

**Ausschuss für Bau, Planung, Umwelt und Straßen**

## **E i n l a d u n g**

**Gremium:** Ausschuss für Bau, Planung, Umwelt und Straßen - öffentlich  
**Sitzungstermin:** Montag, 15.02.2016, 16:00 Uhr  
**Ort, Raum:** Ratssaal des Rathauses

Rastede, den 04.02.2016

1. An die Mitglieder des Ausschusses für Bau, Planung, Umwelt und Straßen
2. nachrichtlich an die übrigen Mitglieder des Rates

Hiermit lade ich Sie im Einvernehmen mit dem Ausschussvorsitzenden 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 01.12.2015
- TOP 4 Einwohnerfragestunde
- TOP 5 Aufstellung des Bebauungsplans 107 - Hugo-Duphorn-Straße  
Vorlage: 2016/017
- TOP 6 Aufstellung des Bebauungsplans 104 A - Erweiterung des Baugebietes Ostermoor II - Ligusterweg  
Vorlage: 2016/018
- TOP 7 Einziehung einer Teilfläche der Beethovenstraße  
Vorlage: 2015/232
- TOP 8 WLAN auf dem Kögel-Willms-Platz - Antrag der FDP  
Vorlage: 2016/008
- TOP 9 Einwohnerfragestunde
- TOP 10 Schließung der Sitzung

Mit freundlichen Grüßen  
gez. von Essen, Bürgermeister

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

**Vorlage-Nr.: 2016/017**

freigegeben am **04.02.2016**

**GB 3**

Sachbearbeiter/in: Triebe, Tabea

**Datum: 28.01.2016**

### **Aufstellung des Bebauungsplans 107 - Hugo-Duphorn-Straße**

#### **Beratungsfolge:**

<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Gremium</u>
Ö	15.02.2016	Ausschuss für Bau, Planung, Umwelt und Straßen
N	01.03.2016	Verwaltungsausschuss
Ö	15.03.2016	Rat

#### **Beschlussvorschlag:**

1. Die im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 3 Abs. 2 BauGB sowie der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 4 Abs. 2 BauGB eingegangenen Stellungnahmen werden auf der Grundlage dieser Beschlussvorlage sowie der Sitzung des Ausschusses für Bau, Planung, Umwelt und Straßen am 15.02.2016 berücksichtigt.
2. Von einer Umweltverträglichkeitsprüfung wird gemäß § 13 Abs. 2 BauGB abgesehen.
3. Die Aufstellung des Bebauungsplans 107 mit Begründung und örtlichen Bauvorschriften wird gemäß § 1 Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 10 Abs. 1 BauGB beschlossen.

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

Mit der 60. Änderung des Flächennutzungsplans wurden im Sommer 2014 die vorbereitenden bauleitplanerischen Festsetzungen für die Ausweisung eines Wohngebietes im Bereich Am Stratjebusch getroffen. In diesem Zusammenhang ist bereits der Bebauungsplan 99A aufgestellt worden. Nunmehr soll mit dem Bebauungsplan 107 die 1,3 ha große noch verbliebene Fläche für eine Wohnbebauung zur Verfügung gestellt werden.

Der Bebauungsplan sieht vor, im östlichen Teilbereich eine Einzel- und Doppelhausbebauung und im westlichen Teilbereich – wie auch schon im angrenzenden Baugebiet an der Hans-Wichmann-Straße – eine Mehrfamilienhausbebauung zuzu-

lassen. Über die Festsetzungen zur Erhaltung von Wallhecken und zusätzliche Anpflanzflächen soll das Wohngebiet in die Umgebung eingebettet werden und über die Festsetzung von örtlichen Bauvorschriften soll die Gestaltung der Wohnhäuser in einem Mindestmaß gesteuert werden.

Im Rahmen der zwischenzeitlich durchgeführten Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange sind Anregungen insbesondere zur Frage der verkehrlichen Anbindung der Hugo-Duphorn-Straße eingegangen. Dabei wurden von verschiedenen Bürgern verschiedene Varianten bevorzugt (Anbindung über die Schillerstraße, Anbindung über die Hans-Wichmann-Straße, Anbindung über die Carl-Rohde-Straße / Von-Humboldt-Straße).

Zu einem Vorschlag einer Planänderung führen diese Anregungen jedoch nicht. Unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen Rahmenbedingungen – vorhandene Verkehrswege, insbesondere der seit den 1960'er Jahren vorhandene „Stich“ der Von-Humboldt-Straße an den Rand des Plangebietes – und der umliegenden Bebauungsstruktur wird die Anbindung an die Carl-Rohde-Straße / Von-Humboldt-Straße weiterhin als vorzuziehende Erschließungsvariante angesehen. Diese Straßen sind aufgrund der vorhandenen Querschnitte geeignet, um den zusätzlichen Verkehr dauerhaft aufnehmen zu können. Das aus den neuen Wohneinheiten resultierende zusätzliche Verkehrsaufkommen ist zudem als geringfügig zu bewerten.

Inwieweit während der Bauphase eine alternative Zufahrtsmöglichkeit in das Wohngebiet realisiert werden kann, wird daher im Zuge der Ausführungsplanung geprüft werden.

Darüber hinaus wurde angeregt, für den bereits im vergangenen Bauabschnitt entfallenen Bolzplatz zwischen Schillerstraße und Köttersweg einen Ersatz zu schaffen. An der Hans-Wichmann-Straße wird ein großzügiger Spielplatz neu eingerichtet werden, sodass aus Sicht der Verwaltung ausreichend Spielmöglichkeiten für Kinder in diesem Siedlungsbereich vorhanden sind.

Die eingegangenen Stellungnahmen haben zu keinen Änderungen des Bebauungsplans geführt, sodass nun der Satzungsbeschluss gefasst werden kann. Nähere Erläuterungen zu den Inhalten des Bebauungsplans und den eingegangenen Stellungnahmen werden in der Sitzung des Ausschusses für Bau, Planung, Umwelt und Straßen gegeben.

### **Finanzielle Auswirkungen:**

Haushaltsmittel stehen zur Verfügung.

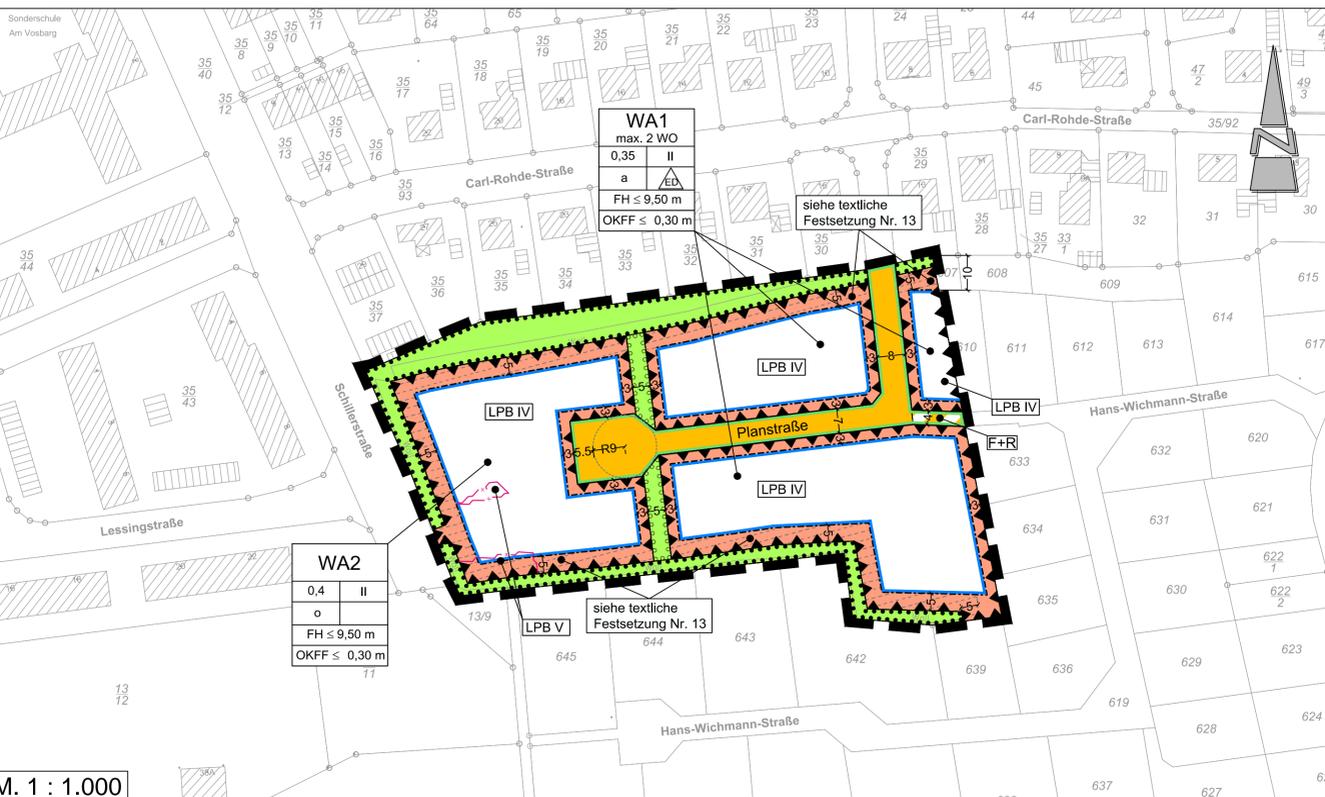
### **Anlagen:**

1. Planzeichnung
2. Begründung
3. Abwägungsvorschläge

# Gemeinde Rastede

## Bebauungsplan Nr. 107 "Hugo-Duphorn-Straße" mit örtlichen Bauvorschriften

### gem. § 13a BauGB



#### TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

- Innerhalb der festgesetzten allgemeinen Wohngebiete (WA1, WA2) gem. § 4 BauNVO sind die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gem. § 4 (3) BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes (§ 1 (6) Nr. 1 BauNVO).
- Innerhalb der festgesetzten allgemeinen Wohngebiete (WA1) sind je Wohngebäude maximal zwei Wohneinheiten zulässig. Sofern als Einzelhaus mehrere Gebäude aneinander gebaut werden, ist je Wohngebäude nur eine Wohneinheit zulässig, je Doppelhaushälfte ist maximal eine Wohneinheit zulässig (§ 9 (1) Nr. 6 BauGB).
- Innerhalb der festgesetzten allgemeinen Wohngebiete (WA1, WA2) ist eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl um bis zu 30 % zulässig (§ 19 (4) BauNVO).
- Innerhalb der festgesetzten allgemeinen Wohngebiete (WA1, WA2) gelten für bauliche Anlagen folgende Höhenbezugspunkte (§ 18 (1) BauNVO):
 

Oberer Bezugspunkt:	a) Firsthöhe (FH): Obere Firstkante
	b) Oberkante Fertigfußboden (OKFF): Oberkante des fertigen Erdgeschossfußbodens
Unterer Bezugspunkt:	Straßenoberkante (Fahrbanmitte) der nächsten Erschließungsstraße
- Auf den straßenseitigen, nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind Garagen und überdachte Stellplätze (Carports) gem. § 12 (6) BauNVO und Nebenanlagen in Form von Gebäuden gemäß § 14 (1) BauNVO nicht zulässig. Hiervon ausgenommen sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen entlang den festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“.
- In der festgesetzten abweichenden Bauweise (a) gem. § 22 (4) BauNVO sind die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand als Einzelhäuser und Doppelhäuser bis zu einer Länge von max. 25,00 m zulässig. Hausgruppen sind nicht zulässig, Garagen gem. § 12 BauNVO und Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO sind auf die Gebäudelänge nicht anzurechnen.
- In den mit Lärmpegelbereichen IV und V (LPB IV u. V) gekennzeichneten Bereichen innerhalb der festgesetzten Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB sind beim Neubau bzw. bei baulichen Veränderungen für Wohn- und Aufenthaltsräume im Sinne der DIN 4109 die folgenden resultierenden Schalldämm-Maße (R'w,res) durch die Außenbauteile einzuhalten:
 

<b>Lärmpegelbereich IV:</b>	
Aufenthaltsräume von Wohnungen:	erf. R'w,res = 40 dB
Büro Räume u. ähnliches:	erf. R'w,res = 35 dB
<b>Lärmpegelbereich V:</b>	
Aufenthaltsräume von Wohnungen:	erf. R'w,res = 45 dB
Büro Räume u. ähnliches:	erf. R'w,res = 40 dB
- Innerhalb der mit Lärmpegelbereichen IV und V (LPB IV u. V) gekennzeichneten Bereiche ist als Vorkehrung zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB bei Anordnung von schutzbedürftigen Räumen i. S. d. DIN 4109 an der zur Bundesautobahn BAB 29 zugewandten Gebäudesseite die erforderliche Gesamtschalldämmung der Außenfassaden auch im Lüftungszustand sicherzustellen.
- Innerhalb der festgesetzten Flächen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB sind Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkone, Loggien etc.) ohne zusätzliche schallabschirmende Maßnahmen nicht zulässig. Als schallabschirmende Maßnahmen können die Anordnung der Außenwohnbereiche im Schallschatten der jeweils zugehörigen Gebäude auf der der Bundesautobahn BAB 29 abgewandten Gebäudesseite oder die Anordnung von zusätzlichen Schallschutzwänden oder Nebengebäuden im Nahbereich verstanden werden. Hierbei ist sicherzustellen, dass solche Schallschutzwände so dimensioniert werden, dass sie eine Minderung des Beurteilungspiegels aus dem Straßenverkehr um das Maß der Überschreitung des Orientierungswertes tags bewirken.
- Innerhalb des Plangebietes ist je Baugrundstück ein kleinkroniger Laub- oder Obstbaum gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB zu pflanzen. Die Anpflanzungen sind in der auf die Fertigstellung der baulichen Maßnahmen folgenden Pflanzperiode durchzuführen.
 

vorgeschlagene Pflanzenarten:	
Laubbäume:	Feldahorn, Kornelkirsche, Mehlbeere, Rotdorn, Weißdorn, Stieleiche
Apfelsorten:	Boskoop, Groninger Krone, Jacob Fischer, Ostfriesischer Striebling
Birnsorten:	Gute Graue, Köstliche von Charneau, Neue Pointeau
Kirschsorten:	Oktavia, Dönissens Gelbe Knorpelkirsche, Morellenfeuer, Schattenmorelle
Qualitäten:	
Bäume:	Hochstämme, 3 x verpflanzt, Stammumfang 12 - 14 cm
Obstbäume:	Hochstämme, Stammumfang 8 - 10 cm
- Innerhalb der festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB sind standortgerechte Gehölzanpflanzungen (Baum-Strauchhecken) anzulegen und auf Dauer zu erhalten. Abgänge oder Beseitigungen auf Grund einer Befreiung sind adäquat zu ersetzen. Die Anpflanzungen sind in der auf die Fertigstellung der baulichen Maßnahmen folgenden Pflanzperiode durchzuführen.
 

Pflanzenarten:	
Bäume:	Eberesche, Esche, Hainbuche, Stieleiche, Birke, Schwarzerle
Sträucher:	Faulbaum, Holunder, Pfaffenhütchen, Hundsrose, Schneeball, Weißdorn
Qualitäten:	
Bäume:	Heister, 2x verpflanzt, Höhe 125 - 150 cm
Sträucher:	leichte Sträucher, 1 x verpflanzt, Höhe 70 - 90 cm

- Innerhalb der Flächen zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB ist der vorhandene Gehölzbestand zu schützen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten. Abgänge oder Beseitigungen auf Grund einer Befreiung sind adäquat zu ersetzen.
- Innerhalb der besonders gekennzeichneten, nicht überbaubaren Grundstücksflächen entlang der festgesetzten Flächen zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB sind zum Schutz der angrenzenden Holzstrukturen gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB Bodenaufschüttungen und -abtragungen, Boden- und Materialablagerungen sowie Flächenversiegelungen jeglicher Art unzulässig.
- Die privaten Grünflächen gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB sowie überlagert die Flächen zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB, die sich im westlichen Bereich des Plangebietes, entlang der Schillerstraße befinden, dürfen für maximal eine Zufahrt in Form eines Fuß- und Radweges auf einer Breite von maximal 5,00 m unterbrochen werden. Zudem ist für die Anlage der Zufahrt innerhalb der angrenzenden, besonders gekennzeichneten Flächen gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB (siehe textliche Festsetzung Nr. 13) höchstens eine Flächenversiegelung auf einer Breite von maximal 5,00 m zulässig.

#### ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

- Der Geltungsbereich der örtlichen Bauvorschriften gem. § 84 NBauO ist identisch mit dem des Bebauungsplanes Nr. 107.
  - Innerhalb der festgesetzten allgemeinen Wohngebiete (WA) sind die Dächer der Hauptgebäude ausschließlich als geneigte Dächer mit einer sichtbaren Dachneigung von  $\geq 20^\circ$  zu errichten. Dies gilt nicht für:
    - Dachgauben, Dacherker, Krüppelwälm, Wintergärten,
    - Terrassenvorbauten, Windfänge, Eingangsbereiche, Hauseingangstreppen, Erker, Balkone, sonstige Vorbauten und andere vortretende Gebäudeteile, wenn diese insgesamt nicht mehr als ein Drittel der Breite der jeweiligen Außenwand in Anspruch nehmen und wenn sie untergeordnet sind,
    - Garagen gem. § 12 BauNVO und Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO in Form von Gebäuden sowie
    - Dächer, die zu mehr als 80% begrünt oder auf mehr als 30% der Dachfläche mit Anlagen zur Nutzung regenerativer Energien ausgestattet sind.
 Flachdächer sind umlaufend um ein Staffelgeschoss zulässig.
- Die Baugrundstücke sind zu den öffentlichen Straßenverkehrsflächen sowie den Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung "Fuß- und Radweg" durch standortgerechte Hecken einzufrieden. Die Hecken sind auf Dauer zu erhalten. Die Mindesthöhe für die Hecken beträgt 0,60 m. Zulässig ist die Anlage von Zäunen innerhalb der Heckenanpflanzungen, welche die Höhe der Hecken nicht überschreiten. Die Anpflanzungen sind in der auf die Fertigstellung der baulichen Maßnahmen folgenden Pflanzperiode durchzuführen.
 

Vorgeschlagene Pflanzenarten:	
Hainbuche	(Carpinus betulus)
Weißdorn	(Crataegus oxyacantha)
Rotbuche	(Fagus sylvatica)
Liguster	(Ligustrum vulgare)
Stechpalme	(Ilex aquifolium)
- Gemäß § 84 (3) Nr. 4 NBauO sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes oberirdische Freileitungen (Niederspannungs- und Fernmeldeleitungen) nicht zulässig.

#### NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME

- Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befinden sich gem. § 22 (3) NAGBNatSchG geschützte Walhecken.

#### HINWEISE

- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleensammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Stein-konzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 (1) des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Ammerland oder dem Nds. Landesamt für Denkmalpflege Referat Archäologie - Stützpunkt Oldenburg, Offener Straße 15, 25121 Oldenburg, Tel. 0441/799-2120 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 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.
- In der Umgebung des Plangebietes befindet sich ein Baudenkmal (Wohn- und Wirtschaftsgebäude Kötersweg 30, Objektkennziffer: 451005.00120). Sämtliche Baumaßnahmen in der Umgebung des Baudenkmales, die dessen Erscheinungsbild beeinflussen können, bedürfen gem. § 10 (1) Nr. 4 NDSchG einer denkmalschutzrechtlichen Genehmigung.
- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen zutage treten, so ist unverzüglich die untere Bodenschutzbehörde des Landkreises Ammerland zu benachrichtigen.
- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Kampfmittelreste zutage treten, so ist unverzüglich der Kampfmittelbeseitigungsdienst des LGLN - Regionaldirektion Hannover zu benachrichtigen.
- Die in den textlichen Festsetzungen Nr. 7 und 8 angeführte DIN-Vorschrift ist beim Bauamt der Gemeinde Rastede einzusehen.
- Aus dem Plangebiet können im Hinblick auf die von der A 29 ausgehenden Emissionen keine Ansprüche gegenüber dem Träger der Straßenbaulast gestellt werden.
- Die Einhaltung der textlichen Festsetzungen und der örtlichen Bauvorschriften ist durch die Bauvorlagen nachzuweisen.
- Es ist die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO 1990) anzuwenden.

#### PRAEBEL UND AUSLEGUNG

Aufgrund des § 1 Abs. 3 und des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) i. V. m. § 58 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG) sowie § 84 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) in den jeweils aktuellen Fassungen hat der Rat der Gemeinde Rastede diesen Bebauungsplan Nr. 107 "Hugo-Duphorn-Straße", bestehend aus der Planzeichnung, den textlichen Festsetzungen sowie den örtlichen Bauvorschriften als Satzung beschlossen.

Rastede, .....  
 .....  
 Bürgermeister (Siegel)

#### VERFAHRENSVERMERKE

**PLANUNTERLAGE**  
 Kartengrundlage: Liegenschaftskarte  
 Maßstab: 1:1.000  
 Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.  
 © 2015  
  
 Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen  
 Regionaldirektion Oldenburg-Oldenburg

Die Planunterlage entspricht dem Inhalt des Liegenschaftskatasters und weist die städtebaulich bedeutsamen baulichen Anlagen sowie Straßen, Wege und Plätze vollständig nach (Stand xx / 2015). 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, .....  
 .....  
 Dipl. Ing. Alfred Menger (Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur) (Siegel)  
 .....  
 (Unterschrift)

#### PLANVERFASSER

Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 107 "Hugo-Duphorn-Straße" mit örtlichen Bauvorschriften wurde ausgearbeitet vom Planungsbüro Diekmann & Mosebach  
 Rastede, .....  
 .....  
 Dipl. Ing. O. Mosebach (Planverfasser)

#### AUFSTELLUNGSBESCHLUSS

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Rastede hat in seiner Sitzung am ..... die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 107 "Hugo-Duphorn-Straße" mit örtlichen Bauvorschriften im beschleunigten Verfahren gem. § 13a BauGB (Bebauungsplan für die Innenentwicklung) beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss ist gem. § 13a (3) BauGB am ..... ortsbüchlich bekannt gemacht worden.  
 Rastede, .....  
 .....  
 Bürgermeister

#### ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG

Die Beteiligung der Öffentlichkeit hat i. R. einer öffentlichen Auslegung nach § 13a BauGB i. V. m. § 13 (2) S. 1 Nr. 2 BauGB und § 3 (2) BauGB vom ..... bis ..... stattgefunden. Ort und Dauer der Auslegung wurden gemäß § 3 (2) BauGB am ..... ortsbüchlich durch die Tageszeitung bekannt gemacht. Den berührten Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurde mit Anschreiben vom ..... nach § 13a BauGB i. V. m. § 13 (2) S. 1 Nr. 3 BauGB und § 4 (2) BauGB Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben.  
 Rastede, .....  
 .....  
 Bürgermeister

#### SATZUNGSBESCHLUSS

Der Rat der Gemeinde Rastede hat den Bebauungsplan Nr. 107 "Hugo-Duphorn-Straße" mit örtlichen Bauvorschriften nach Prüfung der Stellungnahmen gem. § 3 Abs. 2 BauGB in seiner Sitzung am ..... als Satzung (§ 10 BauGB) sowie die Begründung beschlossen.  
 Rastede, .....  
 .....  
 Bürgermeister

#### BEKANNTMACHUNG

Der Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes Nr. 107 "Hugo-Duphorn-Straße" mit örtlichen Bauvorschriften ist gem. § 10 (3) BauGB am ..... ortsbüchlich bekannt gemacht worden. Der Bebauungsplan ist damit am ..... rechtsverbindlich geworden.  
 Rastede, .....  
 .....  
 Bürgermeister

#### VERLETZUNG VON VORSCHRIFTEN

Innerhalb eines Jahres nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes Nr. 107 "Hugo-Duphorn-Straße" mit örtlichen Bauvorschriften ist die Verletzung von Vorschriften im Sinne des § 215 BauGB beim Zustandekommen des Bebauungsplanes nicht geltend gemacht worden.  
 Rastede, .....  
 .....  
 Bürgermeister

#### MÄNGEL DER ABWÄGUNG

Innerhalb von einem Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes Nr. 107 "Hugo-Duphorn-Straße" mit örtlichen Bauvorschriften, sind Mängel der Abwägung nicht geltend gemacht worden.  
 Rastede, .....  
 .....  
 Bürgermeister

#### BEGLAUBIGUNG

Diese Ausfertigung des Bebauungsplanes Nr. 107 "Hugo-Duphorn-Straße" mit örtlichen Bauvorschriften stimmt mit der Urschrift überein.  
 Rastede, .....  
 .....  
 Bürgermeister

#### PLANZEICHNERKLÄRUNG

Anlage 1 zu Vorlage 2016/017

- Art der baulichen Nutzung**  
 Allgemeines Wohngebiet (WA)  
 max. 2 WO Anzahl der Wohnungen in Wohngebäuden
- Maß der baulichen Nutzung**  
 0,35 zulässige Grundflächenzahl (GRZ), z.B. 0,35  
 II Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß  
 FH  $\leq 9,50$  m Firsthöhe als Höchstmaß  
 OKFF  $\leq 0,30$  m Oberkante Fertigfußboden als Höchstmaß

- Bauweise, Baugrenzen**  
 nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig  
 o offene Bauweise  
 a abweichende Bauweise  
 Baugrenze
- Verkehrsflächen**  
 öffentliche Straßenverkehrsfläche  
 Straßenbegrenzungslinie  
 Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Fuß- und Radweg

- Grünflächen**  
 private Grünfläche
- Planung, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

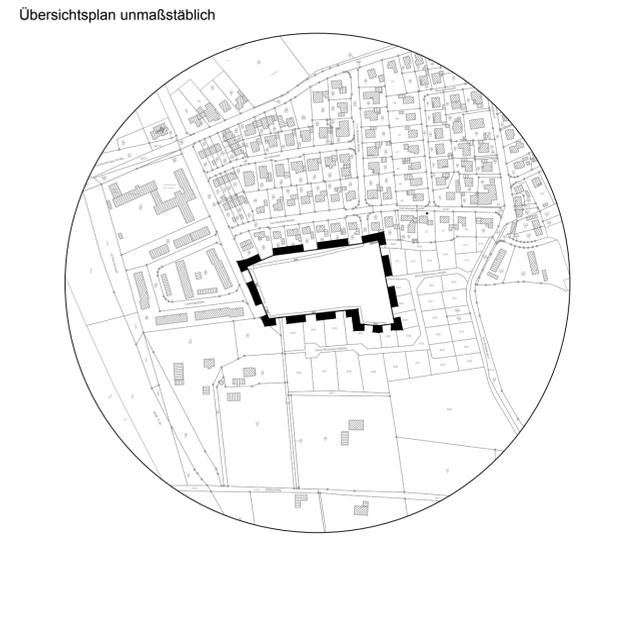
- Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen  

- Umgrenzung von Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen  

- Sonstige Planzeichen**  
 Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes  
 Lärmpegelbereiche (LPB) gem. DIN 4109, z.B. LPB IV  
 Fläche für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG  
 nicht überbaubare Grundstücksflächen, auf denen Bodenaufschüttungen und -abtragungen, Boden- und Materialablagerungen sowie Flächenversiegelungen jeglicher Art unzulässig sind

## Gemeinde Rastede Landkreis Ammerland

### Bebauungsplan Nr. 107 "Hugo-Duphorn-Straße" mit örtlichen Bauvorschriften gem. § 13a BauGB



# GEMEINDE RASTEDE

Landkreis Ammerland

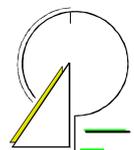


---

## Bebauungsplan Nr. 107 „Hugo-Duphorn-Straße“

mit örtlichen Bauvorschriften  
(gem. § 13a BauGB)

## Begründung



# INHALTSÜBERSICHT

## BEGRÜNDUNG

<b>1.0</b>	<b>ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG</b>	<b>2</b>
<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)	3
3.2	Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)	3
3.3	Vorbereitende Bauleitplanung	4
3.4	Verbindliche Bauleitplanung	4
3.5	Städtebauliches Entwicklungskonzept	4
<b>4.0</b>	<b>ÖFFENTLICHE BELANGE</b>	<b>5</b>
4.1	Belange von Natur und Landschaft	5
4.2	Artenschutzrechtliche Belange	6
4.3	Belange des Immissionsschutzes	9
4.4	Belange der Wasserwirtschaft	10
4.5	Belange des Denkmalschutzes	10
4.6	Altablagerungen	10
<b>5.0</b>	<b>INHALT DES BEBAUUNGSPLANES</b>	<b>10</b>
5.1	Art der baulichen Nutzung	10
5.2	Maß der baulichen Nutzung	11
5.3	Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen	11
5.4	Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden	12
5.5	Verkehrsflächen	12
5.5.1	Straßenverkehrsflächen	12
5.5.2	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: Fuß- und Radweg	12
5.6	Private Grünflächen	13
5.7	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	13
5.8	Erhaltung und Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	13
5.9	Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen	14
<b>6.0</b>	<b>ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN</b>	<b>15</b>
<b>7.0</b>	<b>VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR</b>	<b>15</b>
<b>8.0</b>	<b>VERFAHRENSGRUNDLAGEN-/ÜBERSICHT</b>	<b>16</b>
8.1	Rechtsgrundlagen	16
8.2	Verfahrensübersicht	17
8.2.1	Aufstellungsbeschluss	17
8.2.2	Beteiligung der Öffentlichkeit / der Behörden	17
8.3	Planverfasser	17

## 1.0 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

Die Gemeinde Rastede beabsichtigt aufgrund der anhaltenden Nachfrage im Gemeindegebiet, weitere Wohnbaugrundstücke im Hauptort zu erschließen und stellt zu diesem Zweck den Bebauungsplan Nr. 107 "Hugo-Duphorn-Straße" auf.

Das derzeit landwirtschaftlich genutzte Plangebiet mit einer Flächengröße von 1,3 ha befindet sich zentrumsnah im Südwesten des Hauptortes zwischen den bestehenden Siedlungsstrukturen an der Carl-Rohde-Straße und der Schillerstraße sowie dem in Realisierung befindlichen Neubaugebiet am Stratjebusch. Anlässlich der anhaltend hohen Nachfrage nach Wohnbauland soll der bereits bestehende Siedlungsansatz an der Carl-Rohde-Straße entsprechend weiterentwickelt werden.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um den zweiten Bauabschnitt der über die 60. Flächennutzungsplanänderung planungsrechtlich vorbereiteten ca. 5,5 ha großen Wohnbaufläche „Wohngebiet am Stratjebusch“. Die Gebietsentwicklung für den ersten Bauabschnitt erfolgte bereits über den Bebauungsplan Nr. 99A (2014), der sich aktuell in der Bauphase befindet. Angesichts der anhaltend hohen Nachfrage nach Baugrundstücken für eine regionaltypische Einzel- und Doppelhausbebauung sowie für eine Mehrfamilienhausbebauung soll nunmehr der zweite Bauabschnitt erschlossen werden. Alternative Entwicklungsflächen mit vergleichbarer städtebaulicher Qualität stehen der Gemeinde Rastede aktuell nicht zur Verfügung. Zur Sicherstellung einer geordneten Gebietsentwicklung wurde im Vorfeld ein städtebauliches Entwicklungskonzept erarbeitet. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 107 werden nun die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den zweiten Bauabschnitt geschaffen.

Entsprechend dem dargelegten Planungsziel werden im vorliegenden Bebauungsplan allgemeine Wohngebiete (WA) gem. § 4 BauNVO mit einem an das bauliche Umfeld orientierten Maß der baulichen Nutzung festgesetzt. Folglich wird innerhalb der allgemeinen Wohngebiete (WA1) eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,35 festgesetzt. Im allgemeinen Wohngebiet (WA2) wird eine GRZ von 0,4 entsprechend der hier angestrebten Anlage von Mehrfamilienhäusern festgesetzt. Die Gebäude sind in maximal zweigeschossiger Bebauung und mit einer maximalen Firsthöhe (FH) von 9,50 m zu errichten. Zur Vermeidung einer unverträglichen städtebaulichen Verdichtung sind pro Einzelhaus maximal zwei Wohnungen bzw. pro Doppelhaushälfte maximal eine Wohnung zulässig. Zur ortsverträglichen Einbindung des Wohngebietes in die umliegenden Siedlungsstrukturen werden örtliche Bauvorschriften formuliert. Die im Plangebiet vorhandenen Wallhecken sowie weitere ortsbildprägende Gehölzstrukturen werden weitestgehend zum Erhalt festgesetzt. Zur weiteren Eingrünung des Plangebietes werden verschiedene Anpflanzmaßnahmen festgesetzt.

Zur Berücksichtigung der Schutzansprüche im Hinblick auf den von der Bundesautobahn 29 ausgehenden Verkehrslärm werden auf der Grundlage einer durchgeführten schalltechnischen Untersuchung Schallschutzmaßnahmen festgesetzt.

Die Erschließung des Wohngebietes erfolgt über eine interne Erschließungsstraße, die im Norden über die Von-Humboldt-Straße an die Carl-Rohde-Straße angebunden ist.

Da es sich bei der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 107 aufgrund des innerörtlichen Standortes um eine Maßnahme der Innenentwicklung handelt und der Geltungsbereich lediglich 1,3 ha groß ist, wird der Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren gem. § 13a (1) Satz 2 Nr. 1 BauGB aufgestellt. Eine Umweltprüfung gem. § 2 (4) BauGB und die Erarbeitung eines Umweltberichtes gem. § 2a BauGB sind folglich nicht notwendig (vgl. Kapitel 4.1).

## **2.0 RAHMENBEDINGUNGEN**

### **2.1 Kartenmaterial**

Die Planzeichnung des Bebauungsplanes Nr. 107 wurde auf der Grundlage des vom Vermessungsbüro Alfred Menger, Westerstede zur Verfügung gestellten Kartenmaterials im Maßstab 1 : 1000 erstellt.

### **2.2 Räumlicher Geltungsbereich**

Der räumliche Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes mit einer Flächengröße von ca. 1,3 ha liegt am südwestlichen Ortsrand des Hauptortes Rastede, östlich der Schillerstraße und südlich der bestehenden Wohnsiedlung an der „Carl-Rohde-Straße“ sowie nördlich bzw. westlich des Neubaugebietes „Am Stratjebusch“. Die konkrete Abgrenzung sowie die Lage im Gemeindegebiet sind der Planzeichnung zu entnehmen.

### **2.3 Nutzungsstrukturen und städtebauliche Situation**

Das derzeit landwirtschaftlich genutzte Plangebiet liegt am südwestlichen Ortsrand des Mittelzentrums Rastede. Unmittelbar nördlich und östlich grenzen Wohnsiedlungen an. Südlich und östlich schließt derzeit in Realisierung befindliche Wohnbebauung an. Westlich, ca. 150 m vom Plangebiet entfernt, verläuft die Bundesautobahn 29. Das Plangebiet wird in großen Teilen von Wallhecken bzw. ortsbildprägende Gehölzstrukturen begrenzt.

## **3.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE**

### **3.1 Landesraumordnungsprogramm (LROP)**

Nach § 1 BauGB unterliegen Bauleitpläne, in diesem Fall die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 107 einer Anpassung an die Ziele der Raumordnung. Aus den Vorgaben der übergeordneten Planungen ist die kommunale Planung zu entwickeln bzw. hierauf abzustimmen. Im Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) aus dem Jahr 2012 werden für das Plangebiet keine gesonderten Festsetzungen getroffen. Der Ort Rastede ist im LROP als Mittelzentrum festgelegt. Grundsätzlich ist die Siedlungsentwicklung auf die zentralörtlichen Bereiche zu konzentrieren. Mit der bedarfsgerechten Ausweitung des Angebots an Wohnbauflächen im Mittelzentrum Rastede wird dieser raumordnerischen Zielaussage entsprochen.

### **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. Als Mittelzentrum und Standort mit der Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten gemäß den Vorgaben des RROP hat die Gemeinde Rastede für ein über den eigenen Bedarf hinausgehendes Angebot an Wohnbauland Sorge zu tragen. Die hier geplante Vorbereitung von weiteren Baugrundstücken im Hauptort entsprechend der aktuellen Nachfrage und unter Berücksichtigung des langfristigen Siedlungsbedarfes für das Gemeindegebiet entspricht somit den Zielen der Regionalplanung. Angesichts der städtebaulichen Vorprägung des Bereiches durch die an der Carl-Rohde-Straße gelegenen Siedlungsstrukturen und die nahegelegene Bundesautobahn 29

werden die konkreten Inhalte des RROP für das Plangebiet selbst (Vorsorgegebiet für die Landwirtschaft) nur geringfügig berührt.

### **3.3 Vorbereitende Bauleitplanung**

In der 60. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Rastede aus dem Jahr 2014 wird das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 107 als Wohnbaufläche gem. § 1 (1) Nr. 1 BauNVO dargestellt. Der Bebauungsplan Nr. 107 wird folglich aus dem Flächennutzungsplan gem. § 8 (2) BauGB entwickelt.

### **3.4 Verbindliche Bauleitplanung**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 107 überlagert geringfügige Teile des seit 1964 rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 5, inklusive Änderungen. Hierin sind nicht überbaubare Grundstücksflächen gem. § 23 BauNVO festgesetzt. Zukünftig werden auf dieser kleinteiligen Flächen private Grünflächen gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB und überlagernd Erhaltungsflächen gemäß § 9 (1) Nr. 25 b BauGB festgesetzt. Mit Inkrafttreten des Bebauungsplanes Nr. 107 treten die für das Plangebiet derzeit geltenden Festsetzungen entsprechend des Ursprungsplanes außer Kraft.

### **3.5 Städtebauliches Entwicklungskonzept**

Zur Sicherstellung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung wurde im Vorfeld ein städtebauliches Entwicklungskonzept zu dem zwei Bauabschnitte umfassenden, geplanten Wohngebiet erarbeitet (vgl. Abb. 1). Der erste Bauabschnitt befindet sich derzeit in der Bauphase.

Das Konzept sieht die Entwicklung eines Wohngebietes für eine überwiegende Einzel- und Doppelhausbebauung mit umfangreichen Grünstrukturen vor. In den Randbereichen im Westen sowie im Nordwesten, im Anschluss an die vorhandenen Reihenhausstrukturen an der Schillerstraße soll ein Angebotsrahmen für weitere Hausgruppen entsprechend der aktuellen Nachfrage geschaffen werden.

Die Haupteerschließung erfolgt über eine interne Erschließungsstraße ausgehend von der Straße "Am Stratjebusch". Weitere Baugrundstücke im Nordwesten (zweiter Bauabschnitt) werden künftig über eine interne Erschließungsstraße in Verlängerung der "Von-Humboldt-Straße" erschlossen. Für zwei Baugrundstücke im Nordwesten (zweiter Bauabschnitt) ist eine Erschließung über die Schillerstraße möglich. Die Erschließungsstraßen münden im Westen jeweils in Wendeanlagen, die für die Befahrbarkeit von Müllfahrzeugen ausreichend bemessen sind.

Das Konzept sieht weiterhin den Erhalt des im ersten Bauabschnitt vorhandenen Biotopes (Wiesentümpel) vor. Die umliegenden Flächen werden großräumig durch grünordnerische Maßnahmen aufgewertet. Das Regenrückhaltebecken soll in diesem Zusammenhang naturnah angelegt werden. Das Konzept sieht zudem den Erhalt von wertvollen Gehölzstrukturen, wie Wallhecken, Einzelbäume sowie Baumstrauchhecken vor. Zur weitergehenden Durchgrünung des künftigen Wohngebietes soll je Baugrundstück ein Laub- oder Obstbaum angepflanzt werden. Zudem sind die Baugrundstücke straßenseitig durch Heckenanpflanzungen einzufrieden. Angesichts der seitens der Gemeinde beabsichtigten Nutzungsaufgabe des Spielplatzes an der Morissestraße sieht das Konzept im zentralen Bereich des Plangebietes die Anlage eines neuen Spielplatzgeländes vor.

Gemäß dem städtebaulichen Konzept lassen sich am Standort ca. 51 neue Baugrundstücke für Einzel- und Doppelhäuser realisieren. Für die angestrebte Bereitstellung von Bauland für die Umsetzung einer Reihenhausbebauung sind insgesamt vier Bau-

grundstücke im westlichen und nordwestlichen Randbereich vorgesehen. Die Realisierung des Konzeptes erfolgt in zwei Bauabschnitten. Der Bebauungsplan Nr. 107 dient dabei der konkreten Gebietsentwicklung für den zweiten Bauabschnitt. Hierüber werden ca. 9 Baugrundstücke für Einzel- und Doppelhäuser sowie Grundstücke für Mehrfamilienhäuser erschlossen. Die Inhalte dieser Bauleitplanung werden weitestgehend aus dem städtebaulichen Entwicklungskonzept entwickelt.

Abb. 1: Städtebauliches Entwicklungskonzept zum Wohngebiet „Am Stratjebusch“



Quelle: Eigene Darstellung

## 4.0 ÖFFENTLICHE BELANGE

### 4.1 Belange von Natur und Landschaft

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 107 wird aufgrund des innerörtlichen Standortes 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) Satz 1 Nr. 4 BauGB Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a (3) Satz 5 BauGB zu bewerten. Angesichts der geringen zulässigen Grundfläche in dem Plangebiet mit einer Gesamtgröße von ca.  $13.120 \text{ m}^2$  findet die Eingriffsregelung nach dem BNatSchG gem. § 1a (3) BauGB daher keine Anwendung. Darüber hinaus ist eine Umweltprüfung gem. § 2 (4) BauGB und die Erarbeitung eines Umweltberichts gem. § 2a BauGB nicht erforderlich.

Mit der Planung werden jedoch in den Randbereichen befindliche nach § 22 (3) NAG-BNatSchG geschützte Wallhecken (Baum-Strauch-Wallhecken, Baum-Wallhecken) auf einer Länge von insgesamt 360 m nicht weiter als Schutzobjekte festgesetzt. Ferner darf die vorhandene Wallhecke entlang der Schillerstraße für die Anlage eines Fuß- und Radweges in einer Breite von maximal 5,00 m durchbrochen werden. Dieser planungsrechtlich zulässige Wallheckendurchbruch der gut ausgeprägten Baum-

Wallhecke befindet sich aufgrund der fehlenden zeichnerischen Darstellung des Fuß- und Radweges innerhalb der 360 m, so dass faktisch 355 m in einem Verhältnis von 1:1 zu kompensieren sind. Der zulässige Wallheckendurchbruch ist in einem Verhältnis von 1:2 auszugleichen, so dass insgesamt 365 m Wallhecke zu kompensieren sind. Zur Kompensation sind an anderer Stelle 365 m neue Wallhecken anzulegen oder wallheckenfördernde Maßnahmen durchzuführen. Der vollständige Ausgleich wird im Rahmen des Wallheckenschutzprogramms der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Ammerland gesichert. Die Gemeinde Rastede wird zu diesem Zweck mit der Naturschutzstiftung Ammerland eine vertragliche monetäre Regelung treffen, durch welche die Wallhecken über die Stiftung kompensiert werden können.

Mit den entsprechenden Maßnahmen werden die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege ausreichend berücksichtigt.

## 4.2 Artenschutzrechtliche Belange

Im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 99 A nebst dazugehöriger 60. Flächennutzungsplanänderung wurden die Faunengruppen der Fledermäuse, der Brutvögel und der Amphibien im Jahr 2012 erfasst, die hier zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange herangezogen werden können.

### Fledermäuse

#### **Prüfung des Zugriffsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**

Aufgrund der Lebensweise der Fledermäuse und ihrer vorwiegend abendlichen bzw. nächtlichen Aktivität können direkte Tötungen durch das geplante Vorhaben ausgeschlossen werden. Etwaige schädliche Wirkungen sind mit der Realisierung des Bauvorhabens weder bau- noch anlage- und betriebsbedingt zu erwarten. **Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist auszuschließen.**

#### **Prüfung des Schädigungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 107 wurden trotz intensiver Nachsuche keine aktuell genutzten Fortpflanzungs- und / oder Ruhestätten von Fledermäusen gefunden. Die im Plangebiet liegenden Gehölze weisen mehrheitlich keine für einheimische Fledermausarten geeigneten Quartiermöglichkeiten wie Baumhöhlen und -spalten auf. Das im Stratjebusch festgestellte Sommerquartier einer unbestimmten Myotis-Art liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 107 und wird nicht von dem geplanten Bauvorhaben berührt. Im Rahmen der Begutachtung der im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 107 vorkommenden Gehölzstrukturen wurden lediglich zwei Laubbäume, die auf der Wallhecke entlang der südlichen Plangebietsgrenze stehen, gefunden, die eine potenzielle Eignung als ein Sommer- und /oder Zwischenquartier aufweisen. Diese beiden Potenzialbäume bleiben aber bestehen. Für die Erschließung des Plangebietes muss eine Eiche beseitigt werden, die allerdings unter Zugrundelegung o. g. Bestandserfassung nicht als Potenzialbaum einzustufen ist. Im Rahmen einer Begehung im Oktober 2015 wurde festgestellt, dass an dieser Eiche ein Fledermausnistkasten angebracht wurde. Dieser ist vor Fällung abzuhängen und an einem anderen Einzelbaum an der nördlich verlaufenden Wallhecke wieder anzubringen.

Um baubedingte direkte Tötungen von Fledermäusen in jedem Fall ausschließen zu können, werden notwendige Baumfällarbeiten ausschließlich in den Wintermonaten (November bis Februar), also zur Zeit der Winterruhe, durchgeführt (Vermeidungsmaßnahme). **Unter Beachtung der oben genannten Bauzeitenregelung ist das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht einschlägig.**

**Prüfung des Störungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

Ein Verbotstatbestand liegt im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG vor, wenn es zu einer erheblichen Störung der Art kommt. Diese tritt dann ein, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population der jeweiligen Art verschlechtert. Die lokale Population kann definiert werden als (Teil-)Habitate und Aktivitätsbereiche von Individuen einer Art, die in einem für die Lebensraumsprüche der Art ausreichend räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen. Der Erhaltungszustand der Population kann sich verschlechtern, wenn aufgrund der Störung einzelne Tiere durch den verursachten Stress so geschwächt werden, dass sie sich nicht mehr vermehren können (Verringerung der Geburtenrate) oder sterben (Erhöhung der Mortalität). Weiterhin käme es zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes, wenn die Nachkommen aufgrund einer Störung nicht weiter versorgt werden können.

Störungen durch baubedingte Lärmemissionen (Baumaschinen und Baufahrzeuge) sind in Teilbereichen des Plangebietes grundsätzlich denkbar. Erhebliche Störungen durch eine entsprechende Verlärmung sind im vorliegenden Fall jedoch nicht zu erwarten, da die Bautätigkeit in der Regel auf wenige Monate beschränkt ist. Zudem wird die Bautätigkeit vorwiegend während der Tagesstunden stattfinden. Eine Beeinträchtigung der nächtlichen Aktivität der ansässigen Fledermäuse durch visuelle Lichtreize (Baufahrzeuge, Baustellenbeleuchtung, etc.) ist daher nicht anzunehmen. Ein hierdurch ausgelöster langfristiger Verlust von Quartieren ist unwahrscheinlich. **Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist daher nicht einschlägig.**

**Brutvögel****Prüfung des Zugriffsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**

Hinsichtlich der Überprüfung des Zugriffsverbotes gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ist für sämtliche vorkommenden Vogelarten zu konstatieren, dass es nicht zu baubedingten Tötungen kommen wird. Es werden durch die Vermeidungsmaßnahme der Baufeldfreimachung und der Entnahme der Gehölze außerhalb der Brutzeit der Arten baubedingte Tötungen von Individuen der Arten oder ihrer Entwicklungsformen vermieden. Mögliche Tötungen von Individuen durch betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen oder mit Gebäuden gehen nicht über das allgemeine Lebensrisiko hinaus und stellen daher keinen Verbotstatbestand dar.

Bei dem Untersuchungsraum handelt es sich um eine standort- und strukturtypische Nutzung ohne erhöhte punktuelle oder flächige Nutzungshäufigkeit von bestimmten Vogelarten. Den Bereich queren keine traditionellen Flugrouten bzw. besonders stark frequentierte Jagdgebiete von Vögeln, so dass eine signifikante Erhöhung von Kollisionen und einer damit verbundenen Mortalität (Sterberate) auszuschließen ist.

**Es bleibt festzuhalten, dass der Verbotstatbestand gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG demzufolge nicht erfüllt wird.**

**Prüfung des Schädigungsverbots (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m Abs. 5 BNatSchG)**

Im Geltungsbereich bzw. am Rand des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 99 A befindet sich lediglich ein Brutpaar einer Heckenbraunelle, dass durch den vollständigen Erhalt der Gehölzstrukturen aber keine Beeinträchtigung erfährt. Insgesamt bleibt die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungsstätten daher im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Das Plangebiet mit seinen Strukturen wird jedoch auch von den Vögeln in verschiedenen Situationen als Ruhestätten im weitesten Sinne, wie u. a. als Answarte genutzt, so dass u. a. bei der Entfernung der Gehölze Ruhestätten beschädigt oder zerstört und ggf. sogar Individuen getötet oder beschädigt werden könnten. Die nach der EU-Kommission definierte Begrifflichkeit der Ruhestätte als Ort, der für ruhende bzw. nicht aktive Einzeltiere oder Tiergruppen zwingend erforderlich ist, u. a. für die Thermo-

regulation, der Rast, dem Schlaf oder der Erholung, wurde erweitert, so dass eine strengere Prüfung für Ruhestätten erfolgt.

Gemäß § 44 (5) BNatSchG liegt ein Verbot der Entfernung/Beschädigung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten bzw. der Tötung/Beschädigung von Individuen in Verbindung mit der Entfernung/Beschädigung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten nicht vor, wenn es sich um einen nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriff handelt und die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt.

Die ökologische Funktion für Fortpflanzungs- und Ruhestätten von gehölzbrütenden Arten im räumlichen Zusammenhang bleibt auch nach der Umsetzung der vorliegenden Planung erhalten. Die Tiere sind in der Lage, bei Entfernung bspw. eines Gehölzes, das als Ansitzwarte dient, auf andere im Plangebiet bzw. umliegende Gehölze auszuweichen. Weiterhin ist zu erwarten, dass in den zukünftigen Hausgärten mittelfristig geeignete Habitate für u. a. Amsel und Buchfink entstehen werden. Der Erhalt der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang ist daher gegeben.

**Der Verbotstatbestand gem. § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG wird in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG demzufolge nicht erfüllt.**

#### **Prüfung des Störungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

Die Störung von Vögeln durch bau- oder betriebsbedingten Lärm und/oder andere Immissionen in für die Tiere sensiblen Zeiten kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, da Gehölzstrukturen am Rand des Plangebietes, die potenzielle zukünftige Lebensstätten sind, im Plangebiet bzw. in dessen näherer Umgebung verbleiben und genutzt werden können; außerdem werden im Plangebiet neue Gehölzstrukturen angelegt.

Das Störungsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG während der sensiblen Zeiten der Vögel stellt nur in dem Fall einen Verbotstatbestand dar, in dem eine erhebliche Störung verursacht wird. Eine Erheblichkeit ist gemäß Bundesnaturschutzgesetz gegeben, wenn durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert wird. In Bezug auf das Störungsverbot während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten lassen sich bau- und betriebsbedingte Störungen in Form von bspw. Lärmimmissionen nicht ganzjährig vermeiden. Störungen während sensibler Zeiten sind daher möglich, werden allerdings im Folgenden differenzierter betrachtet.

Es ist davon auszugehen, dass Störungen während der Mauserzeit nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen 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 Art des Vorhabens auszuschließen, da bei einer Störsituation die betreffende Vogelart sich entfernen könnte. Es handelt sich ferner nicht um einen traditionellen Mauserplatz einer Art.

Weiterhin sind erhebliche Störungen während Überwinterungs- und Wanderzeiten auszuschließen. Arten, die während des Winters innerhalb des Plangebietes oder in dessen Umgebung vorkommen, könnten durch Verkehrslärm, Lichtemissionen und/oder visuelle Effekte in dieser Zeit aufgeschreckt werden. Damit diese Störung zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population führt, müsste dieses Individuum direkt oder indirekt durch das Aufscheuchen zu Tode kommen bzw. so geschwächt werden, dass es sich in der Folgezeit nicht mehr reproduzieren kann. Dies ist aufgrund der Art des Vorhabens unwahrscheinlich. Vögel sind in der Regel an Siedlungslärm, Lichtemissionen und visuelle Effekte gewöhnt und suchen ihre individuellen

Sicherheitsabstände auf, so dass es zu keinen ungewöhnlichen Scheueffekten für die Arten kommt, die Individuen schwächen oder töten könnten.

Die festgestellten Arten sind in der Lage, jede Brutperiode einen neuen Brutplatz zu besetzen, so dass ein Ausweichen möglich ist, zumal in der unmittelbaren Umgebung gleichwertige Strukturen vorhanden sind. Horstbewohner wie bspw. zahlreiche Greifvogelarten, die einen bestimmten Nistplatz langjährig nutzen und weniger Ausweichmöglichkeiten haben, sind im Plangebiet und der näheren Umgebung nicht vorhanden. Baubedingte Störungen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit werden durch die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit ausgeschlossen.

**Es bleibt festzuhalten, dass der Verbotstatbestand gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG demzufolge nicht erfüllt wird.**

### Amphibien

Eine Betrachtung des besonderen Artenschutzes für die Amphibienfauna ist nicht erforderlich, da im Untersuchungsraum keine nach Anhang IV FFH-Richtlinie streng geschützte Art vorkommt.

## 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 Konfliktsituationen vermieden und die städtebauliche Ordnung sichergestellt wird. Demnach ist die Beurteilung der akustischen Situation im Planungsraum ein wesentlicher Belang der Bauleitplanung.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 107 befindet sich im Einwirkungsbereich der Bundesautobahn 29. Aufgrund der hiervon ausgehenden Emissionen können sich Konflikte mit den geplanten Wohnnutzungen ergeben. Im Vorfeld der Bauleitplanung wurde daher eine schalltechnische Untersuchung zum Verkehrslärm durch das Ingenieurbüro ted GmbH, Bremerhaven vorgenommen<sup>1</sup>. Als Schutzanspruch wurden hierin die Orientierungswerte gem. DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts für allgemeine Wohngebiete (WA) berücksichtigt.

Als Datengrundlage diente die Verkehrsuntersuchung für die Anbindung der Küstenautobahn BAB 20 an die BAB 29 (Planfall 4) mit einem Prognosehorizont für das Jahr 2030 (Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsstelle Oldenburg).

Gemäß dem Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung werden die Orientierungswerte gem. DIN 18005 (55dB(A) tags / 45 dB(A) nachts) in den festgesetzten allgemeinen Wohngebieten (WA) im Tagzeitraum um bis zu 7 dB(A) und Nachtzeitraum um bis zu 11 dB(A) überschritten.

Zur Koordinierung der Belange des Immissionsschutzes wurden im Rahmen der schalltechnischen Berechnung die Lärmpegelbereiche für die geplanten Nutzungen ermittelt. Das Plangebiet befindet sich hiernach innerhalb des Lärmpegelbereiche IV und V.

Zum Schutz gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden für die betroffenen Lärmpegelbereiche Lärmschutzmaßnahmen verbindlich festgesetzt (siehe Kap. 5.9).

---

<sup>1</sup> TECHNOLOGIE ENTWICKLUNGEN & DIENSTLEISTUNGEN GMBH (TED GMBH):Schallimmissionsprognose im Rahmen des B-Planverfahren Nr. 107 „Hugo-Duphorn-Straße“ der Gemeinde Rastede, Bremerhaven, 09. November 2015

#### **4.4 Belange der Wasserwirtschaft**

In der Bauleitplanung sind die Belange der Wasserwirtschaft zu beachten. Zur Regelung der Oberflächenentwässerung wurde durch das Ingenieurbüro Prante, Rastede ein Oberflächenentwässerungskonzept für den Planbereich des gesamten Entwicklungskonzeptes erstellt. Gemäß diesem ist zur konfliktfreien Entwässerung der künftigen versiegelten Wohnbau- und Verkehrsflächen innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 99A die Anlage eines Regenrückhaltebeckens erforderlich. Die Anlage des Regenrückhaltebeckens wurde bereits realisiert. Das im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 107 anfallende Regenwasser wird gemäß dem Oberflächenentwässerungskonzept ebenfalls in dieses Regenrückhaltebecken eingeleitet.

#### **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. In diesem Zusammenhang 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 der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Ammerland oder dem niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege – Referat Archäologie – Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, Tel.: 0441 / 7992120 unverzüglich zu melden. 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 ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.“

Südlich des Plangebietes befindet sich das Baudenkmal (Wohn- und Wirtschaftsgebäude Köttersweg 30, Objektkennziffer: 451005.00120). Sämtliche Baumaßnahmen in der Umgebung des Baudenkmales, die dessen Erscheinungsbild beeinflussen können, bedürfen gem. § 10 (1) Nr. 4 NDSchG einer denkmalrechtlichen Genehmigung.

#### **4.6 Altablagerungen**

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.

### **5.0 INHALT DES BEBAUUNGSPLANES**

#### **5.1 Art der baulichen Nutzung**

Im Bebauungsplan Nr. 107 „Hugo-Duphorn-Straße“ werden zur angestrebten Siedlungserweiterung allgemeine Wohngebiete (WA1, WA2) gem. § 4 BauNVO festgesetzt. Über die allgemeinen Wohngebiete (WA1) werden dabei die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erschließung von ca. 9 Baugrundstücken für eine ortstypische Einzel- und Doppelhausbebauung geschaffen, wodurch dem aktuellen Siedlungsbe-

darf im Ort Rastede zeitnah Rechnung getragen werden kann. Mit den festgesetzten allgemeinen Wohngebieten (WA2) wird zusätzlich der aktuellen Nachfrage nach Grundstücken für Mehrfamilienhäuser im Gemeindegebiet entsprochen.

Zur Vermeidung städtebaulicher Fehlentwicklungen ist eine weitergehende Steuerung der im Plangebiet zulässigen Nutzungen erforderlich. So sind die in den allgemeinen Wohngebieten (WA1, WA2) ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gem. § 4 (3) BauNVO (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) nicht Bestandteil des Bebauungsplanes (§ 1 (6) Nr. 1 BauNVO), da sich diese bspw. durch ein hohes Verkehrsaufkommen oder andere Störeffekte (Lärm, Licht, Geruch usw.) künftig negativ auf die geplanten Wohnnutzungen sowie angrenzenden Wohnsiedlungen auswirken könnten.

## 5.2 Maß der baulichen Nutzung

Innerhalb des Plangebietes wird das Maß der baulichen Nutzung über die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) gem. § 16 (2) Nr. 1 BauNVO definiert. In Anlehnung an die umliegenden Strukturen wird innerhalb des allgemeinen Wohngebietes (WA1) eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,35 festgesetzt. Aufgrund der lokal vorherrschenden Siedlungsdichte wird hierüber einer zu hohen Flächenversiegelung innerhalb des Plangebietes entgegengewirkt. In dem im westlichen Bereich festgesetzten allgemeinen Wohngebiet (WA2) wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt, um die hier angestrebte Mehrfamilienhausbebauung realisieren zu können. Im Sinne eines sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden gem. § 1a (2) BauGB ist eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche durch die Anlage von Garagen und Stellplätzen, Nebenanlagen und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird gem. § 19 (4) Satz 1 BauNVO nur bis zu 30 % zulässig (§ 19 (4) Satz 3 BauNVO).

Innerhalb der allgemeinen Wohngebiete (WA) erfolgt die Steuerung der Höhenentwicklung baulicher Anlagen einheitlich über die Festsetzung der Firsthöhe (FH) in Verbindung mit der Festsetzung einer zweigeschossigen Bebauung gem. § 20 BauNVO und der baugestalterischen Definition einer Mindestdachneigung (s. Kap. 6.0). Entsprechend den ortsüblichen Gebäudehöhen wird für das gesamte Plangebiet eine maximal zulässige Firsthöhe von  $FH \leq 9,50$  m festgesetzt. Maßgebend sind hierbei die in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes definierten Höhenbezugspunkte (§ 18 (1) BauNVO). Als unterer Bezugspunkt gilt demzufolge die Straßenoberkante der nächsten Erschließungsstraße (Fahrbahnmitte). Als Bezugspunkt für die Ermittlung der Firsthöhe (FH) dient die obere Firstkante. Die maximal zulässige Höhe der Oberkante des fertigen Erdgeschossfußbodens beträgt 0,30 m, um im Plangebiet etwa gleiche Sockelhöhen der Gebäude zu erzielen.

## 5.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Zur Steuerung einer maßvollen städtebaulichen Weiterentwicklung des Siedlungsgebietes wird innerhalb der festgesetzten allgemeinen Wohngebiete mit einer zulässigen Einzelhaus- und Doppelhausbebauung (WA1) unter Berücksichtigung der lokal vorherrschenden Bebauungsdichte eine abweichende Bauweise (a) gem. § 22 (4) BauNVO festgesetzt. Innerhalb dieser Bauweise sind die Gebäude als Einzel- oder als Doppelhaus mit einer Gesamtlänge von bis zu 25,00 m zulässig, wobei die seitlichen Grenzabstände entsprechend der Landesbauordnung einzuhalten sind. Garagen gem. § 12 BauNVO und Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO sind auf die Gebäudelängen nicht anzurechnen. Mit dieser Definition der abweichenden Bauweise wird sichergestellt, dass innerhalb des Wohngebietes ausschließlich ortstypische Gebäude-

formen entstehen. Eine unverträgliche Verdichtung des ländlich geprägten Siedlungsbereiches durch überdimensionierte Baukörper wird hierüber vermieden.

Entsprechend dem eingangs erläuterten Planungsziel, im westlichen Bereich des Plangebietes eine dichtere Bebauung mit Mehrfamilienhäusern zu ermöglichen, wird für die hier festgesetzten allgemeinen Wohngebiete (WA2) eine offene Bauweise festgesetzt. Hier sind Gebäude mit einer maximalen Länge von 50,00 m zulässig.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden über die Festsetzung von Baugrenzen gem. § 23 (1) BauNVO bestimmt. Diese halten einen einheitlichen Abstand von 3,00 m zu den internen Verkehrsflächen sowie zu den Anpflanzflächen ein. Zum Schutz der wertvollen Gehölzstrukturen (Wallhecken, Einzelbäume, weitere ortsbildprägende Gehölzstrukturen) werden die Baugrenzen in einen Abstand von 5,00 m zu diesen festgesetzt.

Auf dem überwiegenden Teil der nicht überbaubaren Grundstücksflächen, die sich entlang der Wallhecken und der ortsbildprägende Gehölzstrukturen befinden, sind zum Schutz dieser, Bodenaufschüttungen und -abgrabungen, Boden- und Materialablagerungen sowie Flächenversiegelungen jeglicher Art unzulässig.

Zur Sicherung einer einheitlichen Gebäudeflucht wird geregelt, dass auf den straßenseitigen, nicht überbaubaren Grundstücksflächen Garagen gem. § 12 (6) BauNVO sowie Nebenanlagen in Form von Gebäuden gem. § 14 (1) BauNVO nicht zulässig sind. Ausgenommen von dieser Regelung sind die Grundstücksflächen entlang der im Plangebiet festgesetzten Fuß- und Radwege.

#### **5.4 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden**

Neben der Festsetzung der abweichenden Bauweise gem. § 22 (4) BauNVO bedarf es zur planungsrechtlichen Steuerung einer ortsverträglichen Bebauungsdichte der Begrenzung der zulässigen Anzahl der Wohnungen je Wohngebäude. Folglich werden in den festgesetzten allgemeinen Wohngebieten (WA1) maximal zwei Wohneinheiten je Wohngebäude gem. § 9 (1) Nr. 6 BauGB zugelassen. Sofern als Einzelhaus mehrere Gebäude aneinander gebaut werden, ist je Wohngebäude nur eine Wohneinheit zulässig. Je Doppelhaushälfte ist maximal eine Wohneinheit zulässig. Mit dieser Festsetzung soll sichergestellt werden, dass hier keine ortsuntypischen Mehrfamilienhäuser entstehen, die zu einer ungewollten Verdichtung der Siedlungsstrukturen führen könnten.

#### **5.5 Verkehrsflächen**

##### **5.5.1 Straßenverkehrsflächen**

Die zur Erschließung des Plangebietes vorgesehene Straße, die im Norden an die Carl-Rohde-Straße anschließt, wird im Bebauungsplan als öffentliche Straßenverkehrsfläche gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB festgesetzt. Die interne Erschließungsstraße (Planstraße) wird dabei mit einer Gesamtbreite von 7,00 m bzw. 8,00 m festgesetzt. Im Westen mündet die interne Erschließungsstraße in eine Wendeanlage mit einem Radius von 9,00 m, wodurch die Befahrbarkeit durch Müllfahrzeuge gewährleistet ist.

##### **5.5.2 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: Fuß- und Radweg**

Um den im städtebaulichen Entwicklungskonzept geplanten fußläufigen Anschluss zwischen dem ersten und dem zweiten Bauabschnitt zu realisieren, wird der im Osten des Plangebietes vorgesehene Fuß- und Radweg durch die Festsetzung als Verkehrs-

fläche mit der Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB in einer Breite von 4,00 m planungsrechtlich gesichert.

## **5.6 Private Grünflächen**

Zum weitestgehenden Erhalt der im Plangebiet vorhandenen Wallhecken sowie von weiteren wertvollen Gehölzstrukturen werden diese im Bebauungsplan Nr. 107 im Bereich der geplanten Baugrundstücke als private Grünflächen gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB und überlagernd als Erhaltungsflächen festgesetzt (die Wallhecken werden jedoch nicht als Schutzobjekte gem. § 22 (3) NAGBNatSchG festgesetzt, vgl. Kap. 4.1).

Die vorgesehenen Anpflanzflächen werden ebenfalls als private Grünflächen festgesetzt.

Um zukünftig die Anlage eines privatrechtlichen Fuß- und Radweges innerhalb des allgemeinen Wohngebietes (WA2) mit Anbindung an die Schillerstraße zu ermöglichen, wird festgesetzt, dass die privaten Grünflächen gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB sowie überlagernd die Flächen zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB, die sich im westlichen Bereich des Plangebietes, entlang der Schillerstraße befinden, für maximal eine Zufahrt in Form eines Fuß- und Radweges auf einer Breite von maximal 5,00 m unterbrochen werden dürfen.

## **5.7 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

Zum künftigen Schutz der im Plangebiet vorhandenen Wallhecken und wertvollen Gehölzstrukturen sind innerhalb der besonders gekennzeichneten, nicht überbaubaren Grundstücksflächen entlang der festgesetzten Flächen zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB zum Schutz der angrenzenden Gehölzstrukturen gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB Bodenaufschüttungen und -abgrabungen, Boden- und Materialablagerungen sowie Flächenversiegelungen jeglicher Art unzulässig. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird künftig über eine entsprechende Regelung in den Grundstückskaufverträgen sichergestellt.

Um zukünftig die Anlage eines privatrechtlichen Fuß- und Radweges innerhalb des allgemeinen Wohngebietes (WA2) mit Anbindung an die Schillerstraße zu ermöglichen, ist für die Anlage der Zufahrt in Form eines Fuß- und Radweges innerhalb der im westlichen Bereich des Plangebietes gelegenen, besonders gekennzeichneten Flächen gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB höchstens eine Flächenversiegelung auf einer Breite von maximal 5,00 m zulässig.

## **5.8 Erhaltung und Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

Innerhalb des Plangebietes befinden sich mehrere, aufgrund ihrer ortsbildprägenden Bedeutung und ökologischen Funktion wertvolle Gehölzstrukturen (Wallhecken, Einzelbäume, weitere ortsbildprägende Gehölzstrukturen), die weitestgehend erhalten werden sollen. Die betreffenden Bereiche werden daher planungsrechtlich gesichert und gemäß § 9 (1) Nr. 25 b BauGB als Erhaltungsflächen festgesetzt. Der vorhandene Gehölzbestand ist gemäß den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan zu schützen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten. Abgänge oder Beseitigungen sind adäquat zu ersetzen.

Zur weitergehenden Eingrünung des Plangebietes dienen verschiedene Anpflanzmaßnahmen gem. § 9 (1) Nr. 25 a BauGB. In Übereinstimmung mit den Inhalten des städtebaulichen Entwicklungskonzeptes zum Bebauungsplan ist je Baugrundstück ein kleinkroniger Laub- oder Obstbaum zu pflanzen.

Innerhalb der festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB sind standortgerechte Gehölzanpflanzungen (Baum-Strauchhecken) anzulegen und auf Dauer zu erhalten. Abgänge oder Beseitigungen auf Grund einer Befreiung sind adäquat zu ersetzen.

Die jeweils vorgeschlagenen Pflanzenarten und Gehölzqualitäten sind den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan Nr. 107 zu entnehmen. Die Anpflanzungen sind in der auf die Fertigstellung der baulichen Maßnahmen folgenden Pflanzperiode durchzuführen.

## 5.9 Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Zur Koordinierung der immissionsschutzrechtlichen Belange im Hinblick auf den von der Bundesautobahn 29 ausgehenden Verkehrslärm werden im Bebauungsplan Nr. 107 Lärmschutzvorkehrungen festgesetzt. Auf der Grundlage der schalltechnischen Untersuchung werden hierzu die von der Lärmbelastung betroffenen Bereiche des Plangebietes als Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB festgesetzt.

In den hierin mit Lärmpegelbereichen IV und V (LPB IV u. V) gekennzeichneten Bereichen innerhalb der festgesetzten Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB sind beim Neubau bzw. bei baulichen Veränderungen für Wohn- und Aufenthaltsräume im Sinne der DIN 4109 die folgenden resultierenden Schalldämm-Maße ( $R'_{w,res}$ ) durch die Außenbauteile einzuhalten:

Lärmpegelbereich IV:

Aufenthaltsräume von Wohnungen:	erf. $R'_{w,res} = 40$ dB
Büroräume u. ähnliches:	erf. $R'_{w,res} = 35$ dB

Lärmpegelbereich V:

Aufenthaltsräume von Wohnungen:	erf. $R'_{w,res} = 45$ dB
Büroräume u. ähnliches:	erf. $R'_{w,res} = 40$ dB

Innerhalb der mit Lärmpegelbereichen IV und V (LPB IV u. V) gekennzeichneten Bereiche ist als Vorkehrung zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB bei Anordnung von schutzbedürftigen Räumen i. S. d. DIN 4109 an der zur Bundesautobahn BAB 29 zugewandten Gebäudeseite die erforderliche Gesamtschalldämmung der Außenfassaden auch im Lüftungszustand sicherzustellen.

Innerhalb der festgesetzten Flächen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB sind Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkone, Loggien etc.) ohne zusätzliche schallabschirmende Maßnahmen nicht zulässig. Als schallabschirmende Maßnahmen können die Anordnung der Außenwohnbereiche im Schallschatten der jeweils zugehörigen Gebäude auf der der Bundesautobahn BAB 29 abgewandten Gebäudeseiten oder die Anordnung von zusätzlichen Schallschutzwänden oder Nebengebäuden im Nahbereich verstanden werden. Hierbei ist sicherzustellen, dass solche Schallschutzwände so dimensioniert werden, dass sie eine Minderung des Beurteilungspegels aus dem Straßenverkehr um das Maß der Überschreitung des Orientierungswertes tags bewirken.

Die o. g. DIN-Vorschrift ist beim Bauamt der Gemeinde Rastede einzusehen.

## 6.0 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

Das unverwechselbare, eigenständige Ortsbild bebauter Räume wird über vielfältige Gestaltungselemente geprägt. Neben der Gestaltung von Straßen, Wegen und Plätzen prägt die Architektur einzelner Gebäude und Gebäudeelemente zu einem hohen Maß das physische Erscheinungsbild des Ortes. Auswüchse bzw. Fehlentwicklungen können dieses sensible Gebilde nachhaltig stören. Aufgrund dessen ist es notwendig, das vorhandene Ausdruckspotenzial zu erkennen, zu sichern und weiterzuentwickeln. Planerisches Ziel ist es, über örtliche Bauvorschriften den ablesbaren Ortsbildcharakter im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes zu berücksichtigen und somit städtebauliche Fehlentwicklungen zu vermeiden.

Die bauliche Gestaltung der künftigen Siedlung ist dahingehend zu steuern, dass sich die geplanten Wohnhäuser verträglich in die bestehenden Siedlungs- und Landschaftsstrukturen westlich des "Stratje-Buschs" einfügen und städtebauliche Fehlentwicklungen vermieden werden. Im Rahmen der örtlichen Bauvorschriften zum Bebauungsplan Nr. 107 wird deshalb festgelegt, dass die Dächer der Hauptgebäude ausschließlich als geneigte Dächer mit einer sichtbaren Dachneigung von  $\geq 20^\circ$  zu errichten sind. Dies gilt nicht für:

- Dachgauben, Dacherker, Krüppelwalme, Wintergärten,
- Terrassenvorbauten, Windfänge, Eingangsüberdachungen, Hauseingangstreppen, Erker, Balkone, sonstige Vorbauten und andere vortretende Gebäudeteile, wenn diese insgesamt nicht mehr als ein Drittel der Breite der jeweiligen Außenwand in Anspruch nehmen und wenn sie untergeordnet sind,
- für Garagen gem. § 12 BauNVO und Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO in Form von Gebäuden sowie
- für Dächer, die zu mehr als 80 % begrünt sind oder auf mehr als 30 % der Dachfläche mit Anlagen zur Nutzung regenerativer Energien ausgestattet sind.

Flachdächer sind umlaufend um ein Staffelgeschoss zulässig.

Auf der Grundlage des städtebaulichen Entwicklungskonzepts wird eine weitere örtliche Bauvorschrift zur straßenseitigen Einfriedung formuliert. Demzufolge sind die Baugrundstücke zu den öffentlichen Verkehrsflächen durch standortgerechte Hecken einzufrieden. Die zulässige Höhe der Hecken beträgt mindestens 0,60 m. Zulässig ist die Anlage von Zäunen innerhalb der Heckenanpflanzungen, welche die Höhe der Hecken nicht überschreiten. Die vorgeschlagenen Pflanzenarten sind den örtlichen Bauvorschriften zum Bebauungsplan Nr. 107 zu entnehmen. Die Anpflanzungen sind in der auf die Fertigstellung der baulichen Maßnahmen folgenden Pflanzperiode durchzuführen.

Zur Vermeidung städtebaulicher Fehlentwicklungen werden im Geltungsbereich ferner oberirdische Freileitungen (Niederspannungs- und Fernmeldeleitungen) gem. § 84 (3) Nr. 4 NBauO ausgeschlossen.

## 7.0 VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR

### • Verkehrserschließung

Die Haupteerschließung der geplanten Wohnsiedlung erfolgt über eine interne Erschließungsstraße ausgehend von der Von-Humboldt-Straße, welche an die Carl-Rohde-Straße angebunden ist.

- **ÖPNV**  
Das Plangebiet liegt im Einzugsbereich der Haltestellen „Rastede, Schillerstraße“ sowie Rastede „Schule Voßbarg“. Die Haltestelle „Rastede, Schillerstraße“ wird von den Linien 342 und 370 bedient, während die Haltestelle „Rastede, Schule Voßbarg“ von den Linien 336, 342, 344 und 370 bedient wird. Die Linie 370 verkehrt zwischen Rastede - Wiefelstede - Bad Zwischenahn und ist überwiegend auf die Schülerbeförderung ausgerichtet, während die übrigen oben genannten Linien ausschließlich auf die Schülerbeförderung ausgerichtet sind. Nach dem ÖPNV-orientierten Siedlungsentwicklungskonzept des Landkreises Ammerland liegt das Plangebiet außerhalb des 1.000 m-Radius der Ortsmitte von Rastede.
- **Gas- und Stromversorgung**  
Die Gas- und Stromversorgung erfolgt über den Anschluss an die Versorgungsnetze der Energieversorgung Weser-Ems (EWE).
- **Schmutz- und Abwasserentsorgung**  
Die Schmutz- und Abwasserentsorgung innerhalb des Plangebietes wird über den Anschluss an das vorhandene und noch zu erweiternde Kanalnetz gesichert.
- **Wasserversorgung**  
Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser wird durch den Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverband (OOWV) gesichert.
- **Abfallbeseitigung**  
Die Abfallentsorgung erfolgt durch den Landkreis Ammerland.
- **Oberflächenentwässerung**  
Für die Ableitung des im Plangebiet anfallenden Regenwassers wurde ein Oberflächenentwässerungskonzept durch das Ingenieurbüro Prante, Rastede erstellt. Gemäß diesem wird das anfallende Regenwasser in das südöstlich des Plangebietes vorhandene Regenrückhaltebecken eingeleitet (vgl. Kap. 4.4).
- **Fernmeldetechnische Versorgung**  
Die fernmeldetechnische Versorgung des Bebauungsplangebietes erfolgt über die verschiedenen Telekommunikationsanbieter.
- **Sonderabfälle**  
Sonderabfälle sind vom Abfallerzeuger einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.
- **Brandschutz**  
Die Löschwasserversorgung innerhalb des Plangebietes wird gemäß den entsprechenden Anforderungen sichergestellt.

## 8.0 VERFAHRENSGRUNDLAGEN-/ÜBERSICHT

### 8.1 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 Darstellung des Planinhaltes: Planzeichenverordnung),
- NBauO (Niedersächsische Bauordnung),
- NAGBNatSchG (Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnatur-

- BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz),
- NKomVG (Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz).

## 8.2 Verfahrensübersicht

### 8.2.1 Aufstellungsbeschluss

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Rastede hat in seiner Sitzung am ..... den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 107 „Hugo-Duphorn-Straße“ mit örtlichen Bauvorschriften im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB (Bebauungsplan der Innenentwicklung) gefasst. Der Aufstellungsbeschluss wurde gem. § 13a (3) BauGB am ..... ortsüblich bekannt gemacht.

### 8.2.2 Beteiligung der Öffentlichkeit / der Behörden

Die Beteiligung der Öffentlichkeit hat i. R. einer öffentlichen Auslegung nach § 13a BauGB i.V.m. § 13 (2) S. 1 Nr. 2 BauGB und § 3 (2) BauGB vom ..... bis ..... stattgefunden. Ort und Dauer der Auslegung wurden gem. § 3 (2) BauGB am ..... ortsüblich durch die Tageszeitung bekannt gemacht.

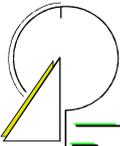
Den berührten Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurde mit Anschreiben vom ..... nach § 13a BauGB i. V. m. § 13 (2) S. 1 Nr. 3 BauGB und § 4 (2) BauGB Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben.

Rastede, .....

.....  
Bürgermeister

## 8.3 Planverfasser

Die Ausarbeitung des Bebauungsplanes Nr. 107 „Hugo-Duphorn-Straße“ mit örtlichen Bauvorschriften erfolgte im Auftrag der Gemeinde Rastede vom Planungsbüro:

  
**Diekmann &  
Mosebach**  
Regionalplanung  
Stadt- und Landschaftsplanung  
Entwicklungs- und Projektmanagement  
*Oldenburger Straße 86 · 26180 Rastede  
Telefon (0 44 02) 91 16 30  
Telefax (0 44 02) 91 16 40*

.....  
Dipl.-Ing. Olaf Mosebach  
(Planverfasser)

# GEMEINDE RASTEDE

## Landkreis Ammerland

---

### Aufstellung

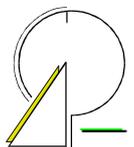
## Bebauungsplan Nr. 107

### „Hugo-Duphorn-Straße“

Beteiligungsverfahren gem. § 13 a Abs. 2  
i.V.m. § 13 Abs. 2 Nr. 3 und § 4 Abs. 2  
BauGB (beschleunigtes Verfahren)

## ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE

28.01.2016



**Träger öffentlicher Belange****von folgenden Stellen wurden keine Anregungen in der Stellungnahme vorgebracht:**

1. Landwirtschaftskammer Niedersachsen  
Forstamt Weser-Ems  
Geschäftsstelle Oldenburg  
Gertrudenstraße 22  
26121 Oldenburg
2. Haaren Wasseracht  
Sandweg 2  
26160 Bad Zwischenahn
3. Polizeistation Rastede  
Bahnhofstraße 24  
26180 Rastede
4. Gastransport – Nord GmbH  
Cloppenburger Straße 363  
26133 Oldenburg
5. Exxon Mobil Production Deutschland GmbH  
Riethorst 12  
30659 Hannover
6. TenneT TSO GmbH  
Eisenbahnlängsweg 2 a  
31275 Lehrte
7. Landwirtschaftskammer Niedersachsen  
Bezirksstelle Oldenburg-Nord  
Im Dreieck 12  
26127 Oldenburg

**Träger öffentlicher Belange****von folgender Stelle wurden Anregungen in der Stellungnahme vorgebracht:**

1. Landkreis Ammerland  
Ammerlandallee 12  
26655 Westerstede
2. Niedersächsische Landesbehörde für  
Straßenbau und Verkehr  
Geschäftsbereich Oldenburg  
Kaiserstraße 27  
26122 Oldenburg
3. Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege  
Abteilung Archäologie  
Stützpunkt Oldenburg  
Ofener Straße 15  
26121 Oldenburg
4. Verkehrsverbund Bremen / Niedersachsen  
Willy-Brandt-Platz 7  
28215 Bremen
5. Oldenburg-Ostfriesischer Wasserverband  
Georgstraße 4  
26919 Brake
6. Deutsche Telekom Technik GmbH  
Hannoversche Straße 6-8  
49084 Osnabrück
7. Vodafone Kabel Deutschland GmbH  
Heisfelder Straße 2  
26789 Leer

<b>Anregungen</b>	<b>Abwägungsvorschläge</b>
<p><b>Landkreis Ammerland</b>  <b>Ammerlandallee 12</b>  <b>26655 Westerstede</b></p>	
<p><b>Stellungnahme:</b></p> <p>Bauleitplanung; Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 107 „Hugo-Duphorn-Straße“ mit örtlichen Bauvorschriften im beschleunigten Verfahren; Benachrichtigung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 3 Abs. 2 BauGB i. V. m. § 4 Abs. 2 BauGB</p> <p>Unter dem Aspekt der aktuell verschärften Bauland- und Wohnraumsituation im Ammerland begrüße ich diese Planung zur Schaffung bezahlbaren Wohnraums im Mittelzentrum Rastede außerordentlich.</p> <p>Im Plangebiet befindet sich nach Mitteilung meines Abfallwirtschaftsbetriebes eine Wertstoffsammelstelle für die Entsorgung von Verkaufsverpackungen aus Glas. Um eine dauerhafte Entsorgungsmöglichkeit dieser Verkaufsverpackungen in diesem Bereich sicherstellen zu können, ist es aus seiner Sicht erforderlich, den jetzigen Standort der Wertstoffsammelstelle entsprechend planungsrechtlich abzusichern. Für Rückfragen/ Abstimmungen steht mein Abfallwirtschaftsbetrieb jederzeit zur Verfügung.</p> <p>Mit Blick auf den südlich angrenzenden Bebauungsplan Nr. 99 A empfehle ich zu prüfen, ob sich die Gasleitung nördlich in den westlichen Geltungsbereich dieses Planentwurfs fortsetzt und dann nachrichtlich gemäß § 9 Abs. 6 BauGB (Planzeichen Nr. 8, unterirdische Hauptversorgungsleitung, der Anlage zur Planzeichenverordnung) in die Planzeichnung zu übernehmen wäre.</p> <p>Der Hinweis Nr. 4 könnte aus redaktioneller Sicht berichtigt werden (kleiner grammatistischer Fehler), ebenso wie die Rechtsgrundlagen im Verfahrensvermerk zur öffentlichen Auslegung (§ 13 Abs. 2 BauGB besteht aus zwei Sätzen, Zitiervorschlag: „§ 13 (2) S. 1 Nr. 2 BauGB“ sowie „§ 13 (2) S. 1 Nr. 3 BauGB“).</p> <p>In der Inhaltsübersicht zur Begründung vermisste ich Kapitel 4.2 („Artenschutzrechtliche Belange“) und rege eine Vervollständigung an.</p>	<p>Die Stellungnahme des Landkreises Ammerland wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt. Die Wertstoffsammelstelle für die Entsorgung von Verkaufsverpackungen aus Glas befindet sich nicht innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 107, sondern innerhalb des westlich angrenzenden Flurstückes Nr. 35/40 (Schillerstraße).</p> <p>Die nebenstehend genannte Gasleitung verläuft überwiegend westlich des Geltungsbereiches, innerhalb der Schillerstraße. Lediglich im nordwestlichen Grenzbereich des Bebauungsplanes (Private Grünfläche) befinden sich eine Gasleitung sowie zwei Mittelspannungskabel, die durch die Festsetzung der privaten Grünfläche ausreichend geschützt sind.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Es erfolgt eine redaktionelle Berichtigung.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt. Die Inhaltsübersicht zur Begründung wird vervollständigt.</p>

Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p>Die beeinträchtigten Werte und Funktionen der Wallhecken im Randbereich der geplanten Bebauung sind im Verhältnis 1:1 (360 m), der Wallheckendurchbruch im Verhältnis 1:2 (10 m) auszugleichen, so dass insgesamt 370 m Wallhecke zu kompensieren sind. Meine untere Naturschutzbehörde bittet, Kapitel 4.1 der Begründung (Seite 6) entsprechend zu ändern.</p> <p>Zum Kapitel 6.0 der Begründung („Örtliche Bauvorschriften“) gebe ich zu bedenken, dass der Begriff „untergeordnete Gebäudeteile“ und die Vorschrift § 7 b NBauO nicht mehr existieren. Ich empfehle eine geringfügig aktualisierende Überarbeitung.</p> <p>Meine untere Bauaufsichtsbehörde bittet zur textlichen Festsetzung Nr. 4 einen Hinweis aufzunehmen, dass die Einhaltung der Höhen im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen ist und dass die Bezugshöhen bei der Gemeinde Rastede eingeholt werden können.</p> <p>Zur textlichen Festsetzung Nr. 9 bittet sie einen Hinweis aufzunehmen, dass die entsprechenden Nachweise im Baugenehmigungsverfahren zur Prüfung vorzulegen sind.</p> <p>In diesem Zusammenhang stellt sie die Frage nach der faktischen Umsetzbarkeit der textlichen Festsetzung Nr. 9 in Baumitteilungsverfahren gemäß § 62 NBauO.</p> <p>Zur textlichen Festsetzung Nr. 10 regt sie aufgrund ihrer Erfahrungen in den Zulassungsverfahren an, einen Hinweis aufzunehmen, dass die Einhaltung dieser Festsetzung in den Bauvorlagen nachzuweisen ist.</p> <p>Zur örtlichen Bauvorschrift Nr. 2 stellt sie sicherheitshalber die Nachfrage, ob es dem Willen der Gemeinde entspricht, dass Dachterrassen als Flachdächer nicht zulässig sein sollen.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich geschützte Wallhecken auf einer Länge von insgesamt 360 m. Diese werden im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt (360 m). Gemäß vorliegendem Bebauungsplan darf die Wallhecke entlang der Schillerstraße für die Anlage eines zulässigen Fuß- und Radweges in einer Breite von maximal 5,00 m durchbrochen werden. Dieser planungsrechtlich zulässige Wallheckendurchbruch befindet sich aber aufgrund der fehlenden zeichnerischen Darstellung dieses Fuß- und Radweges innerhalb dieser 360 m, so dass faktisch 355 m in einem Verhältnis von 1:1 zu kompensieren sind. Der zulässige Wallheckendurchbruch ist in einem Verhältnis von 1:2 auszugleichen, so dass insgesamt 365 m Wallhecke zu kompensieren sind. Das in der vorliegenden Begründung ermittelte Kompensationsflächendefizit von 365 m bleibt demzufolge bestehen. Klarstellend werden die o. g. Ausführungen redaktionell ergänzt.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt. Es erfolgt eine entsprechende Überarbeitung der Begründung.</p> <p>Den Anregungen wird in nachstehender Weise gefolgt: Unter „Hinweise“ wird aufgenommen, dass die Einhaltung der textlichen Festsetzungen und der örtlichen Bauvorschriften durch die Bauvorlagen nachzuweisen ist.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Gemäß örtlicher Bauvorschrift Nr. 2 Spiegelstrich 4 sind Dächer, die zu mehr als 80% begrünt oder auf mehr als 30% der Dachfläche mit Anlagen zur Nutzung regenerativer</p>

Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p>Zur örtlichen Bauvorschrift Nr. 3 regt sie aufgrund ihrer Erfahrungen in den Zulassungsverfahren an, einen Hinweis aufzunehmen, dass die Einhaltung dieser örtlichen Bauvorschrift in den Bauvorlagen nachzuweisen ist.</p> <p>Meine untere Bauaufsichtsbehörde vermisst auch eine Bemaßung der als Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen überlagernd umgrenzten privaten Grünflächen, um im Zulassungsverfahren die Baugrenzen eruieren und ihre Einhaltung prüfen zu können.</p> <p>Meine untere Denkmalschutzbehörde weist auf ein Baudenkmal in der Nähe des Geltungsbereiches hin (Köttersweg 30 - siehe Anlage).</p> <p>Ich rege an, die Aussagen zur Anbindung des Plangebietes an den öffentlichen Personennahverkehr im Kapitel 7.0 der Begründung entsprechend der Stellungnahme des VBN vom 04.01.2016 wie folgt zu ergänzen: „Die Haltestelle „Rastede, Schillerstraße“ wird von den Linien 342 und 370 bedient, während die Haltestelle „Rastede, Schule Voßberg“ von den Linien 336, 342, 344 und 370 bedient wird. Die Linie 370 verkehrt zwischen Rastede - Wiefelstede - Bad Zwischenahn und ist überwiegend auf die Schülerbeförderung ausgerichtet, während die übrigen oben genannten Linien ausschließlich auf die Schülerbeförderung ausgerichtet sind.“</p>	<p>Energien ausgestattet sind, als Flachdächer zulässig. Die Bereiche innerhalb eines Flachdaches, die nicht für die vorgenannten, zur Zulässigkeit eines Flachdaches notwendigen Flächen benötigt werden, können als Dachterrassen genutzt werden. Zudem wird in der örtlichen Bauvorschrift Nr. 2 ergänzt, dass Flachdächer umlaufend um ein Staffelgeschoss zulässig sind.</p> <p>Der Anregung wird in nachstehender Weise gefolgt: Unter „Hinweise“ wird aufgenommen, dass die Einhaltung der textlichen Festsetzungen und der örtlichen Bauvorschriften durch die Bauvorlagen nachzuweisen ist.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die als Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und überlagernd als private Grünflächen festgesetzten Grünstrukturen bestehen im gesamten Grenzbereich zu den als allgemeine Wohngebiete festgesetzten Flächen aus eingemessenen Wallhecken. Von diesen ausgehend können die Baugrenzen eruiert werden.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Das Baudenkmal wird unter „Hinweise“ entsprechend aufgenommen.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt. Die Begründung wird um die nebenstehenden Aussagen zur Anbindung des Plangebietes an den öffentlichen Personennahverkehr ergänzt (siehe Abwägungsvorschlag zur Stellungnahme des Verkehrsverbundes Bremen / Niedersachsen).</p>
<p><b>Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Geschäftsbereich Oldenburg Kaiserstraße 27 26122 Oldenburg</b></p>	
<p>Das Plangebiet des o. g. Bauleitplanes liegt mit Entfernungen zwischen 150 und 380 m östlich der von der Nieders. Landesbehörde für Straßen-</p>	<p>Die Hinweise der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr werden zur Kenntnis genommen.</p>

<b>Anregungen</b>		<b>Abwägungsvorschläge</b>
<p>bau und Verkehr, Geschäftsbereich Oldenburg betreuten Bundesautobahn BAB 29.</p> <p>Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 107 dient der räumlichen Weiterentwicklung bestehender Siedlungsgebiete durch Festsetzung allgemeiner Wohngebiete (WA). Das Plangebiet wird über bestehende Gemeindestraßen erschlossen.</p> <p>Wie aus Kap. 4.3 der Begründung zu entnehmen ist, ist das Plangebiet durch die vom Verkehr auf der BAB 29 ausgehenden Emissionen belastet.</p> <p>Die Planzeichnung enthält einen entsprechenden nachrichtlichen Hinweis, dass aus dem Gebiet der o. g. Bauleitplanung keine Ansprüche aufgrund der von der BAB 29 ausgehenden Emissionen bestehen.</p> <p>Weitere Hinweise und Anregungen sind nicht vorzutragen.</p> <p>Nach Abschluss des Verfahrens bitte ich unter Bezug auf Ziffer 38.2 der Verwaltungsvorschriften zum BauGB um Übersendung von zwei Ablichtungen der gültigen Bauleitplanung einschließlich Begründung.</p>		
<p><b>Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege</b>  <b>Referat 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 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 Antragsunterlagen enthalten.</p>		<p>Die Hinweise des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege werden zur Kenntnis genommen.</p>

<b>Anregungen</b>		<b>Abwägungsvorschläge</b>
<p><b>Verkehrsverbund Bremen / Niedersachsen</b>  <b>Willy-Brandt-Platz 7</b>  <b>28215 Bremen</b></p>		
<p>Wir haben grundsätzlich keine Bedenken bezüglich der oben genannten Planungen.</p> <p>Wir würden es begrüßen, wenn Aussagen zur Anbindung des Gebietes an den öffentlichen Personennahverkehr in der Begründung ergänzt werden.</p> <p>Die Haltestelle „Rastede, Schillerstraße“ wird von den Linien 342 und 370 bedient, während die Haltestelle „Rastede, Schule Voßbarg“ von den Linien 336, 342, 344 und 370 bedient wird.</p> <p>Die Linie 370 verkehrt zwischen Rastede - Wiefelstede - Bad Zwischenahn und ist überwiegend auf die Schülerbeförderung ausgerichtet, während die übrigen oben genannten Linien ausschließlich auf die Schülerbeförderung ausgerichtet sind.</p> <p>Der Sachverhalt ist mit dem Landkreis Ammerland und dem Zweckverband Verkehrsverbund Bremen/Niedersachsen (ZVBN) abgestimmt. Dieses Schreiben gilt in Bezug auf den öffentlichen Personennahverkehr als gemeinsame Stellungnahme.</p>		<p>Die Stellungnahme des Verkehrsverbundes Bremen / Niedersachsen wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt. Die Begründung wird um die nebenstehenden Aussagen zur Anbindung des Plangebietes an den öffentlichen Personennahverkehr ergänzt (siehe Abwägungsvorschlag zur Stellungnahme des Landkreises Ammerland).</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
<p><b>Oldenburg-Ostfriesischer Wasserverband</b>  <b>Georgstraße 4</b>  <b>26919 Brake</b></p>		
<p>Wir haben die Aufstellung des o. g. Bebauungsplanes zur Kenntnis genommen.</p> <p>Im Bereich des Bebauungsgebietes befinden sich Versorgungsanlagen des OOWV. Diese dürfen weder durch Hochbauten noch durch eine geschlossene Fahrbahndecke, außer in Kreuzungsbereichen, überbaut werden.</p> <p>Das ausgewiesene Planungsgebiet kann im Rahmen einer erforderlichen Rohrnetzerweiterung an unsere zentrale Trinkwasserversorgung ange-</p>		<p>Die Stellungnahme des Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverbandes wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Hinweise zum Schmutzwasser werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Ausführungsplanung berücksichtigt.</p>

<b>Anregungen</b>	<b>Abwägungsvorschläge</b>
<p>geschlossen werden. Wann und in welchem Umfang diese Erweiterung durchgeführt wird, müssen die Gemeinde und der OOWV rechtzeitig vor Ausschreibung der Erschließungsarbeiten gemeinsam festlegen. Die notwendigen Rohrverlegungsarbeiten können nur auf der Grundlage der AVB Wasser V unter Anwendung des § 4 der Wasserlieferungsbedingungen des OOWV durchgeführt werden.</p> <p>Wir machen darauf aufmerksam, dass die Gemeinde die sich aus diesem Paragraphen ergebende Verpflichtung rechtzeitig durch Kauf- oder Erschließungsverträge auf die neuen Grundstückseigentümer übertragen kann.</p> <p>Bei der Erstellung von Bauwerken sind gemäß DVGW Arbeitsblatt W 400-1 Sicherheitsabstände zu den Versorgungsleitungen einzuhalten. Außerdem weisen wir darauf hin, dass die Versorgungsleitungen gemäß DIN 1998 Punkt 5 nicht mit Bäumen überpflanzt werden dürfen. 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>Für die ordnungsgemäße Unterbringung der Versorgungsleitungen innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen im Baugebiet, sollte ein durchgehender seitlicher Versorgungstreifen angeordnet werden. Dieser darf wegen erforderlicher Wartungs-, Unterhaltungs- und Erneuerungsarbeiten weder bepflanzt noch mit anderen Hindernissen versehen werden.</p> <p>Um Beachtung der DIN 1998 und des DVGW Arbeitsblattes W 400-1 wird gebeten.</p> <p>Um das Wiederaufnehmen der Pflasterung bei der Herstellung von Hausanschlüssen zu vermeiden, sollte der Freiraum für die Versorgungsleitungen erst nach 75%iger Bebauung der Grundstücke endgültig gepflastert werden.</p> <p>Sollten durch Nichtbeachtung der vorstehenden Ausführungen Behinderungen bei der Erschließung des Baugebietes eintreten, lehnen wir für alle hieraus entstehenden Folgeschäden und Verzögerungen jegliche Verantwortung ab. Wir bitten vor Ausschreibung der Erschließungsarbeiten um einen Besprechungstermin, an dem alle betroffenen Versorgungsträger teilnehmen.</p>	

<b>Anregungen</b>	<b>Abwägungsvorschläge</b>
<p>Im Hinblick auf den der Gemeinde obliegenden Brandschutz (Grundschutz) weisen wir ausdrücklich darauf hin, dass die Löschwasservorhaltung kein gesetzlicher Bestandteil der öffentlichen Wasserversorgung ist. Die öffentliche Wasserversorgung als Aufgabe der Daseinsvorsorge wird durch die gesetzlichen Aufgabenzuweisungen des Niedersächsischen Brandschutzgesetzes (NBrandSchG) nicht berührt, sondern ist von der kommunalen Löschwasserversorgungspflicht zu trennen.</p> <p>Eine Pflicht zur vollständigen oder teilweisen Sicherstellung der Löschwasserversorgung über das öffentliche Wasserversorgungsnetz (leitungsgebunden) besteht durch den OOWV nicht. Allerdings können im Zuge der geplanten Rohrverlegungsarbeiten Unterflurhydranten für einen anteiligen Löschwasserbezug eingebaut werden. Lieferung und Einbau der Feuerlöschhydranten regeln sich nach den bestehenden Verträgen. Wir bitten, die von Ihnen gewünschten Unterflurhydranten nach Rücksprache mit dem Brandverhütungsingenieur in den genehmigten Bebauungsplan einzutragen.</p> <p>Da unter Berücksichtigung der baulichen Nutzung und der Gefahr der Brandausbreitung unterschiedliche Richtwerte für den Löschwasserbedarf bestehen (DVGW-Arbeitsblatt W 405), ist frühzeitig beim OOWV der mögliche Anteil (rechnerischer Wert) des leitungsgebundenen Löschwasseranteils zu erfragen, um planungsrechtlich die Erschließung als gesichert anerkannt zu bekommen.</p> <p>Evtl. Sicherungs- bzw. Umlegungsarbeiten können nur zu Lasten des Veranlassers oder nach den Kostenregelungen bestehender Verträge durchgeführt werden.</p> <p>Die Einzeichnung der vorhandenen Versorgungsanlagen in dem anliegenden Lageplan ist unmaßstäblich. Die genaue Lage der Leitungen gibt Ihnen der Dienststellenleiter Herr Kaper von unserer Betriebsstelle in Westertede, Telefon 04488 845211, in der Örtlichkeit an.</p> <p>Nach endgültiger Planfassung und Beschluss als Satzung wird um eine Ausfertigung eines genehmigten Bebauungsplanes gebeten.</p>	<p>Die Hinweise zum Brandschutz werden zur Kenntnis genommen und im Weiteren berücksichtigt.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>

<b>Anregungen</b>		<b>Abwägungsvorschläge</b>
<p><b>Deutsche Telekom Technik GmbH</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.</p> <p>Zur Versorgung des neuen Baugebietes mit Telekommunikationsinfrastruktur durch die Telekom ist die Verlegung neuer Telekommunikationslinien im Plangebiet erforderlich.</p> <p>Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH so früh wie möglich, mindestens 2 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.</p>		<p>Die Hinweise der deutschen Telekom Technik GmbH werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Ausführungsplanung berücksichtigt.</p>
<p><b>Vodafone Kabel Deutschland GmbH</b>  <b>Heisfelder Straße 2</b>  <b>26789 Leer</b></p>		
<p>Wir bedanken uns für Ihr Schreiben vom 15.12.2015.</p> <p>Eine Erschließung des Gebietes erfolgt unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten. Diese sind in der Regel ohne Beteiligung des Auftraggebers an den Erschließungskosten nicht gegeben.</p> <p>Wenn Sie an einem Ausbau interessiert sind, sind wir gerne bereit, Ihnen ein Angebot zur Realisierung des Vorhabens zur Verfügung zu stellen. Bitte setzen Sie sich dazu mit unserem Team Neubaugebiete in Verbindung:</p> <p>Vodafone Kabel Deutschland GmbH  Neubaugebiete KMU  Südwestpark 15  90449 Nürnberg</p>		<p>Die Hinweise der Vodafone Kabel Deutschland GmbH werden zur Kenntnis genommen.</p>

<b>Anregungen</b>		<b>Abwägungsvorschläge</b>
<p>Neubaugebiete@Kabeldeutschland.de</p> <p>Bitte legen Sie einen Erschließungsplan des Gebietes Ihrer Kostenanfrage bei.</p>		

## **Anregungen von Bürgern**

**von sieben Bürgern wurden Anregungen in der Stellungnahme vorgebracht:**

<b>Anregungen</b>	<b>Abwägungsvorschläge</b>
<b>Bürger 1 und 2</b>	
<p>Sehr geehrte Damen und Herren,</p> <p>an der Stelle, an welcher der Durchbruch zum neuen Baugebiet gemacht werden soll, steht eine große Eiche sowie einige Meter intakte Wallhecke, welche weggerissen werden müsste. Der Baum ist nicht nur optisch eine Bereicherung für diese Gegend sondern sorgt vor allem im Sommer für ein angenehmes Klima. Auch die neuen Anwohner im Neubaugebiet würden davon profitieren.</p> <p>Vorstellbar für uns wäre auch das Modell, die Zufahrt für die Einfamilienhäuser über das Neubaugebiet (Hans-Wichmann-Str.) und eine Zufahrt für die Mehrfamilienhäuser über die Schillerstraße. Kein Baum und keine Wallhecke müssten dafür entfernt werden. Der Verkehr für die neuen Anwohner wird damit automatisch beruhigt.</p>	<p>Die Stellungnahme von den Bürgern 1 und 2 wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Aufgrund der gewählten Erschließungsvariante, die im nächsten Abschnitt begründet wird, ist eine Überplanung des Baumes notwendig. Im Gegenzug werden umfangreiche Festsetzungen zum Erhalt und zur Anpflanzung von Grünstrukturen getroffen.</p> <p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Die Gemeinde Rastede stellt diese Bauleitplanung entsprechend des Planungsgrundsatzes „Innen vor Außenentwicklung“, nach dem die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung (§ 1 (5) Satz 3 BauGB) erfolgen soll, auf. Dieser Planungsgrundsatz findet auch Berücksichtigung im Gemeindeentwicklungskonzept der Gemeinde Rastede, auf dessen Grundlage mit der 60. Flächennutzungsplanänderung die vorbereitende Bauleitplanung für das Plangebiet aufgestellt wurde. Diese stellt im Bereich westlich des Stratjebuschs Wohnbauflächen dar. Zur Sicherstellung einer geordneten Entwicklung der vorgenannt geplanten Wohnbauflächen wurde im Vorfeld ein städtebauliches Entwicklungskonzept erarbeitet (vgl. Abb. 1). In Anlehnung an dieses Konzept, welches zwei Bauabschnitte vorsieht, wurde mit dem Bebauungsplan Nr. 99A der ca. 4,5 ha große, erste Bauabschnitt bereits im Jahr 2014 als Satzung beschlossen. Nun ist es Ziel der Gemeinde Rastede aufgrund der aktuell hohen Nachfrage nach Wohnraum den zweiten Bauabschnitt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 107 zu realisieren, wodurch einer weiteren, auf den Innenbereich konzentrierten Siedlungsentwicklung, die der hohen Nachfrage unterschiedlicher Einkommens- und Bevölkerungsgruppen nach Wohnraum nachkommt, Rechnung getragen wird. Im Rahmen des städtebaulichen Entwicklungskonzeptes wurden die in diesem Bereich städtebaulich relevanten, bereits vorhandenen Rahmenbedingungen, wie die bereits vorhandenen Verkehrswege, die vorliegenden ökologischen Strukturen oder die vorhandene umliegende Bebauungsstruktur analysiert und entsprechend berücksichtigt, um eine für diesen Raum passende städtebauliche Entwicklung vorzubereiten.</p> <p>Unter Berücksichtigung der umliegend bereits geltenden Bebauungspläne,</p>

<b>Anregungen</b>	<b>Abwägungsvorschläge</b>
	<p>insbesondere des Bebauungsplanes Nr. 5 aus dem Jahr 1964, wurde im Rahmen des Konzeptes unter Abwägung der verschiedenen Alternativen zur Erschließung, die bestmögliche Erschließungsvariante ausgewählt. Hierbei wurde eine Erschließung des zweiten Bauabschnittes über die Planstraße zur Erschließung des ersten Bauabschnittes (Hans-Wichmann-Straße) als nicht ideal bewertet, da diese zu einer Bündelung der Verkehrsbewegungen in diesem Bereich führen könnte. Um dieser Problematik entgegenzuwirken, wurde sich für eine getrennte Erschließung der beiden Bauabschnitte des Konzeptes entschieden, die eine Verteilung der Verkehrsbewegungen sicherstellt. Eine Erschließung des zweiten Bauabschnittes von der Schillerstraße ausgehend wird ebenfalls nicht als optimal angesehen, da aus städtebaulichen Gründen einer Erschließung von Osten ausgehend den Vorzug gegenüber einer Erschließung von Westen (Erschließung über Schillerstraße) ausgehend erhalten hat, um eine Ausrichtung der Wohnräume in Richtung Westen sicherzustellen. Zudem wird hierdurch eine Durchschneidung der Grünstrukturen bzw. der Wallhecke durch Kraftverkehr im westlichen Bereich des Plangebietes, der auch in gewissem Maße der Abgrenzung des Plangebietes dient, vermieden.</p> <p>Die Erschließung des Plangebietes soll daher über den Anschluss an die bereits im Bebauungsplan Nr. 5 aus dem Jahr 1964, einschließlich Änderungen, für die Erschließung der südlichen Flächen vorgesehene und daher mit einer ausreichend bemessenen Breite von 8,00 m festgesetzten Verkehrsfläche (südlicher Teil der Von-Humboldt Straße) erfolgen. Die Anbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz kann über die anliegenden Straßen (Carl-Rohde-Straße und „Am Stratjebusch“), die durch ihre Querschnitte in der Lage sind die zusätzlichen Verkehrsbewegungen aufzunehmen, erfolgen. Auf den der Erschließung an das überörtliche Verkehrsnetz dienenden, umliegenden Straßen ist aufgrund der geringen Größe des Plangebietes, innerhalb dessen auf über 60% der zu bebauenden Flächen nur Einzel bzw. Doppelhäuser zulässig sind, nur mit einem nicht erheblichen zusätzlichen Verkehrsaufkommen zu rechnen. Um dies zu unterstreichen wurde eine überschlägige Annahme des Verkehrsaufkommens durchgeführt. Gemäß dieser ist innerhalb des Plangebietes die Anlage von ca. 40 Wohneinheiten, die über ca. 60 PKW verfügen, zu erwarten. Diese werden voraussichtlich ca. 300 Verkehrsbewegungen je 24 Stunden verursachen. Bei einem ca. neunzigprozentigen Anteil des Verkehrs tagsüber (6-22 Uhr) ergeben sich ca. 16,9 Bewegungen pro Stunde sowie ca. 0,28 Bewegungen pro Minute. Dieses zusätzliche Verkehrsaufkommen ist als geringfügig zu bezeichnen.</p> <p>Zusammenfassend wurde die geplante Erschließungsvariante, die zu ei-</p>

**Anregungen**

**Abwägungsvorschläge**

nem geringfügigen zusätzlichen Verkehrsaufkommen führt, nach hinreichender Abwägung der verschiedenen Möglichkeiten aufgrund der vorgenannten Gründe als beste Erschließungsvariante ausgewählt.

**Gemeinde Rastede  
"Wohnbebauung am Stratjebusch" -  
Städtebauliches Entwicklungskonzept**

12. Dezember 2013



(Abb. 1: Planungsbüro Diekmann und Mosebach: Gemeinde Rastede „Wohnbebauung am Stratjebusch“ – Städtebauliches Entwicklungskonzept, 12. Dezember 2013)

Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p>Wir möchten Sie gerne daran erinnern, dass bei der Vorstellung des Neubaugebietes damals immer wieder betont wurde, das hier ein grünes Neubaugebiet entsteht, in dem Bäume, Hecken und Wälle soweit irgendwie möglich, erhalten bleiben sollen.</p> <p>Der zusätzliche Verkehr gerade im Bereich der Von-Humboldt-Straße, einer 30er-Zone mit rechts- vor-links Führung, den täglich fahrenden Schulbussen und ohnehin stetig steigenden Pkw-Fahrten zu den Schulen und Kindergärten birgt auch große Gefahren.</p> <p>Die Verlängerung der von-Humboldt-Straße (der sog. „Stummel“) ist deutlich schmaler als der Teil zwischen Voßbarg und Carl-Rohde-Straße. Dessen Errichtung liegt bereits über 50 Jahre zurück. Inzwischen haben sich viele Dinge geändert, die Straßenbreite ist für heutige Verhältnisse nicht mehr zeitgemäß. Ein Durchgang als Rad- und Fußweg wäre aber vorstellbar.</p> <p>Die Einmündung der Von-Humboldt-Straße in den Voßbarg ist sehr unübersichtlich, da der Straßenverlauf des Voßbarg genau dort eine sogenannte S-Kurve beschreibt. Ankommende Fahrzeuge aus Richtung Leuchtenburg sieht man erst im letzten Moment. Durch eine weitere Erhöhung des Verkehrs wird hier ein potentieller Unfallschwerpunkt geschaffen. Die Kreuzung Schillerstraße / Voßbarg ist bedeutend übersichtlicher und weniger unfallträchtig.</p> <p>Die Anwohner hier benutzen den Stummel als Parkmöglichkeit, da ein Parken in der Carl-Rohde-Straße und Von-Humboldt-Straße den Schulbusverkehr behindern würde. Diese Möglichkeit ist dann zumindest stark eingeschränkt, wenn hier zukünftig der Verkehr zum Neubaugebiet durchrollen soll. Wo sollen dann die Anwohner hier parken?</p> <p>Zurzeit befindet sich die Zufahrt zu dem Acker (geplantes Neubaugebiet) an der Schillerstraße. Von dort fährt auch der Landwirt auf das Gelände. An dieser Stelle wohnt zurzeit niemand direkt. Hier müsste auch keine Wallhecke und keine Bäume gefällt werden.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Das städtebauliche Entwicklungskonzept sieht ein Wohngebiet mit umfangreichen Grünstrukturen vor. Zur Realisierung werden im Plangebiet vorhandene Wallhecken sowie weitere ortsbildprägende Gehölzstrukturen weitestgehend zum Erhalt festgesetzt. Zur weiteren Eingrünung des Plangebietes werden verschiedene Anpflanzmaßnahmen festgesetzt. Hierdurch wird die Grünstruktur erhalten und weiterentwickelt.</p> <p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Es wird darauf hingewiesen, dass die der Erschließung des Plangebietes dienenden Straßen (Carl-Rohde-Straße und die Straße „Am Stratjebusch“) durch ihre Querschnitte und ihre Ausrichtung in der Lage sind die zusätzlichen Verkehrsbewegungen verkehrssicher aufzunehmen (Zur weiteren Begründung der gewählten Erschließungsvariante s.o.).</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Im rechtskräftigen Bebauungsplan aus dem Jahr 1964, einschließlich Änderungen, wurde in diesem Bereich keine Parkplatzfläche festgesetzt. Für die Anwohner ist das Parken auf den Grundstücken selbst sowie den dafür ausgewiesenen Parkplätzen auf der Carl-Rohde-Straße vorgesehen.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Eine Erschließung über die südlich an der Schillerstraße bereits vorhandene Zufahrt wurde ebenfalls in die Abwägung der verschiedenen Erschließungsvarianten miteinbezogen. Die Möglichkeit wurde jedoch ausgeschlossen, da eine optimale Ausnutzung der Grundstücke unmöglich wäre, was vor dem Hintergrund der aktuell verschärften Bauland- und Wohnraumsituation und dem nachhalti-</p>

Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p>Die Blocks der Schillerstraße / Lessingstraße stehen mit einigem Abstand zur Straße, auf der anderen Seite befindet sich eine Garagenanlage. Die Schillerstraße ist deutlich breiter, eine Errichtung der Zufahrt von hier würde erheblich weniger aufwändig und weniger störend für die Anwohner sein.</p> <p>In der Hoffnung, dass unsere Bedenken in Ihrer Planung Berücksichtigung finden, verbleiben mit freundlichen Grüßen</p>	<p>gen Planungsgrundsatz eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden nicht vertretbar ist.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Eine Erschließung von der Schillerstraße ausgehend ist aufgrund der bereits vorgenannten Gründe nicht vorgesehen.</p>
<b>Bürger 3 und 4</b>	
<p>Sehr geehrte Damen und Herren,</p> <p>zu den von Ihnen ausgelegten Planungen zum Baugebiet „Hugo-Duphorn-Straße“ (Bebauungsplan Nr. 107) haben wir folgende Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>In den ursprünglichen Planungen zum Baugebiet „Stratjebusch“ (1. und 2. Bauabschnitt) waren insgesamt 51 Baugrundstücke geplant. Um bezahlbaren Wohnraum zu schaffen, waren im westlichen und nordwestlichen Teil insgesamt vier Grundstücke für Mehrfamilienhäuser vorgesehen. Mittlerweile befinden sich allein im ersten Bauabschnitt acht Baugrundstücke für Mehrfamilienhäuser. Vier Mehrfamilienhäuser mit insgesamt 22 Wohneinheiten stehen vor der Fertigstellung. Auf weiteren vier Bauplätzen stehen ebenfalls vier Mehrfamilienhäuser mit wahrscheinlich ebenso vielen Wohneinheiten vor dem Baubeginn. Somit entstehen allein in diesem Bereich 40 bis 50 Wohneinheiten.</li> </ol> <p>Im geplanten zweiten Bauabschnitt des Stratjebusches (Hugo-Duphorn-Straße) soll „im westlichen Bereich des Plangebietes eine dichtere Bebauung mit Mehrfamilienhäusern mit einer maximalen Länge von 50,00 m“ ermöglicht werden. Wir sind der Meinung, dass es hier nicht nur in dem gesamten Bereich des Baugebietes Stratjebusch, sondern für ganz Rastede zu einer deutlich überhöhten Siedlungsdichte kommt. Dies widerspricht dem in den Planungsunterlagen ausgewiesenen Ziel eine überhöhte Siedlungsdichte zu vermeiden (Pkt. 5.3).</p>	<p>Die Stellungnahme von den Bürgern 3 und 4 wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Das erarbeitete städtebauliche Konzept zeigt lediglich eine mögliche Aufteilung der Grundstücke. Diese Vorschläge zur Grundstücksaufteilung sind jedoch weder abschließend festzulegen noch im Bebauungsplan zu regeln. Dieser setzt Art und Maß der baulichen Nutzung, die Bauweise sowie weitere Inhalte fest, die einer verträglichen Entwicklung des Gebietes Rechnung tragen.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Gemeinde Rastede verfolgt in ihren Planungen den Planungsgrundsatz „Innen- vor Außenentwicklung“ nach dem die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung (§ 1 (5) Satz 3 BauGB) erfolgen soll. In dieser Bauleitplanung ist es konkretes Ziel durch eine Maßnahme der Innenentwicklung der anhaltend hohen Nachfrage nach Wohnraum für verschiedene Einkommensklassen und Bevölkerungsgruppen gerecht zu werden.</p>

Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p>2. Die bestehende Siedlung aus den 1960er Jahren, die nördlich mit der Carl-Rohde Straße an das neue Baugebiet angrenzt, hat einen komplett anderen Baucharakter. In unserem Falle hatte dieser ländliche Charakter so viel Charme, dass wir im Jahr 2000 das Haus an der Carl-Rohde Str. xx gekauft haben. Mit den jetzt geplanten Baumaßnahmen geht dieser Charakter komplett verloren. Gerade durch die in diesem Bereich geplanten Mehrfamilienhäuser (50-m-Klötze).</p> <p>Da unsere Einwendungen kaum zur Umwandlung der Mehrfamilienhäuser in Einfamilienhäuser führen werden, wäre es mindestens wünschenswert dass die Ausrichtung der Mehrfamilienhäuser so erfolgt, dass eine Nutzung der bestehenden Gärten in diesem Bereich ohne ständige Einsichtnahme aus den oberen Stockwerken oder Balkonen der neu entstehenden Mehrfamilienhäuser möglich ist. Dazu sollte außerdem der bestehende Wall mit seinem hohen Baumbestand langfristig festgeschrieben werden.</p> <p>3. Die Notwendigkeit der Schaffung von Wohnraum in der aktuellen „Flüchtlingskrise“ ist unbestritten. Eine dezentrale Unterbringung in den aufnehmenden Gemeinden und Städten für die nachhaltige Integration der Menschen ein Muss. Gerade wenn es sich um Familien mit kleinen Kindern und Heranwachsenden handelt, die traumatische Erlebnisse im Zusammenhang mit ihrer Flucht verarbeiten müssen, ist es notwendig Freizeitangebote zu schaffen.</p> <p>Mit dem ersten Bauabschnitt des Baugebietes Stratjebusch wurde ein solches Angebot, nämlich der Bolzplatz hinter dem Gelände Lausch, den Investoren geopfert. Durch die massive Forcierung der Wohnungsdichte an der Lessing-, Schiller-, Hans Wichmann- und jetzt auch noch Hugo-Duphorn Straße steht zu befürchten, dass ein ehemaliger- mittlerweile beruhigter- Brennpunkt wieder belebt wird. Wenn die „Wohnungsbauoffensive“ der Gemeinde an dieser Stelle mit der Unterbringung von Flüchtlingen begründet wird, müssen auch entsprechende Angebote eingeplant werden. Diese Angebote finden sich in Ihren Planungen in keiner Weise!</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Die Mehrfamilienhäuser sind mit einer maximalen Länge von 50 m zulässig sind. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass diese, ebenso wie die geplanten Einfamilienhäuser (WA 1), eine Firsthöhe von 9,50 m, welche an der Höhe der angrenzenden Einfamilienhäuser orientiert ist, nicht überschreiten dürfen. Zudem erfolgt die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4, wodurch eine verträgliche Verdichtung dieses Bereiches gewährleistet wird. Darüber hinaus wird durch die Festsetzung der Grünstrukturen einschließlich des Erhalts des Walkkörpers samt Bäumen, die insbesondere in Richtung Norden sehr breit ausfallen, im Bereich der geplanten Mehrfamilienhäuser ein Abstand von 35-40 m zu den bestehenden Gebäuden eingehalten. Durch diese Festsetzungen sowie durch die bauordnungsrechtlich erforderlichen Abstände wird einer verträglichen Eingliederung der Mehrfamilienhäuser in das städtebauliche Umfeld Rechnung getragen.</p> <p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Die Gemeinde Rastede ist bestrebt der hohen Nachfrage nach Wohnraum durch eine Maßnahme der Innenentwicklung nachzukommen und wird für die Bereitstellung von Wohnfolgeeinrichtungen Sorge tragen.</p>

<b>Anregungen</b>	<b>Abwägungsvorschläge</b>
<b>Bürger 5</b>	
<p>Sehr geehrte Damen und Herren,</p> <p>zu dem geplanten letzten Bauabschnitt des Wohngebietes „Am Stratjebusch“ habe ich folgende Bedenken, Ideen, bzw. Anregungen:</p> <p>Um die Carl-Rohde-Straße zu entlasten, sollte die Zufahrt über das neue Baugebiet erfolgen.</p>	<p>Die Stellungnahme von Bürger 5 wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Die Gemeinde Rastede stellt diese Bauleitplanung entsprechend des Planungsgrundsatzes „Innen- vor Außenentwicklung“, nach dem die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung (§ 1 (5) Satz 3 BauGB) erfolgen soll, auf. Dieser Planungsgrundsatz findet auch Berücksichtigung im Gemeindeentwicklungskonzept der Gemeinde Rastede, auf dessen Grundlage mit der 60. Flächennutzungsplanänderung die vorbereitende Bauleitplanung für das Plangebiet aufgestellt wurde. Diese stellt im Bereich westlich des Stratjebuschs Wohnbauflächen dar. Zur Sicherstellung einer geordneten Entwicklung der vorgenannt geplanten Wohnbauflächen wurde im Vorfeld ein städtebauliches Entwicklungskonzept erarbeitet (vgl. Abb. 1). In Anlehnung an dieses Konzept, welches zwei Bauabschnitte vorsieht, wurde mit dem Bebauungsplan Nr. 99A der ca. 4,5 ha große, erste Bauabschnitt bereits im Jahr 2014 als Satzung beschlossen. Nun ist es Ziel der Gemeinde Rastede aufgrund der aktuell hohen Nachfrage nach Wohnraum den zweiten Bauabschnitt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 107 zu realisieren, wodurch einer weiteren, auf den Innenbereich konzentrierten Siedlungsentwicklung, die der hohen Nachfrage unterschiedlicher Einkommens- und Bevölkerungsgruppen nach Wohnraum nachkommt, Rechnung getragen wird. Im Rahmen des städtebaulichen Entwicklungskonzeptes wurden die in diesem Bereich städtebaulich relevanten, bereits vorhandenen Rahmenbedingungen, wie die bereits vorhandenen Verkehrswege, die vorliegenden ökologischen Strukturen oder die vorhandene umliegende Bebauungsstruktur analysiert und entsprechend berücksichtigt, um eine für diesen Raum passende städtebauliche Entwicklung vorzubereiten.</p> <p>Unter Berücksichtigung der umliegend bereits geltenden Bebauungspläne, insbesondere des Bebauungsplanes Nr. 5 aus dem Jahr 1964, wurde im Rahmen des Konzeptes unter Abwägung der verschiedenen Alternativen zur Erschließung, die bestmögliche Erschließungsvariante ausgewählt. Hierbei wurde eine Erschließung des zweiten Bauabschnittes über die Planstraße zur Erschließung des ersten Bauabschnittes (Hans-Wichmann-Straße) als nicht ideal bewertet, da diese zu einer Bündelung der Ver-</p>

Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p>In keinem Fall darf die Zufahrt über die Schillerstraße erfolgen, da sich die</p>	<p>kehrsbewegungen in diesem Bereich führen könnte. Um dieser Problematik entgegenzuwirken, wurde sich für eine getrennte Erschließung der beiden Bauabschnitte des Konzeptes entschieden, die eine Verteilung der Verkehrsbewegungen sicherstellt. Eine Erschließung des zweiten Bauabschnittes von der Schillerstraße ausgehend wird ebenfalls nicht als optimal angesehen, da aus städtebaulichen Gründen einer Erschließung von Osten ausgehend den Vorzug gegenüber einer Erschließung von Westen (Erschließung über Schillerstraße) ausgehend erhalten hat, um eine Ausrichtung der Wohnräume in Richtung Westen sicherzustellen. Zudem wird hierdurch eine Durchschneidung der Grünstrukturen bzw. der Wallhecke durch Kraftverkehr im westlichen Bereich des Plangebietes, der auch in gewissem Maße der Abgrenzung des Plangebietes dient, vermieden.</p> <p>Die Erschließung des Plangebietes soll daher über den Anschluss an die bereits im Bebauungsplan Nr. 5 aus dem Jahr 1964, einschließlich Änderungen, für die Erschließung der südlichen Flächen vorgesehene und daher mit einer ausreichend bemessenen Breite von 8,00 m festgesetzten Verkehrsfläche (südlicher Teil der Von-Humboldt Straße) erfolgen. Die Anbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz kann über die anliegenden Straßen (Carl-Rohde-Straße und „Am Stratjebusch“), die durch ihre Querschnitte in der Lage sind die zusätzlichen Verkehrsbewegungen aufzunehmen, erfolgen. Auf den der Erschließung an das überörtliche Verkehrsnetz dienenden, umliegenden Straßen ist aufgrund der geringen Größe des Plangebietes, innerhalb dessen auf über 60% der zu bebauenden Flächen nur Einzel bzw. Doppelhäuser zulässig sind, nur mit einem nicht erheblichen zusätzlichen Verkehrsaufkommen zu rechnen. Um dies zu unterstreichen wurde eine überschlägige Annahme des Verkehrsaufkommens durchgeführt. Gemäß dieser ist innerhalb des Plangebietes die Anlage von ca. 40 Wohneinheiten, die über ca. 60 PKW verfügen, zu erwarten. Diese werden voraussichtlich ca. 300 Verkehrsbewegungen je 24 Stunden verursachen. Bei einem ca. neunzigprozentigen Anteil des Verkehrs tagsüber (6-22 Uhr) ergeben sich ca. 16,9 Bewegungen pro Stunde sowie ca. 0,28 Bewegungen pro Minute. Dieses zusätzliche Verkehrsaufkommen ist als geringfügig zu bezeichnen.</p> <p>Zusammenfassend wurde die geplante Erschließungsvariante, die zu einem geringfügigen zusätzlichen Verkehrsaufkommen führt, nach hinreichender Abwägung der verschiedenen Möglichkeiten aufgrund der vorgenannten Gründe als beste Erschließungsvariante ausgewählt. (s.o.).</p> <p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Wie bereits ausführlich</p>

<b>Anregungen</b>	<b>Abwägungsvorschläge</b>
<p>geplanten Mietshäuser sonst mit der Siedlung Schillerstraße zu einem Ghetto verbinden – eine Trennung der Wohngebiete ist dringend notwendig.</p> <p>Das Wohngebiet Schillerstraße hat einen sehr schlechten Ruf – deshalb sollten im neuen Wohngebiet möglichst wenige „billige“ Wohneinheiten entstehen, um das Wohngebiet nicht runterzuziehen.</p>	<p>dargelegt, erfolgt die Erschließung des Plangebietes nicht über die Schillerstraße. Durch den Erhalt der Grünstrukturen bzw. der Wallhecken wird in gewissem Maße der Abgrenzung des Plangebietes zu den umliegenden Strukturen gewährleistet. Die Mehrfamilienhäuser werden verträglich in das städtebauliche Umfeld integriert. Klarstellend muss erwähnt werden, dass die Abgrenzung aus städtebaulichen Gründen erfolgt und keiner Abgrenzung hinsichtlich der sozialen Strukturen dient.</p>
<b>Bürger 6</b>	
<p>Sehr geehrte Damen und Herren,</p> <p>zu dem geplanten letzten Bauabschnitt des Wohngebietes „Am Stratjebusch“ habe ich folgende Bedenken, bzw. Anregungen:</p> <p>Statt die geplante Zuwegung zum neuen Baugebiet über die „von-Humboldt-Straße“ in die „Hugo-Duphorn-Straße“ zuführen, wäre eine Zuwegung über die Schillerstraße sehr viel sinnvoller und für die dortigen Anwohner weniger belastend wegen des größeren Abstandes zur Straße. Außerdem ist die Einmündung in den Voßbarg übersichtlicher als bei der „von-Humboldt-Straße“. Letztere ist für den Begegnungsverkehr von Lastwagen und den dort verkehrenden Schulbussen zu schmal-auch wegen mangelnder Parknischen.</p>	<p>Die Stellungnahme von Bürger 6 wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Die Gemeinde Rastede stellt diese Bauleitplanung entsprechend des Planungsgrundsatzes „Innen vor Außenentwicklung“, nach dem die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung (§ 1 (5) Satz 3 BauGB) erfolgen soll, auf. Dieser Planungsgrundsatz findet auch Berücksichtigung im Gemeindeentwicklungskonzept der Gemeinde Rastede, auf dessen Grundlage mit der 60. Flächennutzungsplanänderung die vorbereitende Bauleitplanung für das Plangebiet aufgestellt wurde. Diese stellt im Bereich westlich des Stratjebuschs Wohnbauflächen dar. Zur Sicherstellung einer geordneten Entwicklung der vorgenannt geplanten Wohnbauflächen wurde im Vorfeld ein städtebauliches Entwicklungskonzept erarbeitet (vgl. Abb. 1). In Anlehnung an dieses Konzept, welches zwei Bauabschnitte vorsieht, wurde mit dem Bebauungsplan Nr. 99A der ca. 4,5 ha große, erste Bauabschnitt bereits im Jahr 2014 als Satzung beschlossen. Nun ist es Ziel der Gemeinde Rastede aufgrund der aktuell hohen Nachfrage nach Wohnraum den zweiten Bauabschnitt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 107 zu realisieren, wodurch einer weiteren, auf den Innenbereich konzentrierten Siedlungsentwicklung, die der hohen Nachfrage unterschiedlicher Einkommens- und Bevölkerungsgruppen nach Wohnraum nachkommt, Rechnung getragen wird. Im Rahmen des städtebaulichen Entwicklungskonzeptes wurden die in diesem Bereich städtebaulich relevanten, bereits vorhandenen Rahmenbedingungen, wie die bereits vorhandenen Verkehrswege, die vorliegenden ökologischen Strukturen oder die vorhandene umliegende Bebauungsstruktur analysiert und entsprechend berücksichtigt, um eine für diesen Raum passende städtebauliche Ent-</p>

Anregungen	Abwägungsvorschläge
	<p>wicklung vorzubereiten.</p> <p>Unter Berücksichtigung der umliegend bereits geltenden Bebauungspläne, insbesondere des Bebauungsplanes Nr. 5 aus dem Jahr 1964, wurde im Rahmen des Konzeptes unter Abwägung der verschiedenen Alternativen zur Erschließung, die bestmögliche Erschließungsvariante ausgewählt. Hierbei wurde eine Erschließung des zweiten Bauabschnittes über die Planstraße zur Erschließung des ersten Bauabschnittes (Hans-Wichmann-Straße) als nicht ideal bewertet, da diese zu einer Bündelung der Verkehrsbewegungen in diesem Bereich führen könnte. Um dieser Problematik entgegenzuwirken, wurde sich für eine getrennte Erschließung der beiden Bauabschnitte des Konzeptes entschieden, die eine Verteilung der Verkehrsbewegungen sicherstellt. Eine Erschließung des zweiten Bauabschnittes von der Schillerstraße ausgehend wird ebenfalls nicht als optimal angesehen, da aus städtebaulichen Gründen einer Erschließung von Osten ausgehend den Vorzug gegenüber einer Erschließung von Westen (Erschließung über Schillerstraße) ausgehend erhalten hat, um eine Ausrichtung der Wohnräume in Richtung Westen sicherzustellen. Zudem wird hierdurch eine Durchschneidung der Grünstrukturen bzw. der Wallhecke durch Kraftverkehr im westlichen Bereich des Plangebietes, der auch in gewissem Maße der Abgrenzung des Plangebietes dient, vermieden.</p> <p>Die Erschließung des Plangebietes soll daher über den Anschluss an die bereits im Bebauungsplan Nr. 5 aus dem Jahr 1964, einschließlich Änderungen, für die Erschließung der südlichen Flächen vorgesehene und daher mit einer ausreichend bemessenen Breite von 8,00 m festgesetzten Verkehrsfläche (südlicher Teil der Von-Humboldt Straße) erfolgen. Die Anbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz kann über die anliegenden Straßen (Carl-Rohde-Straße und „Am Stratjebusch“), die durch ihre Querschnitte in der Lage sind die zusätzlichen Verkehrsbewegungen aufzunehmen, erfolgen. Auf den der Erschließung an das überörtliche Verkehrsnetz dienenden, umliegenden Straßen ist aufgrund der geringen Größe des Plangebietes, innerhalb dessen auf über 60% der zu bebauenden Flächen nur Einzel bzw. Doppelhäuser zulässig sind, nur mit einem nicht erheblichen zusätzlichen Verkehrsaufkommen zu rechnen. Um dies zu unterstreichen wurde eine überschlägige Annahme des Verkehrsaufkommens durchgeführt. Gemäß dieser ist innerhalb des Plangebietes die Anlage von ca. 40 Wohneinheiten, die über ca. 60 PKW verfügen, zu erwarten. Diese werden voraussichtlich ca. 300 Verkehrsbewegungen je 24 Stunden verursachen. Bei einem ca. neunzigprozentigen Anteil des Verkehrs tagsüber (6-22 Uhr) ergeben sich ca. 16,9 Bewegungen pro Stunde sowie ca. 0,28 Bewegungen pro Minute. Dieses zusätzliche Verkehrsauf-</p>

<b>Anregungen</b>	<b>Abwägungsvorschläge</b>
	<p>kommen ist als geringfügig zu bezeichnen. Zusammenfassend wurde die geplante Erschließungsvariante, die zu einem geringfügigen zusätzlichen Verkehrsaufkommen führt, nach hinreichender Abwägung der verschiedenen Möglichkeiten aufgrund der vorgenannten Gründe als beste Erschließungsvariante ausgewählt. (s.o.).</p>
<b>Bürger 7</b>	
<p>Anregungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ist eine Zufahrt von der Schillerstraße (während der Bauzeit) sinnvoll?</li> <li>2. Besteht die Möglichkeit, einen Bolzplatz hinter der Neuapostolischen Kirche anzulegen (Zufahrt vorhanden)</li> </ol>	<p>Die Stellungnahme von Bürger 7 wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Ausführungsplanung geklärt.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen, ist jedoch nicht Gegenstand der Bauleitplanung.</p>

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

**Vorlage-Nr.: 2016/018**

freigegeben am **03.02.2016**

**GB 3**

Sachbearbeiter/in: Triebe, Tabea

**Datum: 28.01.2016**

### **Aufstellung des Bebauungsplans 104 A - Erweiterung des Baugebietes Ostermoor II - Ligusterweg**

#### **Beratungsfolge:**

<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Gremium</u>
Ö	15.02.2016	Ausschuss für Bau, Planung, Umwelt und Straßen
N	01.03.2016	Verwaltungsausschuss
Ö	15.03.2016	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 Bau, Planung, Umwelt und Straßen am 15.02.2016 berücksichtigt.
2. Die bisherige Beschlussfassung und Abwägung wird bestätigt.
3. Der Bebauungsplan 104 A – Erweiterung des Baugebietes Ostermoor II – Ligusterweg mit Begründung und Umweltbericht sowie die örtlichen Bauvorschriften werden gemäß § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch in Verbindung mit § 10 Abs. 1 BauGB beschlossen.

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

Mit dem Satzungsbeschluss des Bebauungsplans 104 A soll das Bauleitplanverfahren für das Baugebiet am Ligusterweg abgeschlossen werden, um der Nachfrage nach Baugrundstücken für den Ortsteil Hahn-Lehmden zu begegnen. Nachdem bereits im Sommer 2015 die frühzeitige Beteiligung durchgeführt worden war (seinerzeit noch zusammen mit dem Teilbereich B am Feldrosenweg) wurde zwischenzeitlich für den Teilbereich A, den es heute zu beschließen gilt, auch die öffentliche Auslegung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange durchgeführt.

Im Rahmen dieser Beteiligungen sind vonseiten der Öffentlichkeit keine Stellungnahmen eingegangen. Von den Trägern öffentlicher Belange wurden neben Hinweisen zu Erschließungsplanung und redaktionellen Hinweisen keine wesentlichen

Stellungnahmen vorgebracht, sodass nunmehr der Satzungsbeschluss gefasst werden kann.

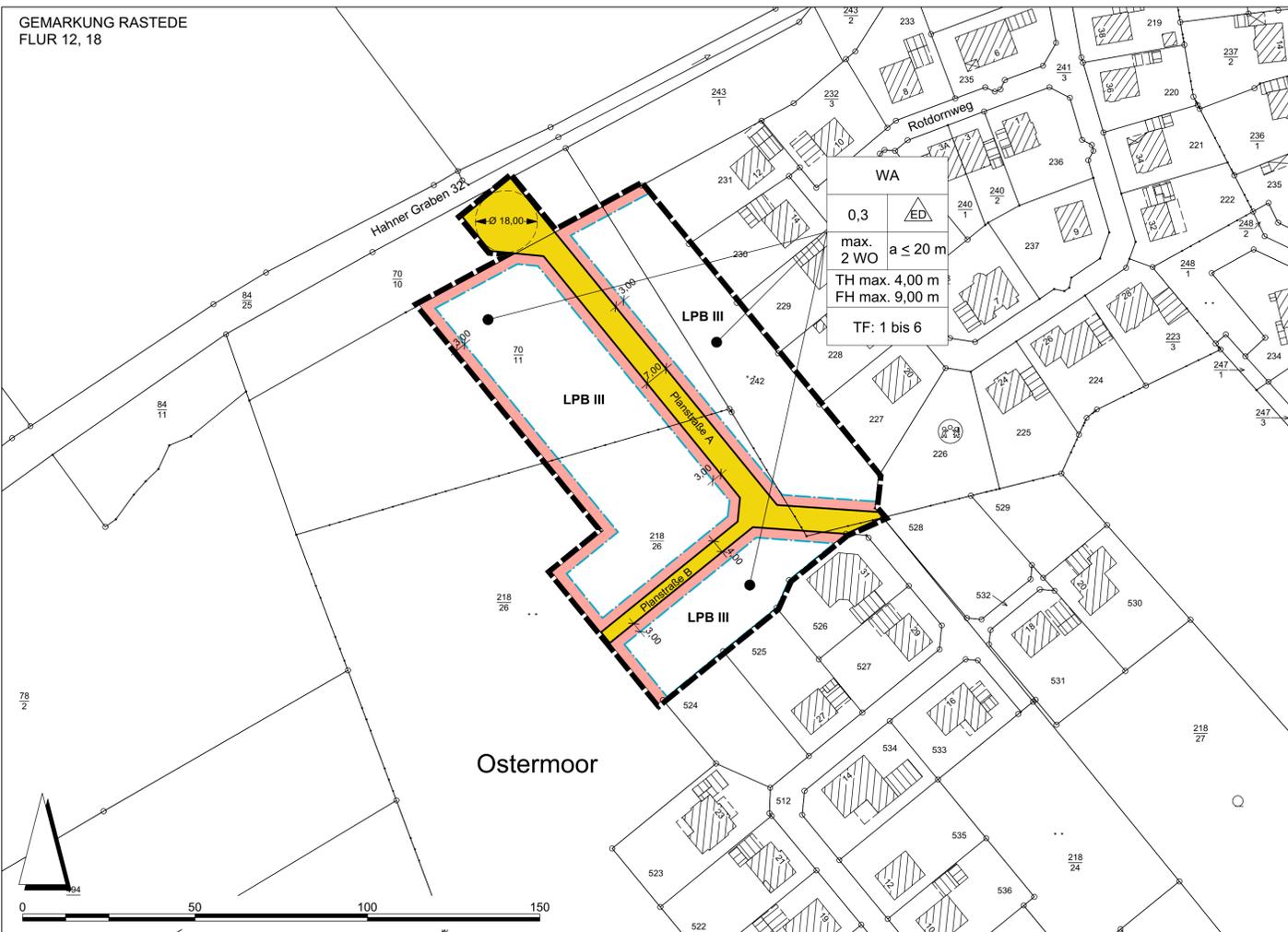
Nähere Erläuterungen werden in der Sitzung des Ausschusses für Bau, Planung, Umwelt und Straßen gegeben.

**Finanzielle Auswirkungen:**

Haushaltsmittel stehen zur Verfügung.

**Anlagen:**

1. Planzeichnung
2. Begründung
3. Umweltbericht
4. Faunistischer Fachbeitrag
5. Abwägungsvorschläge



- 1. Art der baulichen Nutzung** (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 4 BauNVO)  
Innerhalb des gem. § 4 BauNVO festgesetzten allgemeinen Wohngebietes (WA) sind die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gem. § 4 Abs. 3 Nr. 3 bis 5 BauNVO (Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) nicht Bestandteil des Bebauungsplanes (§ 1 Abs. 6 BauNVO).
- 2. Maß der baulichen Nutzung** (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 BauNVO)  
2.1 Bezugspunkte  
Oberer Bezugspunkt:  
a) Traufe: Schnittkante zwischen den Außenflächen des aufgehenden Mauerwerks und der Dachhaut  
b) First: obere Firstkante  
Unterer Bezugspunkt: Straßenoberkante (Fahrbahnrand) der nächsten öffentlichen Erschließungsstraße  
2.2 Überschreitungen  
Die festgesetzten Traufhöhen (TH) gelten nicht für Krüppelwälder, Dachgauben, Erker, Wintergärten und sonstige untergeordnete An- oder Ausbauten. Die festgesetzten Traufhöhen (TH) gelten nicht für Krüppelwälder, Friesen- und Zwerchgiebel, Dachgauben, Erker, Wintergärten und sonstige untergeordnete An- oder Ausbauten. Geringfügige Überschreitungen der maximal zulässigen Firsthöhen durch untergeordnete Gebäudeanteile (z. B. Schornsteine) sind zulässig.
- 3. Abweichende Bauweise** (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 22 Abs. 4 BauNVO)  
In der abweichenden Bauweise dürfen Gebäude oder bauliche Anlagen, die aus mehreren, ohne Abstand errichteten Gebäuden bestehen, eine Gesamtlänge von 20 m nicht überschreiten. Nebengebäude nach § 14 BauNVO und Anlagen nach § 12 BauNVO bleiben dabei unberücksichtigt. Ansonsten gelten die Regelungen der offenen Bauweise.
- 4. Überbaubare Grundstücksfläche** (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 23 Abs. 5 BauNVO)  
Garagen gemäß § 12 BauNVO und Gebäude als Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind zwischen den Straßenbegrenzungslinien der öffentlichen Verkehrsflächen jedweder Zweckbestimmung und den straßenseitigen Baugrenzen nicht zulässig.
- 5. Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden** (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)  
Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB sind nur Wohngebäude mit maximal zwei Wohnungen zulässig. Bei Doppelhäusern ist pro Wohngebäude nur eine Wohnung zulässig.
- 6. Passiver Schallschutz** (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB; Straßenverkehrslärm von der A 29)

An die Außenbauteile von schutzbedürftigen Wohnräumen gemäß DIN 4109 (z.B. Wohnen, Schlafen und Büros) sind erhöhte Anforderungen an den Schutz vor Außenlärm zu stellen. Die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten resultierenden Luftschalldämm-Maße erf. R<sub>w,req</sub> der gesamten Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen im gesamten Geltungsbereich dürfen nicht unterschritten werden.

Lärmpegelbereich	Erforderliches bewertetes resultierendes Schalldämm-Maß R <sub>w,req</sub> der Außenbauteile in dB	
	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten	Büroräume
III	35	30

Besonders schutzbedürftige Räume, wie Schlafräume, Kinderzimmer und Ein-Zimmer-Wohnungen, sollten möglichst auf der zur Schallquelle abgewandten Seite angeordnet werden. Die erforderliche Gesamtschalldämmung der Außenfassaden dieser Räume muss auch im Lüftungszustand, z.B. durch schalldämmte Lüftungssysteme oder durch besondere Fensterkonstruktionen mit Lüftungsfunktion sichergestellt werden.

**3. ÖFFENTLICH E AUSLEGUNG**

DER VERWALTUNGSAUSSCHUSS DER GEMEINDE RASTEDE HAT IN SEINER SITZUNG AM ..... DEM ENTWURF DES BEBAUUNGSPLANES NR. 104 A "ERWEITERUNG DES BAUGEBIETES OSTERMOOR II - LIGUSTERWEG" MIT ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN UND DER BEGRÜNDUNG ZUGESTIMMT UND DIE ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG GEM. § 3 ABS. 2 BAUGB BESCHLOSSEN. ORT UND DAUER DER AUSLEGUNG WURDEN AM ..... ORTSÜBLICH BEKANNT GEMACHT. DER ENTWURF DES BEBAUUNGSPLANES NR. 104 A "ERWEITERUNG DES BAUGEBIETES OSTERMOOR II - LIGUSTERWEG" MIT ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN UND DER BEGRÜNDUNG SOWIE DIE WESENTLICHEN, BEREITS VORLIEGENDEN UMWELTBEZOGENEN STELLUNGSNAHMEN HABEN VOM ..... BIS ZUM ..... GEM. § 3 ABS. 2 BAUGB ÖFFENTLICH AUSGELEGEN.

RASTEDE, ..... BÜRGERMEISTER

**4. SATZUNGSBESCHLUSS**

DER RAT DER GEMEINDE RASTEDE HAT DEN BEBAUUNGSPLAN NR. 104 A "ERWEITERUNG DES BAUGEBIETES OSTERMOOR II - LIGUSTERWEG" MIT ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN NACH PRÜFUNG DER STELLUNGSNAHMEN GEM. § 3 ABS. 2 BAUGB IN SEINER SITZUNG AM ..... ALS SATZUNG (§ 10 BAUGB) SOWIE DIE BEGRÜNDUNG BESCHLOSSEN.

RASTEDE, ..... BÜRGERMEISTER

**5. BEKANNTMACHUNG**

DER SATZUNGSBESCHLUSS DES BEBAUUNGSPLANES NR. 104 A "ERWEITERUNG DES BAUGEBIETES OSTERMOOR II - LIGUSTERWEG" MIT ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN IST GEM. § 10 ABS. 3 BAUGB AM ..... ORTSÜBLICH BEKANNT GEMACHT WORDEN. DER BEBAUUNGSPLAN IST DAMIT AM ..... IN KRAFT GETRETEN.

RASTEDE, ..... BÜRGERMEISTER

**6. VERLETZUNG VON VORSCHRIFTEN**

INNERHALB EINES JAHRES NACH INKRAFTTRETEN DES BEBAUUNGSPLANES NR. 104 A "ERWEITERUNG DES BAUGEBIETES OSTERMOOR II - LIGUSTERWEG" MIT ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN IST DIE VERLETZUNG VON VORSCHRIFTEN BEIM ZUSTANDKOMMEN DES BEBAUUNGSPLANES UND DER BEGRÜNDUNG NICHT GELTEND GEMACHT WORDEN.

RASTEDE, ..... BÜRGERMEISTER

**7. BEGLAUBIGUNG**

DIESE AUSFERTIGUNG DES BEBAUUNGSPLANES NR. 104 A "ERWEITERUNG DES BAUGEBIETES OSTERMOOR II - LIGUSTERWEG" MIT ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN STIMMT MIT DER URSCHRIFT ÜBEREIN.

RASTEDE, ..... BÜRGERMEISTER

**PLANZEICHENERKLÄRUNG GEMÄß PLANZV 1990**

**1. Art der baulichen Nutzung**

**WA** Allgemeine Wohngebiete

**2. Maß der baulichen Nutzung**

0,3 Grundflächenzahl als Höchstmaß  
TH: max. 4,00 m zulässige Traufhöhe als Höchstmaß  
FH: max. 9,00 m zulässige Firsthöhe als Höchstmaß  
max. 2 WO maximal zulässige Zahl an Wohnungen in Wohngebäuden

**3. Bauweise, Baugrenzen**

a abweichende Bauweise  
 nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig  
 Baugrenze

**4. Öffentliche Verkehrsflächen**

Straßenverkehrsfläche  
 Straßenbegrenzungslinie

**5. Sonstige Planzeichen**

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes  
TF: 1 gemäß textlicher Festsetzung Nr. 1  
LPB III Lärmpegelbereich III gemäß textlicher Festsetzung Nr. 6

**HINWEISE**

- 1. Baunutzungsverordnung**  
Es gilt die Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 23. Januar 1990, zuletzt geändert durch Gesetz vom 11.06.2013.
- 2. Bodenfunde**  
Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- 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 gemäß § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises sowie dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege-Referat Archäologie-Stützpunkt Oldenburg, Offener 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 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.
- 3. Schädliche Bodenveränderungen / Altlasten**  
Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen bzw. Altstandorte zutage treten, so ist unverzüglich der Landkreis, untere Abfallbehörde, zu benachrichtigen.
- 4. Bodenschutz**  
Die durch Bau- oder Erschließungsarbeiten verdichtete Bodenfläche im versiegelten Bereich ist nach Beendigung der Maßnahme wieder in den ursprünglichen Zustand der Bodenstruktur zu versetzen.
- 5. Kampfmittel**  
Sollten bei Erdarbeiten Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend das Bundesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) Kampfmittelbeseitigungsdienst in Hannover oder das Ordnungsamt der Gemeinde Rastede zu benachrichtigen.
- 6. DIN-, ISO- und andere technische Vorschriften**  
Die in den Planunterlagen genannten DIN-, ISO- und anderen technischen Vorschriften können bei der Gemeinde Rastede eingesehen werden.

**ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN**

1. Die örtlichen Bauvorschriften gelten für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 104 A „Erweiterung des Baugebietes Ostermoor II - Ligusterweg“. Hiervon ausgenommen sind Garagen gemäß § 12 und Nebengebäude gemäß § 14 BauNVO.
2. Als Dachform der Hauptgebäude sind ausschließlich geneigte Dächer mit einer Neigung von minimal 15° zulässig. Dieses gilt nicht für Dachgauben, Dacherker, Krüppelwälder, Wintergärten und weitere, dem Gebäude deutlich untergeordnete Bauteile gem. § 5 NBauO sowie für Garagen gem. § 12 BauNVO und Nebengebäude gem. § 14 BauNVO. Maximal 10 % der relevanten Dachfläche dürfen mit einer geringeren Dachneigung ausgeführt werden.
3. Gemäß § 84 NBauO sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes oberirdische Freileitungen (Niederspannungs- und Fernmeldeleitungen) nicht zulässig.
4. Für Dacheindeckungen sind glasierte und sonstige reflektierende Materialien nicht zulässig.

**PRÄAMBEL**

AUFGRUND DES § 1 ABS. 3 UND DES § 10 DES BAUGESETZBUCHES (BAUGB) I.V.M. § 58 DES NIEDERSÄCHSISCHEN KOMMUNALVERFASSUNGSGESETZES (NKOMVG) IN DEN JEWEILS DERZEIT GÜLTIGEN FASSUNGEN HAT DER RAT DER GEMEINDE RASTEDE DIESEN BEBAUUNGSPLAN NR. 104 A „ERWEITERUNG DES BAUGEBIETES OSTERMOOR II - LIGUSTERWEG“, BESTEHEND AUS DER PLANZEICHNUNG, DEN TEXTLICHEN FESTSETZUNGEN SOWIE DEN AUF § 84 NIEDERSÄCHSISCHE BAUORDNUNG (NBAUO) IN DER DERZEIT GÜLTIGEN FASSUNG BASIERENDEN ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN, GEMÄß § 84 NBAUO ALS SATZUNG UND DIE BEGRÜNDUNG BESCHLOSSEN.

**VERFAHRENSVERMERKE**

**1. AUFSTELLUNGSBESCHLUSS**

DER VERWALTUNGSAUSSCHUSS DER GEMEINDE RASTEDE HAT IN SEINER SITZUNG AM ..... DIE AUFSTELLUNG DES BEBAUUNGSPLANES NR. 104 A "ERWEITERUNG DES BAUGEBIETES OSTERMOOR II - LIGUSTERWEG" MIT ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN BESCHLOSSEN. DER AUFSTELLUNGSBESCHLUSS IST GEM. § 2 ABS. 1 BAUGB AM ..... ORTSÜBLICH BEKANNTGEMACHT.

RASTEDE, ..... BÜRGERMEISTER

**2. PLANUNTERLAGE**

AMTLICHE PRÄSENTATION (AP5) MAßSTAB: 1 : 5.000  
LIEGENSCHAFTSKARTE MAßSTAB: 1 : 1.000  
QUELLE: AUSZUG AUS DEN GEOBASISDATEN DER NIEDERSÄCHSISCHEN VERMESSUNGS- UND KATASTERVERWALTUNG © 2015



DIE PLANUNTERLAGE ENTSPRICHT DEM INHALT DES LIEGENSCHAFTSKATASTERS UND WEIST DIE STÄDTEBAULICH BEDEUTSAMEN BAULICHEN ANLAGEN SOWIE STRAßEN, WEGE UND PLÄTZE VOLLSTÄNDIG NACH (STAND VOM 24.09.2015). 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.

....., DEN .....

(ORT) (DATUM)

..... (AMTLICHE VERMESSUNGSSTELLE)

..... SIEGEL

(UNTERSCHRIFT)

**ÜBERSICHTSKARTE**



GEMEINDE / AUFTRAGGEBER

GEMEINDE RASTEDE



PLANINHALT

MASSSTAB

**BEBAUUNGSPLAN NR. 104 A "ERWEITERUNG DES BAUGEBIETES OSTERMOOR II - LIGUSTERWEG" MIT ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN** 1 : 1.000

PROJEKT-NR.	PROJEKT-DATEI	PROJEKTLIEFERANT	BEARBEITUNG	CAD-BEARB.	GEPRÜFT
9808	2016_01_12_09808_BP 104A Ostermoor II_S.wvx	Winter	Erhom	Rüttgardt	Winter

VERFAHRENSART	PLANSTAND	BLATTGR.	DATUM
	Entwurf	594 x 780	12.01.2016



**Thalen  
Consult**

Thalen Consult GmbH  
Urwaldstraße 39 | 26340 Neuenburg  
T 04452 916-0 | F 04452 916-101  
E-Mail info@thalen.de | www.thalen.de

INGENIEURE - ARCHITEKTEN - STADTPLANER

# BEBAUUNGSPLAN NR. 104 A „ERWEITERUNG DES BAUGEBIETES OSTERMOOR II - LIGUSTERWEG“ - MIT ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN - Begründung

Gemeinde Rastede



PROJ.NR. 09808 | 12.01.2016

**Bebauungsplan Nr. 104 A „Erweiterung des Baugebietes Ostermoor II - Ligusterweg“,  
Begründung**

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1.</b>	<b>Grundlagen der Planaufstellung</b> .....	<b>5</b>
1.1.	Planungsziele .....	5
1.2.	Aufstellungsbeschluss .....	6
1.3.	Lage und Größe .....	6
<b>2.</b>	<b>Planerische Vorgaben</b> .....	<b>6</b>
2.1.	Raumordnung .....	6
2.2.	Flächennutzungsplanung .....	9
2.3.	Städtebauliches Rahmenkonzept - Baugebiet Ostermoor .....	9
2.4.	Rechtsverbindliche Bebauungspläne und Planungsrecht .....	12
2.5.	Rechtsgrundlage .....	12
2.6.	Landschaftsplanung .....	13
<b>3.</b>	<b>Inhalte des Bebauungsplanes</b> .....	<b>13</b>
3.1.	Art der baulichen Nutzung (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) .....	13
3.2.	Maß der baulichen Nutzung (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) .....	13
3.3.	Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB) ...	14
3.4.	Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB) .....	14
3.5.	Verkehrliche Erschließung (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB) .....	15
3.6.	Immissionsschutz (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB) - Bundesautobahn A 29 .....	15
<b>4.</b>	<b>Flächenbilanz</b> .....	<b>20</b>
<b>5.</b>	<b>Entwässerung</b> .....	<b>21</b>
<b>6.</b>	<b>Umweltbericht/ Auswirkungen der Planung</b> .....	<b>22</b>
<b>7.</b>	<b>Örtliche Bauvorschriften</b> .....	<b>22</b>
<b>8.</b>	<b>Hinweise</b> .....	<b>23</b>
8.1.	Baunutzungsverordnung .....	23
8.2.	Bodenfunde .....	23
8.3.	Schädliche Bodenveränderungen / Altlasten .....	23
8.4.	Bodenschutz .....	23
8.5.	Kampfmittel .....	23
8.6.	Hinweise für die Erschließungsplanung .....	24
8.7.	Ausbau des Telekommunikationsnetzes (Deutsche Telekom Technik GmbH) .....	25

**Begründung**

8.8.	Nutzung erneuerbarer Energien.....	25
8.9.	Anbindung an die Schulbuslinie 343 .....	26
8.10.	Emissionen von der BAB 29 und der L 825 .....	26
8.11.	Überlagerung rechtskräftiger Bebauungspläne.....	26
<b>9.</b>	<b>Verfahrensvermerke.....</b>	<b>26</b>
<b>10.</b>	<b>Zusammenfassende Erklärung .....</b>	<b>27</b>

**Anlage**

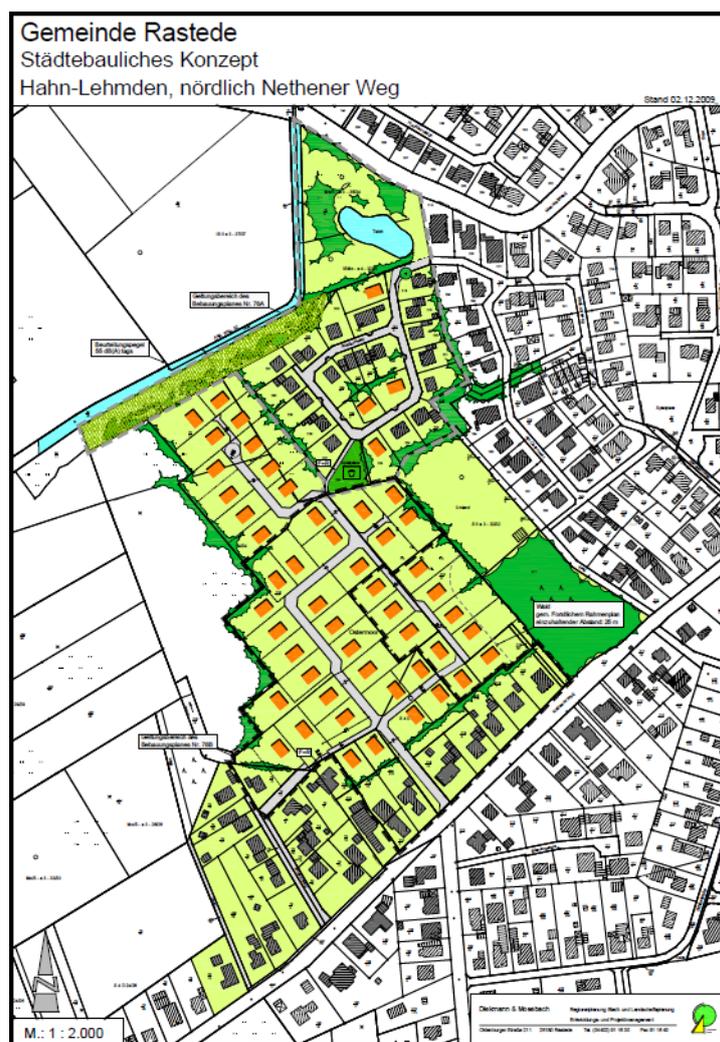
**Umweltbericht zum Bauungsplan Nr. 104 A „Erweiterung des Baugebietes Ostermoor II - Ligusterweg“**

## 1. Grundlagen der Planaufstellung

### 1.1. Planungsziele

Die Gemeinde Rastede plant die Erweiterung des Wohngebietes Ostermoor II (Ligusterweg) im Ortsteil Hahn-Lehmden zur sinnvollen Abrundung der vorhandenen Wohnbebauung. Ein städtebauliches Rahmenkonzept für den Bereich Ostermoor wurde im Zuge der Planungen für den Bebauungsplan Nr. 78 a und Nr. 78 b erstellt. Nachdem die Umsetzung des 1. und 2. Bauabschnittes erfolgt ist, stellt die Erweiterung des Gebietes durch den Bebauungsplan Nr. 104 A nur die logische Reaktion auf die Nachfrage nach weiteren Baugrundstücken dar. Die Gemeinde beabsichtigt die Bildung von ca. 13 Grundstücken vorzubereiten. Die verkehrliche Erschließung soll in Anlehnung an die umgebenden Zufahrtsmöglichkeiten als „verkehrsberuhigter Bereich“ umgesetzt werden.

Abb.: Städtebauliches Konzept, Hahn-Lehmden, nördlich Nethener Weg, 14.04.2011



**Begründung**

**1.2. Aufstellungsbeschluss**

Auf Grundlage des § 1 Abs. 3 des Baugesetzbuchs (BauGB) in Verbindung mit dem Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetz hat der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Rastede in seiner Sitzung am ..... die Aufstellung des B-Planes Nr. 104 A „Erweiterung des Baugebietes Ostermoor II - Ligusterweg“ beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am ..... ortsüblich bekannt gemacht.

**1.3. Lage und Größe**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt am nordwestlichen Ortsrand der Ortschaft Hahn-Lehmden in der Gemeinde Rastede.

Das Gebiet grenzt westlich an ein Neubaugebiet, welches sich zwischen der Autobahn A 29 (Abstand ca. 600 m) und der Hauptdurchfahrtstraße „Wilhelmshavener Straße“ (L 825) nördlich der Autobahnabfahrt Hahn-Lehmden (Nr. 11) befindet.

Das Bereich hat eine Gesamtfläche von ca. 1,02 ha. Der Geltungsbereich umfasst in der Flur 12, Gemarkung Rastede teilweise das Flurstück 70/11 und vollständig das Flurstück 242 sowie einen Teil des Flurstückes 218/26 in der Flur 18 derselben Gemarkung. Die westliche Grenze lässt sich nicht durch eine Flurstücksgrenze festhalten, sondern lehnt sich an einen sinnvollen Grundstückszuschnitt an, der sich auf Grund der Abgrenzung zwischen den Lärmpegelbereichen ergibt. Zudem wird das Flurstück 70/10 der Flur 12 für die Herstellung eines Wendeplatzes in Anspruch genommen.

Das Plangebiet wird folglich begrenzt durch die Flurstücke

- 70/10 der Flur 12 (Kompensationsfläche im Zusammenhang mit der 27. Flächennutzungsplanänderung; Vorbereitungsmaßnahmen für artenreiche mesophile Grünlandbestände) im Norden,
- 231, 230, 229, 228, 227 (Bauflächen) der Flur 12 im Osten,
- 226 (Spielplatz) der Flur 12 im Südosten,
- 528, 526, 5225, 524 (Bauflächen) und 512 (Straße „Ligusterweg“) der Flur 18 im Süden und
- 218/26 der Flur 18 und 70/11 der Flur 12 (landwirtschaftliche Flächen) im Westen.

**2. Planerische Vorgaben**

**2.1. Raumordnung**

Aus der zeichnerischen Darstellung des Landesraumordnungsprogramms (LROP) von 2012<sup>1</sup> ergeben sich keine Maßgaben für den vorliegenden verbindlichen Bauleitplan. Das Plangebiet befindet sich zwischen den zeichnerischen Darstellungen

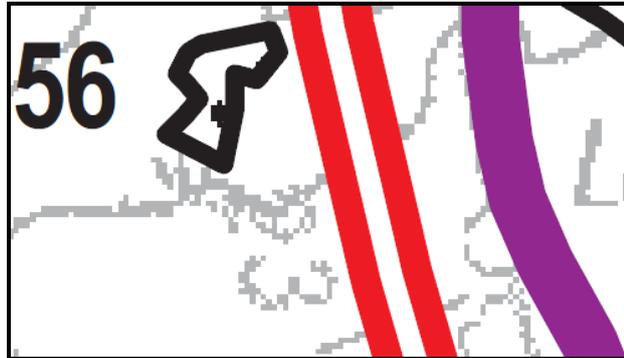
---

<sup>1</sup> LROP 2012, Inkrafttreten der Änderungsverordnung zum LROP am 03.10.2012.

**Begründung**

der Autobahn (Westen) und der Haupteisenbahnstrecke (Osten). Westlich der Autobahn ist zudem ein Gebiet für Rohstoffgewinnung festgelegt.

*Abb.: Ausschnitt aus dem gültigen Landesraumordnungsprogramm des Landes Niedersachsen*



In dem gültigen Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Ammerland von 1996, nach Prüfung der Aktualität wurde mit Bekanntmachung vom 07.06.2007 die Gültigkeit für weitere 10 Jahre verlängert, ist der Ort Hahn-Lehmden als Grundzentrum mit der Schwerpunktaufgabe und Entwicklung zur Sicherung von Wohnstätten gekennzeichnet. Das Plangebiet befindet sich zwischen dem Vorranggebiet Autobahn (Westen) und dem Vorranggebiet einer Straße von regionaler Bedeutung mit regional bedeutsamen Busverkehr sowie dem Vorranggebiet Haupteisenbahnstrecke (Osten). Westlich des Plangebietes liegt ein Vorsorgegebiet für Landwirtschaft auf Grund hohen Ertragspotenzials sowie nordwestlich ein Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung (Ton und Tonstein). Ebenso befindet sich in der näheren Umgebung des Plangebietes ein Vorranggebiet für eine Leitungstrasse mit 110 kV, ein Vorranggebiet für Fernwasserleitung und ein Vorranggebiet für einen regional bedeutsamen Wanderweg (Radfahren).

Abb.: Ausschnitt aus der zeichnerischen Darstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms des Landkreises Ammerland mit Geltungsbereich des B-Planes 104 A



Grundzentrum



Standort Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten



Vorsorgegebiet  
Landwirtschaft -auf Grund hohen Ertragspotenzials



Vorranggebiet Rohstoffgewinnung; Ton und Tonstein



Vorranggebiet



Hauptbahnstrecke



Vorranggebiet



Autobahn

Vorranggebiet



Anschlussstelle

Vorranggebiet



Straße von regionaler Bedeutung

Regional bedeutsamer Busverkehr



Vorranggebiet

Fernwasserleitung



Vorranggebiet Leitungstrasse 110 kV



Vorranggebiet regional bedeutsamer

Wanderweg; Radfahren

## Begründung

Sowohl auf Grund der nicht vorhandenen rechtlichen Bindungen wie auch der voraussichtlichen materiellen Übereinstimmung mit möglichen, d. h. zukünftig zu erwartenden Zielen von Raumordnung und Landesplanung ist eine Raumverträglichkeit der vorliegenden Bauleitplanung gegeben und entspricht dieser sogar, indem der Ort Hahn-Lehmden in seiner Schwerpunktaufgabe zur Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten unterstützt wird.

### 2.2. Flächennutzungsplanung

Die wirksame, zeichnerische Darstellung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Rastede vom Mai 1993 stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 104 A mit seiner 27. Änderung größtenteils Wohnbauflächen dar. Nördlich im Plangebiet und angrenzend befindet sich zudem eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. Alle anderen umgebenden Flächen sind ebenfalls als Wohnbauflächen durch die 27. und die 44. Flächennutzungsplanänderung festgelegt worden.

*Abb.: Ausschnitt aus der 27. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Rastede (Landkreis Ammerland), wirksam geworden am 31.05.2005, mit Geltungsbereich des B-Planes 104 A*



Da die Planung des Bebauungsplanes Nr. 104 A nicht den Darstellungen des gültigen Flächennutzungsplanes mit seiner 27. Änderung widerspricht, gilt der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes ist nicht notwendig.

### 2.3. Städtebauliches Rahmenkonzept - Baugebiet Ostermoor

Im Jahre 2004 beschloss die Gemeinde Rastede auf Grund der gestiegenen und anhaltenden Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken und der Weiterentwicklung der Ortschaft Hahn-Lehmden die Aufstellung des

**Begründung**

- Bebauungsplanes Nr. 78 A – Ostermoor I, des
- Bebauungsplanes Nr. 78 B – Ostermoor II und des
- Bebauungsplanes Nr. 78 C – Ostermoor III.

Am 17.06.2005 wurde der Bebauungsplan Nr. 78 A und am 17.06.2011 der Bebauungsplan Nr. 78 B rechtskräftig. Parallel wurde der Flächennutzungsplan mit der 27. Änderung und später mit der 44. Änderung geändert.

*Abb.: Geplante Teilabschnitte des Bebauungsplanes Nr. 78 im Jahre 2004 (Quelle: Gemeinde Rastede (2004): Anlage 1 zu Vorlage 2004/148)*

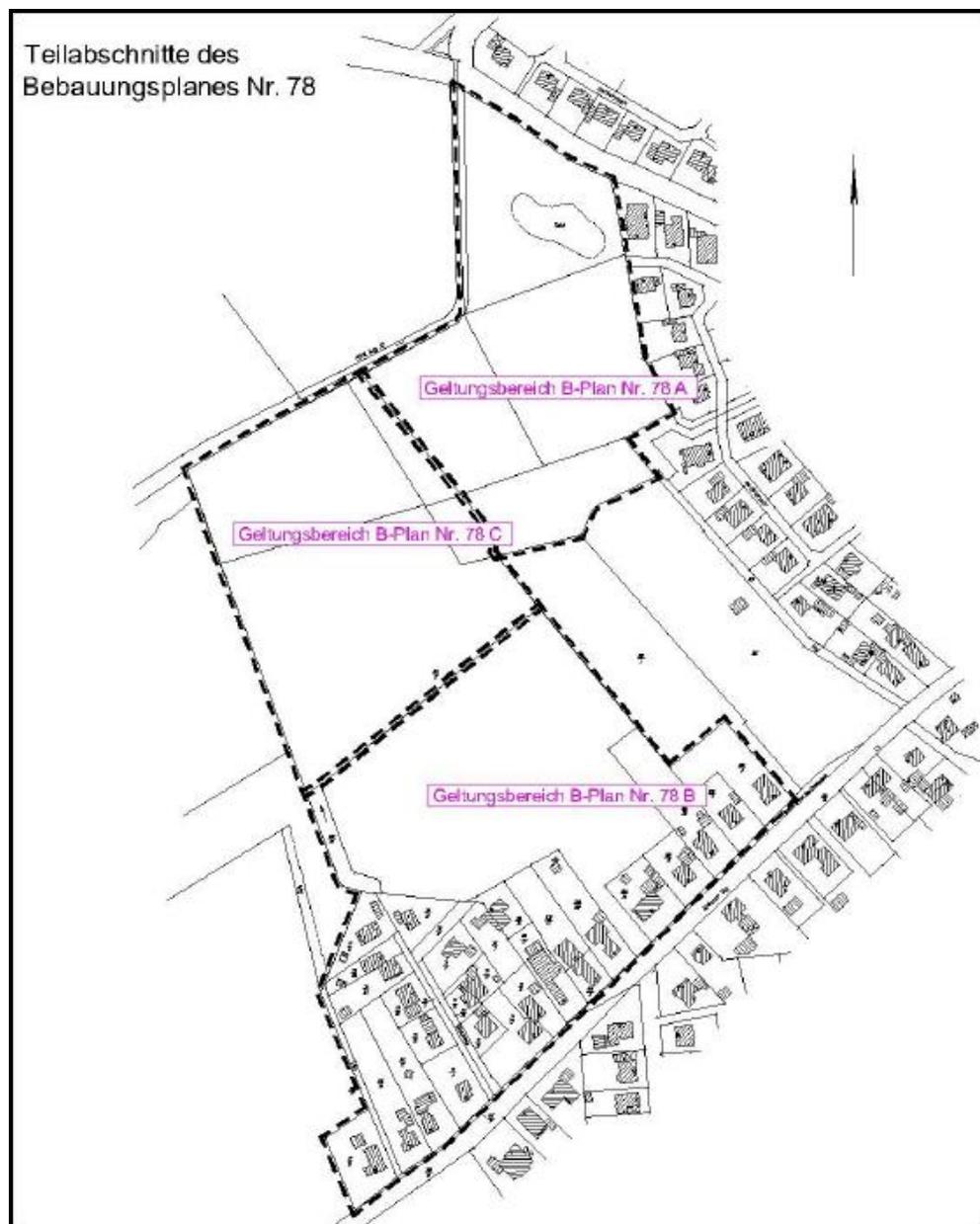
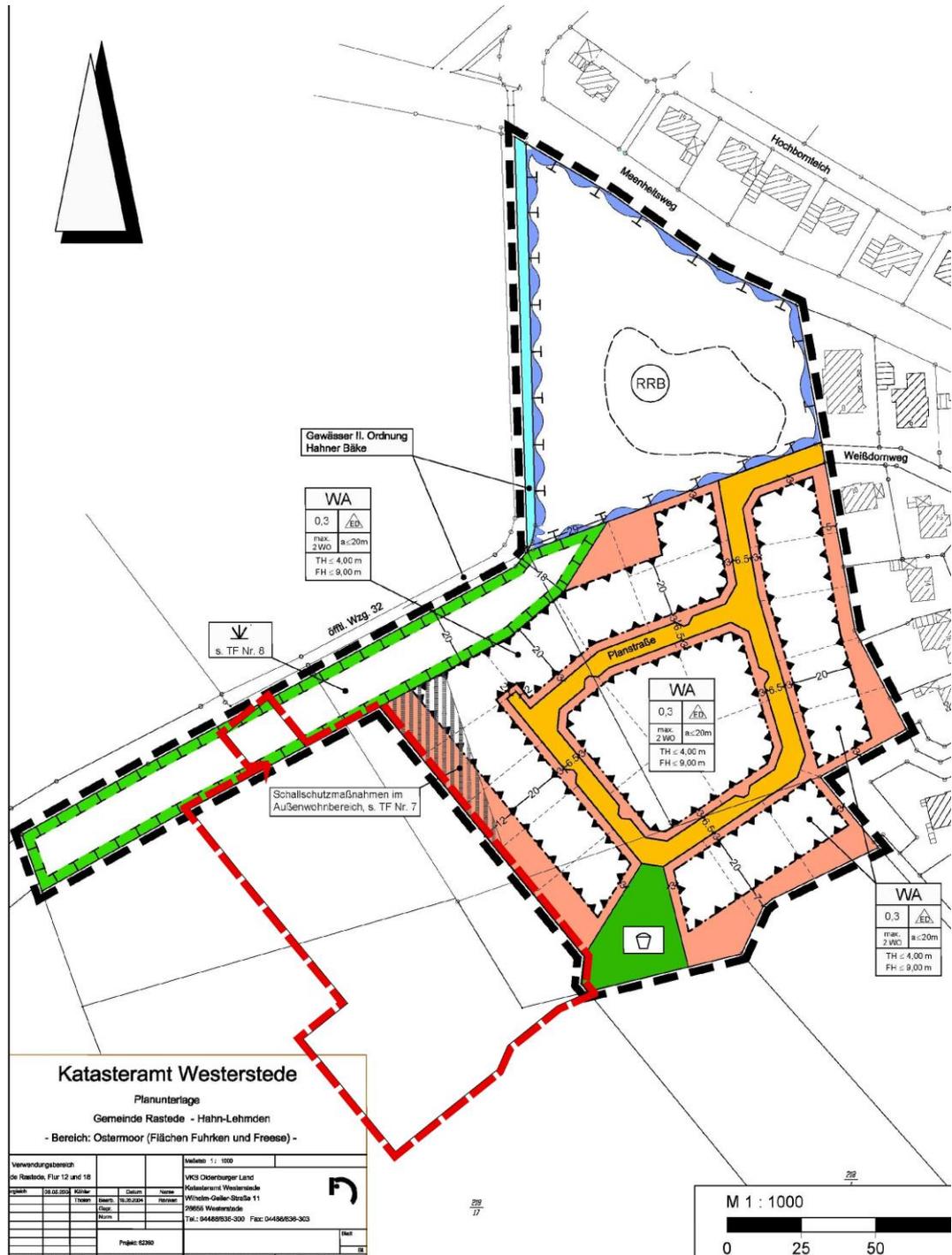


Abb.: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Nr. 78 a, zeichnerische Darstellung (Quelle: Gemeinde Rastede), mit Geltungsbereich des B-Planes 104 A



Im Zuge des damals erstellten Rahmenkonzeptes wurde die Oberflächenentwässerung für den gesamten Bereich Ostermoor in Form eines Regenrückhaltebeckens im nordöstlichen Planbereich gesichert und ein Schallgutachten vor allem für die von der A 29 ausgehenden Lärmimmissionen für den gesamten Planbereich erstellt.

**Begründung**

Zudem wurde ein Erschließungskonzept erarbeitet, welches später nochmals hinsichtlich der Lärmpegelbereiche modifiziert und angepasst wurde.

Die Bebauungspläne im Bereich Ostermoor weisen allgemeine Wohngebiete mit einer GRZ von 0,3 und der Zulässigkeit von Einzel- und Doppelhäusern aus.

Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 104 A ist somit die geplante Ergänzung des Baugebietes Ostermoor, dessen Grundstein im Jahre 2004 unter den Geltungsbereich des ursprünglich genannten Bebauungsplan Nr. 78 c gelegt wurde.

**2.4. Rechtsverbindliche Bebauungspläne und Planungsrecht**

Für den größten Teil des Geltungsbereiches findet keine verbindliche Bauleitplanung Anwendung. Der Planbereich liegt im Außenbereich nach § 35 BauGB und ist im gültigen Flächennutzungsplan mit seinen Änderungen in der vorbereitenden Bauleitplanung als Wohnbaufläche dargestellt.

Lediglich der Bereich des Wendehammers ragt in den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 78 a und damit in eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. Eine Inanspruchnahme der Flächen wurde vom Landkreis in Aussicht gestellt. Auflage sei ein entsprechender Antrag zur Verlegung der Biotope auf Basis eines landespflegerischen Begleitplans mit Bestandsaufnahme und Bewertung der zu schützenden Pflanzenarten; in diesem Zusammenhang sei auch die Notwendigkeit der Maßnahme zu erläutern. Die Ausgleichsmaßnahmen bzw. Ersatzmaßnahmen sind ausführlich zu beschreiben.

**2.5. Rechtsgrundlage**

Der vorliegende Bebauungsplan basiert auf den folgenden Rechtsgrundlagen:

- a) Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKom-VG),
  - b) Baugesetzbuch (BauGB),
  - c) Baunutzungsverordnung (BauNVO) - Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke,
  - d) Planzeichenverordnung (PlanzV) - Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes,
  - e) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege,
  - f) Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
  - g) Niedersächsische Bauordnung (NBauO),
  - h) Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGB-Nat SchG),
  - i) Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) und
  - j) Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG)
- jeweils in der zurzeit gültigen Fassung.

**Begründung**

**2.6. Landschaftsplanung**

Die Inhalte des Landschaftsrahmenplans des Landkreises Ammerland von 1995 werden im Umweltbericht zum Bebauungsplan behandelt.

Für die Gemeinde Rastede existiert kein Landschaftsplan.

**3. Inhalte des Bebauungsplanes**

**3.1. Art der baulichen Nutzung (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)**

Für das Plangebiet werden Allgemeine Wohngebiete gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Die ausnahmsweise Zulässigkeit der Betriebe des Beherbergungsgewerbes und sonstiger nicht störender Gewerbebetriebe gem. § 4 Abs. 3 Nr. 1 und Nr. 2 BauNVO bleibt erhalten, während die ansonsten ausnahmsweise zulässigen Nutzungen

- Anlagen für Verwaltungen,
- Gartenbaubetriebe und
- Tankstellen

nicht Bestandteil des Bebauungsplans, also nicht zulässig, sind. Die Beschränkung der Ausnahmen erfolgte in Anlehnung an die benachbarten Bebauungspläne Nr. 78 a und Nr. 78 b und gründet sich zusätzlich darauf, dass diese ausnahmsweise zulässigen Nutzungen das Gebiet in seinem Charakter negativ beeinflussen. Zusätzlich könnte es dazu kommen, dass die angestrebte Nutzung als Wohngebiet durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen oder durch andere Störeffekte (Licht, Lärm, usw.) beeinträchtigen würde.

**3.2. Maß der baulichen Nutzung (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)**

**Grundflächenzahl (gem. § 19 BauNVO)**

Als Maß der baulichen Nutzung wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 für das Baugebiet festgelegt. Die nicht komplette Ausreizung der Obergrenze gem. § 17 BauNVO gründet sich in der Anlehnung an die benachbarte, lockere Einfamilienhausbebauung für das gesamte Baugebiet „Ostermoor“.

Eine Überschreitung der zulässigen Grundflächenzahl durch die Anlage von Garagen und Stellplätzen, Nebenanlagen und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich in Bezug auf § 19 Abs. 4 Nr. 1 BauNVO unterbaut wird, ist bis zu 50 % zulässig und löst damit eine maximale Versiegelung von 45% aus.

**Höhe baulicher Anlagen (gem. § 18 BauNVO)**

Die Höhe der baulichen Anlagen gem. § 18 BauNVO lehnt sich ebenfalls an die benachbarte verbindliche Bauleitplanung mit einer maximalen Traufhöhe von 4,0 m und einer maximalen Firsthöhe von 9,0 m an. Die Begrenzung möchte das Entstehen von zu hohen Gebäuden im Übergang zur freien Landschaft vermeiden und soll gleichzeitig eine Eingliederung in das bestehende Ortsbild ermöglichen. Als

**Begründung**

Traufhöhe gilt das Maß zwischen den äußeren Schnittlinien von Außenwand und Dachhaut (oberer Bezugspunkt) und o.g. unterem Bezugspunkt. Die Traufhöhe gilt nicht für Traufen von untergeordneten Dachteilen (Krüppelwalm, Dachaufbauten). Geringfügige Überschreitungen der maximal zulässigen Firsthöhen durch untergeordnete Gebäudeteile (z. B. Schornsteine) sind zulässig, da diese den Charakter und die Eigenart des Gebietes nicht wesentlich beeinflussen.

**3.3. Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)**

**Bauweise (gem. § 22 BauNVO)**

Bei der Festsetzung der abweichenden Bauweise gem. § 22 Abs. 4 BauNVO wird die Errichtung von Einzel- und Doppelhäusern mit einer maximalen Gesamtlänge von 20 m festgelegt. Die Errichtung von Hausgruppen ist in Anlehnung an die benachbarten Bebauungspläne Nr. 78 a und Nr. 78 b zur Verhinderung der Entstehung von zu großen Gebäudekubaturen und Eingliederung die umgebende städtebauliche Struktur nicht zulässig.

Garagen gem. § 12 BauNVO und Nebengebäude gem. § 14 BauNVO sind auf die Länge der festgesetzten Bauweise (Gebäuelänge) nicht anzurechnen.

**Überbaubare Grundstücksfläche (gem. § 23 Abs. 5 BauNVO)**

Innerhalb der straßenseitigen, nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind Garagen gem. § 12 BauNVO sowie Nebengebäude gem. § 14 BauNVO nicht zulässig.

Diese Festsetzung wurde in Anlehnung an das Baugebiet Ostermoor getroffen. Die Schaffung eines gleichmäßigen Bildes und Abstandes im und zum Straßenraum ist erwünscht und unterstreicht den zusammenhängenden Charakter des gesamten Plangebietes ohne dabei den Gestaltungsspielraum für Bauherren zu sehr einzuschränken.

**3.4. Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)**

In Bezug auf die Begrenzung der Anzahl der Wohneinheiten werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB Wohngebäude mit nur maximal zwei Wohneinheiten zugelassen. Kommt es zur Entstehung von Doppelhäusern, ist je Wohngebäude nur eine Wohneinheit zulässig. Zusätzlich zur abweichenden Bauweise wird in Bezug auf eine verträgliche Bebauungsdichte im ländlichen Charakter des Baugebietes die höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden festgelegt. Die Zulässigkeit bzw. Reglementierung von Wohneinheiten gründet sich in der Steuerung und Wahrung der Eigenart und des Charakters des Gebietes als locker bebaute und ruhige „Einfamilienhaussiedlung“. Es soll somit sichergestellt werden, dass innerhalb des allgemeinen Wohngebietes keine gebietsuntypischen Mehrfamilienhäuser entstehen, welche zu einer ungewollten Verdichtung der Siedlungsstrukturen und auch der Bevölkerung führen könnten.

Begründung

**3.5. Verkehrliche Erschließung (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)**

Zur inneren Erschließung des Baugebietes werden öffentliche Straßenverkehrsflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt. Im Rahmen des Bebauungsplanes werden diese Flächen gemäß dem vorliegenden städtebaulichen Konzept übernommen, welches ausreichend Gestaltungsfreiheit und die Unterbringung von technisch notwendigen Einrichtungen (z. B. Fahrbahn, Wendemöglichkeit, Zufahrtsbereiche) beinhaltet. Die geplante Wendemöglichkeit erhält dabei einen Durchmesser von 18,00 m, wobei in der Mitte eine überfahrbare befestigte Fläche aus Natursteinpflaster geschaffen werden könnte.<sup>2</sup> Diese Wendemöglichkeit ist ausreichend für die Müllfahrzeuge, welche mit Hilfe von Rückfahrkameras gefahrlos rangieren/wenden können.

Die maximal nördliche Lage der Wendeanlage resultiert aus der maximalen Ausnutzung von Grundstücksflächen in Zusammenhang mit der Erreichbarkeit des Hahner Grabens für Pflegemaßnahmen sowie der Zugänglichkeit der Kompensationsflächen.

Die 4 m breite Rad- und Fußwegeverbindung im Süden aus dem Gebiet in westlicher Richtung, welche als öffentliche Straßenverkehrsfläche dargestellt ist, dient der Zugänglichkeit der benachbarten Freiflächen sowie der zukünftigen Kompensationsflächen der Gemeinde und der Erschließung von Grundstücken.

**3.6. Immissionsschutz (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB) - Bundesautobahn A 29**

Von der Fa. itap GmbH, Oldenburg, wurde im Jahre 2008 im Auftrag der Gemeinde Rastede ein Schallgutachten für das städtebauliche Rahmenkonzept „Hahn-Lehmden, nördlich Nethener Weg“ erstellt. Der räumliche Geltungsbereich des jetzt vorliegenden B-Plans Nr. 104 A stellt einen nördlichen Teilbereich dieses Konzeptes dar. Die Hauptlärmquelle ist die westlich des Plangebietes liegende Bundesautobahn A 29, für die in 2008 als Prognosehorizont das Jahre 2020 gewählt wurde, in dem eine Verkehrsmenge von 30.822 KFZ/Tag (durchschnittlicher täglicher Verkehr – DTV) prognostiziert wurde.

Die durch den beabsichtigten Bau der A 20 hinzukommenden Verkehre auf der A 29 konnten für den der Planung zugrundeliegenden Konzeptbereich seinerzeit noch nicht berücksichtigt werden, da weder eine hinreichend genaue Trassierung noch ein Verkehrsmodell vorlag, aus dem Rückschlüsse für die zu erwartenden Verkehrsmengen gezogen werden konnten.

Dieses Verkehrsverteilungsmodell liegt der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr jetzt für den Planfall 4 vor und wurde aufgrund einer aktuellen Anfrage auf das Jahr 2030 von der Landesbehörde hochgerechnet. Für dieses Prognosejahr ist von einer Belastung von 47.700 DTV (KFZ pro 24 Std.) und einem Anteil von 6.590 Fahrzeugen des Schwerverkehrs (SV), d.h. 13,8 % auszugehen.

---

<sup>2</sup> Vgl.: Ingenieurbüro Horst Prante: Erschließung Bebauungsplan Nr. 78 "Ostermoor" in Hahn-Lehmden, Wasserrechtlicher Genehmigungsantrag zur Einleitung von Oberflächenwasser in das Verbandsgewässer Nr. 33 -, November 2004, S. 7.

**Begründung**

Dieses ist eine Mehrbelastung von 47.700 – 30.822 (inkl. JadeWeserPort(JWP)) = 16.878 DTV (55 %) und 6.590 – 3.020 (inkl. JWP) = 3.570 SV gegenüber den bislang für den Konzeptbereich zugrundgelegten Verkehrsmengen.

Für den Konzeptbereich wurden in 2008 Immissionswerte errechnet, die im östlichen Bereich unter dem Orientierungswert von 55 dB(A), aber im westlichen Teilbereich knapp über 55 dB(A) lagen. Immerhin wurde dem gesamten Konzeptbereich der Lärmpegelbereich II zugeordnet.

Die schalltechnische Untersuchung aus 2015<sup>3</sup> hat ergeben, dass im westlichen Teil des Planbereichs der Orientierungswert von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) für Wohngebiete überschritten ist.

Da die betroffenen Teilbereiche nur eine relativ geringe Fläche einnehmen und die maximale Überschreitung bei rd. 2,3 dB(A), also einem Immissionswert von 57,3 dB(A) liegt, soll an der Entwicklung des Konzeptbereiches festgehalten, also nach wie vor das Ziel verfolgt werden, hier ein Wohngebiet zu entwickeln.

Hierbei spielt auch eine Rolle, dass die sogen. „Wahrnehmungsschwelle“ bei einer Pegelerhöhung von 3 dB(A) liegt. Eine derartige Lärmzunahme tritt erst bei einer Verdoppelung der Verkehrsmenge ein. Erst ab dieser Schwelle nimmt die Mehrzahl der Betroffenen eine Änderung der Lärmsituation wahr.

Vorsorglich sollen für den Planbereich passive Lärmschutzmaßnahmen in Form von erhöhten Anforderungen an die Außendämmung der betroffenen Gebäude durch Lärmpegelbereiche nach der DIN 4109 Tab. 8 festgesetzt werden. Rechnerisch ergibt sich für eine westlichen Teil des Plangebietes der Lärmpegelbereich (LPB) III und für den östlichen LPB II bezogen auf die Immissions-Tageswerte.

Dennoch soll für den gesamten Planbereich der Lärmpegelbereich aus folgenden, dem Gutachten entnommenen Gründen festgesetzt werden:

„Generell geht die DIN 4109 bei der Ermittlung von Lärmpegelbereichen davon aus, dass bei Verkehrslärmimmissionen der Nacht-Beurteilungspegel  $L_{r,nachts}$  um etwa 10 dB unter dem Tag-Beurteilungspegel  $L_{r,tags}$  liegt. Damit ist sichergestellt, dass die ausschließliche Verwendung des Tag-Beurteilungspegels zur Bestimmung der Lärmpegelbereiche zu einem entsprechenden Schutz vor Außenlärm auch während der Nachtzeit führt.

Da der Nacht-Beurteilungspegel im vorliegenden Fall aber nur 5,4 dB unter Tag-Beurteilungspegel liegt, werden schutzbedürftige Nutzungen, die explizit zur Nachtzeit auftreten, wie z. B. Schlafen, nicht ausreichend berücksichtigt.

Um auch schutzbedürftigen Räumen, die vornehmlich zum Schlafen gedacht sind, einen angemessenen Schutz vor Außenlärm zu gewähren, ist man in der Praxis dazu übergegangen, den Beurteilungspegel für nachts  $L_{r,nachts}$  (+ 3 dB) zuzüglich 10 dB (entspricht Erhöhung des LPB um 2 Stufen) als „maßgeblichen

---

<sup>3</sup> Fa. itap, Oldenburg: Ergänzung des schalltechnischen Gutachtens zum städtebaulichen Rahmenkonzept Hahn-Lehmden, nördlich Nethener Weg der Gemeinde Rastede vom 05.11.2008 mit der Projekt-Nr.- 1283-08-a.rem; jetzt Nr. 2628-15.rem, 09.09.2015

**Begründung**

gel“ anzusetzen. Dieses Vorgehen entspricht dem Stand der anerkannten Regeln der Technik und ist mittlerweile gängige Praxis. Dieses Vorgehen soll auch in der neuen, noch in der Entwicklung stehenden DIN 4109 berücksichtigt werden.

Die ermittelten Lärmpegelbereiche, die sich wie oben beschrieben, aus der Berücksichtigung der Verkehrslärmimmissionen während der Nachtzeit ergeben, sind in Abbildung 5 (s. u. d. Verf.) gezeigt.

Die in Abbildung 5 dargestellten Lärmpegelbereiche sollten im Rahmen der Bauleitplanung Grundlage für Festsetzungen sein, um auch nachts im Planungsfall einen entsprechenden Schutz vor Außenlärm zu gewährleisten.“

Insofern sind im gesamten Plangebiet beim Neubau sowie baulichen Veränderungen für Wohn- und Aufenthaltsräume sowie Büroräume u. ä. die folgenden resultierenden Schalldämm-Maße  $R'_{w,res}$  durch die Außenfassade (Wandanteile, Fenster, Dach, Lüftung etc.) einzuhalten:

$R'_{w,res} = 35$  dB für Wohn- und Aufenthaltsräume,

$R'_{w,res} = 30$  dB für Büroräume u. ä.

Für die Bauherren ergibt sich hieraus ganz überwiegend kein zusätzlicher Aufwand bei der Errichtung von Wohngebäuden, da die Schalldämmmaße durch die Berücksichtigung der EnEV in der zurzeit gültigen Fassung erreicht werden.

Es wird jedoch empfohlen, auf die Ausrichtung besonders lärmempfindlicher Aufenthaltsräume, wie Schlafräume, zur lärmabgewandten Seite zu achten. Sollten dennoch die Räume in Richtung Verkehrsquelle (A 29) errichtet werden, sollte auf geöffnete Fenster nachts verzichtet und stattdessen auf eine Lüftungsanlage zurückgegriffen werden.

Im Gutachten heißt es hierzu:

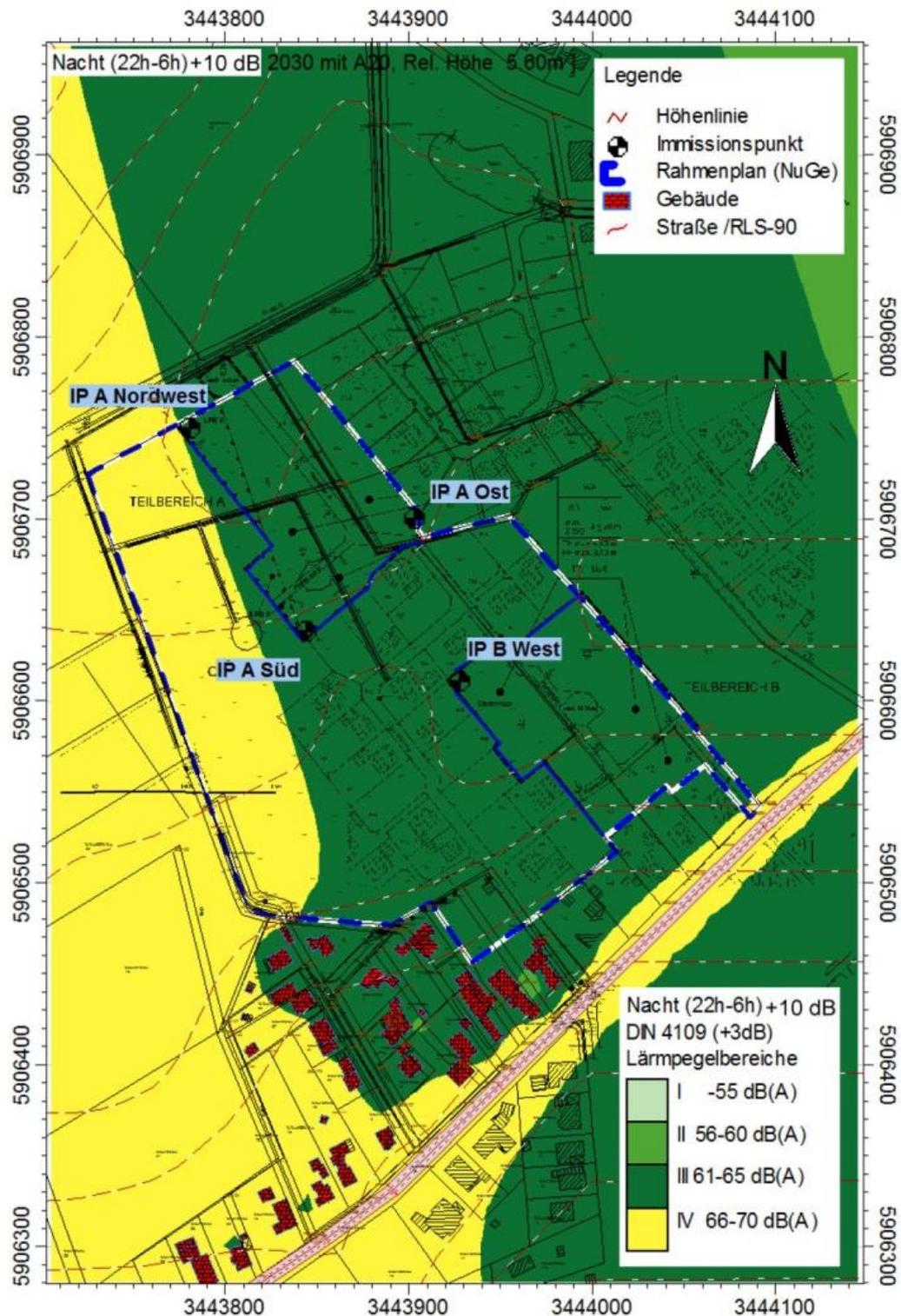
*Für Außenbauteile (Fenster, Dächer und Wände) von schutzbedürftigen Räumen, die an der zur Lärmquelle abgewandten Seite angeordnet werden, können um 5 dB(A) verminderte Außenlärmpegel angesetzt werden d.h. Reduzierung des Lärmpegelbereichs um eine Stufe.*

**Außenwohnbereiche**

Hierzu heißt es im Gutachten:

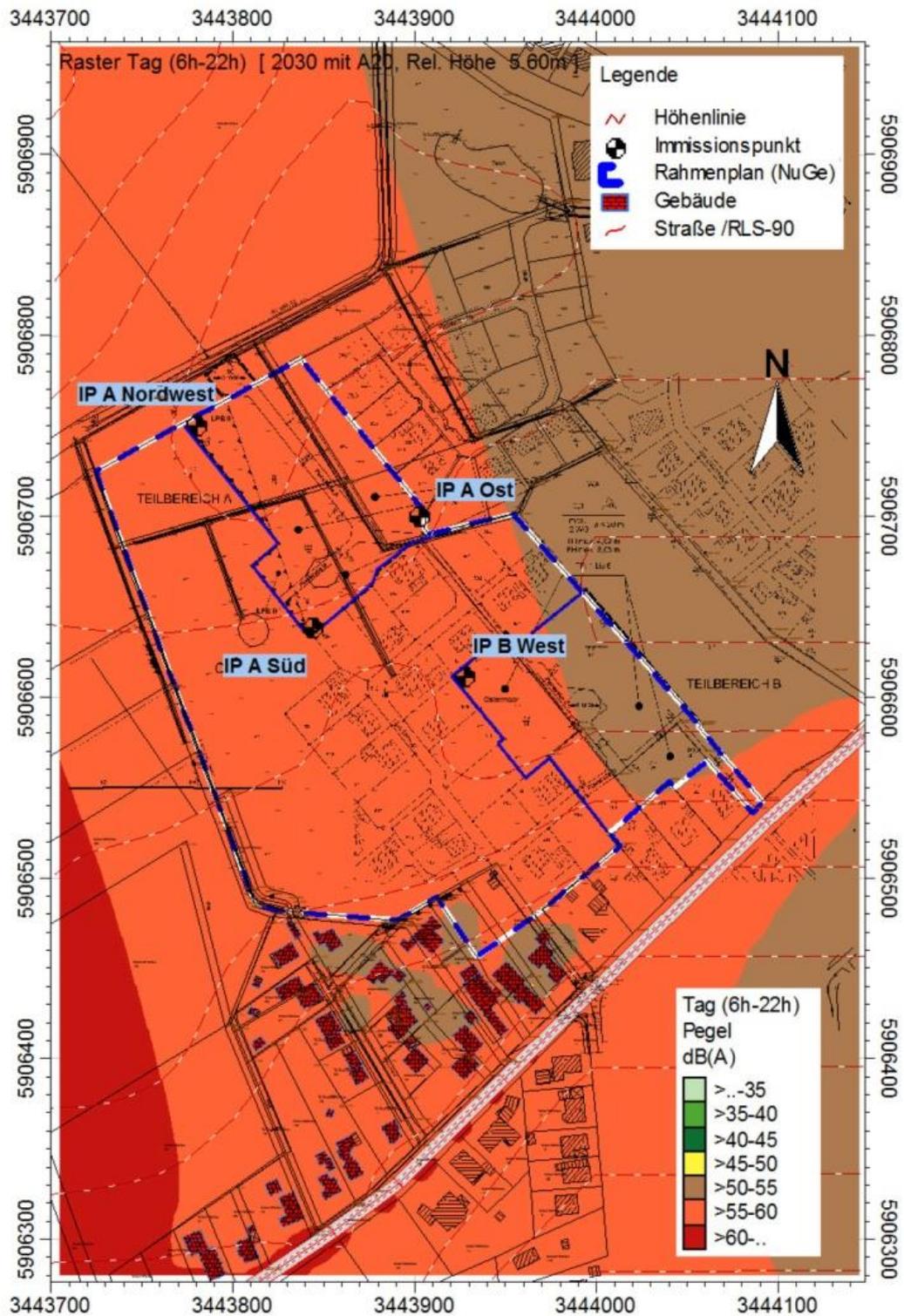
„Gemäß DIN 18005 sind auch die Außen(wohn)bereiche, die dem Aufenthalt von Menschen dienen können, vor unzumutbaren Geräuscheinwirkungen zu schützen. Da Außen(wohn)bereiche wie hausnahe Terrassen etc. in der Regel nur tagsüber genutzt werden, sind hier nur die Geräuscheinwirkungen im Tagzeitraum zu betrachten.

Abb.: Abb. 5 des Gutachtens: Ermittelte Lärmpegelbereiche unter Berücksichtigung der zur Nachtzeit auftretenden Geräuschimmissionen.



Bebauungsplan Nr. 104 A „Erweiterung des Baugebietes Ostermoor II - Ligusterweg“,  
Begründung

Abb.: Abb. 2 des Gutachtens: Prognostizierte **Beurteilungspegel** (Immissionsraster) für die Verkehrsräusche im **Tagzeitraum** für das Jahr 2030 (1. OG, h = 5,6 m).



**Begründung**

In [...] Abbildung 2 sind die Beurteilungspegel für den Tagzeitraum aufgeführt bzw. dargestellt. Im Teilbereich A des Bebauungsplans Nr. 104 treten demnach tagsüber Überschreitungen des Orientierungswerts von maximal 2,3 dB auf. Auf dem Teilbereich B werden Überschreitungen des Orientierungswerts von nur maximal 0,8 dB festgestellt.

Da auch in Mischgebieten mit Beurteilungspegeln von bis zu 60 dB(A) nach gängiger Rechtsprechung gesunde Wohnverhältnisse tagsüber noch gewährleistet sind, können im Rahmen der Abwägung die festgestellten Überschreitungen des hier maßgeblichen Orientierungswerts von 55 dB(A) im Außenwohnbereich als hinnehmbar eingestuft werden. In der Regel werden Außenwohnbereiche auf der Südseite der Gebäude angeordnet. Dadurch wird im vorliegenden Fall ein Teil der am stärksten einwirkenden Geräusche der A 29 durch das betreffende Wohngebäude abgeschirmt. Durch diese Teilabschirmung können Pegelminderungen von bis zu 3 dB auftreten, sodass tagsüber im Außenwohnbereich eine Einhaltung des Orientierungswerts von 55 dB(A) festgestellt werden kann.“

**4. Flächenbilanz**

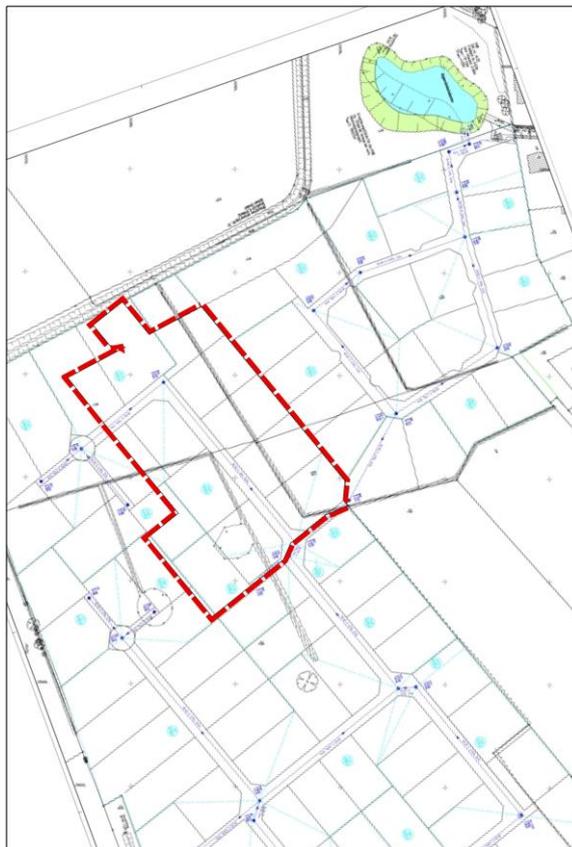
	Fläche in m <sup>2</sup>
<b>Bestand</b>	
Gewässer	150
Gräben	250
Grünland	9.500
Biotope	300
<b>Planung</b>	
Allgemeines Wohngebiet	8.700
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	1.500
<b>Fläche Gesamt</b>	10.200

## 5. Entwässerung

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 78 A wurde durch das Ingenieurbüro Prante<sup>4</sup> ein Oberflächenentwässerungskonzept erarbeitet. Entsprechend des Konzeptes wird das anfallende Oberflächenwasser in das Rückhaltebecken zwischen dem „Meenheitsweg“ und der Straßen „Am Ostermoor“ und „Rotdornweg“ eingeleitet. Im Zuge der Bauleitplanung des B-Planes 78 A und dessen Baudurchführung wurde das Regenrückhaltebecken zudem erweitert. Darüber hinaus ist für die Bebauungspläne Nr. 78 A und 78 B sowie für den aktuellen Plan Nr. 104 A eine Berechnung für die Entwässerung nach der neuen A 117 (2006) gemacht worden. Diese ergab, dass unter Berücksichtigung der Bauleitplanung Nr. 104 A das Regenrückhaltebecken ausreichend bemessen ist.

Sollte es jedoch über diese Planungen hinaus zu weiteren Gebieten mit Ableitung in das Regenrückhaltebecken kommen ist eine Erweiterung des Rückstauvolumens notwendig.

*Abb.: Erschließungsplanung Bebauungsplan Nr. 78 "Ostermoor", Lageplan - Berechnung RWK -, Quelle: Ingenieurbüro Horst Prante, 08.11.2004, genordeter Ausschnitt mit Geltungsbereich des B-Planes 104 A*



<sup>4</sup> Ingenieurbüro Horst Prante: Erschließung Bebauungsplan Nr. 78 "Ostermoor" in Hahn-Lehmden, Wasserrechtlicher Genehmigungsantrag zur Einleitung von Oberflächenwasser in das Verbandsgewässer Nr. 33 -, November 2004.

## 6. Umweltbericht/ Auswirkungen der Planung

Im Rahmen der Erstellung dieses Bebauungsplanes wurde ein Umweltbericht für den Geltungsbereich erstellt.

Die Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft sind in diesem Umweltbericht beschrieben. Für den Geltungsbereich wurde zusätzlich ein ökologischer Fachbeitrag ausgearbeitet, der die Inanspruchnahme von Kompensationsflächen für ehemals geschützte Biotope behandelt. Eine detaillierte Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung erfolgt ebenfalls in dem Umweltbericht.

Zusammenfassend ist jedoch festzuhalten, dass für den Geltungsbereich ein Kompensationsdefizit von 22.340 Werteinheiten bezogen auf Quadratmeter besteht, dass über den Kompensationsflächenpool der Gemeinde Rastede ausgeglichen werden soll.

## 7. Örtliche Bauvorschriften

Örtliche Bauvorschriften sollen in vorliegendem Fall erlassen werden, um zum einen das Siedlungsgebiet vor gestalterischen „Entgleisungen“ zu bewahren und zum anderen auf Grund der exponierten Lage am Siedlungsrand zu verhindern, dass das benachbarte Landschaftsbild übermäßig nachteilig zu beeinträchtigt wird.

Zudem soll ein gestalterischer Zusammenhang zu den bestehenden Siedlungsbereichen gewahrt bleiben.

Der neu in der Siedlung entstehende Straßenraum soll nicht durch Vorgarten-Abschottungen eingeschnürt zu einem Verkehrsraum ohne Aufenthaltsqualität degradiert werden.

Dennoch ist darauf zu achten, dass die Selbstverwirklichung der Bauwilligen nicht übermäßig eingeschränkt wird.

Es wird davon ausgegangen, dass mit den gefundenen Gestaltungsvorschriften ein ausgewogenes Verhältnis zwischen öffentlichen und privaten Belangen gefunden wurde.

1. Die örtlichen Bauvorschriften gelten für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 104 „Erweiterung des Baugebiet Ostermoor II“ (Teilbereiche A und B). Hiervon ausgenommen sind Garagen gemäß § 12 und Nebengebäude gemäß § 14 BauNVO.

2. Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes (WA) sind Dächer ausschließlich als geneigte Dächer mit einer Neigung von minimal 15° zu errichten. Dieses gilt nicht für Dachgauben, Dacherker, Krüppelwalme, Wintergärten und weitere, dem Gebäude deutlich untergeordnete Bauteile gem. § 5 NBauO sowie für Garagen gem. § 12 BauNVO und Nebengebäude gem. § 14 BauNVO. Maximal 10 % der relevanten Dachfläche dürfen mit einer geringeren Dachneigung ausgeführt werden.

3. Gemäß § 84 NBauO sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes oberirdische Freileitungen (Niederspannungs- und Fernmeldeleitungen) nicht zulässig.

**Begründung**

4. Glasierte und sonstige reflektierende Dacheindeckungen stehen der gewünschten verträglichen Gebietsgestaltung entgegen und werden daher über eine örtliche Bauvorschrift ausgeschlossen.

**8. Hinweise**

**8.1. Baunutzungsverordnung**

Es gilt die Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 23. Januar 1990, zuletzt geändert durch Gesetz vom 11.06.2013.

**8.2. Bodenfunde**

In dem Plangebiet sind nach derzeitigem Kenntnisstand der Archäologischen Denkmalpflege<sup>5</sup> keine archäologischen Fundstellen bekannt. Da derartige Fundstellen jedoch nie auszuschließen sind wird auf folgendes 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 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 / 799-2120 unverzüglich gemeldet werden.

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.

**8.3. Schädliche Bodenveränderungen / Altlasten**

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen bzw. Altstandorte zutage treten, so ist unverzüglich der Landkreis, untere Abfallbehörde, zu benachrichtigen.

**8.4. Bodenschutz**

Die durch Bau- oder Erschließungsarbeiten verdichtete Bodenfläche im unversiegelten Bereich ist nach Beendigung der Maßnahme wieder in den ursprünglichen Zustand der Bodenstruktur zu versetzen.

**8.5. Kampfmittel**

Das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, Regionaldirektion Hameln – Hannover, Kampfmittelbeseitigungsdienst hat eine Luft-

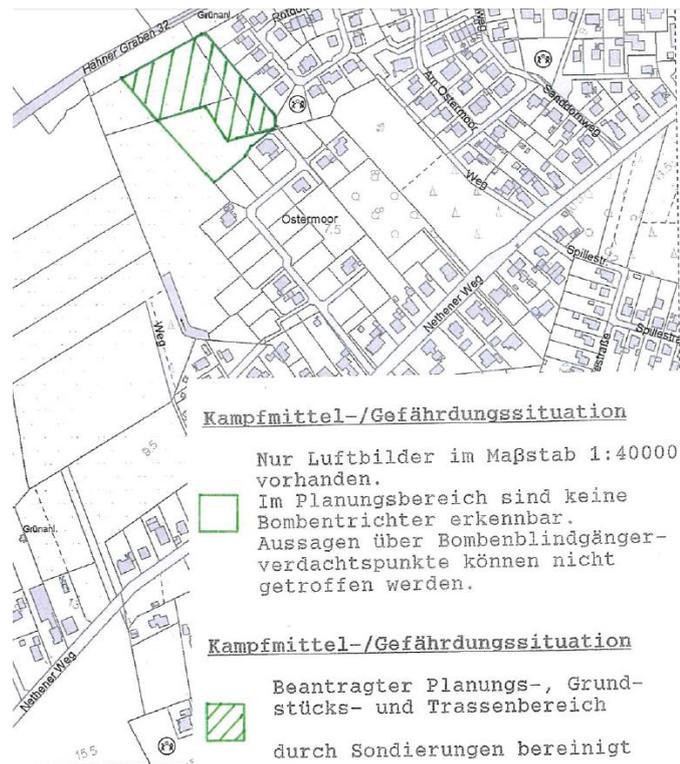
---

<sup>5</sup>Vgl.: Schreiben des Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege Abteilung Archäologie, Stützpunkt Oldenburg vom 22.09.2014.

**Begründung**

bildauswertung durchgeführt<sup>6</sup> und teilte mit, dass nur Luftbilder im Maßstab 1:40.000 für die Auswertung verfügbar sind. Im Planungsbereich sind keine Bombentrichter erkennbar und folglich Aussagen über Bombenblindgängerverdachtspunkte nicht getroffen werden können. Ein Teilbereich ist bereits durch Sondierung bereinigt.

Abb.: Luftbildauswertung für den Geltungsbereich



Sollten bei Erdarbeiten Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend das Landesamt für Geoinformationen und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) – Kampfmittelbeseitigungsdienst – in Hannover oder das Ordnungsamt der Gemeinde Rastede zu benachrichtigen.

**8.6. Hinweise für die Erschließungsplanung**

**EWE**

Es wird auf die Erkundigungspflicht der Ausbauunternehmer hingewiesen. Der Unternehmer hat sich bei dem jeweiligen Versorgungsunternehmen zu erkundigen, deren Leitungen vor Ort verlegt sind. Für die Koordinierung notwendiger Arbeiten im Zuge des Planungsvorhabens wird daher um eine rechtzeitige Terminabstimmung für eine gemeinsame Trassenbegehung für Leitungen der EWE (Tel. 0491-84271) gebeten.

<sup>6</sup>Vgl.: Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, Regionaldirektion Hameln – Hannover, Kampfmittelbeseitigungsdienst, Luftbildauswertung vom 02.10.2014.

**Begründung**

**Schmutz- und Abwasserentsorgung**

Die Schmutz- und Abwasserentsorgung erfolgt über neu herzustellende Anschlüsse an die Pumpstation im Bereich des Regenrückhaltebeckens und somit im weiteren Verlauf an die zentrale Kanalisation (siehe auch 0).<sup>7</sup>

**Wasserversorgung**

Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser wird durch den Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverband (OOVV) gesichert.

**Abfallbeseitigung**

Die Abfallentsorgung erfolgt durch den Landkreis Ammerland.

**Fernmeldetechnische Versorgung**

Die fernmeldetechnische Versorgung des Bebauungsplangebietes erfolgt über die verschiedenen Telekommunikationsanbieter.

**Sonderabfälle**

Sonderabfälle sind vom Abfallerzeuger einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

**Brandschutz**

Die Löschwasserversorgung innerhalb des Plangebietes wird gemäß den entsprechenden Anforderungen sichergestellt.

**8.7. Ausbau des Telekommunikationsnetzes (Deutsche Telekom Technik GmbH)**

Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordination mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen beim zuständigen Ressort Produktion Technische Infrastruktur Oldenburg, Ammerländer Heerstraße 138, 26129 Oldenburg, Tel. (0441) 2 34 - 65 50, so früh wie möglich, mindestens 8 Wochen vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.

**8.8. Nutzung erneuerbarer Energien**

Der Bebauungsplan belässt einen Gestaltungsspielraum für die von der Gemeinde Rastede angestrebte flexible Handhabung zur Nutzung regenerativer Energien. Aufgrund der verschiedenartigen Möglichkeiten der Nutzung regenerativer Energien (z.B. Solarthermie, Photovoltaik, Geothermie, Luftwärmepumpen) möchte sie den künftigen Bauherren die Wahlfreiheit belassen, welche Maßnahmen im Einzelnen oder in Kombination miteinander nutzbar gemacht werden. Über die zum Bebauungsplan festgesetzten örtlichen Bauvorschriften zur Dachneigung der Hauptgebäude wird der Ausbildung von Flachdächern bereits vorgebeugt und eine geneigte, zur Sonneneinstrahlung ausgerichtete Dachneigung ermöglicht Eine explizi-

---

<sup>7</sup> Vgl.: Ingenieurbüro Horst Prante: Erschließung Bebauungsplan Nr. 78 "Ostermoor" in Hahn-Lehmden, Wasserrechtlicher Genehmigungsantrag zur Einleitung von Oberflächenwasser in das Verbandsgewässer Nr. 33 -, November 2004, S. 8.

**Begründung**

te Regelung zur Stellung von baulichen Anlagen (Firstrichtung) wird aufgrund der oben gemachten Ausführungen nicht für erforderlich gehalten. Bauherren, die sich die Sonneneinstrahlung für die Nutzung als erneuerbare Energiequelle zunutze machen wollen, werden die Ausrichtung des Baukörpers unabhängig von der Festsetzung einer Firstrichtung in optimierter Weise vornehmen. Der Bebauungsplan bietet hinsichtlich der überbaubaren Grundstücksflächen die Möglichkeit einer entsprechenden Gebäudeausrichtung. Andererseits soll den Bauherren die Möglichkeit belassen werden, eine andere und damit individuelle Ausrichtung des Hauses zu wählen, wenn der Schwerpunkt der Nutzbarmachung erneuerbarer Energien bei den oben genannten, anderen zur Verfügung stehenden Quellen gesetzt werden soll.

**8.9. Anbindung an die Schulbuslinie 343**

Das Planungsgebiet liegt im Einzugsbereich der Haltestelle „Nethen, Nethener Weg“, die von der Linie 343 bedient wird. Die Linie ist ausschließlich auf die Bedürfnisse der Schülerbeförderung ausgerichtet.

**8.10. Emissionen von der BAB 29 und der L 825**

Laut Auskunft der NLStBV bestehen seitens der künftigen Bewohner des Plangebietes keine Ansprüche aufgrund der von der BAB 29 und der L 825 ausgehenden Emissionen.

**8.11. Überlagerung rechtskräftiger Bebauungspläne**

Der Bebauungsplan Nr. 104 A „Erweiterung des Baugebietes Ostermoor II - Ligusterweg“ überdeckt mit seinem Geltungsbereich Teile des rechtskräftigen B-Planes Nr. 78 A „Ostermoor“. Der Bebauungsplan 78 A „Ostermoor“ tritt damit in den überlagerten Bereichen nach Rechtskraft des B-Planes Nr. 104 „Erweiterung des Baugebietes Ostermoor II - Ligusterweg“ außer Kraft.

**9. Verfahrensvermerke**

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Rastede hat in seiner Sitzung am ..... die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 104 A „Erweiterung des Baugebietes Ostermoor II - Ligusterweg“ beschlossen.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde in der Zeit vom 24.07.2015 bis 24.08.2015 durchgeführt.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte bis zum .....

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Rastede hat am ..... die öffentliche Auslegung des Bebauungsplans beschlossen.

Der Entwurf des Bebauungsplans hat mit dem Entwurf der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 30.11.2015 bis 30.12.2015 öffentlich ausgelegt.

Nach Prüfung der Stellungnahmen hat der Rat der Gemeinde Rastede in seiner Sitzung am ..... den Bebauungsplan Nr. 104 „Erweiterung des Baugebietes

**Begründung**

Ostermoor II - Ligusterweg“ beschlossen.

**10. Zusammenfassende Erklärung**

Nach Fassung des Satzungsbeschlusses wird an dieser Stelle die zusammenfassende Erklärung eingefügt.

Aufgestellt im Auftrag der Gemeinde Rastede:



Thalen Consult GmbH

Neuenburg, den 12.01.2015

i. A. Dipl.-Ing. Lutz Winter  
Dipl.-Ing. Henning Göden  
B.Sc. Meike Erhorn

T:\Rastede\9808 BP 104 Ostermoor II\05\_B-Plan\03\_Satzung\Begrueundung\2016\_01\_12\_09808\_BP 104 A\_Begr\_S.doc



**Thalen  
Consult**

Thalen Consult GmbH  
Urwaldstraße 39 | 26340 Neuenburg  
T 04452 916-0 | F 04452 916-101  
E-Mail info@thalen.de | www.thalen.de

INGENIEURE - ARCHITEKTEN - STADTPLANER

# UMWELTBERICHT ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 104 A „ERWEITERUNG DES BAUGEBIETES OSTER- MOOR II - LIGUSTERWEG“

Gemeinde Rastede



PROJ.NR. 09808 | 07.01.2016



## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1.</b>	<b>Umweltbericht .....</b>	<b>5</b>
1.1.	Kurzdarstellung der Inhalte, Ziele und Festsetzungen .....	5
1.2.	Übergeordnete Umweltschutzziele .....	6
1.2.1.	Fachgesetze.....	6
1.2.2.	Planerische Vorgaben .....	7
1.3.	Beschreibung des Planungsraumes.....	8
1.4.	Schutzgüter und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	9
1.4.1.	Klima / Luft / Lärm .....	9
1.4.2.	Boden .....	10
1.4.3.	Grund- und Oberflächengewässer .....	10
1.4.4.	Pflanzen- und Tierwelt .....	11
1.4.5.	Landschaftsbild .....	12
1.4.6.	Mensch.....	13
1.4.7.	Sach- und Kulturgüter.....	14
1.4.8.	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes .....	14
1.4.9.	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes.....	15
1.5.	Verträglichkeitsuntersuchung nach § 34 BNatSchG .....	15
1.6.	Einhaltung der Artenschutzrechtlichen Bestimmungen .....	16
1.6.1.	Gesetzliche Grundlagen .....	16
1.6.2.	Überprüfung möglicher artenschutzrechtlicher Verstöße .....	16
1.7.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich .....	16
1.7.1.	Eingriffsbilanzierung.....	17
1.8.	Externe Kompensationsmaßnahmen.....	18
1.9.	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	18
1.9.1.	Standort.....	18
1.9.2.	Planinhalt .....	18
1.10.	Maßnahmen zum Monitoring.....	19
1.11.	Zusätzliche Angaben zum Umweltbericht.....	19

**Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 104 A „Erweiterung des Baugebietes Ostermoor II - Ligusterweg“**

1.12. Allgemein verständliche Zusammenfassung ..... 19

**Anlage:**

**Thalen Consult GmbH (07.01.2016): Ökologischer Fachbeitrag zur Verlegung geschützter Biotope im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 104 A „Erweiterung des Baugebietes Ostermoor II -Ligusterweg“ in der Gemeinde Rastede, Ortschaft Hahn-Lehmden**

## 1. Umweltbericht

### 1.1. Kurzdarstellung der Inhalte, Ziele und Festsetzungen

Die Gemeinde Rastede plant unter Bezug auf das städtebauliche Rahmenkonzept für den Bereich Ostermoor aus dem Jahre 2009 den dritten, ursprünglich als Nr. 78 c geplanten Bebauungsplan auf Grund der bestehenden und anhaltenden Nachfrage nach Baugrundstücken aufzustellen. Auf ca. 1,02 ha sollen in etwa elf Grundstücke mit einer zusätzlichen verkehrstechnischen Anbindung entstehen.

Das Plangebiet wird im Norden durch das Gewässer II. Ordnung „Hahner Bäke“ mit seinen natürlichen Randstreifen, im Osten und Süden durch bebaute Siedlungsfläche und im Westen durch Wiesen-, Weide- und Ackerfläche begrenzt. Die Fläche selbst dient derzeit vornehmlich als Wiesen- und Weidefläche für Viehhaltung. Auf dem Plangebiet befindet sich neben kleineren Grüppen, die der Entwässerung des Gebietes dienen, ein flacher Bombenkrater, welcher abhängig vom Niederschlag mit Wasser gefüllt sein kann und den Nutztieren somit als Tränke dient. Vor allem die dem Teich nahegelegenen Flächen- und Uferbereiche weisen sichtbare Tritt- und Nutzungsspuren durch die Viehwirtschaft auf.

Im Zuge der Planrealisierung werden der Teich und die Grüppen verfüllt, eine öffentliche Verkehrsfläche hergestellt und die einzelnen Grundstücke mit Wohnhäusern bebaut werden.

Die zurzeit vorhandenen Strukturen innerhalb des Planungsraums sind aus ökologischer Sicht von geringerer Bedeutung. Rechtlich stellt jedoch ein Teilbereich im Norden am Hahner Graben eine Ersatzfläche für geschützte Biotope dar.

Die Fläche setzt sich in etwa wie folgt zusammen:

Gewässer:

- 150 m<sup>2</sup> Sonstiges naturfernes Stillgewässer
- 50 m<sup>2</sup> Sonstiger Graben
- 200 m<sup>2</sup> Nährstoffreicher Graben

Acker und Grünlandbiotope:

- 3.500 m<sup>2</sup> Artenarmes Intensivgrünland
- 4.200 m<sup>2</sup> Artenarmes Extensivgrünland
- 1.800 m<sup>2</sup> Sonstiges mesophiles Grünland, artenarm
- 300 m<sup>2</sup> Ersatzfläche für die in Anspruch genommenen geschützten Biotope. Vor Ort präsentiert sich dieser Bereich jedoch als intensiv genutzte Viehweide. Die angelegten Blänken sind vor Ort nahezu nicht zu erkennen. Folglich ist festzuhalten, dass das angestrebte Kompensationsziel auf jeden Fall nicht erzielt wurde.

An dieser Stelle sei auf den ökologischen Fachbeitrag zur Verlegung geschützter Biotope im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 104 A „Erweiterung

des Baugebietes Ostermoor II - Ligusterweg“ verwiesen, in dem noch einmal explizit auf die Notwendigkeit der Inanspruchnahme eines Teiles der ehemaligen Ersatzfläche, die Möglichkeit der Verlegung und neuerlichen Ausgestaltung schützenswerter Biotopstrukturen innerhalb der Kompensationsfläche sowie das potentielle Erreichen der vorgegebenen Umweltziele eingegangen wird.

Abb.: Ersatzflächen innerhalb des Geltungsbereiches



Die 27. Änderung des Flächennutzungsplanes stellt die Plangebietsfläche als Wohnbauflächen dar. Die Gebieterschließung erfolgt über die neue Planstraße an das südöstlich gelegene, vorhandene Straßennetz und mit Hilfe des „Nethener Weg“ und anderen Straßen dann an die „Wilhelmshavener Straße“ (L 825) und „Wiefelsteder Straße“ (L 825).

Die Gesamtfläche des Geltungsbereiches umfasst ca. 1,02 ha und enthält folgende Ausweisungen:

- 1.500 m<sup>2</sup> öffentliche Straßenverkehrsfläche
- 8.700 m<sup>2</sup> Allgemeines Wohngebiet

## 1.2. Übergeordnete Umweltschutzziele

### 1.2.1. Fachgesetze

Für das anstehende Bauleitplanverfahren ist die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 **Baugesetzbuch** (BauGB i. d. F. der Bekanntmachung vom 23.09.2004 zuletzt geändert am 15.07.2014) i. V. m. § 18 des **Bundesnaturschutzgesetzes** (BNatSchG vom 29.07.2009) und des **Nds. Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz** (NAGBNatSchG vom 19. 02.2010) zu beachten.

Schutzgebiete oder -objekte nach dem Naturschutzrecht, dem Denkmalschutzrecht oder dem Wasserrecht sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht bekannt.

### 1.2.2. Planerische Vorgaben

Aus der zeichnerischen Darstellung des **Landesraumordnungsprogramms** (LROP) von 2012<sup>1</sup> ergeben sich keine Maßgaben für den vorliegenden verbindlichen Bauleitplan.

Im Rahmen des **Raumordnungsprogramms** (RROP) des Landkreises Ammerland von 1996 wurde der Planbereich, welcher dem Unterzentrum Hahn-Lehmden zugeordnet ist, als Standort mit der Schwerpunktaufgabe der Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten ausgewiesen. Weitere für das Plangebiet relevante Festlegungen wurden nicht vorgesehen.

Der **Landschaftsrahmenplan** (LRP) des Landkreises Ammerland (1995) beschreibt die Ortschaft Hahn-Lehmden als dörflichen, locker besiedelten Bereich, welcher sich wie andere Orte auch an der Führung der Autobahn A 29 und der Bahntrasse Oldenburg-Wilhelmshaven orientiert.

Als charakteristische Landschaftsbildelemente für den Landkreis Ammerland treffen auf das Plangebiet im Folgenden die weiträumigen Niederungsgebiete mit überwiegender Weide- und zum Teil Wiesennutzung, welche weitgehend gehölzfrei sind und zum Teil verschiedenartige Feldzuschnitte haben sowie der Rasteder Geestrand als sichtbare, natürliche Grenzlinie zu. Vorbeeinträchtigungen bestehen durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung, Verkehrsstraßen in Hochlage (A 29), welche eine Barrierewirkung in der Landschaft darstellen, Hochspannungsleitungen und Neubaugebiete mit offenem, unbepflanztem Siedlungsrand.

In den zeichnerischen Darstellungen (Karten) zum LRP ist das Planungsgebiet als Fläche mit mäßig intensiver bis intensiver Grünlandnutzung, überwiegend weiträumiger Weide- und Mähweideflächen mit weitgehend strukturarmen Grabensystemen und Wirtschaftsgrünland und artenarmes Intensivgrünland sowie Ackerflächen ausgewiesen. Zudem prägen lockere Gehölzbestände das oft von Feuchtstandorten durchzogene Gebiet. Der Übergang von Geestrücken (Rasteder Geestrand) in die Niederung (Wapel-Jühdener Moorgeest) ist hier auf Grund seiner ausgeprägten Geländemorphologie deutlich sicht- und erlebbar. Diese reliefbedingte Eigenart gilt es zu erhalten.

Die Gemeinde Rastede besitzt keinen eigenen **Landschaftsplan**.

In dem geltenden **Flächennutzungsplan** der Gemeinde Rastede mit seinen wirksamen Änderungen ist das Plangebiet als Wohnbaufläche dargestellt. Umgeben wird es im Nordosten, Osten und Süden ebenfalls von Wohnbebauung. Im Westen, Nordwesten und Norden befinden sich unbeplante Flächen, die vorwiegend als Wiese oder agrarisch genutzt werden.

Im Rahmen der Aufstellung der 27. Flächennutzungsplanänderung „Bereich Ostermoor“, Hahn-Lehmden wurde die Fläche des Bebauungsplanes Nr. 104 A planungsrechtlich vorbereitet. Da sich zu diesem Zeitpunkt drei nach § 28 a NNatG (jetzt § 30 b BNatSchG) besonders geschützte Biotope in dem Plangebiet und gleichzeitig auch im Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 104 A (ehemals mit der Nr.

---

<sup>1</sup> LROP 2012, Inkrafttreten der Änderungsverordnung zum LROP am 03.10.2012.

78 C angedacht) befanden, wurde ein „Antrag auf Ausnahmegenehmigung gem. 28 a Abs. 5 NNatG für die Beseitigung dreier nach 28 a NNatG geschützte Biotope“<sup>2</sup> gestellt. Der Ausnahmegenehmigung wurde vom Umweltamt des Landkreises Ammerland am 11.10.2004 in schriftlicher Form statt gegeben. Unter bestimmten Auflagen wurden die Biotope entfernt, umgelegt und kompensiert. Die ehemaligen geschützten Flächen müssen jetzt nur noch im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ausgeglichen werden und bedürfen keiner gesonderten Behandlung hinsichtlich ihrer ehemaligen Schützenswürdigkeit mehr.

### 1.3. Beschreibung des Planungsraumes

Das Plangebiet liegt am Geestrand, im Grenzbereich zwischen den naturräumlichen Einheiten „Wapel –Jühdener Moorgeest“, „Rasteder Geestrand“ und „Wiefelsteder Geestplatte“. Es liegt nicht nur im Geestplatten- und Endmoränenbereich, sondern folglich auch im Wasserscheidenbereich von Weser und Ems und die ist durch die Überlagerung von mehreren Bodenschichten aus unterschiedlichen Entstehungszeitaltern geprägt.<sup>3</sup>

Die Landschaft weist keine wesentlichen Höhenunterschiede auf und wird überwiegend durch ebenes Gelände im Übergang von Geestrücken (Rasteder Geestrand) in die Niederung (Wapel-Jühdener Moorgeest) geprägt. Die Planungsfläche liegt mit den Höhen zwischen 6,00 m und 6,50 m über NN in einer kleinen Senke, wobei das Gelände bis zur Autobahn A 29 auf 10 m über NN und bis zur Landesstraße sogar auf 12,50 m über NN ansteigt. Nach Süden hat das Gelände in etwa den gleichen Steigungsverlauf, während Richtung Norden eine geringere Steigung vorhanden ist.

Nördlich des Plangebietes verläuft der Hahner Graben (synonym zu Hahner Bäke) mit seinen Uferbereichen und einer vorgesetzten Maßnahmenfläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Zweckbestimmung des Niederungsbereiches, welche im Rahmen der benachbarten Bauleitplanung festgelegt wurde. Die Planungsfläche selbst und auch der als Ersatzfläche ausgewiesene Bereich werden derzeit hauptsächlich intensiv in saisonaler Abhängigkeit als Mäh-, Grün- und Weidefläche für die Viehwirtschaft genutzt.

Zudem befindet sich auf dem Plangebiet ein flach ausgebildeter Teich, welcher vermutlich die Folge eines Bombeneinschlages ist. Dieser ist durch die umgebende Weidenutzung und Viehhaltung in seinen Randbereichen durch den starken Tritt vegetationslos. Ein jährliches Trockenfallen in den Sommermonaten ist nach Aussage der Grundstückseigentümerin und des Pächters seit Jahren die Regel. Im Rahmen der 27. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde der Bombenkrater der Kategorie eines naturfernen Stillgewässers (SXZ) zugeordnet, was auch durch eine örtliche Begehung bestätigt werden konnte.

---

<sup>2</sup> Gemeinde Rastede (2004): Antrag auf Ausnahmegenehmigung gem. 28 a Abs. 5 NNatG für die Beseitigung dreier nach § 28 a NNatG geschützte Biotope im Rahmen der Ausweisung „Nördlich Nethener Weg“, Gemeinde Rastede (Bebauungsplan Nr. 78 A und Bebauungsplan Nr. 78 C).

<sup>3</sup> Vgl.: Landkreis Ammerland (1995):Landschaftsrahmenplan.

## 1.4. Schutzgüter und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 1.4.1. Klima / Luft / Lärm

#### Bestand

Die Gemeindefläche liegt im Einflussbereich des Seeklimas, welches durch den direkten Einfluss der Nordsee bestimmt wird. Die vorrangig westlichen Winde (ca. 50 % West-Nordwest-Windrichtung) bewirken ein maritimes Klima, das sich durch relativ niedrige Temperaturschwankungen im Tages- und Jahresverlauf, eine hohe Luftfeuchtigkeit sowie häufige Bewölkung und Nebelbildung auszeichnet. So kommt es dazu, dass mäßig warme Sommer und verhältnismäßig milde Winter vorzufinden sind.

Die Niederschläge verteilen sich mit 670 – 800 mm regelmäßig über das ganze Jahr, wobei die Spitzenwerte im Juli erreicht werden können.

Daten über Luftqualität im Untersuchungsgebiet liegen nicht vor; anhand der klimatischen Gegebenheiten unter Bezug auf die lockere Bebauungsstruktur ist davon auszugehen, dass hier zwar mit einer gewissen Vorbelastung im bestehenden Wohngebiet in der Lage zwischen der A 29 und der Landesstraße L 825 zu rechnen ist, die aber keine erheblichen Belastungen bezüglich der Luftqualität darstellen. Nach dem Landschaftsrahmenplan von 1995 herrscht in der Ortschaft ein Industrie- und Gewerbeklima, wohingegen das Plangebiet von Waldklima und Freilandklima auf ausgeräumten Geestflächen geprägt ist. Luftverunreinigungen durch die A 29 wirken sich in Form von Ablagerungen bis auf die Plangebietsflächen aus.<sup>4</sup>

#### Bewertung des Eingriffs

In Folge der Wohngebietserweiterung ist allgemein davon auszugehen, dass in diesem Bereich der Verkehr und die damit verbundenen Staub-, Abgas- und Lärmemissionen ansteigen.

#### Klima

Das erweiterte Wohngebiet wird keine erheblichen nachhaltigen Auswirkungen auf das Klima haben. Durch die Flächenversiegelung ändert sich zwar die Verdunstungsrate in dem Gebiet; diese Änderung ist aber nur mikroklimatisch wirksam.

#### Luft

Durch die Erweiterung des Wohngebiets ist ein Anstieg der verkehrlichen Aktivität und damit verbundener Abgasemissionen zu erwarten. Auf Grund der geringeren Gebietsgröße führt dies aber zu keinen wesentlichen Auswirkungen auf die Luftqualität.

#### Lärm

Die Lärmimmissionen im Planungsraum werden bei der Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter "Tiere" und "Mensch" mit betrachtet.

---

<sup>4</sup> Vgl.: Landkreis Ammerland (1995): Landschaftsrahmenplan, Karte 15.

#### 1.4.2. Boden

##### Bestand

Das Plangebiet liegt am Geestrand, im Grenzbereich zwischen den naturräumlichen Einheiten „Wapel-Jühdener Moorgeest“, „Rasteder Geestrand“ und „Wiefelsteder Geestplatte“. Es liegt nicht nur im Geestplatten- und Endmoränenbereich, sondern folglich auch im Wasserscheidenbereich von Weser und Ems und die ist durch die Überlagerung von mehreren Bodenschichten aus unterschiedlichen Entstehungszeitaltern geprägt. Als hauptsächlicher Bodentyp ist Erd-Niedermoor neben Podsol vorzufinden, welche auch örtlich zu steinigen oder lehmigen Sandböden übergehen können und Staunässe bedingen. <sup>5,6</sup>

##### Bewertung des Eingriffs

Der B-Plan ermöglicht im Wohngebiet eine Versiegelung bis zu 45 %. In Folge dessen werden auf den überbauten Flächen die natürlichen Bodenfunktionen als Puffer, Filter, Wasserspeicher und Lebensraum erheblich gestört.

Die Planfestsetzung wird eine Versiegelung von ca. 0,5 ha ermöglichen. Diese Beeinträchtigungen sind bei der Planung unvermeidbar und werden zu den Ausgleichsmaßnahmen herangezogen.

#### 1.4.3. Grund- und Oberflächengewässer

##### Bestand Grundwasser

Das Planungsgebiet gehört keinem Trinkwassergewinnungsgebiet an; die Fläche liegt ca. 800 m nordöstlich entfernt von der Abgrenzung des Trinkwasserschutzgebietes (WSG) Nethen des Landkreises Ammerland, Schutzzone IIIA.

Das Grundwasser liegt im Planungsgebiet im Mittel zwischen 0,2 und 1,0 m unter der Geländeoberfläche bzw. ist auf den Podsolen nicht bekannt.<sup>7</sup> Die Grundwasserneubildungsrate ist gering und liegt zwischen 51 - 100 mm/Jahr<sup>8</sup>.

##### Bewertung des Eingriffs Grundwasser

Die Festsetzungen im Bebauungsplan ermöglichen eine Flächenversiegelung von ca. 0,5 ha. Dadurch wird eine natürliche Versickerung des Niederschlagswassers auf der Fläche unterbunden und die Grundwasserneubildung beeinträchtigt.

Da der Planungsraum im Nahbereich eines Trinkwasserschutzgebietes liegt, ist auf besondere Sorgfalt bei den Baumaßnahmen im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu achten.

---

<sup>5</sup> Vgl.: NIBIS© Kartenserver (2010): Bodenkunde - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover, (Zugriff: 15.04.2014).

<sup>6</sup> Vgl.: Landkreis Ammerland (1995): Landschaftsrahmenplan, S. 12ff.

<sup>7</sup> Vgl.: NIBIS© Kartenserver (2010): Bodenkunde - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover, (Zugriff: 15.04.2014).

<sup>8</sup> Vgl.: NIBIS© Kartenserver (2010): Hydrogeologie, Bodenkunde - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover, (Zugriff 15.04.2014).

### **Bestand Oberflächenwasser**

Die Oberflächengewässer werden durch ein künstlich angelegtes Grüppennetz gebildet, welches in den nördlichen Graben II. Ordnung (Hahner Bäke (942424)) entwässert, welcher wiederum mit der kritisch belasteten<sup>9</sup> Hahner Bäke (942423) zusammen trifft und die Hahner Bäke 942425 bildet. In einem Pflanzstreifen vor dem Graben befinden sich mittlerweile als Kompensation für die östlichen Flächen des Baugebietes angelegte, flächenhafte, dauerhaft vernässte und naturnah gestaltete Senken. Zudem liegt ein Teich (Bombentrichter) auf dem Gebiet, in dem sich temporär das Oberflächenwasser sammelt und welcher derzeit vor allem als Tränke für das auf der Fläche gehaltene Vieh dient.

Der Wasserstand im Graben II. Ordnung sowie den anderen Wasserflächen ist von den Witterungsverhältnissen und vom Oberflächenabfluss der versiegelten und einleitenden Flächen abhängig. Es ist zu erwarten, dass die Wasserqualität in dem Graben durch die landwirtschaftliche und verkehrliche Nutzung beeinflusst ist.

### **Bewertung des Eingriffs Oberflächenwasser**

In Folge der Planung werden ein saisonal mit Wasser gefüllter Bombentrichter und kleinere Grüppen innerhalb der Planungsfläche verfüllt, um Bau- und Verkehrsflächen für das Wohngebiet herzustellen. Hinsichtlich der Oberflächenentwässerung hat die Überarbeitung des bestehenden Konzeptes vom Büro Prante ergeben, dass das vorhandene Regenrückhaltebeckens für die Abführung des Oberflächenwassers aus dem Plangebiet ausreichend bemessen ist und nicht vergrößert werden muss.

## **1.4.4. Pflanzen- und Tierwelt**

### **Bestand**

Die Biotopstruktur im Planbereich wird überwiegend von intensiver Weidenutzung mit saisonaler Viehhaltung geprägt; die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen werden z. T. als Grün- und Ackerland genutzt. Der Graben II. Ordnung sowie die Grüppen weisen keine besonderen Vegetationsstrukturen auf. Sie sind u. a. mit nährstoffzeigender Ackerrandvegetation (Brennnesseln, Binsen usw.) bewachsen.

Ein Vorkommen geschützter Pflanzenarten im Planungsbereich ist nicht bekannt und nicht zu erwarten.

Nach den Angaben des Landschaftsplanes des Landkreises Ammerland gehören der Fischotter, Fledermäuse, Eulen, Lurche und Kriechtiere, Fische, Heuschrecken und Libellen mit einigen Arten dem besonderen Programm zur Entwicklung von Maßnahmen für Tierarten an. In Bezug auf Amphibien liegen keine Erkenntnisse vor, dass der Planbereich eine besondere Bedeutung für diese Tiergruppe darstellt. Dennoch kann eine Nutzung des Teiches und der Grüppen als Teillebensraum nicht ausgeschlossen werden.

---

<sup>9</sup> Vgl.: Landkreis Ammerland (1995):Landschaftsrahmenplan, Karte 11.

### **Bewertung des Eingriffs**

Das Vorhaben ermöglicht eine Versiegelung einer derzeit bebauungsfreien Fläche. Dadurch werden sämtliche Biotope beseitigt und die natürliche Bodenfunktion dem Lebensraum für Tiere und Pflanzen entzogen. Da vor Ort keine Möglichkeit zum Ausgleich des Eingriffes besteht, muss er über geplante externe Kompensationsmaßnahmen geregelt werden.

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine laut Landschaftsrahmenplan<sup>10</sup> definierten Schutzbereiche für die aufgeführten Tierarten. Die Planung und die Baumaßnahmen werden voraussichtlich keine wesentlichen oder spürbaren Auswirkungen auf die Arten und deren (potenzielle) Lebensräume haben. Das Plangebiet eignet sich auf Grund der nicht vorhandenen Gehölzvegetation nicht für Nist- oder Brutplätze/ Höhlen für Eulen oder Fledermäuse. In Bezug auf ein potenzielles Jagdgebiet können die Tiere in die unmittelbare Umgebung ausweichen bzw. die Plangebietsfläche ist so gering, dass eine existentielle Beeinträchtigung eines ganzen Jagdhabitates ausgeschlossen werden kann.

Es befindet sich in dem Plangebiet kein nach dem LRP geeigneter Lebensraum für den Fischotter. Eine Beeinträchtigung der Wasserqualität der Hahner Bäke kann durch die Abführung des Oberflächenwassers über die Regenwasserkanalisation ausgeschlossen werden. Ein Fischbestand, wie auch das Vorkommen von Libellen ist durch das saisonale Trockenfallen der Grüppen und des Teiches ausgeschlossen, bzw. nicht zu erwarten. Sollte es zu einem nicht zu erwartenden Heuschreckenvorkommen kommen, können diese ohne weitere Maßnahmen auf die angrenzenden, gleichartigen Wiesen- und Weideflächen ausweichen.

Die Teichbeseitigung kann jedoch zu einer Beeinträchtigung von Teillebensräumen von Amphibien in diesem Bereich führen. Auch wenn ein generelles Vorkommen von Amphibien durch das seit Jahren sommerliche Trockenfallen des flach ausgebildeten Teiches<sup>11</sup> ausgeschlossen werden kann, ist zum allgemeinen Schutz der Tiere die Teichverfüllung außerhalb der Wander- und Laichzeit, d. h. im August-September, durchzuführen. In diesem Fall kann nach Rücksprache mit dem Landkreis Ammerland von einer Amphibienerfassung und ggf. Umsiedlung abgesehen werden.<sup>12</sup>

#### **1.4.5. Landschaftsbild**

##### **Bestand**

Der Planungsbereich liegt an der Grenze eines bestehenden und gleichzeitig optisch prägenden Wohngebietes im Übergang zur freien Landschaft. Das Landschaftsbild im Untersuchungsgebiet wird durch eine „ausgeräumte“ Ackerlandschaft mit Entwässerungsgräben und vereinzelt stehenden Gehölzen am Rande geprägt. Dabei ist die freie Landschaft in Richtung Westen zusätzlich durch den Ver-

<sup>10</sup> Vgl.: Landkreis Ammerland (1995):Landschaftsrahmenplan, Seite 319 f.

<sup>11</sup> Gespräch: Thalen Consult GmbH mit Frau Freese (Eigentümerin des Flurstückes 218/26) am 15.04.2014.

<sup>12</sup> Gespräch: Thalen Consult GmbH mit Landkreis Ammerland (Frau Wellmann) am 24.03.2014.

lauf der ca. 500 m entfernten Autobahn A 29 gänzlich beeinträchtigt. Die Wirkung der dammlagig verlaufenden Trasse ist in der flachen Landschaft (leichter Anstieg des Geländes vom Plangebiet zur Autobahn) deutlich erkennbar und prägend. Darüber hinaus befindet sich nördlich in einer Entfernung von ca. 500 m eine oberirdisch verlaufende Hochspannungsleitung, die auf Grund ihrer Höhe in der ebenen Landschaft ebenfalls dominant sichtbar ist. Das Landschaftsbild im Plangebiet ist damit trotz der reliefbedingten Eigenart ohne besondere Bedeutung.

### **Bewertung des Eingriffs**

Grundsätzlich ist jede Umwandlung der freien Landschaft in eine Baufläche, eine Beeinträchtigung der Landschaft; dieser Eingriff lässt sich bei der Planung auch nicht vermeiden. Angesichts aber der vorhandenen Vorbelastungen und Beeinträchtigungen im Planungsraum wird dieser Eingriff nicht als erheblich bewertet. Die schon im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 78 A festgesetzte Fläche zum Schutz, zur Pflege und Erhalt von Boden, Natur und Landschaft am nördlichen Rand des Plangebietes schirmt die Fläche von der freien Landschaft ab und schafft einen behutsamen Übergang zur Bebauung. Die Vorbeeinträchtigungen des Verlaufes der A 29 und der Hochspannungsleitung werden auch trotz der zukünftig absehbaren Baumaßnahmen sowohl auf das Plangebiet als auch weiterhin auf die nähere Umgebung wirksam sein.

## **1.4.6. Mensch**

### **Bestand**

Die Planungsfläche liegt am westlichen Siedlungsrand der Ortschaft Hahn-Lehmden in direkt angrenzender Nachbarschaft an ältere und neuere Ortsrandbebauung (Wohnbauflächen) im Nordosten, Osten, Südosten und Süden. Westlich befinden sich freie Landschaften, die hauptsächlich agrarisch genutzt werden.

Das Planungsgebiet und die angrenzenden Wohnbereiche sind bereits heute den Lärmimmissionen vor allem durch die A 29 und die L 825 ausgesetzt. An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass die Trasse der geplanten A 20 in ca. 4 bis 5 km Entfernung nordöstlich des Plangebietes verlaufen soll. Direkte Auswirkungen sind aufgrund dieser Entfernung mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen. Gleichzeitig ist aber auch davon auszugehen, dass der Verkehr auf der A 29 in diesem Abschnitt zunehmen wird, wenn Verkehrsteilnehmer z.B. aus dem Hamburger und Schleswig-Holsteiner Raum in Richtung Oldenburg unterwegs sind.

Um genauere Aussagen zu dem Thema „Lärm“ treffen zu können, hat die Gemeinde Rastede die Überarbeitung eines vorh. Lärmgutachtens in Auftrag gegeben. Bislang werden die Erkenntnisse des Gutachtens zu einer Zunahme passiver Schallschutzmaßnahmen zum einen und geringen Einschränkungen hinsichtlich der Nutzung im Freien zum anderen führen (mehr dazu siehe Begründung zum Bebauungsplan)

Eine Erholungsnutzung der Fläche und der Umgebung findet nicht bzw. wenn lediglich in nicht planungsrelevantem Maße statt. Es verlaufen auch keine touristisch wichtigen Routen in der unmittelbaren Nähe des Planungsgebietes.

### Bewertung des Eingriffs

Unter Berücksichtigung, dass hinsichtlich der Lärmimmissionen alle erforderlichen Schutzmaßnahmen eingehalten werden, sind im Hinblick auf das Schutzgut Mensch keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Eine optische Veränderung wird die zusätzliche Bebauung im Übergang zur freien Landschaft dennoch darstellen. Diese Veränderung ist auf Grund der schon vorhandenen Bestandsbebauung jedoch zu relativieren und kann nur aus dem Nahbereich wahrgenommen werden.

#### 1.4.7. Sach- und Kulturgüter

Das Vorhandensein von Gütern gesellschaftlicher, architektonischer oder archäologischer Bedeutung ist im Planungsraum nicht bekannt.

#### 1.4.8. Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Direkt betroffenes Schutzgut	Direkte Umweltauswirkung	Durch Wechselwirkungen betroffenes Schutzgut
Boden	Versiegelung	Beseitigung der Pflanzen; Beeinträchtigung des Lebensraums der Tiere; Beeinträchtigung des Landschaftsbildes
Klima/Luft/Lärm	Veränderung des Lokalklimas durch Versiegelung und Bebauung; Anstieg der Lärmemissionen	Mensch
Wasser	Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate; Erhöhung des Wasserabflusses	Verlust der Lebensräume für Pflanzen und Tiere; Beeinträchtigung der Bodenfunktionen
Pflanzen / Tiere	Verlust von Lebensräumen für Arten der Ackerbiotopen; Schaffung der neuen Lebensräumen auf Retentions- und Pflanzflächen	Veränderung des Landschaftsbildes
Landschaft	Veränderung des Landschaftsbildes	Mensch
Mensch	Anstieg der Lärm- und Abgasemissionen; Veränderung des Landschaftsbildes	
Kulturgüter	Keine	entfällt

#### 1.4.9. **Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes**

##### **Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Das Plangebiet würde ohne die Bebauungsplanaufstellung voraussichtlich weiterhin als Wiesen- und Weidefläche für Viehhaltung genutzt werden. Eine ökologische Aufwertung wäre nur durch eine Extensivierung der Flächennutzung zu erwarten, die jedoch zurzeit nicht abzusehen ist und durch die direkte Nachbarschaft zu Wohngebieten und in geringem Abstand zur Bundesautobahn A 29 eingeschränkt wäre.

##### **Prognose bei Durchführung der Planung**

Die Realisierung der Planung ist mit Umweltauswirkungen auf einzelne Schutzgüter verbunden. Für die Tiere und Pflanzen können als Ausgleich neue Lebensräume im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen geschaffen werden. Die Maßnahmen, welche im Zuge des Bebauungsplanes Nr. 78 A in Voraussicht auf den Bebauungsplan Nr. 104 A geschaffen worden sind (siehe auch städtebauliches Konzept Hahn-Lehmden, nördlich Nethener Weg), begünstigen gleichzeitig die Einbindung der neuen Wohngebietsfläche in die Landschaft.

#### 1.5. **Verträglichkeitsuntersuchung nach § 34 BNatSchG**

Gemäß § 34 BNatSchG müssen Projekte vor ihrer Zulassung und Durchführung überprüft werden, ob diese mit Erhaltungszielen eines NATURA 2000-Gebiets verträglich sind. Die Maßstäbe für die Verträglichkeit ergeben sich aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften.

Die nächst liegende NATURA 2000-Gebiete liegen in über 7 km Entfernung in verschiedenen Himmelsrichtungen von der Planungsfläche entfernt. In Anbetracht des geringen Umfangs des Planvorhabens und dessen Auswirkungen ist mit einer Beeinträchtigung der geschützten Gebiete nicht zu rechnen.

Die geplante Erweiterung des Baugebietes greift in kein nach § 34 geschütztes Schutzgebiet ein, dementsprechend finden keine direkte Flächeninanspruchnahme und damit verbundene Auswirkungen statt.

Anhand der Gefährdung der Gebiete und des Planungskonzepts wurden die planungsrelevanten Wirkungsfaktoren geprüft; im Ergebnis ist festzuhalten, dass auf Grund des Zusammenspiels der vorliegenden Fakten

- Entfernung zwischen Schutzgebieten und Planungsraum,
- Konzept und Ausmaß des Vorhabens sowie
- Wertigkeit derzeitiger Nutzung der Planungsfläche im Sinne des Naturschutzes

eine Beeinträchtigung der NATURA 2000 Gebiete einschließlich ihrer Schutzzwecke nicht zu erwarten ist.

## 1.6. Einhaltung der Artenschutzrechtlichen Bestimmungen

### 1.6.1. Gesetzliche Grundlagen

Der § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes legt in Absatz 1 die so genannten Zugriffsverbote für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten fest.

Hiernach ist es verboten,

- wild lebenden 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 wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Diese Zugriffsverbote werden allerdings für zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft modifiziert.

Für Arten, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie enthalten sind und für europäische Vogelarten liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nur vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht mehr erfüllt werden. Um dies sicherzustellen, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.

### 1.6.2. Überprüfung möglicher artenschutzrechtlicher Verstöße

Nach den vorliegenden Kenntnissen aus den eigenen Kartierungen sowie im Zuge der Bauleitplanung gewonnener Erkenntnisse sind im Planungsraum keine prüfungsrelevanten Arten zu erwarten. Demnach ist ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen nicht gegeben.

## 1.7. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich

Bei den Baumaßnahmen, besonders während der Brutzeit der Vögel, ist vor Beginn sicherzustellen, dass durch diese keine Vögel getötet oder verletzt werden, sowie

keine Nester zerstört oder Eier entnommen werden. Dies gilt insbesondere bei den Maßnahmen in Bereichen von Gehölzen und Gewässern.

Die Teichverfüllung ist außerhalb der Wander- und Laichzeit, d. h. im August-September durchzuführen. In diesem Fall kann nach Rücksprache mit dem Landkreis Ammerland von einer Amphibienerfassung und ggf. Umsiedlung abgesehen werden.<sup>13</sup>

### 1.7.1. Eingriffsbilanzierung

Zur Ermittlung des Kompensationsumfangs werden eine Bewertung und Bilanzierung des ökologischen Wertes in Anlehnung an das sog. „Städtetagmodell“ (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung, Niedersächsischer Städtetag, Hannover 2013) vorgenommen, das davon ausgeht, dass jeder Biotoptyp einen spezifischen Wert für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und für das Landschaftsbild aufweist, der in einem entsprechenden Wertfaktor seinen Niederschlag findet. Die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild sind wertbestimmend bereits darin enthalten.

Hinsichtlich der Flächengröße der vorhandenen Gräben wird aufgrund der Ortsbegehung von einer durchschnittlichen Grabenbreite von 1 m inkl. der Uferbereiche ausgegangen.

<b>Bestand</b>			
<b>Biotoptyp</b>	<b>Flächengröße m<sup>2</sup></b>	<b>Wertfaktor</b>	<b>Flächenwert</b>
Sonstiges naturfernes Stillgewässer	150	1,5	225
Sonstiger Graben	50	2,0	100
Nährstoffreicher Graben	200	3,0	600
Artenarmes Intensivgrünland	3.500	2,0	7.000
Artenarmes Extensivgrünland	4.200	3,0	12.600
Sonstiges mesophiles Grünland, artenarm	1.800	3,0	5.400
Ersatzfläche für Biotope am Hahner Graben	300	4,0	1.200
<b>Gesamtfläche</b>	<b>10.200</b>		<b>27.125</b>

<b>Planung</b>			
<b>Biotoptyp</b>	<b>Flächengröße m<sup>2</sup></b>	<b>Wertfaktor</b>	<b>Flächenwert</b>
Allgemeines Wohngebiet, unversiegelt	4.785	1,0	4.785
Allgemeines Wohngebiet, versiegelt	3.915	0,0	0
Straßenverkehrsfläche	1.500	0,0	0
<b>Gesamtfläche</b>	<b>10.200</b>		<b>4.785</b>
<b>Kompensationswert</b>			<b>-22.340</b>

<sup>13</sup> Gespräch: Thalen Consult GmbH mit Landkreis Ammerland (Frau Wellmann) am 24.03.2014.

Es besteht demnach ein Kompensationsdefizit von 22.340 Werteinheiten, bezogen auf Quadratmeter, das durch externe Kompensationsmaßnahmen auszugleichen ist.

### **1.8. Externe Kompensationsmaßnahmen**

Das Kompensationsdefizit in Höhe von 22.340 Werteinheiten bezogen auf Quadratmeter soll über den Kompensationsflächenpool der Gemeinde Rastede ausgeglichen werden.

### **1.9. Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

#### **1.9.1. Standort**

Wie bereits in der Begründung aufgeführt, wird das bestehende Baugebiet Ostermoor gemäß dem abgestimmten städtebaulichen Konzept „Hahn-Lehmden, nördlich Nethener Weg“ durch diese Bebauungsaufstellung weiterentwickelt. Die Flächen für die Entwicklung des Geltungsbereiches wurden im Rahmen der 27. Flächennutzungsplanänderung als Wohnbauflächen für die verbindliche Bauleitplanung vorbereitet. Darüber hinausgehende, an den Geltungsbereich angrenzende Erweiterungen wurden nicht betrachtet. Grund hierfür waren die schon planungsrechtlich vorbereiteten Flächen sowie das im Zusammenhang entwickelte Baugebiet Ostermoor gemäß dem städtebaulichen Konzept. Alternativ hätte dies im

- nord- und südöstlichen Bereich einen Eingriff in die bestehende Bebauung,
- im Westen eine neue Inanspruchnahme von Boden und damit kein schonender Umgang mit diesem sowie eine Ausarbeitung eines neuen Erschließungskonzeptes und
- im Norden u. a. einen Eingriff in geschützte Flächen des Gewässers II. Ordnung und seiner Randstreifen

bedeutet.

Somit verblieb die Planungsfläche als einzige optimale Alternative für die geplante Erweiterung.

#### **1.9.2. Planinhalt**

Im Rahmen der Bauleitplanung wurden einige Varianten der internen Flächenschnitte diskutiert, die hauptsächlich von der Lage und Anbindung an die weiterführende Erschließungsstraße ausgerichtet waren. Gleichzeitig sollte sich die Erweiterung des Baugebietes an der schon vorhandenen Bebauung bzw. an den planungsrechtlich vorbereiteten Festsetzungen anlehnen, diese aufnehmen und sinnvoll ergänzen. Dabei sollte eine klare Abgrenzung des Geltungsbereiches geschaffen werden, die eine eindeutige Grenze zwischen bebauten Bereichen und der freien Landschaft schafft.

### 1.10. Maßnahmen zum Monitoring

Die Durchführung von Pflanzmaßnahmen innerhalb der Planungsfläche als Ausgleich zur geplanten Versiegelung und Beeinträchtigung der Landschaft unterliegt der Prüfung durch die Gemeinde oder die zuständige Untere Naturschutzbehörde.

Die notwendigen externen Kompensationsmaßnahmen, die im Rahmen der Bebauungsplanung entwickelt und festgelegt wurden, können auf ihren Erfolg ebenfalls über jährliche Begehung durch die zuständige Untere Naturschutzbehörde überprüft werden.

### 1.11. Zusätzliche Angaben zum Umweltbericht

Im Rahmen der Planung wurden keine Vogel- und Amphibienkartierungen durchgeführt. Dies führte jedoch zu keinen Abschätzungsschwierigkeiten der tatsächlichen faunistischen Situation im Planungsgebiet.

Auch hinsichtlich der Zusammenstellung anderer Angaben zum Umweltbericht sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

### 1.12. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der bauplanungsrechtlichen Bereitstellung des Baugebietes „Ostermoor II“ im Ortsteil Hahn-Lehmden möchte die Gemeinde Rastede der nach wie vor hohen Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken innerhalb der Ortschaft mit der Schwerpunktaufgabe der Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten nachkommen.

Der etwa 1,02 Hektar große Bereich schließt sich westlich und nördlich an vorhandene Baugebiete an, die auf diese Weise verbunden werden und „zusammenwachsen“.

Im Zuge der Bauleitplanung ist ein Umweltbericht zu erstellen, in dem die Belange von Natur und Landschaft abgehandelt werden. Da die angestrebte Wohnbebauung in diesem Bereich aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Rastede entwickelt wurde, stehen diesem Vorhaben zunächst keine grundlegenden planerischen Überlegungen entgegen.

Während der Bestandserhebung vor Ort wurden ebenfalls keine hochwertigen Biotopstrukturen gefunden, die einer besonderen Berücksichtigung bedurft hätten. In erster Linie ist innerhalb der Plangebietsgrenzen artenarmes Grünland anzutreffen. Da innerhalb dieser Grünlandfläche jedoch auch ein aus einem ehemaligen Bombentrichter entstandener Wiesentümpel anzutreffen ist, wurde während der Geländebegehungen ein besonderes Augenmerk auf das Vorhandensein von Amphibien gelegt; im Ergebnis ist jedoch festzuhalten, dass Amphibien nicht in planungsrelevantem Umfang angetroffen wurden.

Im Rahmen der Eingriffsermittlung wurde anhand des sog. „Städtetagmodells“ der Bestandswert der vorhandenen Biotopstrukturen ermittelt, indem jedem Biotoptyp ein spezifischer Wertfaktor zugewiesen wird. Das verwendete Modell geht dabei davon aus, dass die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild wertbestimmend in diesem Faktor bereits enthalten sind.

**Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 104 A „Erweiterung des Baugebietes Ostermoor II - Ligusterweg“**

Dem Bestandwert wird anschließend der Planungswert gegenüber gestellt und auf diese Weise ein mögliches Wertdefizit ermittelt, das dem Kompensationserfordernis gleich zu setzen ist. Auf diese Weise ist ein Kompensationsdefizit von 22.340 Werteinheiten, bezogen auf Quadratmeter ermittelt worden, das durch externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden soll, da gebietsintern keine entsprechenden Maßnahmen durchgeführt werden können.

In Absprache mit der Gemeinde Rastede soll das Kompensationsdefizit in Höhe von 22.340 Werteinheiten über den Kompensationsflächenpool der Gemeinde Rastede ausgeglichen werden.

Aufgestellt im Auftrag der Gemeinde Rastede:



Thalen Consult GmbH

Neuenburg, den 07.01.2016

i. A. Dipl.-Ing. Henning Göden  
B.Sc. Meike Erhorn

T:\Rastede\9808 BP 104 Ostermoor II\05\_B-Plan\03\_Satzung\Begrueundung\2016\_01\_07\_09808\_BP 104 A\_UB.doc



Thalen Consult GmbH  
Urwaldstraße 39 | 26340 Neuenburg  
T 04452 916-0 | F 04452 916-101  
E-Mail info@thalen.de | www.thalen.de

INGENIEURE - ARCHITEKTEN - STADTPLANER

## ÖKOLOGISCHER FACHBEITRAG

zur Verlegung geschützter Biotope  
im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 104 A  
„Erweiterung des Baugebietes Ostermoor II - Ligusterweg“  
in der Gemeinde Rastede, Ortschaft Hahn-Lehmden

Gemeinde Rastede



PROJ.NR. 09808 | 07.01.2016



## INHALTSVERZEICHNIS

1.	Anlass und Notwendigkeit der Maßnahme.....	4
2.	Bestehende Verhältnisse und die Planung .....	6
3.	Verträglichkeitsuntersuchung nach § 34 BNatSchG.....	7
4.	Artenschutzrechtliche Vorprüfung nach § 44 BNatSchG .....	7
5.	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen.....	8

## 1. Anlass und Notwendigkeit der Maßnahme

Die Planungen zum Bebauungsplanes Nr. 104 A „Erweiterung des Baugebietes Ostermoor II - Ligusterweg“ in der Gemeinde Rastede, Ortschaft Hahn-Lehmden sehen eine geringfügige Inanspruchnahme (ca. 300 m<sup>2</sup>) von Flächen vor, die im Rahmen der ursprünglichen Bebauungsplanaufstellung als Kompensationsflächen entlang des Hahner Grabens festgesetzt worden sind.

Der Geländestreifen ist seiner Zeit unter Berücksichtigung der damaligen planerischen Vorgaben und behördlichen Auflagen umgesetzt worden. Im Folgenden sind diese noch einmal aufgeführt:

*Im Rahmen der Kompensationsplanung wird auf dem Flurstück 70/2, dem Flurstück 70/4 und 416/70 der Flur 18, Gemarkung Rastede eine ca. 4.100 m<sup>2</sup> große Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (MF1) planungsrechtlich im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung für Kompensationsmaßnahmen gesichert. Anteilig werden für die Kompensation der geschützten Biotope 1.230 m<sup>2</sup> benötigt. Durch entsprechende Maßnahmen auf dieser Fläche kann der Verlust der Biotope ausgeglichen werden.*

*Es handelt sich bei den Kompensationsflächen um direkt angrenzende Flurstücke. Aufgrund der unmittelbaren räumlichen Nähe zum Eingriffsort und somit gleicher naturräumlicher Rahmenbedingungen erscheint eine Kompensation für die Beseitigung der im Geltungsbereich der Bebauungspläne Nr. 78 A und Nr. 78 G liegenden § 28a NNatG-Biotope auf dieser Fläche sinnvoll und zweckmäßig. Aktuell wird das Flurstück 70/2 von artenarmem Intensivgrünland eingenommen. Auf dem Flurstück 70/4 und 416/70 befindet sich artenarmes mesophiles Grünland (siehe Abb. S. 7).*

*Entsprechend der potenziellen Bedeutung der seggen- und binsenreichen Nassweide u. a. auch für Amphibien, ist schwerpunktmäßig ein neuer Lebensraum für semiterrestrisch lebende Faunengruppen (wie z. B. Amphibien) und Pflanzengesellschaften der wechselfeuchten Standorte (Senken, Blänken etc.) zu schaffen sowie die angrenzenden Flächen extensiv zu nutzen, so dass sich artenreichere mesophile Grünlandbestände einstellen können.*

### **Herrichtung von Senken und Blänken**

*Die Herrichtung von Senken und Blänken soll durch Abschiebung des Oberbodens um etwa 30 -50 Zentimeter vor Zerstörung der anderen Biotope durchgeführt werden. Da es sich im Geltungsbereich bereits um grundwasserbeeinflusste Gleye handelt, ist davon auszugehen, dass diese dann tiefer liegenden Bereiche zeitweilig wasserführend oder zumindest ganzjährig feuchter als die umliegenden Bereiche sind. Senken, die auf etwa 10 cm unter mittlerem Sommerwasserstand ausgeschoben werden (ein Austrocknen nicht ausgeschlossen), bilden insbesondere für Amphibien einen geeigneten Laichplatz (erwärmt sich im Frühjahr schnell, gutes Nahrungsbiotop). Die Senken und Blänken sind sehr flach auszuschieben (Böschungsneigung 1: 6 -1: 8), so dass sanfte Übergänge zu den umliegenden Bereichen entstehen.*

Die neu geschaffenen semiaquatischen Bereiche stellen einen Siedlungsraum für Ufer- und Wasserpflanzen bereit und schaffen Lebensbedingungen für eine biotopspezifische Fauna. Für diesen Bereich typische Pflanzen werden sich von selbst ansiedeln (Entwicklung in natürlicher Sukzession). Bei Bedarf können Initialpflanzungen vorgenommen werden. Das Pflanzenmaterial für Initialpflanzungen sollte in diesem Fall dem überplanten geschützten Biotop der mageren Nassweide entstammen. Hinsichtlich der Biotopfunktion (z. B. Lebensraum und Standort einer wertvollen Fauna und Flora) und ihre ästhetische Wirkung (Vielfalt an Strukturen, Artenvielfalt und Wohlfahrtswirkung) wird der gesamte Bereich optimiert. Der bei der Anlage der Gewässer anfallende Bodenaushub ist abzufahren.

Folgende Punkte sind bei der Anlage, Gestaltung und Entwicklung zu beachten:

die Uferlinien werden langgestreckt und geschwungen gestaltet, um eine möglichst große Kontaktzone zwischen aquatischem und terrestrischem Lebensraum zu erhalten, ausgedehnte Flachwasser- und Flachuferbereiche sind vorzusehen, ausgedehnte, wechselfeuchte Uferbereiche (Sumpfbereiche) für Röhrichte, Rieder, Uferstaudenfluren etc. sind durch eine entsprechende Ufer- bzw. Geländegestaltung zu schaffen, abwechslungsreiche, vielfältige Übergänge sind zu anderen Biotopstrukturen vorzusehen, eine abwechslungsreiche Modellierung des Gewässeruntergrunds und der Uferbereiche (Baggerrohrschnitt) ist vorzunehmen, der anfallende Bodenaushub ist abzufahren.

#### **Extensivierung des Grünlandes innerhalb der Maßnahmenfläche**

Das die Blänken und Senken umgebende Grünland ist extensiv zu nutzen und so zu einem artenreichen mesophilen Grünland zu entwickeln. Da die zugehörigen Flächen den entsprechenden Grundstückseigentümern mit Auflagen zu Pflegemaßnahmen zugesprochen werden, sind im folgenden verbindliche Nutzungsaufgaben, die ebenfalls Bestandteil des Bebauungsplanes Nr. 78 A und Nr. 78 werden, aufgeführt:

Nutzungsaufgaben:

- Die Flächen dürfen maximal zwei Mal pro Kalenderjahr gemäht werden. Das gesamte Mähgut ist abzufahren. Liegenlassen von Mähgut ist unzulässig.
- Die Fläche ist nach Samenreife der Gräser und Kräuter zu mähen. Eine Mahd zwischen dem 01. Januar und 30. Juni ist unzulässig.
- Die Flächen müssen jährlich bewirtschaftet werden und "kurzrasig" in den Winter gehen. Die Flächen dürfen nicht umgebrochen und neu eingesät werden.
- Ein Düngen der Flächen ist unzulässig.
- Jegliches Aufbringen von Pestiziden ist unzulässig.
- Die Flächen dürfen nicht beweidet werden (z. B. mit Rindern, Gänsen, Ziegen, Schafen, Hühnern).
- Jegliches Errichten von Spielgeräten, Gartenhäusern, Sitzgelegenheiten sowie Lagern von Kompost, Erdmieten, Bauschutt o. ä. ist unzulässig.
- Es darf keine Versiegelung von Flächen innerhalb dem als Maßnahmenfläche planungsrechtlich festgesetzten Bereich stattfinden.

- *Das Aufkommen von Gehölzbeständen ist außerhalb der vorgesehenen Gehölzinseln im Rahmen der Kompensationsplanung des Bebauungspläne Nr. 78 A und Nr. 78 C unzulässig.<sup>1</sup>*

## 2. Bestehende Verhältnisse und die Planung

Derzeit (Mai 2015) wird der Geländestreifen entlang des Hahner Grabens bis an die Böschungsoberkante des Grabens genau so intensiv beweidet wie die übrigen Grünlandflächen auch. Von den Senken ist nahezu nichts mehr zu erkennen; damals umgesiedelte Gräser sind nicht zu finden; einen Zaun zum Schutz der Fläche gibt es nicht. Die naturschutzfachlichen Ziele, so wie sie in den Festsetzungen und Auflagen formuliert und angestrebt wurden, lassen sich vor Ort nicht wieder finden. Es ist daher davon auszugehen, dass das angestrebte Kompensationsziel nicht erreicht wurde.

---

*Abb.: Luftbild mit aktuellem Zustand des Planungsbereichs (Quelle: bing)*



---

<sup>1</sup> Gemeinde Rastede (Juli 2004): Antrag auf Ausnahmegenehmigung gem. § 28a Abs. 5 NNatG für die Beseitigung dreier nach § 28a NNatG geschützten Biotope im Rahmen der Ausweisung „Nördlich Nethener Weg“, Gemeinde Rastede (Bebauungsplan Nr. 78 A und Bebauungsplan Nr. 78 C).

Abb.: Zustand der Senken im Planbereich (Stand: Mai 2015)



Geplant ist nun, diesen insgesamt etwa 300 m<sup>2</sup> umfassenden Bereich dieser de facto ökologisch wenig bedeutsamen Grünzone als Verkehrsfläche zu nutzen und im Gegenzug die damaligen Ziele erneut, jedoch in modifizierter Weise, umzusetzen. Gleichzeitig soll die Kompensationsfläche nach Westen und Südwesten in gleicher Weise erweitert werden.

Auf eine Betrachtung der üblichen Faktoren „Klima / Luft / Lärm“, „Boden“, „Grund- und Oberflächengewässer“, „Pflanzen- und Tierwelt“ und „Landschaftsbild“ soll an dieser Stelle verzichtet werden, da es sich hier ja nicht um eine eigenständige neuerliche Beurteilung handelt sondern im Grunde lediglich um die Fortschreibung einer bestehenden Planung. Außerdem werden die genannten Faktoren nicht in planungsrelevantem Umfang berührt.

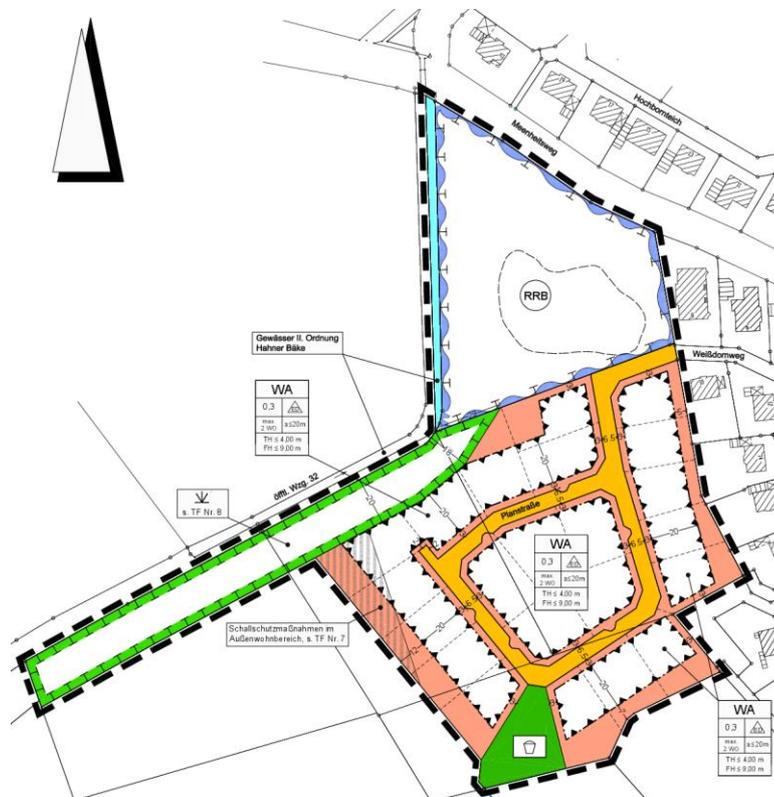
### 3. **Verträglichkeitsuntersuchung nach § 34 BNatSchG**

Auch dieser Punkt braucht nicht näher betrachtet zu werden, da weder von dem Planungsvorhaben selber noch von der Erweiterung der Kompensationsfläche entsprechende Auswirkungen zu erwarten sind; vielmehr ist mit Sicherheit davon auszugehen, dass keine Auswirkungen auftreten.

### 4. **Artenschutzrechtliche Vorprüfung nach § 44 BNatSchG**

Durch die neuerliche Umsetzung der damaligen Kompensationsmaßnahmen im westlichen Teilbereich der Kompensationsfläche (Bebauungsplanes Nr. 78 A) sollen Flächen entstehen, deren ökologische Qualität sich deutlich von den ehemaligen Weideflächen abhebt.

Abb.: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Nr. 78 a, zeichnerische Darstellung (Quelle: Gemeinde Rastede)



Auf den Flächen sind zur Zeit keine Floren- und Faunenelemente zu finden und auch nicht zu vermuten, auf die eine artenschutzrechtliche Vorprüfung anzuwenden wäre. Eine weiterführende Betrachtung entfällt daher.

## 5. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Bei der Neuanlage der Senken und Blänken soll nun deutliches Augenmerk darauf gelegt werden, dass die angestrebte Tiefe von 30 bis 50 cm gegenüber der umgebenden Grünlandfläche auch eingehalten bzw. erreicht wird. Nur dann erscheint es gewährleistet, dass sich Niederschlagswasser auch über einen längeren Zeitraum temporär dort halten kann.

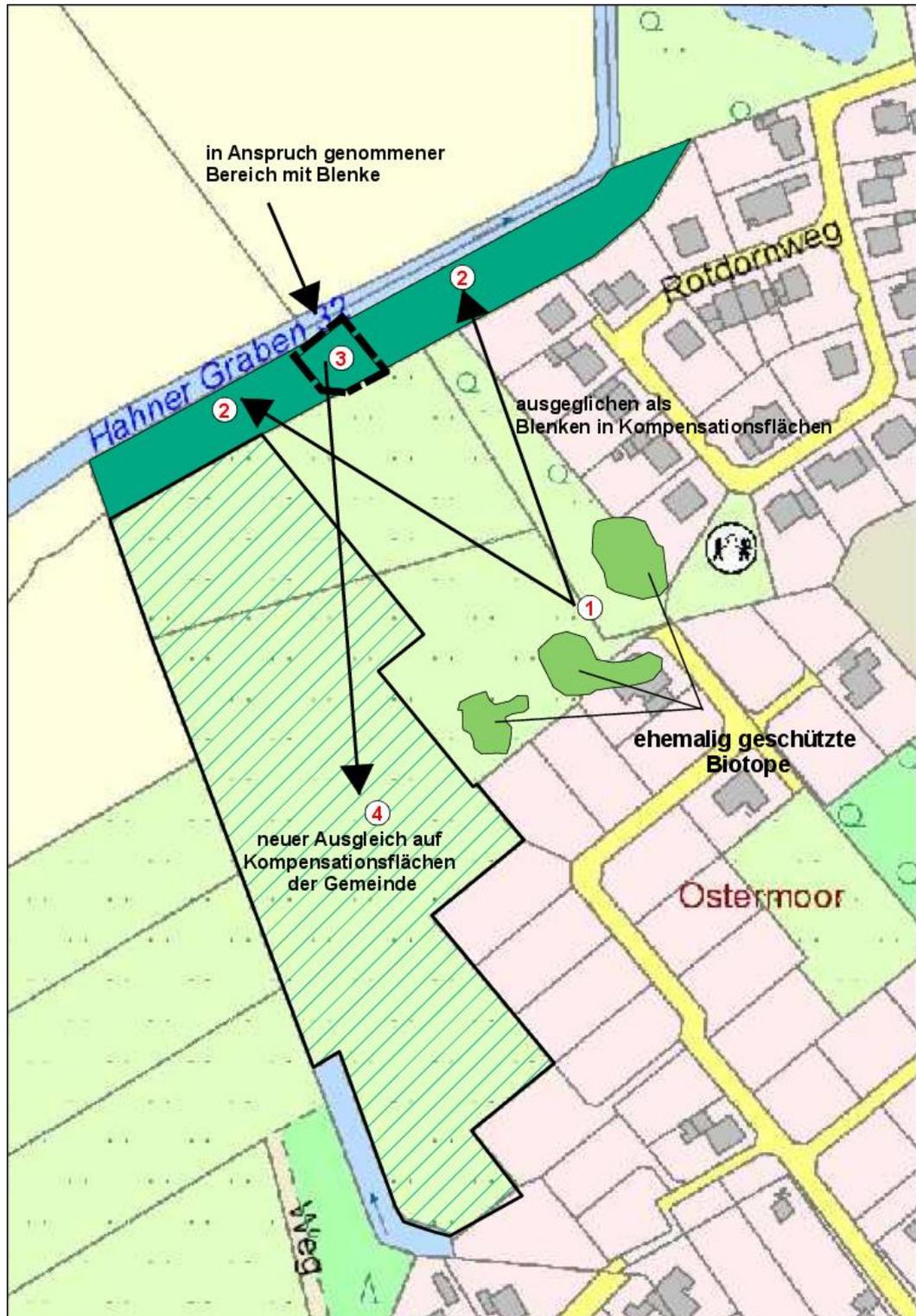
Weiterhin ist die Einzäunung dieser Flächen unbedingt umzusetzen und dauerhaft zu erhalten. Wie zur Zeit deutlich zu erkennen ist, können die angedachten landschaftsökologischen Ziele nicht im geringsten erreicht werden, wenn die Flächen unter Beweidung stehen.

Zu den ehemaligen und weiterhin aufrecht zu erhaltenden Auflagen siehe Punkt 1.

Neben der neuerlichen Anlage der nur noch in Rudimenten erkennbaren Senken sollen im Rahmen der Kompensation weitere derartige Maßnahmeflächen hergerichtet werden. So ist vorgesehen, den grabenbegleitenden Grünlandstreifen in westliche Richtung und dann nach Süden zu verlängern. Die entsprechenden Flä-

chen befinden sich bereits im Besitz der Gemeinde und sind als Kompensationsflächen vorgesehen.

Abb.: Skizze zum thematischen Ablauf des Ausgleiches auf Basis der AK 5



In südlicher Richtung soll die „letzte“ Senke ungefähr auf der selben Höhenlinie angelegt werden, auf der sich auch die beiden Kleingewässer (siehe vorherige Abbildung) befinden. Denkbar wäre nämlich, dass diese Gewässer Relikte aus der Kriegszeit sind, die vom „Hangwasser“ gespeist werden, welches aufgrund sich in diesem Geländeabschnitt überlagernder unterschiedlicher Bodenschichten aus der Geestflanke austritt.

Mit der Erweiterung der Kompensationsfläche und deren „Herrichtung“ in der oben beschriebenen Art und Weise lässt sich nicht nur die in Anspruch genommene ehemalige Kompensationsfläche (ca. 300 m<sup>2</sup>) ausgleichen bzw. ersetzen sondern auch ein Teil des Bebauungsplanes Nr. 104 A und vielleicht auch andere Bebauungspläne errechneten Kompensationserfordernisses ausgleichen.

Im Vorfeld sind die Überlegungen zu den Kompensationsmaßnahme und auch zum möglichen Gewässeraustritt an der Geestflanke bereits mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgesprochen worden, die sowohl der fachgerechten Neuanlage der alten Senken als auch der Erweiterung dieser Maßnahmenfläche nach Westen und nach Süden positiv gegenüber steht.

Bearbeitet im Auftrag der Gemeinde Rastede:



Thalen Consult GmbH

Neuenburg, den 07.01.2016

i. A. Dipl.-Ing. Henning Göden

T:\Rastede\9808 BP 104 Ostermoor II\10\_LBP\Satzung\2016\_01\_07\_09808\_Antrag.doc

Gemeinde Rastede

---

**Bebauungsplan Nr. 104 A „Erweiterung des Baugebietes Ostermoor II - Ligusterweg“**

**Abwägungsvorschläge zur öffentlichen Auslegung**

**Abwägungsvorschläge**

**Zum Bebauungsplan Nr. 104 A „Erweiterung des Baugebietes Ostermoor II - Ligusterweg“**

Verfahrensschritt: Öffentliche Auslegung

Auslegung vom 30.11.2015 bis 30.12.2015

**Bebauungsplan Nr. 104 A „Erweiterung des Baugebietes Ostermoor II - Ligusterweg“**

**Abwägungsvorschläge zur öffentlichen Auslegung**

**INHALTSVERZEICHNIS**

**Einwendungen der Träger öffentlicher Belange**

1. Landkreis Ammerland (Stellungnahme vom 22.12.2015)
2. Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege, Abteilung Archäologie (Stellungnahme vom 17.12.2015)
3. Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Oldenburg (Stellungnahme vom 23.12.2015)
4. Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband (Stellungnahme vom 07.12.2015)

**Ohne Anregungen und Bedenken**

5. Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Bezirksstelle OL-Nord (Stellungnahme vom 14.12.2015)

**Bebauungsplan Nr. 104 A „Erweiterung des Baugebietes Ostermoor II - Ligusterweg“  
Abwägungsvorschläge zur öffentlichen Auslegung**

**Einwendungen der Träger öffentlicher Belange**

<b>1. Landkreis Ammerland (Stellungnahme vom 22.12.2015)</b>	
1.1. Unter dem Aspekt der aktuell verschärften Bauland- und Wohnraumsituation im Ammerland wird diese zügige Planung zur Schaffung bezahlbaren Wohnraums im Grundzentrum Hahn-Lehmden außerordentlich begrüßt.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.
1.2. Es wird der Nachweis der für die Rechtmäßigkeit der Planung erforderlichen Zustimmung des Entwässerungsverbandes Jade (soll laut Abwägungsvorschlag zu der Stellungnahme vom 17.08.2015 seit dem 01.09.2015 vorliegen) vermisst. Eine entsprechende Stellungnahme des Entwässerungsverbandes Jade liegt den übersandten Abwägungsvorschlägen leider nicht bei.	Der Gemeinde liegt die Zustimmung des Entwässerungsverbandes Jade vor. Die Gemeinde hat sich bereits mit dem Landkreis zur weiteren Abstimmung in Verbindung gesetzt.
1.3. Zum Nachweis der fehlenden Kompensationswerteinheiten im Flächenpool der Gemeinde Rastede ist der unteren Naturschutzbehörde rechtzeitig vor Satzungsbeschluss eine aktuelle Übersicht über das Ökokonto der Gemeinde zu übersenden.	Der Hinweis wird berücksichtigt. Entsprechende Unterlagen werden rechtzeitig von der Gemeinde bei der unteren Naturschutzbehörde eingereicht.

**Bebauungsplan Nr. 104 A „Erweiterung des Baugebietes Ostermoor II - Ligusterweg“  
Abwägungsvorschläge zur öffentlichen Auslegung**

<p>1.4. Die Untere Bauaufsichtsbehörde vermisst zur erforderlichen Bestimmbarkeit des unteren Bezugspunktes bei Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen (textliche Festsetzung Nr. 2.1) weiterhin einen Hinweis, dass die Einhaltung der Höhen im Genehmigungsverfahren nachzuweisen ist mit der Angabe, wo die Höhen des unteren Bezugspunktes, wenn nicht im Bebauungsplan enthalten, abgerufen werden können.</p>	<p>Der Anregung wird nicht gefolgt, da die Höhenlagen der Erschließungsstraßen erst im Zuge der Erschließungsplanung im Anschluss an dieses Bauleitplanverfahren festgelegt werden.</p>
<p>1.5. In der Planschablone wird die Verbindung zur textlichen Festsetzung Nr. 6 vermisst. Der Planschabloneneintrag "max. 2 WO" fehlt in der Planzeichenerklärung. Es wird entsprechende Ergänzungen angeregt.</p>	<p><b>Der Verweis zur Textlichen Festsetzung Nr. 6 wird in der Nutzungsschablone ergänzt. Ebenso wird die Planzeichenerklärung um die Erläuterung zu "max. 2 WO" ergänzt.</b></p>
<p>1.6. Es wird empfohlen, im Verfahrensvermerk zur Planunterlage die Bezeichnung der Regionaldirektion des LGLN zu ergänzen ("Oldenburg-Cloppenburg") und die kleinen grammatikalisch-redaktionellen Unrichtigkeiten in der textlichen Festsetzung Nr. 1 und in der Präambel zu bereinigen.</p>	<p>Die textliche Festsetzung Nr. 1 sowie die Präambel wurden korrigiert.</p>

**Bebauungsplan Nr. 104 A „Erweiterung des Baugebietes Ostermoor II - Ligusterweg“  
Abwägungsvorschläge zur öffentlichen Auslegung**

<b>2. Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege, Abteilung Archäologie (Stellungnahme vom 17.12.2015)</b>	
<p>2.1. Seitens der Archäologischen Denkmalpflege werden zu den Planungen keine Bedenken oder Anregungen vorgetragen. Aus dem Plangebiet sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine archäologischen Fundstellen bekannt. Da die Mehrzahl archäologischer Funde und Befunde jedoch obertägig nicht sichtbar sind, können diese auch nie ausgeschlossen werden.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>
<p>2.2. Der Hinweis auf die Meldepflicht von Bodenfunden ist bereits in den Antragsunterlagen enthalten.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>

**Bebauungsplan Nr. 104 A „Erweiterung des Baugebietes Ostermoor II - Ligusterweg“  
Abwägungsvorschläge zur öffentlichen Auslegung**

<b>3. Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Oldenburg (Stellungnahme vom 23.12.2015)</b>	
<p>3.1. Das Plangebiet des Bebauungsplanes liegt zwischen der BAB 29 und der L 825. Die verkehrliche Erschließung erfolgt über eine Gemeindestraße, die in die L 825 einmündet. Die Belange der Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Oldenburg (NLStBV-OL) werden von der vorliegenden Planung berührt.</p>	<p>Die Ausführungen und Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>
<p>3.2. Die NLStBV-OL hatte mit Datum vom 14.08.2015 im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB zu dem Entwurf der o. g. Bauleitplanung Stellung genommen. Die in diesem Schreiben gegebenen Anregungen und Hinweise werden im vorliegenden Entwurf der o. g. Bauleitplanung zum Teil berücksichtigt. Die Stellungnahme vom 14.08.2015 hat, soweit nicht bereits berücksichtigt, weiterhin Bestand.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>
<p>3.3. Es wird gebeten Folgendes zu berücksichtigen: Es wird darauf hingewiesen, dass aus den Gebieten der Bauleitplanung keine Ansprüche aufgrund der von der BAB 29 und der L 825 ausgehenden Emissionen bestehen. Es wird darum gebeten, einen entsprechenden nachrichtlichen Hinweis in die Planzeichnung des Bauleitplanes aufzunehmen.</p>	<p>Es wurde gemäß Abwägungsvorschlag zur frühzeitigen Beteiligung in die Begründung folgender Hinweis aufgenommen: Laut Auskunft der NLStBV bestehen seitens der künftigen Bewohner des Plangebietes keine Ansprüche aufgrund der von der BAB 29 und der L 825 ausgehenden Emissionen.  Darüber hinausgehende Ergänzungen werden nicht notwendig.</p>

**Bebauungsplan Nr. 104 A „Erweiterung des Baugebietes Ostermoor II - Ligusterweg“  
Abwägungsvorschläge zur öffentlichen Auslegung**

<p>3.4. Es wird um die schriftliche Benachrichtigung über die Abwägung der vorgetragenen Anregungen und Hinweise vor Veröffentlichung des Bebauungsplanes gebeten.</p>	<p>Die Gemeinde übersendet die beschlossenen Abwägungsergebnisse.</p>
<p>3.5. Nach Abschluss des Verfahrens wird unter Bezug auf Ziffer 38.2 der Verwaltungsvorschriften zum BauGB um Übersendung zweier Ausfertigungen der gültigen Bauleitplanung einschließlich Begründung gebeten.</p>	<p>Die Gemeinde übersendet nach Abschluss des Verfahrens die rechtskräftigen Planungsdokumente.</p>

**Bebauungsplan Nr. 104 A „Erweiterung des Baugebietes Ostermoor II - Ligusterweg“  
Abwägungsvorschläge zur öffentlichen Auslegung**

<b>4. Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband (Stellungnahme vom 07.12.2015)</b>	
Die nachfolgend aufgelistete Stellungnahme ist wortgleich mit der Stellungnahme vom 28.07.2015.	Die nachfolgenden Abwägungsvorschläge werden nochmals fast wortgleich aufgelistet.
4.1. Im Bereich des Baugebietes befinden sich Versorgungsanlagen des OOWV. Diese dürfen weder durch Hochbauten noch durch eine geschlossene Fahrbahndecke, außer in Kreuzungsbereichen, überbaut werden.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die im Lageplan gekennzeichneten Hauptversorgungsleitungen befinden sich nicht auf privaten Grundstücksflächen sondern verlaufen innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsfläche. Eine gesonderte Übernahme in die Bauleitplanung wird deshalb nicht vorgenommen.
4.2. Das ausgewiesene Planungsgebiet kann im Rahmen einer erforderlichen Rohrnetzerweiterung an unsere zentrale Trinkwasserversorgung angeschlossen werden. Wann und in welchem Umfang diese Erweiterung durchgeführt wird, müssen die Gemeinde und der OOWV rechtzeitig vor Ausschreibung der Erschließungsarbeiten gemeinsam festlegen. Die notwendigen Rohrverlegungsarbeiten können nur auf der Grundlage der AVB Wasser V unter Anwendung des § 4 der Wasserlieferungsbedingungen des OOWV durchgeführt werden.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Die Gemeinde kontaktiert den OOWV rechtzeitig vor Beginn der Erschließungsarbeiten zur Abstimmung der Herstellung des Rohrnetzes der Trinkwasserversorgung des Plangebietes.
4.3. Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass die Gemeinde die sich aus § 4 der Wasserlieferungsbedingungen ergebende Verpflichtung rechtzeitig durch Kauf- oder Erschließungsverträge auf die neuen Grundstückseigentümer übertragen kann.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

**Bebauungsplan Nr. 104 A „Erweiterung des Baugebietes Ostermoor II - Ligusterweg“  
Abwägungsvorschläge zur öffentlichen Auslegung**

<p>4.4. Bei der Erstellung von Bauwerken sind gemäß DVGW Arbeitsblatt W 400-1 Sicherheitsabstände zu den Versorgungsanlagen einzuhalten. Außerdem wird darauf hingewiesen, dass die Versorgungsleitungen gemäß DIN 1998 Punkt 5 nicht mit Bäumen überpflanzt werden dürfen. 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>Die weiteren Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Ausführungsplanung und Bauausführung berücksichtigt.</p>
<p>4.5. Für die ordnungsgemäße Unterbringung der Versorgungsleitungen innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen im Baugebiet, sollte ein durchgehender seitlicher Versorgungstreifen angeordnet werden. Dieser darf wegen erforderlicher Wartungs-, Unterhaltungs- und Erneuerungsarbeiten weder bepflanzt noch mit anderen Hindernissen versehen werden. Um Beachtung der DIN 1998 und des DVGW Arbeitsblattes W 400-1 wird gebeten.</p>	<p>Die weiteren Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Ausführungsplanung und Bauausführung berücksichtigt.</p>
<p>4.6. Um das Wiederaufnehmen der Pflasterung bei der Herstellung von Hausanschlüssen zu vermeiden, sollte der Freiraum für die Versorgungsleitungen erst nach 75%iger Bebauung der Grundstücke endgültig gepflastert werden. Sollten durch Nichtbeachtung der vorstehenden Ausführungen</p>	<p>Die weiteren Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Ausführungsplanung und Bauausführung berücksichtigt.</p>

**Bebauungsplan Nr. 104 A „Erweiterung des Baugebietes Ostermoor II - Ligusterweg“  
Abwägungsvorschläge zur öffentlichen Auslegung**

<p>Behinderungen bei der Erschließung des Baugebietes eintreten, lehnen wir für alle hieraus entstehenden Folgeschäden und Verzögerungen jegliche Verantwortung ab. Es wird vor Ausschreibung der Erschließungsarbeiten um einen Besprechungstermin, an dem alle betroffenen Versorgungsträger teilnehmen, gebeten.</p>	
<p>4.7. Im Hinblick auf den der Gemeinde obliegenden Brandschutz (Grundschutz) weisen wir ausdrücklich darauf hin, dass die Löschwasservorhaltung kein gesetzlicher Bestandteil der öffentlichen Wasserversorgung ist. Die öffentliche Wasserversorgung als Aufgabe der Daseinsvorsorge wird durch die gesetzlichen Aufgabenzuweisungen des Niedersächsischen Brandschutzgesetzes (NBrandSchG) nicht berührt, sondern ist von der kommunalen Löschwasserversorgungspflicht zu trennen. Eine Pflicht zur vollständigen oder teilweisen Sicherstellung der Löschwasserversorgung über das öffentliche Wasserversorgungsnetz (leitungsgebunden) besteht durch den OOWV nicht. Allerdings können im Zuge der geplanten Rohrverlegungsarbeiten Unterflurhydranten für einen anteiligen Löschwasserbezug eingebaut werden. Lieferung und Einbau der Feuerlöschhydranten regeln sich nach den bestehenden Verträgen. Wir bitten, die von Ihnen gewünschten Unterflurhydranten nach Rücksprache mit dem Brandverhütungsingenieur in den genehmigten Bebauungsplan</p>	<p>Die weiteren Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Ausführungsplanung und Bauausführung berücksichtigt.</p>

**Bebauungsplan Nr. 104 A „Erweiterung des Baugebietes Ostermoor II - Ligusterweg“  
Abwägungsvorschläge zur öffentlichen Auslegung**

<p>einzutragen. Da unter Berücksichtigung der baulichen Nutzung und der Gefahr der Brandausbreitung unterschiedliche Richtwerte für den Löschwasserbedarf bestehen (DVGW-Arbeitsblatt W 405), ist frühzeitig beim OOWV der mögliche Anteil (rechnerischer Wert) des leitungsgebundenen Löschwasseranteils zu erfragen, um planungsrechtlich die Erschließung als gesichert anerkannt zu bekommen.</p>	
<p>4.8. Für die Planung der Abwasser- und Trinkwasseranlagen im Baugebiet, ist ein verbindlicher Deckenhöhenplan des Straßenendausbaus erforderlich!</p>	<p>Die weiteren Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Ausführungsplanung und Bauausführung berücksichtigt.</p>
<p>4.9. Evtl. Sicherungs- bzw. Umlegungsarbeiten können nur zu Lasten des Veranlassers oder nach den Kostenregelungen bestehender Verträge durchgeführt werden. Die Einzeichnung der vorhandenen Versorgungsanlagen in dem anliegenden Lageplan ist unmaßstäblich. Die genaue Lage der Leitungen kann vom Dienststellenleiter Herr Kaper, Betriebsstelle in Westerstede, Telefon 04488 845211, in der Örtlichkeit angegeben werden.</p>	<p>Die weiteren Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Ausführungsplanung und Bauausführung berücksichtigt.</p>
<p>4.10. Nach endgültiger Planfassung und Beschluss als Satzung wird um eine Ausfertigung eines genehmigten Bebauungsplanes gebeten.</p>	<p>Die Gemeinde übersendet die rechtskräftigen Unterlagen nach Abschluss des Verfahrens.</p>

**Bebauungsplan Nr. 104 A „Erweiterung des Baugebietes Ostermoor II - Ligusterweg“  
Abwägungsvorschläge zur öffentlichen Auslegung**

**Ohne Anregungen und Bedenken**

**5. Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Bezirksstelle OL-Nord (Stellungnahme vom 14.12.2015)**

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

**Vorlage-Nr.: 2015/232**

freigegeben am **15.01.2016**

**GB 3**

Sachbearbeiter/in: Wiechering, Jens

**Datum: 29.12.2015**

### **Einziehung einer Teilfläche der Beethovenstraße**

#### **Beratungsfolge:**

<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Gremium</u>
Ö	19.01.2016	Ausschuss für Bau, Planung, Umwelt und Straßen
N	01.03.2016	Verwaltungsausschuss

#### **Beschlussvorschlag:**

Die in Anlage 1 in blau dargestellte Teilfläche der Beethovenstraße wird gem. § 8 I NStrG eingezogen.

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

Bekanntlich beabsichtigt die Gemeinde, die in der Beethovenstraße südlich gelegene unbebaute Fläche im Rahmen der Wohnbauoffensive 2015+ zu veräußern. Da dieses Teilstück noch dem öffentlichen Verkehr gewidmet ist, ist eine Einziehung i.S.d. § 8 NStrG erforderlich. Die Einziehung einer Straße soll gem. § 8 I NStrG erfolgen, wenn die Straße keine Verkehrsbedeutung mehr hat, oder wenn überwiegende Gründe des öffentlichen Wohls für die Beseitigung vorliegen.

Über das maßgebende Teilstück sind die Grundstücke Beethovenstr. 28 und 30 erschlossen. Darüber hinaus besteht eine fußläufige Verbindung zur Grundschule Kleibrok bzw. weiterführend zur Wagnerstraße.

Die Zuwegung zu beiden Wohnhäusern sowie die Anbindung der fußläufigen Verbindung werden auch weiterhin bestehen bleiben durch einen ca. 4,50 m breiten dem Verkehr gewidmeten Wohnweg gemäß der in Anlage 1 dargestellten Variante. Unzumutbare Einschränkungen aus dem Anliegergebrauch heraus zur Erreichbarkeit der Grundstücke ergeben sich somit nicht. Eine weitere Bedeutung durch Anbindung an weiterführende Straßen kommt dem Teilstück nicht zu. Die zur Einziehung stehende Verkehrsfläche diente vormals als Zuwegungsmöglichkeit für dort errichtete Garagen, die seitlich der Beethovenstr. 32 standen, inzwischen aber seit ca. zwei Jahren ersatzlos abgebaut wurden. Insoweit hat diese Teilfläche der Gemeindestraße seine Bedeutung für den Verkehr verloren. Die Garagen selbst sind nicht Bestandteil der seinerzeitigen Widmung gewesen.

**Finanzielle Auswirkungen:**

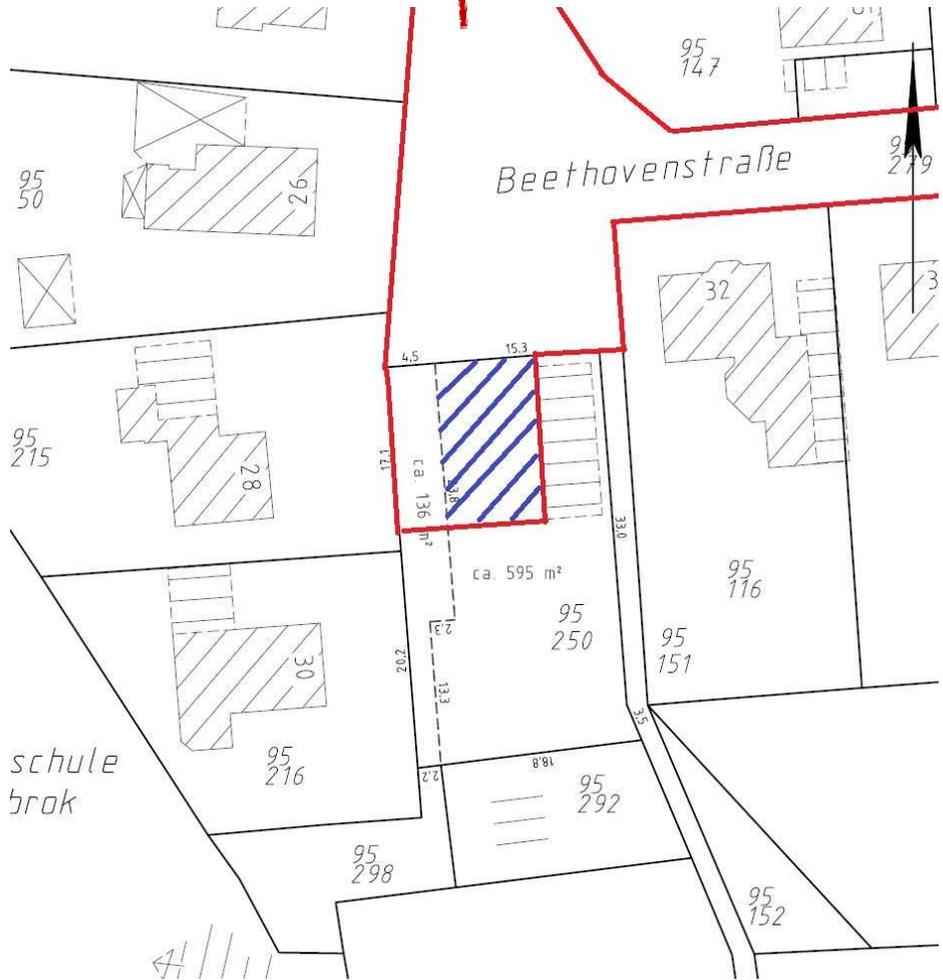
Mittel für die Bekanntmachung stehen im Haushalt zur Verfügung. Weitere Kosten für die Einziehung entstehen nicht.

**Anlagen:**

Anlage 1: Skizze der zur Einziehung stehenden Teilfläche



Der rot markierte Bereich ist gewidmet.



Die in blau schraffierte Teilfläche wird eingezogen.

## Beschlussvorlage

**Vorlage-Nr.: 2016/008**

freigegeben am **19.01.2016**

**Stab**

Sachbearbeiter/in: Kobbe, Ralf

**Datum: 14.01.2016**

### **WLAN auf dem Kögel-Willms-Platz - Antrag der FDP**

#### **Beratungsfolge:**

<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Gremium</u>
Ö	15.02.2016	Ausschuss für Bau, Planung, Umwelt und Straßen
N	01.03.2016	Verwaltungsausschuss

#### **Beschlussvorschlag:**

Ohne.

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

Mit Schreiben vom 20.12.2015 hat die FDP den in der Anlage 1 zu dieser Vorlage beigefügten Antrag „Installation von freiem WLAN auf dem Kögel-Willms-Platz“ gestellt. Aus Verwaltungssicht ist zum heutigen Zeitpunkt Folgendes festzustellen:

Die Verwaltung hat sich mit der Thematik freies WLAN bereits Ende 2014 / Anfang 2015 erstmals mit dem Ziel beschäftigt, den Kögel-Willms-Platz und das Rathaus mit freiem WLAN auszustatten. Seinerzeit wurde mit dem örtlichen Provider EWETEL Vorgespräche geführt und Angebote angefordert.

Aus Sicht der Verwaltung war dieses Angebot nicht akzeptabel, da neben den monatlichen Kosten pro WLAN Hotspot inklusiv DSL-Anschluss in Höhe von 92,95 Euro (Indoor Access Point) und 107,95 Euro (Outdoor Access Point) bereits für die Planung mit einer Begehung vor Ort einmalig pro Standort 299 Euro gefordert wurden.

Bei der weiteren Recherche ist die Verwaltung auf Freifunk aufmerksam geworden. Freifunk ist eine nicht-kommerzielle Initiative für freie Funknetzwerke und deutschlandweit in verschiedenen regionalen Gruppen aktiv. Vorteile dieser Variante sind die deutlich geringeren Kosten sowie die Möglichkeit, dass jedermann das Netz erweitern kann. Außerdem ist für eine Nutzung weder die Eingabe von Ticketnummern oder persönlichen Daten erforderlich, noch gibt es eine Begrenzung der Zeit, des Datenvolumens oder auf bestimmte Kundengruppen.

Größere Freifunk-Projekte sind bereits im Umland in der Stadt Wittmund und der Gemeinde Ganderkesee im Aufbau, wo bereits nahezu alle öffentlichen Einrichtungen aber auch der örtliche Handel mit freiem WLAN ausgestattet sind. So lässt sich im Idealfall im Ortszentrum ein flächendeckendes WLAN-Netz aufbauen, von dem alle Nutzer profitieren könnten. Zu Testzwecken hat die Verwaltung im Rasteder Rathaus bereits einen Hotspot eingerichtet, der bis dato problemlos läuft.

Die Kosten halten sich wie bereits angesprochen im überschaubaren Rahmen. Das Einsteigermodell (TP-Link TL-WR841N) eignet sich für Standorte mit bis zu zehn gleichzeitig verbundenen Benutzern und ist für 20 - 25 Euro im Handel erhältlich. Bei höheren Nutzerzahlen wird ein größeres Modell (TP-Link TL-WR1043ND) für 50 - 60 Euro empfohlen. Für den Outdoorbereich gut geeignet ist beispielsweise die Nanostation M2 Loco, die für rund 50 Euro erhältlich ist. Neben den einmaligen Anschaffungskosten, dem Einrichtungsaufwand und den Stromkosten von wenigen Euro im Jahr fallen bei einem vorhandenen Internetanschluss keine weiteren Kosten an. Empfohlen wird jedoch eine Spende beziehungsweise Mitgliedschaft im Verein Freifunk Oldenburg e. V., der damit die erforderliche Technik unterhält. So zahlt beispielsweise die Gemeinde Ganderkesee monatlich 50 Euro an den Verein.

Die Problematik mit der sogenannten „Störerhaftung“ löst Freifunk damit, dass der Freifunkrouter keine direkte Verbindung zum Internet aufbaut, sondern einen verschlüsselten Tunnel zu einem Freifunk-Server. Dieser erst stellt die tatsächliche Verbindung zum öffentlichen Internet her. Durch diesen Umweg ist nicht mehr die öffentliche IP-Adresse einer Privatperson sichtbar, sondern eine Freifunk-IP. Als „gewerblicher Betreiber von öffentlichen Telekommunikationsnetzen und Anbieter von gewerblichen öffentlich zugänglichen Telekommunikationsdiensten“ (unter der Nummer 14/249 bei der Bundesnetzagentur gemeldet) kann sich Freifunk auf das sogenannte Providerprivileg berufen. Dieses besagt, dass Zugangsanbieter nicht verpflichtet sind, die übertragenen Inhalte zu überprüfen.

### **Finanzielle Auswirkungen:**

Siehe Sach- und Rechtslage.

### **Anlagen:**

1. Antrag der FDP.
2. Weiterführende Informationen zu Freifunk

# Freie Demokraten

 Ortsverband  
Rastede **FDP**

FDP Rastede Sophienstrasse 6 26180 Rastede

 An der Bürgermeister  
Dieter von Essen  
Sophienstrasse 27  
26180 Rastede

**Evelyn Fisbeck**

 Sophienstrasse 6  
26180 Rastede  
Telefon: 04402 81045  
Telefax: 04402 598155  
Mail: e.fisbeck@t-online.de

Rastede, 20. Dezember 2015

**Betrifft: Installation von freiem WLAN auf dem Kögel Wilms Platz**

Sehr geehrter Herr Bürgermeister,

die FDP Rastede beantragt freies und kostenloses WLAN auf dem Kögel-Wilms Platz einzurichten.

Dieses Angebot an zentraler Stelle würde die Attraktivität des Platzes erhöhen und wäre für die Gemeinde derzeit im Ammerland ein Alleinstellungsmerkmal.

Der KWP ist auch außerhalb von Veranstaltungen ein beliebter Treffpunkt, der zum Verweilen und für Aktivitäten von unterschiedlichen Personen und Gruppen benutzt wird.

Alle Bürger könnten so den von der Gemeinde angebotenen Service in Anspruch nehmen und während ihres Aufenthalts auf diesem zentralen Platz ihr Handy oder Tablet kostenlos für Internetaktivitäten nutzen.

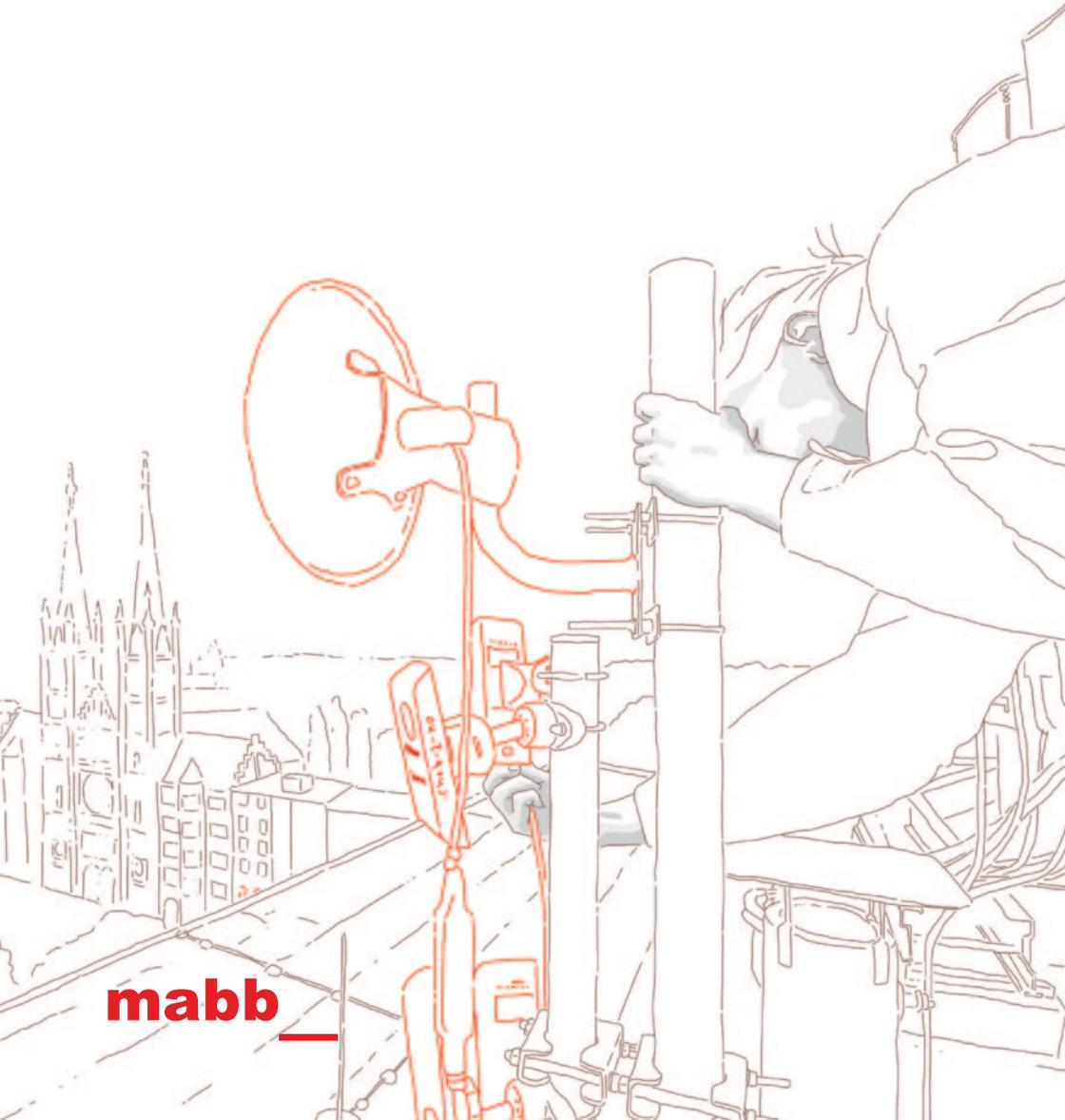
Die Verwaltung wird gebeten Kontakt mit diversen Anbietern aufzunehmen und die Kosten zu ermitteln.

Mit freundlichen Grüßen

**Evelyn Fisbeck**  
Ratsfrau FDP Rastede

# WLAN FÜR ALLE

Freie Funknetze in der Praxis



**mabb**

»

Die mabb unterstützt die Freifunk-Initiative, da WLAN-Netze eine Schlüsselfunktion einnehmen, wenn es um zeitgemäße Formen der Mediennutzung geht. Die Vision der Freifunker gibt neue Impulse für Innovationen im Netz, auch weil sie von dem Ziel offener Kommunikation, nicht von Geschäftsmodellen geleitet sind.

Dr. Hans Hege

«

# Freie Funknetze in der Praxis

## WLAN FÜR ALLE

*WLAN im öffentlichen Raum, kostenlos und leicht zugänglich – die Nachfrage nach einem solchen Angebot steigt stetig. Inzwischen möchte jeder unterwegs Informationen online abrufen können, auch datenintensivere Inhalte. Mit den Volumengrenzen der Mobilfunk-Angebote ist das nicht zu schaffen.*

Hier kommt WLAN ins Spiel – nicht nur WLAN-Netze kommerzieller Anbieter, sondern auch die dezentralen Infrastrukturen der ehrenamtlich organisierten Freifunk-Community. Mehr als 6.000 öffentlich verfügbare WLAN-Hotspots wurden in den letzten zehn Jahren von über 100 Freifunk-Initiativen in Deutschland installiert. Allein in Berlin gibt es über 200 Zugangspunkte.

Die Medienanstalt Berlin-Brandenburg (mabb) unterstützt die Freifunker in Berlin seit 2012 bei der Modernisierung und Erweiterung ihrer Infrastruktur. So haben sich Geschwindigkeit und Nutzung des Berliner Freifunk-Netzes innerhalb von nur zwei Jahren vervielfacht. Das ist ein Anfang, aber noch nicht genug. Noch kennen zu wenige Bürger und Institutionen das Angebot der Freifunker. Und die, die es kennen, haben Bedenken und Vorbehalte, es zu nutzen oder gar selbst anzubieten. Fragen wie „Ist das Freifunk-Netz sicher?“, „Mache ich mich strafbar, wenn ich meinen Router für andere öffne?“ und „Haftete ich für illegale Downloads anderer?“ werden immer wieder gestellt.

Diese Fragen greift die Broschüre „WLAN FÜR ALLE – Freie Funknetze in der Praxis“ auf und erläutert, was sich hinter Freifunk verbirgt, welche Chancen und Risiken mit diesem Netz verbunden sind und was der Unterschied zu einem Internetanschluss kommerzieller Anbieter ist. Gleichzeitig gibt sie praktische Erläuterungen und Anwendungshinweise für Nutzer und Anbieter und zeigt Erfolgsgeschichten der letzten Jahre. Das Ziel ist, die Bekanntheit von Freifunk in der Öffentlichkeit zu vergrößern, weitere Kooperationen zu schaffen und mehr Nutzung zu erreichen. Öffentliche Einrichtungen wie Bürgerämter oder Rathäuser, aber auch die Bürger selbst sollen als Unterstützer gewonnen werden.



# Inhalt

	Editorial	4
<b>TEIL 1</b>	<b>DEFINITION UND GESCHICHTE</b>	
	Was ist Freifunk?	8
	Stationen 2002–2014	14
<b>TEIL 2</b>	<b>TECHNIK</b>	
	Mesh-Netze am Beispiel Berlin	20
	Freifunk in Zahlen	23
<b>TEIL 3</b>	<b>SICHERHEIT</b>	
	WLAN FÜR ALLE – aber sicher?	24
<b>TEIL 4</b>	<b>RECHT</b>	
	Ein Netz voller Fallgruben?	30
<b>TEIL 5</b>	<b>WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN</b>	
	Häufige Fragen	36
	Glossar	39
	Lektüre	43
	Impressum	45

VORWORT VON DR. HANS HEGE

# Editorial

*Was hat die mabb mit Freifunk zu tun? Das hat uns der Berliner Rechnungshof gefragt, als er von unserer Förderung des Backbone für die Berliner Freifunk-Netze erfuhr. Die Antwort: Es gehört seit ihrer Gründung zu den Aufgaben der mabb, offene Wege für Medien und Kommunikation zu unterstützen und auch nicht kommerziellen Initiativen Chancen zu eröffnen.*

Durch die Digitalisierung verändern sich nicht nur die klassischen Rundfunkübertragungswege, sie werden durch das Internet ergänzt und teilweise auch ersetzt. Die zweiseitige Kommunikation, ein früher Traum der Kabelkommunikation, wird Realität und ermöglicht neue Formen der Bürgerpartizipation. Durch den Breitbandausbau können auch audiovisuelle Medieninhalte über das Internet genutzt werden, mobil und portabel mit neuen Geräten wie Tablets und Smartphones.

WLAN-Netze haben eine Schlüsselfunktion für diese neuen Formen der Mediennutzung. Zuhause und am Arbeitsplatz ermöglichen sie einen einfachen Zugang zu Medieninhalten. Nach Schätzungen entfallen 90 Prozent des auf Tablets genutzten Datenvolumens auf WLAN-Netze. Nur 10 Prozent werden über Mobilfunknetze genutzt, deren Volumengrenzen besonders die datenintensive audiovisuelle Mediennutzung treffen.

Kommunikation und Mediennutzung finden auch im öffentlichen Raum statt, auf belebten Plätzen, in öffentlichen Gebäuden, im öffentlichen Nahverkehr. Nach mehrjähriger Beobachtung der Marktentwicklung hielt die mabb die Zeit für gekommen, Projekte zur Nutzung von WLAN im öffentlichen Raum zu unterstützen. Ziel des Projekts PUBLIC WIFI der mabb ist es, einen – wenn auch zeitlich begrenzten – kostenfreien Internetzugang im öffentlichen Raum zu erreichen und für audiovisuelle Medieninhalte eine unbegrenzte kostenfreie Nutzung zu ermöglichen.

Das Pilotprojekt mit Kabel Deutschland war ein Anstoß für die Einrichtung entsprechender WLAN-Hotspots in anderen Teilen Deutschlands und generell für den freien Empfang von WLAN. Noch dominiert aber im kommerziellen Bereich die Neigung, einen WLAN-Zugang unterwegs nur den eigenen Kunden und nur im Rahmen kostenintensiverer Tarife zu öffnen.

Umso wichtiger wird die nicht kommerzielle Alternative des Freifunks. Die mabb unterstützt die Erneuerung und den Ausbau des Rückgrats des Berlin Backbone zur Verbindung der verschiedenen Freifunk-Netze. Öffentliche Gebäude können dafür genutzt werden, auch die mabb stellt ihre Räumlichkeiten am Hackeschen Markt für einen Anschluss zur Verfügung. Die wichtigste Arbeit aber leisten die Freifunk-Initiativen: Sie helfen sich selbst und geben Anstöße zur Innovation, auch weil sie von dem Ziel offener Kommunikation, nicht von Geschäftsmodellen geleitet sind.

Der Freifunk-Verein ist deshalb auch Partner für das nächste Projekt der mabb im WLAN-Bereich, der Erprobung der Nutzung von Rundfunkfrequenzen mit ihren besonderen Empfangseigenschaften. Denn gerade im öffentlichen Raum kann die Reichweite der Hotspots noch vergrößert werden.

Dr. Hans Hege  
Direktor der Medienanstalt Berlin-Brandenburg



# Definition und Geschichte



## DEFINITION UND GESCHICHTE

# Was ist Freifunk?

*Freifunk ist der bekannteste Name für Initiativen, bei denen Bürger freie Daten-Funknetze aufbauen, die auch Zugang zum Internet bieten.*

Fast jeder hat heutzutage einen Router mit WLAN-Funktion zu Hause, der Zugang zum Internet schafft und das Signal drahtlos in die nähere Umgebung weiterverteilt. Wer in den Städten nach WLAN-Zugängen sucht, findet meist Dutzende verschiedener Netze, die von Privatpersonen, Cafés und vielen anderen unterhalten werden.

Die Grundidee von Freifunk basiert darauf, solche Netze nicht nur als getrennte Internet-Einwahlknoten zu nutzen, sondern untereinander zu verbinden und zu einem Bürgernetz zusammenzuschließen. So entsteht ein eigenes lokales Netz, in dem der Datenverkehr über alle beteiligten Stationen wandern kann. Mit dem Internet verbunden wird es unter anderem, indem Bürger ihren Anschluss zur Verfügung stellen und einen Teil der oft ungenutzten Bandbreite abgeben.

Solche Mikro-Netzwerke werden von den Freifunkern zu größeren Netzen verbunden: durch Funkverbindungen mit Outdoor-Routern in einer Nachbarschaft, mit Richtfunk über längere Strecken zwischen Stadtteilen oder Gemeinden. Im lokalen Netz können dann auch eigene Dienste angeboten werden. Im griechischen Pendant zum Freifunk etwa, dem „Athens Wireless Metropolitan Network“, gibt es neben Angeboten für Internettelefonie oder Videostreaming auch die lokalen Suchmaschinen namens „Woogle“ und „Wahoo“.

## Was ist die Vision hinter Freifunk?

Freifunk trägt es bereits im Namen, das „freie Netz“. Was genau ist damit gemeint? „Jeder Freifunker hat eine eigene Vorstellung von Freifunk. Viele teilen dabei ähnliche Ideen, Werte und Vorstellungen – das macht uns zu einer Community.“ So beschreibt es Jürgen Neumann, einer der Pioniere des Konzepts in Berlin und Mitgründer des Fördervereins freie Netzwerke. Die meisten Freifunker dürften aber übereinstimmen, dass es mehrere Merkmale sind, die solche freien Netze ausmachen:

- Sie sind für alle zugänglich.
- Es gibt keine Zensur.
- Sie werden nicht kommerziell betrieben.
- Sie gehören der Gemeinschaft.

»

## Der Bezirk Friedrichshain-Kreuzberg kooperiert mit den Freifunkern, um den Gedanken vom freien Internetzugang mit dem öffentlichen Raum zu verbinden. Im Fokus stehen Bürgerämter, Schulen und perspektivisch alle öffentlichen Räume.

Jana Borkamp, Bezirksstadträtin für Finanzen, Kultur und Weiterbildung in Berlin Friedrichshain-Kreuzberg

«

Solche gemeinschaftlich genutzten Ressourcen sind auch als Allmende oder *commons* bekannt: Sie sind weder in privater noch in staatlicher Hand; die Gemeinschaft stellt Regeln auf, um sie zu erhalten. So wie etwa Meere oder ein Dorfteich gemeinschaftlich genutzt werden können, machen es Freifunker mit dem Funksignal. Dabei geht es nicht unbedingt um eine politische Programmatik. Viele der Initiativen um freie Funknetze sind entstanden, weil es kein oder nur teures Internet gab, wo man es wollte. Da lag der Gedanke nahe, sich den Zugang zu teilen.

Die Idee des Teilens verbindet freie Funknetze mit weiteren Konzepten, die im Internet verbreitet sind – oft ohne dass man es unbedingt merkt. Bei freier Software etwa kann jeder Interessierte die Funktionsweise eines Programms untersuchen und sie verändern; freie Inhalte wie die Wikipedia kann jeder bearbeiten oder weiterverwenden. All diese Modelle – so die etwa vom US-Rechtsprofessor Eben Moglen formulierte Idee – sind miteinander verknüpft und tragen zu einer Kommunikations-Infrastruktur bei, die unabhängig und für alle zugänglich sein soll.

Vernetzung ist für viele Freifunker nicht nur eine technische, sondern ebenso eine soziale Idee – wenn etwa Bewohner eines Hauses oder einer Nachbarschaft sich zusammentun, um gemeinsam ein neues Netz einzurichten. Weil viele Freifunker zudem das Experimentieren und Lernen mit der Technik antreibt, können freie Funknetze auch an den Gedanken der (Medien-)Bildung anknüpfen.

### Wer betreibt Freifunk?

Letztlich werden freie Funknetze von allen Bürgern betrieben, die einen Teil dazu beitragen. In Deutschland haben sich aus den anfänglich lose verbundenen Tüftlern oftmals stadtweite oder regionale Vereine gebildet. Nicht jeder, der einen Router für Freifunk in sein Fenster stellt, muss aber Vereinsmitglied sein; es gibt keine zentrale Verwaltung oder Registrierung. So haben die Berliner Freifunker den Förderverein freie Netzwerke gegründet, der als Ansprechpartner auftreten kann und Veranstaltungen und Treffen organisiert. Drumherum gibt es eine deutlich größere Aktiven-Community.

## FREIFUNK: DAS MODELL IN ARNSBERG

Als eine der ersten Kommunen in Nordrhein-Westfalen hat die Stadt Arnsberg ein öffentliches WLAN-Netz eingerichtet, das seit Sommer 2014 freien Internetzugang für Bürger und Besucher der Altstadt bietet. Die Stadt hatte zunächst Angebote privatwirtschaftlicher Telekommunikationsunternehmen im Blick, die sich laut Bürgermeister Hans-Josef Vogel jedoch als nicht finanzierbar erwiesen. In Werkstattgesprächen über die weitere Entwicklung der Altstadt kam dann die Idee auf, an das Freifunk-Modell eines Bürgernetzes anzuknüpfen.

Die Besonderheit des in Arnsberg praktizierten Modells liegt in der koordinierten Zusammenarbeit der verschiedenen Beteiligten, die das Vorhaben eines Bürgernetzes gemeinsam angeschoben und realisiert haben:



- Stadt und Bürgermeister unterstützten das Vorhaben unter anderem, indem sie Ziele für eine erste Ausbaustufe festlegten und Kooperationspartner suchten. Ein Bürgernetz wurde auch Teil der Strategie „digitales Arnsberg“ des Bürgermeisters. Die Stadtverwaltung stellte zudem einen Teil ihrer IT-Infrastruktur und städtische Gebäude wie das Rathausdach zur Funkübertragung bereit.
- Der **Verkehrsverein** der Stadt sorgte für den Anschub, indem er die Kosten für die ersten Router als Grundbaustein des Netzes übernahm; sie betragen rund 2500 Euro. Bürger und Geschäftsleute gewannen der Verkehrsverein als Unterstützer. Um Touristen und Passanten auf das Netz hinzuweisen, wurden Schilder und Aufkleber entworfen. Für die weitere Kostendeckung gewann der Verkehrsverein erste Sponsoren wie die regionale Sparkasse.
- Aktive des **Freifunk-Vereins Rheinland** brachten technische Expertise ein, etwa bei der Anbindung ans Internet und der benötigten Software. Ortsgruppen aus Arnsberg und den Gemeinden Brilon und Soest gründeten dafür die Freifunk-Domäne Möhne.
- **Bürger** in der Altstadt und **Geschäftsleute** auf der lokalen Einkaufsmeile haben bislang rund 70 Router aufgestellt, im weiteren Umkreis sind es insgesamt etwa 100. Ihr Engagement beim Aufbau und der Unterhaltung des Netzes bildet sein eigentliches Rückgrat.

Rechtlich betrachtet, können die Vereine aber auch als Internetanbieter auftreten, für die im Unterschied zu Privatpersonen zum Teil günstigere rechtliche Voraussetzungen bestehen. Das ist in Berlin der Fall, wo der Verein den Datentransport zugleich so organisiert, dass für die einzelnen Beteiligten das Risiko minimiert wird, sich rechtliche Komplikationen einzuhandeln (siehe S. 32).

### Warum ist Freifunk wichtig?

Bei Freifunk-Netzen entsteht eine besondere Art von Netzen: Mesh-Netze – auch „vermaschte Netze“ genannt – basieren darauf, dass alle Teilnehmer untereinander Daten weiterreichen und es keine Zentrale gibt (siehe S. 20). Mesh-Netze sind nicht auf Funknetze beschränkt, auch Kabelnetze, reine Mobiltelefon-Netze oder Mischformen sind möglich. Mehrere Aspekte machen sie interessant:

- **Digitale Spaltung**

Auch wenn sich beim Zugang zum Internet in den letzten Jahren viel bewegt hat, ist das Problem nicht verschwunden: Nach wie vor sind einige Regionen in Deutschland kaum oder nur schlecht an das Internet angebunden – besonders dort, wo es rein privatwirtschaftlichen Anbietern nicht rentabel erscheint. „Neue Versuche, die digitale Spaltung zu überwinden, werden alternative Modelle des Besitzes, der Technologie, der Wirtschaftsentwicklung und der sozialen Inklusion prüfen müssen“, hält ein Bericht der New America Foundation fest.

- **Öffentliche Netze und neue Übertragungswege**

Für Kommunen kann Freifunk eine Option sein, städtische WLAN-Netze aufzubauen, indem sie an bestehende bürgerschaftliche Strukturen anknüpfen. So hat der Freifunk-Verein Rheinland zusammen mit dem Verkehrsverein der Stadt Arnberg eine erste städtische Freifunk-Zone mit rund 70 Routern aufgebaut. Auch aus der Internetwirtschaft wird das Funknetz-Konzept beobachtet. So hat sich der Branchenverband Eco bereits dafür interessiert, zu untersuchen, ob der beim Freifunk eingesetzte Richtfunk als Alternative zu DSL-Leitungen auf der „letzten Meile“ zum Endkunden dienen kann; daneben könnten Mesh-Netze etwa für Internetprovider ohne Mobilfunklizenzen interessant sein.

»

**Neukölln ist mit seinen über 320.000 Einwohnern einer der spannendsten und buntesten Bezirke Berlins und wir Neuköllner sind stolz darauf. Umso wichtiger ist es, im Zeitalter des Internets rund um das Rathaus einen kostenlosen Internetzugang zu bieten. Mit der Einbindung des Neuköllner Rathauses im Frühjahr 2014 wurde das Angebot freier Netzwerke wieder um ein Stück erweitert.**

Heinz Buschkowsky, Bezirksbürgermeister Berlin-Neukölln

«

- **Dezentral hält besser**

Damit ein Mesh-Netz komplett ausfällt, müsste jedes einzelne seiner Teile ausfallen, was sehr unwahrscheinlich ist. Mesh-Netze werden daher auch unter dem Stichwort der Resilienz (etwa: Widerstandsfähigkeit) diskutiert. Das Konzept wurde bereits seit den 1980er-Jahren von Militärs erforscht. In den letzten Jahren wird es unter neuer Perspektive wieder verstärkt aufgegriffen. So untersucht das EU-geförderte Forschungsprojekt „Confine“, welche Rolle die Bürgernetze im Internet der Zukunft spielen können.

Anlässe für dieses neuerliche Interesse sind etwa die Versuche in autoritären Staaten, das Internet komplett abzuschalten, um den Informationsaustausch zu verhindern. Der als „Vater des World Wide Web“ bekannte Entwickler Tim Berners-Lee forderte zuletzt wiederum, das Internet als Antwort auf die von Edward Snowdens Enthüllungen ausgelöste Überwachungs- und Spionageaffäre erneut zu „dezentralisieren“.

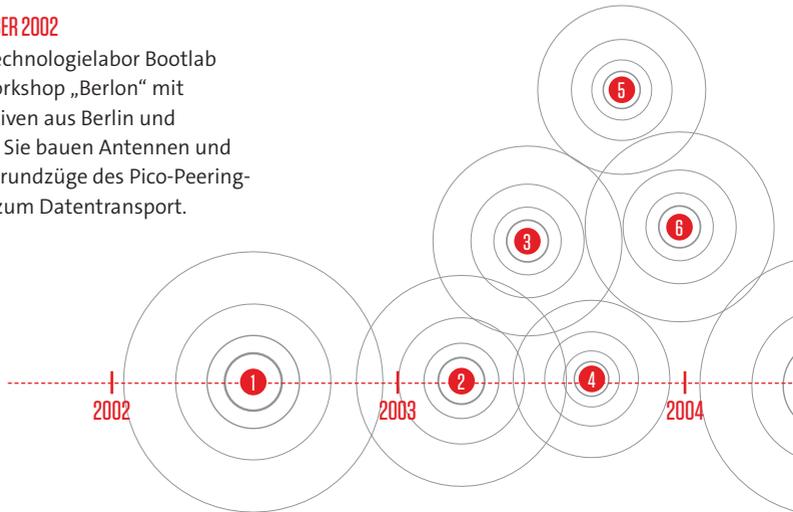
Ein weiteres Einsatzfeld sind Mesh-Netze im Katastrophenfall, besonders nach Naturkatastrophen. So nutzten etwa nach dem Hurrikan Sandy Bürger im Brooklyn Viertel Red Hook ein solches, bereits vorhandenes und weiter funktionsfähiges Netz. Es wurde um einen Dienst erweitert, über den Bewohner Schäden melden und lokale Informationen austauschen konnten. Zusammen mit der Katastrophenschutzbehörde wurde das lokale Netz provisorisch per Satellit ans Internet angebunden. Der dort eingesetzte technische Werkzeugkasten des „Commotion Wireless Project“ teilt viele Komponenten mit dem deutschen Freifunk.



# Stationen 2002–2014

## 1 12./13. OKTOBER 2002

Im Berliner Technologielaor Bootlab findet der Workshop „Berlon“ mit Funknetz-Aktiven aus Berlin und London statt. Sie bauen Antennen und diskutieren Grundzüge des Pico-Peering-Agreements zum Datentransport.



## 2 1./2. MÄRZ 2003

Auf einer Konferenz in Kopenhagen einigen sich die Teilnehmer verschiedener Länder auf das Pico-Peering-Agreement. Für den Datentransport in und zwischen freien Funknetzen gibt es nun einen kurzen, gemeinsamen Regelkatalog.

## 3 25. JULI 2003

Es gelten neue EU-Richtlinien für elektronische Kommunikationsnetze. Freifunker können sich durch die Vorgaben unter anderem sicherer sein, dass ihre Funknetze über Grundstücksgrenzen hinweg nicht unter Lizenzpflichten fallen.

## 4 10. SEPTEMBER 2003

Im Berliner Hackertreff C-Base gründet sich der Förderverein freie Netzwerke.

## 5 12.-14. SEPTEMBER 2003

Auf dem ersten Treffen des neuen Freifunk-Vereins erproben die Teilnehmer den dezentralen Datentransport. Zur Einstimmung nutzen sie auch Skat-Spielkarten, auf denen Nachrichten befestigt sind. Die Karten werden so lange ungelesen in der Runde weitergereicht, bis sie den Empfänger erreichen.

## 6 13. OKTOBER 2003

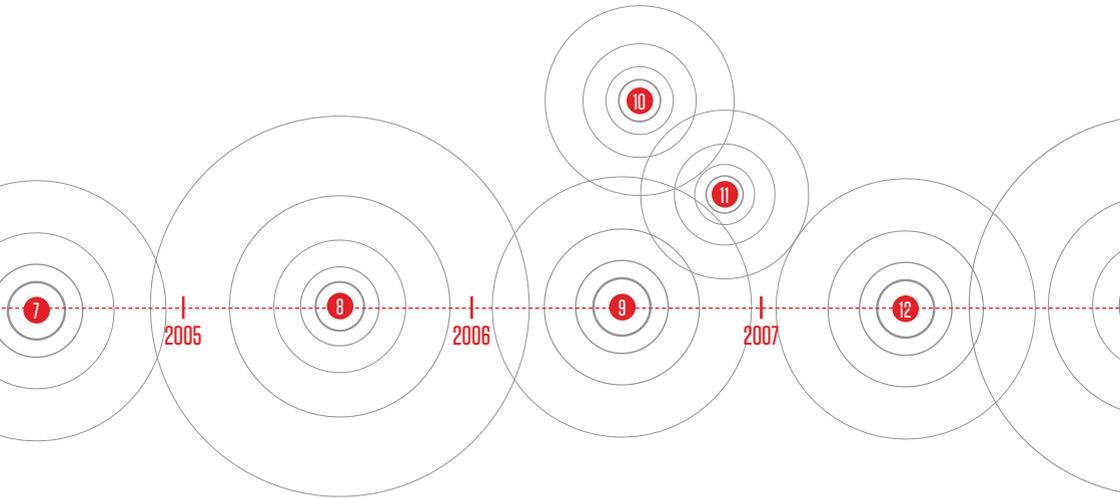
Mitarbeiter der französischen Forschungseinrichtung INRIA reichen einen Entwurf für das Routing-Protokoll OLSR bei der „Internet Engineering Task Force“ ein, dem für technische Standards zuständigen Internetgremium. Eine Weiterentwicklung nutzen später die Freifunker.

**7 5. JUNI 2004**

Berliner Freifunker testen auf der Konferenz „Wizards of OS 3“ in einem Feldversuch den Datentransport über das OLSR-Protokoll. Er erweist sich als langsamer als gedacht und bricht wiederholt ab, also verbessern sie es weiter.

**8 25. OKTOBER 2005**

Der erste Kirchturm in Berlin wird Teil des Freifunk-Netzes. Auf der Friedrichshainer Samariterkirche wird nun dafür eine Antenne installiert.

**9 13. APRIL 2006**

Forschern gelingt es in den venezolanischen Anden, eine 280 Kilometer lange Funkverbindung aufzubauen. Sie nutzen zwei normale WLAN-Router mit zusätzlichen Parabolantennen und übertragen PDF-Dokumente zwischen ihren Computern.

**10 24. JUNI 2006**

Ein lokales Funknetz im Dorf Gadov in der Prignitz ist nun ans Breitband-Internet angebunden. „Wir haben uns einen Satelliten angemietet“, berichtet ein Freifunker.

**11 22. OKTOBER 2006**

Im indischen Dharamsala beginnt der „World Summit for Free Information Infrastructures“, das erste internationale Treffen von Funknetz-Aktiven aus Europa, Israel, Nordamerika, Indien und Australien.

**12 15. OKTOBER 2007**

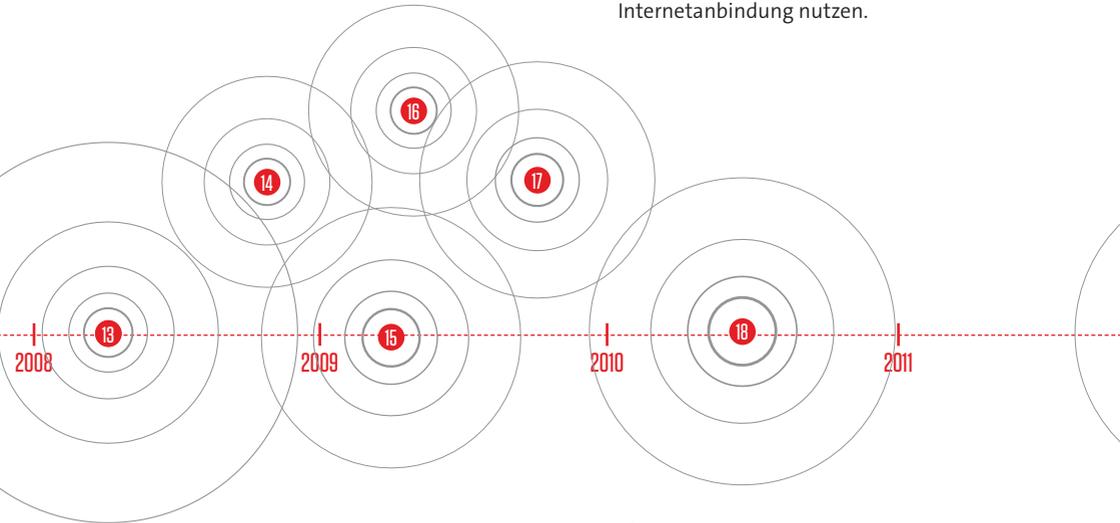
Das Projekt „Berlin Backyard Radio“ startet mit technischer Unterstützung der Freifunker. Über einen kleinen Sender am WLAN-Router kann jeder Interessierte eine Mikro-Radiostation mit einigen Metern Reichweite eröffnen.

**13 7. APRIL 2008**

Die Entwickler um Freifunk veröffentlichen einen Entwurf des BATMAN-Protokolls, das den Datentransport besser zu organisieren verspricht.

**16 24. MAI 2009**

Schulen in Afghanistan nutzen Mesh-Netze und Freifunk-Technik, um mehrere Klassenzimmer zu verbinden, berichtet der Freifunker Mario Behling, der dort Entwicklungsarbeit leistete. So können Schulen etwa die Wikipedia auch ohne Internetanbindung nutzen.



**14 24. APRIL 2008:**

Auf dem „Open Tech Summit“ in Taipeh treffen Freifunker auf Programmierer und Hardware-Macher aus aller Welt und tauschen sich über neue Entwicklungen aus.

**15 11. APRIL 2009**

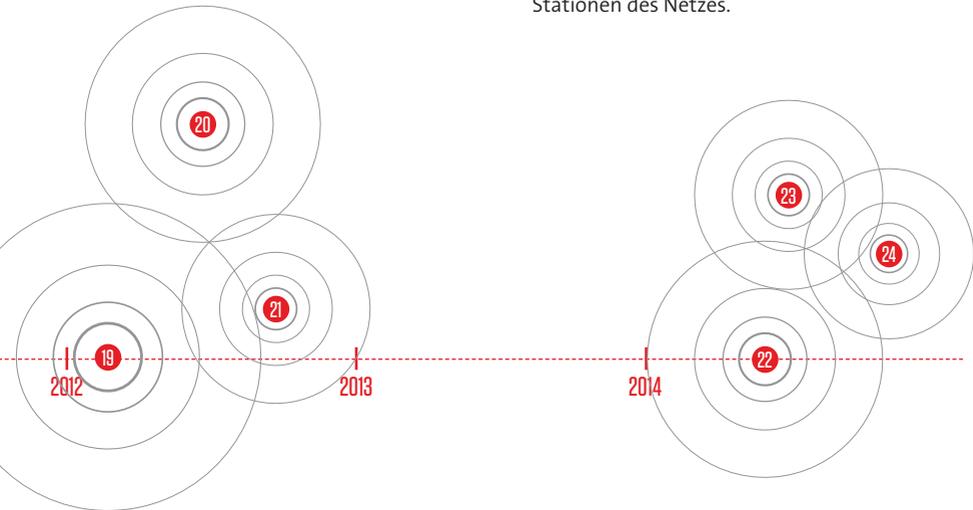
Wie leistungsfähig der Datentransport in Funknetzen sein kann, wird auf dem ersten „Wireless Battle Mesh“ in Paris ermittelt. Der Wettbewerb für verschiedene Routing-Protokolle findet ab nun regelmäßig in Europa statt.

**17 11. JUNI 2009**

Der Entwickler David Rowe dokumentiert den ersten Anruf mit einer „Mesh Potato“, einem Router mit analogem Telefonanschluss. Über Mesh-Netze und mit Rückgriff auf Freifunk-Entwicklungen sollen sie es ermöglichen, auch ohne Telefonnetz zu telefonieren, etwa in Entwicklungsländern.

**18 12. MAI 2010**

Der Bundesgerichtshof fällt das erste höchststrichterliche Urteil zur Störerhaftung eines WLAN-Betreibers. Für die Betreiber offener Netze wird die Rechtslage ungünstiger, da das Urteil unter anderem nahelegt, einen WLAN-Zugang zu verschlüsseln, damit Unbekannte keine Urheberrechte darüber verletzen können.



### 19 14. JUNI 2012

Die Berliner Freifunker beginnen im Rahmen einer Kampagne damit, rund 100 Router („Freedom Fighter Box“) für den Zugang zum Freifunk zu verschenken. Damit wenden sie sich gegen die Rechtsprechung zur Störerhaftung und für anonyme Netznutzung.

### 20 20. OKTOBER 2012

Die mabb fördert den Ausbau des Berliner Freifunk-Netzes. Standorte im bezirksübergreifenden Backbone-Netz können somit modernisiert oder neu erschlossen werden.

### 21 23. NOVEMBER 2012

Auf dem Dach des Rathauses Kreuzberg geht eine weitere Freifunk-Installation in Betrieb. Sechs Router mit Richtantennen verbinden es mit weiteren Backbone-Stationen des Netzes.

### 22 6. APRIL 2014

Der Berliner Internetknoten BCIX begrüßt die Freifunker als neuen Teilnehmer. Das Netz kann dort auch per Glasfaser mit dem Internet verbunden werden. An solchen Internetknoten tauschen die vielen einzelnen Netzwerke des Internets Daten aus.

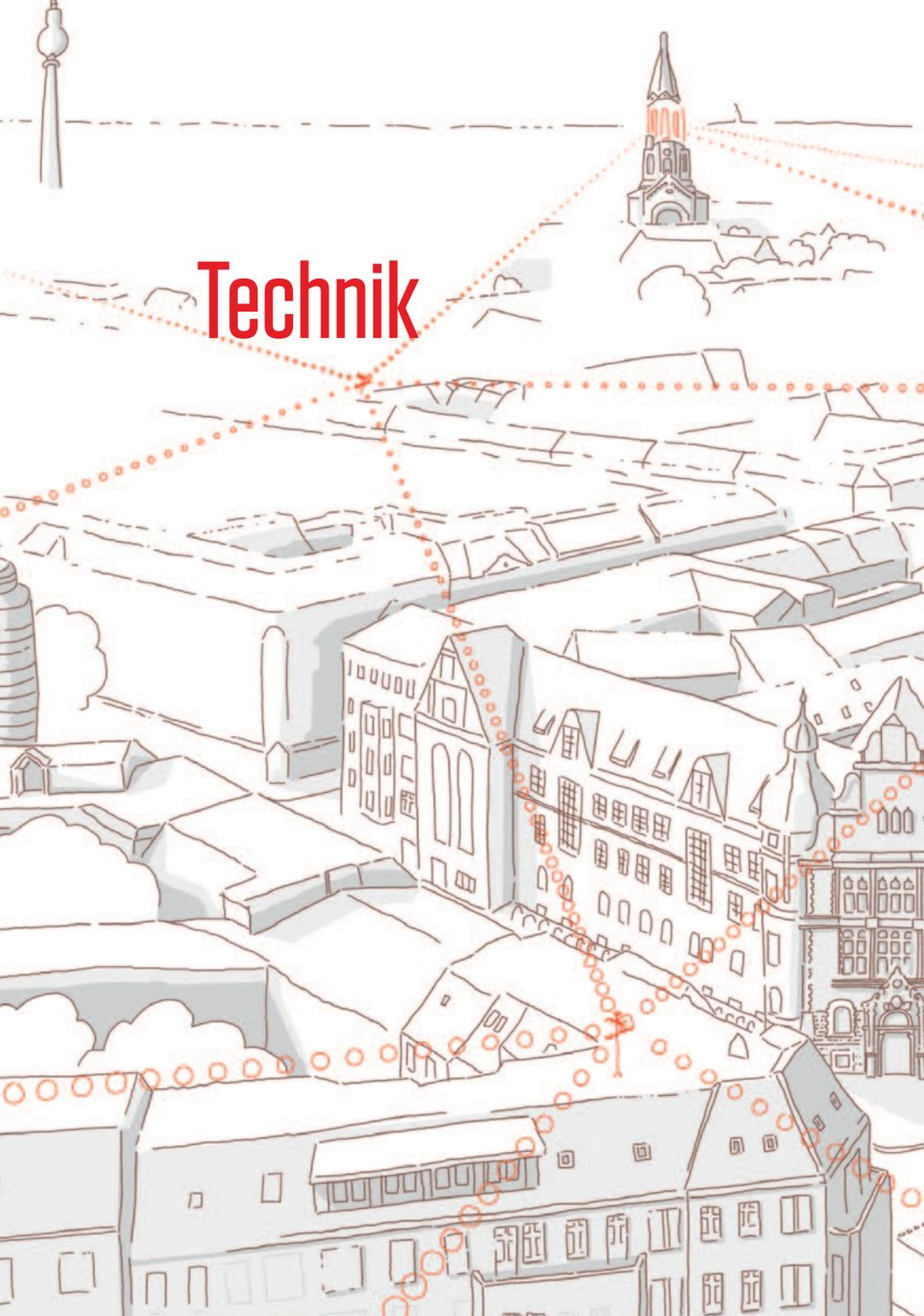
### 23 25. APRIL 2014

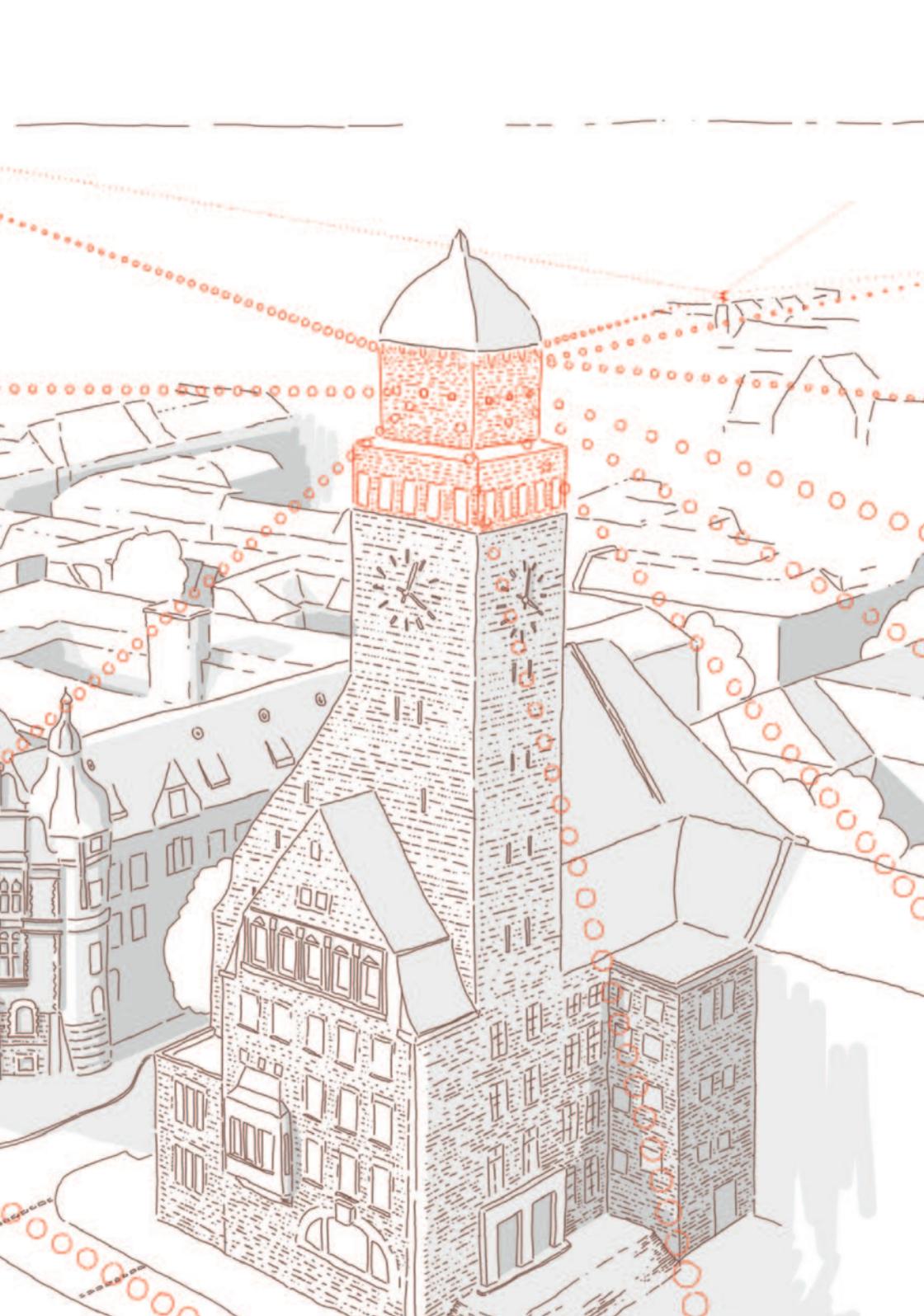
Ein zweites Berliner Rathaus, das Neuköllner, geht ans Netz und dient als Knotenpunkt für den Daten-Funkverkehr zwischen Tempelhof, Friedrichshain und Kreuzberg.

### 24 24. JULI 2014

Der Berliner Radiosender Flux FM ist nun auch über das Freifunk-Netz als Livestream zu empfangen.

# Technik





## TECHNIK

# Mesh-Netze am Beispiel Berlin

*Freifunker in Berlin gehörten zu den Pionieren des dezentralen Datentransports. Die Technologie entwickelten sie in weiten Teilen selbst.*

Die Idee, freie Netze in Bürgerhand aufzubauen, lag an vielen Orten gleichzeitig in der Luft, doch zu den Keimzellen gehörte eine WLAN-Funkstrecke, die seit dem Frühjahr 2002 zwei Häuser im Bezirk Friedrichshain verband. In der Rigaer Straße 83 im Norden gab es bereits Breitband. Über selbst gebastelte Dachantennen leiteten die Bewohner das Signal in den Süden weiter. Am anderen Ende, am Boxhagener Platz, betrieben einige Computerfreunde das alternative Internet-café „Lotec“.

Dort war in den Neunzigerjahren Glasfaser verlegt worden. Sie bot theoretisch hohe Übertragungsraten, damals aber nur ISDN-Geschwindigkeit, während anderswo DSL-Technik über Kupferkabel Einzug hielt. Kommerzielle Anbieter zogen erste ISDN-Flatrates wieder zurück, da sie ihrerseits hohe Minutenpreise an die Telekom zahlten. Als „Lotec“ die Flatrate gekündigt wurde, schuf die Funkstrecke ins „Tal der Breitbandlosen“ Abhilfe.

Das Projekt „Wlanhain“ des Informatikers Ulf Kypke-Burchardi versorgte so Haushalte im Friedrichshainer Süden per Funk mit Breitband aus dem Norden. Im Oktober 2002 trafen sich Interessierte aus Berlin und London zu einem Workshop, auf dem die Freifunk-Idee Gestalt annahm, ebenso das „Pico-Peering-Agreement“ über die Prinzipien des Datenverkehrs (siehe S. 40) in diesen Bürgernetzen. Regelmäßige Treffen im Berliner Hackertreff C-Base folgten; 2003 gründete sich der Förderverein Freie Netzwerke.

## „Peer-to-Peer“: Datenaustausch unter Gleichen

Freifunk basiert auf dem Modell der Kommunikation unter Gleichgestellten (*peers*), der Ansatz wird auch als „Peer-to-Peer“-Netz bezeichnet. Für dieses Modell gibt es viele Gründe, etwa geringere Kosten beim Netzaufbau. Die meisten WLAN-Netze dagegen arbeiten im sogenannten Infrastruktur-Modus, der auf einem hierarchisch aufgebauten Netz basiert. Bekannt ist das Prinzip vom Mobilfunk: Ohne die Basisstation eines Anbieters kann man nicht telefonieren. Technisch gesprochen ist die Basisstation ein „Master“ (Herr), die Teilnehmer sind „Clients“ (Klienten). Geht man von einem Netz von drei Teilnehmern aus, so können die Clients (A und C) nur mit dem Master (B) reden, nicht aber untereinander.

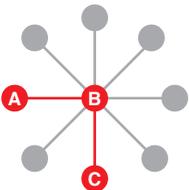


Abbildung 1:  
Zentralisiertes Netz

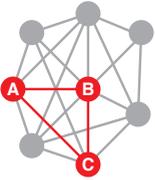


Abbildung 2:  
Peer-to-Peer-Verkehr  
im Mesh-Netz

Das zentralisierte Modell erlaubt Kontrolle und vereinfacht die Koordination, ist aber für ein freies Netz ineffizient. Es ist sinnvoll, wenn alle Teilnehmer stets mit dem Master kommunizieren, weil er eine interessante Dienstleistung anbietet. Für den Datenaustausch zwischen den Teilnehmern ist es weniger geeignet.

### Aus gegenseitigem Weiterleiten entsteht ein Mesh-Netz

Im Peer-to-Peer-Modus dagegen können alle Teilnehmer direkt miteinander kommunizieren, solange sie in Funkreichweite sind. Unter Ingenieuren heißt das „Ad-hoc-Netz“. Der Ansatz ist elegant und effizient, aber schwieriger umzusetzen. Ein Mesh-Netz ist ein dezentrales Peer-to-Peer-Netz, in dem alle Knoten sich gegenseitig beim Weiterleiten (Routing) der Daten helfen. Fällt eine Station aus, gibt es alternative Wege; das Netz kann sich selbst heilen. Kommen neue Knoten hinzu, werden sie automatisch eingebunden und erweitern es.

### Das Berliner Backbone-Netz

Backbone-Verbindungen sind die breiten Autobahnen im Netz, meist über Glasfaserleitungen. Für die Freifunker lag es zunächst nahe, dedizierte Funkstrecken zu verwenden. Dafür sind hohe, frei stehende Standorte mit Sichtverbindung und leistungsfähige WLAN-Geräte im 5-GHz-Band erforderlich; jede Endstelle einer solchen Punkt-zu-Punkt-Verbindung braucht eine eigene WLAN-Schnittstelle, Kabel und Antennen. Heute gibt es fertige, wasserdichte WLAN-Router mit integrierter Antenne im Handel.

## ROUTING: SO KOMMEN DIE DATEN AN IHR ZIEL

Woher weiß ein Datenpaket, welchen Weg es nehmen muss? Da sich der Aufbau eines Freifunk-Netzes ständig ändern kann, wird ein spezielles, sogenanntes Routing-Protokoll benötigt. Es regelt, welcher Teilnehmer wann für wen Daten weiterleitet.

Bei Freifunk kommen im Wesentlichen zwei solcher Protokolle zum Einsatz: **OLSR** (Optimized Link State Routing) verfolgt den Ansatz, alle Wege permanent vorauszuberechnen. Jeder Teilnehmer sendet ein kurzes Signal, um Nachbarn mit Funkkontakt zu identifizieren, und verbreitet diese Information weiter. Dies wird für alle Knoten wiederholt, bis die vollständige Netztopologie bekannt ist. Jeder Knoten besitzt eine Daten-

bank aller Wege und berechnet die kürzesten Routen, wodurch der Rechenaufwand hoch sein kann.

Eine Eigenentwicklung der Freifunker ist das Protokoll **BATMAN** (Better Approach To Mobile Ad-Hoc Networking). Die Grundidee ist, dass nicht jeder Knoten eine Datenbank aller Wege benötigt. Das BATMAN-Protokoll ermittelt nur Nachbarn, welche anderen Knoten sich im Netz befinden und an wen ein Datenpaket weitergereicht werden muss. Jeder Knoten benötigt daher nur Wegweiser. BATMAN ist heute zum Oberbegriff einer ganzen Klasse von Routing-Protokollen geworden. Sie alle teilen das Wissen über das Netz unter den Knoten auf.



Backbone-Netz des Berliner Freifunks im Oktober 2014 – je mehr Netzknoten vorhanden sind, desto besser ist die Abdeckung mit WLAN

Ein zentraler Router mit von den Freifunkern entwickelter Software verwaltet den Standort und organisiert den Datenverkehr im Backbone-Netz. Da jede einzelne Verbindung zwischen Standorten ein eigenes WLAN-Gerät benötigt und weitere Geräte den Zugang lokal verteilen, sind pro Standort schnell ein Dutzend WLAN-Router nötig. Durch die Förderung der mabb konnten die Berliner Freifunker mehrere Standorte modernisieren, etwa die Samariterkirche in Friedrichshain, die Emmauskirche in Kreuzberg und die Segenskirche im Prenzlauer Berg. Neue Standorte wie die Rathäuser in Neukölln und Kreuzberg wurden erschlossen.

Allerdings kommen nur noch wenige Gebäude infrage; viele werden bereits von Mobilfunkanbietern genutzt. Mit der Mitgliedschaft des Freifunks im Internetknoten BCIX ergibt sich jedoch die Möglichkeit, Datenverkehr innerhalb Berlins nun auch über die Glasfaser der BCIX-Partner zu leiten.

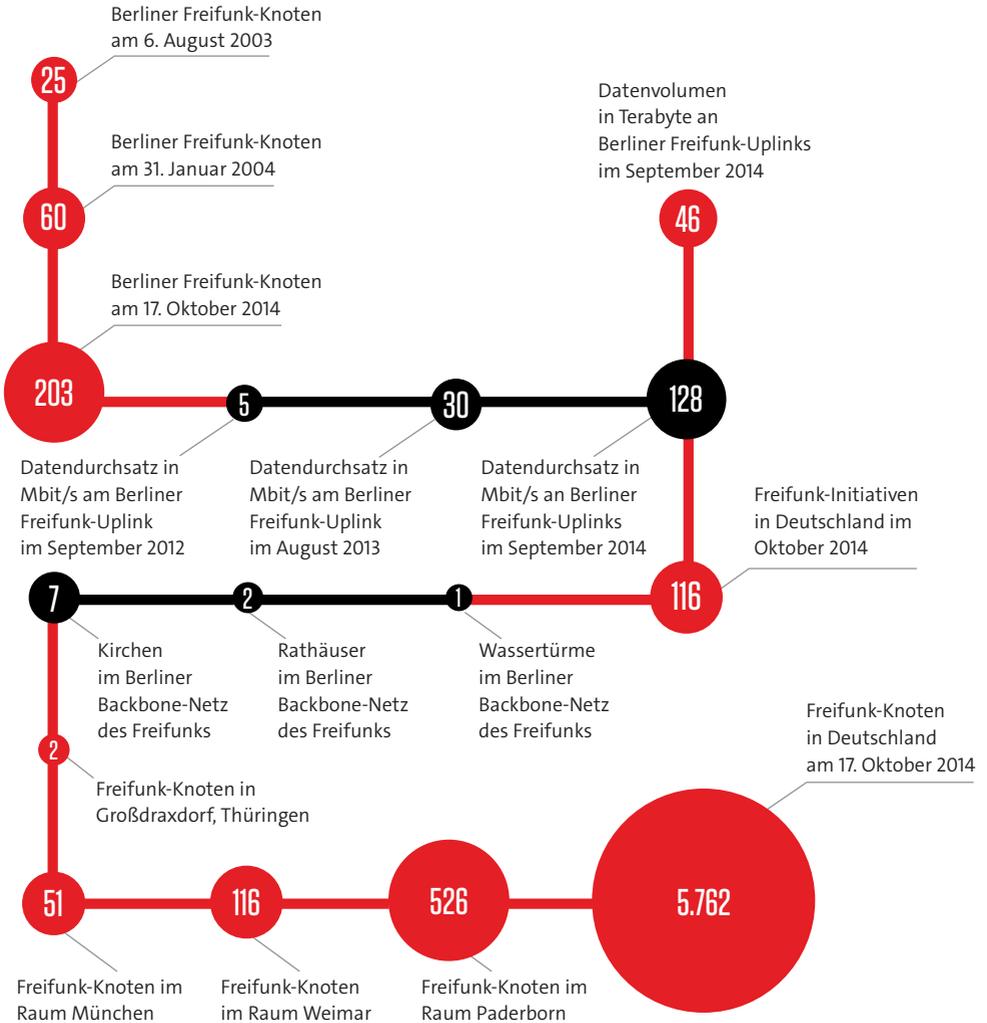
»

**Die Idee des Freifunks bringt die Stadt voran und steht für ein demokratisches Internet. Als neuem Peering-Partner zum Datenaustausch am BCIX steht Freifunk nun mehr Bandbreite zur Verfügung.**

Peter Lampe, Vorstandsvorsitzender des Berliner Internetknotens BCIX

«

# Freifunk in Zahlen



## SICHERHEIT

# WLAN FÜR ALLE – aber sicher?

*Ein offenes Funknetz gibt vielen Menschen Zugang zum Internet, doch wie steht es um die Sicherheit? Die Risiken sind beherrschbar, wenn Nutzer und Betreiber übliche Vorsichtsmaßnahmen treffen.*

Dass öffentliche Funknetze im Prinzip verwundbar sind, zeigte der amerikanische Entwickler Eric Butler im Jahr 2010. Er entwickelte das Programm „Firesheep“, das automatisch den Datenstrom anderer Nutzer eines solchen Funknetzes abhören konnte. Hunderttausende luden das Programm herunter; auch um die Sicherheit bei sich selbst zu überprüfen. Mit dem Programm ließen sich die Benutzerkonten von Diensten wie Twitter, Facebook und Amazon übernehmen, die Webdienste mussten eilig nachbessern.

## Verschlüsselung bei Webdiensten keine Ausnahme mehr

Die gute Nachricht: Im Zeitalter nach Edward Snowden sind viele Angriffe nicht mehr so einfach wie vor ein paar Jahren. Viele Anbieter haben Verschlüsselung in ihr Standard-Repertoire übernommen. Trotzdem müssen sowohl Betreiber als auch Nutzer eines offenen Netzes Vorsichtsmaßnahmen treffen, um ihre Sicherheit zu gewährleisten. Das fängt bei den üblichen Sicherheitsmaßnahmen an, die auch für jeden anderen Internetanschluss zu Hause gelten: Die neuesten Sicherheitsaktualisierungen sollten ständig installiert werden, besonders auf Windows-Computern empfiehlt sich der Einsatz von Antiviren-Programmen; man sollte Rechner und Benutzerkonten mit guten Passwörtern schützen.

In einem offenen Funknetz entfällt jedoch eine Vorsichtsmaßnahme, die jedem Nutzer zu Hause sonst empfohlen wird: Das Einschalten der WLAN-Verschlüsselung, die die Funkverbindung mit einem Passwort absichert und damit für Außenstehende unlesbar macht. Es liegt in der Idee eines offenen Netzes, dass die WLAN-Gastgeber auf ein solches Passwort verzichten.

Google, Amazon und sogar Wikipedia verschlüsseln heute ihren Datenverkehr komplett und schließen damit zufällige Daten-Schnüffler weitgehend aus. Andere Anbieter verschlüsseln lediglich kritische Daten wie Passwörter und Kreditkarteninformationen. Browser wie Chrome und Firefox zeigen mit einem kleinen Schloss-Symbol in der Adressleiste an, wenn eine Webseite verschlüsselt ist. Fehlt das Schloss, kann die Kommunikation im Prinzip mitgelesen werden, wenn keine anderen Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden. Der Datenstrom enthält Informationen wie aufgerufene Webseiten, übertragene Bilder, gegebenenfalls auch ganze E-Mails.

### VPN: Der Tunnel im Netz – auch für mehr Sicherheit

Auch verschlüsselte Webseiten geben mitunter Daten Preis. Hacker sind einfallreich: Statt Usernamen und Passwort direkt abzugreifen, können sie zum Beispiel versuchen, die Cookies zu übernehmen, kleine Dateien, mit denen ein Browser sich gegenüber einem Anbieter automatisch ausweisen kann. Auch so kann ein Angreifer an einen fremden Account gelangen.

Ein Mittel, um solche Lauscher auszuschließen, ist der Aufbau einer weiteren Verschlüsselungs-Schicht. Sogenannte „Virtual Private Networks“ – kurz: VPN – bauen einen verschlüsselten Tunnel auf, durch den der komplette Datenstrom fließt. Solche VPN-Tunnel sind in freien Funknetzen vielfältig einsetzbar. So können die Endnutzer eine verschlüsselte Verbindung nach Hause, in ihr Firmennetzwerk oder zu einem kommerziellen VPN-Anbieter aufbauen und sind so auch ohne WLAN-Verschlüsselung vor Mitlauschern geschützt.

Viele Freifunk-Netze benutzen intern ebenfalls solche VPN-Tunnel. So werden die Daten etwa im Köln-Bonner Netz über ein dezentrales VPN geleitet. Hier dient es dem Schutz des Betreibers der Zugangspunkte. Wenn ein Freifunk-Nutzer unzulässiges Filesharing betreibt, taucht auf einer etwaigen Abmahnung dann nicht die IP-Adresse des WLAN-Gastgebers auf, sondern die des zentralen Freifunk-Zugangs. Andere freie Funknetze leiten den kompletten Datenverkehr ins Ausland, um die Unsicherheit bei der Störerhaftung (siehe S. 33) auch für den Betreiber selbst zu umgehen. Nachteil der VPN-Verlängerungen: Alle Nutzer müssen sich die Bandbreite des Datentunnels teilen. Dies kann zu längeren Ladezeiten führen, zeitkritische Anwendungen wie Internettelefonie oder Livestreams sind mitunter nicht mehr möglich.

»

**Die Gewährleistung eines Internetzugangs gehört zur Daseinsvorsorge. Mein langfristiges Ziel lautet: Wo öffentlicher Raum ist, soll auch ein öffentliches WLAN sein. Freifunk kann hierzu einen wichtigen Beitrag insbesondere dort leisten, wo erlösorientierte Modelle versagen.**

Björn Böhning, Chef der Berliner Senatskanzlei

«

### Abwägung zwischen technischer Isolierung und gemeinsamer Nutzung

Auch der lokale Aspekt eines offenen Funknetzes kann so verloren gehen. So können in einem offenen Netz relativ einfach Daten geteilt werden. Möglich sind etwa Streams eines lokalen Konzerts oder eigene Chaträume. Es ist eine Abwägungsfrage: Isoliert man die Teilnehmer voneinander, sind solche Gemeinschaftsdienste nicht möglich. In einem gemeinsamen lokalen Netz dagegen können die Teilnehmer auch eventuellen Angriffen gemeinsam ausgesetzt sein.

Ein Angreifer muss dabei nicht einmal mit Absicht handeln. Oft durchsucht Schadsoftware das lokale Netz nach weiteren Computern, die sie automatisiert infizieren kann. Teilweise geben auch Nutzer aus Versehen private Daten preis, etwa durch Netzwerkfreigaben auf der Festplatte eines veralteten, falsch konfigurierten Rechners. Solche schlecht eingerichteten Rechner sind an keinem Internetanschluss wirklich sicher.

### Router physisch sichern und aktuell halten

Wichtig für die Netzsicherheit sind auch die eingesetzten Router. In den letzten Jahren wurden Geräte vieler Hersteller als unsicher enttarnt. Wie die NSA-Affäre gezeigt hat, ist es oft einfacher, zentral massenhaft Daten abzugreifen, um anschließend die Daten Einzelner herauszusieben. Stark genutzte Router sind dankbare Ziele, da sie den Nutzer täuschen können; er sieht dann nur das, was ihn ein Angreifer sehen lässt.

Da Router als Mittler zwischen Internet und Endgerät auftreten, sind sie von beiden Seiten zu schützen. Schutz durch physische Sicherheit ist relativ einfach: WLAN-Router sollten nicht frei zugänglich sein, damit sie nicht manipuliert oder gestohlen werden können. Wenn die Geräte nicht in geschlossenen Räumen aufbewahrt werden können, empfehlen sich abschließbare Kästen für den Außen-einsatz.

Equso wichtig ist es, die Firmware der Router stets aktuell zu halten. Gerade in den letzten Jahren erwiesen sich viele kommerzielle Geräte in den Haushalten als verwundbar, die Hersteller liefern aber nur einige Zeit lang Sicherheitsaktualisierungen. Freifunk-Netze setzen auf alternative, offene Firmware. Open-Source-Software ist jedoch nicht mit Sicherheit gleichzusetzen; auch hier tauchen Verwundbarkeiten auf, durch die Angreifer Kontrolle über das Gerät erlangen können. Deshalb ist es unerlässlich, eine Firmware zu wählen, die auf absehbare Zeit weiterentwickelt wird, und sicherzustellen, dass aktuelle Updates auf allen Routern des Netzwerks installiert werden.

### Dezentralität bietet Schutz

Von konkreten Umsetzungsschwierigkeiten abgesehen, bieten freie Funknetze ein Prinzip, das im vergangenen Jahrzehnt immer weiter zurückgedrängt wurde: die Dezentralisierung. War das Internet als Netz aus vielen Netzen gestartet,

dient es heute immer mehr als bloßer Zugang zu zentralen Plattformen wie Google, Facebook oder Amazon, die damit auch zum begehrten Ziel für die Geheimdienste vieler Länder wurden.

Freie Funknetze haben das Potenzial, Keimzelle einer neuen Dezentralität im Internet zu sein. Wenn nicht mehr hinter jeder IP-Adresse ein einzelner Nutzer sitzt, wenn nicht jedes Foto zu Google hochgeladen wird, dann fällt es schwerer, allumfassende digitale Profile zu erstellen. Eine solche Dezentralität gibt es aber nicht bequem frei Haus; sie verlangt von den Teilnehmern auch, mehr Verantwortung für ihre Sicherheit zu übernehmen.

»

**Netzzugang ist ein Menschenrecht. Freie Netzwerke bieten allen Menschen neutralen Zugang offen an und entstehen, indem jede und jeder einen Teil beiträgt. Viele Privatpersonen und Institutionen wie die mabb haben das bereits erkannt und helfen beim Aufbau freier Infrastruktur. Ich wünsche mir, dass sich Politik und Verwaltung flächendeckend dazu bekennen und Gemeinschaftsnetzen Unterstützung und Mittel bereitstellen.**

Monic Meisel, Mitgründerin des Fördervereins freie Netzwerke

«



# Recht



## RECHT

# Ein Netz voller Fallgruben?

*Meldepflichten, Frequenznutzung, Sicherheit, Datenschutz und Haftung – bei freien Funknetzen gibt es einige Rechtsfragen. Worauf es besonders ankommt, wenn das freie Funknetz juristisch im grünen Bereich arbeiten soll.*

## Darf man seinen Internetanschluss mit anderen teilen?

Zunächst sollte geklärt werden, ob der jeweilige Internetanbieter es erlaubt, den eigenen Anschluss für eine Mitnutzung durch Dritte freizugeben. Das ist gesetzlich nicht verboten, die Internetanbieter können es aber vertraglich ausschließen. Manche Anbieter erlauben eine Drittnutzung nur, wenn sie diese schriftlich genehmigt haben, so zum Beispiel derzeit die Deutsche Telekom, Unity Media, Netcologne und Congstar. Andere gestatten zwar grundsätzlich eine Mitnutzung, verbieten es dem Hauptnutzer aber, ungefragt oder überhaupt Geld dafür zu verlangen, so zum Beispiel Kabel Deutschland, Tele Columbus, Vodafone, O2, Kabel BW und Easybell. Von den bekannteren Anbietern verbietet lediglich 1&1 eine Drittnutzung außerhalb der „häuslichen Gemeinschaft“.

Da sich diese vertraglichen Bestimmungen ändern können, empfiehlt sich ein Blick in die allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) des jeweiligen Anbieters. Sie sind auch auf den Webseiten der Anbieter meist leicht zu finden. Erfährt der Anbieter von einem Verstoß gegen die Bedingungen, kann er unter Umständen den Vertrag kündigen.

→ Im Zweifel sollte der Internetanbieter um Erlaubnis gefragt werden, wenn man seinen Anschluss für ein freies Funknetz zur Verfügung stellen will.

## Muss ich ein freies Netzwerk anmelden?

Wer seinen eigenen Internetanschluss über WLAN der Öffentlichkeit zur Mitnutzung anbietet, handelt rechtlich als sogenannter Access Provider, da er die technische Infrastruktur für den Internetzugang bereitstellt und Informationen aus dem Netz zum Internetnutzer durchleitet. Access Provider sind Anbieter von Telekommunikationsdiensten; für sie gelten die Bestimmungen des Telekommunikationsgesetzes (TKG), aber auch Regelungen aus dem Telemediengesetz (TMG).

Wer ein Funknetz in Betrieb nimmt, braucht keine Genehmigung. Nach den Vorgaben des TKG kann aber eine Mitteilung erforderlich sein: Wenn es sich um ein

„gewerbliches öffentliches Telekommunikationsnetz“ handelt, muss es bei der Bundesnetzagentur angemeldet werden. Ein freies Funknetz, das einer unbestimmten Nutzerzahl zur Verfügung stehen soll, ist öffentlich. Um darüber hinaus gewerblich zu sein, muss es nicht unbedingt mit der Absicht eingerichtet worden sein, einen Gewinn zu erzielen. Es genügt etwa, dass ein Entgelt von den Nutzern erhoben wird, um die Betriebskosten zu decken. Das gilt auch, wenn sich die Teilnehmer an dem freien Netzwerk zu einem Verein zusammengeschlossen haben und für die Kostendeckung von allen Mitgliedern Beiträge erhoben werden. Auch ein Cafébetreiber, der mit einem kostenlosen WLAN Kunden locken will, handelt in diesem Sinne gewerblich.

Wenn rein altruistische Motive vorliegen – also jeder Interessierte das Netz kostenfrei nutzen kann und die Betreiber für ihre eigenen Internet-Anschlüsse selbst aufkommen – ist das Netz nicht gewerblich und man muss es auch nicht anmelden. Das wird bei WLAN-Netzen in Privatwohnungen oder öffentlichen Einrichtungen wie Schulen zumeist der Fall sein. Eine andere Frage ist es, ob es weitere rechtliche Vorteile bringen kann, ein Freifunk-Netz anzumelden. So sind einige Juristen der Ansicht, dass eine Anmeldung bei eventuellen Streitfällen den einzelnen WLAN-Gastgeber begünstigt (siehe S. 33).

→ **Sobald ein Freifunk-Anbieter als gewerblich gilt, muss das Netz bei der Bundesnetzagentur angemeldet werden. Im Zweifelsfall kann eine Anmeldung weitere Vorteile bringen.**

### Welche Vorschriften zu Sicherheit und Datenschutz sind zu beachten?

Das Telekommunikationsgesetz (TKG) sieht einige technische Schutzmaßnahmen vor, die alle Anbieter von Telekommunikationsdiensten beachten müssen. Sie dienen auch dem Schutz des Fernmeldegeheimnisses und personenbezogener Daten. Bei freien Funknetzen ist dieser Aspekt dann überschaubar, wenn vom WLAN-Gastgeber keine oder kaum Nutzerdaten überhaupt erfasst werden. Da etwa der Router für gewöhnlich bestimmte Daten dennoch speichert, muss dessen Administrator-Zugang aber in jedem Fall durch ein sicheres Passwort geschützt sein. Die WLAN-Geräte selbst müssen vor unbefugtem Zugriff durch Dritte geschützt werden. Wird ein Gerät außerhalb der Wohnung platziert, sollte es daher zum Beispiel in einem abschließbaren Kasten installiert werden.

Der Datenverkehr im Funknetz selbst läuft zunächst ohne eine eigene Verschlüsselungs-Schicht. Die eigenen Daten mittels Firewall, Passwörtern und weiteren üblichen Vorkehrungen vor Fremdzugriff zu schützen, ist daher auch Aufgabe jedes einzelnen Teilnehmers und Nutzers (siehe S. 24). Das ist bei freien Funknetzen nicht anders als etwa bei einem offenen WLAN in einem Café. Für Risiken, die sich daraus ergeben können, ist der Anbieter des Zugangs nicht verantwortlich.

Wer eine für die Öffentlichkeit bestimmte Telekommunikationsanlage betreibt, muss auch bestimmte Maßnahmen treffen, um das Netzwerk vor Störungen, Angriffen und Katastrophen zu schützen. Den TKG-Vorgaben nach ist es

verpflichtend, einen Sicherheitsbeauftragten zu benennen, ein Sicherheitskonzept zu erstellen und der Bundesnetzagentur vorzulegen. Zwar sind diese Vorgaben im Fall eines einzelnen Funknetz-Betreibers nicht so streng auszulegen wie etwa bei großen Internetanbietern. Es bietet sich aber an, trotzdem ein vereinfachtes Konzept zu erarbeiten, das eine schematische Darstellung des Netzwerks sowie Angaben zu den eingesetzten Telekommunikationssystemen umfasst (zu Vorlagen siehe die weiterführenden Links auf S. 43). Wer nur als privater WLAN-Gastgeber ein einzelnes Netz einrichten will, bei dem Betreiber und Verantwortlicher identisch sind, bei dem wird es aber in der Regel weder notwendig noch sinnvoll sein, einen Sicherheitsbeauftragten zu benennen.

→ Die Router müssen vor physischen Einwirkungen und mit sicherem Passwort vor Fremdzugriff geschützt werden. Es bietet sich an, ein einfaches Sicherheitskonzept zu erstellen. Der Betreiber haftet nicht für diejenigen Risiken, die sich aus mangelnden Sicherheitsvorkehrungen der Nutzer ergeben können.

### Wie ist das rechtliche Verhältnis der Teilnehmer untereinander?

Die Teilnehmer eines freien Netzwerkes binden sich zunächst rechtlich weder untereinander noch im Verhältnis zu den Nutzern. Daran ändert sich auch dann nicht viel, wenn sich die Freifunker darauf einigen, mit dem „Pico-Peering Agreement“ ihre Zusagen näher zu konkretisieren. Mit dieser Vereinbarung bestätigen die Teilnehmer, dass sie freien Datentransit über ihr Netz anbieten wollen und dass sie die durchlaufenden Daten weder störend beeinträchtigen noch verändern (siehe S. 40). Daraus folgen aber nur wenige Verpflichtungen. Die Vereinbarung stellt im Gegenteil klar, dass gerade kein Betrieb oder bestimmter Service garantiert wird. Das kann dann anders sein, wenn sich die Freifunker in einem Verein organisiert haben. Dann gelten die Rechte und Pflichten, die sich aus dem Vereinsstatut ergeben.

→ Für die bloßen Betreiber eines freien Funknetzwerks folgen daraus keine Verpflichtungen, einen Dienst oder Internetzugang bereitzustellen, für Mitnutzer besteht somit auch kein Anrecht auf einen WLAN-Service.

### Sind die Betreiber für unrechtmäßiges Verhalten der Nutzer verantwortlich?

Wer lediglich als Nutzer über ein freies Funknetz im Internet surft, der muss sich wie gewöhnlich an Recht und Gesetz halten, darf also zum Beispiel niemanden beleidigen oder Musikdateien illegal anbieten. Hier ergeben sich insoweit keine Besonderheiten. Was folgt aber für die Betreiber, wenn ein Nutzer doch einmal eine Rechtsverletzung begangen hat? Solange es um strafrechtliche Verantwortlichkeit geht, lautet die kurze Antwort: nicht viel. Hier ist nur der Täter selbst verantwortlich.

Anders sieht es mit möglichen zivilrechtlichen Ansprüchen aus. Hier kann der Betreiber für das Verhalten eines Nutzers haften. Um Schadensersatz wird es dabei selten gehen; dafür müsste der WLAN-Betreiber selbst Täter oder Teilnehmer der Rechtsverletzung sein. Wenn ein Nutzer die Verletzung selbst begangen hat

und dabei das WLAN eines Freifunkers nur zum Durchleiten der Daten gebrauchte, besteht an diesem Punkt für den Betreiber kein Risiko.

Das gilt aber der derzeitigen Rechtsprechung nach nicht für mögliche Ansprüche auf Unterlassung. Hier kommt die sogenannte Störerhaftung ins Spiel. Ein Störer ist, vereinfacht gesagt, jemand, der selbst nicht Täter ist, aber mit seinem Handeln dazu beiträgt, dass Rechtsverletzungen geschehen. Wer als Störer für eine Rechtsverletzung mitverantwortlich gemacht wird, haftet dann auf Unterlassung. Das bedeutet, dass der Verletzte von ihm verlangen kann, eine andauernde Rechtsverletzung zu beseitigen und zu erklären, dass sich diese nicht wiederholen wird.

→ Grundsätzlich ist der Täter für Rechtsverletzungen verantwortlich. Wer ein freies Funknetz anbietet, haftet nicht auf Schadensersatz bei fremden Rechtsverletzungen. Möglich sind aber Unterlassungsansprüche aufgrund der Rechtsprechung zur Störerhaftung.

### Welche Folgen hat die Störerhaftung und was kann ein Funknetz-Betreiber tun, um sich abzusichern?

Grundsätzlich ist eine Störerhaftung bei verschiedenen Rechtsverletzungen möglich, praktisch relevant ist sie vor allem bei Abmahnungen für unerlaubtes Filesharing, die in großem Maßstab verschickt werden. Auf den Störer können dann Kosten zukommen, denn die Anwaltskosten kann der Verletzte vom Störer zurückverlangen. Für Urheberrechts-Abmahnungen gilt seit September 2013, dass die Anwaltskosten für den Abgemahnten in einfachen und erstmaligen Fällen maximal 147,56 Euro betragen dürfen. In der Praxis wird diese Regelung unterschiedlich ausgelegt; es werden auch weiterhin höhere Kosten verlangt, die sich immer nach dem angenommenen Streitwert richten.

Weil über die Störerhaftung potenziell sehr viele Personen als verantwortlich in Betracht kommen, hat die Rechtsprechung zusätzliche Pflichten als Kriterium eingeführt. Nur wer als WLAN-Gastgeber auch zumutbare Prüfpflichten missachtet hat, haftet demnach als Störer. Da ein Unterlassungsanspruch (siehe vorherige Frage) unabhängig von Ansprüchen gegen den tatsächlichen Rechtsverletzer besteht, muss ein Anschlussinhaber bei einem Rechtsstreit unter Umständen zunächst zeigen, dass er nicht Täter war; anschließend, dass er auch keine Prüfpflichten verletzt hat.

»

**Auch in Schulen kann Freifunk etwas zur Bildung beitragen, indem Lehrer und Schüler in den Aufbau eines Netzes eingebunden werden. So wie die einen Beete im Schulgarten anlegen, stellen die anderen Freifunk-Router auf. Bei beidem lässt sich etwas lernen und alle haben etwas davon.**

Andreas Pittrich, Bürgerdeputierter in der Bezirksverordneten-Versammlung Friedrichshain-Kreuzberg

«

Betreibern von freien Funknetzen helfen diese Prüfpflichten jedoch nicht viel, denn der Bundesgerichtshof hat für private Anschlussinhaber festgestellt, dass dies unter anderem bedeutet, ein WLAN-Netz gegen den Zugriff durch Dritte mit einem Passwort zu schützen. Eine solche Verpflichtung widerspricht jedoch offensichtlich der Grundidee freier Funknetze.

Ob auch andere Sicherungsmaßnahmen im Fall eines Rechtsstreits ausreichen können, lässt sich derzeit nicht mit Sicherheit sagen. Der Jurist Reto Mantz hat vorgeschlagen, folgende technische Maßnahmen zu erwägen:

- Nutzer des Netzwerks können durch eine Bildschirmmeldung beim Einwählen (Splash-Screen) auf die Pflicht zu rechtstreuem Verhalten hingewiesen werden.
- Der Betreiber kann solche Ports blockieren, über die typischerweise Filesharing-Anwendungen laufen oder auch
- ein sogenanntes „Zapp“-Skript einrichten, das einen Rechner zeitweilig blockiert, wenn er in kurzer Zeit viele Verbindungen aufnimmt, was auf die Nutzung eines Filesharing-Dienstes hindeutet.
- Der Betreiber kann durch eine Anmeldung bei der Bundesnetzagentur und eine genaue Dokumentation der Netz-Einrichtung (siehe S. 30) im Zweifel nachweisen, dass er Maßnahmen ergriffen hat und für sich Providerstatus beansprucht.

Allerdings bietet keine dieser Vorkehrungen eine Garantie, dass es nicht doch zu einer Haftung kommen kann, wenn über das Netz des Anschlussinhabers Rechtsverletzungen begangen wurden; die Rechtsprechung bietet ein disparates Bild. Der Betreiber demonstriert zumindest guten Willen. Deshalb haben einige Gruppen von Freifunkern begonnen, auf technische Übergangslösungen zurückzugreifen. Sie leiten den Datenverkehr zunächst ins Ausland um oder organisieren ihn so, dass eventuelle Abmahnungen bei einem Verein als Access Provider landen und nicht beim einzelnen Anschlussinhaber (siehe S. 25).

→ **Da der Anschlussinhaber bei einer Abmahnung für fremde Rechtsverletzungen im Zweifel die Anwaltskosten trägt, bleibt für Freifunk-Betreiber ein Risiko. Betreiber sollten genau prüfen, mit welchen technischen Maßnahmen sie es verringern und für den einzelnen WLAN-Gastgeber minimieren können.**

### Warum haftet ein Freifunk-Betreiber im Zweifel als Störer, aber nicht ein kommerzieller Internetanbieter?

An sich gilt für Access Provider – und damit auch für Anbieter eines freien Funknetzes mit Internetzugang – eine gesetzliche Haftungsprivilegierung. Das bedeutet, dass sie nicht für fremde Informationen verantwortlich sind, die sie lediglich übermitteln oder zu denen sie einen Zugang vermitteln. Sie müssen

den Datenverkehr auch ausdrücklich nicht überwachen oder nach Rechtsverletzungen forschen. Erst wenn sie Kenntnis von einer Rechtsverletzung haben, sind sie auch haftbar. Es ist allerdings bis heute nicht eindeutig geklärt, ob auch private Anbieter von WLAN-Netzen unter dieses sogenannte Provider-Privileg fallen.

→ Die weitere Rechtsprechung – oder der Gesetzgeber – muss zeigen, ob auch für nicht kommerzielle oder kleine private Anbieter von freien Funknetzen das Provider-Privileg gelten kann. Bis dahin bleibt ihre rechtliche Einordnung nicht eindeutig.

### Wie geht es mit der Störerhaftung weiter?

Derzeit versuchen zwei Freifunker vor Gerichten, die Rechtslage genauer zu klären. Daneben hat das Landgericht München im September 2014 in einem weiteren Streitfall den Europäischen Gerichtshof angerufen. Er soll darüber befinden, ob ein gewerblicher Anbieter eines einzelnen, bewusst offenen WLANs für Rechtsverletzungen haftet. Bis hier ein Ergebnis vorliegt, wird es allerdings noch dauern.

Daneben gibt es die Möglichkeit, dass der Gesetzgeber die Lage klarstellt. Hier hat etwa der Verein Digitale Gesellschaft einen Gesetzentwurf vorgestellt, der das Provider-Privileg ausdrücklich auf nicht gewerbliche Betreiber von Funknetzen erstrecken und Unterlassungsansprüche ausschließen soll. Initiativen der SPD, der Linken und der Grünen zum Thema in Bundestag und Bundesrat konnten sich bis jetzt nicht durchsetzen.

In ihrem Koalitionsvertrag vom Herbst 2013 haben sich die Fraktionen von CDU/CSU und SPD im Grundsatz auf eine Reform verständigt. Bislang ist noch unklar, wie sie genau umgesetzt werden soll. Im August 2014 veröffentlichte Berichte deuten darauf hin, dass private, nicht kommerzielle WLAN-Gastgeber bei einer Lockerung auch außen vor bleiben könnten.

Auf europäischer Ebene gibt es zudem Entwürfe für ein neues Regelungspaket zum digitalen Binnenmarkt; es zielt unter anderem auf lokale und nicht gewerbliche Funknetze und könnte die rechtlichen Anforderungen für sie neu ordnen. Ob und wann es umgesetzt wird, ist derzeit noch offen. In beiden Fällen bleibt abzuwarten, ob und wie sich der politische Willensbildungsprozess noch entwickelt und ob die Rahmenbedingungen für freie Funknetze dadurch verbessert werden.

→ Freifunk-Betreiber sollten die weitere Entwicklung verfolgen, da sowohl von Gerichten als auch den Gesetzgebern neue Entscheidungen zur Störerhaftung und weitere Regelungen zu erwarten sind. Gilt auch für sie eine Haftungsprivilegierung, würde dies die weitere Entwicklung freier Funknetze deutlich begünstigen.

## WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

# Häufige Fragen

## Was unterscheidet Freifunk von anderen Internetanbietern?

Der Internetzugang ist bei Freifunk letztlich nur Bestandteil eines umfassenden Konzepts, das im Aufbau von Bürgernetzen besteht. In diesen Netzen sind auch eigene lokale Dienste und Angebote ähnlich wie im Intranet einer Firma oder Organisation möglich. Die Freifunk-Gruppen verstehen sich als nicht kommerzielle Initiativen, die auf dem gemeinschaftlichen Einsatz aller Beteiligten basieren und eine freie Infrastruktur aufbauen. Manche Freifunk-Vereine sind rechtlich betrachtet auch Internetanbieter, bei anderen Netzen ist jeder Beteiligte selbst Anbieter.

## Braucht man spezielle Technik, um Freifunk zu empfangen?

Ist an einem Standort bereits ein Freifunk-Netz zu empfangen, benötigt man nur ein WLAN-fähiges Gerät, um sich mit dem Netz zu verbinden. Viele freie Funknetze lassen sich am Namen des WLAN-Netzwerks (SSID) erkennen, etwa „leipzig.freifunk.net“. Wie bei offenen WLAN-Netzen generell ist es allerdings häufig empfehlenswert, einen VPN-Dienst zu nutzen, der den Datenverkehr zusätzlich verschlüsselt (siehe S. 25). Die Software dafür ist auf modernen Computern und mobilen Geräten meist bereits installiert.

## Braucht man spezielle Technik, um Freifunk zu betreiben?

Das hängt davon ab, auf welche Weise man mitmachen möchte. Die einfachste Möglichkeit besteht darin, das Freifunk-Netz mit einem WLAN-fähigen Router zu erweitern. Er kann mit dem Internet verbunden werden, um zusätzliche Bandbreite einzuspeisen. Viele Freifunk-Initiativen bieten passende, fertig ausgerüstete Router an. Es lassen sich auch einige handelsübliche Router anpassen, indem eine eigene Software (Firmware) aufgespielt wird. Für größere Reichweiten mit Sichtkontakt kommen fertige oder selbst gebaute Outdoor-Router und Richtfunk-Antennen zum Einsatz.

## Muss ich eine Außenantenne anmelden?

Eine Außenantenne für Freifunk-Netze muss nicht angemeldet werden. WLAN-Geräte funkten in den Frequenzbereichen von 2,4 GHz und 5 GHz, die zur Nutzung durch die Allgemeinheit freigegeben wurden. Funkanlagen dürfen auch mehrere Grundstücke zu einem einheitlichen Netz verbinden; eine maximale Reichweite ist nicht vorgegeben. Allerdings dürfen nur Geräte verwendet

werden, die in Deutschland zugelassen sind. Dazu müssen sie über ein CE-Zeichen verfügen, mit Typenbezeichnung, Seriennummer und dem Hersteller-namen versehen sein. Die zulässige Sendeleistung darf aber nicht überschritten werden: Im Frequenzbereich von 2,4 GHz beträgt sie maximal 100 mW, im unteren 5-GHz-Band (5,15 bis 5,35 GHz) maximal 200 mW, im oberen (5,47 bis 5,725 GHz) höchstens 1000 mW.

Mieter einer Wohnung oder eines Hauses müssen allerdings ihren Vermieter oder die Hausverwaltung um Erlaubnis fragen, bevor sie eine Antenne außen anbringen. Als Mieter hat man keinen Anspruch darauf, dass dieser Bitte entsprochen wird. Bei größeren Vernetzungsvorhaben erleichtert es ein abgestimmtes Vorgehen mit Freifunk-Vereinen oder auch weiteren kommunalen Einrichtungen oder Unternehmen erfahrungsgemäß, neue Standorte zu erschließen.

### Gibt es spezielle Regeln im Freifunk?

Neben den allgemeinen gesetzlichen Vorgaben für Anbieter und Nutzer (siehe S. 30) haben die Initiativen für freie Funknetze im sogenannten „Pico-Peering-Agreement“ einige Grundregeln für den Datenverkehr festgelegt. „Pico-Peering“ bedeutet dabei so viel wie Datenaustausch im kleinsten Maßstab – gemeint sind die einzelnen Beteiligten, die einen Knotenpunkt fürs Netz oder ihren Internetanschluss bereitstellen, aber auch der Austausch zwischen einzelnen Teilnetzen. Die Vereinbarung umfasst im Wesentlichen vier Grundregeln. Wer mitmacht,

- bietet ungestörten Datentransit über ein freies Netz an,
- dokumentiert die zum Datenaustausch nötigen Informationen öffentlich unter einer freien Lizenz und ist mindestens mit einer E-Mail-Adresse erreichbar,
- bietet keine Garantien für seinen Dienst und kann ihn jederzeit einstellen,
- kann eigene, ergänzende Nutzungsbedingungen aufstellen.

### Was kostet Freifunk?

Wer Freifunk nur passiv zum Surfen nutzt, für den ist er kostenlos. Wer seinen WLAN-Anschluss auch aktiv anderen zur Verfügung stellen will, kann bei vielen Freifunk-Initiativen einen zusätzlichen, speziell angepassten WLAN-Router erwerben oder ein eigenes Modell selbst anpassen. Die auf den Routern installierte Software – meist eine Version der Firmware „Open WRT“ – ist kostenlos. Die günstigsten geeigneten Router sind derzeit für rund 15 bis 20 Euro erhältlich. Für den Betrieb fallen dann noch Stromkosten je nach Modell an. Bei eigenen (Dach-)Antennen für größere Strecken kommt es auf das konkrete Vorhaben an. Von Eigenbau-Antennen bis zu professionellen Installationen im vierstelligen Kostenbereich ist alles möglich.

### Wie finanziert sich Freifunk?

Der Großteil des Aufwands wird von den Aktiven in ehrenamtlicher Arbeit getragen. Viele der Initiativen in Deutschland sind auch als Vereine organisiert, die von Mitgliedsbeiträgen getragen werden und Geld- und Sachspenden entgegennehmen können, um etwa weitere laufende technische Kosten aufzubringen. Die mabb hat den Freifunk-Ausbau in Berlin 2013 und 2014 mit zusammen 80.000 Euro gefördert. Die bei Freifunk eingesetzte Software ist meist unter Open-Source-Lizenzen kostenlos erhältlich.

### Wer kann bei der Einrichtung oder technischen Fragen helfen?

Die meisten Initiativen in Deutschland veranstalten in regelmäßigen Abständen Treffen, die ein guter Anlaufpunkt sind. Daneben betreiben sie auch Mailinglisten, regionale Websites und Foren, auf denen Anleitungen zu finden und teilweise technische Diskussionen möglich sind.

# Glossar

<b>Ad-hoc-Netz</b>	Als Ad-hoc-Netze werden Netze bezeichnet, die ohne dauerhaft festgelegte Infrastruktur auskommen. Kommt ein Knoten zum Netzwerk hinzu, wird er dynamisch eingebunden.
<b>Allmende</b>	Bezeichnet allgemein gemeinschaftlich genutzte Ressourcen oder die Rechtsform des gemeinschaftlichen Eigentums. Bei digitalen Gütern wird auch von der „digitalen Allmende“ gesprochen, bei freien Funknetzen gelegentlich von der „Netzwerk-Allmende“.
<b>Backbone</b>	Bezeichnet das Rückgrat eines Netzwerks, das seine Teilbereiche verbindet. Backbone-Verbindungen im Internet bestehen häufig aus Glasfasernetzen, die einzelne Netzbetreiber verbinden. Das Berliner Freifunk-Backbone besteht aus Richtfunkverbindungen zwischen hohen Standorten.
<b>BATMAN</b>	→ Protokoll
<b>Client</b>	Als Client wird ein Programm bezeichnet, das einen Dienst auf einem anderen Computer (Server) nutzt, zum Beispiel wenn ein Browser eine Webseite anfragt.
<b>Cookies</b>	Cookies sind kleine Textdateien auf dem Computer, mit deren Hilfe sich eine Webseite zum Beispiel den Benutzer oder seine Einstellungen merken kann.
<b>DSL</b>	DSL-Übertragungsverfahren (Digital Subscriber Line) schaffen Zugang zum Internet über die Kupferleitungen des Telefonnetzes. Freifunk-Initiativen entstanden zunächst häufig dort, wo DSL-Angebote nicht verfügbar waren, etwa in Gebieten, die in den Neunzigerjahren mit Glasfaser-Leitungen erschlossen wurden.
<b>Firewall</b>	In der Regel eine Software, die unerwünschten Datenverkehr blockiert und erwünschten passieren lässt.
<b>Firmware</b>	Bezeichnet Software, die fest (engl. <i>firm</i> ) mit einem Gerät verbunden ist und dessen Funktionen koordiniert, wie das Betriebssystem bei einem Computer. Freifunk-Initiativen spielen bei → Routern zumeist die „Open WRT“-Firmware auf, die auf dem → Open-Source-Betriebssystem Linux basiert.

<b>Freie Software</b>	→ Open Source
<b>IP-Adresse</b>	Eine Nummer, die ein Gerät im Internet identifiziert. Urheberrechts-Abmahnungen etwa basieren in der Regel darauf, dass die IP-Adresse des Anschlussinhabers (→ Störerhaftung) beim Anbieten geschützter Werke öffentlich sichtbar ist.
<b>Master</b>	Ein Master (Herr) ist in einem hierarchisch verwalteten Netzwerk diejenige Recheneinheit, die die Steuerung oder Ressourcenverwaltung übernimmt.
<b>Mesh-Netz</b>	Ein Netzwerk, in dem jeder Knoten den Datenverkehr weiterleiten kann und somit kein hierarchischer Aufbau oder ein festes Zentrum entsteht.
<b>Open Source</b>	Bezeichnet Computerprogramme, bei denen jeder den zugrundeliegenden Quelltext einsehen, verändern oder weitergeben kann. Wenn die Lizenz dem Nutzer bestimmte Freiheiten erlaubt, ist häufig auch von freier Software die Rede, einem sehr ähnlichen Konzept.
<b>Open WRT</b>	→ Firmware
<b>OLSR</b>	→ Protokoll
<b>Peer-to-Peer-Netze</b>	Ein Oberbegriff für Netzwerke, deren Teilnehmer gleichgestellt (als <i>peers</i> ) kommunizieren und deren Knoten somit direkt Daten austauschen können.
<b>Peering</b>	Von Peering spricht man, wenn einzelne Netzbetreiber ihren Datenverkehr austauschen, etwa verschiedene Zugangsanbieter an einem Internetknoten („Peering Point“).
<b>Pico-Peering-Agreement</b>	Das Pico-Peering-Agreement ist eine international erarbeitete Übereinkunft, die Grundprinzipien für den Datenverkehr in freien Funknetzen festhält. Die Teilnehmer bekennen sich zu freiem Datentransit, offener Dokumentation und schließen Leistungsgarantien aus.
<b>Port</b>	Ports sind Nummern, die verschiedenartige Verbindungen eines Geräts unterscheiden, damit zum Beispiel der E-Mail-Datenverkehr an das E-Mail-Programm geleitet wird. Sie sind wie Zimmernummern in einem Haus, während man sich → IP-Adressen wie Hausnummern vorstellen kann.

<b>Protokoll</b>	Ein Protokoll legt technisch fest, wie Daten übertragen werden. Ein → Routing-Protokoll regelt, auf welchen Wegen Daten übertragen werden und wie die Wegbeschreibungen im Netz verbreitet werden. In freien Funknetzen sind dafür besonders das OLSR-Protokoll („Optimized Link State Routing“) und das BATMAN-Protokoll („Better Approach To Mobile Ad-hoc Networking“) relevant.
<b>Resilienz</b>	Bezeichnet allgemein die Fähigkeit eines Systems, mit Störungen umzugehen und sie auszugleichen. → Mesh-Netze gelten als resilient, da es keine Zentrale gibt, bei deren Ausfall auch das gesamte Netz ausfallen würde.
<b>Richtfunk</b>	Dient zur Funkübertragung zwischen festen Standorten, indem das Signal gebündelt wird. Im Freifunk werden Richtfunk-Antennen für größere Punkt-zu-Punkt-Verbindungen zwischen einzelnen Standorten genutzt.
<b>Router</b>	Im allgemeinen Sinn Geräte, die Daten zwischen Computernetzen bewegen. → DSL-Router verbinden das häusliche Netz mit dem Internet. Heutige WLAN-Router kombinieren meist einen WLAN-Zugangspunkt mit einem Router und einem DSL-Modem, das die Internetverbindung herstellt. Beim Freifunk werden meist angepasste Router mit der → Firmware „Open WRT“ verwendet.
<b>Routing</b>	Als Routing wird die Auswahl geeigneter Wege zum Datentransport in einem Netzwerk bezeichnet. In freien Funknetzen kommen dafür häufig die → Protokolle OLSR und BATMAN zum Einsatz.
<b>SSID</b>	Eine SSID (Service Set Identifier) bezeichnet den öffentlichen Namen eines WLAN-Netzes.
<b>Störerhaftung</b>	Bezeichnet allgemein die Haftung desjenigen, der an einer Rechtsverletzung mitgewirkt hat, ohne selbst Täter oder Teilnehmer zu sein. Der derzeitigen Rechtsprechung nach können WLAN-Gastgeber besonders für Urheberrechtsverletzungen Dritter auf Unterlassung haften, wenn sie bestimmte Prüfpflichten verletzen.

<b>Uplink</b>	Bezeichnung allgemein eine Verbindung in ein übergeordnetes Netzwerk, hier speziell die Verbindung eines Freifunk-Netzes mit dem Internet.
<b>Verschlüsselung</b>	Dient dem Schutz von Informationen vor Kenntnisnahme durch Dritte. In einem offenen WLAN wird der Datenverkehr zunächst unverschlüsselt übertragen, er kann aber über eine Transportverschlüsselung zum Beispiel mit „HTTPS“-Verbindung oder ein → VPN geschützt werden.
<b>VPN</b>	Ein Virtual Private Network (VPN) ist eine verschlüsselte Anbindung eines Rechners an ein entferntes Netzwerk, die auch den Datenverkehr vor Mitlesern schützt. Die notwendige Software dafür ist bereits in den meisten modernen Betriebssystemen und auch in Smartphones integriert.
<b>WLAN</b>	Bezeichnet ein drahtloses lokales Netzwerk (Wireless Local Area Network). Technisch sind solche Funknetze in der „IEEE 802.11“-Norm spezifiziert. Diese Norm des „Institute of Electrical and Electronics Engineers“ enthält eine ganze Reihe technischer Standards, darunter auch für → Mesh-Netze.

# Lektüre

## Mitmachen

- freifunk.net: Übersicht über Initiativen in Deutschland und weitere Informationen zum Mitmachen  
<http://freifunk.net/wie-mache-ich-mit/>
- Karte: Zugangspunkte für Public Wifi und Freifunk in Berlin und Potsdam  
<http://publicwifi.de/>

## Recht/ Sicherheit

- Bundesnetzagentur: Ausführliche Informationen zur Frequenznutzung im 2,4- und 5-GHz-Band  
<http://tinyurl.com/bnetza-wlan>
- Bundesnetzagentur: Katalog von Sicherheitsanforderungen für Telekommunikationssysteme und die Verarbeitung personenbezogener Daten  
<http://tinyurl.com/anbieterpflichten>
- „TKG-Starterpaket“: Mustervorlagen zur Bundesnetzagentur-Meldung, Nutzerbelehrung und Sicherheitskonzept von Reto Mantz  
<http://offenenetze.de/?p=2828>
- „Post vom Anwalt, was tun?“ Hinweise zur Vorgehensweise bei Abmahnungen von iRights.info  
<http://irights.info/?p=6852>

## Technik

- „Wireless Networking in the Developing World“: Freies Buch und E-Book zum Download, 3. Aufl. 2013  
<http://wndw.net/>

## Politik

- Leonhard Dobusch, Christian Forsterleitner, Manuela Hiesmair (Hg.): Freiheit vor Ort – Handbuch kommunale Netzpolitik, 2011. Freies Buch und E-Book zum Download  
<http://freienetze.at/freiheit-vor-ort-handbuch-kommunale-netzpolitik>

### Zur Herausgeberin

Die mabb ist die gemeinsame Medienanstalt der Länder Berlin und Brandenburg. Ihre Regulierungsaufgaben nimmt sie bei bundesweiten Veranstaltern und Plattformen zusammen mit den gemeinsamen Organen der Medienanstalten der Länder wahr. Entsprechend ihrem gesetzlichen Auftrag fördert die mabb darüber hinaus Medienkompetenz und -ausbildung sowie Projekte mit neuen Übertragungstechniken in Berlin und Brandenburg. Bereits in früheren Projekten hat die mabb die Entwicklung des Breitbandinternets unterstützt.

### Zu den Autorinnen und Autoren

#### **Corinna ‚Elektra‘ Aichele**

arbeitet als Software- und Hardwareentwicklerin und hat die Freifunk-Technologie aktiv mitgestaltet, so beim Routing-Protokoll BATMAN und dem Telefon-Router „Mesh-Potato“. Sie hat den Funk-Einsatz international unterrichtet, ist Autorin des Buches „Mesh“ und Coautorin von „Wireless Networking in the Developing World“.

#### **Dr. Hans Hege**

ist Direktor der Medienanstalt Berlin-Brandenburg (mabb).

#### **Torsten Kleinz**

ist freier Journalist aus Köln und schreibt besonders über den Einfluss von neuen Techniken auf die Gesellschaft. In diesem Rahmen begleitet er Projekte wie Freifunk seit 15 Jahren. Er schreibt für Medien wie die c't, Zeit Online und ZDF Hyperland.

#### **Henning Lahmann**

ist Jurist, Journalist und freier Mitarbeiter beim iRights.Lab. Er promoviert über völkerrechtliche Regelungen im Internet und war wissenschaftlicher Mitarbeiter an den Universitäten Kiel und Potsdam. 2010 hat er das Blog „No Fear Of Pop“ gegründet.

#### **David Pachali**

ist freier Journalist und Redakteur bei iRights.info. Er konzipierte und betreute Publikationen wie „Öffentlichkeit im Wandel“ (Heinrich-Böll-Stiftung, 2012), „Überwachte Gesellschaft“ (2013) und „Groundbreaking Journalism“ (2014, iRights.Media).

## Impressum

### **Herausgeberin**

Medienanstalt Berlin-Brandenburg (mabb)  
Kleine Präsidentenstraße 1  
10178 Berlin

### **Ansprechpartner**

Steffen Meyer-Tippach

# **mabb**

<http://mabb.de>

1. Auflage 2014

### **Beiträge von**

Corinna ‚Elektra‘ Aichele: Mesh-Netze am Beispiel Berlin  
Henning Lahmann: Ein Netz voller Fallgruben?  
Torsten Kleinz: WLAN FÜR ALLE – aber sicher?  
David Pachali: Was ist Freifunk?, Häufige Fragen, Stationen 2002-2014

### **Redaktion**

David Pachali



<http://irights-lab.de>

### **Illustrationen**

Rosendahl Berlin,  
<http://rosendahl-berlin.de>

### **Lektorat**

Jörg Garbers

### **Gestaltung**

Beate Autering, beworx

### **Druck**

Medialis Offsetdruck, Berlin

### **Lizenz**

Die Texte, Grafiken und Illustrationen sind freigegeben unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung 4.0 (Details siehe <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>). Anzugeben sind Autor/Illustrator, Herausgeberin, Quelle und Lizenz (Bezeichnung und URL).



