunächst die verhältnismäßig hohe Anzahl an Brutpaaren des Kiebitzes auf, die insbesondere im nördlichen UG anzutreffen waren. Das den Gehölzen des zentralen UG (Flächen des Geltungsbereiches) zugewandte Areal wurde demgegenüber deutlich seltener von der Art genutzt. Die ganz überwiegend intensiv genutzten Offenlandflächen werden durch Gebüsch- und/oder Gehölzreihen aufgelockert. Diese gutachterlich als moderat einzustufende Strukturvielfalt spiegelt sich sowohl im Vorkommen der o.g. gefährdeten Brutvögel als auch im Vorkommen von (mittlerweile) auf der Vorwarnliste geführten Vogelarten wider. Die Nutzungsintensität im Bereich der Offenlandflächen wird das Vorkommen weiterer anspruchsvoller sowie mindestens anteilig den Bruterfolg der festgestellten Wiesenvögel begrenzen. Dem **Geltungsbereich** selbst kommt nach gutachterlicher Einschätzung eine **mittlere Bedeutung** als Brutvogellebensraum zu. Das **gesamte UG** erhält eine **mittlere bis hohe Bedeutung** als Brutvogellebensraum.

## 4.2 Biotoptypen

### 4.2.1 Bestand

Im UG (im Falle der Biotoptypen ist dies im Wesentlichen der Geltungsbereich von BP Nr. 119, s. Abb. 2 sowie Kap. 3.2.1) wurden insgesamt 22 verschiedene Biotoptypen auskartiert. Die im Gelände angesprochenen Erfassungseinheiten werden in Tab. 3 dargestellt.

Die innerhalb des UG in Bezug auf die Flächenanteile dominierenden Biotoptypen sind v.a. die Grünlandflächen. Mit Ausnahme der Teilfläche 4 (s. Abb. 2) herrschte eine nahezu ausschließlich intensive Nutzung auf den Grünlandflächen vor. Die erhöhte Nutzungsintensität war dabei auf das überwiegende Vorkommen von Wirtschaftsgräsern, gleichermaßen jedoch auf das Fehlen von Zeigerarten extensiver oder mesophiler Grünländer zurückzuführen. Die Teilfläche 4 war in ihrem westlichen Bereich zwar als Grünlandeinsaat einzuordnen und damit gleichermaßen zu einer intensiven Nutzungsform zu stellen. Auf der östlichen Fläche war zu Beginn des Jahres jedoch offenbar der Boden abgeschoben worden. Eine angeschlossene Bewirtschaftung dieses Flächenteils erfolgte im weiteren Verlauf des Jahres nicht. Auf diese Weise entstand ein Biotoptyp, der sich sowohl aus Offenbodenflächen als auch Elementen einer aufwachsenden Brache zusammensetzte. Der einzige ackerbaulich genutzte Schlag im UG befindet sich im westlichen Bereich der Teilfläche 6. In der Teilfläche 4 sowie im Grenzbereich der Teilflächen 1 und 2 sorgen Entwässerungsgräben mit ihren Saumbiotopen für eine Gliederung der bewirtschafteten Schläge. In den Übergangsbereichen einiger Teilflächen befinden sich Gehölzreihen oder flächige Gehölze. Die einzelnen Teilflächen des Geltungsbereiches werden über Wirtschaftswege oder Straßen erreicht, die anteilig ebenfalls Teil des abgegrenzten Plangebietes sind.

Im Geltungsbereich befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotoptypen. Pflanzenarten, die in den Gefährdungskategorien der Roten Liste (GARVE 2004) geführt werden, wurden im Plangebiet nicht gefunden.

Eine Darstellung der erfassten Biotoptypen im UG (Geltungsbereich BP Nr. 119 zzgl. südlich gelegener Flächen, vgl. Aussagen in Kap. 3.2.1) nach den Obergruppen gem. DRACHENFELS (2021) findet sich in Plan 5.

**Tab. 3: Biotoptypenerfassung 2022 – tabellarische Bestandsdarstellung**

Nummer	Haupt-code	Bezeichnung	Gesamtcode
<b>Gebüsche und Gehölzbestände</b>			
02.10.01.00	HFS	Strauchhecke	HFS
02.10.02.00	HFM	Strauch-Baumhecke	HFM
			HFM (We1,Bi1,Eb1)
02.10.03.00	HFB	Baumhecke	HFB (Bi2)/UHF
			HFB (Er2)
02.11.00.00	HN	Naturnahes Feldgehölz	HN (Bi2)
02.13.01.00	HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	HBE
			HBE (Bi1)
			HBE (Bi2)
			HBE (Bi3)
			HBE (Ei1+3)
			HBE (Ei2)
			HBE (Ei3)
02.13.03.00	HBA	Allee/Baumreihe	HBA (Bi1)
			HBA (Ei1)
			HBA (Ka2)
			HBA (Ka1)
02.16.03.00	HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	HPS
			HPS/UHM
<b>Binnengewässer</b>			
04.13.03.00	FGR	Nährstoffreicher Graben	FGR
			FGR/UHF
			FGR/UHM
<b>Grünland</b>			
09.06.00.00	GIM	Intensivgrünland auf Moorböden	GIM
09.07.00.00	GA	Grünland-Einsaat	GA
<b>Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren</b>			
10.04.01.00	UHF	Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	UHF
10.04.02.00	UHM	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM
			UHM/BRR
			UHM/DOZ
			UHM/UHF

Nummer	Haupt-code	Bezeichnung	Gesamtcode
10.04.05.00	UHB	Artenarme Brennesselflur	UHB
			UHB/UHM
<b>Acker- und Gartenbaubiotope</b>			
11.01.06.00	AZ	Sonstiger Acker	AZ (m)
<b>Grünanlagen</b>			
12.01.04.00	GRT	Trittrassen	GRT
12.03.01.00	HSE	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten	HSE
<b>Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen</b>			
13.01.01.00	OVS	Straße	OVS
13.01.11.00	OVW	Weg	OVW
13.17.03.00	OYJ	Hochsitz/jagdliche Einrichtung	OYJ
13.17.06.00	OYS	Sonstiges Bauwerk	OYS

<i>Gesamtcode</i>	<i>Aus Haupt- und Nebencodes zusammengesetzte Gesamtbeurteilung einer Fläche</i>
	<i>Zusätzlich zu den erläuterten Hauptcodes treten die folgenden nicht erläuterten Nebencodes auf:</i>
	<i>BRR = Rubus-/Lianengestrüpp; DOZ = Sonstiger Offenbodenbereich</i>
<i>Zusatzmerkmale im Gesamtcode</i>	<i>Kulturen: m = Maisanbau; Baumarten: Bi = Birke; Eb = Eberesche; Ei = Eiche; Er = Erle; Ka = Kastanie; We = Weide; Altersstrukturtypen: 1 = Stangenholz; 2 = schwaches bis mittleres Baumholz; 3 = starkes Baumholz</i>

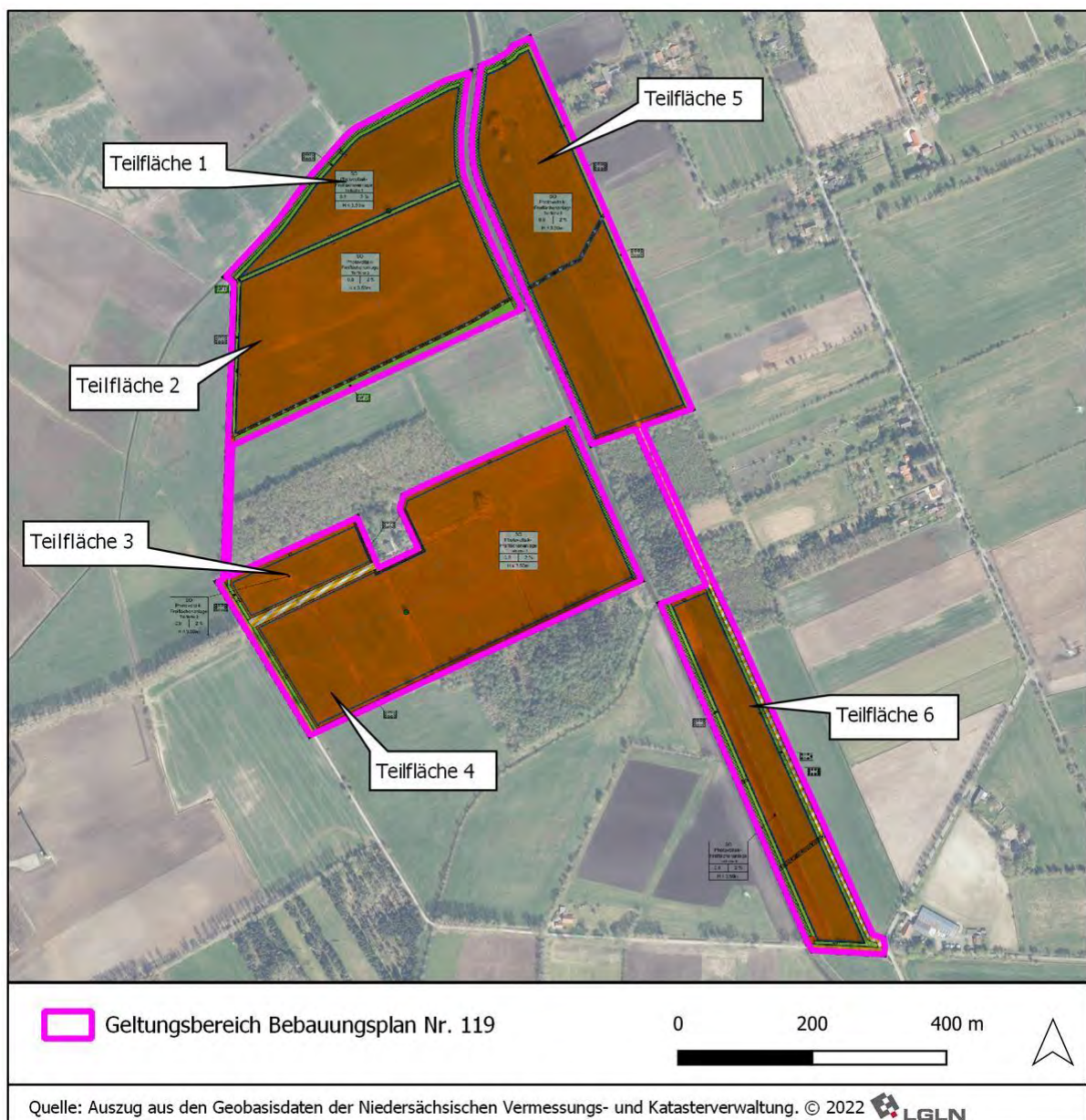
## 4.2.2 Bewertung

Auf eine Darstellung von Wertstufen wird im vorliegenden Gutachten verzichtet (vgl. Kap. 3.2.2).

## 5 Hinweise zu Eingriffsregelung und Artenschutz

### 5.1 Angaben zum geplanten Vorhaben

Der vorliegenden Planzeichnung zufolge wird der überwiegende Teil des Geltungsbereiches als Sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ ausgewiesen. Hiermit geht eine Überprägung der aktuell landwirtschaftlich genutzten Böden einher (Teilversiegelung sowie Versiegelung). Entlang der südlichen Grenze der Teilfläche 2 ist die Herrichtung eines Blühstreifens geplant. Für einen größeren Teil der in den Übergangsbereichen stehenden Gehölze (Bestand) ist ein Erhalt vorgesehen. Dies gilt gleichermaßen für die ältere Eiche zwischen den Teilflächen 1 und 2 (Foto siehe Deckblatt). Für die bestehenden Wirtschaftswege wird davon ausgegangen, dass sie mindestens anteilig ertüchtigt werden müssen. Ein Auszug der Planzeichnung wird in Abb. 4 dargestellt.



**Abb. 4:** Planzeichnung (Auszug) für den Geltungsbereich von BP Nr. 119  
 Farbe Orange = Sonstiges Sondergebiet (SO) mit Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“; Farbe Grün = Private Grünflächen sowie Gehölzerhalt/-anpflanzung; Farbe Gelb (Schraffur, nur antlg. in der Abbildung zu erkennen) = Erschließung



## 5.2 Beurteilung potenzieller Auswirkungen gem. Fachliteratur

Nachfolgend soll ein kurzer Einblick in den aktuellen Kenntnisstand über die Auswirkungen von PV-Anlagen gegeben werden. Die zusammengestellten Aussagen beschränken sich dabei auf die Artengruppe der Brutvögel. Die potenziellen von PV-Anlagen ausgehenden Effekte auf Brutvögel wurden bspw. bereits im Jahre 2007 im „Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen“ zusammengetragen (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007). Die Autoren des Leitfadens geben insbesondere Hinweise zu möglichen Irritations- sowie Scheuch- und Störwirkungen oder Meidungseffekten. Aus den Ausführungen geht hervor, dass nicht alle der vorhabenbedingten Wirkfaktoren für Brutvögel grundsätzlich relevant sind. Darüber hinaus werden einzelne Wirkfaktoren nur dann potenziell negative Effekte auf Brutvögel bedingen (können), wenn bestimmte Arten auf den Eingriffs- und/oder Nachbarflächen vorkommen. Als gegenüber diesem Vorhabentyp tendenziell sensible Arten nannten die Autoren 2007 beispielhaft *Brachvogel*, *Uferschnepfe*, *Rotschenkel* und *Kiebitz* (Wiesenvögel). Der Verlust von Brutstätten dieser Arten kann dabei sowohl anlagenbedingt direkt durch eine Inanspruchnahme als auch betriebsbedingt indirekt über eine Entwertung geeigneter Habitate stattfinden. Letztere ist auf optische Störwirkungen zurückzuführen, die insbesondere für die o.g. Arten von PV-Freiflächenanlagen ausgehen können. Darüber hinaus muss (dann auch für ubiquitäre und/oder weitgehend anspruchslose Arten) während der Bauphase von potenziellen Scheuchwirkungen ausgegangen werden, die zu einer Aufgabe von Brutstätten führen können. Neben den o.g. negativen Auswirkungen werden jedoch auch zahlreiche positive Effekte auf Brutvögel erwähnt, die sich potenziell ergeben können. So können bspw. Randbereiche und Zwischenräume einer Freiflächenanlage von vielen Arten (weiterhin) als Jagd-, Nahrungs- und Bruthabitat genutzt werden. Selbst einzelne gefährdete Arten wie *Feldlerche* oder *Rebhuhn* können die Freiflächen zwischen installierten Modulen als Brutstätte nutzen (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007).

Auf die im o.g. Leitfaden getroffenen Aussagen (und z.T. Vermutungen) zu potenziellen Störwirkungen folgten seit seiner Veröffentlichung weitere Untersuchungen im Hinblick auf die Auswirkungen auf Brutvögel. So geht etwa aus der Veröffentlichung von TRÖLTZSCH & NEULING (2013) hervor, dass für einige Vogelarten die Siedlungsdichte auf an Solarfeldflächen angrenzenden Referenzflächen z.T. deutlich höher ausfiel als im Bereich der PV-Anlage. Bestimmte Vogelarten wie *Feldlerche*, *Bluthänfling*, *Hausrotschwanz* und *Bachstelze* nutzten jedoch die neu entstandenen Strukturen (Zwischenräume im Bereich von oder aber Nischen unter den Modulen und Trafostationen) als Brutstätte. Auch in den Ausführungen von RAAB (2015) wird darauf verwiesen, dass Arten wie *Rebhuhn*, *Neuntöter*, *Baumpieper*, *Schafstelze*, *Dorngrasmücke*, *Schwarzkehlchen*, *Feldsperling*, *Bluthänfling* und *Goldammer* zu typischen Vogelarten der Solarparks zu stellen sind. Es ist dabei einschränkend darauf hinzuweisen, dass nicht alle der zuletzt genannten Arten in allen der im Rahmen der o.g. Veröffentlichung untersuchten Solarparks anzutreffen waren. Im Rahmen des niedersächsischen Projektes INSIDE („Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft“, beauftragt vom Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz) erfolgte eine Literaturrecherche, die sich u.a. mit dem Vorkommen der landesweit gefährdeten Offenland-Brutvögel (mit damaligem Stand der Roten Liste gem. KRÜGER & NIPKOW 2015) im Bereich von Photovoltaik-Anlagen auseinandersetzte. Auch diese Studie macht deutlich, dass sich viele Arten an die veränderten Bedingungen weitgehend problemlos anpassen können, während wiederum andere etwa von den entstehenden potenziellen Nisthabitaten unter den Anlagenbauteilen sogar profitieren (Nischen- und Halbhöhlenbrüter). Für bestimmte Arten, wie

z.B. *Kiebitz* oder *Wiesenpieper* (Auswahl), muss jedoch auch nach diesen aktuellen Einschätzungen weiterhin davon ausgegangen werden, dass sie PV-Anlagen nicht oder nur bei sehr offen und großzügig ausgestalteten Randbereichen als Bruthabitat annehmen werden (BADELDT et al. 2020).

Für die Gruppe der *Wasser- oder Watvögel* thematisierten die Autoren des o.g. Leitfadens aus dem Jahre 2007 (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007) eine bislang nicht wissenschaftlich belegte Befürchtung, dass anfliegende Individuen die Solarmodule als Wasserfläche interpretieren. In diesem geschilderten Fall einer Fehlinterpretation entstünde demnach ggf. die Gefahr, dass der Versuch eines Anflugs oder Eintauchens stattfinden und dies wiederum zu einer (potenziell tödlichen) Verletzung führen könnte. Die Autoren verweisen in diesem Zusammenhang auf eine Untersuchung am Main-Donau-Kanal, die im Umfeld einer großflächigen realisierten PV-Freiflächenanlage durchgeführt wurde. Die Untersuchung lieferte keine Hinweise auf eine derartige Verwechslungsgefahr. Zudem konnten in diesem Zuge weder Irritations- noch Attraktionswirkungen für im Umfeld der realisierten PV-Anlage fliegende Vögel beobachtet werden. Es wird abschließend jedoch darauf hingewiesen, dass die Entstehung von Gefahrensituationen etwa bei schlechten Sichtverhältnissen nicht vollständig ausgeschlossen werden kann (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007). Die in der Literaturrecherche der Veröffentlichung von BADELDT et al. (2020) dargelegten Erkenntnisse zu einem potenziellen Verunfallen von Vögeln an PV-Anlagen zeichnen weiterhin ein noch unscharfes Bild im Hinblick auf zu prognostizierende Kollisionswahrscheinlichkeiten. Erhöhte Gefahren durch Kollisionen von Vögeln mit PV-Anlagen lassen sich aus den in der Literaturarbeit von BADELDT et al. (2020) zitierten Werke jedoch bislang nicht ableiten.

### **5.3 Beurteilung potenzieller Auswirkungen durch das geplante Vorhaben**

Die Themenkomplexe Eingriffsregelung und Artenschutz werden auf der Grundlage der Ergebnisse dieses Fachbeitrags in einem Umweltbericht und ggf. in einer artenschutzrechtlichen Verträglichkeitsprüfung ausgearbeitet. An dieser Stelle folgen daher zunächst überschlägige Gesamteinschätzungen. Der nachfolgenden Beurteilung potenzieller Auswirkungen werden die o.g. Kenntnisse über die Auswirkungen von PV-Anlagen sowie die Sachverhalte und Annahmen zur Ausgestaltung des geplanten Vorhabens zugrunde gelegt.

#### **5.3.1 Brutvögel**

Mit Blick auf die konkret zu erwartenden Auswirkungen auf die Artengruppe der Brutvögel wurde die vorliegende Planzeichnung des geplanten Vorhabens (Vorentwurf mit Stand 17.08.2022) zusammen mit sämtlichen Brutpaaren der potenziell betroffenen Vogelarten in Plan 4 dargestellt.

#### **Beurteilung von Auswirkungen auf Brutpaare im Geltungsbereich**

Innerhalb der Grenzen des Geltungsbereiches von BP Nr. 119 wurde eine relativ zu dem gesamten UG geringe Anzahl an Brutpaaren festgestellt (Tab. 4). Darüber hinaus ist zunächst zu erwähnen, dass nicht alle Teilflächen im Geltungsbereich vollständig überprägt werden (vgl. Aussagen in Kap. 5.1). Insbesondere für die Randbereiche des Plangebietes sowie die Flächen entlang der vorhandenen Straßen/Verkehrswege machen die Darstellungen in der Planzeichnung deutlich, dass eine Rodung von Gehölzen i.d.R. nicht stattfinden wird. Lediglich für einzelne zentral in den Teilflächen gelegene Gehölze ist eine Entnahme vorgesehen.



Weiterhin ist bei der Beurteilung der Auswirkungen für die Brutpaare des Geltungsbereichs zu berücksichtigen, dass im Gegensatz zu anderen Gewerbeplanungen weder eine überwiegende Versiegelung des Bodens stattfindet, noch eine dauerhafte Störung durch Lärmemissionen, Beleuchtung oder Bewegung. Daher werden Nahrungshabitate insbesondere der Singvögel des Halboffenlands nicht beeinträchtigt werden. Ist zudem die Niststätte nicht betroffen, so ist davon auszugehen, dass das entsprechende Revier auch nach Umsetzung der Planung genutzt wird. Vor diesem Hintergrund müssen Aussagen über die Betroffenheit von Brutpaaren unter Berücksichtigung der Lage ihrer verorteten Revierzentren, der artspezifischen Empfindlichkeit gegenüber dem Anlagentyp sowie der Inhalte der Planzeichnung einzelfallbezogen getroffen werden.

**Tab. 4: Brutpaare innerhalb des Geltungsbereiches (inkl. Betroffenheit)**

Artname	Brutpaare innerhalb des Geltungsbereiches	Betroffene Brutpaare	Artname	Brutpaare innerhalb des Geltungsbereiches	Betroffene Brutpaare
Amsel	2	-	Kiebitz	3	3
Bachstelze	1	- (neue Nistmöglichkeiten ersetzen alte Strukturen)	Kohlmeise	4	-
Baumpieper	1	-	Nilgans	1	1
Blaumeise	1	-	Ringeltaube	1	-
Buchfink	4	-	Rotkehlchen	1	-
Dorngrasmücke	3	1	Singdrossel	1	-
Gartengrasmücke	2	-	Waldohreule	1	1
Gartenrotschwanz	1	-	Zaunkönig	2	-
Goldammer	4	-	Zilpzalp	2	-
Graugans	2	1			

Für nahezu alle Brutpaare der innerhalb der Grenzen des Geltungsbereiches vorkommenden Gehölzbrüter kann eine unmittelbare Betroffenheit durch das geplante Vorhaben unmittelbar ausgeschlossen werden. So wird bspw. der im östlichen Grenzbereich der Teilfläche 6 vorhandene und von Gehölzen bestandene Verkehrsweg durch den Geltungsbereich zwar erfasst. Die Gehölze entlang des Weges sollen lt. Planzeichnung jedoch erhalten werden, so dass sich keine oder nur marginale Auswirkungen auf die dort vorhandenen Brutpaare (z.B. Buchfink, Kohlmeise, Singdrossel oder Gartengrasmücke) ergeben. Auch im Bereich der Westflanken der Teilflächen 2 und 4 (Brutpaare von Baumpieper, Buchfink, Dorngrasmücke, Goldammer und Gartenrotschwanz) bleiben die Gehölze bestehen. Eine direkte Betroffenheit dieser Brutpaare ist demzufolge nicht zu erwarten. Für die zwischen Teilfläche 3 und 4 verorteten Revierzentren von Blaumeise und Goldammer (hier befinden sich Einzelbäume und Sträucher, vgl. Plan 5) wird gleichermaßen davon ausgegangen, dass die Bäume nicht gerodet werden. Das Brutpaar der Bachstelze (Nischen-/Halbhöhlenbrüter) in Teilfläche 6 kann trotz des Verlusts der ursprünglichen Niststätte auch im Bereich der PV-Anlagen zukünftig eine Brutstätte finden (vgl. Aussagen in Kap. 5.2). Die Brutstätten der Arten Dorngrasmücke und Nilgans im nördlichen Bereich der Teilfläche 5 sind aufgrund der Rodung der Gehölzinseln als

Verlust einzustufen. Auch für die drei Kiebitz-Brutpaare muss mit dem Verlust ihrer Brutstätte auf den Offenlandflächen gerechnet werden. Bei dem zwischen den Teilflächen 1 und 2 in einer älteren Eiche festgestellten Brutpaar der Waldohreule lässt sich nur bedingt beurteilen, ob die Brutstätte nach Realisierung des geplanten Vorhabens weiterhin genutzt wird. Es sollte vorsorglich damit gerechnet werden, dass die direkt auf die Brutstätte wirkenden optischen Eindrücke der PV-Anlage zu einer Entwertung des Brutplatzes führen können. Da sich innerhalb des UG mehrere Waldflächen befinden, die sich anteilig aus Nadelholzarten zusammensetzen, bislang jedoch nicht als Brutplatz von der Waldohreule aufgesucht worden sind, liegen Ausweichmöglichkeiten im unmittelbaren Umfeld vor.

### **Beurteilung von Auswirkungen auf Brutpaare außerhalb des Geltungsbereichs**

Für die außerhalb des Geltungsbereiches festgestellten Brutvögel sind insbesondere etwaige Scheuchwirkungen zu beurteilen. Am Geestrandtief waren etwa Graugänse und Stockenten mit einer verhältnismäßig hohen Anzahl an Brutpaaren (sechs bzw. acht Brutpaare) vertreten. Trotz der hohen Anpassungsfähigkeit der beiden Arten wird unter vorsorglichen Gesichtspunkten angenommen, dass diejenigen Brutpaare ihr Revierzentrum verlagern werden, für die die geplante Folgenutzung beidseitig unmittelbar an die Brutstätte heranrücken wird. Dies gilt für jeweils ein Brutpaar von Stockente und Graugans zwischen den Teilflächen 1/2 und 5. Für die verhältnismäßig zahlreich außerhalb des Plangebietes vorkommenden Brutpaare des Kiebitzes (insbesondere im nördlichen UG) wird davon ausgegangen, dass eine Scheuchwirkung durch den optischen Eindruck der PV-Anlagen entstehen kann. Hierdurch muss für einige der Brutpaare mit leichten Revierverlagerungen gerechnet werden. Inwieweit diese Brutpaare die Möglichkeit haben, in angrenzende Habitate auszuweichen kann nicht abschließend beurteilt werden, da sich das UG im Übergangsbereich der beiden Landschaftseinheiten „Delfshausen-Ipwegermoor“ und „Rasteder Geestrand“ befindet. Auswirkungen auf Gehölzbrüter werden vermutlich nur in marginalem Ausmaß auftreten. Da die Randbereiche des geplanten Vorhabens mit Gehölzen bepflanzt werden bzw. vorhandene Gehölze weitgehend bestehen bleiben, kann eine Betroffenheit von Brutpaaren dieser Gilde an dieser Stelle ausgeschlossen werden. Im Zuge der Realisierung des geplanten Vorhabens werden die für die PV-Anlagen umzugestaltenden Flächen nicht vollflächig versiegelt. In den Randbereichen, unter den technischen Elementen der PV-Anlage (z.B. Solarmodule) sowie in den freizuhaltenden Zwischenräumen werden Biotope entstehen, die von den Brutpaaren der im Gebiet vorkommenden Arten (weiterhin) für die Nahrungssuche genutzt werden können (vgl. Aussagen in Kap. 5.2).

### **Aussagen zur Erheblichkeit**

Den o.g. Einschätzungen zu den zu erwartenden Konflikten folgend ergeben sich insbesondere Auswirkungen auf die gefährdete Wiesenvogelart Kiebitz. Neben drei unmittelbar betroffenen Brutpaaren sollte aufgrund der möglichen Revierverlagerungen eine Betroffenheit für zwei weitere Brutpaare angenommen werden. **In der Gesamtschau führt das geplante Vorhaben zu einem erheblichen Eingriff für die Brutvögel im Sinne der Eingriffsregelung. Es ist die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.** Für die betroffenen Brutpaare des Kiebitzes eignen sich bspw. eine Extensivierung von Grünlandflächen oder aber die Schaffung von hinreichend dimensionierten Blänken in vorhandenen Grünlandarealen. Die Maßnahmen sollten auf Flächen umgesetzt werden, die freie Sichtbeziehungen aufweisen. Die ebenfalls betroffenen Arten Stockente und Graugans können von den o.g. Maßnahmen profitieren.

### Aussagen zum Artenschutz

Unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten muss sichergestellt werden, dass die Verbotstatbestände gem. §44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG nicht erfüllt werden. Um eine Tötung von Individuen zu vermeiden, muss eine **Bauzeitenregelung** eingehalten werden. Alle baulichen Maßnahmen müssen außerhalb der Brutzeit (März bis September) stattfinden. Ein vorzeitiger Baubeginn kann für Teilbereiche durch eine **ökologische Baubegleitung** ermöglicht werden. Die o.g. Auswirkungen auf den Kiebitz bedingen für die innerhalb des Geltungsbereiches vorkommenden Brutpaare eine Zerstörung ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Die indirekten Auswirkungen (Scheuchwirkungen) auf die in den angrenzenden Bereichen vorkommenden Brutpaare des Kiebitzes sind als Störung einzustufen. Die Störung wird Revierverlagerungen der betroffenen Brutpaare bedingen können. Vor diesem Hintergrund werden **Kompensationsmaßnahmen** erforderlich (Grünlandextensivierung und/oder Anlage von Blänken, s.o.), die in räumlicher Nähe umzusetzen sind. Es wird an dieser Stelle gutachterlich empfohlen, dass die Kompensation spätestens baubegleitend umgesetzt wird. Auf diese Weise können geeignete Ersatzhabitats zum Zeitpunkt der an die Baumaßnahmen anschließenden Brutperiode für die betroffenen Brutpaare zur Verfügung stehen. Die Waldohreule wird die aktuell genutzte Brutstätte nach der Installation der PV-Anlage möglicherweise nicht weiterhin nutzen. Waldohreulen sind verhältnismäßig reviertreu, wechseln innerhalb der besiedelten Gebiete jedoch häufig (zumeist kleinräumig) den Horststandort (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994). In den im UG vorhandenen flächigen Gehölzen (v.a. Nadelholzbestände) stehen ausreichend Ausweichmöglichkeiten zur Verfügung (s.o.). Es ist überdies möglich, dass die 2022 festgestellte Brut des im nördlichen Plangebiet verorteten Paares bereits in den flächigen Gehölzbeständen des zentralen UG stattgefunden hatte (vgl. Aussagen in Kap. 4.1.2). Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte bleibt damit im räumlichen Zusammenhang erhalten. Gleiches kann für die betroffenen Brutpaare von Dorngrasmücke und Nilgans im nördlichen Teil der Teilfläche 5 angenommen werden. Vor dem Hintergrund der o.g. Sachverhalte und Annahmen werden die Verbotstatbestände Störung gem. §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG und Beschädigung gem. §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht erfüllt.

### **5.3.2 Biotoptypen**

Die Beurteilung von potenziellen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Biotoptypen wird i.d.R. über die zu erwartende Flächeninanspruchnahme und durch Anwendung von Bilanzierungsmodellen durchgeführt. Die Aufstellung einer derartigen Flächenbilanz ist nicht Gegenstand des vorliegenden Gutachtens.

## 6 Quellen

- ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Stand 28.11.2007. Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.
- BADEL, O., R. NIEPELT, J. WIEHE, S. SMATTHIES, T. GEWOHN, M. STRATMANN, R. BRENDEL & C. VON HAAREN (2020): Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft (INSIDE). Im Auftrag des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz.
- BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 33 (2): 55-69.
- DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen - Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung (2. korrigierte Auflage 2019). <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/kartierschluessel-biotoptypen/einstufungen-der-biotoptypen/einstufungen-der-biotoptypen-in-niedersachsen-106307.html>.
- DRACHENFELS, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. NLWKN, Hannover.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen - 5. Fassung, Stand 1.3.2004. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2004: 1-76.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas - Band 9. Columbiformes - Piciformes: Tauben, Kuckucke, Eulen, Ziegenmelker, Segler, Racken, Spechte. Hrg. Urs N. GLUTZ VON BLOTZHEIM. genehmigte Lizenzausgabe eBook, 2001, Vogelzug-Verlag im Humanitas Buchversand, © 1987 Aula-Verlag, Wiesbaden, 3-923527-00-4.
- HÜPPOP, O., H.-G. BAUER, H. HAUPT, T. RYSLAVY, P. SÜDBECK & J. WAHL (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31. Dezember 2012. Berichte zum Vogelschutz 49/50: 21-83.
- KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 8. Fassung, Stand 2015. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 04/2015.
- KRÜGER, T. & K. SANDKÜHLER (2022): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 9. Fassung, Oktober 2021. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 02/2022, ISSN ISSN 0934-7135.
- LANDKREIS AMMERLAND (2021): Fortschreibung Landschaftsrahmenplan 2021.
- RAAB, B. (2015): Erneuerbare Energien und Naturschutz - Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten. In Anliegen Natur. 67-76.



RYSLAVY, T., H. G. BAUER, B. GERLACH, D. O. HÜPPOP, J. STAHER, P. SÜDBECK & C. SUDFELD (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112, ISSN 0944-5730.

SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 3-00-015261-X.

TRÖLTZSCH, P. & E. NEULING (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaik-Anlagen in Brandenburg. In Vogelwelt. 155–179.

## 7 Anhang

### Anhang 1: Bewertung des Plangebietes (Geltungsbereich BP Nr. 119) als Brutvogellebensraum gem. BEHM & KRÜGER (2013)

Größe: ca. 42,3 ha											
Art	BP	max. Gefährdung Watten und Marschen / Tiefland West (Rote Liste Regionen)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte	
Gartengrasmücke	2	3	gefährdet	1,8	3	gefährdet	1,8	*	keine	0	
Kiebitz	3	3	gefährdet	2,5	3	gefährdet	2,5	2	stark gefährdet	4,8	
Waldohreule	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	*	keine	0	
<b>Endpunktzahl</b>				<b>5,30</b>				<b>5,30</b>			<b>4,80</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		<b>lokale Bedeutung</b>									

### Anhang 2: Bewertung des UG als Brutvogellebensraum gem. BEHM & KRÜGER (2013)

Größe: ca. 100,8 ha											
Art	BP	max. Gefährdung Watten und Marschen / Tiefland West (Rote Liste Regionen)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte	
Gartengrasmücke	2	3	gefährdet	1,8	3	gefährdet	1,8	*	keine	0	
Kiebitz	16	3	gefährdet	5,6	3	gefährdet	5,6	2	stark gefährdet	14	
Star	5	3	gefährdet	3,6	3	gefährdet	3,6	3	gefährdet	3,6	
Waldohreule	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	*	keine	0	
<b>Endpunktzahl</b>				<b>11,90</b>				<b>11,90</b>			<b>17,46</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		<b>regionale Bedeutung (Watten und Marschen / Tiefland West)</b>									



**Kartierbericht Brutvögel/Biotoptypen 2022**  
**Plan 1**

Brutvögel - Potenziell planungsrelevante Arten

**Brutvogelerfassung 2022**

Brutstatus

- ☉ Brutnachweis
- ◐ Brutverdacht

Revierzentren

- Bp - Baumpieper
- G - Goldammer
- Gg - Gartengrasmücke
- Ki - Kiebitz
- Ro - Rohrammer
- S - Star
- Sp - Sperber
- Sti - Stieglitz
- Sto - Stockente
- Sum - Sumpfmeise
- Tr - Teichralle
- Wa - Wachtel
- Wo - Waldohreule

**Sonstige Planzeichen**

- ▭ Grenze Bauungsplan Nr. 119
- ⬡ Untersuchungsgebiet Brutvögel

1:6000

0 100 200 m



Stand: 02.09.2022

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs und Katasterverwaltung, © 2022

**Auftraggeber:**  
Diekmann • Mosebach & Partner  
Oldenburger Straße 86  
26180 Rastede



**Auftragnehmer:**  
Büro Sinning, Inh. Silke Sinning  
Ökologie, Naturschutz und  
räumliche Planung



Ulmenweg 17  
26188 Edewecht-Wildenloh



**Kartierbericht Brutvögel/Biototypen 2022**  
**Plan 2**

Brutvögel - Ubiquitäre/ungefährdete Arten  
 (A bis Gra)

**Brutvogelerfassung 2022**

Brutstatus

- Brutnachweis
- ◐ Brutverdacht

Revierzentren

- A - Amsel
- Au - Austernfischer
- B - Buchfink
- Ba - Bachstelze
- Bm - Blaumeise
- Bs - Buntspecht
- Dg - Dorngrasmücke
- E - Elster
- Ei - Eichelhäher
- F - Fitis
- Fa - Jagdfasan
- Gb - Gartenbaumläufer
- Gf - Grünfink
- Gr - Gartenrotschwanz
- Gra - Graugans

**Sonstige Planzeichen**

- ▭ Grenze Bauungsplan Nr. 119
- ▭ Untersuchungsgebiet Brutvögel

1:6000

0 100 200 m



Stand: 02.09.2022

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs und Katasterverwaltung, © 2022

**Auftraggeber:**  
 Diekmann • Mosebach & Partner  
 Oldenburger Straße 86  
 26180 Rastede



**Auftragnehmer:**  
 Büro Sinning, Inh. Silke Sinning  
 Ökologie, Naturschutz und  
 räumliche Planung



Ulmenweg 17  
 26188 Edewecht-Wildenloh





**Kartierbericht Brutvögel/Biotoptypen 2022**  
**Plan 3**

Brutvögel - Ubiquitäre/ungefährdete Arten  
(H bis Zi)

**Brutvogelerfassung 2022**

Brutstatus

- Brutnachweis
- ◐ Brutverdacht

Revierzentren

- H - Haussperling
- He - Heckenbraunelle
- K - Kohlmeise
- Mg - Mönchsgrasmücke
- Nig - Nilgans
- R - Rotkehlchen
- Rk - Rabenkrähe
- Rt - Ringeltaube
- Sd - Singdrossel
- Sm - Schwanzmeise
- St - Wiesenschafstelze
- Swk - Schwarzkehlchen
- Z - Zaunkönig
- Zi - Zilpzalp

**Sonstige Planzeichen**

- Grenze Bebauungsplan Nr. 119
- ⬡ Untersuchungsgebiet Brutvögel

1:6000

0 100 200 m



Stand: 02.09.2022

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs und Katasterverwaltung, © 2022

**Auftraggeber:**  
Diekmann • Mosebach & Partner  
Oldenburger Straße 86  
26180 Rastede



**Auftragnehmer:**  
Büro Sinning, Inh. Silke Sinning  
Ökologie, Naturschutz und  
räumliche Planung



Ulmenweg 17  
26188 Edewecht-Wildenloh



**Kartierbericht Brutvögel/Biototypen 2022**  
**Plan 4**

Brutvögel - Brutpaare potenziell betroffener Arten und Darstellung des geplanten Vorhabens

**Brutvogelerfassung 2022**

Brutstatus

- Brutnachweis
- Brutverdacht

Revierzentren

- A - Amsel
- B - Buchfink
- Ba - Bachstelze
- Bm - Blaumeise
- Bp - Baumpieper
- Dg - Dorngrasmücke
- G - Goldammer
- Gg - Gartengrasmücke
- Gr - Gartenrotschwanz
- Gra - Graugans
- Ki - Kiebitz
- Nig - Nilgans
- R - Rotkehlchen
- Rt - Ringeltaube
- Sd - Singdrossel
- Sto - Stockente
- Wa - Wachtel
- Wo - Waldohreule
- Z - Zaunkönig
- Zi - Zilpzalp

**Sonstige Planzeichen**

- ▭ Grenze Bebauungsplan Nr. 119
- ▭ Untersuchungsgebiet Brutvögel

1:6000

0 100 200 m



Stand: 28.09.2022

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs und Katasterverwaltung, © 2022

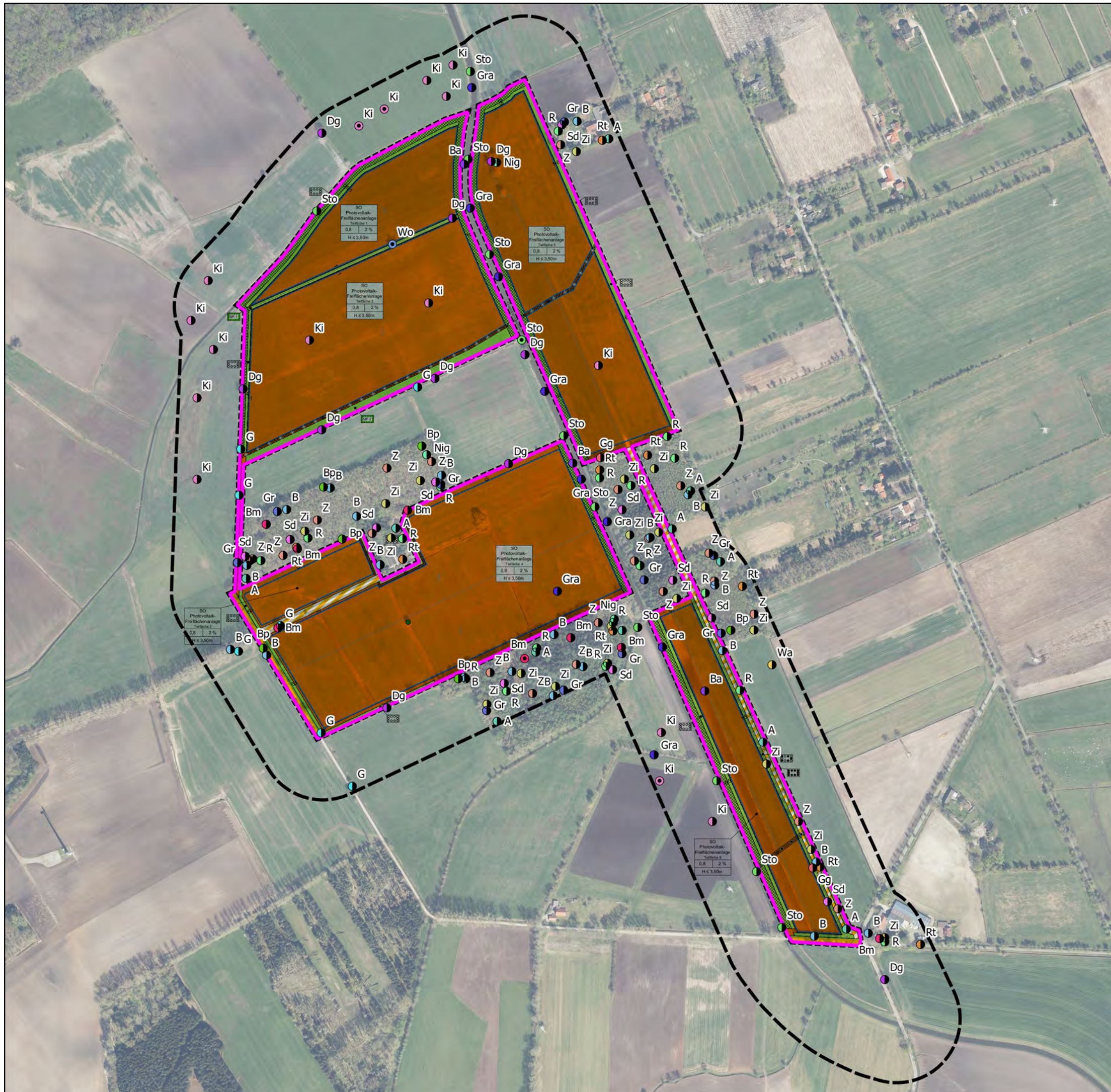
**Auftraggeber:**  
 Diekmann • Mosebach & Partner  
 Oldenburger Straße 86  
 26180 Rastede



**Auftragnehmer:**  
 Büro Sinning, Inh. Silke Sinning  
 Ökologie, Naturschutz und  
 räumliche Planung



Ulmenweg 17  
 26188 Edewecht-Wildenloh





**Kartierbericht Brutvögel/Biototypen 2022**  
**Plan 5**

Biototypen - Bestandsdarstellung nach Obergruppen

**Biototypenerfassung 2022**

Darstellung nach Obergruppen

- Gebüsch- und Gehölzbestände
- Binnengewässer
- Grünland
- Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren
- Acker- und Gartenbau-Biotope
- Grünanlagen
- Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

**Sonstige Planzeichen**

- Grenze Bebauungsplan Nr. 119 (Untersuchungsgebiet Biototypen)

- AZ Sonstiger Acker
- FGR Nährstoffreicher Graben
- GA Grünland-Einsaat
- GIM Intensivgrünland auf Moorböden
- GRT Trittrassen
- HBA Allee/Baumreihe
- HBE Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
- HFB Baumhecke
- HFM Strauch-Baumhecke
- HFS Strauchhecke
- HN Naturnahes Feldgehölz
- HPS Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand
- HSE Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten
- OVS Straße
- OVW Weg
- OYJ Hochsitz/jagdliche Einrichtung
- OYS Sonstiges Bauwerk
- UHB Artenarme Brennesselflur
- UHF Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
- UHM Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte

(Erläuterung der Zusatzmerkmale s. Tab. 3)

1:5500

0 100 200 m



Stand: 11.10.2022

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2022

**Auftraggeber:**  
 Diekmann • Mosebach & Partner  
 Oldenburger Straße 86  
 26180 Rastede



**Auftragnehmer:**  
 Büro Sinning, Inh. Silke Sinning  
 Ökologie, Naturschutz und  
 räumliche Planung



Ulmenweg 17  
 26188 Edewecht-Wildenloh





## B e s c h l u s s v o r l a g e

**Vorlage-Nr.: 2023/061**

freigegeben am **17.04.2023**

**GB 3**

Sachbearbeiter/in: Kahne, Tabea

**Datum: 14.04.2023**

### **10. Änderung des Bebauungsplans 6 G "Rastede I/II Ortskern" - Teilbereich Ladestraße/An der Bleiche**

#### **Beratungsfolge:**

<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Gremium</u>
Ö	08.05.2023	Ausschuss für Gemeindeentwicklung und Bauen
N	16.05.2023	Verwaltungsausschuss
Ö	04.07.2023	Rat

#### **Beschlussvorschlag:**

1. Die im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB sowie der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB eingegangenen Stellungnahmen werden auf der Grundlage dieser Beschlussvorlage sowie der Sitzung des Ausschusses für Gemeindeentwicklung und Bauen am 08.05.2023 berücksichtigt.
2. Von einer Umweltverträglichkeitsprüfung wird gemäß § 13 Abs. 2 BauGB abgesehen.
3. Die 10. Änderung des Bebauungsplans 6 G mit Begründung sowie die örtlichen Bauvorschriften werden gemäß § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch in Verbindung mit § 10 Abs. 1 BauGB beschlossen.

#### **Sach- und Rechtslage:**

Zur Übernahme der Ziele des Konzeptes zur verträglichen Innenentwicklung in die verbindliche Bauleitplanung wird die 10. Änderung des Bebauungsplans 6 G durchgeführt. Der Geltungsbereich umfasst die Wohn- und Mischgebiete zwischen Ladestraße, Raiffeisenstraße und An der Bleiche.

Im Zuge des Konzeptes zur verträglichen Innenentwicklung (siehe Vorlage 2019/128) wurde dieser Bereich im Ortskern als „blaue Zone“ mit mittlerer städtebaulicher Dichte gekennzeichnet. Die dortigen Vorgaben sollen nunmehr in einer verbindlichen Bauleitplanung umgesetzt werden und eine veränderte bauliche Ausnutzbarkeit regeln.

Das Plangebiet wurde im Konzept zur verträglichen Innenentwicklung aufgrund seiner zentralen Lage als zu verdichtendes Gebiet vorgesehen, sodass mit der jetzigen 10. Änderung des Bebauungsplans 6 G die Voraussetzungen hierfür geschaffen werden sollen. Insoweit sollen zwei Vollgeschosse (bisher eins) zulässig sein, wobei die Traufhöhe maximal 6,5 m und die Gesamthöhe maximal 10,50 m betragen darf. In diesem Bereich sind die Dächer - mit Ausnahme untergeordneter Bauteile - symmetrisch zwischen 20° und 45° Dachneigung als Satteldach, Walmdach oder Krüppelwalmdach zu errichten. Die Errichtung von Staffelgeschossen oberhalb des 2. Vollgeschosses wird ausgeschlossen.

Die Anzahl zulässiger Wohneinheiten je Gebäude erfolgt abhängig von der Grundstücksgröße, wobei maximal 8 Wohneinheiten je Einzelhaus zulässig sind. Je Wohneinheit sind volle 140 qm Grundstücksfläche erforderlich. Auf den Grundstücken sind je Wohneinheit 2 Stellplätze nachzuweisen.

Im Zuge der öffentlichen Auslegung ist keine Stellungnahme eingegangen. Von den Trägern öffentlicher Belange wurden überwiegend redaktionelle Hinweise gegeben, die in die Satzung aufgenommen wurden.

Der Landkreis Ammerland regt an, passive Schallschutzmaßnahmen zur planerischen Bewältigung des Verkehrslärms in den Bebauungsplan aufzunehmen. Da es sich beim Plangebiet jedoch um ein nahezu vollständig bebautes Gebiet handelt, für das durch die Änderung des Bebauungsplans nur das Maß der zulässigen Nutzung neu festgesetzt wird und die in Rede stehenden Flächen weitestgehend im Schallschatten von gewerblich genutzten Gebäuden liegen, ergeben sich keine unmittelbaren Auswirkungen auf den Immissionsschutz, sodass vorgeschlagen wird, der Anregung des Landkreises nicht zu folgen.

Vom Kampfmittelbeseitigungsdienst wurde die Sondierung der Grundstücksfläche An der Bleiche 43 vorgeschlagen, da eine Kampfmittelbelastung nicht ausgeschlossen werden könne. Ein entsprechender Hinweis wurde in die Begründung des Bebauungsplans aufgenommen. Die Umsetzung erfolgt auf nachgelagerter Genehmigungsebene.

Auf Basis der als Anlage 1 beigefügten Abwägungsvorschläge kann der Satzungsbeschluss gefasst werden.

### **Finanzielle Auswirkungen:**

Keine.

### **Auswirkungen auf das Klima:**

Keine, da Baurechte zuvor schon bestanden haben und jetzt nur näher differenziert, aber nicht ausgeweitet wurden.

### **Anlagen:**

1. Abwägungsvorschläge
2. Satzung mit Begründung

**Gemeinde Rastede: 10. Änderung des Bebauungsplans 6G „Rastede I/II Ortskern“**

**Abwägung der Stellungnahmen zur Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB und zur Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB**

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	Planungsrechtliche Vorgaben Abwägung/Beschlussempfehlung
1	<p>Landkreis Ammerland Ammerlandallee 12 26655 Westerstede  17.03.2023</p>	<p>Der Landkreis Ammerland nimmt Bezug auf das dortige Schreiben und teilt zu vorgenanntem Bebauungsplanentwurf folgendes mit.</p> <p>Aus Sicht des Immissionsschutzes bestehen aufgrund der vorgelegten Unterlagen Bedenken.</p> <p>In der Begründung werden keine Aussagen zu gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen ausgeführt. Dies ist zu ergänzen.</p> <p>Der bestehende Bebauungsplan aus dem Jahre 1979 enthält bereits Festsetzungen zum passiven Schallschutz.</p> <p>Bahnlärm:</p> <p>Für das Planfeststellungsverfahren zur Elektrifizierung der Bahnstrecke Oldenburg - Wilhelmshaven (Westseite des Plangebietes) sind seinerzeit schalltechnische Berechnungen durchgeführt worden. Im Ergebnis wurde trotz der vorgesehenen 4,00 m hohen Lärmschutzwand am Gebäude "An der Bleiche 43" Beurteilungspegel von 68 dB(A) tags und 68 dB(A) nachts ermittelt. Die Orientierungswerte für Mischgebiete von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts werden deutlich überschritten. Zur Nachtzeit wird sogar die Grenze zur Gesundheitsgefährdung überschritten.</p>	<p>Siehe dazu weiter unten zu den einzelnen Punkten.</p> <p>Der Hinweis kann nicht nachvollzogen werden. Der Ursprungsbebauungsplan enthält keine entsprechenden Festsetzungen.</p> <p>Das Plangebiet liegt innerhalb des Siedlungszusammenhangs in der Gemeinde Rastede und ist bereits realisiert. Anlass für diese 10. Änderung ist das vom Rat der Gemeinde Rastede beschlossene Konzept zur verträglichen Innenentwicklung einerseits und der relativ große Entwicklungsdruck auf den Flächen andererseits. Im Zuge dieser 10. Änderung werden die Festsetzungen zum Maß der zulässigen Nutzungen unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Konzepts zur verträglichen Innenentwicklung geändert und örtliche Bauvorschriften erlassen. Alle weiteren Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 6G gelten fort. Bei der 10. Änderung handelt es sich um einen reinen Textbebauungsplan, dem kein Planteil beigefügt ist. In der Begründung wird der Hinweis ergänzt, dass im Plangebiet voraussichtlich die Orientierungswerte für Mischgebiete von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts deutlich überschritten werden.</p>



10. Änderung des Bebauungsplans 6G „Rastede I/II Ortskern“

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	Planungsrechtliche Vorgaben Abwägung/Beschlussempfehlung
	<p>Fortsetzung Landkreis Ammerland</p>	<p>Straßenverkehrslärm: Auf der nördlichen Seite des Plangebietes verläuft die "Raiffeisenstraße K133". Aus dem Bauleitplanverfahren zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 20 ist ersichtlich, dass erhebliche Lärmbelastungen auch von der "Raiffeisenstraße" ausgehen.</p> <p>Gewerbelärm: Nördlich des Plangebietes befindet sich ein Einzelhandelsstandort sowie westsüdwestlich ein gewerblicher Produktionsstandort.</p> <p>Durch die geplante Nachverdichtung ist mit der Errichtung weiterer schutzbedürftiger Räume bzw. Immissionsorte zu rechnen, denen durch die nicht vorhandenen Festsetzungen nach dem heutigen Stand des Immissionsschutzes kein ausreichender Schallschutz zugesprochen wird. Aufgrund der großen schalltechnischen Vorbelastung des Plangebietes wird es für erforderlich gehalten, die gesamte Schallsituation gutachterlich prüfen zu lassen.</p>	<p>Das angesprochene Grundstück An der Bleiche 43 ist bereits bebaut und liegt südlich der Raiffeisenstraße und der gewerblichen Nutzungen sowie östlich der Bahnlinie. Das Grundstück An der Bleiche 43 ist sehr groß. Damit verbleiben im östlichen Bereich des Grundstückes Flächen, die von den Lärmquellen abgesetzt bzw. abgewandt sind. Im Falle eines Gebäudeneubaus auf diesem Grundstück könnte die Immissionsproblematik u.a. durch den Grundriss angegangen werden, in dem Zimmer mit einem erhöhten Schutzanspruch (Schlafzimmer, Kinderzimmer etc.) auf den den Lärmquellen abgewandten Fassadenseiten realisiert werden können. Die bestehende Nutzung genießt Bestandsschutz.</p> <p>Zudem ist das Grundstück An der Bleiche 43 das einzige Grundstück, das sowohl direkt an der Raiffeisenstraße und an der Bahnlinie liegt. Insofern dürfte sich die Immissionssituation im übrigen Geltungsbereich der 10. Änderung günstiger darstellen als im Bereich des Grundstückes An der Bleiche 43.</p> <p>Der Hinweis wird in der Begründung ergänzt. In dieser 10. Änderung werden keine neuen Baufelder festgesetzt. Im Plangebiet sind bereits Gebäude mit zwei Vollgeschossen vorhanden. Im Rahmen dieser Änderung werden die Gebäude- und Traufhöhen festgesetzt. Staffelgeschosse werden oberhalb des 2. Vollgeschosses ausgeschlossen. Mit der 10. Änderung erhöhen sich gegenüber dem planungsrechtlichen Bestand folglich nicht die Ansprüche hinsichtlich des Immissionsschutzes. Die Anforderungen an die Außenbauteile ergeben sich durch die DIN 4109 unmittelbar. Nachweise zum Immissionsschutz sind im Zulassungsverfahren vorzulegen.</p> <p>Der Hinweis wird in der Begründung ergänzt.</p> <p>Auch derzeit bestehen Baurechte auf der Grundlage des bestehenden rechtskräftigen Bebauungsplanes 6G. Mit der 10. Änderung werden städtebauliche Ziele verfolgt (Einfügen der Baukörper in die Umgebungsbebauung). Die Nachverdichtung an sich ist auf der Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplanes und der darin festgesetzten Baufelder und der zwei Vollgeschosse bereits zulässig. Die im Bebauungsplan Nr. 6G schutzbedürftigeren Allgemeinen Wohngebiete befinden sich abseits der Gewerbegebiete, abseits der Raiffeisenstraße und abseits der Bahnlinie und insofern auch im Schallschatten.</p>

10. Änderung des Bebauungsplans 6G „Rastede I/II Ortskern“

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	Planungsrechtliche Vorgaben Abwägung/Beschlussempfehlung
	<p>Fortsetzung Landkreis Ammerland</p>	<p>Das Plangebiet ist größtenteils als Mischgebiet gemäß § 6 Baunutzungsverordnung festgesetzt. Zweck der Planung ist der Begründung zufolge die Errichtung von Mehrfamilienhäusern, um Wohnraum im Gemeindegebiet anzubieten. Wie auch aus der Beschreibung des Plangebietes unter Punkt 1.4 hervorgeht, sind innerhalb des Geltungsbereiches dieser 10. Änderung bislang nur Wohnhäuser vorhanden. Soweit ist darauf zu achten, dass die Mischgebietsfunktion in diesem Bereich erhalten bleibt und somit im Zusammenspiel mit angrenzenden Mischgebieten auch eine Durchmischung mit gewerblichen Vorhaben erfolgt.</p> <p>Die textliche Festsetzung Nr. 3 führt aus, dass gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 1 BauGB in Verbindung mit § 9 Absatz 3 Satz 2 BauGB und § 16 Absatz 5 BauNVO in den allgemeinen Wohngebieten und in den Mischgebieten oberhalb des zweiten Vollgeschosses Staffelgeschosse unzulässig sind.</p> <p>Die textliche Festsetzung Nr. 2 setzt eine maximal zulässige Traufhöhe von 6,50 m und eine Gebäudehöhe von 10,5 m über Bezugsebene fest.</p> <p>Ein Staffelgeschoss ist nach der Randnummer 14 zu § 20 BauNVO Kommentierung Fickert/Fieseler wie folgt definiert. Staffelgeschoss: Ein gegenüber den Außenwänden des Gebäudes zurückgesetztes oberstes Geschoss wird als gestaffeltes Geschoss oder Staffelgeschoss bezeichnet. Vor den zurückgesetzten Außenwänden liegen in der Regel begehbbare Freisitze (Dachterrassen, "SÖLLER"), die den Wohnwert des Staffelgeschosses erhöhen. Gleichzeitig wird durch den Geschossversatz der Lichteinfallwinkel für gegenüberliegende Gebäude verbessert.</p>	<p>Nachweise zum Immissionsschutz sind im Zulassungsverfahren vorzulegen. Die Gemeinde Rastede sieht derzeit – insbesondere aufgrund der weitgehend bereits erfolgten Bebauung des Plangebietes - keinen Anlass, den Bebauungsplan umfassender zu ändern und auch das „Immissionsschutzthema“ aufzugreifen. Sofern die Gemeinde, die Notwendigkeit erkennt, den Schallschutz zu betrachten, wird sie entsprechend reagieren. Es ist jedoch wenig sinnvoll, dies für den relativ kleinen Zuschnitt des Änderungsbereiches losgelöst von der weiteren Umgebungssituation im Bebauungsplan Nr. 6G zu tun.</p> <p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Es ist nicht der Änderungsbereich separat betrachten. Direkt südlich des Änderungsbereiches befinden sich ein Raiffeisenmarkt und ein Restaurant. Auch der Raiffeisenmarkt ist über den Bebauungsplan Nr. 6G planungsrechtlich gesichert. Insofern sind im Zusammenhang mit der angrenzenden Bebauung gemischte Strukturen vorhanden. Die festgesetzte Art der baulichen Nutzung wird im Rahmen dieser 10. Änderung nicht verändert.</p> <p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p>

10. Änderung des Bebauungsplans 6G „Rastede I/II Ortskern“

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	Planungsrechtliche Vorgaben Abwägung/Beschlussempfehlung
	<p>Fortsetzung Landkreis Ammerland</p>	<p>Bei Anwendung dieser Definition ist ein Staffelgeschoss als drittes Geschoss unter Einhaltung der Traufhöhe nicht planbar.</p> <p>Außerdem stellen die genannten §§ keine Rechtsgrundlage für eine derartige Festsetzung dar. Dieses wäre nur über eine örtliche Bauvorschrift machbar. Ich bitte um Prüfung.</p> <p>Aus denkmalrechtlicher, ordnungsrechtlicher und naturschutzfachlicher Sicht, von Seiten des Abfallwirtschaftsbetriebes, aus bauordnungsrechtlicher Sicht sowie aus wasserwirtschaftlicher Sicht bestehen keine Bedenken gegen diese Bauleitplanung.</p>	<p>Ein drittes Geschoss als Staffelgeschoss ist voraussichtlich auch aufgrund der festgesetzten Traufhöhen schwierig umsetzbar. Der explizite Ausschluss des Staffelgeschosses unterstreicht, dass dies städtebaulich nicht gewollt ist.</p> <p>Nach der Kommentierung von Ernst/ Zinkahn/ Bielenberg zu § 9 Abs. 3 Satz 2 BauGB Rdnr. 249 – 253 können „Festsetzungen für übereinander liegende Geschosse, Ebenen und sonstige Teile baulicher Anlagen gesondert getroffen werden. Zweck dieser Regelung ist es, einen mehrschichtigen Stadtaufbau durch Festsetzungen im Bebauungsplan festlegen zu können..... Dabei wird davon ausgegangen, dass grundsätzlich für alle der in § 9 Abs. 1 bezeichneten Festsetzungen differenzierende Festsetzungen nach Absatz 3 Satz 2 möglich sein sollen....Als differenzierende Festsetzung erfordert sie auch eine entsprechende Berücksichtigung der davon berührten öffentlichen und privaten Belange nach den Abwägungsgrundsätzen des § 1 Abs. 7. So können Fragen des Immissionsschutzes, des Nachbarschutzes und alle anderen Fragen von Bedeutung sein, die durch die schichtweise und insgesamt enge Zuordnung von neben- und übereinander liegenden, unterschiedlichen Nutzungen aufgeworfen sind.“</p> <p>Unter Berücksichtigung dieser Kommentierung wird die Rechtsgrundlage für den Ausschluss von Staffelgeschossen beibehalten.</p> <p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p>
2	<p>Deutsche Bahn AG DB-Immobilien Hammerbrookstraße 44 20097 Hamburg</p> <p>22.03.2022</p>	<p>Die Deutsche Bahn AG, DB-Immobilien, als von der DB AG und ihrer Konzernunternehmen bevollmächtigtes Unternehmen, übersendet Ihnen hiermit folgende Gesamtstellungnahme der Träger öffentlicher Belange zum o. g. Verfahren.</p> <p>Westlich des Plangebiets verläuft die Bahnstrecke 1522 Oldenburg - Wilhelmshaven, Bahn-km 12,385 - 12,600. Wir bitten daher die folgenden Auflagen / Bedingungen und Hinweise zu beachten:</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Es bestehen bereits Baurechte auf der Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplanes 6G. Mit der 10. Änderung werden städtebauliche Ziele verfolgt (Einfügen der Baukörper in die Umgebungsbebauung). Es handelt sich um einen reinen Textbebauungsplan, dem kein Planteil beigelegt ist.</p>

10. Änderung des Bebauungsplans 6G „Rastede I/II Ortskern“

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	Planungsrechtliche Vorgaben Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Deutsche Bahn AG	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es dürfen die Sicherheit und der Betrieb des Eisenbahnverkehrs auf der planfestgestellten und gewidmeten Bahnstrecke 1522 nicht gefährdet oder gestört werden. Die Standsicherheit und Funktionstüchtigkeit der Bahnanlagen (insbesondere Bahndamm, Kabel- und Leitungsanlagen, Signale, Oberleitungsmasten, Gleise etc.) sind stets zu gewährleisten.</li> <li>▪ Es sind die Abstandsflächen gemäß LBO sowie sonstige baurechtliche und nachbarrechtliche Bestimmungen einzuhalten.</li> <li>▪ Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können.  Eventuell erforderliche Schutzmaßnahmen gegen diese Einwirkungen aus dem Bahnbetrieb sind gegebenenfalls im Bebauungsplan festzusetzen.</li> <li>▪ In unmittelbarer Nähe unserer elektrifizierten Bahnstrecke oder Bahnstromleitungen ist mit der Beeinflussung von Monitoren, medizinischen Untersuchungsgeräten und anderen auf magnetische Felder empfindlichen Geräten zu rechnen. Es obliegt dem Bauherrn, für entsprechende Schutzvorkehrungen zu sorgen.</li> <li>▪ Bei Bauausführungen unter Einsatz von Bau- / Hubgeräten (z.B. (Mobil-) Kran, Bagger etc.) ist das Überschwenken der Bahnfläche bzw. der Bahnbetriebsanlagen mit angehängten Lasten oder herunterhängenden Haken verboten. Auf eine ggfs. erforderliche Bahnerdung und Kraneinweisung wird hingewiesen. Wir bitten daher um Information vor Kranaufstellung in Bahnnähe.</li> </ul> <p>Die späteren Anträge auf Baugenehmigung für den Geltungsbe- reich sind uns erneut zur Stellungnahme vorzulegen. Wir behal- ten uns weitere Bedingungen und Auflagen vor.</p>	<p>Die Hinweise werden auf nachgelagerter Ebene betrachtet.</p> <p>Der Hinweis wird in der Begründung ergänzt.</p> <p>Im Zuge dieser 10. Änderung werden die Festsetzungen zum Maß der zulässigen Nutzungen unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Konzepts zur verträglichen Innenentwicklung geändert und örtliche Bauvorschriften erlassen. Alle weiteren Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 6G gelten fort. Nachweise zum Immissionschutz sind von den Bauherren im Zulassungsverfahren vorzulegen.</p> <p>Der Hinweis wird in der Begründung ergänzt.</p> <p>Die Hinweise werden auf nachgelagerter Ebene betrachtet.</p>

10. Änderung des Bebauungsplans 6G „Rastede I/II Ortskern“

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	Planungsrechtliche Vorgaben Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung Deutsche Bahn AG	<p>Wir bitten Sie uns an dem weiteren Verfahren zu beteiligen und uns zu gegebener Zeit die Abwägungsergebnisse und den Satzungsbeschluss, bevorzugt per E-Mail, zuzusenden.</p> <p>Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.</p>	
3	<p>LGLN, Kampfmittelbeseitigungsdienst Dorfstraße 19 30519 Hannover 08.03.2023</p>	<p>Sie haben das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN), Regionaldirektion Hameln - Hannover (Dezernat 5 - Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD)) als Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Baugesetzbuch (BauGB) beteiligt. Meine Ausführungen hierzu entnehmen Sie bitte der zweiten Seite; diese Stellungnahme ergeht kostenfrei.</p> <p>Sofern in meinen anliegenden Ausführungen eine weitere Gefahrenforschung empfohlen wird, mache ich darauf aufmerksam, dass die Gemeinden als Behörden der Gefahrenabwehr auch für die Maßnahmen der Gefahrenforschung zuständig sind.</p> <p>Eine Maßnahme der Gefahrenforschung kann eine historische Erkundung sein, bei der alliierte Kriegsflugbilder für die Ermittlung von Kriegseinwirkungen durch Abwurfmunition ausgewertet werden (Luftbildauswertung). Der KBD hat nicht die Aufgabe, alliierte Flugbilder zu Zwecken der Bauleitplanung oder des Bauordnungsrechts kostenfrei auszuwerten. Die Luftbildauswertung ist vielmehr gem. § 6 Niedersächsisches Umweltinformationsgesetz (NUIG) in Verbindung mit § 2 Abs. 3 Niedersächsisches Verwaltungskostengesetz (NVwKostG) auch für Behörden kostenpflichtig.</p> <p><b>Die Bearbeitungszeit für Luftbildauswertungen beträgt derzeit beim KBD ca. 16 Wochen ab Antragstellung. Da diese Zeitspanne zwischen Erteilung einer Baugenehmigung und dem Baubeginn erfahrungsgemäß nicht verfügbar ist, empfehlen wir den Kommunen eine rechtzeitige Antragstellung.</b></p>	<p>Den nebenstehenden Unterlagen ist zu entnehmen, dass für einen Teil des Plangebietes eine Luftbildauswertung in Hinblick auf Abwurfkampfmittel (Fläche C in nebenstehender Abbildung) stattgefunden hat. Allerdings waren hier die Luftbilder nicht auswertbar. Es besteht hier der allgemeine Verdacht auf Kampfmittel.</p> <p>Für die übrigen Flächen (Flächen A und B in nebenstehender Abbildung) hat keine Auswertung der alliierten Flugbilder in Hinblick auf Abwurfkampfmittel stattgefunden. Es besteht daher auch hier der allgemeine Verdacht auf Abwurfkampfmittel. Die Begründung wird um diese Hinweise ergänzt.</p> <p>Über die Sondierung wird im Zuge der Bauausführung entschieden. Das Plangebiet ist bereits bebaut.</p>

10. Änderung des Bebauungsplans 6G „Rastede I/II Ortskern“

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	Planungsrechtliche Vorgaben Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung LGLN	<p>Sofern eine solche kostenpflichtige Luftbildauswertung durchgeführt werden soll, bitte ich um entsprechende schriftliche Auftragserteilung unter Verwendung des Antragsformulars und der Rahmenbedingungen, die Sie über folgenden Link abrufen können:</p> <p><a href="http://www.lgln.niedersachsen.de/startseite/kampfmittelbeseitigung/luftbildauswertung/kampfmittelbeseitigungsdienst-niedersachsen-163427.html">http://www.lgln.niedersachsen.de/startseite/kampfmittelbeseitigung/luftbildauswertung/kampfmittelbeseitigungsdienst-niedersachsen-163427.html</a></p> <p>Für die Planfläche liegen dem Kampfmittelbeseitigungsdienst Niedersachsen die folgenden Erkenntnisse vor (siehe beigefügte Kartenunterlage):</p> <p><b>Empfehlung: Luftbildauswertung</b></p> <p><b>Fläche A</b></p> <p>Luftbilder: Die derzeit vorliegenden Luftbilder wurden nicht vollständig ausgewertet.</p> <p>Luftbildauswertung: Es wurde eine Luftbildauswertung durchgeführt, aber die Fläche ist aufgrund von Wasserfläche, Waldfläche, Schattenwurf oder einer unzureichenden Qualität der verfügbaren Luftbilder nicht auswertbar.</p> <p>Sondierung: Es wurde keine Sondierung durchgeführt.</p> <p>Räumung: Die Fläche wurde nicht geräumt.</p> <p>Belastung: Es besteht der allgemeine Verdacht auf Kampfmittel.</p> <p><b>Fläche B</b></p> <p>Luftbilder: Die derzeit vorliegenden Luftbilder wurden nicht vollständig ausgewertet.</p> <p>Luftbildauswertung: Es wurde keine Luftbildauswertung durchgeführt.</p> <p>Sondierung: Es wurde keine Sondierung durchgeführt.</p> <p>Räumung: Die Fläche wurde nicht geräumt.</p> <p>Belastung: Es besteht der allgemeine Verdacht auf Kampfmittel.</p>	

10. Änderung des Bebauungsplans 6G „Rastede I/II Ortskern“

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	Planungsrechtliche Vorgaben Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung LGLN	<p><b>Empfehlung: Sondierung</b></p> <p><b><u>Fläche C</u></b></p> <p>Luftbilder: Die derzeit vorliegenden Luftbilder wurden vollständig ausgewertet.</p> <p>Luftbildauswertung: Es wurde eine Luftbildauswertung durchgeführt, aber die Fläche ist aufgrund von Wasserfläche, Waldfläche, Schattenwurf oder einer unzureichenden Qualität der verfügbaren Luftbilder nicht auswertbar.</p> <p>Sondierung: Es wurde keine Sondierung durchgeführt.</p> <p>Räumung: Die Fläche wurde nicht geräumt.</p> <p>Belastung: Es besteht der allgemeine Verdacht auf Kampfmittel.</p> <p>Hinweis:</p> <p>Hinsichtlich der erforderlichen Gefahrenerforschungsmaßnahmen wenden Sie sich bitte an die örtlich zuständige Gefahrenabwehrbehörde (Stadt oder Gemeinde). Diese wird über das Ergebnis der Auswertung in Kenntnis gesetzt.</p> <p>In der vorstehenden Empfehlung sind die Erkenntnisse aus der Zeit vor der Einführung des Kampfmittelinformationssystems Niedersachsen (KISNi), dem 11.06.2018, nicht eingeflossen, da sie nicht dem Qualitätsstand von KISNi entsprechen. Sie können natürlich trotzdem von den Kommunen in eigener Zuständigkeit berücksichtigt werden.</p> <p><b>Bitte senden Sie uns, nach Übernahme unserer Stellungnahme, zur Arbeitserleichterung keine weiteren Schreiben in dieser Angelegenheit zu.</b></p>	





10. Änderung des Bebauungsplans 6G „Rastede I/II Ortskern“

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	Planungsrechtliche Vorgaben Abwägung/Beschlussempfehlung
4	<p>Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie Stilleweg 2 30655 Hannover 10.03.2023</p>	<p>In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange geben wir zum o.g. Vorhaben folgende Hinweise:</p> <p><b>Hinweise</b></p> <p>Sofern im Zuge des o.g. Vorhabens Baumaßnahmen erfolgen, verweisen wir für Hinweise und Informationen zu den Baugrundverhältnissen am Standort auf den <u>NIBIS® Kartenserver</u>. Die Hinweise zum Baugrund bzw. den Baugrundverhältnissen ersetzen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des Baugrundes bzw. einen geotechnischen Bericht. Geotechnische Baugrunderkundungen/-untersuchungen sowie die Erstellung des geotechnischen Berichts sollten gemäß der DIN EN 1997-1 und -2 in Verbindung mit der DIN 4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen.</p> <p>Ob im Vorhabensgebiet eine Erlaubnis gem. § 7 BBergG oder eine Bewilligung gem. § 8 BBergG erteilt und/oder ein Bergwerkseigentum gem. §§9 und 149 BBergG verliehen bzw. aufrechterhalten wurde, können Sie dem <u>NIBIS® Kartenserver</u> entnehmen. Wir bitten Sie, den dort genannten Berechtigungsinhaber ggf. am Verfahren zu beteiligen. Rückfragen zu diesem Thema richten Sie bitte direkt an <u>poststelle.clz@lbeg.niedersachsen.de</u>.</p> <p>Informationen über möglicherweise vorhandene Salzabbaurechtigkeiten finden Sie unter <u>www.lbeg.niedersachsen.de/Bergbau/Bergbauberechtigungen/Alte_Rechte</u>.</p> <p>In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange haben wir keine weiteren Hinweise oder Anregungen.</p> <p>Die vorliegende Stellungnahme hat das Ziel, mögliche Konflikte gegenüber den raumplanerischen Belangen etc. ableiten und vorausschauend berücksichtigen zu können. Die Stellungnahme wurde auf Basis des aktuellen Kenntnisstandes erstellt. Die verfügbare Datengrundlage ist weder als parzellenscharf zu interpretieren noch erhebt sie Anspruch auf Vollständigkeit. Die Stellungnahme ersetzt nicht etwaige nach weiteren Rechtsvorschriften und Normen erforderliche Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen oder objektbezogene Untersuchungen.</p>	<p>Das Plangebiet ist bereits bebaut. Im Falle weiterer Baumaßnahmen wären die Baugrundverhältnisse zu erkunden.</p> <p>Nach dem NIBIS Kartenserver liegt das Plangebiet – wie auch die Gemeinde Rastede und die angrenzenden Gemeinde - im Bergwerksfeld Oldenburg (Kohlenwasserstoffe). Wer bergfreie Bodenschätze gewinnen (abbauen) will, benötigt dazu eine Bewilligung gemäß § 8 BBergG oder das Bergwerkseigentum gemäß § 9 BBergG. Die Erteilung erfolgt durch die zuständige Behörde. Belange des Bergbaus stehen der Aufstellung des Bebauungsplanes nicht entgegen.</p> <p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p>

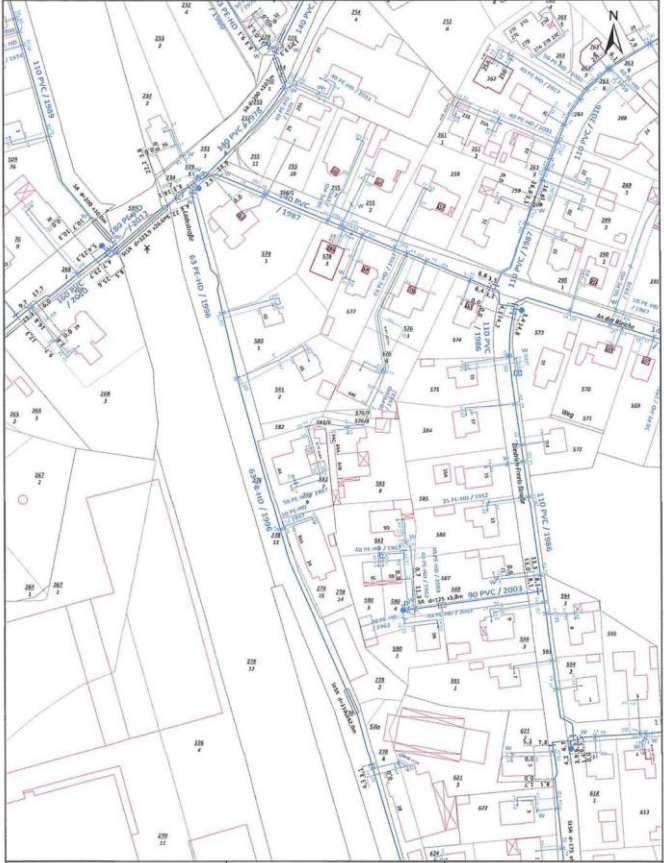


10. Änderung des Bebauungsplans 6G „Rastede I/II Ortskern“

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	Planungsrechtliche Vorgaben Abwägung/Beschlussempfehlung
5	<p>OOWV Georgstraße 4 26919 Brake</p> <p>16.03.2023</p>	<p>Wir bedanken uns für die Übersendung der Unterlagen zum oben genannten Vorhaben und für die Beteiligung als Träger öffentlicher Belange.</p> <p>Nach Prüfung der Unterlagen nehmen wir wie folgt Stellung:</p> <p>Im Bereich des Plangebietes befinden sich Versorgungsleitungen des OOWV.</p> <p>Wir bitten Sie sicherzustellen, dass die Leitungen weder mit einer geschlossenen Fahrbahndecke, außer in Kreuzungsbereichen, noch durch Hochbauten überbaut werden. Außerdem ist eine Überpflanzung der Leitungen oder anderweitige Störung oder Gefährdung in ihrer Funktion auszuschließen. Um für die Zukunft sicherzustellen, dass eine Überbauung der Leitungen nicht stattfinden kann, werden Sie gebeten, ggf. für die betroffenen Leitungen ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht einzutragen.</p> <p>Bitte beachten Sie bzgl. der Versorgungsleitungen die Mindestabstände zu Bauwerken und Fremdanlagen sowie Anforderungen an Schutzstreifen des DVGW Arbeitsblattes W 400-1.</p> <p><u>Versorgungsdruck</u></p> <p>Der minimal anstehende Druck für die Bebauung des Plangebietes reicht im Regelfall aus, um die vorgesehene Bebauung mit maximal zwei Vollgeschossen (EG + 1 OG) entsprechend DVGW 400-1 druckgerecht mit Trinkwasser aus unserem Versorgungsnetz zu versorgen.</p> <p>Falls die Anforderungen des Kunden an den Wasserdruck, den in der Regel vorherrschenden Mindestdruck an der Abzweigstelle der Anschlussleitung von der Versorgungsleitung von 2,3 bar überschreiten, obliegt es ihm eine entsprechende Druckerhöhungsanlage in seiner Trinkwasserinstallation vorzusehen.</p>	<p>Bei der 10. Änderung handelt es sich um einen reinen Textbebauungsplan, dem kein Planteil beigefügt ist.</p> <p>Der beigefügten Anlage ist zu entnehmen, dass die Hauptleitungen des OOWV innerhalb der angrenzenden Verkehrsflächen liegen. Die nebenstehenden Hinweise beziehen sich auf die Ausführungsebene.</p> <p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p>

10. Änderung des Bebauungsplans 6G „Rastede I/II Ortskern“

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	Planungsrechtliche Vorgaben Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung OOWV	<p><u>Löschwasserversorgung</u></p> <p>Im Hinblick auf den der Gemeinde Rastede obliegenden Brandschutz (Grundsatz, NBrandSchG §2) weisen wir ausdrücklich darauf hin, dass die Löschwasservorhaltung kein gesetzlicher Bestandteil der öffentlichen Wasserversorgung ist und nicht vertraglich auf den OOWV übertragen wurde. Eine Pflicht zur vollständigen oder teilweisen Sicherstellung der Löschwasserversorgung über das öffentliche Trinkwasserversorgungsnetz besteht für den OOWV nicht.</p> <p>Laut DVGW W405 umfasst der Löschbereich sämtliche Löschwasserentnahmemöglichkeiten in einem Umkreis von 300m um das Brandobjekt. Die bestehenden Hydranten 022022, 022297 und 022099 im Umkreis des Plangebietes können bei Einzelentnahme 72 m<sup>3</sup>/h Löschwasser aus der Trinkwasserversorgung für den Grundsatz des Plangebietes bereitstellen.</p> <p>Wir weisen darauf hin, dass wir jegliche Verantwortung ablehnen, wenn es durch Nichtbeachtung der vorstehenden Ausführung zu Verzögerungen oder Folgeschäden kommt. Eventuelle Sicherungs- bzw. Umlegungsarbeiten können nur zu Lasten des Veranlassers oder nach den Kostenregelungen bestehender Verträge durchgeführt werden.</p> <p>Die Einzeichnung der Versorgungsanlagen in dem anliegenden Plan ist unmaßstäblich. Genauere Auskünfte gibt Ihnen gerne der Dienststellenleiter Herr Kaper von unserer Betriebsstelle in Westerstede, Tel: 04488 845211, vor Ort an.</p> <p>Um eine effiziente Bearbeitung der Stellungnahmen sicherzustellen, bitten wir Sie uns Ihre Anfragen und Mitteilungen per E-Mail an: <a href="mailto:stuehnungen-toeb@oowv.de">stuehnungen-toeb@oowv.de</a> zu senden.</p>	<p>Bei der 10. Änderung handelt es sich um einen reinen Textbebauungsplan. Das Plangebiet ist bereits bebaut und vollständig erschlossen. Der Brandschutz/ Objektschutz ist im Zuge der Bauausführung sicherzustellen.</p>

10. Änderung des Bebauungsplans 6G „Rastede I/II Ortskern“

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	Planungsrechtliche Vorgaben Abwägung/Beschlussempfehlung
	Fortsetzung OOWV	 <div data-bbox="562 1246 779 1385" style="font-size: small;"> <p>Die in den Plänen enthaltenen Eintragungen hinsichtlich der Leitungslage und -tiefe sind unverbindlich. Die genaue Lage der Leitungen ist durch Querschnitte in Handschachtung festzustellen. In Leitungsnähe sind die Erdarbeiten unbedingt von Hand, mit äußerster Vorsicht und nach vorheriger Absprache mit der zuständigen Betriebsstelle des OOWV durchzuführen. BST Westerstede Tel.: 04488/845211</p> </div> <div data-bbox="786 1246 1003 1385" style="font-size: small;">  <p><b>OOWV</b> gemeinsam · nachhaltig · transparent Hauptverwaltung Georgstraße 4 26919 Brake Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2023</p> </div> <div data-bbox="1010 1246 1227 1385" style="font-size: small;">  Thema: OOWV Trinkwasser Planausschnitt/Bereich/Vorgang Bbp 6G Maßstab: 1:1.500 Erstellt am: 22.02.2023</div>	

## 10. Änderung des Bebauungsplans 6G „Rastede I/II Ortskern“

Nr.	Träger öffentlicher Belange Schreiben vom ...	Stellungnahme	<i>Planungsrechtliche Vorgaben Abwägung/Beschlussempfehlung</i>
<p><b>Keine Anregungen und Bedenken hatten:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Oldenburg mit Schreiben vom 30.03.2023</li><li>2. Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr – Luftfahrtbehörde – Oldenburg mit Schreiben vom 15.03.2023</li><li>3. Nds. Landesamt für Denkmalpflege, Abt. Archäologie, Oldenburg mit Schreiben vom 31.03.2023</li><li>4. Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Bezirksstelle OL-Nord mit Schreiben vom 28.03.2023</li><li>5. Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH Hannover mit Schreiben vom 29.03.2023</li><li>6. Ammerländer Wasseracht mit Schreiben vom 22.02.2023</li><li>7. Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr Bonn mit Schreiben vom 22.02.2023</li><li>8. Avacon Netz GmbH Oschersleben mit Schreiben vom 23.02.2023</li><li>9. Polizeiinspektion Oldenburg-Stadt/Ammerland mit Schreiben vom 27.02.2023</li><li>10. EWE Netz GmbH Oldenburg mit Schreiben vom 27.02.2023</li><li>11. Gemeinde Ovelgönne mit Schreiben vom 28.02.2023</li><li>12. Deutsche Telekom Technik GmbH Osnabrück mit Schreiben vom 28.02.2023</li><li>13. Landkreis Wesermarsch mit Schreiben vom 27.02.2023</li></ol>			



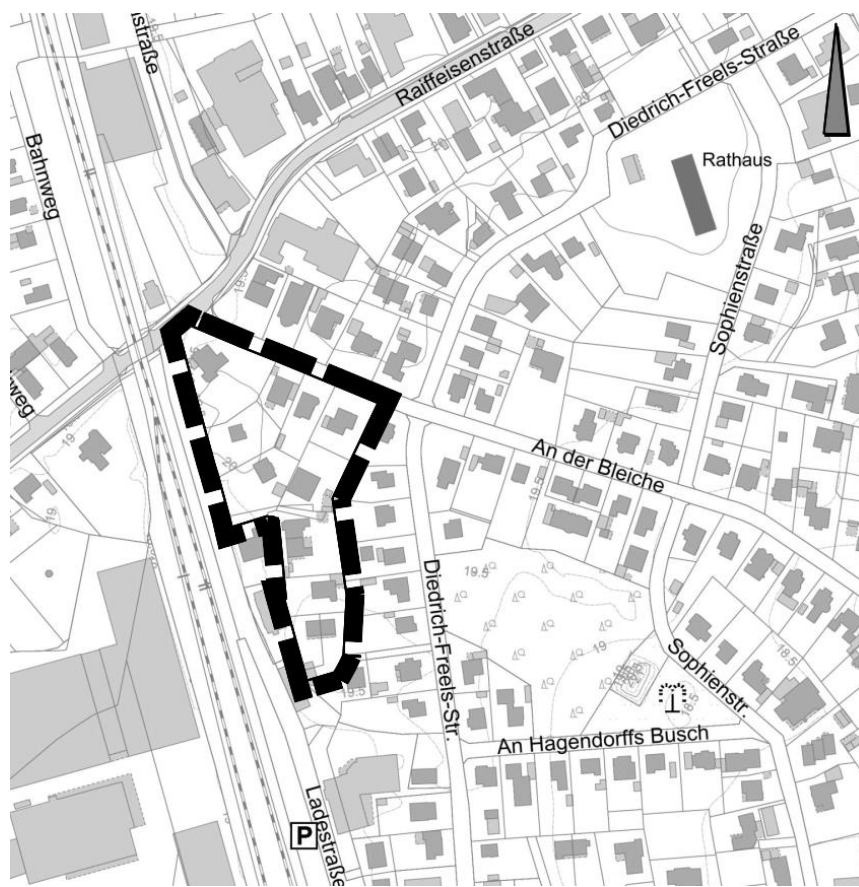
Gemeinde Rastede  
10. Änderung des Bebauungsplans 6G „Rastede I/II Ortskern“

<b>Nr.</b>	<b>Private Einwender/in Schreiben vom ...</b>	<b>Stellungnahme</b>	<b><i>Planungsrechtliche Vorgaben Abwägung/Beschlussempfehlung</i></b>
1		Es sind keine privaten Stellungnahmen eingegangen.	



# Gemeinde Rastede Landkreis Ammerland

## 10. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6G „Rastede I/II Ortskern“



April 2023

Escherweg 1  
26121 Oldenburg

Telefon 0441 97174 -0  
Telefax 0441 97174 -73

NWP Planungsgesellschaft mbH

Postfach 5335  
26043 Oldenburg

E-Mail [info@nwp-ol.de](mailto:info@nwp-ol.de)  
Internet [www.nwp-ol.de](http://www.nwp-ol.de)

Gesellschaft für räumliche  
Planung und Forschung



## PRÄAMBEL

Auf Grund des § 1 Abs. 3 des Baugesetzbuches (BauGB) i. V. m. § 58 (2) Nr. 2 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes hat der Rat der Gemeinde Rastede diese 10. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6G „Rastede I/II Ortskern“, bestehend aus den nachfolgenden textlichen Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften (gemäß § 84 (1) und § 84 (3) NBauO), als Satzung sowie die Begründung beschlossen.

Rastede, den

L.S.

Bürgermeister

## Planverfasser

Die 10. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6G „Rastede I/II Ortskern“ wurde ausgearbeitet von der NWP Planungsgesellschaft mbH, Escherweg 1, 26121 Oldenburg.

Oldenburg, den

(Unterschrift)

## Aufstellungsbeschluss

Der VA der Gemeinde Rastede hat in seiner Sitzung am ..... die Aufstellung der 10. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6G „Rastede I/II Ortskern“ und der örtlichen Bauvorschriften beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss ist gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am ..... ortsüblich bekannt gemacht.

Rastede, den

L.S.

Bürgermeister

## Öffentliche Auslegung

Der VA der Gemeinde Rastede hat in seiner Sitzung am ..... dem Entwurf der 10. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6G „Rastede I/II Ortskern“ und der Begründung und den örtlichen Bauvorschriften zugestimmt und seine öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen.

Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am ..... ortsüblich bekannt gemacht.

Der Entwurf der 10. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6G „Rastede I/II Ortskern“ mit der Begründung und die örtlichen Bauvorschriften haben vom ..... bis ..... gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt.

Rastede, den

L.S.

Bürgermeister

---

## Satzungsbeschluss

Der Rat der Gemeinde Rastede hat nach Prüfung der Stellungnahmen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB die 10. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6G „Rastede I/II Ortskern“ nebst Begründung und die örtlichen Bauvorschriften in seiner Sitzung am ..... als Satzung beschlossen.

Rastede, den

L.S.

Bürgermeister

---

## Bekanntmachung

Der Satzungsbeschluss der 10. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6G „Rastede I/II Ortskern“ ist gemäß § 10 Abs. 3 BauGB am ..... in der Tagespresse NWZ bekannt gemacht worden.

Die 10. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6G „Rastede I/II Ortskern“ und die örtlichen Bauvorschriften sind damit am ..... wirksam geworden.

Rastede, den

L.S.

Bürgermeister

---

## Verletzung von Vorschriften

Innerhalb eines Jahres nach Wirksamwerden der 10. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6G „Rastede I/II Ortskern“ ist die Verletzung von Vorschriften beim Zustandekommen der 109. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6G „Rastede I/II Ortskern“ und der Begründung nicht geltend gemacht worden.

Rastede, den .....

-----  
Bürgermeister

# Übersichtsplan 10. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6G



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung,  
© 2017 Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN)



**B-Plan Nr. 6G,**  
**10. Änderung**

## Satzung

### § 1 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich der 10. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6G „Rastede I/II Ortskern“ umfasst die nach § 4 BauNVO festgesetzten Allgemeinen Wohngebiete (WA) und die nach § 6 BauNVO festgesetzten Mischgebiete gemäß Übersichtsplan auf Seite 3.

### § 2 Festsetzungen

1. In den gemäß § 4 BauNVO festgesetzten Allgemeinen Wohngebieten und den gemäß § 6 festgesetzten Mischgebieten sind gemäß § 9 (1) Nr. 6 BauGB maximal 1 Wohneinheit je 140 qm Baugrundstück bzw. maximal 8 Wohneinheiten je Einzelhaus/ Doppelhaus (maximal 4 Wohnungen je Doppelhaushälfte) zulässig. Je Reiheneinheit sind maximal 2 Wohnungen zulässig.

2. Gemäß § 16 (2) BauNVO in Verbindung mit § 18 (1) BauNVO werden für die gemäß § 4 BauNVO festgesetzten Allgemeinen Wohngebiete und für die gemäß § 6 festgesetzten Mischgebiete die zulässigen Höhen baulicher Anlagen durch die Festsetzung der zulässigen Trauf- und Gebäudehöhe (Oberkante baulicher Anlagen) bestimmt.

Die zulässige maximale Traufhöhe (Schnittpunkt zwischen dem **obersten** Punkt der Dachhaut und dem aufgehenden Mauerwerk) beträgt 6,50 m über Bezugsebene, die maximal zulässige Gebäudehöhe (Oberkante baulicher Anlagen) beträgt 10,50 m über Bezugsebene. Die Maximalwerte beziehen sich auf die Oberkante der Fahrbahn (in fertig ausgebautem Zustand) der nächstgelegenen Erschließungsstraße (Bezugsebene), gemessen senkrecht von der Straßenachse auf die Mitte der straßenseitigen Gebäudefassade. Soweit zwei Erschließungsstraßen angrenzen, ist die Straße mit dem geringeren Abstand zur baulichen Anlage maßgebend. Ausgenommen von der Höhenbegrenzung sind Dachgauben, Zwerchhäuser, Zwerchgiebel und Abwalmungen.

3. Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 3 Satz 2 BauGB und § 16 Abs. 5 BauNVO sind in den Allgemeinen Wohngebieten und in den Mischgebieten oberhalb des 2. Vollgeschosses Staffelgeschosse unzulässig.

4. Alle weiteren Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 6G gelten fort.

Die Begrenzung der Anzahl der Wohnungen aus der 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6G entfällt, sie wird durch die Festsetzung in § 2 Nr. 1 ersetzt.

### § 3 Örtliche Bauvorschriften gemäß § 84 (1) NBauO

1. Geltungsbereich

Der Geltungsbereich der örtlichen Bauvorschrift gemäß § 84 (1) NBauO ist identisch mit dem Geltungsbereich der 10. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6G „Rastede I/II Ortskern“.

2. Einstellplätze

Gemäß § 84 Abs. 1 Nr. 2 NBauO wird festgelegt, dass je Wohneinheit 2 Einstellplätze anzulegen sind.



### 3. Ordnungswidrigkeiten

Gemäß § 80 Abs. 3 NBauO handelt ordnungswidrig, wer diesen örtlichen Bauvorschriften zuwiderhandelt. Die Ordnungswidrigkeiten können gemäß § 80 Abs. 5 NBauO mit einer Geldbuße bis zu 500.000 € geahndet werden.

## § 4 Örtliche Bauvorschriften gemäß § 84 (3) NBauO

### 1. Geltungsbereich

Der Geltungsbereich der örtlichen Bauvorschriften gemäß § 84 (3) NBauO ist identisch mit dem Geltungsbereich der 10. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6G „Rastede I/II Ortskern“:

### 2. Dachform und Dachneigung

Die obersten Geschosse von Hauptgebäuden sind nur mit symmetrisch geneigten Satteldächern, Walmdächern und Krüppelwalmdächern mit beidseitig gleicher Traufhöhe zulässig.

Die Dächer der Hauptgebäude sind mit Dachneigungen zwischen 20 und 45 Grad zu errichten. Auf 10 % der Grundfläche der Dachfläche sind abweichend geringere Dachneigungen zulässig.

Die Vorschriften zur Dachneigung gelten nicht für untergeordnete Gebäudeteile, Querriegel, Dachaufbauten, Krüppelwalme, Vorbauten, Wintergärten, Veranden sowie Garagen, Carports und Nebenanlagen i.S. v. § 14 BauNVO.

### 3. Ordnungswidrigkeiten

Gemäß § 80 Abs. 3 NBauO handelt ordnungswidrig, wer diesen örtlichen Bauvorschriften zuwiderhandelt. Die Ordnungswidrigkeiten können gemäß § 80 Abs. 5 NBauO mit einer Geldbuße bis zu 500.000 € geahndet werden.

## § 5 Hinweise

1. Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- und frühgeschichtliche sowie mittelalterliche oder frühneuzeitliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes meldepflichtig und müssen der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege - Abteilung Archäologie - Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, Tel. 0441 / 205766-15 unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig sind die Finder, die Leiter der Arbeiten oder die Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörden vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestatten.
2. Sollten bei geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen bzw. Altstandorte zutage treten, so ist unverzüglich die Untere Abfallbehörde zu benachrichtigen.
3. Die Lage der Versorgungsleitungen ist den Bestandsplänen der zuständigen Versorgungsunternehmen zu entnehmen.

## § 6 Rechtsgrundlagen

### Rechtsgrundlagen für diese Bebauungsplanänderung sind:

**Baugesetzbuch** - BauGB – in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6)

**Baunutzungsverordnung** - BauNVO - in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6)

**Planzeichenverordnung** 1990 - PlanzV 90 - vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)

**Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz** - NKomVG - vom 17.12.2010 (Nds. GVBl. 2010 S. 576), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 588)

**Niedersächsische Bauordnung (NBauO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6)

Die anliegende Begründung ist Bestandteil dieser Satzung.

Rastede, den

L.S.

---

Bürgermeister



# Gemeinde Rastede Landkreis Ammerland

## 10. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6G „Rastede I/II Ortskern“



## Begründung

April 2023

Escherweg 1  
26121 Oldenburg

Telefon 0441 97174 -0  
Telefax 0441 97174 -73

NWP Planungsgesellschaft mbH

Postfach 5335  
26043 Oldenburg

E-Mail [info@nwp-ol.de](mailto:info@nwp-ol.de)  
Internet [www.nwp-ol.de](http://www.nwp-ol.de)

Gesellschaft für räumliche  
Planung und Forschung



## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1.</b>	<b>Einleitung</b>	<b>9</b>
1.1	Anlass der Planung	9
1.2	Rechtsgrundlagen	9
1.3	Geltungsbereich der Planung	10
1.4	Beschreibung des Plangebietes	10
1.5	Planungsrahmenbedingungen	12
<b>2.</b>	<b>Ziele und Zwecke der Planung</b>	<b>15</b>
<b>3.</b>	<b>Wesentliche Auswirkungen der Planung: Grundlagen und Ergebnisse der Abwägung</b>	<b>18</b>
3.1	Ergebnisse der Beteiligungsverfahren	18
<b>3.1.1</b>	<b>Ergebnisse der öffentlichen Auslegung nach § 3 (2) BauGB</b>	<b>18</b>
<b>3.1.2</b>	<b>Ergebnisse der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 (2) BauGB</b>	<b>18</b>
3.2	Belange von Natur und Landschaft, Eingriffsregelung, Artenschutz	21
3.3	Einfügen der Planung in den städtebaulichen Zusammenhang	24
3.4	Belange des Denkmalschutzes	25
3.5	Belange des Klimaschutzes	25
3.6	Kampfmittel	26
3.7	Belange der Erschließung	26
<b>4.</b>	<b>Inhalte der Festsetzungen</b>	<b>27</b>
<b>5.</b>	<b>Örtliche Bauvorschriften</b>	<b>28</b>
<b>6.</b>	<b>Hinweise zum Immissionsschutz</b>	<b>28</b>
<b>7.</b>	<b>Daten zum Verfahrensablauf</b>	<b>29</b>
<b>8.</b>	<b>Grösse des Plangebietes</b>	<b>29</b>

## **0. Vorbemerkung**

Auf rechtlicher Grundlage von § 13a BauGB kann ein Bebauungsplan für die Wiedernutzbar-  
machung von Flächen, die Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung  
im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden.

Bei vorliegender Änderung handelt es sich um eine Nachverdichtung des Bestands und um  
eine Innenentwicklung. Das Plangebiet liegt innerhalb des Siedlungszusammenhangs der  
Gemeinde Rastede und ist bereits überwiegend baulich genutzt. An den Geltungsbereich  
grenzen zu allen Seiten bereits bebaute Bereiche an. Die Größe des gesamten Plangebietes  
beträgt lediglich 9.360 qm, die Grundfläche damit deutlich weniger als 20.000 qm.

Die Planung bereitet oder begründet nicht die Zulässigkeit von UVP-pflichtigen Vorhaben und  
zeigt keine Anhaltspunkte für die Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b ge-  
nannten Schutzgüter.

Es sind keine kumulativen Effekte zu berücksichtigen, weil es sich um die Änderung eines  
rechtskräftigen Bebauungsplanes handelt und keine weiteren Änderungen oder Neuaufstel-  
lungen im räumlichen Zusammenhang mit dem Plangebiet derzeit durchgeführt werden oder  
beabsichtigt sind.

Die Voraussetzungen für die Anwendung des § 13a BauGB sind damit gegeben. Es muss  
kein Umweltbericht angefertigt werden, zudem ist das Erfordernis zum Ausgleich des Eingriffs  
in Natur und Landschaft aufgehoben.

## **1. EINLEITUNG**

### **1.1 Anlass der Planung**

Das Plangebiet liegt innerhalb des Siedlungszusammenhangs der Ortslage Rastede, zwi-  
schen der Straße An der Bleiche und der Raiffeisenstraße im Norden und der Ladestraße im  
Westen. Anlass für diese 10. Änderung ist das vom Rat der Gemeinde Rastede beschlossene  
Konzept zur verträglichen Innenentwicklung einerseits und Anfragen zur Realisierung von  
Mehrfamilienhäusern für den Geltungsbereich andererseits. Das Baurecht wird entsprechend  
des Konzeptes zur verträglichen Innenentwicklung im Rahmen dieser 10. Änderung ange-  
passt. Es werden die Festsetzungen zum Maß der zulässigen Nutzungen unter Berücksich-  
tigung der Ergebnisse des Konzeptes zur verträglichen Innenentwicklung geändert.

### **1.2 Rechtsgrundlagen**

Rechtsgrundlagen für diese 10. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6G sind das Baugesetz-  
buch (BauGB), die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungs-  
verordnung - BauNVO), die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Dar-  
stellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanzV), die Niedersächsische

Bauordnung und das Niedersächsische Kommunalverfassungsgesetz, jeweils in der geltenden Fassung.

### 1.3 Geltungsbereich der Planung

Der Geltungsbereich der 10. Änderung wird im Norden durch die Straße An der Bleiche und die Raiffeisenstraße sowie im Osten durch die rückwärtigen Grundstücksgrenzen der in der ersten Zeile entlang der Diedrich-Freels-Straße gelegenen Grundstücke gebildet (Flurstücke 574, 575, 584, 585, 586, 587). Im Nordwesten grenzt die Ladestraße, im Südwesten die rückwärtigen Grundstücksgrenzen der in der ersten Zeile entlang der Ladestraße gelegenen Grundstücke an (Flurstücke 287/9, 278/14, 278/2). In südlicher Richtung wird der Geltungsbereich durch das Flurstück 590/1 begrenzt. Die 10. Änderung erfasst die für den Geltungsbereich festgesetzten Allgemeinen Wohngebiete und Mischgebiete. Bei der 10. Änderung handelt sich um einen Textbebauungsplan.

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereiches kann dem Titelblatt und dem Übersichtsplan auf Seite 3 entnommen werden.

### 1.4 Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet ist vollständig baulich genutzt. Auf dem Eckgrundstück An der Bleiche, Raiffeisenstraße, Ladestraße liegt ein rot verkleinertes Wohnhaus mit zwei Vollgeschossen und steilem Dach auf einem großzügigen Grundstück. An der Bleiche schließen sich - im Geltungsbereich gelegen - Wohnhäuser mit einem bis zwei Vollgeschossen an:



Nördlicher Rand des Plangebietes



An der Bleiche, Blick Richtung Raiffeisenstraße

Entlang der ersten Bauzeile an der Ladestraße sind im Geltungsbereich Einfamilienhäuser mit einem Vollgeschoss vorhanden. Südlich daran – außerhalb des Geltungsbereiches gelegen – schließen ein kleineres Mehrfamilienhaus, ein Restaurant und ein Raiffeisenmarkt an.

Auch die rückwärtig gelegenen Flächen zwischen Diedrich-Freels-Straße und Ladestraße sind bebaut.

Die im nördlichen Geltungsbereich vorhandene rückwärtige Bebauung ist über einen kurzen Stich von der Ladestraße aus erreichbar. Hier befinden sich rückwärtig ein Doppelhaus und ein freistehendes Wohngebäude:



rückwärtige Bebauung im nördlichen Geltungsbereich

Die im südlichen Geltungsbereich vorhandene rückwärtige Bebauung ist über die Diedrich-Freels-Straße erschlossen. Hier befinden sich ein Doppelhaus und zwei freistehende Wohngebäude.



rückwärtige Bebauung im südlichen Geltungsbereich

In Bezug auf die äußere Gestaltung stellen sich die Gebäude uneinheitlich dar. Es dominiert das geneigte Dach, die Fassaden sind sowohl verputzt als auch verklankert. Staffelgeschosse kommen im Plangebiet nicht vor.

Westlich des Änderungsbereichs liegt die Bahnstrecke Oldenburg – Wilhelmshaven. Parallel zur Bahnlinie ist eine Lärmschutzwand vorhanden. Östlich an den Änderungsbereich anschließend befinden sich freistehende Einfamilienhäuser mit einem Vollgeschoss.





## 1.5 Planungsrahmenbedingungen

### Ziele und Grundsätze der Raumordnung (LROP/RRÖP)

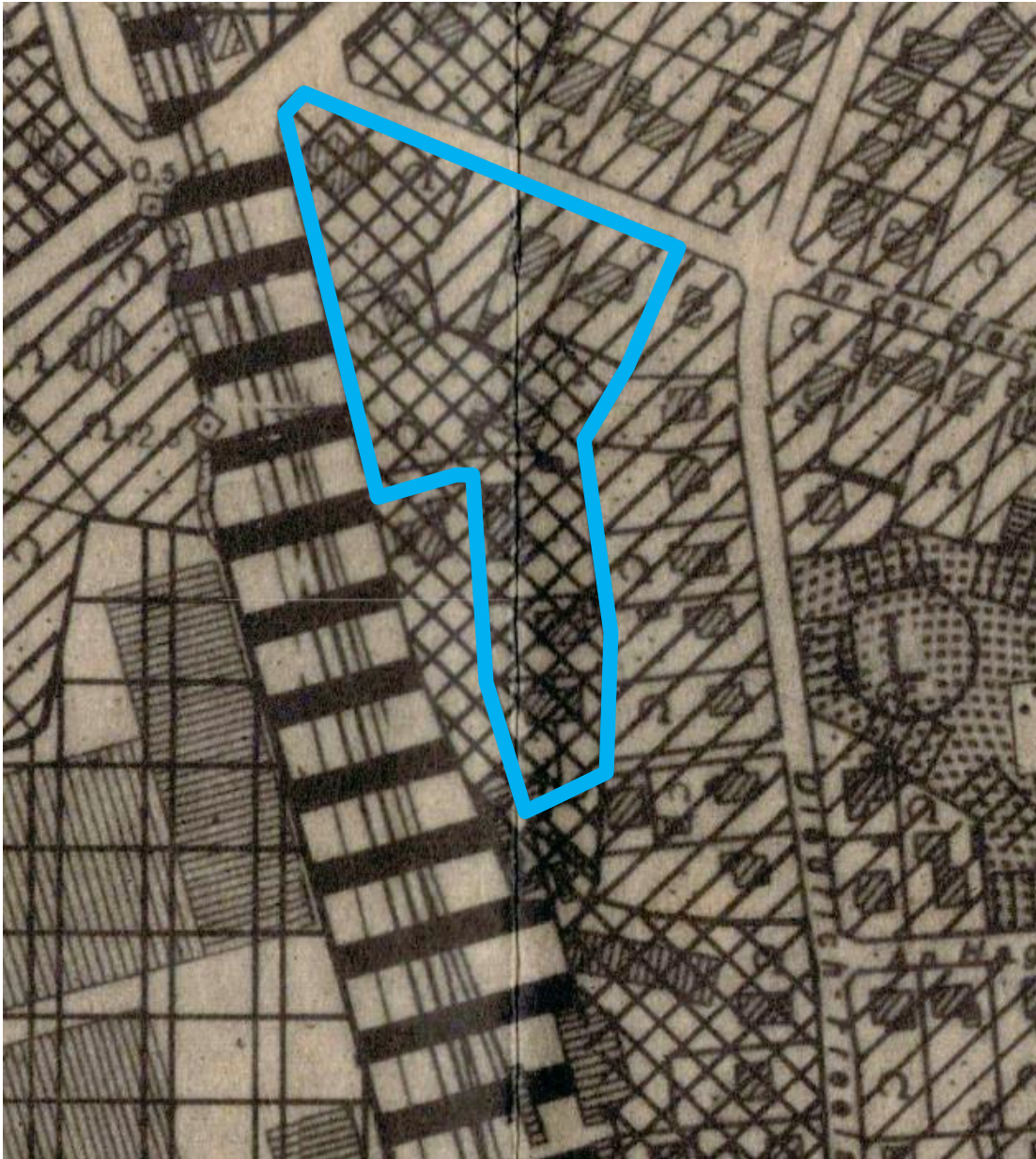
Die Gemeinde Rastede ist im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Ammerland 1996 als Mittelzentrum mit den Schwerpunktaufgaben „Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten“ und „Erholung“ dargestellt. Für das Plangebiet werden keine Darstellungen getroffen.

Am 5. Mai 2017 hat der Landkreis Ammerland seine allgemeinen Planungsabsichten zur Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms bekannt gemacht und damit das

Aufstellungsverfahren eingeleitet. Durch die Bekanntmachung der Planungsabsichten verlängert sich die Gültigkeit des RROP für die Dauer der Neuaufstellung.

### **Flächennutzungsplan**

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Rastede stellt den Geltungsbereich dieser 10. Änderung im Nordosten als Wohnbaufläche und auf den übrigen Flächen als gemischte Baufläche dar.



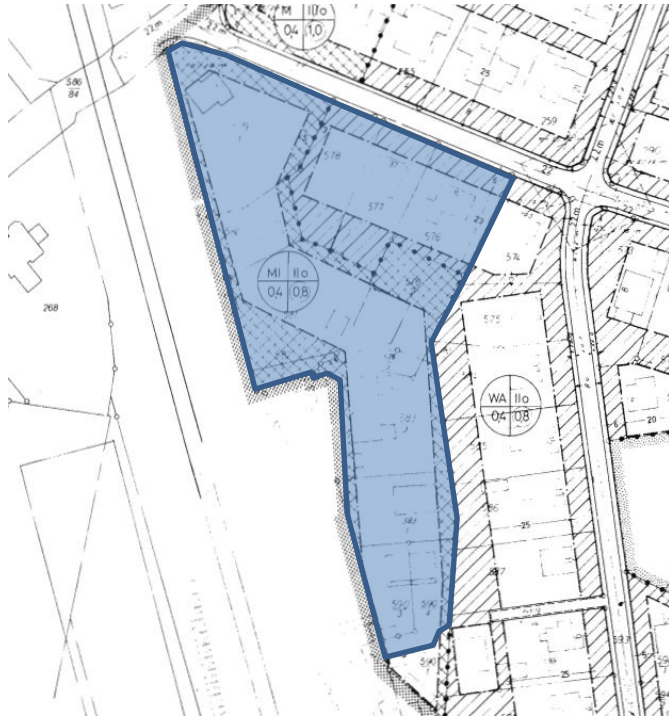
Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Rastede mit Markierung des Geltungsbereichs der 10. Änderung in blau

### **Bebauungsplan**

Für das Plangebiet liegt der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 6G „Rastede I/II Ortskern vor.

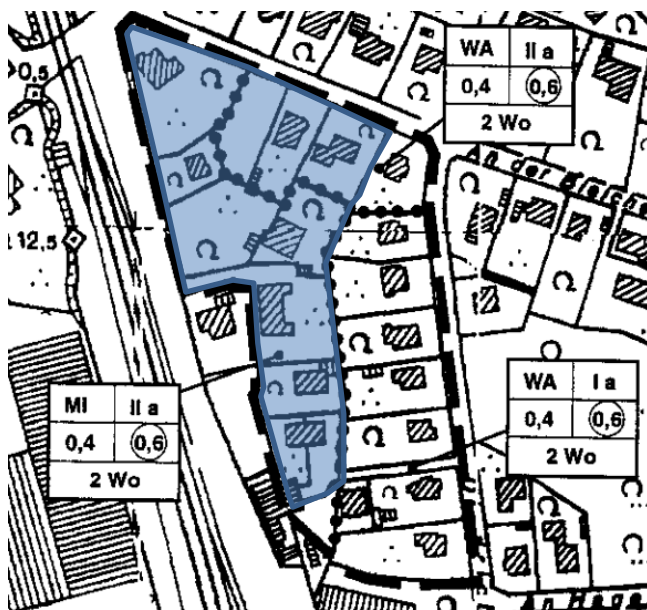


Der Bebauungsplan Nr. 6G ist bereits seit 1979 rechtskräftig. Im Bebauungsplan Nr. 6G sind für den westlichen und südlichen Teil dieser 10. Änderung Mischgebiete und für den nordöstlichen Teil dieser 10. Änderung Allgemeine Wohngebiete ausgewiesen:



Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Nr. 6G „Rastede I/II Ortskern“ für den Geltungsbereich dieser 10. Änderung (in blau)

Im Rahmen einer 3. Änderung wurden die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung angepasst. Auf der Grundlage der 3. Änderung sind sowohl für die Allgemeinen Wohngebiete als auch für die Mischgebiete maximal zwei Vollgeschosse, eine abweichende Bauweise mit einer maximalen Gebäudelänge von 20 Metern, eine Grundflächenzahl von 0,4, eine Geschossflächenzahl von 0,6 sowie maximal zwei Wohneinheiten je Wohngebäude festgesetzt.



Ausschnitt aus der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 6G „Rastede I/II Ortskern“ für den Geltungsbereich dieser 10. Änderung (in blau)

Die 1. Änderung, die 4. Änderung (Sammeländerung A), die 5. Änderung (Sammeländerung B), die 6. Änderung (Sammeländerung C), die 7. Änderung und die 9. Änderung sind für diese 10. Änderung nicht relevant.

## 2. ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG

Der Geltungsbereich dieser 10. Änderung liegt im Siedlungszusammenhang der Gemeinde Rastede, südlich der Straße Auf der Bleiche, östlich der Ladestraße.

Die im Änderungsbereich gelegenen Grundstücksflächen sind bereits mit freistehenden Einfamilienhäusern und Doppelhäusern bebaut. Die zum Teil rückwärtig gelegenen Grundstücke sind über private Erschließungsstiche von den angrenzenden Straßen erschlossen. Das Plangebiet unterliegt einem großen Entwicklungsdruck. Der Gemeinde liegen Anfragen zur Realisierung von Mehrfamilienhäusern für den Geltungsbereich vor. Für den Änderungsbereich ist daher eine bauliche Weiterentwicklung in absehbarer Zeit zu erwarten. Auch vor dem Hintergrund einer angespannten Wohnungsmarktsituation und einer großen Nachfrage nach Wohnnutzungen in der Gemeinde Rastede sind für das Plangebiet bauliche Veränderungen in nächster Zeit abzusehen. Dies Plangebiet liegt zentral in der Ortslage. Insgesamt besteht ein Erfordernis, im Gemeindegebiet auch Wohnraum in Mehrfamilienhäusern anzubieten. Das Plangebiet ist dazu aufgrund seiner räumlichen Nähe zum Ortskern von Rastede, zu den Einzelhandelseinrichtungen, zur Schule und zum Bahnhof auch für die Errichtung von - der Örtlichkeit angemessen dimensionierten - Mehrfamilienhäusern geeignet.

Der für das Plangebiet vorliegende rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 6G und seine 3. Änderung weisen für den Änderungsbereich u.a. maximal zwei Vollgeschosse, eine Gebäudelänge von maximal 20,0 m und maximal 2 Wohneinheiten je Baukörper aus. Außerdem sind eine Grundflächenzahl von 0,4 und eine Geschossflächenzahl von 0,6 festgesetzt. Nähere Festsetzungen zur Traufhöhe und zur zulässigen Gebäudehöhe werden nicht getroffen, örtliche Bauvorschriften wurden nicht erlassen.

Die Gemeinde Rastede hat ein Konzept zur verträglichen Innenentwicklung beschlossen.<sup>1</sup> Dem Zielkonzept liegen die folgenden Grundsätze zugrunde:

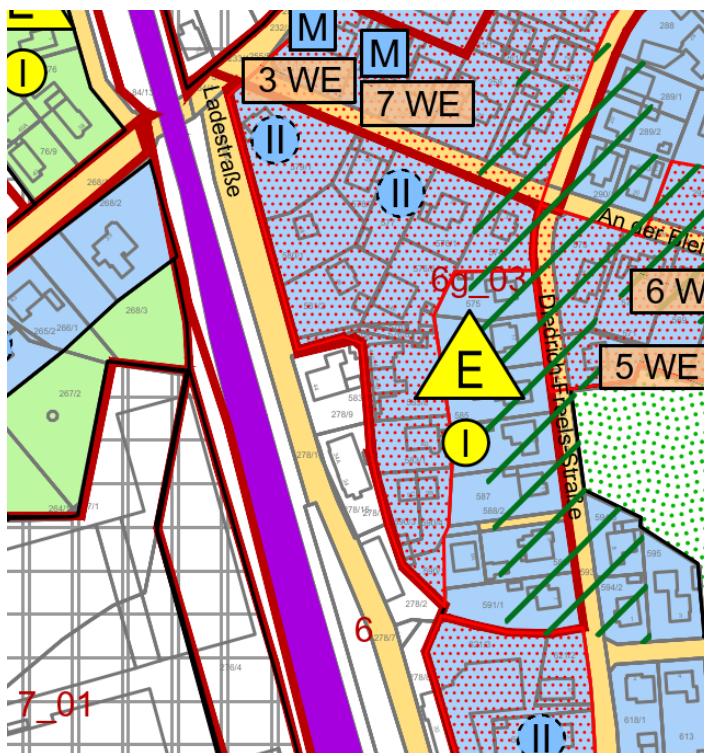
- Schutz vorhandener kleinteiliger Siedlungsstrukturen; ggf. Rücknahme von Baurechten
- maßvolle Verdichtung in einheitlich geprägten Siedlungsgebieten
- bestandsorientiert zusätzliche Verdichtung in Bereichen mit Verdichtungsansätzen
- bestandsorientiert zusätzliche Verdichtung im Ortskern
- bestandsorientiert zusätzliche Verdichtung in Bereichen mit (verkehrlicher) Infrastruktur und Nahversorgung

Städtebauliche Verdichtungen sollen gebietsbezogen in einer dem Ortsbild und der Siedlungsstruktur verträglichen Art und Weise durchgeführt werden, um ungewollten

---

<sup>1</sup> NWP Planungsgesellschaft mbH: Gemeinde Rastede: Konzept zur verträglichen Innenentwicklung; Oldenburg Mai 2019

Verdichtungen mit den daraus resultierenden Nachbarschaftskonflikten und negativen Veränderungen des Gebietscharakters vorzubeugen. Die Wohnquartiere wurden unter Berücksichtigung der vorhandenen Strukturen und im Hinblick auf eine gewollte und städtebaulich sinnvolle und verträgliche Innenverdichtung in Zonen mit unterschiedlicher Dichte in Bezug auf die Anzahl der zulässigen Geschosse, die Anzahl der Wohnungen pro Gebäude und die Anzahl der Wohnungen pro qm Baugrundstücksfläche eingeteilt. Als Ergebnis der Bestandsanalyse und der Entwicklungsziele wurden für das Zielkonzept insgesamt 3 Zonen mit unterschiedlichen Dichtestufen ausgearbeitet. Die Kennziffern für die jeweiligen Zonen sind in der nachstehenden Abbildung wiedergegeben.



Ausschnitt aus der Karte 3 Zielkonzept Rastede Ortskern für den Bereich dieser 10. Änderung

	max. II Vollgeschosse + zurückgesetztes Staffelgeschoss max. Gebäudehöhe 13,00 m max. 1 Wohneinheit je 140 qm Baugrundstück max. 10 Wohneinheiten je Gebäude
	max. II ohne Staffelgeschoss max. Traufhöhe 6,5 m max. Gebäudehöhe 10,50 m max. 1 Wohneinheit je 140 qm Baugrundstück max. 8 Wohneinheiten je Gebäude
	I maximal ggf. mit Begrenzung der Traufhöhe/Dachform Einzelfallprüfung max. zwei Wohneinheiten je Einzelhaus/DHH; je angefangene 600/ 300 qm GS 1 WE EH/ DHH

	Denkmale
	erhöhte Anforderungen an die Gestaltung aufgrund des Denkmalschutzes und der ortsbildprägenden Struktur
	Rücknahme der planungsrechtlichen Möglichkeit zur Errichtung eines Staffelgeschosses

Der Geltungsbereich der 10. Änderung liegt in dem Konzept innerhalb der mittleren Dichtezone (blaue Zone). Für die blaue Zone wurden folgende maximale Kennziffern definiert:

- Maximal zwei Vollgeschosse ohne Staffelgeschoss
- Maximal eine Wohneinheit je 140 qm Baugrundstück
- Maximal 8 Wohneinheiten
- Begrenzung der Traufhöhe auf maximal 6,50 m
- Begrenzung der Gebäudehöhe auf maximal 10,50 m

**Für die blaue Zone im Änderungsbereich wurde zudem die Rücknahme der planungsrechtlichen Möglichkeit zur Errichtung eines Staffelgeschosses angeregt.**

Das Konzept bildet die Grundlage für die Festsetzungen dieser Änderung. Im Zuge dieser 10. Änderung werden die Festsetzungen zum Maß der zulässigen Nutzungen unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Konzepts zur verträglichen Innenentwicklung geändert. Bei dieser Änderung handelt es sich um einen reinen Textbebauungsplan. Ein Übersichtsplan ist beigefügt.

Für den Änderungsbereich sind bereits zwei Vollgeschosse im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzt. Im Rahmen dieser 10. Änderung wird die Festsetzung von zwei Vollgeschossen durch die Festsetzung einer maximalen Gebäudehöhe (Oberkante baulicher Anlagen) von 10,50 m und einer Traufhöhe von 6,50 m ergänzt, um Gebäudehöhen zu vermeiden, die sich nicht in die Umgebung einfügen. Staffelgeschosse werden oberhalb des 2. Vollgeschosses ausgeschlossen, da Gebäudekörper mit Staffelgeschossen insgesamt massiver wirken als Gebäudekörper mit geneigtem Dach. Das gilt auch für eingerückte Staffelgeschosse. Zudem hat der Ausschluss von Staffelgeschossen nachbarschützende Wirkung. Insbesondere von den Dachterrassen ergeben sich häufig Einblicke in die Nachbargrundstücke und Gärten, was zu Konflikten führen kann. Wohnraum ist oberhalb des 2. Vollgeschosses jedoch zulässig. Es sind maximal 1 Wohneinheit je 140 qm Baugrundstück bzw. maximal 8 Wohneinheiten je Einzelhaus/ Doppelhaus (maximal 4 Wohnungen je Doppelhaushälfte) zulässig. Je Reiheneinheit sind maximal 2 Wohnungen zulässig.

Ergänzend werden örtliche Bauvorschriften zur Dachform und Dachneigung sowie zu den erforderlichen Stellplätzen erlassen: Die obersten Geschosse von Hauptgebäuden sind nur symmetrisch geneigten Satteldächern, Walmdächern und Krüppelwalmdächern mit beidseitig gleicher Traufhöhe zulässig. Die Dächer der Hauptgebäude sind mit Dachneigungen zwischen 20 und 45 Grad zu errichten. Auf 10 % der Grundfläche der Dachfläche sind abweichend geringere Dachneigungen zulässig. Die Vorschriften zur Dachneigung gelten nicht für untergeordnete Gebäudeteile, Quergiebel, Dachaufbauten, Krüppelwalme, Vorbauten, Wintergärten, Veranden sowie Garagen, Carports und Nebenanlagen i.S. v. § 14 BauNVO.

Gemäß § 84 Abs. 1 Nr. 2 NBauO wird festgelegt, dass je Wohneinheit 2 Einstellplätze anzulegen sind. Mit dieser Festsetzung wird sichergestellt, dass auf den Privatgrundstücken ausreichend Parkraum zur Verfügung gestellt wird. Der öffentliche Raum wird von Parksuchverkehren und von parkenden Autos freigehalten bzw. entlastet. Im gesamten Plangebiet sind Mehrfamilienhäuser zulässig. Die Erfahrungen in der Gemeinde Rastede in den letzten Jahren haben gezeigt, dass eine Kennziffer von 1,5 Stellplätzen je Wohneinheit nicht ausreichend ist, um ausreichend Parkraum auf den Privatgrundstücken vorzuhalten. Gerade im Ortskern sind häufig Parksuchverkehre festzustellen. Insofern geht die Festsetzung nicht über den tatsächlichen Bedarf hinaus.

Insgesamt wird mit den getroffenen planungsrechtlichen Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften die städtebauliche Dichte im Plangebiet auf ein verträgliches Maß begrenzt.

### **3. WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG: GRUNDLAGEN UND ERGEBNISSE DER ABWÄGUNG**

Die Belange des Verkehrs, der Ver- und Entsorgung sowie des Immissionsschutzes werden durch diese Änderung nicht tangiert. Auf die Planunterlagen zum Bebauungsplan Nr. 6G „Rastede I/II Ortskern“ wird verwiesen.

#### **3.1 Ergebnisse der Beteiligungsverfahren**

Um die konkurrierenden privaten und öffentlichen Belange fach- und sachgerecht in die Abwägung gemäß § 1 (7) BauGB einstellen zu können, werden gemäß §§ 3 und 4 BauGB Beteiligungsverfahren durchgeführt.

##### **3.1.1 Ergebnisse der öffentlichen Auslegung nach § 3 (2) BauGB**

Im Rahmen der öffentlichen Auslegung sind keine Stellungnahme eingegangen.

##### **3.1.2 Ergebnisse der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 (2) BauGB**

- Der Landkreis Ammerland hat angemerkt, dass am Gebäude "An der Bleiche 43" im Rahmen einer seinerzeit im Planfeststellungsverfahren zur Elektrifizierung der Bahnstrecke erstellten schalltechnischen Berechnung Beurteilungspegel - trotz der vorgesehenen 4,00 m hohen Lärmschutzwand - am Gebäude "An der Bleiche 43" von 68 dB(A) tags und 68 dB(A) nachts ermittelt worden seien. Die Orientierungswerte für Mischgebiete von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts würden deutlich überschritten, zur Nachtzeit sogar die Grenze zur Gesundheitsgefährdung. Auch von der Raiffeisenstraße würden erhebliche Lärmbelastungen ausgehen. Nördlich des Plangebietes befindet sich ein Einzelhandelsstandort sowie südwestlich ein gewerblicher Produktionsstandort. Durch die geplante Nachverdichtung sei mit der Errichtung weiterer schutzbedürftiger Räume bzw. Immissionsorte zu rechnen. Es werde für erforderlich gehalten, die gesamte Schallsituation gutachterlich prüfen zu lassen.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Siedlungszusammenhangs in der Gemeinde Rastede und ist bereits realisiert. Anlass für diese 10. Änderung ist das vom Rat der Gemeinde Rastede beschlossene Konzept zur verträglichen Innenentwicklung einerseits und der relativ große Entwicklungsdruck auf den Flächen andererseits. Im Zuge dieser 10. Änderung werden die Festsetzungen zum Maß der zulässigen Nutzungen unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Konzepts zur verträglichen Innenentwicklung geändert und örtliche Bauvorschriften erlassen. Alle weiteren Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 6G gelten fort. Bei der 10. Änderung handelt es sich um einen reinen Textbebauungsplan, dem kein Planteil beigefügt ist. In der Begründung wird der Hinweis ergänzt, dass im Plangebiet voraussichtlich die Orientierungswerte für Mischgebiete von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts deutlich überschritten werden.



Das angesprochene Grundstück An der Bleiche 43 ist bereits bebaut und liegt südlich der Raiffeisenstraße und der gewerblichen Nutzungen sowie östlich der Bahnlinie. Das Grundstück An der Bleiche 43 ist sehr groß. Damit verbleiben im östlichen Bereich des Grundstückes Flächen, die von den Lärmquellen abgesetzt bzw. abgewandt sind. Im Falle eines Gebäudeneubaus auf diesem Grundstück könnte die Immissionsproblematik u.a. durch den Grundriss angegangen werden, in dem Zimmer mit einem erhöhten Schutzanspruch (Schlafzimmer, Kinderzimmer etc.) auf den den Lärmquellen abgewandten Fassadenseiten realisiert werden können. Die bestehende Nutzung genießt Bestandsschutz.

Zudem ist das Grundstück An der Bleiche 43 das einzige Grundstück, das sowohl direkt an der Raiffeisenstraße und an der Bahnlinie liegt. Insofern dürfte sich die Immissionssituation im übrigen Geltungsbereich der 10. Änderung günstiger darstellen als im Bereich des Grundstückes An der Bleiche 43.

In dieser 10. Änderung werden keine neuen Baufelder festgesetzt. Im Plangebiet sind bereits Gebäude mit zwei Vollgeschossen vorhanden. Im Rahmen dieser Änderung werden die Gebäude- und Traufhöhen festgesetzt. Staffelgeschosse werden oberhalb des 2. Vollgeschosses ausgeschlossen. Mit der 10. Änderung erhöhen sich gegenüber dem planungsrechtlichen Bestand folglich nicht die Ansprüche hinsichtlich des Immissionsschutzes. Die Anforderungen an die Außenbauteile ergeben sich durch die DIN 4109 unmittelbar. Nachweise zum Immissionsschutz sind im Zulassungsverfahren vorzulegen.

Die Gemeinde Rastede sieht derzeit – insbesondere aufgrund der weitgehend bereits erfolgten Bebauung des Plangebietes - keinen Anlass, den Bebauungsplan umfassender zu ändern und auch das „Immissionsschutzthema“ aufzugreifen. Sofern die Gemeinde, die Notwendigkeit erkennt, den Schallschutz zu betrachten, wird sie entsprechend reagieren. Es ist jedoch wenig sinnvoll, dies für den relativ kleinen Zuschnitt des Änderungsbereiches losgelöst von der weiteren Umgebungssituation im Bebauungsplan Nr. 6G zu tun.

- Der Landkreis Ammerland hat darauf hingewiesen, dass im Plangebiet nur Wohnhäuser vorhanden seien. Soweit ist darauf zu achten, dass die Mischgebietsfunktion in diesem Bereich erhalten bleibt und somit im Zusammenspiel mit angrenzenden Mischgebieten auch eine Durchmischung mit gewerblichen Vorhaben erfolgt.

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Es ist nicht der Änderungsbereich separat betrachten. Direkt südlich des Änderungsbereiches befinden sich ein Raiffeisenmarkt und ein Restaurant. Auch der Raiffeisenmarkt ist über den Bebauungsplan Nr. 6G planungsrechtlich gesichert. Insofern sind im Zusammenhang mit der angrenzenden Bebauung gemischte Strukturen vorhanden. Die festgesetzte Art der baulichen Nutzung wird im Rahmen dieser 10. Änderung nicht verändert.

- Der Landkreis Ammerland hat angemerkt, dass ein Staffelgeschoss als drittes Geschoss unter Einhaltung der Traufhöhe nicht planbar sei. Die Rechtsgrundlage für den Ausschluss des Staffelgeschosses sei zu prüfen.



Ein drittes Geschoss als Staffelgeschoss ist voraussichtlich auch aufgrund der festgesetzten Traufhöhen schwierig umsetzbar. Der explizite Ausschluss des Staffelgeschosses unterstreicht, dass dies städtebaulich nicht gewollt ist.

Nach der Kommentierung von Ernst/ Zinkahn/ Bielenberg zu § 9 Abs. 3 Satz 2 BauGB Rdnr. 249 – 253 können *„Festsetzungen für übereinander liegende Geschosse, Ebenen und sonstige Teile baulicher Anlagen gesondert getroffen werden. Zweck dieser Regelung ist es, einen mehrschichtigen Stadtaufbau durch Festsetzungen im Bebauungsplan festlegen zu können..... Dabei wird davon ausgegangen, dass grundsätzlich für alle der in § 9 Abs. 1 bezeichneten Festsetzungen differenzierende Festsetzungen nach Absatz 3 Satz 2 möglich sein sollen....Als differenzierende Festsetzung erfordert sie auch eine entsprechende Berücksichtigung der davon berührten öffentlichen und privaten Belange nach den Abwägungsgrundsätzen des § 1 Abs. 7. So können Fragen des Immissionsschutzes, des Nachbarnschutzes und alle anderen Fragen von Bedeutung sein, die durch die schichtweise und insgesamt enge Zuordnung von neben- und übereinander liegenden, unterschiedlichen Nutzungen aufgeworfen sind.“*

Unter Berücksichtigung dieser Kommentierung wird die Rechtsgrundlage für den Ausschluss von Staffelgeschossen beibehalten.

- Die Deutsche Bahn AG hat Hinweise zur Umsetzungsebene vorgebracht und auf die vorhandenen Emissionen hingewiesen. Eventuell erforderliche Schutzmaßnahmen gegen diese Einwirkungen aus dem Bahnbetrieb seien im Bebauungsplan festzusetzen.

Die Hinweise werden auf nachgelagerter Ebene betrachtet. Im Zuge dieser 10. Änderung werden die Festsetzungen zum Maß der zulässigen Nutzungen unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Konzepts zur verträglichen Innenentwicklung geändert und örtliche Bauvorschriften erlassen. Alle weiteren Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 6G gelten fort. Nachweise zum Immissionsschutz sind von den Bauherren im Zulassungsverfahren vorzulegen.

- Das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen hat angemerkt, dass für einen Teil des Plangebietes eine Luftbildauswertung in Hinblick auf Abwurfkampfmittel (Fläche C in beigefügter Abbildung) stattgefunden habe. Allerdings waren hier die Luftbilder nicht auswertbar. Es bestehe hier der allgemeine Verdacht auf Kampfmittel. Für die übrigen Flächen (Flächen A und B in beigefügter Abbildung) habe keine Auswertung der alliierten Luftbilder in Hinblick auf Abwurfkampfmittel stattgefunden. Es besteht daher auch hier der allgemeine Verdacht auf Abwurfkampfmittel.

Die Begründung wurde um diese Hinweise ergänzt. Über die Sondierung wird im Zuge der Bauausführung entschieden. Das Plangebiet ist bereits bebaut. Hier befindet sich ein Wohnhaus mit Garten.

- Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie hat auf die Auswertungsmöglichkeiten im NIBIS Kartenserver zum Baugrund und zum Bergwerkseigentum hingewiesen.

Das Plangebiet ist bereits bebaut. Im Falle weiterer Baumaßnahmen wären die Baugrundverhältnisse zu erkunden.

Nach dem NIBIS Kartenserver liegt das Plangebiet – wie auch die Gemeinde Rastede und die angrenzenden Gemeinde - im Bergwerksfeld Oldenburg (Kohlenwasserstoffe). Wer bergfreie Bodenschätze gewinnen (abbauen) will, benötigt dazu eine Bewilligung gemäß § 8 BBergG oder das Bergwerkseigentum gemäß § 9 BBergG. Die Erteilung erfolgt durch die zuständige Behörde. Belange des Bergbaus stehen der Aufstellung des Bebauungsplanes nicht entgegen.

- Der OOWV hat auf seine Leitungen im Plangebiet hingewiesen und Hinweise zur Ausführungsebene vorgebracht.

Der beigefügten Anlage ist zu entnehmen, dass die Hauptleitungen des OOWV innerhalb der angrenzenden Verkehrsflächen liegen. Die Hinweise beziehen sich auf die Ausführungsebene.

### **3.2 Belange von Natur und Landschaft, Eingriffsregelung, Artenschutz**

#### **➤ aktueller Zustand von Natur und Landschaft**

Das Plangebiet ist bereits vollständig erschlossen und mit unterschiedlichen Gebäudetypen bebaut. Planungsrechtlich unterliegt der Bereich den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 6 G in der Ursprungsfassung und in der 3. Änderung. Planungsrechtlich unregelte Flächen befinden sich nicht im Plangebiet.

In der aktuellen Ausprägung sind für die Belange von Natur und Landschaft sowie für den Artenschutz vor allem die Ziergärten mit kleineren Gehölz-, Hecken und Altbaumbeständen relevant.

Das Ortsbild außerhalb des Geltungsbereiches wird ebenfalls durch Wohngebäude mit Hausgärten und Gehölzbeständen und Altbäumen geprägt.

Im Plangebiet sind überwiegend mittlere Pseudogley-Podsolböden ausgeprägt. Die Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit) wird mittel eingestuft.

Ein Suchraum für schutzwürdige Böden liegt nicht vor, vielmehr besteht ein für Siedlungslagen typischer Versiegelungsgrad<sup>2</sup>. Die Grundwasserneubildungsrate im langjährigen Mittel (1991 bis 2020) liegt zwischen 0 - 150 mm/a und kann als gering eingestuft werden. Nach Art und Mächtigkeit der grundwasserüberdeckenden Bodenschichten ist das Grundwasserschutzpotential hoch. Die Lage der Grundwasseroberfläche in m NHN liegt zwischen 10 und 12,5 m NHN<sup>3</sup>. Altlasten sind nach dem NIBIS Kartenserver des LBEG im Plangebiet nicht

<sup>2</sup> NIBIS<sup>R</sup> Kartenserver (2022) – Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Bodenkunde, Hannover

<sup>3</sup> NIBIS<sup>R</sup> Kartenserver (2022) – Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hydrologie, Hannover

verzeichnet. Im Plangebiet sind keine besonderen klimatischen Funktionsräume ausgeprägt, jedoch wirken die gestalteten Gärten und Gehölze gegenüber Versiegelungen ausgleichend.

#### ➤ **Auswirkungen auf Natur und Landschaft / Belange der Eingriffsregelung**

Im Zuge dieser 10. Änderung werden die Festsetzungen zum Maß der zulässigen Nutzungen unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Zielkonzepts zur verträglichen Innenentwicklung geändert. Die übrigen Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 6G und seiner 3. Änderung bestehen fort, insbesondere die Angaben zur Grundflächenzahl, die das Maß der zulässigen Versiegelungen und Flächeninanspruchnahmen umfasst, werden beibehalten.

Somit beziehen sich die Änderungen gegenüber den rechtskräftigen Bebauungsplänen im Wesentlichen auf folgende Aspekte:

- Im Änderungsbereich werden Staffelgeschosse oberhalb des 2. Vollgeschosses ausgeschlossen und die maximale Gesamthöhe/ Gebäudehöhe auf 10,50 m und die Traufhöhe auf 6,50 m begrenzt. Es ist maximal eine Wohneinheit je 140 qm Baugrundstück bei maximal 8 Wohneinheiten zulässig.
- Ergänzend werden örtliche Bauvorschriften erlassen.

Ziel der getroffenen planungsrechtlichen Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften ist die Ermöglichung einer Nahverdichtung in einem verträglichen Maß.

Zusammenfassend handelt es sich bei der Änderung um eine Planung im Bestand. Es werden keine neuen Flächen erstmalig für eine bauliche Entwicklung in Anspruch genommen. Die Planung dient der Absicherung eines Nachverdichtungspotentials. Die Grundflächenzahl wird nicht verändert und auch die Baugrenzen werden nicht verlagert oder erweitert, so dass insgesamt keine höheren flächigen Ausnutzungen des Gebietes gegenüber dem bestehenden Planungsrecht möglich werden. Die Höhenfestsetzungen werden aufgrund der innerörtlichen Lage in einer verträglichen Art und Weise einer städtebaulichen Verdichtung durchgeführt.

Demnach werden mit der 10. Änderung weder zusätzliche Flächeninanspruchnahmen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen und der Biotop- und Lebensraumstrukturen führen könnten, noch negative Veränderungen des Gebietscharakters vorbereitet, die zu einer erheblichen Landschafts- bzw. Ortbildveränderung führen würden. Auch sind aufgrund der Bestandssituation keine Auswirkungen auf den Wasserhaushalt und auf die lufthygienische Situation oder das Klima abzuleiten.

Ein Eingriff liegt nicht vor, so dass auch keine Eingriffsbilanzierung durchgeführt wird. Auch werden aufgrund der Bestandssituation keine über das bisherige Maß hinausgehenden Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich erforderlich.

#### ➤ **Artenschutz**

Die Bestimmungen zum **besonderen Artenschutz** gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG untersagen konkret schädigende Handlungen für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten. Die Verbote werden durch die Bauleitplanung nicht unmittelbar berührt. Im Rahmen der Planung ist jedoch zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Bestimmungen die Realisierung der

Planung dauerhaft hindern könnten und somit eine Nichtigkeit des Bauleitplans bewirken würden.

Anhand der Habitatqualitäten des innerörtlichen Bereiches sind Vorkommen von siedlungstoleranten, gehölzbrütenden und gebäudebrütenden Vogelarten plausibel anzunehmen.

Im Bereich der Großgehölze können auch Baumhöhlen mit Potential für höhlenbrütende Vogelarten oder Fledermausquartiere vorhanden sein, wie auch an und in alten Gebäudeteilen.

Somit sind wegen der Bestandsausprägung Habitatqualitäten gegeben, die das Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Tierarten (Vögeln, Fledermäuse) erwarten lassen.

Nach der Potentialanalyse auf Grundlage des Biotopbestandes werden im Folgenden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände geprüft, ob diese der Realisierung der Planung entgegenstehen können.

### 1.) Verbot der Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Naturentnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

Die Erfüllung des Verbotstatbestandes der Tötung und Gefährdung von Individuen ist vermeidbar, indem die Bestände weitgehend erhalten bleiben – auch über das Maß der festgesetzten Bestände hinaus, insbesondere der Altbaumbestände in den Ziergärten. Sollten dennoch Gehölzfällungen notwendig werden oder auch Sanierungs- und Neubaumaßnahmen im Gebiet erfolgen, sind diese außerhalb der Vogelbrutzeit und Quartierszeit von Fledermäusen durchzuführen (sofern besetzte Quartiere und/ oder Brutplätze betroffen sind). Sofern in Gebäuden oder abgängigen, zu fallenden Altbaumbeständen Spalten, Höhlen und kleinere Halbhöhlen bestehen, die eine Nutzung als Zwischen- oder als Winterquartier für Fledermäuse zulassen, sind diese vor Abriss, Sanierung oder Fällung auf einen tatsächlichen Fledermausbesatz zu kontrollieren. Aufgrund dieser Vermeidungsmöglichkeit ist das Tötungsverbot nicht geeignet, die Umsetzung der Planung dauerhaft zu hindern.

### 2.) Verbot der erheblichen Störung von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Im artenschutzrechtlichen Sinne erheblich sind Störungen nur dann, wenn hierdurch die Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population zu befürchten ist. So geartete Störungen sind bei Umsetzung der Planung nicht zu erwarten, da es sich um einen vollständig bebauten Bereich handelt und die Planung bestandsorientiert vorgenommen wird, so dass sich die Störwirkung der Nutzungen (insbesondere Beunruhigung von Tieren durch die Anwesenheit von Menschen) nicht signifikant verändern wird. Störepfindliche Tierarten sind aufgrund der Bestandssituation im betrachteten Bereich nicht zu erwarten.

### 3.) Verbot der Naturentnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tieren

Die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist im Zuge von Gehölzfällungen oder von Gebäudeabriss und –umbau möglich. Es können sowohl Fledermausquartiere als auch Vogel-Lebensstätten betroffen sein. Allerdings kommt das Verbot der Zerstörung von Lebensstätten für zulässige Vorhaben innerhalb von Bebauungsplänen nicht zur Anwendung, soweit die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 BNatSchG). Das kann hier angenommen werden, da es sich um einen Bestandsbebauungsplan handelt und keine zusätzlichen und weitergehenden Festsetzungen in Bezug auf die maximal zulässige Versiegelung getroffen werden.

Sollten dennoch bei Gehölzfällungen oder Gebäudeabriss dauerhafte Lebensstätten wie Fledermausquartiere oder Bruthöhlen etc. betroffen sein, sind im räumlichen Zusammenhang geeignete Fledermauskästen oder Nisthilfen zu installieren, um die ökologische Funktion aufrecht erhalten zu können.

**Fazit:** Die gesetzlichen Vorgaben des besonderen Artenschutzes sind nicht geeignet, die Umsetzung der Planung dauerhaft zu hindern. Allerdings sind auf der Ausführungsebene Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen.

➤ **Natura 2000-Verträglichkeit**

Das nächstgelegene FFH-Gebiet ist mit einer Entfernung von etwa 2,3 km das Gebiet „Eichenbruch, Ellernbusch“ (EU Kennzahl 2715-331) und befindet sich östlich vom Plangebiet. Nachteilige Auswirkungen der Planung auf das FFH-Gebiet sind nicht zu erwarten, da das Plangebiet zum einen bereits nahezu vollständig bebaut ist und zum anderen gliedernde Siedlungs- und Gehölzstrukturen zwischen FFH-Gebiet und Plangebiet vorhanden sind, die das FFH Gebiet sowohl räumlich als auch funktional vom Plangebiet abgrenzen.

EU-Vogelschutzgebiete sind ebenfalls nur in mehreren Kilometern Entfernung (etwa 10 km) mit der Hunteniederung (EU-Kennzahl DE2816-401) vorhanden und durch die Planung ebenfalls nicht betroffen. Die Verträglichkeit mit dem Schutzgebietssystem Natura 2000 ist somit gegeben.

➤ **naturschutzrechtliche Schutzgebiete und Schutzobjekte**

Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet Schloßpark, Park Hagen (LSG WST 00057) befindet sich ca. 500 m südöstlich vom Plangebiet. Aufgrund der langjährigen Bestandssituation und der Art der Planung, werden keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgebiet begründet. Weitere Schutzgebiete oder Schutzobjekte sind erst in weiterer Entfernung ausgeprägt und werden ebenfalls nicht durch die Planung beeinträchtigt.

### **3.3 Einfügen der Planung in den städtebaulichen Zusammenhang**

Das Plangebiet liegt im Siedlungszusammenhang der Gemeinde Rastede. In ihrem Konzept zur verträglichen Innenentwicklung hat die Gemeinde für den Änderungsbereich eine blaue Zone ausgewiesen. Für den Bereich dieser 10. Änderung werden die Inhalte und Ergebnisse des Konzeptes zur verträglichen Innenentwicklung umgesetzt. Dies beinhaltet zum einen eine Begrenzung der Gebäudehöhe auf 10,50 m und der Traufhöhe auf 6,50 m und zum anderen den Ausschluss von Staffelgeschossen oberhalb des 2. Vollgeschosses. Oberhalb des 2. Vollgeschosses ist ein geneigtes Dach zulässig/ möglich, in dem Wohnnutzungen zulässig sind. Um eine zu hohe Dichte auszuschließen, wird ebenfalls in Anlehnung an das Konzept maximal 1 Wohneinheit je 140 qm Baugrundstück festgesetzt. Zulässig sind maximal 8 Wohnungen je Wohngebäude (Einzelhaus/ Doppelhaus (maximal 4 Wohnungen je Doppelhaushälfte). Je Reiheneinheit sind maximal 2 Wohnungen zulässig.

Insgesamt wird durch die Änderung die bauliche Dichte und die Gebäudehöhe ausreichend beschränkt, um sicherzustellen, dass die umgebende Bebauung nicht durch neue Planvorhaben überprägt wird, aber trotzdem eine angemessene und sinnvolle Nachverdichtung ermöglicht.

Aus städtebaulicher Sicht stellt sich eine Mehrfamilienhausbebauung grundsätzlich als verträglich dar. Die Grundstücke liegen zum einen in fußläufiger Entfernung zu Einkaufsmöglichkeiten und öffentlichen Einrichtungen. Zum anderen sind in der Umgebung des Plangebietes auch bereits größere Gebäudekörper (u.a. der Raiffeisenmarkt) und Mehrfamilienhäuser (z.B. auf dem Eckgrundstück An der Bleiche - Diedrich-Freels-Straße) vorhanden. Mit den getroffenen Festsetzungen, insbesondere der Trauf- und Gebäudehöhe, der Begrenzung der Anzahl der zulässigen Wohnungen und dem Ausschluss von Staffelgeschossen oberhalb des 2. Vollgeschosses, kann eine Nachbarschaftsverträglichkeit hergestellt werden.

### **3.4 Belange des Denkmalschutzes**

Östlich des Plangebietes befinden sich mehrere denkmalgeschützte Gebäude. Das Gebiet dieser 10. Änderung liegt deutlich räumlich getrennt von den denkmalgeschützten Gebäuden. Es bestehen keine direkten Sichtbeziehungen zwischen Plangebiet und den denkmalgeschützten Gebäuden. Daher sind aus denkmalschutzrechtlicher Sicht keine besonderen Anforderungen an die Gestaltung der Gebäude zu stellen. Belange des Denkmalschutzes stehen der Planung nicht entgegen.

### **3.5 Belange des Klimaschutzes**

Am 30.07.2011 ist das Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden in Kraft getreten. Gemäß § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB sollen die Bauleitpläne dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.

Bei der 10. Änderung handelt es sich um eine Planung im Bestand. Es werden keine neuen Flächen erstmalig für eine bauliche Entwicklung in Anspruch genommen. Die Planung dient dem Erhalt des bestehenden Siedlungsbildes und der Absicherung eines Nachverdichtungspotentials. Durch die Nachverdichtung kann die Inanspruchnahme von Flächen jenseits der gewachsenen Ortsränder vermindert werden.

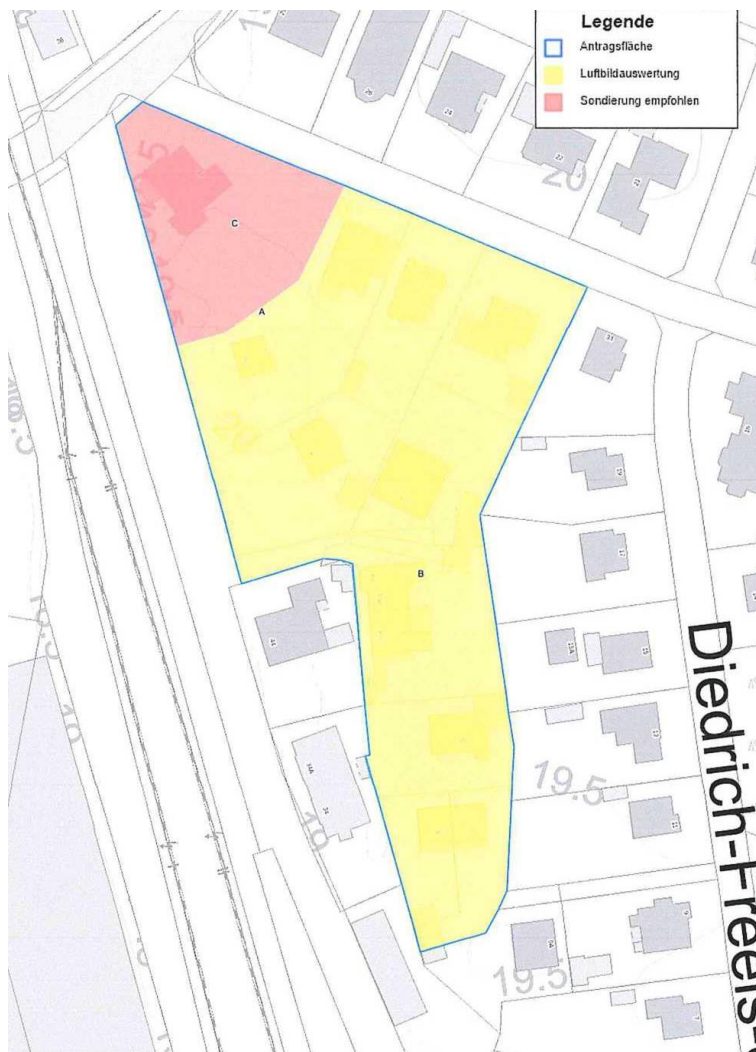
Die bestehende Erschließung ermöglicht eine Süd- oder Westausrichtung der Dachflächen, so dass die Sonnenenergie durch Solaranlagen und Photovoltaik effizient genutzt werden kann. Diese Ausrichtung ermöglicht auch eine gute Belichtung und Besonnung und führt damit zu guten bioklimatischen Bedingungen.

Es wird aus wasserwirtschaftlicher Sicht empfohlen, im Zuge der Innenverdichtung den Versiegelungsgrad bei Neubauten auf ein Minimum zu beschränken und leichte Arten der Versiegelungen wie z.B. Flachdächer mit Kiesschüttung oder Gründächer sowie Pflaster ohne Fugenverguss, Rasen- und Splittfugenpflaster, Rasengittersteine, Öko-Pflaster, wassergebundene Decken o.ä. zu verwenden.



### 3.6 Kampfmittel

Für einen Teil des Plangebietes hat eine Luftbildauswertung in Hinblick auf Abwurfkampfmittel (Fläche C in nachstehender Abbildung) stattgefunden. Allerdings waren hier die Luftbilder nicht auswertbar. Es besteht hier der allgemeine Verdacht auf Kampfmittel. Für die übrigen Flächen (Flächen A und B in nebenstehender Abbildung) hat keine Auswertung der alliierten Luftbilder in Hinblick auf Abwurfkampfmittel stattgefunden. Es besteht daher auch hier der allgemeine Verdacht auf Abwurfkampfmittel. Über die Sondierung wird im Zuge der Bauausführung entschieden. Das Plangebiet ist bereits bebaut. Auch auf der Fläche C befindet sich ein Wohnhaus mit Garten.



### 3.7 Belange der Erschließung

Das Plangebiet ist bereits realisiert und erschlossen.

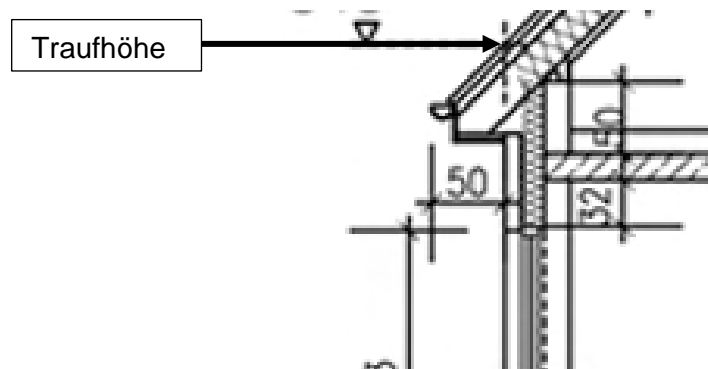
Das Planungsgebiet liegt im Einzugsgebiet des Bahnhofs Rastede und verschiedenen Bushaltestellen. Damit gibt es sowohl eine Anbindung an den Schienenpersonennahverkehr in Richtung Oldenburg und Wilhelmshaven als auch Busverbindungen in Richtung Oldenburg und in verschiedene Ortsteile von Rastede.

#### 4. INHALTE DER FESTSETZUNGEN

In Anlehnung an das Konzept zur verträglichen Innenentwicklung werden maximal 1 Wohneinheit je 140 qm Baugrundstück bzw. maximal 8 Wohneinheiten je Einzelhaus/ Doppelhaus (maximal 4 Wohnungen je Doppelhaushälfte) festgesetzt. Je Reiheneinheit sind maximal 2 Wohnungen zulässig. Damit wird eine Nachverdichtung im Plangebiet ermöglicht, die in Anbetracht der zentralen Lage des Plangebietes zu den Einzelhandelseinrichtungen, zur Schule und zum Bahnhof gerechtfertigt ist. Wohngebäude mit mehr als den zulässigen Wohnungen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Die maximal zulässige Gesamthöhe/Gebäudehöhe (Oberkante baulicher Anlagen) wird auf 10,50 m, die maximal zulässige Traufhöhe auf 6,50 m begrenzt. Auch innerhalb des Plangebietes sind bereits zum Teil Gebäude vorhanden, die die festgesetzte Gebäudehöhe und auch die Traufhöhe in etwa erreichen.

Nachstehende Skizze veranschaulicht den Bemessungspunkt für die festgesetzten Traufhöhen (Schnittpunkt zwischen dem **obersten** Punkt der Dachhaut und dem aufgehenden Mauerwerk):



Die Maximalwerte beziehen sich auf die Oberkante der Fahrbahn (in fertig ausgebautem Zustand) der nächstgelegenen Erschließungsstraße (Bezugsebene), gemessen senkrecht von der Straßenachse auf die Mitte der straßenseitigen Gebäudefassade. Soweit zwei Erschließungsstraßen angrenzen, ist die Straße mit dem geringeren Abstand zur baulichen Anlage maßgebend. Ausgenommen von der Höhenbegrenzung sind Dachgauben, Zwerchhäuser, Zwerchgiebel und Abwalmungen.

In Anlehnung an das Konzept zur verträglichen Innenentwicklung sind oberhalb des 2. Vollgeschosses Staffelgeschosse unzulässig. Staffelgeschosse sind im Plangebiet derzeit nicht vorhanden.

Die Begrenzung der Anzahl der Wohnungen aus der 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6G entfällt mit Rechtskraft dieser 10. Änderung. Alle weiteren Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 6G gelten fort. Insbesondere die Festsetzungen zur Grundflächenzahl und zur Geschossflächenzahl bleiben unverändert. Die in der 3. Änderung ausgewiesene abweichende Bauweise mit der Begrenzung der Gebäudelänge auf 20 m und die Begrenzung auf zwei Vollgeschosse bleiben bestehen.

## 5. ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

### Einstellplätze gemäß § 84 (1) NBauO

Gemäß § 84 Abs. 1 Nr. 2 NBauO wird festgelegt, dass je Wohneinheit 2 Einstellplätze anzulegen sind. Mit dieser Festsetzung wird sichergestellt, dass auf den Privatgrundstücken ausreichend Parkraum zur Verfügung gestellt wird. Der öffentliche Raum wird von Parksuchverkehren und von parkenden Autos freigehalten. Die Erfahrungen in der Gemeinde Rastede in den letzten Jahren haben gezeigt, dass eine Kennziffer von 1,5 Stellplätzen je Wohneinheit nicht ausreichend ist, um ausreichend Parkraum auf den Privatgrundstücken vorzuhalten. Gerade im Ortskern sind häufig Parksuchverkehre festzustellen. Insofern geht die Festsetzung nicht über den tatsächlichen Bedarf hinaus

### Gestaltungsvorschriften gemäß § 84 (3) NBauO

Unter Berücksichtigung einer angemessenen und positiven Weiterentwicklung des Ortsbildes in der Gemeinde Rastede sollen bebaute Bereiche in der Ortslage, einige wichtige, ortstypische Gestaltungsmerkmale aufweisen. Orientiert an den baulich-historischen Erscheinungsformen sowie an den positiven und inzwischen regionstypischen Gestaltelementen neuerer Siedlungsgebiete in der Gemeinde lassen sich einige grundsätzliche und für das Ortsbild positive siedlungs- und bebauungsstrukturelle Merkmale ableiten. Mit den örtlichen Bauvorschriften soll erreicht werden, dass die Gestaltvielfalt auf ein angemessenes Maß reduziert wird. Die Bau- und Gestaltungsfreiheit des Einzelnen bleibt trotz der Festsetzungen weitestgehend erhalten. Konkret werden Gestaltungsvorschriften zur Dachform und zur Dachneigung erlassen.

#### Dachform und Dachneigung

Die obersten Geschosse von Hauptgebäuden sind nur symmetrisch geneigten Satteldächern, Walmdächern und Krüppelwalmdächern mit beidseitig gleicher Traufhöhe zulässig.

Die Dächer der Hauptgebäude sind mit Dachneigungen zwischen 20 und 45 Grad zu errichten. Auf 10 % der Grundfläche der Dachfläche sind abweichend geringere Dachneigungen zulässig.

Die Vorschriften zur Dachneigung gelten nicht für untergeordnete Gebäudeteile, Quergiebel, Dachaufbauten, Krüppelwalme, Vorbauten, Wintergärten, Veranden sowie Garagen, Carports und Nebenanlagen i.S. v. § 14 BauNVO.

#### Ordnungswidrigkeiten

Gemäß § 80 Abs. 3 NBauO handelt ordnungswidrig, wer diesen örtlichen Bauvorschriften zuwiderhandelt. Die Ordnungswidrigkeiten können gemäß § 80 Abs. 5 NBauO mit einer Geldbuße bis zu 500.000 € geahndet werden.

## 6. HINWEISE ZUM IMMISSIONSSCHUTZ

Von der westlich befindlichen Bahnstrecke Oldenburg - Wilhelmshaven und auch von der Raiffeisenstraße gehen erhebliche Lärmbelastungen aus. Im Plangebiet werden voraussichtlich die Orientierungswerte für Mischgebiete von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts deutlich überschritten. Nördlich des Plangebietes befindet sich ein Einzelhandelsstandort sowie südwestlich ein gewerblicher Produktionsstandort. Nachweise zum Immissionsschutz sind im Zulassungsverfahren vorzulegen.

Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können.

In unmittelbarer Nähe unserer elektrifizierten Bahnstrecke oder Bahnstromleitungen ist mit der Beeinflussung von Monitoren, medizinischen Untersuchungsgeräten und anderen auf magnetische Felder empfindlichen Geräten zu rechnen. Es obliegt dem Bauherrn, für entsprechende Schutzvorkehrungen zu sorgen.

## **7. DATEN ZUM VERFAHRENSABLAUF**

Aufstellungsbeschluss

Ortsübliche Bekanntmachung

Beteiligung Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB

Entwurfsbeschluss

Ortsübliche Bekanntmachung

Öffentliche Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB

Satzungsbeschluss

## **8. GRÖSSE DES PLANGEBIETES**

Der Geltungsbereich der 10. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6G beträgt ca. 9.360 qm.

Rastede, den

L.S.

Der Bürgermeister

## Beschlussvorlage

**Vorlage-Nr.: 2023/075**

freigegeben am **01.06.2023**

**GB 3**

Sachbearbeiter/in: Kahne, Tabea

**Datum: 03.05.2023**

### **9. Änderung des Bebauungsplans 6 E - Gemeinbedarfsfläche Kleibrok**

#### **Beratungsfolge:**

<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Gremium</u>
Ö	13.06.2023	Ausschuss für Gemeindeentwicklung und Bauen
N	03.07.2023	Verwaltungsausschuss
Ö	04.07.2023	Rat

#### **Beschlussvorschlag:**

1. Die im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB sowie der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB eingegangenen Stellungnahmen werden auf der Grundlage dieser Beschlussvorlage sowie der Sitzung des Ausschusses für Gemeindeentwicklung und Bauen am 13.06.2023 berücksichtigt.
2. Von einer Umweltverträglichkeitsprüfung wird gemäß § 13 Abs. 2 BauGB abgesehen.
3. Die 9. Änderung des Bebauungsplans 6 E mit Begründung wird gemäß § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch in Verbindung mit § 10 Abs. 1 BauGB beschlossen.

#### **Sach- und Rechtslage:**

Im Februar wurde beschlossen, dass im südlichen Bereich des ehemaligen Sportplatzes Kleibrok eine Kindertagesstätte (Kita) neu geschaffen werden soll, um dem Bedarf an Kitaplätzen zu begegnen. Für die Errichtung dieser Kita ist der Bebauungsplan 6 E zu ändern, da dieser aktuell eine Grünfläche mit den Zusätzen „Sportplatz“ und „Spielplatz“ festsetzt. Der Aufstellungsbeschluss wurde im März gefasst (s. Vorlage 2023/009). Mit der 9. Änderung des Bebauungsplans soll eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Krippe/Kindertagesstätte“ festgesetzt werden.

Im April fanden die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange sowie die öffentliche Auslegung statt. Von den Trägern öffentlicher Belange wurden neben Hinweisen zur Erschließung beziehungsweise Leitungsverläufen insbesondere redaktionelle Hinweise gegeben, die in die Planunterlagen übernommen wurden.

Im Zuge der öffentlichen Auslegung sind sechs Stellungnahmen eingegangen, die hauptsächlich die Standortfrage des neu zu errichtenden Kindergartens sowie die Verkehrssituation im Bereich Am Winkel / Wagnerstraße thematisieren. Die vollständigen Stellungnahmen sowie Abwägungsvorschläge sind als Anlage beigefügt.

Die Standortfrage für die kurzfristig im Hauptort zu errichtenden Kita wurde bereits vor Einleitung des Bauleitplanverfahrens durch die politischen Gremien der Gemeinde Rastede geklärt. Hierzu fand in der Sitzung des Ausschusses für Generationen, Gleichstellung und Senioren am 07.02.2023 eine öffentliche Beratung statt, deren Beschlussvorschlag im Verwaltungsausschuss am 14.02.2023 bestätigt wurde.

Hierbei wurde auch berücksichtigt, dass die Kita an der Mühlenstraße mit heute sechs Gruppen nicht den Anforderungen des NKiTaG entspricht, wonach maximal fünf Gruppen an einem Standort geführt werden sollen und dass die baulichen Anlagen der Kita Mühlenstraße aus energetischen Gründen sowie des räumlichen Zuschnitts nicht den aktuellen Standards entsprechen. Insoweit ist davon auszugehen, dass mittelfristig neben dem zusätzlichen Standort auf dem ehemaligen Sportplatz Kleibrok auch an anderer Stelle, beispielsweise im Baugebiet „Im Göhlen“ oder Roggenmoorweg, eine weitere Kita als Ersatz für den Standort Mühlenstraße diskutiert werden muss. Dies ist jedoch nicht Gegenstand des vorliegenden Bauleitplanverfahrens, sodass hierzu zu gegebener Zeit eine separate Beratung in den politischen Gremien der Gemeinde erfolgen wird.

Zur Verkehrssituation ist festzustellen, dass die Gemeindestraßen Am Winkel und Wagnerstraße ausreichend dimensioniert sind, um den vom neuen Kindergarten zusätzlich hervorgerufenen Verkehr aufzunehmen. Auch die Verkehrsbehörde des Landkreises Ammerland hat in ihrer Stellungnahme keine Bedenken geäußert.

Unabhängig davon ist sich die Gemeinde der Steigerung des Verkehrs durch die Errichtung der Kita bewusst und sieht daher vor, auf dem Baugrundstück mindestens 10 Stellplätze herzustellen, um den öffentlichen Verkehrsraum von Park-Such-Verkehren zu entlasten. Zusätzlich werden bauliche Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssituation für die schwächeren Verkehrsteilnehmer geprüft, die jedoch nicht Gegenstand dieses Bauleitplanverfahrens sind.

Nähere Informationen werden im Zuge der Sitzung des Ausschusses für Gemeindeentwicklung und Bauen gegeben. Auf Basis der als Anlage 1 beigefügten Abwägungsvorschläge kann der Satzungsbeschluss gefasst werden.

### **Finanzielle Auswirkungen:**

Keine.

### **Auswirkungen auf das Klima:**

Durch die Versiegelung und Überbauung der künftigen Bauflächen werden die lokalen Klimabedingungen verändert sowie klima- und energierelevante Ressourcen in Anspruch genommen.



## **Anlagen:**

1. Abwägungsvorschläge
2. Planzeichnung
3. Begründung

# GEMEINDE RASTEDE Landkreis Ammerland

---

## 9. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6 E "Gemeinbedarfsfläche Kleibrok"

gem. § 13a BauGB

Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger  
öffentlicher Belange  
(§ 4 (2) BauGB)

und

Beteiligung der Öffentlichkeit  
(§ 3 (2) BauGB)

## **ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE**

25.05.2023

---



## **Träger öffentlicher Belange**

**von folgenden Stellen wurden keine Anregungen in der Stellungnahme vorgebracht:**

1. Avacon Netz GmbH / Purena GmbH / WEVG GmbH & Co KG (28.03.2023)
2. GASCADE Gastransport GmbH (18.04.2023)  
Kölnische Straße 108-112  
34119 Kassel
3. Gastransport Nord GmbH (31.03.2023)  
Cloppenburger Straße 363  
26133 Oldenburg
4. TenneT TSO GmbH (21.04.2023)  
Eisenbahnlängsweg 2 a  
31275 Lehrte

## **Träger öffentlicher Belange**

**von folgenden Stellen wurden Anregungen in der Stellungnahme vorgebracht:**

1. EWE NETZ GmbH (12.04.2023)  
Cloppenburger Str. 302  
26133 Oldenburg
2. Landkreis Ammerland (25.04.2023)  
Ammerlandallee 12  
26655 Westerstede
3. Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege (02.05.2023)  
Abteilung Archäologie - Stützpunkt Oldenburg  
Ofener Straße 15  
26121 Oldenburg
4. Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband (11.04.2023)  
Georgstr. 4  
26919 Brake
5. Telekom Deutschland GmbH (02.05.2023)  
Hannoversche Str. 6-8  
49084 Osnabrück
6. Verkehrsverbund Bremen/Niedersachsen GmbH (VBN) (13.04.2023)  
Am Wall 165-167  
28195 Bremen
7. Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH (27.04.2023)  
Vahrenwalder Str. 236  
30179 Hannover

Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p><b>EWE NETZ GmbH (12.04.2023)</b>  <b>Cloppenburger Str. 302</b>  <b>26133 Oldenburg</b></p>	
<p>Im Plangebiet bzw. in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befinden sich Versorgungsleitungen und/oder Anlagen der EWE NETZ GmbH.</p> <p>Diese Leitungen und Anlagen sind in ihren Trassen (Lage) und Standorten (Bestand) grundsätzlich zu erhalten und dürfen weder beschädigt, überbaut, überpflanzt oder anderweitig gefährdet werden. Bitte stellen Sie sicher, dass diese Leitungen und Anlagen durch Ihr Vorhaben weder technisch noch rechtlich beeinträchtigt werden.</p> <p>Sollte sich durch Ihr Vorhaben die Notwendigkeit einer Anpassung unserer Anlagen, wie z.B. Änderungen, Beseitigung, Neuherstellung der Anlagen an anderem Ort (Versetzung) oder anderer Betriebsarbeiten ergeben, sollen dafür die gesetzlichen Vorgaben und die anerkannten Regeln der Technik gelten. Gleiches gilt auch für die gegebenenfalls notwendige Erschließung des Plangebietes mit Versorgungsleitungen und Anlagen durch EWE NETZ. Bitte planen Sie in diesem Fall Versorgungstreifen bzw. -korridore für Telekommunikationslinien, Elektrizitäts- und Gasversorgungsleitungen gemäß DIN 1998 (von min. 2,2 m) mit ein. Weiterhin kann für die Stromversorgung von Baugebieten o. Ä. zusätzlich die Installation einer Trafostation erforderlich sein. Für die Auswahl eines geeigneten Stationsplatzes (ca. 6m x 4m) möchten wir Sie bitten, uns in weitere Planungen frühzeitig mit einzubinden.</p> <p>Bitte informieren Sie uns zudem, wenn ein wärmetechnisches Versorgungskonzept umgesetzt wird oder im Schwerpunkt auf den Einsatz von fossilen Brennstoffen (z.B. durch Einsatz von Wärmepumpen o. ä.) verzichtet werden soll.</p> <p>Die Kosten der Anpassungen bzw. der Betriebsarbeiten sind von dem Vorhabenträger vollständig zu tragen und der EWE NETZ GmbH zu erstatten, es sei denn der Vorhabenträger und die EWE NETZ GmbH haben eine anderslautende Kostentragung vertraglich geregelt.</p> <p>Die EWE NETZ GmbH hat keine weiteren Bedenken oder Anregungen vorzubringen.</p>	<p>Die in der Stellungnahme vorgebrachten Hinweise werden sofern zutreffend berücksichtigt.</p>

<b>Anregungen</b>	<b>Abwägungsvorschläge</b>
<p>Wir bitten Sie, uns auch in die weiteren Planungen einzubeziehen und uns frühzeitig zu beteiligen. Dies gilt auch für den Fall der Erschließung des Plangebietes mit Versorgungsleitungen durch EWE NETZ, denn hierfür sind beispielsweise Lage und Nutzung der Versorgungsleitung und die sich daraus ableitenden wirtschaftlichen Bedingungen wesentliche Faktoren.</p> <p>Unsere Netze werden täglich weiterentwickelt und verändern sich dabei. Dies kann im betreffenden Planbereich über die Laufzeit Ihres Verfahrens/Vorhabens zu Veränderungen im zu berücksichtigenden Leitungs- und Anlagenbestand führen. Wir freuen uns Ihnen eine stets aktuelle Anlagenauskunft über unser modernes Verfahren der Planauskunft zur Verfügung stellen zu können - damit es nicht zu Entscheidungen auf Grundlage veralteten Planwerkes kommt. Bitte informieren Sie sich deshalb gern jederzeit über die genaue Art und Lage unserer zu berücksichtigenden Anlagen über unsere Internetseite: <a href="https://www.ewe-netz.de/geschaeftskunden/service/leitungsplaene-abrufen">https://www.ewe-netz.de/geschaeftskunden/service/leitungsplaene-abrufen</a></p> <p>Bitte schicken Sie uns Ihre Anfragen und Mitteilungen zukünftig ausschließlich an unser Postfach <a href="mailto:info@ewenetz.de">info@ewenetz.de</a> und ändern zudem die Anschrift der EWE NETZ GmbH in Ihrem System: Cloppenburg Str. 302, 26133 Oldenburg. Sollte ein E-Mail Versand nicht möglich sein, nutzen Sie bitte nur diese postalische Anschrift! Haben Sie weitere Fragen? Sie erreichen Ihren Ansprechpartner Katja Mesch unter der folgenden Rufnummer: 0151-74493155.</p>	



<p><b>Landkreis Ammerland (25.04.2023)</b>  <b>Ammerlandallee 12</b>  <b>26655 Westerstede</b></p>		
<p>Zunächst empfehle ich, die 9. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6 E nicht als "Sportplatz Kleibrok" zu definieren, sondern hier die geplante Nutzung der Krippe und Tagesstätte in die Zweckbestimmung aufzunehmen.</p>		<p><b>Der Anregung wird gefolgt. Der Titel des Bebauungsplanes wird in „Gemeinbedarfsfläche Kleibrok“ geändert. Eine Inhaltliche Änderung wird dadurch nicht vorgenommen.</b></p>
<p>Ich empfehle, bereits in der Planzeichenerklärung darzustellen, zu wessen Gunsten das Geh-, Fahr- und Leitungsrecht belastet werden soll.</p>		<p>Der Anregung wird nicht gefolgt. Die zeichnerische Festsetzung/ Planzeichenerklärung ist mit der Textlichen Festsetzung Nr. 4 verknüpft, in der geregelt ist, dass das Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zugunsten der Gemeinde und den Ver- bzw. Entsorgungsträgern festgesetzt wird. Darüber hinausgehende Änderungen sind nicht notwendig.</p>
<p>In der textlichen Festsetzung Nr. 6, 2. Absatz, ist dargestellt, dass ausnahmsweise der gekennzeichnete Bereich (SR) als Außenspielfläche für die Kindertagesstätte nebst der Aufstellung von Spielgeräten (einschließlich Punktfundamenten) zulässig ist. Zur Klarstellung empfehle ich, dieses auch in die Planzeichenerklärung zu übernehmen, da hier nur die Zweckbestimmung: Fläche für die Starkregenvorsorge gemäß Starkregengefahrenkarte von 2022 genannt ist.</p>		<p><b>Der Anregung wird insoweit gefolgt, dass aus klarstellender Sicht noch ein Planzeichen für einen privaten Spielplatz innerhalb der Fläche für die Starkregenvorsorge ergänzt wird. Eine wesentliche Änderung des Planes ergibt sich daraus nicht.</b></p>
<p>Ich bitte darum, Kapitel 3.3 der Begründung um die laufende Nummer der Flächennutzungsplanberichtigung nach § 13 a Absatz 2 Nr. 2 BauGB zu ergänzen und mir nach Abschluss des Verfahrens gemäß Runderlass des Niedersächsischen Ministeriums für Soziales, Frauen, Familie und Gesundheit vom 06.08.2008 (Az.: 501 - 21013.4) eine beglaubigte Abschrift der Berichtigung des Flächennutzungsplanes zu übersenden.</p>		<p><b>Die Nummer der Flächennutzungsplanberichtigung (Nr. 84) wird gemäß der Anregung redaktionell in der Begründung ergänzt.</b></p> <p>Die Gemeinde stellt die rechtskräftige Planung nach Abschluss des Verfahrens bereit.</p>
<p>Gegen das Vorhaben bestehen aus wasserrechtlicher Sicht keine Bedenken.  Die Oberflächenentwässerung ist noch nachzuweisen. Hierfür ist ein Entwässerungskonzept mit den bestehenden und den zukünftig vorgesehenen Entwässerungseinrichtungen bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises einzureichen. Aus den Unterlagen muss erkennbar sein, dass die Erschließung des Gebietes sichergestellt wird. Für eine evtl. erforderliche Rückhalteeinrichtung ist eine wasserrechtliche Genehmigung rechtzeitig vor Baubeginn bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises zu beantragen.</p>		<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.  Die Oberflächenentwässerung wird im Rahmen der konkreten Vorhabenplanung erarbeitet und mit den zuständigen Behörden abgestimmt.</p>
<p>Gegen die 9. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 006e der Gemeinde Rastede bestehen aus Sicht des Immissionsschutzes aufgrund der vorgelegten Unterlagen keine Bedenken.</p>		<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
<p>Durch die Gemeinbedarfsfläche wird eine immissionsschutzrechtlich gebietsverträglichere Ausweisung geschaffen, als dies mit einer Sportplatzfläche der Fall ist. Die Festsetzung des Lärmschutzwalles wird aufgehoben,</p>		<p>Die Ausführungen und Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>

	<p>allerdings wird die Flächen als Grünfläche mit Erhaltungsgrundsatz festgesetzt, sodass davon ausgegangen werden, dass der Wall erhalten bleiben wird. Als Abgrenzung von Außenspielflächen von Kindern, auch wenn Kinderlärm als sozial adäquat gilt, zu begrüßen. Aus Verkehrslärmtechnischer Sicht ergeben sich keine erhöhten Anforderungen.</p>		
	<p>Aus verkehrsbehördlicher, bauordnungsrechtlicher, denkmalrechtlicher/archäologischer und naturschutzfachlicher Sicht und auch von Seiten des Abfallwirtschaftsbetriebes bestehen keine Bedenken.</p>		<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>

<b>Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege (02.05.2023)</b> <b>Abteilung Archäologie - Stützpunkt Oldenburg</b> <b>Ofener Straße 15</b> <b>26121 Oldenburg</b>		
<p>Seitens der Archäologischen Denkmalpflege werden zu o. g. Planungen keine Bedenken oder Anregungen vorgetragen.</p> <p>Aus dem Plangebiet sind nach unserem derzeitigen Kenntnisstand keine archäologischen Fundstellen bekannt. Da die Mehrzahl archäologischer Funde und Befunde jedoch obertägig nicht sichtbar sind, können sie auch nie ausgeschlossen werden.</p> <p>Der Hinweis auf die Meldepflicht von Bodenfunden ist bereits in den Planungsunterlagen enthalten und sollte unbedingt beachtet werden.</p>		Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Ergänzungen sind nicht notwendig.

<p><b>Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband (11.04.2023)</b>  <b>Georgstr. 4</b>  <b>26919 Brake</b></p>		
<p>Im angrenzenden Bereich des Plangebietes befinden sich Versorgungsleitungen des OOWV.</p> <p>Wir bitten Sie sicherzustellen, dass die Leitungen weder mit einer geschlossenen Fahrbahndecke, außer in Kreuzungsbereichen, noch durch Hochbauten überbaut werden. Außerdem ist eine Überpflanzung der Leitungen oder anderweitige Störung oder Gefährdung in ihrer Funktion auszuschließen.</p> <p><b>Versorgungssicherheit</b>  Das Plangebiet kann im Rahmen einer Rohrnetzerweiterung an unser Trinkwasserversorgungsnetz angeschlossen werden. Sollte eine Erweiterung notwendig sein, kann diese nur auf der Grundlage der Allgemeinen Bedingungen für die Versorgung mit Wasser (AVBWasserV) des OOWV und unter Berücksichtigung des Begleitvertrages für die Gemeinde Rastede durchgeführt werden. Nehmen Sie bitte vor Ausschreibung der Erschließungsarbeiten mit uns Kontakt auf, um den Zeitpunkt und den Umfang der Erweiterung festzulegen.  Bitte beachten Sie bzgl. der Mindestabstände zu Bauwerken und Fremdanlagen sowie die Anforderungen an Schutzstreifen das DVGW Arbeitsblatt W 400-1.</p> <p><b>Versorgungsdruck</b>  Der minimal anstehende Druck für die Bebauung des Plangebietes reicht im Regelfall aus, um die geplante Bebauung mit einem Vollgeschossen (EG) entsprechend DVGW 400-1 druckgerecht mit Trinkwasser aus unserem Versorgungsnetz zu versorgen.</p> <p><b>Löschwasserversorgung</b>  Im Hinblick auf den der Gemeinde Rastede obliegenden Brandschutz (Grundsatz, NBrandSchG §2) weisen wir ausdrücklich darauf hin, dass die Löschwasservorhaltung kein gesetzlicher Bestandteil der öffentlichen Wasserversorgung ist und nicht vertraglich auf den OOWV übertragen wurde. Eine Pflicht zur vollständigen oder teilweisen Sicherstellung der Löschwasserversorgung über das öffentliche Trinkwasserversorgungsnetz besteht für den OOWV nicht. Laut DVGW W405 umfasst der Löschbereich sämtliche Löschwasserentnahmemöglichkeiten in einem Umkreis von 300m um das Brandobjekt. Der nächstgelegene, bestehende Hydrant mit</p>		<p>Die nebenstehenden Hinweise werden im Rahmen der Ausführungsplanung berücksichtigt.</p> <p>Die nebenstehenden Hinweise werden im Rahmen der Ausführungsplanung berücksichtigt.</p> <p>Der nebenstehende Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die nebenstehenden Hinweise werden im Rahmen der Ausführungsplanung berücksichtigt.</p>

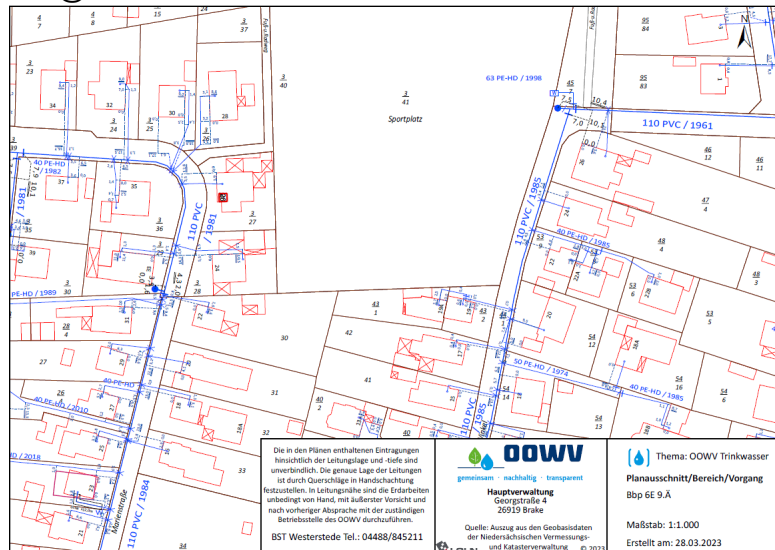
der Nr. 022172 kann bei Einzelentnahme voraussichtlich 72 m³/h Löschwasser aus der Trinkwasserversorgung für den Grundschatz bereitstellen.

Um das Wiederaufnehmen der Pflasterung bei der Herstellung von Hausanschlüssen zu vermeiden, sollte der Freiraum für die Leitungen erst nach 75%iger Bebauung der Grundstücke endgültig gepflastert werden.

Wir bitten vor Ausschreibung der Erschließungsarbeiten um einen Besprechungstermin, an dem alle betroffenen Versorgungsträger teilnehmen. Wir weisen darauf hin, dass wir jegliche Verantwortung ablehnen, wenn es durch Nichtbeachtung der vorstehenden Ausführung zu Verzögerungen oder Folgeschäden kommt. Eventuelle Sicherungs- bzw. Umlagearbeiten können nur zu Lasten des Veranlassers oder nach den Kostenregelungen bestehender Verträge durchgeführt werden.

Die Einzeichnung der Versorgungsanlagen in dem anliegenden Plan ist unmaßstäblich. Genauere Auskünfte gibt Ihnen gerne der Dienststellenleiter Herr Kaper von unserer Betriebsstelle in Westerstede, Tel: 04488 845211, vor Ort an.

Um eine effiziente Bearbeitung der Stellungnahmen sicherzustellen, bitten wir Sie uns Ihre Anfragen und Mitteilungen per E-Mail an: [stehungnahmen-toeb@oowv.de](mailto:stehungnahmen-toeb@oowv.de) zu senden.



Der nebenstehende Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Hauptversorgungsleitungen, für die auch kein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht festgesetzt werden.

Der Hinweis wird berücksichtigt.

<p><b>Telekom Deutschland GmbH (02.05.2023)</b>  <b>Hannoversche Straße 6-8</b>  <b>49084 Osnabrück</b></p>		
<p>Die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) - als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 68 Abs. 1 TKG - hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben. Zu der o. g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung:</p> <p>Die Telekom hat bezüglich der o. g. Bauleitplanung derzeit weder Anregungen noch Bedenken.</p> <p>Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der vorhandenen Telekommunikationslinien vermieden werden und aus betrieblichen Gründen (z. B. im Falle von Störungen) der ungehinderte Zugang zu den Telekommunikationslinien jederzeit möglich ist. Insbesondere müssen Abdeckungen von Abzweigkästen und Kabelschächten sowie oberirdische Gehäuse soweit frei gehalten werden, dass sie gefahrlos geöffnet und ggf. mit Kabelziehfahrzeugen angefahren werden können. Es ist deshalb erforderlich, dass sich die Bauausführenden vor Beginn der Arbeiten über die Lage der zum Zeitpunkt der Bauausführung vorhandenen Telekommunikationslinien der Telekom informieren. Die Kabelschutzanweisung der Telekom ist zu beachten.</p>		<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die nebenstehenden Hinweise werden im Rahmen der Bauausführung berücksichtigt.</p>



<b>Verkehrsverbund Bremen/Niedersachsen GmbH (VBN)</b> <b>(13.04.2023)</b> <b>Am Wall 165-167</b> <b>28195 Bremen</b>		
<p>Wir haben grundsätzlich keine Bedenken bezüglich der oben genannten Planungen.</p> <p>Wir begrüßen, dass in der Begründung Aussagen zum öffentlichen Personennahverkehr enthalten sind. Wir möchten Sie bitten diese zu ergänzen: Das Angebot der Linien 342, 344 und 349 ist auf die Bedürfnisse der Schülerbeförderung ausgerichtet. Bei der Linie 347 handelt es sich um ein Bürgerbus-Angebot, bei dem ein 8-sitziger Kleinbus eingesetzt wird.</p>		<p>Die Hinwiese und Informationen werden zur Kenntnis genommen.</p> <p><b>Die Begründung wird um die genannten Informationen redaktionell ergänzt.</b></p>

<p><b>Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH (27.04.2023)</b>  <b>Vahrenwalder Str. 236</b>  <b>30179 Hannover</b></p>		
<p>Im Planbereich befinden sich Telekommunikationsanlagen unseres Unternehmens, deren Lage auf den beiliegenden Bestandsplänen dargestellt ist. Wir weisen darauf hin, dass unsere Anlagen bei der Bauausführung zu schützen bzw. zu sichern sind, nicht überbaut und vorhandene Überdeckungen nicht verringert werden dürfen.</p> <p>Sollte eine Umverlegung oder Baufeldfreimachung unserer Telekommunikationsanlagen erforderlich werden, benötigen wir mindestens drei Monate vor Baubeginn Ihren Auftrag an <a href="mailto:TDRCN.Bremen@vodafone.com">TDRCN.Bremen@vodafone.com</a>, um eine Planung und Bauvorbereitung zu veranlassen sowie die notwendigen Arbeiten durchführen zu können.</p> <p>Wir weisen Sie ebenfalls darauf hin, dass uns ggf. (z.B. bei städtebaulichen Sanierungsmaßnahmen) die durch den Ersatz oder die Verlegung unserer Telekommunikationsanlagen entstehenden Kosten nach § 150 (1) BauGB zu erstatten sind.</p>		<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und sofern zutreffend bei der Bauausführung berücksichtigt.</p>
<p>Eine Ausbauentcheidung trifft Vodafone nach internen Wirtschaftlichkeitskriterien. Dazu erfolgt eine Bewertung entsprechend Ihrer Anfrage zu einem Neubaugebiet. Bei Interesse setzen Sie sich bitte mit dem Team Neubaugebiete in Verbindung:</p> <p>Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH  Neubaugebiete KMU  Südwestpark 15  90449 Nürnberg  <a href="mailto:Neubaugebiete.de@vodafone.com">Neubaugebiete.de@vodafone.com</a></p> <p>Bitte legen Sie einen Erschließungsplan des Gebietes Ihrer Kostenanfrage bei.</p>		<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und sofern zutreffend bei der Bauausführung berücksichtigt.</p>

## **Anregungen von Bürgern**

**von folgenden Bürgern wurden Stellungnahmen vorgebracht:**

**Einwender 1 (15.04.2023)**

**Einwender 2 (24.05.2023)**

**Einwender 3 (24.04.2023)**

**Einwender 4 (24.04.2023)**

**Einwender 5 (27.04.2023)**

**Einwender 6 (29.04.2023)**

Anregungen	Abwägungsvorschläge
<b>Einwender 1 (15.04.2023)</b>	
<p>Bzgl des Bauvorhabens eines weiteren, absolut dringend benötigten Kindergartens neben der GS Kleibrok würde ich gern wissen, wieso nicht von vornherein ein Kindergarten im Neubaugebiet "Im Göhlen" geplant wurde, der auch im Sinne eines perspektivischen Planens ggf zu einem späteren Zeitpunkt-wenn nötig-bsp zu einer ambulanten Tagespflegeeinrichtung umgebaut werden kann?</p> <p>Ein weiterer Kindergarten auf so engem Raum (zusammen mit den Kindergärten Marienstraße und Mühlenstraße) spitzt meines Erachtens nicht nur die Verkehrssituation zu den Bring- und Abholzeiten zu, die an der Ecke Wagnerstraße/Am Winkel schon jetzt oft sehr gefährlich für die Schulkinder und Kindergartenkinder ist, sondern zentralisiert die Kinderbetreuung räumlich auch auf einen zu kleinen Radius.</p> <p>Dadurch ist mit Sicherheit mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen zu den Spitzenzeiten zu rechnen, da Eltern ihre Kinder meist vor/ nach ihrem Dienstbeginn/ -schluss bringen bzw. abholen. Dabei sollte auch berücksichtigt werden, dass viele Eltern ggf außerorts arbeiten und somit aufs Auto angewiesen sind. Um dem entgegenzuwirken wäre ein anderer Standort plausibler.</p> <p>Ich würde es sehr begrüßen, wenn auch andere potentielle Standorte noch zusätzlich in Erwägung gezogen werden könnten.</p>	<p>Die Standortfrage für den kurzfristig im Hauptort zu errichtenden Kindergarten wurde bereits vor Einleitung des Bauleitplanverfahrens durch die politischen Gremien der Gemeinde Rastede geklärt. Hierzu fand in der Sitzung des Ausschusses für Generationen, Gleichstellung und Senioren am 07.02.2023 eine öffentliche Beratung statt, deren Beschlussvorschlag im Verwaltungsausschuss am 14.02.2023 bestätigt wurde. Auf die detaillierten Ausführungen zu der Vorlage 2023/006 im öffentlichen Bürgerinformationssystem wird verwiesen. Hierbei wurde auch berücksichtigt, dass der Kindergarten an der Mühlenstraße mit heute sechs Gruppen nicht den Anforderungen des NKiTaG entspricht, wonach maximal fünf Gruppen an einem Standort geführt werden sollen und dass die baulichen Anlage des Kindergartens Mühlenstraße aus energetischen Gründen sowie des räumlichen Zuschnitts nicht den aktuellen Standards entsprechen. Insoweit ist davon auszugehen, dass mittelfristig neben dem zusätzlichen Standort auf dem ehemaligen Sportplatz in Kleibrok auch an anderer Stelle, beispielsweise im Baugebiet „Im Göhlen“ oder Roggenmoorweg ein weiterer Kindergarten als Ersatz für den Standort Mühlenstraße diskutiert werden muss. Hierzu wird zu gegebener Zeit eine separate Beratung in den politischen Gremien der Gemeinde erfolgen.</p>

<b>Einwender 2 (24.05.2023)</b>	
<p>Wir sind Anwohner und unmittelbar betroffene, angrenzende Nachbarn der in Planung befindlichen Teilfläche der 9. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6e. Durch den geplanten Neubau einer Krippe/Kindertagesstätte, entsteht eine neue Situation u.a. hinsichtlich der zu erwartenden Lärmemissionen. Dies vorrangig durch die Erschließung, aber auch durch die im Außenbereich geplanten Spielflächen. Es besteht hier bereits eine Vorbelastung durch die angrenzende Grundschule und den dort vorhandenen Freizeitbereich. Wir bitten Sie zu prüfen, ob die zulässigen Immissionen durch die geplante Maßnahme überschritten werden.</p> <p>Wir bitten vorsorglich darum, zum Schutz unserer nachbarlichen Belange, die vorhandene Wallanlage in der jetzigen Form zu belassen. Hierbei sollte auch die vorhandene Bepflanzung, als natürliche und optische Abtrennung, zum angrenzenden Wohngebiet erhalten bleiben.</p> <p>Wir bitten darum, keine Stellplatzanlagen oder Zufahrten in der Nähe unserer gemeinsamen Grenze zu planen oder zu errichten. Die Erschließung und die Lage der Stellplatzanlage sollte im nördlichen Bereich (zur Grundschule hin) ausgerichtet werden. Dies ist in dem jetzigen Planungsentwurf nicht eindeutig erkennbar.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Die Errichtung eines dreizügigen Kindergartens im Umfeld eines allgemeinen Wohngebietes ist aus immissionsschutzrechtlicher Sicht zulässig. Die Immissionsschutzbehörde des Landkreises Ammerland hat in ihrer Stellungnahme zum Bebauungsplan keine Bedenken geäußert. Darüber hinaus hat der Bundesgerichtshof entschieden, dass Kinderlärm an sich eine „sozial adäquate Belastung“ darstellt (BGH, Beschluss 22.08.2017, Az.: VIII ZR 226/16).</p> <p>Die Anmerkungen des Einwenders sind bereits Bestandteil des Bebauungsplanes. Der Wall ist mit seiner Bepflanzung als Erhalt festgesetzt.</p> <p>Der Architektonische Entwurf ist kein Bestandteil der verbindlichen Bauleitplanung. Aussagen zur Stellplatzanlage können folglich nicht getroffen werden. Jedoch müssen die Anlagen auf dem jeweiligen zu bebauenden Grundstück nachgewiesen werden und können nicht im öffentlichen Verkehrsraum untergebracht werden.</p>

<b>Einwender 3 (24.04.2023)</b>		
<p>Als Vertreterin des SER der Grundschule Kleibrok, als Vorsitzende des Freundeskreis der Grundschule Kleibrok e.V. und als Mutter möchte ich im Vorfeld folgende Fragen stellen.</p> <p>- Der hintere Teil des Gartens (in Richtung Marienstr.), des entstehenden Kindergartens, wird bereits im Vorfeld als „Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses“ gekennzeichnet. Es ist also damit zu rechnen, dass während und nach regenreichen Tagen ein großer Teil des Außenbereichs nicht genutzt werden kann. Welche Maßnahmen sind hier angedacht um den Wasserabfluss zu erleichtern/zu beschleunigen?</p>		<p>Die Gemeindlichen Vorgaben für den in der Starkregenkarte 2022 von der Gemeinde sieht vor, dass keine Bodenveränderungen in dem Bereich stattfinden dürfen. Dies wurde auch in die Bauleitplanung übernommen. Inwieweit eine Abführung des Niederschlagswasser möglich ist, wird im Zuge der Entwässerungsgenehmigung geprüft. Dies ist nicht Gegenstand des Bauleitplanverfahrens.</p>
<p>- Immer mehr Bereiche im Zentrum der Gemeinde werden versiegelt und nicht mehr der Jugend / den Kindern zugänglich gemacht. Bleibt der Sportplatz der Grundschule in der bisherigen Größe für die Öffentlichkeit zugänglich? Falls nicht, welche Flächen werden attraktiv für Kinder / Jugendliche im Ortskern von Rastede gestaltet / zur Verfügung gestellt?</p>		<p>Der Schul-Sportplatz liegt außerhalb des Geltungsbereichs dieser Bauleitplanung, sodass durch die vorliegende Bebauungsplanänderung keine Veränderung des Sportplatzes vorbereitet wird. Eine Verschiebung des Zauns ist nicht vorgesehen.</p>
<p>- Mehr Kindergärten in der Gemeinde bedeuten mehr Kindergartenkinder und somit automatisch auch mehr Grundschulkindern. Die Grundschule Kleibrok ist für eine Dreizügigkeit ausgelegt. Wo sind hier eventuelle Erweiterungsmöglichkeiten in der Planung berücksichtigt? Eine Erweiterung benötigt Platz für Räume, Fahrradständer, Parkplätze usw.</p>		<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen, betrifft jedoch inhaltlich nicht die vorliegende verbindliche Bauleitplanung. Eine Erweiterung der Grundschule Kleibrok ist derzeit nicht angedacht. Hiergegenüber wird zu gegebener Zeit in separaten Beratungen zu entscheiden sein.</p>
<p>- Durch den entstehenden Kindergarten werden mehr Autos die Straßen „Am Winkel“, „Wagnerstr.“ und „Zur-Windmühlen-Str.“ nutzen. Welche baulichen Maßnahmen werden getroffen um die Grundschulkindern auf Ihrem Weg zur Grundschule zu schützen? Interessant sind hier die Maßnahmen für die Straße</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Am Winkel: bisher kein befestigter Fuß- und Radweg, dafür parkende Autos an den Seiten, welche es für Kinder mit einer Körpergröße von 1,00m-1,50m sehr unübersichtlich und gefährlich macht.</li> <li>• Wagnerstr.: sehr schmaler Gehsteig, welchen sich Fußgänger, Rollerfahrer und Radfahrer (laut StVO: Kinder unter acht Jahren fahren stets auf dem Gehweg / Kinder bis zehn Jahren dürfen laut §2 StVO den Gehweg nutzen) teilen müssen. Durch haltende/parkende Fahrzeuge am Zuweg zur Grundschule entstehen hier schon heute häufig Gefahrensituationen. Hierzu hatte der Schulelternrat und der Freundeskreis auch in der Vergangenheit regelmäßig Kontakt zur Gemeinde, um diese Problematik zu besprechen. Der Wunsch nach einem absoluten Halteverbot o.ä.</li> </ul>		<p>Bei der Straße „Am Winkel“ handelt es sich um eine typische Wohnstraße, die nach der Richtlinie für die Anlegung von Stadtstraßen (RASt) für eine Verkehrsbelastung von bis zu 400 Kraftfahrzeugen je Stunde, folglich also für mehrere tausend Kraftfahrzeuge pro Tag, ausgelegt ist. Selbst wann man – bedingt dadurch, dass die vorhandene Straße gegenüber heutigen Ausbaustandards schmaler ausfällt – eine Einstufung als sog. Wohnweg gemäß RAST zugrundlegen würde, also einen Weg, der in erster Linie dazu gedacht ist, rückwärtige Grundstücke in größerer Anzahl zu erschließen, wären immer noch 150 Kraftfahrzeuge je Stunde in der Spitzenstunde zulässig. Insoweit ist davon auszugehen, dass die vorhandene Straße eine Verkehrsbelastung von 200 – 300 Kraftfahrzeuge pro Stunde aufnehmen kann. Die Gemeinde hat vom 6. März bis einschließlich 8. März eine Verkehrszählung im Bereich „Am Winkel“ vorgenommen, bei der sich gezeigt hat, dass der durchschnittliche tägliche Verkehr (sog. DTV – Wert) bei 420 Fahrzeugen liegt. In der stärksten Spitzenstunde, die - wie erwartet - zwischen 7:00 Uhr und 8:00 Uhr liegt, ergibt sich eine Fahrzeugmenge von</p>



	<p>wurde bis heute nicht umgesetzt. Bei Wegfall des „Schotterplatzes“ und noch mehr Fahrzeugen, wird es für die Kinder an dieser Ecke noch unübersichtlicher schwieriger und gefährlicher.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur-Windmühlen-Str.: zu Stoßzeiten ist es hier sehr eng und es herrscht ein Chaos, welches für Erwachsene schon schwer zu überblicken ist.</li> </ul>	<p>rd. 50 Fahrzeugen, wobei ein Fahrradanteil von ca. 25 % festgestellt wurde.</p> <p>Für die Wagnerstraße wurde im Zeitraum vom 20. März bis 23. März eine Verkehrszählung durchgeführt, bei der ein DTV-Wert von 461 Fahrzeugen ermittelt wurde. In den täglichen Spitzenstunden wurden rund 60 Fahrzeuge festgestellt, wobei der Fahrradanteil hier sogar bis zu 50 % betrug.</p> <p>In der Konsequenz bedeutet dies, dass eine Berücksichtigung des zu erwartenden Verkehrs aus der Errichtung der Kindertagesstätte mit 75 Plätzen zuzüglich Personal keine nennenswerten Auswirkungen haben wird und sich der Verkehrswert im Ergebnis immer noch im zulässigen Rahmen der RASt bewegen würde.</p> <p>Seitens der Verkehrsbehörde des Landkreises wurden im Übrigen keine Bedenken zu der vorliegenden Bauleitplanung vorgetragen.</p> <p>Unabhängig davon ist sich die Gemeinde der Steigerung des Verkehrs durch die Errichtung des Kindergartens bewusst und sieht daher vor, auf dem Baugrundstück mind. 10 Stellplätze herzustellen, um den öffentlichen Verkehrsraum von Park-Such-Verkehren zu entlasten.</p> <p>Zusätzlich wird die Gemeinde bauliche Maßnahmen zur Verbesserungen der Verkehrssituation für die schwächeren Verkehrsteilnehmer prüfen, die jedoch nicht Gegenstand dieses Bauleitplanverfahrens sind.</p>
	<p>Aktuell nutzen viele Grundschuleltern den „Schotterplatz“ um ihre Kinder aussteigen zu lassen. Dieses sorgt für eine Entlastung der Ecke Wagnerstr./Am Winkel. Welche Möglichkeit bleibt den Eltern in Zukunft, wenn diese „Haltestelle“ wegfällt?</p> <p>Bereits im Vorfeld, vielen Dank für Ihre Stellungnahme zu den genannten Punkten.</p>	<p>Der aufgeführte „Schotterparkplatz“ ist kein öffentlich festgelegter Parkplatz für die Grundschule. Hierfür stehen andere Parkflächen zur Verfügung. Folglich muss kein Ausgleich der dann nicht mehr zur Verfügung stehenden Flächen stattfinden.</p>

<b>Einwender 4 (24.04.2023)</b>	
<p>Die Verkehrssituation rund um die Grundschule Kleibrok gestaltet sich derzeit schon als grenzwertig, besonders zu den Stoßzeiten des Bringens und Abholens der Kinder. Weiterer Autoverkehr und wenige neue Parkplätze führen sicherlich zu einer extremen und angespannten Verkehrslage. Für die jungen Fahrradfahrer steigt damit auch die Gefahr.</p>	<p>Bei der Straße „Am Winkel“ handelt es sich um eine typische Wohnstraße, die nach der Richtlinie für die Anlegung von Stadtstraßen (RASt) für eine Verkehrsbelastung von bis zu 400 Kraftfahrzeugen je Stunde, folglich also für mehrere tausend Kraftfahrzeuge pro Tag, ausgelegt ist. Selbst wann man – bedingt dadurch, dass die vorhandene Straße gegenüber heutigen Ausbaustandards schmaler ausfällt – eine Einstufung als sog. Wohnweg gemäß RASt zugrundlegen würde, also einen Weg, der in erster Linie dazu gedacht ist, rückwärtige Grundstücke in größerer Anzahl zu erschließen, wären immer noch 150 Kraftfahrzeuge je Stunde in der Spitzenstunde zulässig. Insoweit ist davon auszugehen, dass die vorhandene Straße eine Verkehrsbelastung von 200 – 300 Kraftfahrzeuge pro Stunde aufnehmen kann.</p> <p>Die Gemeinde hat vom 6. März bis einschließlich 8. März eine Verkehrszählung im Bereich „Am Winkel“ vorgenommen, bei der sich gezeigt hat, dass der durchschnittliche tägliche Verkehr (sog. DTV – Wert) bei 420 Fahrzeugen liegt. In der stärksten Spitzenstunde, die - wie erwartet - zwischen 7:00 Uhr und 8:00 Uhr liegt, ergibt sich eine Fahrzeugmenge von rd. 50 Fahrzeugen, wobei ein Fahrradanteil von ca. 25 % festgestellt wurde.</p> <p>Für die Wagnerstraße wurde im Zeitraum vom 20. März bis 23. März eine Verkehrszählung durchgeführt, bei der ein DTV-Wert von 461 Fahrzeugen ermittelt wurde. In den täglichen Spitzenstunden wurden rund 60 Fahrzeuge festgestellt, wobei der Fahrradanteil hier sogar bis zu 50 % betrug.</p> <p>In der Konsequenz bedeutet dies, dass eine Berücksichtigung des zu erwartenden Verkehrs aus der Errichtung der Kindertagesstätte mit 75 Plätzen zuzüglich Personal keine nennenswerten Auswirkungen haben wird und sich der Verkehrswert im Ergebnis immer noch im zulässigen Rahmen der RASt bewegen würde.</p> <p>Seitens der Verkehrsbehörde des Landkreises wurden im Übrigen keine Bedenken zu der vorliegenden Bauleitplanung vorgetragen.</p> <p>Unabhängig davon ist sich die Gemeinde der Steigerung des Verkehrs durch die Errichtung des Kindergartens bewusst und sieht daher vor, auf dem Baugrundstück mind. 10 Stellplätze herzustellen, um den öffentlichen Verkehrsraum von Park-Such-Verkehren zu entlasten.</p>

		Zusätzlich wird die Gemeinde bauliche Maßnahmen zur Verbesserungen der Verkehrssituation für die schwächeren Verkehrsteilnehmer prüfen, die jedoch nicht Gegenstand dieses Bauleitplanverfahrens sind.
--	--	--

<b>Einwender 5 (27.04.20223)</b>		
<p>Bezug nehmend auf die ausliegende aktuelle Bauleitplanung, 9. Änderung des Bebauungsplans 6 e, möchte ich Ihnen als Anwohnerin und Mutter zweier Söhne, die täglich ihren Schulweg entlang des Sportplatzes zurücklegen, gerne folgende Fragen stellen.</p> <p>1. Jugend. Inwiefern kann uns zugesagt werden, dass das jetzige freie Stück des Sportplatzes welches auch von der Schule genutzt wird, in seiner Größe auch in Zukunft der Jugend von Rastede und der Schule zugänglich bleiben wird. Wie weit wird der Zaun maximal verschoben werden? (Hintergrund meines Bedenkens sind die bereits verschwundene Fußballplätze, die Umfunktionierung des Rennplatzes zu einer Hundefreilauffläche und das weitere Ausbleiben der Schaffung eines Areals für Jugendliche, worauf unter anderem eine Skatebahn entstehen sollte...)</p>		<p>Der Schul-Sportplatz liegt außerhalb des Geltungsbereichs dieser Bauleitplanung, sodass durch die vorliegende Bebauungsplanänderung keine Veränderung des Sportplatzes vorbereitet wird. Eine Verschiebung des Zauns ist nicht vorgesehen.</p>
<p>2. bauliche Aufwertung des Kurvenbereichs: Der Bereich der Kurve am Winkel ist seit Jahren ein verkehrstechnisch schwieriger Bereich für junge Kinder und gehbehinderte Menschen, die von der Straße her in den kleinen zur Schule führenden Weg einbiegen möchten, oder aber andersherum von dem Weg aus auf die Straße wechseln möchten. Für Radfahrer mit Anhänger für Kinder oder Lastenräder ist es ein ähnlich schwieriges Unterfangen einzufahren oder auszufahren. Der Weg mündet genau auf die Kurve, auf die Straße, anstatt leicht seitlich entlang des Sportplatzes. Können Sie uns hier bauliche Nachbesserungen zusagen. Wie könnten diese konkret aussehen? Wann könnte frühestens mit den Nachbesserungen begonnen werden? (Hintergrund. Die Situation war unbefriedigend zu Zeiten der Zweizügigkeit der GS, hat sich mit der Dreizügigkeit gesteigert und wird sich mit einer 70 Kinder starken Kita potenzieren)</p> <p>3. Parkplätze für bringende Eltern von Schulkindern: Die Schule rät eindringlich dazu, auf dem Schotterparkplatz zu parken und die Schulkinder dort raus zu lassen. Es sind locker 15 Autos pro Tag morgens und mittags. Dazu parken einige Eltern in der Stichstraße Schumannstrasse. Welche Lösung ist für folgende Eltern vorgesehen, die bis dato den Schotterplatz nutzen? Der Kurvenbereich sollte doch wohl tabu sein, bestenfalls mit einem absoluten Halteverbotsschild. Wie kann der enorme Verkehr künftig aus der ruhigen kurzen Straße Schumannstrasse abgewendet werden. Gibt es dafür konkrete Vorschläge. (Hintergrund: Bis dato ist der Schotter Parkplatz für Schulleitern die ideale Lösung, welche weder Kinder im Kurvenbereich gefährdet, noch die Anwohner der Schumannstrasse durch Smog und Parkmanöver übermäßig belastigt.</p>		<p>Bei der Straße „Am Winkel“ handelt es sich um eine typische Wohnstraße, die nach der Richtlinie für die Anlegung von Stadtstraßen (RASt) für eine Verkehrsbelastung von bis zu 400 Kraftfahrzeugen je Stunde, folglich also für mehrere tausend Kraftfahrzeuge pro Tag, ausgelegt ist. Selbst wann man – bedingt dadurch, dass die vorhandene Straße gegenüber heutigen Ausbaustandards schmaler ausfällt – eine Einstufung als sog. Wohnweg gemäß RAST zugrundlegen würde, also einen Weg, der in erster Linie dazu gedacht ist, rückwärtige Grundstücke in größerer Anzahl zu erschließen, wären immer noch 150 Kraftfahrzeuge je Stunde in der Spitzenstunde zulässig. Insoweit ist davon auszugehen, dass die vorhandene Straße eine Verkehrsbelastung von 200 – 300 Kraftfahrzeuge pro Stunde aufnehmen kann. Die Gemeinde hat vom 6. März bis einschließlich 8. März eine Verkehrszählung im Bereich „Am Winkel“ vorgenommen, bei der sich gezeigt hat, dass der durchschnittliche tägliche Verkehr (sog. DTV – Wert) bei 420 Fahrzeugen liegt. In der stärksten Spitzenstunde, die - wie erwartet - zwischen 7:00 Uhr und 8:00 Uhr liegt, ergibt sich eine Fahrzeugmenge von rd. 50 Fahrzeugen, wobei ein Fahrradanteil von ca. 25 % festgestellt wurde. Für die Wagnerstraße wurde im Zeitraum vom 20. März bis 23. März eine Verkehrszählung durchgeführt, bei der ein DTV-Wert von 461 Fahrzeugen ermittelt wurde. In den täglichen Spitzenstunden wurden rund 60 Fahrzeuge festgestellt, wobei der Fahrradanteil hier sogar bis zu 50 % betrug.</p>

<p>4. Aufwertung des Fußwegs: Durch parkende Autos der Hintergrundbebauung der Straße Am Winkel, ist nur ein Fußweg nutzbar, jener, nahe des Sportplatzes. Für zu Fuß laufende Kinder, für Rad fahrende Kinder unter 6 Jahren, gehbehinderte Menschen, Kinderwagenschieber/innen, um die vulnerablen Gruppen zu nennen, ist jener aber eine Zumutung. Er ist unbefestigt, mit Schotter ausgelegt, weist viele Löcher auf, die sich mit Wasser füllen und verschlammen. Noch steigendes Verkehrsaufkommen in jener extrem engen Straße, wird die Menschen immer wieder auf den Gehweg treiben. Rollator Nutzer/innen können diese Hürde nicht nehmen, sie schieben notgedrungen auf der Straße, die immer stärker frequentiert werden wird. (Die Bauphase noch gar nicht betrachtet!) Wann also wird spätestens mit der Aufwertung, Pflasterung des Gehweges begonnen werden. Vor dem Baubeginn der Kita? Gibt es in Rastede schon Beispiele, wo es bereits Sinn macht, dass der Fußweg ggf. ebenerdig zur Fahrbahn verläuft?</p>	<p>In der Konsequenz bedeutet dies, dass eine Berücksichtigung des zu erwartenden Verkehrs aus der Errichtung der Kindertagesstätte mit 75 Plätzen zuzüglich Personal keine nennenswerten Auswirkungen haben wird und sich der Verkehrswert im Ergebnis immer noch im zulässigen Rahmen der RASt bewegen würde. Seitens der Verkehrsbehörde des Landkreises wurden im Übrigen keine Bedenken zu der vorliegenden Bauleitplanung vorgetragen.</p> <p>Unabhängig davon ist sich die Gemeinde der Steigerung des Verkehrs durch die Errichtung des Kindergartens bewusst und sieht daher vor, auf dem Baugrundstück mind. 10 Stellplätze herzustellen, um den öffentlichen Verkehrsraum von Park-Such-Verkehren zu entlasten.</p> <p>Zusätzlich wird die Gemeinde bauliche Maßnahmen zur Verbesserungen der Verkehrssituation für die schwächeren Verkehrsteilnehmer prüfen, die jedoch nicht Gegenstand dieses Bauleitplanverfahrens sind.</p>
<p>5. Bauphase: Wie lange wird sich die Bauphase der Kita voraussichtlich hinziehen?</p>	<p>Die Frage ist kein Belang der die Bauleitplanung betrifft und kann folglich nicht beantwortet werden.</p>
<p>6. anhaltender Regen: In der Starkregenkarte ist eindeutig das Gelände der zukünftigen Kita aufgeführt. Inwiefern kann aus den Erfahrungen der nahe gelegenen Kita Marienstraße mit ähnlichen Erdboden-Gegebenheiten gelernt werden und bereits jetzt Drainage eingebaut werden, damit das Außengelände für Kinder und Mitarbeiter/innen in der nassen Jahreszeit nutzbar bleibt? Ist dort eine Maßnahme vorgesehen, oder wird die Kita für viele Jahre mit nicht versickerndem Oberflächenwasser zu tun haben?</p>	<p>Die Gemeindlichen Vorgaben für den in der Starkregenkarte 2022 von der Gemeinde sieht vor, dass keine Bodenveränderungen in dem Bereich stattfinden dürfen. Dies wurde auch in die Bauleitplanung übernommen. Inwieweit eine Abführung des Niederschlagswassers möglich ist, wird im Zuge der Entwässerungsgenehmigung geprüft. Dies ist nicht Gegenstand des Bauleitplanverfahrens.</p>
<p>7. anhaltender Regen: Zusätzliche Oberflächenversiegelung durch Parkflächen erhöht das Ausmaß der Gefahr durch Überschwemmungen für die Anwohner, besonders auch für diejenigen, welche Richtung am Winkel und Bachstraße wohnen. Inwiefern können diesen Sorgen abgeschwächt werden und durch welche konkreten, vorausschauenden, innovativen Baumaßnahmen auf dem Kitagelände?</p>	<p>Durch die Bebauung eines Grundstücks darf der Abfluss von Niederschlagswasser auf umliegende Grundstücke bzw. öffentliche Bereiche nicht verstärkt werden. Inwieweit eine (unterirdische) Rückstau-Möglichkeit auf dem Grundstück zur gedrosselten Ableitung des Niederschlagswassers in den öffentlichen Regenwasserkanal erforderlich ist, wird im Zuge des Entwässerungsantrags und im Zusammenhang mit der konkreten Gebäude- und Grundstücksplanung geprüft.</p>
<p>8. Zukunft der Grundschule Wird mit dem Bau der Kita (auf dem jetzt noch an die Schule angrenzenden Schotterplatz) dem Wachsen Grundschule mit erweitertem Ganztagsangebot und obendrein voraussichtlich einer 4 Zügigkeit und nicht viel zu viel zukünftige Planungsfreiheit genommen?</p>	<p>Eine Erweiterung der Grundschule Kleibrok ist derzeit nicht angedacht. Hierüber wird zu gegebener Zeit in separaten Beratungen zu entscheiden sein.</p>

<p><b>Einwender 6 (29.04.2023)</b></p>		
<p>hiermit möchte ich Bezug nehmen auf die ausliegende aktuelle Bauleitplanung 9. Änderung des Bebauungsplans 6 e.</p> <p>Als Anwohnerin der Strasse Am Winkel habe ich noch einige ungeklärte Fragen.</p> <p>1. Verkehrssituation Die Strasse Am Winkel ist durch die an die Strasse grenzende Grundschule zeitweise stark befahren. Hierbei entstehen, durch einseitig parkende Autos gefährliche Situationen für Radfahrer, Kinder und andere Fussgänger. Besonders gefährlich sind die Kurve zur Wagnerstrasse und die Kreuzung Uhlhornstrasse. Wie ist hier die Planung die Gefahren zu reduzieren wenn noch 75 Kindergartenkinder , zur gleichen Zeit wie die Schulkinder, gebracht und abgeholt werden ? Gibt es weitere Parkverbote ? Werden Fusswege errichtet ? Kommen KOSTen auf die Anwohner zu ? Hiezu kommt das leider nur 10 Parkplätze für Mitarbeiter und Eltern geplant sind. Der Schotterplatz ist derzeit ein notwendiger Parkplatz für Eltern der Grunskulkinder. Wo sollen die zuukünftig alle parken?</p>		<p>Bei der Straße „Am Winkel“ handelt es sich um eine typische Wohnstraße, die nach der Richtlinie für die Anlegung von Stadtstraßen (RASt) für eine Verkehrsbelastung von bis zu 400 Kraftfahrzeugen je Stunde, folglich also für mehrere tausend Kraftfahrzeuge pro Tag, ausgelegt ist. Selbst wann man – bedingt dadurch, dass die vorhandene Straße gegenüber heutigen Ausbaustandards schmaler ausfällt – eine Einstufung als sog. Wohnweg gemäß RAST zugrundlegen würde, also einen Weg, der in erster Linie dazu gedacht ist, rückwärtige Grundstücke in größerer Anzahl zu erschließen, wären immer noch 150 Kraftfahrzeuge je Stunde in der Spitzenstunde zulässig. Insoweit ist davon auszugehen, dass die vorhandene Straße eine Verkehrsbelastung von 200 – 300 Kraftfahrzeuge pro Stunde aufnehmen kann. Die Gemeinde hat vom 6. März bis einschließlich 8. März eine Verkehrszählung im Bereich „Am Winkel“ vorgenommen, bei der sich gezeigt hat, dass der durchschnittliche tägliche Verkehr (sog. DTV – Wert) bei 420 Fahrzeugen liegt. In der stärksten Spitzenstunde, die - wie erwartet - zwischen 7:00 Uhr und 8:00 Uhr liegt, ergibt sich eine Fahrzeugmenge von rd. 50 Fahrzeugen, wobei ein Fahrradanteil von ca. 25 % festgestellt wurde. Für die Wagnerstraße wurde im Zeitraum vom 20. März bis 23. März eine Verkehrszählung durchgeführt, bei der ein DTV-Wert von 461 Fahrzeugen ermittelt wurde. In den täglichen Spitzenstunden wurden rund 60 Fahrzeuge festgestellt, wobei der Fahrradanteil hier sogar bis zu 50 % betrug.  In der Konsequenz bedeutet dies, dass eine Berücksichtigung des zu erwartenden Verkehrs aus der Errichtung der Kindertagesstätte mit 75 Plätzen zuzüglich Personal keine nennenswerten Auswirkungen haben wird und sich der Verkehrswert im Ergebnis immer noch im zulässigen Rahmen der RAST bewegen würde. Seitens der Verkehrsbehörde des Landkreises wurden im Übrigen keine Bedenken zu der vorliegenden Bauleitplanung vorgetragen.</p>

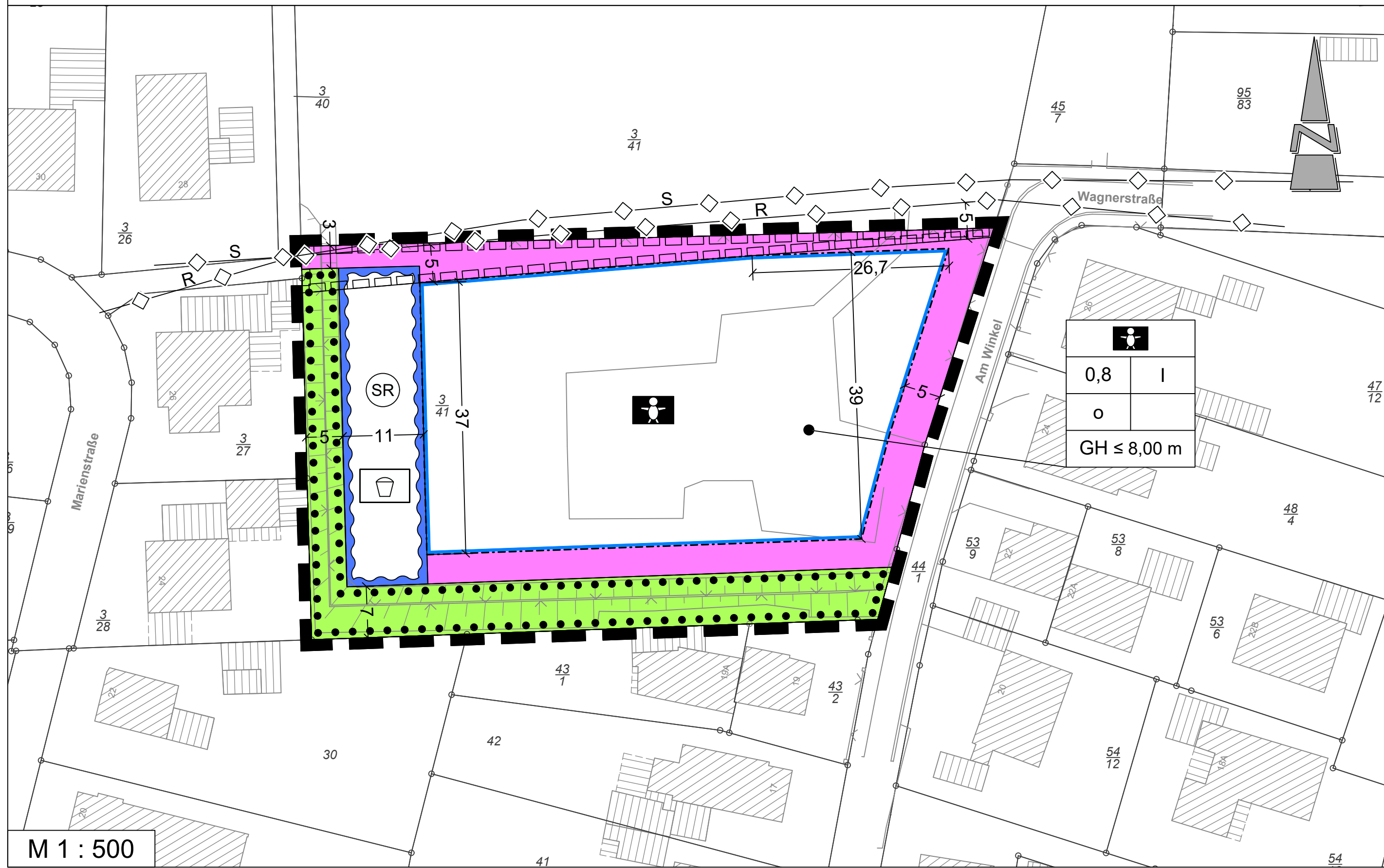


		<p>Unabhängig davon ist sich die Gemeinde der Steigerung des Verkehrs durch die Errichtung des Kindergartens bewusst und sieht daher vor, auf dem Baugrundstück mind. 10 Stellplätze herzustellen, um den öffentlichen Verkehrsraum von Park-Such-Verkehren zu entlasten.</p> <p>Zusätzlich wird die Gemeinde bauliche Maßnahmen zur Verbesserungen der Verkehrssituation für die schwächeren Verkehrsteilnehmer prüfen, die jedoch nicht Gegenstand dieses Bauleitplanverfahrens sind.</p>
2. Verdichtung	<p>Weiter Sorge macht uns als Anwohner die weitere grossflächige Verdichtung. Die Fläche der zukünftigen Kita ist in der Starkregenkarte aufgeführt. Beim letzten Starkregenereignis hatten viele Anwohner mit grossen Regenmassen zu tun die auf ihre Grundstücke strömten da die Strassenkanalisation das Wasser nicht mehr geschluckt hat.</p> <p>Welche vorbeugenden Massnahmen sind hier geplant ?</p> <p>Auch für die Kita kann es schnell bedeuten das Aussengelände nicht nutzen zu können. Ähnliche Probleme gab oder gibt es bei der Kita Marienstrasse.</p> <p>Selbst die Grundschule war beim Starkregenereignis betroffen. Werden hier im Vorhinein Massnahmen bedacht und unternommen?</p>	<p>Durch die Bebauung eines Grundstücks darf der Abfluss von Niederschlagswasser auf umliegende Grundstücke bzw. öffentliche Bereiche nicht verstärkt werden. Inwieweit eine (unterirdische) Rückstau-Möglichkeit auf dem Grundstück zur gedrosselten Ableitung des Niederschlagswassers in den öffentlichen Regenwasserkanal erforderlich ist, wird im Zuge des Entwässerungsantrags und im Zusammenhang mit der konkreten Gebäude- und Grundstücksplanung geprüft.</p> <p>Inwieweit eine Abführung des Niederschlagswassers möglich ist, wird im Zuge der Entwässerungsgenehmigung geprüft. Dies ist nicht Gegenstand des Bauleitplanverfahrens.</p>
3. Jugend	<p>Es wurde uns von dem Bürgermeister und anderen Vertretern der Gemeinde versichert das der freizugängliche Sportplatz für die Jugend erhalten bleiben wird.</p> <p>Bleibt dies weiterhin bestehen wenn keine Parkmöglichkeiten für Eltern der Schule und der Kita gefunden werden ?</p>	<p>Der Schul-Sportplatz liegt außerhalb des Geltungsbereichs dieser Bauleitplanung, sodass durch die vorliegende Bebauungsplanänderung keine Veränderung des Sportplatzes vorbereitet wird.</p> <p>Der Gemeinde ist sich der Steigerung des Verkehrs durch die Errichtung des Kindergartens bewusst und sieht daher vor, auf dem Baugrundstück mind. 10 Stellplätze herzustellen, um den öffentlichen Verkehrsraum von Park-Such-Verkehren zu entlasten.</p>
4. Baugeschehen	<p>Wann ist der Baubeginn der Kita geplant? Wird es zu Beeinträchtigungen für die Anwohner und den Durchgangsverkehr kommen ?</p> <p>Über eine Stellungnahme zu den oben genannten Punkten würde ich mich sehr freuen und bedanke mich im Voraus.</p>	<p>Im Zuge des Bauleitplanverfahrens ist keine Aussage zur Bauphase möglich. Üblicherweise informiert die Gemeinde über eigene Baumaßnahmen im Zuge öffentlicher Ausschusssitzungen oder Presseinformationen.</p>



# Gemeinde Rastede

## 9. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6E "Gemeinbedarfsfläche Kleibrok"



### PRÄAMBEL UND ANFANG

Aufgrund des § 1 Abs. 3 und des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) i. V. m. § 58 (2) Satz 1 Nr. 2 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG), in den jeweils aktuellen Fassungen, hat der Rat der Gemeinde Rastede die 9. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6E "Gemeinbedarfsfläche Kleibrok" gem. § 13a BauGB bestehend aus der Planzeichnung und den textlichen Festsetzungen als Satzung beschlossen.

Rastede, ..... (Siegel) ..... Bürgermeister

### VERFAHRENSVERMERKE

**PLANUNTERLAGE**  
Kartengrundlage: Liegenschaftskarte  
Maßstab: 1 : 1.000  
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung,  
© 2021 LGLN  
Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen (LGLN), Regionaldirektion Oldenburg

Die Planunterlage entspricht dem Inhalt des Liegenschaftskatasters und weist die städtebaulich bedeutsamen baulichen Anlagen sowie Straßen, Wege und Plätze vollständig nach (Stand vom .....). Sie ist hinsichtlich der Darstellung der Grenzen und der baulichen Anlagen geometrisch einwandfrei. Die Übertragbarkeit der neu zu bildenden Grenzen in die Örtlichkeit ist einwandfrei möglich.

Westerstede, den ..... (Siegel) ..... (öf. bestellter Verm.-Ing.)

**PLANVERFASSER**  
Der Entwurf der 9. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6E "Gemeinbedarfsfläche Kleibrok" gem. § 13a BauGB wurde ausgearbeitet von Diekmann • Mosebach & Partner.

Rastede, ..... (Unterschrift)

**AUFSTELLUNGSBESCHLUSS**  
Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Rastede hat in seiner Sitzung am ..... die Aufstellung der 9. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6E "Gemeinbedarfsfläche Kleibrok" gem. § 13a BauGB beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss ist gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am ..... ortsüblich bekanntgemacht worden.

Rastede, ..... Bürgermeister

**ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG**  
Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Rastede hat in seiner Sitzung am ..... nach Erörterung dem Entwurf der 9. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6E "Gemeinbedarfsfläche Kleibrok" gem. § 13a BauGB und der Begründung zugestimmt und die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen. Ort und Dauer der Auslegung wurden gemäß § 3 Abs. 2 BauGB am ..... ortsüblich durch die Tageszeitung und die Internetseite der Gemeinde bekannt gemacht.  
Der Entwurf der 9. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6E "Gemeinbedarfsfläche Kleibrok" gem. § 13a BauGB hat mit Begründung vom ..... bis zum ..... öffentlich ausgelegen und war auf der Internetseite der Gemeinde einsehbar.

Rastede, ..... Bürgermeister

**SATZUNGSBESCHLUSS**  
Der Rat der Gemeinde Rastede hat der 9. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6E "Gemeinbedarfsfläche Kleibrok" gem. § 13a BauGB, bestehend aus der Planzeichnung und den textlichen Festsetzungen nach Prüfung der Stellungnahmen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in seiner Sitzung am ..... gemäß § 10 BauGB als Satzung beschlossen. Die Begründung wurde ebenfalls beschlossen und ist dem Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 8 BauGB beigefügt.

Rastede, ..... Bürgermeister

**AUSFERTIGUNG**  
Die Satzung der 9. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6E "Gemeinbedarfsfläche Kleibrok" gem. § 13a BauGB, bestehend aus der Planzeichnung, den textlichen Festsetzungen wird hiermit ausgefertigt.

Rastede, ..... Bürgermeister

**INKRAFTTRETEN**  
Der Satzungsbeschluss der 9. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6E "Gemeinbedarfsfläche Kleibrok" gem. § 13a BauGB ist gemäß § 10 Abs. 3 BauGB am ..... ortsüblich bekannt gemacht worden. Die 9. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6E "Gemeinbedarfsfläche Kleibrok" gem. § 13a BauGB ist damit am ..... rechtsverbindlich geworden.

Rastede, ..... Bürgermeister

**VERLETZUNG VON VORSCHRIFTEN**  
Innerhalb von einem Jahr nach Inkrafttreten der 9. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6E "Gemeinbedarfsfläche Kleibrok" gem. § 13a BauGB wurde keine Verletzung von Vorschriften im Sinne des § 215 BauGB beim Zustandekommen des Bebauungsplanes und der Begründung geltend gemacht.

Rastede, ..... Bürgermeister

**BEGLAUBIGUNG**  
Diese Ausfertigung der 9. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6E "Gemeinbedarfsfläche Kleibrok" gem. § 13a BauGB stimmt mit der Urschrift überein.

Rastede, ..... Bürgermeister

### PLANZEICHNERKLÄRUNG

Anlage 2 zu Vorlage 2023/075

- Maß der baulichen Nutzung**
  - 0,8 zulässige Grundflächenzahl (GRZ), z.B. 0,8
  - I Zahl der zulässigen Vollgeschosse, z.B. I
  - GH ≤ 8,00 m maximal zulässige Gebäudehöhe (GH)
- Bauweise, Baulinien, Baugrenzen**
  - o offene Bauweise
  - Baugrenze
  - überbaubare Grundstücksfläche
  - nicht überbaubare Grundstücksfläche
- Einrichtungen und Anlagen zur Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen des öffentlichen und privaten Bereichs, Flächen für den Gemeinbedarf, Sport- und Spielanlagen**
  - Flächen für den Gemeinbedarf
  - Einrichtungen und Anlagen mit der Zweckbestimmung: Krippe / Kindertagesstätte
- Grünflächen**
  - private Grünflächen
- Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses**
  - Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses
  - Zweckbestimmung: Fläche für die Starkregenvorsorge gem. Starkregengefahrenkarte von 2022
- Planung, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft**
  - Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern
- Sonstige Planzeichen**
  - Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes
  - Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen
- Informelle Darstellung**
  - unterirdische Hauptabwasserleitungen, hier: Regen- und Schmutzwasserleitung
  - Privater Spielplatz

### TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

- Es wird gemäß § 9 (1) Nr. 5 BauGB eine Fläche zum Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Krippe / Kindertagesstätte“ mit seinen Haupt- und Nebennutzungen wie Gebäuden, Spiel- und Freigelände, Wegeverbindungen, Stellplätzen und Erschließung sowie sonstigen Gebäuden und Anlagen festgesetzt. Ausnahmsweise zulässig sind Wohnungen in den Obergeschossen.
- Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind Garagen und überdachte Stellplätze (Carports) gem. § 12 (6) BauNVO und Nebenanlagen in Form von Gebäuden gem. § 14 (1) BauNVO nicht zulässig.
- Innerhalb des Plangebietes gelten für bauliche Anlagen folgende Höhenbezugspunkte (gem. § 18 (1) BauNVO):
  - Oberer Bezugspunkt: Obere Dachkante
  - Unterer Bezugspunkt: Straßenoberkante (Fahrbahnmitte) der nächsten Erschließungsstraße (Am Winkel), gemessen in der Fahrbahnmitte senkrecht zur Mitte der straßenzugewandten Gebäudefront.
- Die gekennzeichneten Flächen sind mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechte gem. § 9 (1) Nr. 21 BauGB zugunsten der Gemeinde und den Ver- bzw. Entsonnungsträgern zu belasten.
- Innerhalb der festgesetzten Fläche zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25b) BauGB sind die vorhandenen Gehölze auf Dauer zu erhalten. Während der Erschließungsarbeiten sind Schutzmaßnahmen gem. RAS-LP 4 und DIN 18920 vorzusehen. Abgänge oder Beseitigungen sind durch gleichwertige Neuanpflanzungen an gleicher Stelle zu ersetzen.
- Innerhalb der gekennzeichneten Fläche mit der Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses gem. § 9 (16 d) ist eine Änderung des vorhandenen Bodenprofils sowie Versiegelungen unzulässig.  
Ausnahmsweise ist der gekennzeichnete Bereich als Außenspielfläche für die Kindertagesstätte nebst der Aufstellung von Spielgeräten (einschließlich Punktfundamenten) zulässig.

### HINWEISE / NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME

- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- und frühgeschichtliche sowie mittelalterliche und frühneuzeitliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohlensammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 (1) des Nieders. Denkmalschutzgesetzes meldepflichtig und müssen der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Ammerland oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege- Abteilung Archäologie-Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.
- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altlagerungen zutage treten, so ist unverzüglich die untere Bodenschutzbehörde des Landkreises Ammerland zu benachrichtigen.
- Sollten Bodenverunreinigungen zutage treten, so ist unverzüglich die untere Abfallbehörde des Landkreises Ammerland zu benachrichtigen.
- Sollten bei Erdarbeiten Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, sind diese umgehend der zuständigen Polizeidienststelle, dem Ordnungsamt oder dem Kampfmittelbeseitigungsdienst direkt zu melden.
- Die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist während des Fortpflanzungszeitraumes vom 1. März bis zum 15. Juli unzulässig. Darüber hinaus ist sie unzulässig in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September, sofern Gehölze oder Bäume abgeschnitten, auf den Stock gesetzt oder beseitigt werden. Sie ist in diesen Zeiträumen jeweils nur zulässig, wenn die untere Naturschutzbehörde zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt hat.
- Die tatsächliche Lage der Leitungen kann von der im Plan gekennzeichneten Lage abweichen. Daher ist vor Beginn von Bodenbewegungen, Bauarbeiten und/ oder Bohrungen in der Nähe der Leitungen vom jeweiligen Leitungsträger die genaue Lage des Leitungsverlaufes in der Örtlichkeit feststellen zu lassen.
- Der Geltungsbereich der 9. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6E "Gemeinbedarfsfläche Kleibrok" überlagert in einem Teilbereich den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 6E "Sportplatz Kleibrok" mit seinen Änderungen. Die für diesen Teilbereich geltenden Festsetzungen werden durch die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes nach Rechtskraft der 9. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6E "Gemeinbedarfsfläche Kleibrok" außer Kraft gesetzt.
- Es ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I, S. 3634) anzuwenden.
- Es ist die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I, S. 3786) anzuwenden.
- Es gilt die Planzeichenverordnung (PlanZV) 1990, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.07.2021 (BGBl. I, S. 1802).

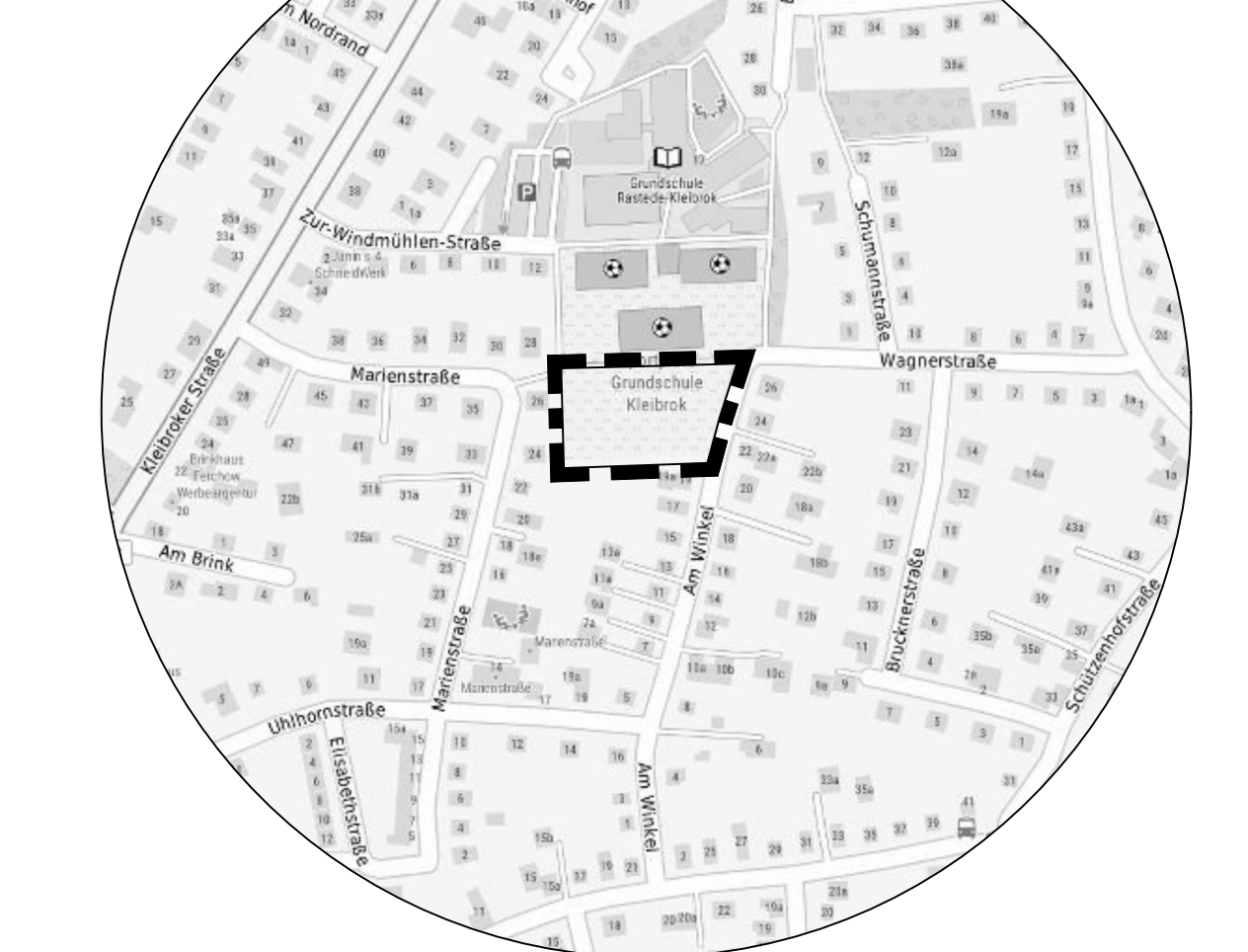
# Gemeinde Rastede

Landkreis Ammerland

## 9. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6E "Gemeinbedarfsfläche Kleibrok"

Verfahren nach § 13a BauGB

Übersichtsplan unmaßstäblich  
WMS TopPlusOpen - Auszug aus den Geobasisdaten des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie (BKG) ©2022



### Satzung



**GEMEINDE RASTEDE**

**Landkreis Ammerland**



---

**Bebauungsplan 6E  
„Gemeinbedarfsfläche Kleibrok“  
9. Änderung**

**BEGRÜNDUNG**

Satzung

25.05.2023

---

**Diekmann • Mosebach & Partner**

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86

26180 Rastede

Tel. (04402) 91 16 30

Fax 91 16 40



# INHALTSÜBERSICHT

<b>1.0 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG</b>	<b>1</b>
<b>2.0 KARTENMATERIAL</b>	<b>1</b>
2.1 Räumlicher Geltungsbereich	1
2.2 Städtebauliche Situation und Nutzungsstruktur	1
<b>3.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE</b>	<b>2</b>
3.1 Landesraumordnungsprogramm (LROP)	2
3.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)	2
3.3 Vorbereitende Bauleitplanung	2
3.4 Verbindliche Bauleitplanung	3
3.5 Sonstige Vorgaben	3
3.6 Starkregenvorsorge	3
<b>4.0 ÖFFENTLICHE BELANGE</b>	<b>3</b>
4.1 Belange von Natur und Landschaft / Belange des Artenschutzes	3
4.2 Artenschutzrechtliche Belange	4
4.3 Belange des Immissionsschutzes	5
4.4 Belange der Wasserwirtschaft	5
4.5 Belange des Denkmalschutzes	5
4.6 Altablagerungen / Kampfmittel	6
4.7 Belange des Bodenschutzes / des Abfallrechtes	6
<b>5.0 INHALT DES BEBAUUNGSPLANES</b>	<b>6</b>
5.1 Fläche für Gemeinbedarf	6
5.2 Maß der baulichen Nutzung	7
5.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen	7
5.4 Private Grünflächen	8
5.5 Fläche mit der Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses	8
5.6 Umgrenzung von Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern	8
5.7 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zu belastende Flächen	8
<b>6.0 VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR</b>	<b>9</b>
6.1 Verkehrserschließung	9
6.2 ÖPNV	9
6.3 Gas- und Stromversorgung	9
6.4 Wasserversorgung	9
6.5 Abfallbeseitigung	9
6.6 Oberflächenentwässerung	9
6.7 Fernmeldetechnische Versorgung	9
6.8 Sonderabfälle	9
6.9 Brandschutz	9
<b>7.0 HINWEISE</b>	<b>10</b>
<b>8.0 VERFAHRENSGRUNDLAGEN / -VERMERKE</b>	<b>10</b>

8.1	Rechtsgrundlagen	10
<b>9.0</b>	<b>VERFAHRENSÜBERSICHT</b>	<b>11</b>
9.1	Aufstellungsbeschluss	11
9.2	Öffentliche Auslegung	11
9.3	Satzungsbeschluss	11
9.4	Planverfasser	11

## 1.0 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

Die Gemeinde Rastede beabsichtigt im Ort Rastede selbst die Errichtung einer zusätzlichen Kinderkrippe in der Nähe der Grundschule Kleibrok. Zu diesem Zweck wird der Bebauungsplan Nr. 6E „Gemeinbedarfsfläche Kleibrok“ zum 9. Mal geändert.

Inhaltliches Ziel der Planung ist es, weitere Kinderkrippenplätze zur Verfügung zu stellen. Hintergrund ist ein gestiegener kommunaler Bedarf an Betreuungsplätzen. Die in der Gemeinde bereits vorhandenen Einrichtungen sind aufgrund der in den letzten Jahren gestiegenen Betreuungsquote und des eingeführten gesetzlich Anspruchs auf einen Kindergartenplatz bereits ausgelastet. Daher sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden, um an einem Standort, der bereits durch soziale Infrastrukturen vorgeprägt ist, die Realisierung einer zusätzlichen Kinderkrippe zu ermöglichen.

Der Geltungsbereich der 9. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6E „Gemeinbedarfsfläche Kleibrok“ umfasst mit einer Fläche von ca. 4.500 m<sup>2</sup> einen südlichen Teilbereich des Sportplatzes an der Straße „Am Winkel“.

Eine Änderung des Bebauungsplanes wird vorgenommen, da sich die Planungsabsichten zur Umsetzung einer Kindertagesstätte nebst Krippe nicht aus dem verbindlichen Bebauungsplan mit der Festsetzung einer Grünfläche mit den Zusätzen „Gemeinbedarfsfläche“ und „Spielplatz“ entwickeln lassen.

Diese Bebauungsplanänderung kann im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB durchgeführt werden, da der Bebauungsplan der Innenentwicklung dient, die zusätzlich in Anspruch genommene Grundfläche unter 20.000 m<sup>2</sup> liegt, durch den Bebauungsplan keine Vorhaben zulässig werden, die der Pflicht zu einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen und Schutzgüter der FFH-Gebiete und Europäischen Vogelschutzgebiete nicht beeinträchtigt werden.

Im vorliegenden Fall wird die Fläche eines bestehenden Bebauungsplanes im zentralen Ortsbereich von Rastede überplant. Bei dem Planungsziel handelt es sich um eine „andere Maßnahme der Innenentwicklung“ im Sinne des § 13a Abs.1 Satz 1 BauGB. Vor diesem Hintergrund sind die Voraussetzungen für die Anwendung eines Bebauungsplanes der Innenentwicklung erfüllt.

## 2.0 KARTENMATERIAL

Die Planzeichnung des Bebauungsplanes wurde auf der Grundlage des vom Vermessungsbüro Alfred u. Dirk Menger zur Verfügung gestellten Kartenmaterials im Maßstab 1 : 1000 erstellt.

## 2.1 Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich 9. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6E „Gemeinbedarfsfläche Kleibrok“ mit einer Flächengröße von insgesamt circa 4.500 m<sup>2</sup> befindet sich im nördlichen Teil des Ortes Rastede. Umgeben wird der Geltungsbereich im Norden von Sportanlagen,

in Osten von der Straße „Am Winkel“ und im Süden und Westen von einem Wohngebiet mit überwiegender Einzel- und Doppelhausbebauung.

Die exakte Abgrenzung des Bebauungsplanes ist der Planzeichnung zu entnehmen.

## 2.2 Städtebauliche Situation und Nutzungsstruktur

Das Plangebiet ist unbebaut und dient, eingefasst in eine Wohnbebauung, mit seiner Grün- und Schotterfläche sportlichen Aktivitäten. Im Süden und Westen des Geltungs-



bereiches befinden sich bewachsene Wallanlagen (ehemalig festgesetzte Lärmschutzwälle) als Abgrenzung zur Nachbarschaft. An der Straße „Am Winkel“ säumen sich Sträucher und markante Einzelbäume; eine Zufahrt zum Plangebiet ist von hier aus vorhanden. Nördlich grenzt ein Zaun das Plangebiet von weiteren, angrenzenden Sportflächen und die wiederum nördlich daran angrenzende Anlage der Grundschule „Kleibrok“ ab.

### **3.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE**

Gemäß § 1 (4) des BauGB müssen Bauleitpläne, wie der hier vorliegende Bebauungsplan an die Ziele der Raumordnung angepasst werden. Aus den Vorgaben der übergeordneten Planungen ist die kommunale Planung zu entwickeln bzw. diese abzustimmen.

#### **3.1 Landesraumordnungsprogramm (LROP)**

Im rechtsgültigen Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) aus dem Jahr 2017 (Nds. GVBI Nr. 20/2017, 06.10.2017) werden für das Plangebiet keine gesonderten Festsetzungen getroffen und es ist somit der ländlichen Region des Landes Niedersachsen zuzuordnen. Grundsätzlich soll gem. Kapitel 1.1 Abschnitt 07 die Entwicklung der ländlichen Region gefördert werden, um die Auswirkungen des demographischen Wandels für die Dörfer abzuschwächen und sie als Orte mit großer Lebensqualität zu erhalten. Hierbei sind Maßnahmen zu fördern, die der Erhaltung der räumlichen Struktur dienen und zugleich bedarfsorientierte, funktionsgerechte, sowie umweltverträgliche Raumansprüche befriedigen. Darüber hinaus sollen Standorte mit gewachsenem Siedlungsgefüge, wie es der Geltungsbereich darstellt, nutzungsspezifisch gefördert werden. Durch die Ausweisung eines neuen Standortes für eine Kita wird der Zielsetzung zur Sicherung des Standortes nebst Infrastruktur und Bildung Rechnung getragen. Folglich wird den Zielen der Raumordnung nachgekommen, da so die Eigenentwicklung der Gemeinde Rastede langfristig gesichert wird.

#### **3.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)**

Das regionale Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Ammerland liegt aus dem Jahr 1996 vor. Die Gültigkeit des RROP wurde nach einer Prüfung der Aktualität mit Bekanntmachung vom 07.06.2007 für weitere 10 Jahre verlängert. Darüber hinaus hat das Regionale Raumordnungsprogramm weiterhin Gültigkeit, da im Mai 2017 die allgemeinen Planungsabsichten für die Neuaufstellung veröffentlicht wurden. Rastede wird darin als Mittelzentrum dargestellt und die Gemeinde hat hiernach als Standort mit der besonderen Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten für ein über den eigenen Bedarf hinausgehendes Wohnbauflächenangebot Sorge zu tragen. In diesem Zusammenhang ist auch die gleichzeitige Entwicklung der damit zusammenhängenden Infrastruktur zu sehen, wozu auch Kindertagesstätten zählen. Für das Plangebiet selbst werden im RROP keine Aussagen getroffen.

In diesem Zusammenhang ist die Planung aufgrund der dadurch zu erwartenden positiven Auswirkungen für die Gemeinde mit den Zielen des Regionalen Raumordnungsprogramms vereinbar.

#### **3.3 Vorbereitende Bauleitplanung**

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Rastede, aus dem Jahr 1993, wird das Plangebiet als Grünfläche mit den Zusätzen „Sportplatz“ und „Spielplatz“ dargestellt. Auf Grund der gewählten Verfahrensart den Bebauungsplan nach § 13 a BauGB aufstellen zu lassen bedarf es keines gesonderten Verfahrens einer parallelen Änderung des Flächennutzungsplanes um die neuen Planungsabsichten abzubilden, sondern lediglich die Anpassung des Flächennutzungsplanes in Form der 84. Berichtigung mit der

Zielsetzung eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte/ Kita“ darzustellen.

### **3.4 Verbindliche Bauleitplanung**

Für den räumlichen Geltungsbereich der 9. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6E „Gemeinbedarfsfläche Kleibrok“ besteht eine rechtskräftige, verbindliche Bauleitplanung aus dem Jahre 1980 mit der Festsetzung einer Grünfläche mit den Zusätzen „Sportplatz“ und „Spielplatz“. Diese Festsetzungen lassen keine Entwicklung einer Kindertagesstätte zu, weshalb diese 9. Änderung vorgenommen wird.

### **3.5 Sonstige Vorgaben**

Innerhalb des Geltungsbereiches, bzw. an dessen nördlichem Rand verlaufen eine Schmutzwasser- (200 DN) und eine Regenwasserleitung (500 DN) in einem größeren Format. Die Leitungen sind überörtlich und notwendig zum funktionieren der Abwasserproblematik. Aus diesem Grund werden die Leitungen gemäß dem Bestand übernommen und mit einem Leitungsabstand gesichert.

### **3.6 Starkregenvorsorge**

Der westliche Geltungsbereich liegt mit einer Breite von 16 m in der in 2022 erstellten Starkregengefahrenkarte der Gemeinde Rastede. Hiernach sammelt sich im westlichen Teil des Plangebietes Niederschlagswasser, welches u. a. aus nördlicher Richtung über den Schulsportplatz ins Plangebiet gelangt. Die Abmessung der Fläche berücksichtigt ein 30-jähriges Regenereignis. Um eine Verdrängung des Niederschlagswassers auf umliegende private Grundstücke zu vermeiden, ist das Bodenprofil im gekennzeichneten Bereich zu erhalten. Hierzu sind schon während der Bauphase entsprechende Sicherungsmaßnahmen zu ergreifen, die eine Verdichtung aufgrund von Materialablagerungen oder Bodenprofilierung verhindern. Der gekennzeichnete Bereich soll dennoch als Außenspielfläche für die Kita genutzt werden können, wobei die Aufstellung von Spielgeräten (einschließlich Punktfundamenten) ausnahmsweise zulässig sein kann.

## **4.0 ÖFFENTLICHE BELANGE**

### **4.1 Belange von Natur und Landschaft / Belange des Artenschutzes**

Die 9. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6E wird im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB (Bebauungspläne der Innenentwicklung) durchgeführt. Für Bebauungspläne mit einer zulässigen Grundfläche  $\leq 20.000 \text{ m}^2$  sind nach § 13a (2) Nr. 4 BauGB Eingriffe in Natur und Landschaft, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, als zulässig im Sinne des § 1a (3) Satz 6 BauGB zu bewerten. Angesichts der geringen zulässigen Grundfläche in dem Plangebiet mit einer Gesamtgröße von ca.  $2.500 \text{ m}^2$  findet die Eingriffsregelung nach dem BNatSchG gemäß § 1a (3) BauGB daher keine Anwendung. Darüber hinaus ist eine Umweltprüfung gemäß § 2 (4) BauGB und die Erarbeitung eines Umweltberichtes gemäß § 2a BauGB nicht erforderlich.

Nachfolgend werden die aus naturschutzfachlicher Sicht relevanten Belange von Natur und Landschaft bzw. die Belange des Artenschutzes dargestellt.

#### **Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche/Schutzgebiete**

Faunistisch, vegetationskundlich oder historisch wertvolle Bereiche oder Vorkommen, die einen nationalen oder internationalen Schutzstatus bedingen, befinden sich nicht im

Plangebiet. Ferner bestehen keine festgestellten Schutzgebiete nationalen/internationalen Rechts bzw. Flächen naturschutzfachlicher Programme<sup>1</sup>.

### **Aktueller Zustand**

Wie im Kapitel 3.4 beschrieben wird, gelten für den Änderungsbereich die getroffenen Aussagen aus der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6E, die eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sport- und Spielplatz sowie einen Lärmschutzwall mit einem Anpflanzgebot festsetzt.

Tatsächlich wird das Plangebiet anteilig von einer Scherrasenfläche und bereits befestigten Flächen eingenommen. Zur angrenzenden Wohnbebauung im Süden und Westen existiert ein bepflanzter Wall.

### **Auswirkungen auf Natur und Landschaft**

Grünfestsetzungen wurden im rechtskräftigen Ursprungsplan, bis auf den zuvor beschriebenen bepflanzten Wall, nicht festgesetzt. Im Übrigen wird auf die o. g. Aussagen zur Anwendung des § 13a BauGB verwiesen. Von daher entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung nach dem BNatSchG.

Zudem beinhaltet die 9. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6E folgende naturschutzfachliche Festsetzung:

Innerhalb der festgesetzten Fläche zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25b) BauGB sind die vorhandenen Gehölze auf Dauer zu erhalten. Während der Erschließungsarbeiten sind Schutzmaßnahmen gem. RAS-LP 4 und DIN 18920 vorzusehen. Abgänge oder Beseitigungen sind durch gleichwertige Neuanpflanzungen an gleicher Stelle zu ersetzen.

## **4.2 Artenschutzrechtliche Belange**

§ 44 BNatSchG begründet ein strenges Schutzsystem für bestimmte Tier- und Pflanzenarten. Zwar ist die planende Gemeinde nicht unmittelbar Adressat dieser Verbote, da mit der Aufstellung bzw. Änderung des Bebauungsplanes in der Regel nicht selbst die verbotenen Handlungen durchgeführt beziehungsweise genehmigt werden. Allerdings ist es geboten, den besonderen Artenschutz bereits in der Bauleitplanung angemessen zu berücksichtigen, da ein Bebauungsplan, der wegen dauerhaft entgegenstehender rechtlicher Hinderungsgründe (hier entgegenstehende Verbote des besonderen Artenschutzes bei der Umsetzung) nicht verwirklicht werden kann, vollzugsunfähig ist.

Die Erfüllung des Verbotstatbestandes der Tötung und Gefährdung von (potenziellen) Individuen ist vermeidbar, indem die Gehölzbestände erhalten bleiben. Dies sieht die vorliegende Planung bzw. die getroffenen Festsetzungen vor. Grundsätzlich gilt aber auch bei dieser Änderung, dass die Baufeldräumung / Baufeldfreimachung während des Fortpflanzungszeitraumes vom 1. März bis zum 15. Juli unzulässig ist. Darüber hinaus ist diese unzulässig in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September, sofern widererwartend doch Gehölze oder Bäume abgeschnitten, auf den Stock gesetzt oder beseitigt werden. Sie ist in diesen Zeiträumen jeweils nur zulässig, wenn die untere Naturschutzbehörde zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt hat.

---

<sup>1</sup> MU (2022) - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2022): Umweltkarten Niedersachsen. [https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?topic=Basisdaten&lang=de&bgLayer=TopographieGrau&X=5936700.00&Y=421990.00&zoom=8&layers\\_visibility=false](https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?topic=Basisdaten&lang=de&bgLayer=TopographieGrau&X=5936700.00&Y=421990.00&zoom=8&layers_visibility=false). Zugriff: Dezember 2022.

Erhebliche Störungen auf vorkommende Tierarten sind bei Umsetzung der Planung nicht zu erwarten, da sich in der räumlichen Umgebung bereits bestehende Siedlungsstrukturen befinden. Es ist davon auszugehen, dass sich die Störwirkungen nicht signifikant verändern werden.

Unter Berücksichtigung dieser Vermeidungsmaßnahmen sind die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht einschlägig.

### **4.3 Belange des Immissionsschutzes**

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind die mit der Planung verbundenen, unterschiedlichen Belange untereinander und miteinander zu koordinieren, so dass auch in immissionsschutzrechtlicher Hinsicht Konfliktsituationen vermieden werden und die städtebauliche Ordnung sichergestellt wird.

Der Bebauungsplan 6E enthält in seiner 1. Änderung die Festsetzung eines Lärmschutzwalles im Süden und Westen des Geltungsbereiches. Von dieser Festsetzung nimmt die Gemeinde Abstand und gleichzeitig auch keine neuen immissionsschutzrechtlichen Festsetzungen vor, da

- die Einrichtung einer Kindertagesstätte (inkl. Zugehörigen Nutzungen) selbst bei einer Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes (wie in diesem Planungsfall direkt angrenzend vorhanden) als gebietsverträglich eingestuft wird,
- es sich bei der Kindertagesstätte um eine verhältnismäßig kleine Einrichtungsgröße handelt, von der aus Immissionsgründen keine belästigungsrelevante Größenordnung zu erwarten ist,
- die derzeitige Nutzung der Fläche als Sportplatz hinsichtlich schalltechnischer Immissionen problematischer in Bezug auf die Nachbarschaft anzusehen ist, als die Kindertagesstätte und somit weniger Betroffenheit geschaffen wird.

### **4.4 Belange der Wasserwirtschaft**

In der Bauleitplanung sind die Belange der Wasserwirtschaft zu beachten. Das anfallende Oberflächenwasser kann durch die vorhandene Kanalisation schadlos abgeführt werden.

### **4.5 Belange des Denkmalschutzes**

Im Rahmen der Bauleitplanung sind gem. § 1 (6) Nr. 5 BauGB die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu beachten. Folglich wird nachrichtlich auf die Meldepflicht von ur- und frühgeschichtlichen sowie mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Bodenfunden im Zuge von Bauausführungen mit anschließendem Text hingewiesen: „Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche sowie mittelalterliche oder frühneuzeitliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen, u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 (1) des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Ammerland oder dem Nds. Landesamt für Denkmalpflege Referat Archäologie – Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, Tel. 0441 / 205766-15 als verantwortliche Stellen unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 (2) des NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.“

## **4.6 Altablagerungen / Kampfmittel**

Im Rahmen des Altlastenprogramms des Landes Niedersachsen haben die Landkreise gezielte Nachermittlungen über Altablagerungen innerhalb ihrer Grenzen durchgeführt und entsprechendes Datenmaterial gesammelt. Dieses wurde vom damaligen Niedersächsischen Landesamt für Wasser und Abfall (NLWA) (aktuell: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)) bewertet.

Hiernach sind zudem im Plangebiet keine Altablagerungen (stillgelegte Abfallbeseitigungsanlagen z. B. ehemalige Müllkippen) gemeldet. Sollten bei den Bauarbeiten Hinweise auf Abfallablagerungen, Bodenverunreinigungen etc. zutage treten oder Bodenverunreinigungen während der Bauphase (Leckagen beim Umgang mit Betriebsmitteln oder Baustoffen) auftreten, ist unverzüglich der Landkreis Ammerland als untere Bodenschutz- und Abfallbehörde zu benachrichtigen.

Hinweise auf das Vorkommen von Kampfmitteln liegen derzeit für das Plangebiet nicht vor. Sollten bei den Bau- und Erdarbeiten jedoch Kampfmittel (Bombenblindgänger, Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, sind diese umgehend dem Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN), Regionaldirektion Hameln-Hannover - Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) zu melden.

## **4.7 Belange des Bodenschutzes / des Abfallrechtes**

Bei geplanten Baumaßnahmen oder Erdarbeiten sind die Vorschriften des vorsorgenden Bodenschutzes zu beachten, d.h. jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Grundstückseigentümer bzw. Nutzer sind verpflichtet, Maßnahmen zur Abwehr der von ihrem Grundstück drohenden schädlichen Bodenveränderungen zu ergreifen (Grundpflichten gemäß § 4 BBodSchG).

Die Verwertung oder Beseitigung von anfallenden Abfällen (z. B. Baustellenabfall, nicht auf der Baufläche verwertbarer Bodenaushub usw.) unterliegen den Anforderungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes sowie der Satzung über die Abfallentsorgung im Landkreis Ammerland in der jeweils gültigen Fassung. Demnach sind die Abfälle einer Verwertung (vorrangig) bzw. Beseitigung zuzuführen und hierfür getrennt zu halten. Nicht kontaminiertes Bodenmaterial und andere natürlich vorkommende Materialien, die bei Bauarbeiten ausgehoben wurden, können unverändert an dem Ort, an dem sie ausgehoben wurden, für Bauzwecke wiederverwendet werden. Verwertungsmaßnahmen wie z. B. Flächenauffüllungen außerhalb des Baugrundstückes, Errichtung von Lärmschutzwällen usw., unterliegen ggf. genehmigungsrechtlichen Anforderungen (nach Bau-, Wasser- und Naturschutzrecht) und sind daher vorab mit dem Landkreis Ammerland bzw. der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen. Sofern mineralische Abfälle (Recyclingschotter und Bodenmaterial) für geplante Verfüllungen oder Versiegelungen zum Einsatz kommen sollen, gelten die Anforderungen der LAGA Richtlinie M 20 (Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall Nr. 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen“).

## **5.0 INHALT DES BEBAUUNGSPLANES**

### **5.1 Fläche für Gemeinbedarf**

Es wird eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Krippe/ Kindertagesstätte“ festgesetzt, da die Gemeinde Rastede zeitnah neue Kitaplätze zur Verfügung

stellen muss, die sich auf den Bestandsflächen oder auf anderen, verfügbaren Baulücken nicht entwickeln lassen. Es wurde folglich ein neuer Standort innerhalb des Geltungsbereiches gewählt, der ausreichend für den kurzen Bedarf ist.

Auf der Fläche für den Gemeinbedarf soll eine Kindertagesstätte mit der Einrichtung einer Krippe entstehen. Im südlichen und östlichen Bereich sollen die notwendigen Parkplätze für die Bediensteten und den Bring- und Holverkehr der Kinder angelegt werden. Der südwestliche Bereich eignet sich für den notwendigen Außenspielbereich besonders gut, da hier schon eine Verschattung durch die bestehenden Grünstrukturen vorhanden sind.

## **5.2 Maß der baulichen Nutzung**

Die Festlegungen zum Maß der baulichen Nutzung haben das Ziel, das sich städtebaulich adäquate Einfügen zukünftiger baulicher Entwicklungen in Rastede zu gewährleisten.

In Bezug auf den sorgsamen Umgang mit Grund und Boden und einer flächensparenden Ausnutzung des sich bereits im bebauten Ortbereich befindenden Grundstück wurde eine hohe Versiegelung für das Plangebiet mit einer GRZ von 0,8 festgesetzt. Beachtet wurde dabei auch, dass sich bereits größere Grünstrukturen innerhalb des Plangebietes befinden, die auf gesonderte Weise gesichert werden. Zudem ist die Umsetzung eines Kindertagesstättenstandortes nebst Nebenanlagen, Stellplätzen, Wege etc. innerhalb des dafür doch recht kleinen Plangebietes nur mit einer entsprechenden Ausnutzung der Versiegelung möglich. Beachtet wurde in diesem Kontext, dass die Entwässerung gesichert ist.

Zudem wird das Maß der baulichen Nutzung über die zulässige Zahl der Vollgeschosse baulicher Anlagen gem. § 16 (2) Nr. 3 BauNVO definiert. Innerhalb der festgesetzten Fläche für Gemeinbedarf darf maximal eingeschossig gebaut werden, was dem bestehenden Siedlungsumfeld entspricht.

Die Höhe baulicher Anlagen kann gem. § 16 (2) BauNVO im Bebauungsplan festgesetzt werden. Zur Steuerung der baulichen Höhenentwicklung und zur Vermeidung überdimensionierter Baukörper, werden innerhalb der festgesetzten Gemeinbedarfsflächen eine maximale Gebäudehöhe (GH) von 8,00 m.

Maßgebend für die Höhenbegrenzungen sind die gem. § 18 (1) BauNVO in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes definierten Höhenbezugspunkte. Als unterer Bezugspunkt gilt hiernach die Straßenoberkante (Fahrbahnmitte) der nächsten Erschließungsstraße im Endausbauzustand, gemessen senkrecht zur Mitte der zur erschließenden Straße zugewandten Gebäudeseite. Der obere Bezugspunkt (GH) ist als obere Dachkante bestimmt.

Mit diesen Festsetzungen wird eine maßvolle Einfügung der angestrebten Entwicklung in das bestehende Siedlungsumfeld ermöglicht.

## **5.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen**

Im Rahmen des Bebauungsplanes wird innerhalb der festgesetzten Fläche für den Gemeinbedarf eine offene Bauweise (o) gem. § 22 (2) BauNVO festgesetzt, wodurch hier Gebäude mit seitlichem Grenzabstand zulässig sind, sofern deren Länge maximal 50,00 m beträgt. Die Grenzabstände regeln sich nach der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO). Diese Festsetzung ist notwendig, um das entsprechende Vorhaben einer Kindertagesstätte umsetzen zu können.



Die überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen werden in den Baugebieten durch die Festsetzung von Baugrenzen gem. § 23 (1) BauNVO bestimmt. Die Kronentraufbereiche der umgebenden Grünstrukturen sollen dabei freigehalten werden und ein entsprechender Abstand von den nördlich verlaufenden Leitungen und dem angrenzenden Zaun wird auch berücksichtigt. Es gelten die Vorschriften des § 23 (3) BauNVO.

Um vor allem die Kronentraufbereiche der umgebenden Bepflanzung zu schützen und eine einheitliche Straßenraumsituation zu schaffen sind darüber hinaus auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Garagen und überdachte Stellplätze (Carports) gem. § 12 (6) BauNVO sowie Nebenanlagen in Form von Gebäuden gemäß § 14 (1) BauNVO nicht zulässig.

#### **5.4 Private Grünflächen**

Zur Eingrünung des Plangebiets und gleichzeitigen Abstandswahrung zur Nachbarschaft werden private Grünflächen gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB am südlichen und westlichen Geltungsbereichsrand gemäß der Übernahme aus dem Bestand festgesetzt. Diese Festsetzung steht in der Verbindung mit der Umgrenzung von Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

#### **5.5 Fläche mit der Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses**

Innerhalb der gekennzeichneten Fläche mit der Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses gem. § 9 (16 d) in einem Abstand von 16 m von der westlichen Geltungsbereichsgrenze ist eine Änderung des vorhandenen Bodenprofils sowie Versiegelungen unzulässig. Diese Vorgabe ist aus der im Jahre 2022 von der Gemeinde Rastede erstellten Starkregengefahrenkarte übernommen worden. Dadurch soll eine Verdrängung des Niederschlagswassers auf umliegende private Grundstücke vermieden werden. Das Bodenprofil ist im gekennzeichneten Bereich zu erhalten. Hierzu sind schon während der Bauphase entsprechende Sicherungsmaßnahmen zu ergreifen, die eine Verdichtung aufgrund von Materialablagerungen oder Bodenprofilierung verhindern.

Ausnahmsweise ist der gekennzeichnete Bereich als Außenspielfläche für die Kindertagesstätte nebst der Aufstellung von Spielgeräten (einschließlich Punktfundamenten) zulässig. Hierfür wurde in klarstellender Weise das Planzeichen „Privater Spielplatz“ eingefügt.

#### **5.6 Umgrenzung von Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern**

Überlagernd mit der Festsetzung als gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB wird für den Bereich um die bewachsenen Wälle an der südlichen und westlichen Grenze eine 7,00 m, bzw. 5,00 m breite Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen § 9 (1) Nr. 25 b) BauGB festgesetzt. In diesen Flächen sind die vorhandenen Gehölzbestände zu schützen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgänge oder Beseitigungen aufgrund einer Befreiung sind adäquat vom Eingriffsverursacher zu ersetzen.

#### **5.7 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zu belastende Flächen**

An der nördlichen Geltungsbereichsgrenze verlaufen überörtliche Versorgungsleitungen (Schmutzwasser, Regenwasser). Die Leitungen sind mit ihren Abständen (5 m ab Leitungsangabe) als Fläche mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechte gem. § 9 (1) Nr. 21 BauGB

zugunsten der Gemeinde und den Ver- bzw. Entsorgungsträgern zu belasten, um eine dauerhafte Begehbarkeit zu ermöglichen.

## **6.0 VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR**

### **6.1 Verkehrserschließung**

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Straßen „Am Winkel“ und „Wagnerstraße“, welche südöstlich an das Plangebiet angrenzen.

### **6.2 ÖPNV**

Circa 100 m nördlich am Schulzentrum an der „Zur-Windmühlen-Straße“ befindet sich eine Bushaltestelle, welche von den Linien 342, 344 und 349 (Hankenhausen, Hahn-Lehmden, Wiefelstede) angefahren wird. Zusätzlich befindet sich in einer Entfernung von ca. 450 m südlich eine Haltestelle an der Eichendorffstraße „Schützenhofstraße 36“ mit der Linie 347 (Nethen und Wahnbek). Das Angebot der Linien 342, 344 und 349 ist auf die Bedürfnisse der Schülerbeförderung ausgerichtet. Bei der Linie 347 handelt es sich um ein Bürgerbus-Angebot, bei dem ein 8-sitziger Kleinbus eingesetzt wird.

### **6.3 Gas- und Stromversorgung**

Die Gas- und Stromversorgung erfolgt über den Anschluss an die Versorgungsnetze der Energieversorgung Weser-Ems (EWE).

### **6.4 Wasserversorgung**

Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser wird durch den Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverband (OOWV) gesichert.

### **6.5 Abfallbeseitigung**

Die Abfallentsorgung wird vom Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Ammerland durchgeführt.

### **6.6 Oberflächenentwässerung**

Die Oberflächenentwässerung des Plangebiets erfolgt über einen Anschluss an die Regenwasserkanalisation. Die ordnungsgemäße Abführung des Oberflächenwassers wird im Rahmen der Ausführungsplanung berücksichtigt.

### **6.7 Fernmeldetechnische Versorgung**

Die fernmeldetechnische Versorgung des Bebauungsplangebietes erfolgt über die verschiedenen Telekommunikationsanbieter. Neu errichtete Gebäude, die über Anschlüsse für Endnutzer von Telekommunikationsdienstleistungen verfügen sollen, sind gebäudeintern bis zu den Netzabschlusspunkten mit hochgeschwindigkeitsfähigen passiven Netzinfrastrukturen (Leerrohre, §3 (17b) TKG) sowie einem Zugangspunkt zu diesen passiven gebäudeinternen Netzkomponenten auszustatten.

### **6.8 Sonderabfälle**

Sonderabfälle sind vom Abfallerzeuger einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

### **6.9 Brandschutz**

Die Löschwasserversorgung innerhalb des Plangebietes wird gemäß den entsprechenden Anforderungen sichergestellt.

## 7.0 HINWEISE

1. Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- und frühgeschichtliche sowie mittelalterliche und frühneuzeitliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 (1) des Nieders. Denkmalschutzgesetzes meldepflichtig und müssen der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Ammerland oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege- Abteilung Archäologie- Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

2. Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen zutage treten, so ist unverzüglich die untere Bodenschutzbehörde des Landkreises Ammerland zu benachrichtigen.

3. Sollten Bodenverunreinigungen zutage treten, so ist unverzüglich die untere Abfallbehörde des Landkreises Ammerland zu benachrichtigen.

4. Sollten bei Erdarbeiten Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, sind diese umgehend der zuständigen Polizeidienststelle, dem Ordnungsamt oder dem Kampfmittelbeseitigungsdienst direkt zu melden.

5. Die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist während des Fortpflanzungszeitraumes vom 1. März bis zum 15. Juli unzulässig. Darüber hinaus ist sie unzulässig in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September, sofern Gehölze oder Bäume abgeschnitten, auf den Stock gesetzt oder beseitigt werden. Sie ist in diesen Zeiträumen jeweils nur zulässig, wenn die untere Naturschutzbehörde zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt hat.

6. Die tatsächliche Lage der Leitungen kann von der im Plan gekennzeichneten Lage abweichen. Daher ist vor Beginn von Bodenbewegungen, Bauarbeiten und/ oder Bohrungen in der Nähe der Leitungen vom jeweiligen Leitungsträger die genaue Lage des Leitungsverlaufes in der Örtlichkeit feststellen zu lassen.

7. Der Geltungsbereich der 9. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6E „Gemeinbedarfsfläche Kleibrok“ überlagert in einem Teilbereich den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 6E „Sportplatz Kleibrok“ mit seinen Änderungen. Die für diesen Teilbereich geltenden Festsetzungen werden durch die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes nach Rechtskraft der 9. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6E „Gemeinbedarfsfläche Kleibrok“ außer Kraft gesetzt.

## 8.0 VERFAHRENSGRUNDLAGEN / -VERMERKE

### 8.1 Rechtsgrundlagen

Dem Bebauungsplan liegen zugrunde (in jeweils aktueller Fassung):

- **BauGB** (Baugesetzbuch),
- **BauNVO** (Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke: Baunutzungsverordnung),
- **PlanzV** (Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die

- Darstellung des Planinhaltes: Planzeichenverordnung),
- **NBauO** (Niedersächsische Bauordnung),
  - **NAGBNatSchG** (Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz)

## 9.0 VERFAHRENSÜBERSICHT

### 9.1 Aufstellungsbeschluss

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Rastede hat in seiner Sitzung am ..... gem. § 2 (4) BauGB den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes 6E „Gemeinbedarfsfläche Kleibrok“, 9. Änderung“ gefasst.

### 9.2 Öffentliche Auslegung

Die Begründung hat gem. § 3 (2) BauGB vom ..... bis ..... zusammen mit der Planzeichnung öffentlich ausgelegt.

### 9.3 Satzungsbeschluss

Der Rat der Gemeinde Rastede hat den Bebauungsplan 6E „Gemeinbedarfsfläche Kleibrok“, 9. Änderung“ nach Prüfung der fristgemäß vorgebrachten Anregungen in seiner Sitzung am ..... gem. § 10 (1) BauGB als Satzung beschlossen. Die Begründung wurde ebenfalls beschlossen und ist dem Bebauungsplan gem. § 9 (8) BauGB beigelegt.

Rastede, .....

.....  
Der Bürgermeister

### 9.4 Planverfasser

Die Ausarbeitung des Bebauungsplanes 6E „Gemeinbedarfsfläche Kleibrok“, 9. Änderung“ erfolgte im Auftrag der Gemeinde Rastede durch das Planungsbüro:

**Diekmann •  
Mosebach  
& Partner** 

Regionalplanung  
Stadt- und Landschaftsplanung  
Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86 - 26180 Rastede  
Telefon (0 44 02) 9116-30  
Telefax (0 44 02) 9116-40  
www.diekmann-mosebach.de  
mail: info@diekmann-mosebach.de

## B e s c h l u s s v o r l a g e

**Vorlage-Nr.: 2023/043**

freigegeben am **09.05.2023**

**GB 2**

Sachbearbeiter/in: Anneke Schipper

**Datum: 21.03.2023**

### **Satzung über die Zuordnung des Grundstückes Auf der Loge 62 F aus der Gemeinde Edewecht („Dorf Edewecht,“) in die Schulbezirke der Gemeinde Rastede**

#### **Beratungsfolge:**

<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Gremium</u>
Ö	22.05.2023	Schulausschuss
N	06.06.2023	Verwaltungsausschuss
Ö	04.07.2023	Rat

#### **Beschlussvorschlag:**

Die Satzung über die Zuordnung des Grundstückes Auf der Loge 62 F aus der Gemeinde Edewecht („Dorf Edewecht“) in die Schulbezirke der Gemeinde Rastede wird beschlossen.

#### **Sach- und Rechtslage:**

Bekanntlich ist in der Gemeinde Edewecht das "Dorf Edewecht" für die Unterbringung von Schutzsuchenden aus der Ukraine entstanden. Die Trägerschaft für diese Einrichtung hat der Landkreis Ammerland übernommen. Auch wenn das Bundesland Niedersachsen vorerst nicht mit der Zuweisung weiterer Geflüchteter aus der Ukraine zu rechnen hat (Überquote), ist nicht auszuschließen, dass sich dieser Zustand in den kommenden Monaten kurzfristig ändern könnte.

Der Gemeinde Edewecht obliegt im Belegungsfall bedingt durch die örtliche Zuständigkeit unter anderem die Verantwortung für die Aufnahme von Schülerinnen und Schüler an den Grund- und weiterführenden Schulen. Bei entsprechenden Zuweisungszahlen könnte dies das Schulsystem dort über Gebühr belasten. In einer Vereinbarung zwischen dem Landkreis Ammerland, den Gemeinden beziehungsweise der Stadt Westerstede (Vorlage 2023/019) ist daher entsprechend geregelt worden, dass die örtliche Zuständigkeit mittels Schuleinzugssatzungen in jeder Gemeinde beziehungsweise der Stadt entzerrt wird. Die Angelegenheit der Schülerbeförderung regelt der Landkreis.

Die schulpflichtigen Schutzsuchenden aus dem „Dorf Edewecht“, die der Gemeinde Rastede zugeordnet sind (Sammelunterkünfte Auf der Loge 62 F), sollen gegebenenfalls Schulen in Rastede besuchen. Dazu ist nach Rücksprache mit dem Regionalen Landesamt für Schule und Bildung eine entsprechende Schuleinzugsatzung erforderlich.

Die Anzahl der zu beschulenden Kinder und Jugendlichen sowie deren Alter kann leider nicht vorhergesagt werden. In Absprache mit der Grundschule Kleibrok sollen die auf die Sammelunterkünfte Auf der Loge 62 F entfallenden Kinder im Grundschulalter diese Schule besuchen. Die älteren Kinder und Jugendlichen werden in der Kooperativen Gesamtschule Rastede (KGS) beschult werden.

Die Berücksichtigung des gebietsübergreifenden Schulbezirks für den Bereich „Dorf Edewecht“ gilt bis zur Auflösung der Sammelunterkunft „Dorf Edewecht“ beziehungsweise spätestens bis zum 29.02.2026. Gemäß § 63 Abs. 3 Niedersächsisches Schulgesetz (NschG) ist diese Satzungsänderung erst nach Abschluss der oben genannten Vereinbarung und dem Inkrafttreten der Satzungsänderung über die Schulbezirke der Gemeinde Edewecht (gebietsübergreifender Schulbezirk) und unserer Satzung rechtswirksam.

#### **Finanzielle Auswirkungen:**

Die Kosten der Schülerbeförderung trägt der Landkreis Ammerland.

Die Ausstattung der Schülerinnen und Schüler mit Lehr- und Lernmaterial erfolgt über die Schulen (Leihmedien) beziehungsweise über Sozialleistungen.

#### **Auswirkungen auf das Klima:**

Keine.

#### **Anlagen:**

1. Satzung über die Zuordnung des Grundstückes Auf der Loge 62 F aus der Gemeinde Edewecht („Dorf Edewecht“) in die Schulbezirke der Gemeinde Rastede.



## **Satzung über die Zuordnung des Grundstückes Auf der Loge 62 F aus der Gemeinde Edewecht („Dorf Edewecht“) in die Schulbezirke der Gemeinde Rastede**

Aufgrund der §§ 10 und 58 Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz - NKomVG) in der Fassung vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBl. S. 576 - VORIS 20300 -) Zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 588) in Verbindung mit § 63 Abs. 2 des Niedersächsischen Schulgesetzes (NSchG) in der Fassung vom 3. März 1998 (Nds. GVBl. S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 16. Dezember 2021 (Nds. GVBl. S. 883) hat der Rat der Gemeinde Rastede am xx.xx.2023 folgende Satzung beschlossen:

### **§ 1 Allgemeines**

Die Gemeinde Rastede ist Schulträger für die Grundschulen im Gemeindegebiet Rastede. Sie legt gemäß § 63 Abs. 2 des Niedersächsischen Schulgesetzes als Schulträger die Schulbezirke fest.

### **§ 2 Gemeinsamer Schulbezirk**

Aufgrund einer vertraglichen Regelung gehört das auf dem Gebiet der Gemeinde Edewecht liegende Grundstück Auf der Loge 62 F, 26188 Edewecht zum Schuleinzugsgebiet der Grundschule Kleibrok.

Diese Regelung gilt ab 01.03.2023 bis zur Auflösung der Sammelunterkunft „Dorf Edewecht“, auf der Loge 62 F in Edewecht bzw. bis spätestens 29.02.2026.

### **§ 3 Inkrafttreten**

Die Satzung tritt rückwirkend zum 01.03.2023 in Kraft.

Rastede, xx.xx.2023

Gemeinde Rastede  
Der Bürgermeister

Krause

## B e s c h l u s s v o r l a g e

**Vorlage-Nr.: 2023/056**

freigegeben am **12.04.2023**

**GB 3**

Sachbearbeiter/in: Rädicker, Nico

**Datum: 06.04.2023**

### **Straßenbenennung – Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr.19 „Gewerbeflächen Moorweg“**

#### **Beratungsfolge:**

<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Gremium</u>
Ö	08.05.2023	Ausschuss für Gemeindeentwicklung und Bauen
N	16.05.2023	Verwaltungsausschuss
Ö	04.07.2023	Rat

#### **Beschlussvorschlag:**

1. Die im Lageplan als Planstraße A (blau) bezeichnete Erschließungsstraße erhält die Bezeichnung „Moorweg“.
2. Die im Lageplan als Planstraße B (rot) bezeichnete Erschließungsstraße erhält die Bezeichnung „Heinemann-Straße“.

#### **Sach- und Rechtslage:**

Mit Vorlage 2022/095 war in der Sitzung des Ausschusses für Gemeindeentwicklung und Bauen am 20.06.2022 eine Beschlussfassung zur Straßenbenennung im Gewerbegebiet „Moorweg“ vorgenommen worden. Dabei hatte sich in der Folge herausgestellt, dass aufgrund geschichtlicher Ereignisse von der Benennung der Straße gemäß dem ursprünglichen Vorschlag Abstand genommen werden sollte.

Unter Berücksichtigung dieser Entwicklung werden nunmehr folgende Straßenbezeichnungen vorgeschlagen:

#### **Planstraße A (blau) – „Moorweg“**

Auf die Ausführungen in der Vorlage 2022/095 wird verwiesen.

#### **Planstraße B (rot) – „Heinemann-Straße“**

Die Firma Heinemann wurde am 1. April 1927 von Hinrich Heinemann in Rastede gegründet. Der Betrieb umfasste ein Fuhrparkgeschäft mit angegliederter Sandgrube und Abfallentsorgung, welches anfänglich noch mit Pferd und Wagen durchgeführt wurde. Später wurden erste Kraftfahrzeuge in den Fuhrpark des Betriebes aufgenommen.

Während des zweiten Weltkriegs ruhten die Geschäfte, die 1948 der Sohn des Firmengründers, Hans Heinemann, wieder aufnahm. Die Firma Heinemann galt damals als Betreiber der ersten staubfreien Müllabfuhr im gesamten Weser-Ems-Raum. Im Jahr 1979 wurde der Firmensitz an der Kleibroker Straße 99 in Rastede eröffnet. Das Unternehmen war bis 1996 fast 70 Jahre im Familienbesitz.

**Finanzielle Auswirkungen:**

Keine.

**Auswirkungen auf das Klima:**

Keine.

**Anlagen:**

Anlage 1 – Lageplan

# Straßenbenennung

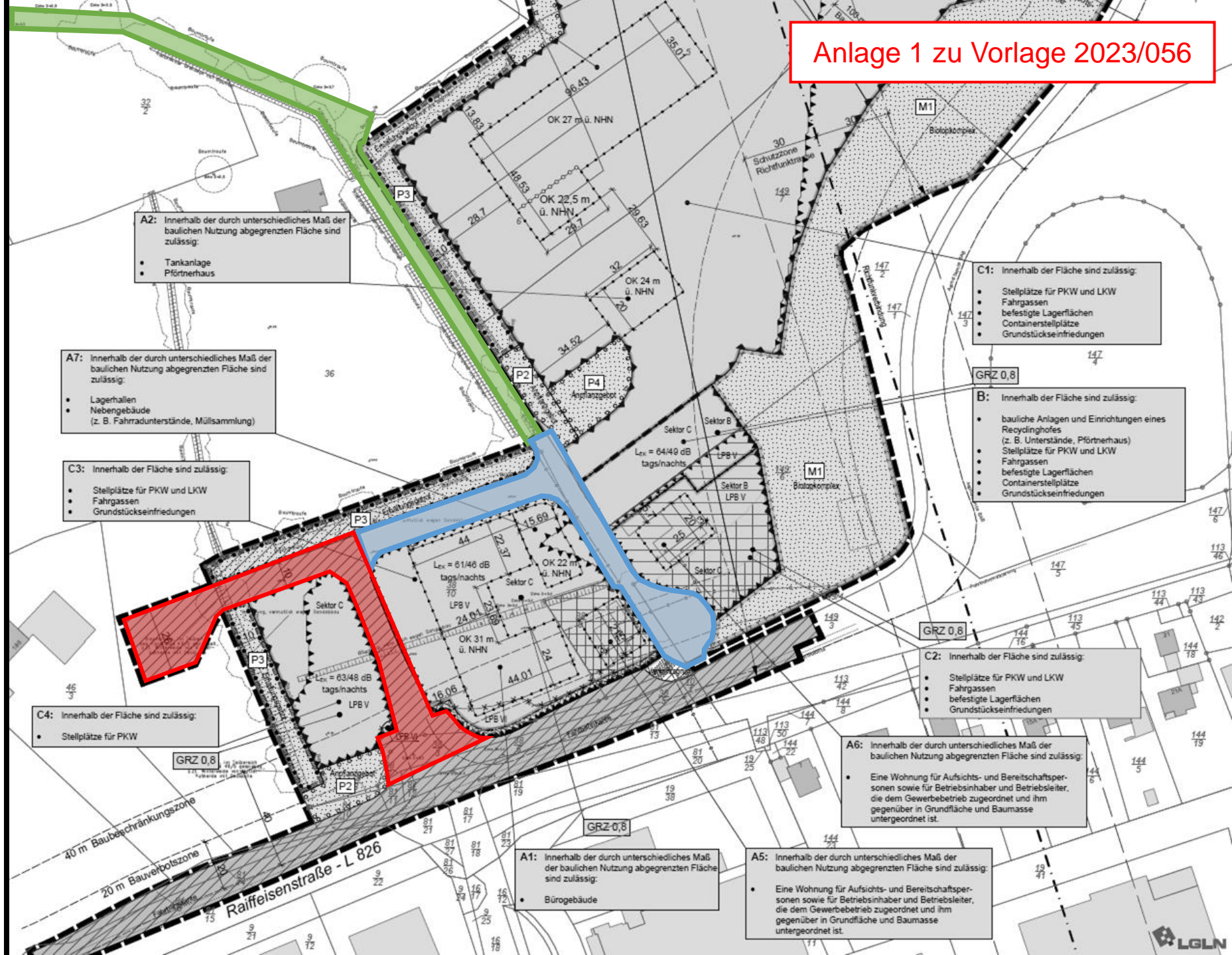
## Vorhabenbezogener BPlan Nr.19 „Gewerbeflächen Moorweg“

 Moorweg  
(verbleibender Teilabschnitt)

 Planstraße A

 Planstraße B

Anlage 1 zu Vorlage 2023/056



**A2:** Innerhalb der durch unterschiedliches Maß der baulichen Nutzung abgegrenzten Fläche sind zulässig:

- Tankanlage
- Pfortnerhaus

**A7:** Innerhalb der durch unterschiedliches Maß der baulichen Nutzung abgegrenzten Fläche sind zulässig:

- Lagerhallen
- Nebengebäude (z. B. Fahrradunterstände, Müllsammlung)

**C3:** Innerhalb der Fläche sind zulässig:

- Stellplätze für PKW und LKW
- Fahrgassen
- Grundstückseinfriedungen

**C4:** Innerhalb der Fläche sind zulässig:

- Stellplätze für PKW

**A1:** Innerhalb der durch unterschiedliches Maß der baulichen Nutzung abgegrenzten Fläche sind zulässig:

- Bürogebäude

**A5:** Innerhalb der durch unterschiedliches Maß der baulichen Nutzung abgegrenzten Fläche sind zulässig:

- Eine Wohnung für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet ist.

**A6:** Innerhalb der durch unterschiedliches Maß der baulichen Nutzung abgegrenzten Fläche sind zulässig:

- Eine Wohnung für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet ist.

**C1:** Innerhalb der Fläche sind zulässig:

- Stellplätze für PKW und LKW
- Fahrgassen
- befestigte Lagerflächen
- Containerstellplätze
- Grundstückseinfriedungen

**B:** Innerhalb der Fläche sind zulässig:

- bauliche Anlagen und Einrichtungen eines Recyclinghofes (z. B. Unterstände, Pfortnerhaus)
- Stellplätze für PKW und LKW
- Fahrgassen
- befestigte Lagerflächen
- Containerstellplätze
- Grundstückseinfriedungen

**C2:** Innerhalb der Fläche sind zulässig:

- Stellplätze für PKW und LKW
- Fahrgassen
- befestigte Lagerflächen
- Grundstückseinfriedungen

## Beschlussvorlage

**Vorlage-Nr.: 2023/099**freigegeben am **15.06.2023****GB 3**

Sachbearbeiter/in: Rädicker, Nico

**Datum: 12.06.2023**

### **Widmung diverser Straßen**

**Beratungsfolge:**

<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Gremium</u>
Ö	26.06.2023	Ausschuss für Gemeindeentwicklung und Bauen
N	03.07.2023	Verwaltungsausschuss

**Beschlussvorschlag:**

Folgende Straßen werden gem. § 6 des Nds. Straßengesetzes (NStrG) als Gemeindestraßen entsprechend der Anlage 1 gewidmet:

1. Baumschulenweg
2. Friedrichskamp
3. Feldrosenweg

**Sach- und Rechtslage:**

Der Endausbau nachstehender Straßen ist zwischenzeitlich abgeschlossen. Nunmehr soll die Widmung der Straßen gemäß der Anlage 1 erfolgen, da dies formale Voraussetzung für die verkehrliche Nutzung durch die Öffentlichkeit und die zukünftige Erhebung von Erschließungsbeiträgen ist.

Die Widmung ist i.S.d. § 6 Nds. Straßengesetz (NStrG) eine sogenannte Allgemeinverfügung, wodurch die Straße die Eigenschaft einer öffentlichen Straße erhält. Sie erfolgt durch den Träger der Straßenbaulast, in diesem Fall durch die Gemeinde Rastede. Die Widmung begründet den rechtlichen Status einer Straße als öffentliche Sache, eröffnet damit die Straße dem Gemeingebrauch und löst die sich aus der Straßenbaulast ergebenden Pflichten aus.

Die Widmungen sollen für die nachfolgenden Straßen vorgenommen werden:

Lfd. Nr.	Straßenbezeichnung	Bauernschaft	Straßenschlüssel
1.	Baumschulenweg	Lehmden	1836
2.	Friedrichskamp	Hankhausen II	1224
3.	Feldrosenweg (Erweiterung)	Lehmden	1833

**Finanzielle Auswirkungen:**

Haushaltsmittel für die erforderliche Bekanntmachung stehen zur Verfügung.

**Auswirkungen auf das Klima:**

Keine.

**Anlagen:**

Anlage 1 – Übersicht der Straßen



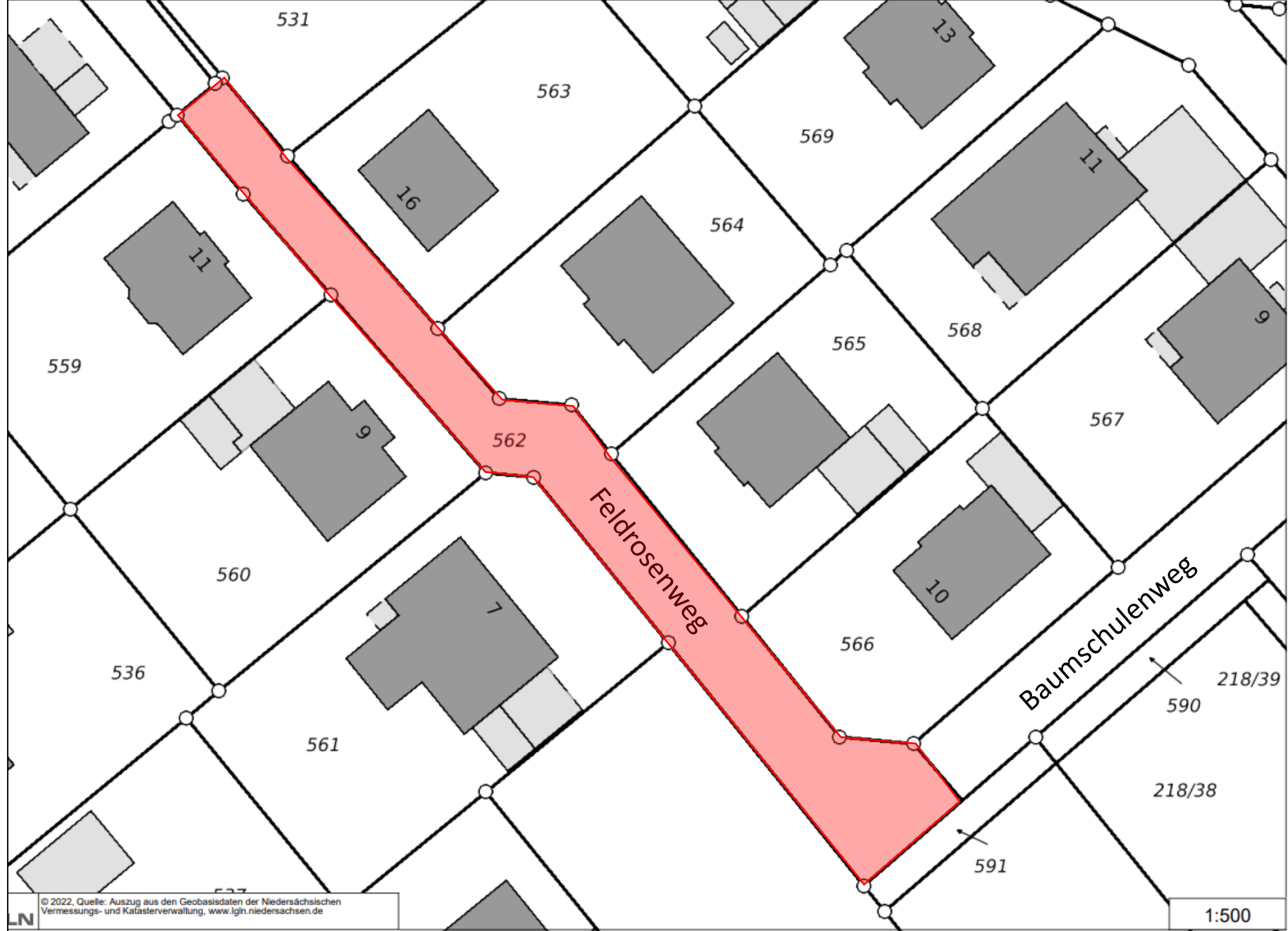


# Widmung „Feldrosenweg“

Ergänzende Widmung

## Legende

 Widmung als Gemeindestraße



# Widmung „Friedrichskamp“

## Legende

 Widmung als Gemeindestraße

