



Bebauungsplan Nr. 143
„MOORENDE II“
Begründung
- Abschrift -

BEARBEITET DURCH:

instara

(Proj.-Nr. 28865-089)



AUFGESTELLT DURCH
GEMEINDE LILIENTHAL

DER BÜRGERMEISTER

Inhaltsverzeichnis

1.	PLANAUFSTELLUNG	4
2.	PLANUNTERLAGE	4
3.	GELTUNGSBEREICH	4
4.	STAND DER RÄUMLICHEN PLANUNG / PLANUNGSVORGABEN.....	5
4.1	Raumordnerische Vorgaben	5
4.2	Vorbereitende Bauleitplanung	19
4.3	Verbindliche Bauleitplanung	20
5.	STÄDTEBAULICHE SITUATION	23
6.	PLANUNGSANLASS / PLANUNGSZIELE	23
7.	INHALT DES BEBAUUNGSPLANES	23
7.1	Art der baulichen Nutzung	23
7.2	Maß der baulichen Nutzung	24
7.3	Bauweise / Überbaubare Grundstücksflächen / Höchstzulässige Anzahl der Wohnungen	25
7.4	Erhalt von Einzelbäumen / Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	25
7.5	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern	26
7.6	Bereich ohne Ein- und Ausfahrt	26
7.7	Öffentliche Grünfläche, Kinderspielplatz	26
7.8	Immissionsschutz.....	26
8.	FLÄCHENÜBERSICHT	27
9.	PLANUNGSRELEVANTE BELANGE.....	27
9.1	Umwelt- und Naturschutz sowie Landschaftspflege	27
9.2	Wasserwirtschaft	28
9.3	Ver- und Entsorgung	30
9.4	Überörtlicher Verkehr / Fußgänger und Radfahrer	31
9.5	Immissionsschutz / Landwirtschaft	33
9.6	Wald	35
9.7	Klimaschutz	35
10.	HINWEISE	37
11.	UMWELTBERICHT	39
11.1	Einleitung	39
11.1.1	Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans.....	39
11.1.2	Ziele des Umweltschutzes	40
11.1.2.1	Landschaftsrahmenplan	40
11.1.2.2	Landschaftsplan	41
11.1.3	Schutzgebiete und -objekte	41
11.1.4	Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes.....	41
11.2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	42
11.2.1	Zustand von Umwelt, Natur und Landschaft.....	42
11.2.2	Zusammenfassende Darstellung.....	51

11.2.3	Besonderer Artenschutz.....	51
11.2.4	Prognose der Umweltentwicklung bei Durchführung der Planung.....	53
11.2.4.1	Darstellung der grundlegenden vorhabenbezogenen Auswirkungen.....	53
11.2.4.2	Voraussichtliche schutzgutbezogene Beeinträchtigungen.....	54
11.2.4.3	Zusammenfassende Darstellung.....	58
11.2.5	Eingriffsbilanz.....	58
11.2.5.1	Rechtliche Grundlagen	58
11.2.5.2	Darlegung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung.....	61
11.2.5.3	Ermittlung des Kompensationsbedarfs.....	61
11.2.5.4	Kompensationsmaßnahmen.....	63
11.2.6	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	66
11.2.7	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 j BauGB)	66
11.3	Zusätzliche Angaben	67
11.3.1	Wichtigste Merkmale der verwendeten Untersuchungsverfahren	67
11.3.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	68
11.3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	68
12.	LITERATURVERZEICHNIS	69

Anhang: Biotoptypenkarte

Weitere Gutachten / Untersuchungen:

- Verkehrsuntersuchung Wohngebiet in Lilienthal (Stand: 01.11.2019), PGT Umwelt und Verkehr GmbH, Hannover
- Schalltechnische Untersuchung für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 143 „Moorende II“ in 28865 Lilienthal (Stand: 13.11.2019), T&H Ingenieure GmbH
- Immissionsgutachten (Stand: 07.11.2019), Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Bremervörde
- Geotechnische Erkundungen (Stand: 03.09.2018), Geologie und Umwelttechnik, Dipl.-Geologe Jochen Holst, Osterholz-Scharmbeck

1. PLANAUFSTELLUNG

Auf Grund des § 1 Abs. 3 des Baugesetzbuches (BauGB) i. V. m. § 58 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG) hat der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Lilienthal in seiner Sitzung am 19.06.2018 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 143 „Moorende II“ beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am 17.05.2019 ortsüblich bekannt gemacht.

2. PLANUNTERLAGE

Die Planzeichnung wurde unter Verwendung einer vom Katasteramt Osterholz-Scharmbeck, Osterholz-Scharmbeck, zur Verfügung gestellten Kartengrundlage im Maßstab 1:1.000 erstellt.

3. GELTUNGSBEREICH

Das Plangebiet weist eine Größe von ca. 32.234 m² auf und befindet sich südöstlich der Moorender Straße (K 36) und ca. 400 m nordöstlich der Worphäuser Landstraße (L 153). Er schließt sich nordöstlich an die vorhandene Bebauung im Bereich der Gemeindestraße Sonnenblick an.

Die räumliche Lage des Plangebietes ist der nachfolgenden Abbildung und die genaue Abgrenzung des Geltungsbereiches der Planzeichnung zu entnehmen.

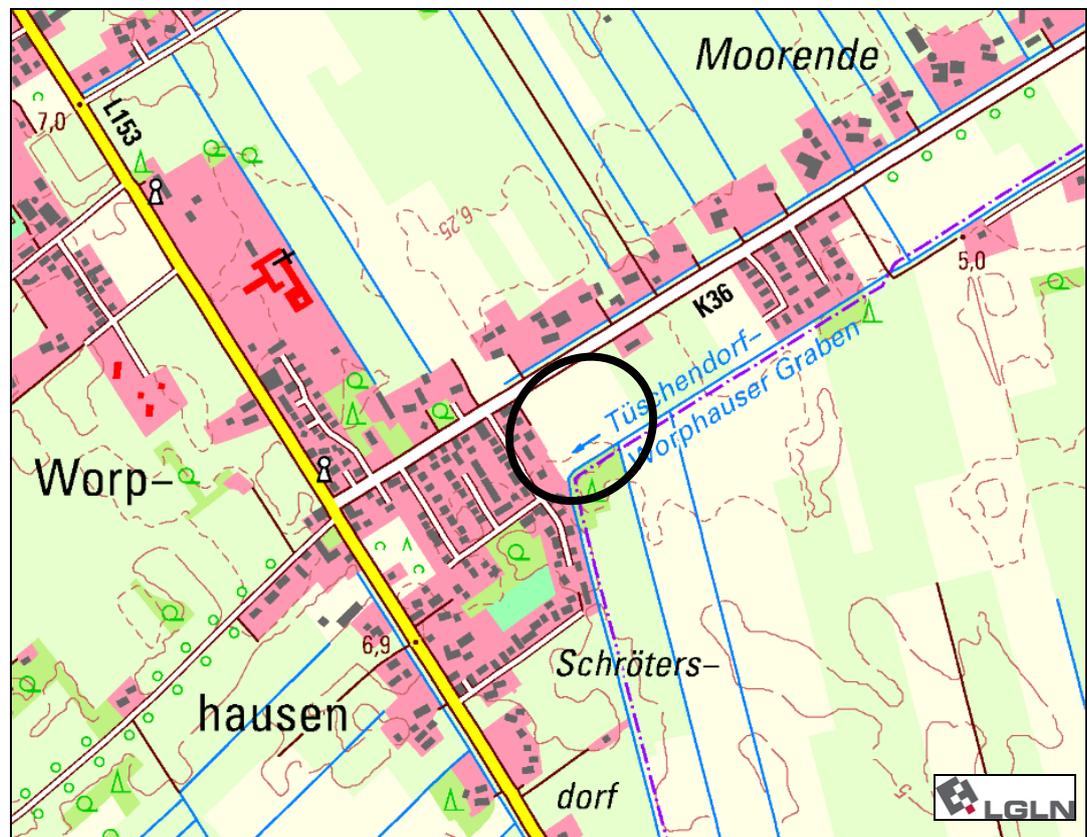


Abb. 1: Räumliche Lage des Plangebietes, (Quelle: TK 25)

4. STAND DER RÄUMLICHEN PLANUNG / PLANUNGSVORGABEN

4.1 Raumordnerische Vorgaben

Das Regionale Raumordnungsprogramm 2011 (RROP) des Landkreises Osterholz enthält folgende raumordnerische Grundsätze und Ziele¹, die für die vorliegende Planung relevant sind:

In der zeichnerischen Darstellung des aktuellen **Landes-Raumordnungsprogramms (LROP 2008, zuletzt geändert durch Verordnung** in der Fassung vom 26.09.2017, die nach ihrer Veröffentlichung im Niedersächsischen Gesetz- und Verordnungsblatt (Nds. GVBl Nr. 20/2017, S. 378) am **06.10.2017** in Kraft trat) werden weder für den Ortsteil Worphausen noch die Gemeinde Lilienthal planerische Zielsetzungen getroffen. Im Textteil wird jedoch unter anderem zu einer nachhaltigen räumlichen Entwicklung des Landes Niedersachsen und seiner Teilräume angeregt:

Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes

1.1 - 01 *„In Niedersachsen und seinen Teilräumen soll eine nachhaltige räumliche Entwicklung die Voraussetzungen für umweltgerechten Wohlstand auch für kommende Generationen schaffen.“*

Die vorliegende Bauleitplanung ermöglicht eine moderate Erweiterung des bestehenden Siedlungsbereiches für eine wohnbauliche Nutzung, so dass die Eigentumsbildung der Bevölkerung gefördert wird. Damit trägt die vorliegende Bauleitplanung zu einer nachhaltigen räumlichen Entwicklung bei.

1.1 - 03 *„Die Auswirkungen des demografischen Wandels, die weitere Entwicklung der Bevölkerungsstruktur und die räumliche Bevölkerungsverteilung sind bei allen Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen.“*

Durch die Entwicklung eines Wohngebietes im Ortsteil Worphausen kann einer Abwanderung jüngerer Bevölkerungsschichten entgegengewirkt werden. Insofern ergeben sich durch die vorliegende Bauleitplanung positive Impulse für die Bevölkerungsstruktur sowie deren räumliche Verteilung.

Entwicklung der Siedlungsstruktur

2.1 - 01 *„In der Siedlungsstruktur sollen gewachsene, das Orts- und Landschaftsbild, die Lebensweise und Identität der Bevölkerung prägende Strukturen sowie siedlungsnaher Freiräume erhalten und unter Berücksichtigung der städtebaulichen Erfordernisse weiterentwickelt werden.“*

Durch die vorliegende Bauleitplanung soll der bestehende Siedlungsbereich moderat erweitert werden. Die geplante Nutzung orientiert sich hinsichtlich Art und

¹ Der § 3 des Raumordnungsgesetzes enthält folgende Begriffsdefinitionen:

„Ziele der Raumordnung: verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbar, vom Träger der Raumordnung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes.“

„Grundsätze der Raumordnung: Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen; Grundsätze der Raumordnung können durch Gesetz oder als Festlegung in einem Raumordnungsplan aufgestellt werden.“

Maß an der vorhandenen Bebauung, so dass sich die zukünftigen Gebäude in den Siedlungsbereich einfügen werden.

Bodenschutz

3.1.1 04 *„Böden sollen als Lebensgrundlage und Lebensraum, zur Erhaltung der biologischen Vielfalt und in ihrer natürlichen Leistungs- und Funktionsfähigkeit gesichert und entwickelt werden. Flächenbeanspruchende Maßnahmen sollen dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden entsprechen; dabei sollen Möglichkeiten der Innenentwicklung und der Wiedernutzung brachgefallener Industrie-, Gewerbe- und Militärstandorte genutzt werden. Böden, welche die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktionen in besonderem Maß erfüllen, insbesondere Böden mit einer hohen Lebensraumfunktion, sollen erhalten und vor Maßnahmen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung besonders geschützt werden.“*

Wie nachfolgend erläutert, stehen trotz der vorhandenen Baulücken sowie der „Baulandreserve“ im Ortsteil Worphausen keine ausreichenden Flächen für die Eigenentwicklung zur Verfügung, da die vorhandenen Baugrundstücke nicht in diesem Umfang dem Markt tatsächlich zur Verfügung stehen. Aus städtebaulicher Sicht ist die Entwicklung eines Wohngebietes an der Moorender Straße daher vertretbar, da die Baugrundstücke zeitnah entwickelt werden können und an ein bestehendes Wohngebiet angrenzen. Zudem wird im Rahmen der 57. Flächen-nutzungsplanänderung für einen etwa gleich großen Bereich die Bauflächendarstellung aufgehoben, so dass keine zusätzlichen Flächen für die Siedlungsentwicklung ausgewiesen werden.

Forstwirtschaft

3.2.1 03 *„[...] Waldränder sollen von störenden Nutzungen und von Bebauung freigehalten werden.“*

In der Begründung des LROP wird dazu ausgeführt:

„Eines besonderen Schutzes und der Pflege bedürfen die Waldränder mit ihrer erhöhten Artenvielfalt an Pflanzen und Tieren als Übergänge zwischen dem Inneren des Waldes und der offenen Feldflur bzw. zu nahen Siedlungsbereichen. Waldränder haben zudem eine wichtige Klima- und Artenschutzfunktion. Als Orientierungswert zur Wahrung dieser Funktionen ist ein Abstand von ca. 100 Metern zwischen Waldrändern und Bebauung bzw. sonstigen störenden Nutzungen geeignet und kann bei Planungen zugrunde gelegt werden. Dieser Abstand dient zur Wahrung des Landschaftsbildes, als Sicherheitsabstand bei Sturmschäden und zur Vermeidung von zusätzlichem technischen Aufwand bei der Waldbewirtschaftung.“

Die Begründung zu vorliegendem Bebauungsplan setzt sich in Kap. 4.1 bereits ausführlich mit den Belangen des Waldes auseinander (siehe auch Ausführungen zu 2.7.2 05 RROP). Es wird umfassend auf die Vorgaben des Regionalen Raumordnungsprogrammes des Landkreises Osterholz sowie auf die Waldfunktionen eingegangen und die Belange des Waldes somit in der Abwägung berücksichtigt. Die bereits vorgenommene Abwägung zu Thema Wald lässt sich auch auf die Vorgaben des Landesraumordnungsprogrammes übertragen.

Da es sich bei den Waldabständen sowohl auf Ebene des Landesraumordnungsprogrammes als auch auf Ebene des Regionalen Raumordnungsprogrammes jeweils um Grundsätze der Raumordnung handelt, unterliegen diese der Abwägung. Die Gemeinde hat im Rahmen der vorliegenden Bebauleitplanung von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht und erachtet einen Abstand der Baugrenzen von mindestens 30,0 m zum Waldrand als ausreichend (siehe auch Ausführungen zu 2.7.2 05 RROP).

Im Regionale Raumordnungsprogramm 2011 wird dem zentralen Ort der Gemeinde Lilienthal in der gesamträumlichen Siedlungsstruktur die Funktion eines Grundzentrums (RROP 2.1 01) zugewiesen und hat dementsprechend einen Versorgungsauftrag für den täglichen allgemeinen Grundbedarf der Bevölkerung. Darüber hinaus sind über die Gemeindegrenzen hinausgehende Funktionen für die Gesundheitsvorsorge und das Bildungswesen als besondere Entwicklungsaufgabe in der Gemeinde Lilienthal zu berücksichtigen, zu sichern und zu entwickeln. Zudem besitzt die Gemeinde Lilienthal eine herausgehobene Funktion für das Wohnen (RROP 2.3 02).

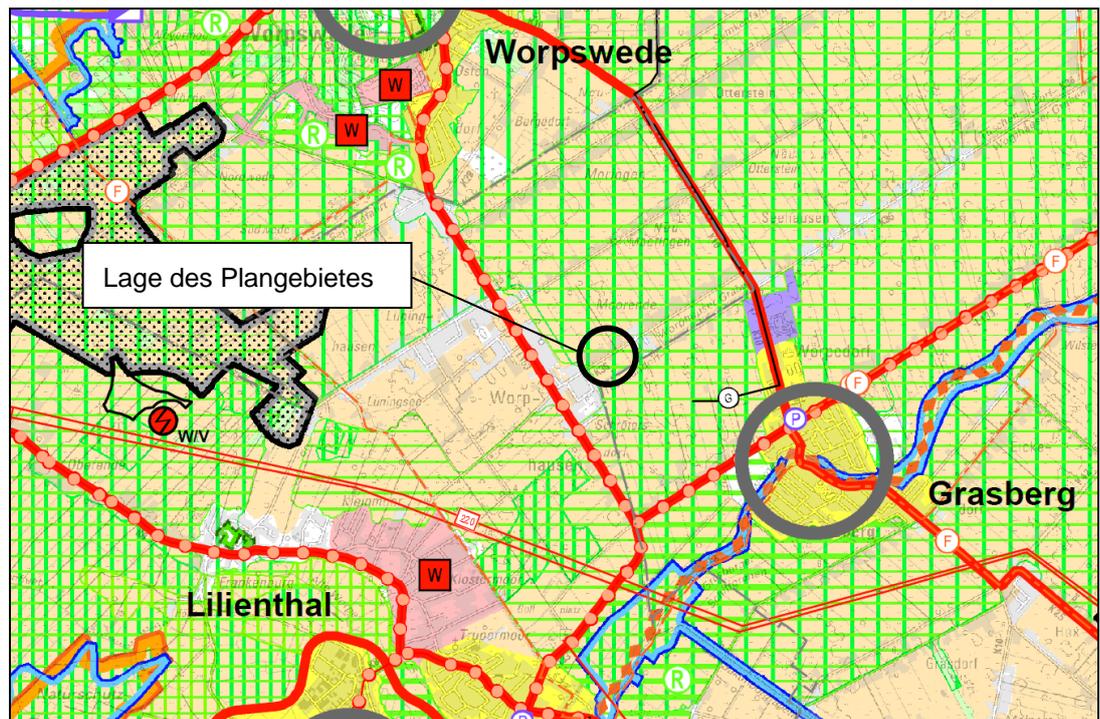


Abb. 2: Ausschnitt aus dem zeichnerischen Teil des RROP (Landkreis Osterholz)

Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur

Entsprechend den Bestimmungen des Landesraumordnungsprogrammes (LROP) sind „Zentrale Orte [...] als Zentrale Siedlungsgebiete festzulegen [...]“. Dies erfolgte im RROP.

Dieses führt dazu aus:

„Die zentralen Orte als Zentrale Siedlungsgebiete bestimmen sich dabei im Wesentlichen durch die zentralen Wohnstandorte in Verbindung mit den zentralörtli-

chen Einrichtungen. Dazu zählen die zentralen Einrichtungen, die auf die Nachfrage der Bevölkerung und der Wirtschaft ausgerichtet sind. Die Standorte und Ansiedlungen der zentralörtlichen Einrichtungen sollen einen räumlichen Zusammenhang mit den Wohnstandorten bilden" (RROP zu Ziffer 2.1 02).

*„In den als Zentrale Siedlungsgebiete festgelegten Zentralen Orten soll die für die Grundversorgung bzw. für die gehobene Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen erforderliche Infrastruktur gesichert und entwickelt werden. Hierzu ist eine besondere Stärkung der Bevölkerungsentwicklung an diesen Standorten erforderlich. Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels kommt es darauf an, Infrastruktureinrichtungen und Siedlungsentwicklung zunehmend zusammenzuführen. Dies bewirkt einerseits eine bessere Auslastung und damit einen effizienteren Betrieb der Infrastruktureinrichtungen und andererseits eine bessere Erreichbarkeit für die Bevölkerung. Die Siedlungsentwicklung ist daher zum einen vorrangig auf die als Zentrale Siedlungsgebiete festgelegten Zentralen Orte zu konzentrieren. [...] Außerhalb der Zentralen Siedlungsgebiete, der für eine Siedlungsentwicklung besonders geeigneten Orte oder Ortsteile und der sonstigen für eine Siedlungsentwicklung geeigneten Orte oder Ortsteile ist die Siedlungsentwicklung auf eine **Eigenentwicklung** zu beschränken.“ (Kap. 2.3. 03).*

Wie der Abbildung 2 entnommen werden kann, befindet sich das Plangebiet außerhalb des zentralen Siedlungsgebietes der Gemeinde Lilienthal. Gemäß den raumordnerischen Vorgaben ist somit die Siedlungsentwicklung im Ortsteil Worpshausen auf die Eigenentwicklung zu beschränken.

Die Begründung des RROP zu den Zielen und Grundsätzen zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur führt zum Aspekt der Eigenentwicklung folgendes aus:

„Die Eigenentwicklung dient nicht primär der Deckung eines Wohnraumbedarfs von außen. Eine auf Zuzug und Wanderungsgewinne orientierte Siedlungsentwicklung soll vielmehr in den für eine Siedlungsentwicklung besonders geeigneten Bereichen erfolgen. Die Eigenentwicklung dient vielmehr der Deckung eines inneren Bedarfs. Hierdurch kann beispielsweise den aus den jeweiligen Orten und Ortsteilen stammenden Menschen die Möglichkeit gegeben werden, am Heimatort zu siedeln. [...] Dabei soll eine Siedlungsentwicklung im Rahmen der Eigenentwicklung nur eher kleinflächig erfolgen und im Regelfall nur wenige Baugrundstücke umfassen. Der Umfang einer zulässigen Eigenentwicklung lässt sich abstrakt nicht festlegen, sondern differiert je nach Größe und Ausstattung des jeweiligen Ortes oder Ortsteils.“ (zu Ziffer 03)

Im Rahmen der im Parallelverfahren durchgeführten 57. Flächennutzungsplanänderung wird mit der Änderung für den Teilbereich A (ca. 3,0 ha) an einem auch faktisch zur Verfügung stehenden Standort eine *Wohnbauflächendarstellung* (W) anstelle von derzeit *Flächen für die Landwirtschaft* erfolgen, während für den Teilbereich B (ca. 2,7 ha) die Aufhebung eines *Allgemeinen Wohngebietes* (WA) zu Gunsten einer Darstellung als *Flächen für die Landwirtschaft* vorgesehen ist. Diese Baufläche war langjährig im Flächennutzungsplan dargestellt, konnte aber aufgrund konträrer Eigentümerwünsche keiner Bebauung zugeführt werden.

Durch ihre relative Nähe zu den Tennis- und Sportplätzen der Sportanlage Worphausen ist der Verzicht auf diese Darstellung zudem aktuell sinnvoll, um Immissionskonflikte zu vermeiden. Aufgrund der nahezu identischen Größe erfolgt lediglich ein Flächentausch für eine wohnbauliche Entwicklung.

Bereits im Zusammenhang mit der 35. Flächennutzungsplanänderung im Bereich Lüningssee aus dem Jahr 2011 hat sich die Gemeinde Lilienthal mit der Eigenentwicklung im Ortsteil Worphausen beschäftigt. Das „Siedlungsentwicklungsgebiet“ in der Begründung zur 35. Flächennutzungsplanänderung ist lediglich als Vorschlag gekennzeichnet. Zudem sind die Ausführungen der Begründung zur Siedlungsentwicklung nicht mehr als aktuell anzusehen, da sich durch die Einweihung der Straßenbahnlinie 4 im Jahr 2014 grundsätzliche Änderungen in der Siedlungsentwicklung der Gemeinde ergeben haben. Daher wurde als Grundlage für die Betrachtung zur Eigenentwicklung die Abgrenzung des zusammenhängenden Siedlungsbereiches des Ortsteils Worphausen aktuell kartografisch ermittelt (siehe Abb. 3). Zum Siedlungsbereich sind jedoch auch die Hofstellen in den historischen Moorsiedlungen hinzuzurechnen, da auch in diesem Bereich ein Bedarf entsteht, der in der Regel nicht innerhalb der Hofstellen gedeckt werden kann.

Von Seiten des Landkreises Osterholz wurde im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange angeregt, das Eigenentwicklungspotenzial auf das Jahr 2011, d. h. dem Jahr, in dem das RROP des Landkreises Rechtsverbindlichkeit erlangte, zu beziehen.

Die Gemeinde hat juristisch prüfen lassen, ob das Potenzial für eine Eigenentwicklung für die außerhalb des zentralen Siedlungsgebietes gelegenen Ortsteile auf das Jahr 2011 bezogen werden muss. Der Jurist kommt zu folgender Einschätzung, der sich die Gemeinde anschließt:

„1. Es ist als Ziel der Raumordnung und Landesplanung festgelegt, dass an dem für die Entwicklung in Aussicht genommenen Standort die Siedlungsentwicklung auf eine Eigenentwicklung zu beschränken ist.

2. Das RROP enthält keine Vorgabe, wie der Begriff der Eigenentwicklung zu definieren ist.

3. Zum besseren Verständnis dieser Vorgabe ist zu erläutern:

Das in der Raumordnung besonders bedeutsame Zentrale-Orte-Prinzip verpflichtet die Gemeinden dazu, die Bauleitplanung auf die Eigenentwicklung zu beschränken.

Diese Festlegungen haben die sog. „Einwohnerrichtwerte“ ersetzt, mit denen zuvor versucht wurde, das Zentrale-Orte-Prinzip durchzusetzen. Derartige Einwohnerrichtwerte sind jedoch unzulässig. Die gemeindliche Planungshoheit wird eingeschränkt, wenn durch übergeordnete Landesplanung die Siedlungsentwicklung der Gemeinde außerhalb des vorhandenen Siedlungsbereichs durch zahlenmäßig fixierte Siedlungsbeschränkungen unmöglich gemacht wird (OVG Brandenburg, Urteil v. 12.11.2003, Az.: 3 O 22/00).

Hieraus folgt, dass der Übergang von der Festsetzung von Einwohnerrichtwerten hin zu einer immer möglichen Eigenentwicklung einen verfassungsrechtlich geboten

tenen Hintergrund hat. Zur Sicherung der gemeindlichen Planungshoheit darf die Siedlungsentwicklung der Gemeinde nicht völlig unmöglich gemacht werden, zumindest eine Eigenentwicklung muss immer möglich sein.

4. Damit ist es unvereinbar, die sog. Eigenentwicklung auf einen bestimmten Zeitpunkt zu fixieren. Ganz offensichtlich zielt die Stellungnahme des Landkreises darauf, dass 2011 ein (abstrakt zu definierendes) Maß an zulässiger Eigenentwicklung bestand, das jetzt (2019) möglicherweise ausgeschöpft sein könnte.

Im Ergebnis wird dieses Verständnis der Eigenentwicklung aber wie eine (unzulässige) Festsetzung von Wohnrichtwerten, da ab einem bestimmten Maß von Eigenentwicklung die Entwicklung endgültig beendet worden sein soll. Dies ist aus den vorgenannten Gründen unzulässig.

5. Zusammenfassend ist daher als Ergebnis festzuhalten:

Grundsätzlich ist die Gemeinde verpflichtet, das Zentrale-Orte-Prinzip als Ziel der Raumordnung und Landesplanung zu akzeptieren. Zum Schutz der gemeindlichen Planungshoheit muss jedoch auch außerhalb der zentralen Orte eine Eigenentwicklung der Gemeinde stets möglich sein.

Damit ist es unvereinbar, die zulässige Entwicklung am Zeitpunkt des Inkrafttretens des RROP festzumachen. Dadurch würde de facto ein nur beschränktes Entwicklungspotential festgeschrieben, ab dessen Erreichen es wie ein Einwohnerwert wirkt. Das ist jedoch unzulässig, weil so die gemeindliche Planungshoheit unzulässig eingeschränkt wird. Eine Eigenentwicklung muss vielmehr auf Dauer möglich sein, was voraussetzt, dass das Maß der aktuellen Eigenentwicklung vom Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplanes abhängt."

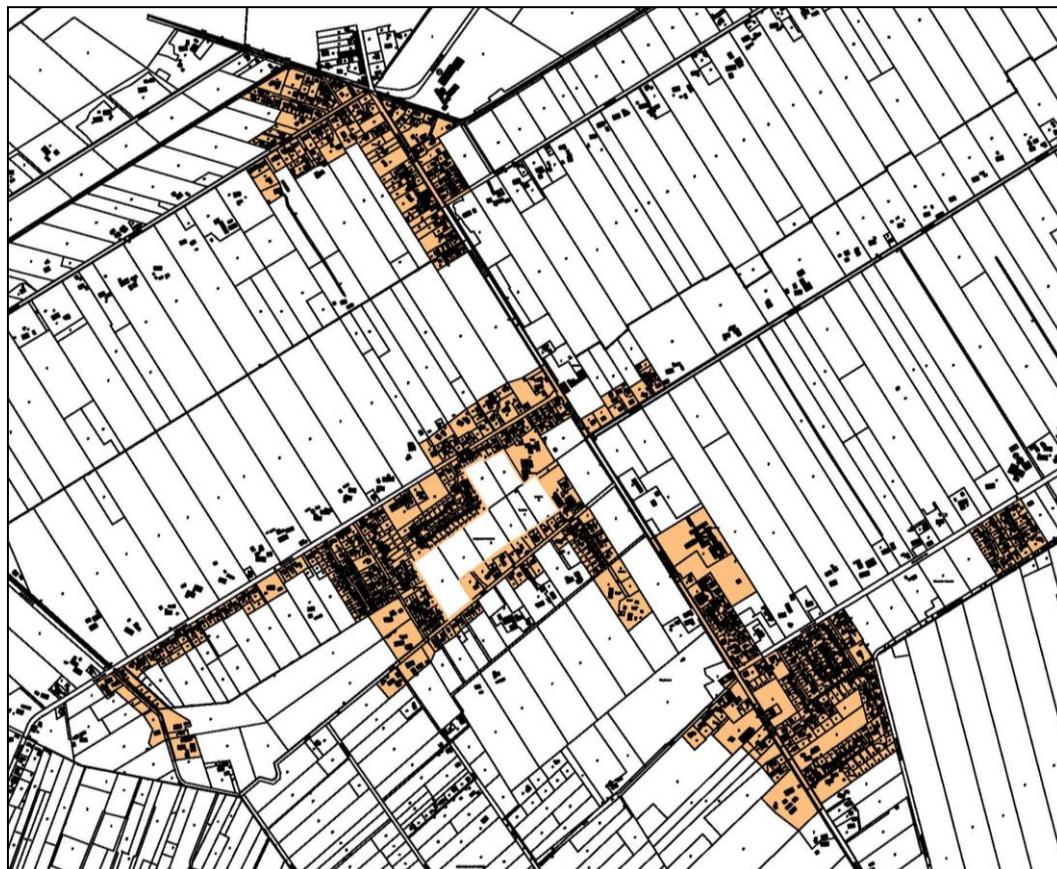


Abb. 3: Zusammenhängender Siedlungsbereich des Ortsteils Worphausen

1. Eigenentwicklung bezogen auf die Einwohnerzahl

Gemäß einschlägiger Literatur umfasst die Eigenentwicklung etwa eine Fläche von 0,5 bis 2,0 ha je 1.000 Einwohner in einem Zeitraum von 10 Jahren. Gemäß den Angaben aus dem Melderegister der Gemeinde Lilienthal sind im zusammenhängenden Siedlungsbereich des Ortsteils Worphausen mit Hauptwohnsitz 1.639 und mit Nebenwohnsitz 85 Personen gemeldet (Stand: Februar 2019), d. h. insgesamt 1.724 Personen.

Bezogen auf den Ortsteil Worphausen und unter Zugrundlegung eines mittleren Wertes von 1,25 ha entsteht damit ein Flächenbedarf für die Eigenentwicklung von 2,16 ha.

2. Eigenentwicklung bezogen auf die Zahl der Wohneinheiten

Ausgehend von einer durchschnittlichen Haushaltsgröße in Niedersachsen von 2,03 Bewohnern und der Annahme, dass je Haushalt eine Wohneinheit genutzt wird sowie eines Anstiegs der Anzahl der Wohneinheiten um 10 bis 15 % in einem Zeitraum von 10 Jahren ergibt sich für den Ortsteil Worphausen ein Bedarf von 84 bis 127 Wohneinheiten.

Unter Zugrundelegung einer Grundstücksgröße von 800 m² ergibt sich ein Flächenbedarf von 6,72 ha bis 10,16 ha.

3. Eigenentwicklung bezogen auf bestehende Siedlungsflächen

Der Orientierungswert für eine Eigenentwicklung bezogen auf die vorhandene Siedlungsfläche in einem Zeitraum von 10 Jahren beträgt 5 % bis 10 %. Für den Ortsteil Worphausen wurde eine zusammenhängende Siedlungsfläche von ca. 104 ha ermittelt (siehe Abb. 3), so dass eine Eigenentwicklung einer Fläche von ca. 5,2 ha bzw. 10,4 ha, bezogen auf 10 Jahre entsprechen würde.

Dem rechnerisch ermittelten überschlägigen Bedarf sind die vorhandenen Baulücken im Siedlungsbereich, innerhalb von rechtskräftigen Bebauungsplänen und Innenbereichssatzungen gegenüberzustellen.

Baulücken

Insgesamt sind Baulücken mit etwa 17 Baugrundstücken und einer Flächengröße von etwa 1,82 ha im Ortsteil Worphausen vorhanden.

Bebauungspläne

Innerhalb der folgenden Bebauungspläne sind Teilflächen noch nicht bebaut. Es handelt sich im Einzelnen um folgende Pläne:

B-Plan Nr. 7 „Westerwede“, Gemeinde Worphausen (Rechtskraft: 20.09.1972):

ca. 930 m² 1 Baugrundstück Baupotenzial auf bereits bebautem Grundstück

B-Plan Nr. 93 „Lüninghausen“ (Rechtskraft: 13.08.1997):

ca. 14.906 m² 21 Baugrundstücke Baupotenzial auf bereits bebauten Grundstücken

B-Plan Nr. 117 „Lüningseer Straße“ (Rechtskraft: 10.04.2013):

ca. 4.964 m² 5 Baugrundstücke

B-Plan Nr. 56a „Sonnenblick“ (Rechtskraft: 27.10.2004):

ca. 2.736 m² 3 Baugrundstücke (WA)

ca. 7.650 m² 8 Baugrundstücke (50% der Gesamtfläche, da im Mischgebiet gelegen)

B-Plan Nr. 72 „Moorende“ (Rechtskraft: 12.10.1998):

ca. 2.828 m² 3 Baugrundstücke Baupotenzial auf bereits bebauten Grundstücken

B-Plan Nr. 120 „Schrötersdorfer Weg“ (Rechtskraft: 30.03.2011):

ca. 750 m² 1 Baugrundstück

Insgesamt ist eine Fläche von ca. 34.764 m² (3,5 ha) in den genannten Bebauungsplänen noch nicht bebaut. Dies entspricht in etwa 42 Baugrundstücken.

Weitere Flächenpotenziale für eine bauliche Entwicklung sind im Flächennutzungsplan der Gemeinde Lilienthal als Wohnbauflächen (W), ca. 4,2 ha, oder gemischte Bauflächen (M) 0,3 ha enthalten.

Gesamtbetrachtung

Theoretisch könnte der anhand der o. g. Kriterien ermittelte Flächenbedarf für die Eigenentwicklung durch die vorhandenen Baulücken und die noch nicht bebauten Grundstücke im Geltungsbereich rechtskräftiger Bebauungspläne gedeckt werden. In der Praxis stellt sich die Situation jedoch anders dar. Da es sich

überwiegend um Baulücken in deutlich älteren Bebauungsplänen handelt, kann bei der derzeitigen Marktsituation sowie den Baulandpreisen davon ausgegangen werden, dass die Flächen auch weiterhin dem Markt nicht zur Verfügung stehen. Dies trifft im Wesentlichen auch auf die im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen zu.

Neben den oben genannten „harten Kriterien“ spielen weitere sogenannte „weichen Kriterien“ (beispielsweise die räumliche Lage, weitere städtebauliche Gründe sowie die Wirtschaftlichkeit der Erschließung) eine Rolle bei der Beurteilung der Eigenentwicklung.

Wie bereits erläutert, dient die Eigenentwicklung primär der Deckung eines lokalen Bedarfs innerhalb des Ortsteils. Hierdurch kann beispielsweise den aus den jeweiligen Orten und Ortsteilen stammenden Personen die Möglichkeit gegeben werden, am Heimatort zu siedeln. Dabei wird es sich überwiegend um junge Menschen handeln, die ihre Ausbildung abgeschlossen haben und nun eine Familie gründen möchten.

Das Plangebiet liegt ca. 400 m östlich der Haltestelle „Worphausen Moorende“ der Regionalbuslinie 670 (Bedienungsebene 1 gem. Nahverkehrsplan des ZVBN), die Worpswede, Lilienthal und Bremen verbindet. Es ist somit eine fußläufig gut erreichbare Anbindung an das Netz des ÖPNV und damit an den Ortskern Lilienthals mit seinen grundzentralen Einrichtungen für alle Bevölkerungsschichten gegeben.

Der Ortsteil Worphausen verfügt des Weiteren über Infrastruktureinrichtungen, die den künftigen Anwohnern zu Gute kommen. Hierbei handelt es sich insbesondere um einen Kindergarten, eine Krippe, eine Grundschule, Sportanlagen und ein Dorfgemeinschaftshaus. Zudem verfügt der Ortsteil über Einkaufsmöglichkeiten (Bäcker, Fleischer, Buchhandlung, Tankstelle), eine Gaststätte, einen Friseur, eine Kleiderbörse, einen Bankautomaten und einen Veranstaltungsort (Lilienhof). Neben der Feuerwehr sind auch verschiedene Vereine in der Ortschaft aktiv.

Damit steht ein sehr gutes Angebot zur Verfügung.

Trotz der vorhandenen Baulücken sowie der „Baulandreserve“ stehen im Ortsteil Worphausen keine ausreichenden Flächen für die Eigenentwicklung zur Verfügung, da die vorhandenen Baugrundstücke nicht in diesem Umfang tatsächlich dem Markt zur Verfügung stehen. Aus städtebaulicher Sicht ist die Entwicklung eines Wohngebietes an der Moorender Straße daher vertretbar, da die Baugrundstücke zeitnah entwickelt werden können. Zudem wird im Rahmen der 57. Flächennutzungsplanänderung für einen etwa gleich großen Bereich die Bauflächendarstellung aufgehoben, so dass keine zusätzlichen Flächen für die Siedlungsentwicklung ausgewiesen werden. Die vorliegende Planung ist somit mit den raumordnerischen Vorgaben zur Eigenentwicklung vereinbar.

„Es sollen Siedlungsstrukturen gesichert und entwickelt werden, in denen die Ausstattung mit und die Erreichbarkeit von Einrichtungen der Daseinsvorsorge für alle Bevölkerungsgruppen gewährleistet werden. Die Einrichtungen der Daseinsvorsorge, insbesondere die grundzentralen Einrichtungen, sollen möglichst

mit dem ÖPNV, dem Fahrrad oder zu Fuß gut erreichbar sein. Angesichts einer möglichen rückläufigen Entwicklung von Nutzerzahlen im Zuge des demografischen Wandels sollen die Gemeinden eine gemeinsame Bereitstellung von Einrichtungen der Daseinsvorsorge zur Erzielung besserer Auslastungsquoten prüfen und ggf. realisieren. In kleineren Ortschaften mit schwindendem Versorgungsangebot sollen Konzepte zur Koppelung von Versorgungsangeboten und neuen Formen kooperativer, mobiler und auf neue Medien setzende Versorgungsangebote erprobt werden.“ (RROP 2.3 06)

„Die Siedlungsentwicklung soll derart gestaltet werden, dass sie Mobilitätsanforderungen möglichst entgegenwirkt und verkehrsmindernd wirkt. [...]

Ferner sollen die Erfordernisse des ÖPNV, insbesondere die Zielsetzungen des Nahverkehrsplans, berücksichtigt werden“ (RROP 2.3 06).

Im Umfeld des Plangebietes sind als Grundversorgungsstrukturen in Radfahr Entfernung die Grundschule Worphausen, der Kindergarten Worphausen, ein Bäcker, ein Fleischer sowie die Sportanlagen des TSV Worphausen erreichbar.

Das Plangebiet liegt ca. 400 m östlich der Haltestelle „Worphausen Moorende“ der Regionalbuslinie 670 (Bedienungsebene 1 gem. Nahverkehrsplan des ZVBN), die Worswede, Lilienthal und Bremen verbindet. Es ist somit eine fußläufig gut erreichbare Anbindung an das Netz des ÖPNV und damit an den Ortskern Lilienthals mit seinen grundzentralen Einrichtungen für alle Bevölkerungsschichten gegeben.

Die verkehrliche Erschließung für den motorisierten Individualverkehr des Plangebietes erfolgt über die vorgelagerte Moorender Straße (K 36) sowie die Worphausener Landstraße (L 153), so dass zudem eine direkte Verbindung an das regionale und überregionale Verkehrsnetz vorhanden ist und vorhandene Infrastruktureinrichtungen genutzt werden können.

Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft

In der Begründung des RROP wird dazu ausgeführt:

„In den Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft soll bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen den Zielsetzungen der den Gebieten zugrunde liegenden naturschutzfachlichen Programme und Pläne besonderes Gewicht beigemessen werden.“ (RROP 3.5.2 03)

Eine Überprüfung der Beikarten zum RROP ergab, dass das Plangebiet sowie die östlich angrenzenden Bereiche aufgrund einer Kennzeichnung im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Osterholz die fachlichen Voraussetzungen für eine Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet erfüllen und als Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft im RROP dargestellt wurden.

Bedingt durch die Lage des Teilbereiches A am Siedlungsrand des Ortsteils Worphausen, der angrenzenden Moorender Straße (K 36) sowie der vorhandenen Bebauung nordöstlich des Plangebietes im Bereich der Gemeindestraßen Wiesengrund und Zur Aue besteht bereits eine Überprägung durch eine bauliche Nutzung. Die maßvolle Erweiterung des Siedlungsbereiches in diesem Bereich ist daher aus städtebaulicher Sicht vertretbar.

Vorbehaltsgebiet Erholung

„Die Voraussetzungen für eine landschaftsgebundene Erholung in Natur und Landschaft, d.h. sowohl die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie die Ruhe und Luftreinheit der Erholungslandschaft als auch deren Erschließung und Ausstattung mit Erholungseinrichtungen, sollen gesichert und erforderlichenfalls verbessert werden.“ (RROP 3.9 01)

„Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Erholungslandschaft sollen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere durch Landschaftsschutzgebiete und konsequente Anwendung der Eingriffsregelung bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zur Vermeidung und ggf. zum Ausgleich von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gesichert werden.“ (RROP 3.9 02)

„In Vorbehaltsgebieten Erholung soll bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen der besonderen Funktion der Gebiete besonderes Gewicht beigemessen werden.“ (RROP 3.9 07)

Fachliche Grundlage für die Darstellung des Plangebietes sowie der westlich angrenzenden Bereiche als *Vorbehaltsgebiet Erholung* war gemäß den Beikarten zum RROP eine Bewertung des Landschaftsbildes als „bedeutend“ (Kategorie C von drei Kategorien) im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Osterholz.

Wie bereits erläutert, ist das Plangebiet aufgrund seiner Lage am Siedlungsrand als überprägt anzusehen, so dass die Bedeutung des Landschaftsbildes bereits eingeschränkt ist.

Der vorhandene und auch entsprechend beschilderte Fuß- und Radweg mit der begleitenden landschaftstypischen Birkenreihe entlang der Moorender Straße kann weiterhin von Erholungssuchenden genutzt werden, so dass die Erlebbarkeit der Landschaft auch zukünftig gegeben ist. Eine maßvolle Erweiterung des Siedlungsbereiches in diesem Bereich ist daher aus städtebaulicher Sicht vertretbar.

Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft

„Bereiche,

- die aufgrund einer hohen natürlichen Ertragskraft für eine landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignet sind,*
- in denen die Landwirtschaft die räumlichen Bedingungen für eine hohe wirtschaftliche Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit vorfindet,*
- in denen die Landwirtschaft das Erscheinungsbild der Kulturlandschaft besonders prägt oder*
- in denen die Landwirtschaft einen besonders positiven Einfluss auf Arten und Lebensgemeinschaften hat,*

sollen für die Landwirtschaft besonders gesichert und bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen besonders berücksichtigt werden. Sie werden dazu als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft festgelegt.

In den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft sind die landwirtschaftlichen Belange bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen besonders zu berücksichtigen. Maßgeblich sind dabei die ihrer fachlichen Ausweisung zugrunde liegenden Kriterien." (RROP 3.7.1 03)

Der überwiegende Teil des Plangebietes wird gegenwärtig landwirtschaftlich als Acker genutzt. Eine Überprüfung der Beikarten zum RROP ergab, dass das landwirtschaftliche, standortbezogene, natürliche ackerbauliche Ertragspotenzial des Gebietes als „sehr gering“ und bezüglich des Grünlands als „mittel“ einzustufen ist. Ein besonders positiver Einfluss der Landwirtschaft auf das Erscheinungsbild der Kulturlandschaft oder auf Arten und Lebensgemeinschaften ist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sowie der bereits vorhandenen Bebauung südwestlich des Geltungsbereiches, nicht erkennbar. Das Plangebiet liegt jedoch in einem Bereich mit hoher wirtschaftlicher Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit für die Landwirtschaft gemäß RROP. In der Begründung zum RROP wird dazu ausgeführt:

„[...] unter Berücksichtigung der allgemeinen Knappheit an landwirtschaftlichen Flächen kann somit davon ausgegangen werden, dass alle landwirtschaftlich genutzten Flächen im Landkreis Osterholz über die räumlichen Bedingungen für eine hohe wirtschaftliche Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit verfügen.“

Aufgrund des eher geringen Ertragspotenzials der Fläche ist die reale wirtschaftliche Bedeutung für die Landwirtschaft jedoch eher als gering zu bewerten. Zudem ist eine Siedlungserweiterung im Rahmen der Eigenentwicklung im Bereich des Ortsteils Worphausen nur unter Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen möglich. Daher greift die Gemeinde für die Siedlungserweiterung auf direkt an die vorhandene Bebauung angrenzende Bereiche zurück, da hier bereits eine Überprägung stattgefunden hat.

Bodenschutz

„Flächenbeanspruchende Maßnahmen sollen dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden entsprechen. Dabei sollen Möglichkeiten der Innenentwicklung und der Wiedernutzung brachgefallener Industrie-, Gewerbe und Militärstandorte genutzt werden.“ (RROP 3.3.02)

Dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden wird durch eine möglichst flächensparende innere Erschließung des Plangebietes Rechnung getragen.

„Vor allem in den Moorbereichen sollen weitere Beeinträchtigungen insbesondere durch eine Veränderung des Bodenwasserhaushaltes vermieden werden. [...]“ (RROP 3.3 05)

In der Beikarte *Fachliche Grundlagen Bodenschutz* sind der Bereich des Plangebietes sowie die angrenzenden Bereiche als Hochmoorbereiche gekennzeichnet. Durch die ackerbauliche Nutzung des Plangebietes ist davon auszugehen, dass bereits Entwässerungs- und Zersetzungsprozesse stattgefunden haben. Dies wird auch durch die im Zusammenhang mit der vorliegenden Bauleitplanung durchge-

fürte Geotechnische Erkundung² bestätigt, demzufolge 0,5 m Mutterboden (Mittelsand, stark humos, feinsandig mit einzelnen Torfplatten) und darunter Mittelsand bei den durchgeführten Probebohrungen angetroffen wurden. Der Grundwasserspiegel wurde bei 2,40 m unter Geländeoberkante festgestellt.

Aufgrund der bereits vorliegenden Überprägung des Bodens sowie der beabsichtigten Versickerung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers auf den jeweiligen Baugrundstücken bzw. im Randbereich des Straßenraumes ist davon auszugehen, dass keine Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes verursacht werden.

Gewässerschutz

„Das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass keine nachteiligen Veränderungen des mengenmäßigen Zustandes und der hieraus gespeisten oberirdischen Gewässer und grundwasserabhängigen Landökosysteme entstehen.

Die Grundwasserneubildung soll soweit wie möglich gefördert werden. Bodenversiegelung und -verdichtung sollen möglichst vermieden bzw. reduziert werden. Zur Oberflächenbefestigung sollen möglichst wasserdurchlässige Materialien verwendet werden. Niederschlagswasser soll bei geeigneter Wasserqualität und gegebenen Versickerungsmöglichkeiten direkt vor Ort versickert werden.“ (RROP 3.4 07)

Es ist vorgesehen, das innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes anfallende Niederschlagswasser auf den jeweiligen Baugrundstücken zu versickern. Das Niederschlagswasser, welches im Bereich der Planstraße anfällt, wird in dessen Randbereichen versickert, so dass es ebenfalls weiterhin dem örtlichen Wasserkreislauf zur Verfügung steht. Insofern werden die raumordnerischen Vorgaben zum Gewässerschutz angemessen berücksichtigt.

Forstwirtschaft

2.7.2 05 *„Zwischen Waldrändern und Bebauung sowie anderen störenden Nutzungen soll ein Mindestabstand von 100 m eingehalten werden. Die Entwicklung eines arten- und strukturreichen Waldrandes soll gefördert werden.“*

Bezüglich der Abstandsempfehlung zu Waldrändern enthält das RROP im Teil B folgende Ausführungen:

„Eine Bebauung an Waldrändern verursacht Gefährdungen durch umstürzende Bäume insbesondere bei Stürmen. Sie behindert die Waldbewirtschaftung, beeinträchtigt das Landschaftsbild und die Waldökologie sowie die Erholungs- und Klimaschutzfunktion und erhöht die Waldbrandgefahr. Oft ergeben sich auch Konflikte mit Wohnbebauung aufgrund von Schattenwurf. Daher soll von Gebäuden oder sonstigen störenden Nutzungen ein Mindestabstand von 100 m zum Waldrand eingehalten werden. Dieses gilt insbesondere auch für neu zu errichtende Gebäude.“

In der Begründung des RROP werden folgende Aspekte bezüglich des Waldabstandes benannt:

² Geplantes Baugebiet „Moorender Straße“ in der Gemeinde Lilienthal, Ortsteil Worphausen, Geotechnische Erkundungen, Jochen Holst, Osterholz-Scharmbeck (Stand: 03.09.2018)

- Gefährdungen durch umstürzende Bäume insbesondere bei Stürmen,
- Behinderung der Waldbewirtschaftung,
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, der Waldökologie sowie der Erholungs- und Klimaschutzfunktion,
- Erhöhung der Waldbrandgefahr sowie
- mögliche Konflikte mit Wohnbebauung durch Schattenwurf.

An das Gebiet des Bebauungsplanes grenzt im Südosten auf dem Gebiet der Gemeinde Grasberg eine kleine Waldfläche.

Zu Gefährdungen durch Windwurf: Da es sich bei den vorhandenen Baumarten vorwiegend um Birken (*Betula spec.*) sowie vereinzelt Stieleichen (*Quercus robur*) und Nadelbäume, wie Weißtannen (*Abies alba*), handelt und die Bodenverhältnisse aufgrund der moorigen Standortbedingungen eine geringe Nährstoffverfügbarkeit bedingen, kann davon ausgegangen werden, dass die Bäume im Vergleich zu nährstoffreicheren Standorten insgesamt eine geringere Höhe als die durchschnittliche Wuchshöhe erreichen. Die Einhaltung eines Abstandes von etwa 30,0 m zwischen dem Waldrand und der Grenze der überbaubaren Grundstücksfläche im Allgemeinen Wohngebiet auf der nachfolgenden Planungsebene wird als ausreichend erachtet, um Gefährdungen durch Windwurf zu vermeiden.

Zu Behinderung der Waldbewirtschaftung: Der südöstlich des Teilbereiches A gelegene kleine Wald ist bereits gegenwärtig durch den Tüschendorf-Worphauser Schiffgraben vom Änderungsbereich getrennt. Er kann nur über außerhalb des Änderungsbereiches gelegene Flächen erreicht werden. Insofern ergeben sich in Bezug auf die Waldbewirtschaftung keine Veränderungen.

Zu Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, der Waldökologie sowie der Erholungs- und Klimaschutzfunktion:

Im Südwesten reicht die vorhandene Bebauung bereits an den Waldrand heran, so dass davon auszugehen ist, dass die ökologischen Funktionen in diesem Bereich bereits gegenwärtig gestört werden.

Auch wenn durch die vorliegende Bauleitplanung zukünftig die Bebauung an die nordwestliche Seite des Waldes heranrückt, grenzen noch zwei Seiten an die offene Landschaft. Eine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung der waldökologischen Funktionen oder des Landschaftsbildes durch die vorliegende Bauleitplanung ist daher nicht erkennbar.

Bezüglich der Erholungsfunktion ist auszuführen, dass die Waldfläche für die Allgemeinheit nicht zugänglich ist. Im Umfeld des Plangebietes kann der Wald daher nur als Teil des Landschaftsbildes wahrgenommen werden. Auswirkungen auf die Erholungsfunktion ergeben sich nicht. Auch die Klimaschutzfunktion bleibt erhalten.

Zu Erhöhung der Waldbrandgefahr: Gegenseitige Rücksichtnahme vorausgesetzt, wird die Waldbrandgefahr als gering eingeschätzt, zumal südwestlich der Waldfläche bereits Wohnbebauung vorhanden ist. Eine Verschlechterung der Situation gegenüber dem Ist-Zustand ist daher nicht ersichtlich.

Zu Konflikten mit Wohnbebauung durch Schattenwurf: Die Waldfläche liegt südöstlich des Änderungsbereiches A. Insofern können zeitweise Verschattungen eines Teils des Änderungsbereiches bei tief stehender Sonne auftreten, wie dies auch in anderen Teilen des Siedlungsgebietes der Gemeinde Lilienthal der Fall ist. Ein städtebaulicher Konflikt ist daher nicht ersichtlich.

Aufgrund der vorhandenen Siedlungsstruktur, die durch die vorliegende Bauleitplanung sinnvoll ergänzt werden soll, ist es aus städtebaulicher Sicht vertretbar, den genannten Mindestabstand zu unterschreiten. Durch die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen mit einem Abstand von ca. 30,0 m zum Waldrand können gegenseitige Beeinträchtigungen vermieden werden.

Wie die vorangegangenen Ausführungen zeigen, trägt die vorliegende Bauleitplanung den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung Rechnung bzw. steht diesen nicht entgegen.

4.2 Vorbereitende Bauleitplanung

Im wirksamen Flächennutzungsplan 1981 der Gemeinde Lilienthal sind das Plangebiet sowie die nordwestlich, nördlich und östlich daran anschließenden Bereiche als *Flächen für die Landwirtschaft* dargestellt. Direkt im Nordwesten grenzt zudem die Moorender Straße (K 36) an das Plangebiet, bzw. liegt teilweise im Plangebiet. Sie weist eine Darstellung als *Verkehrsfläche (Kreisstraße)* auf. Südwestlich schließen *Allgemeine Wohngebiete* bzw. *Wohnbauflächen* an das Plangebiet an (siehe auch nachfolgende Abbildung).



Abb. 4: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Lilienthal
Um eine Übereinstimmung der vorbereitenden mit der verbindlichen Bauleitplanung zu erwirken und dem Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB zu entsprechen, wird der Flächennutzungsplan der Gemeinde Lilienthal im Parallelverfahren geändert. Ein Ziel der 57. Änderung des Flächennutzungsplanes ist die Darstellung einer *Wohnbaufläche* für diesen Bereich.

4.3 Verbindliche Bauleitplanung

Im Südwesten grenzt der Bebauungsplan Nr. 72 „Moorende“ (Rechtskraft: 12.10.1988) an das Plangebiet. Dieser umfasste ursprünglich auch eine Teilfläche des vorliegenden Bebauungsplanes (x-förmig durchgestrichene Fläche, siehe Abb. 5). Aufgrund von Auflagen zur Genehmigung der parallel durchgeführten 5. Flächennutzungsplanänderung erlangte dieser Bereich keine Rechtskraft.

Für den direkt an den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes angrenzenden Bereich setzt der Bebauungsplan Nr. 72 „Moorende“ im Wesentlichen ein *Allgemeines Wohngebiet* mit einer *offenen Bauweise* fest in dem Gebäude mit bis zu einem Vollgeschoss errichtet werden dürfen. Die *Grundflächenzahl* beträgt 0,2 und die *Geschossflächenzahl* 0,3. Im östlichen Teil des Allgemeinen Wohngebietes sind zwei zusammenhängende Gehölzbestände als *Flächen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern* sowie von *Gewässern* festgesetzt.

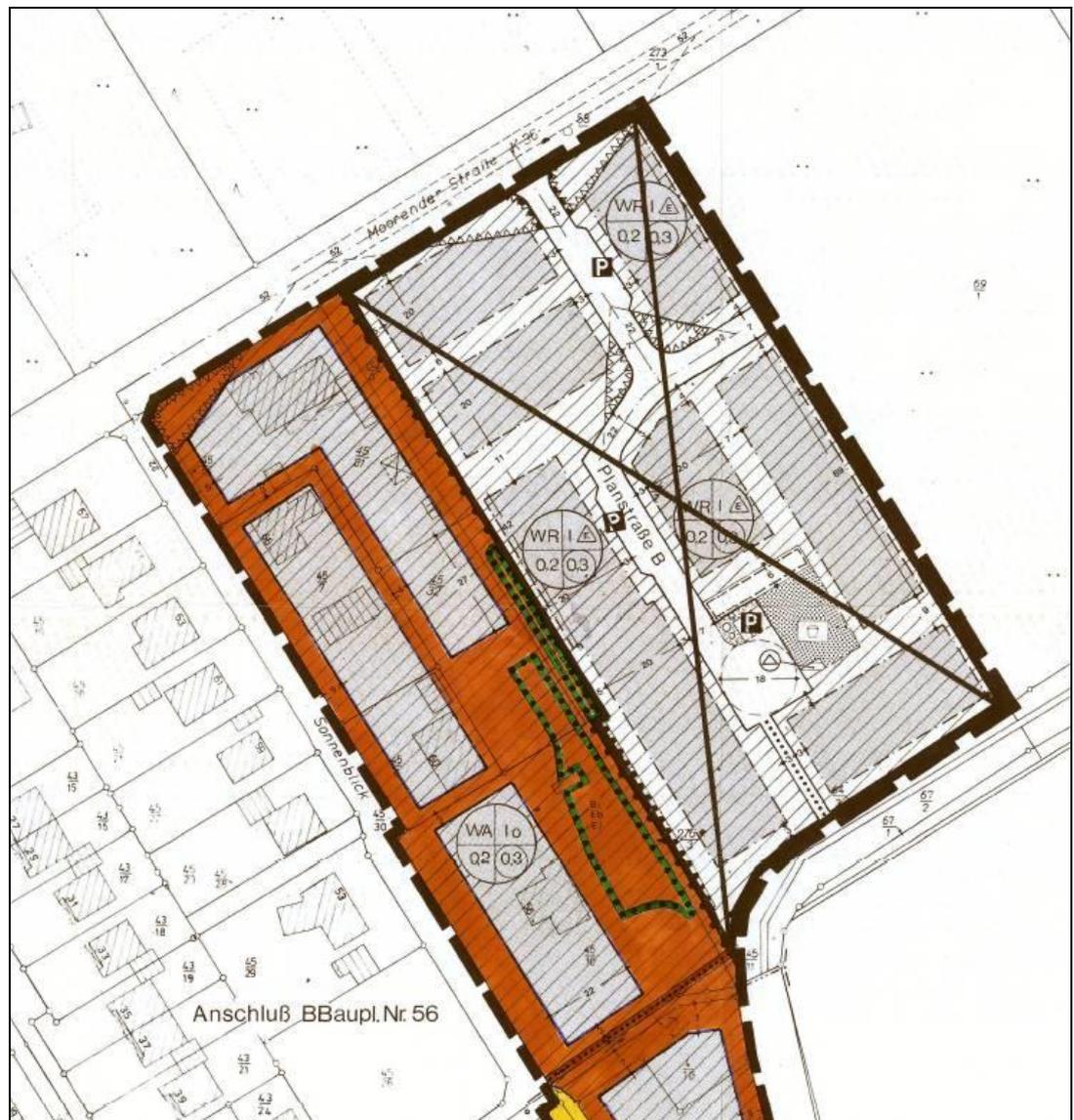


Abb. 5: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Nr. 72 „Moorende“

Südwestlich der Gemeindestraße Sonnenblick schließt sich der Geltungsbereich des gleichnamigen Bebauungsplanes Nr. 56a an, der am 27.04.2004 Rechtskraft erlangte (siehe Abb. 6). Er umfasst einen Bereich südöstlich der Moorender Straße und südöstlich der Gemeindestraße Graspad, einschließlich eines Abschnittes der Worphauser Landstraße. In seinem nordöstlichen Teil setzt der Bebauungsplan im Wesentlichen *Allgemeine Wohngebiete* fest, in dem die Gebäude als Einzel- und Doppelhäuser in *offener Bauweise* mit maximal einem Vollgeschoss errichtet werden dürfen. Die *Grundflächenzahl* ist mit 0,2 und die *Geschossflächenzahl* mit 0,3 festgesetzt. Zudem enthält der Bebauungsplan im nordöstlichen und südöstlichen Teil der *Allgemeinen Wohngebiete* eine Festsetzung zur Mindestgrundstücksgröße, die 700 m² beträgt.

Auf den direkt an die Worphauser Landstraße angrenzenden Flächen setzt der Bebauungsplan im Wesentlichen *Mischgebiete*, ein *ingeschränktes Gewerbegebiet* sowie ein kleines *Dorfgebiet* einschließlich randlicher Eingrünungen (*private Grünflächen*) entlang der Worphauser Landstraße sowie zwischen den einzelnen Quartieren fest.

In allen Quartieren, mit Ausnahme der Quartiere GEe2, MI 3 und MI 8 ist eine *offene Bauweise* mit maximal einem Vollgeschoss festgesetzt. Lediglich in den drei vorgenannten Quartieren sind aufgrund der Bestandssituation bis zu zwei Vollgeschosse zulässig.

Hinsichtlich der Grundflächenzahl und der Geschossflächenzahl weisen die Gebiete eine detaillierte Gliederung auf. Dementsprechend variiert die Grundflächenzahl zwischen 0,25 sowie 0,6 und die Geschossflächen zwischen 0,3 sowie 1,2. Ebenso sind unterschiedliche Firsthöhen zwischen 6,0 m und 10,5 m festgesetzt.

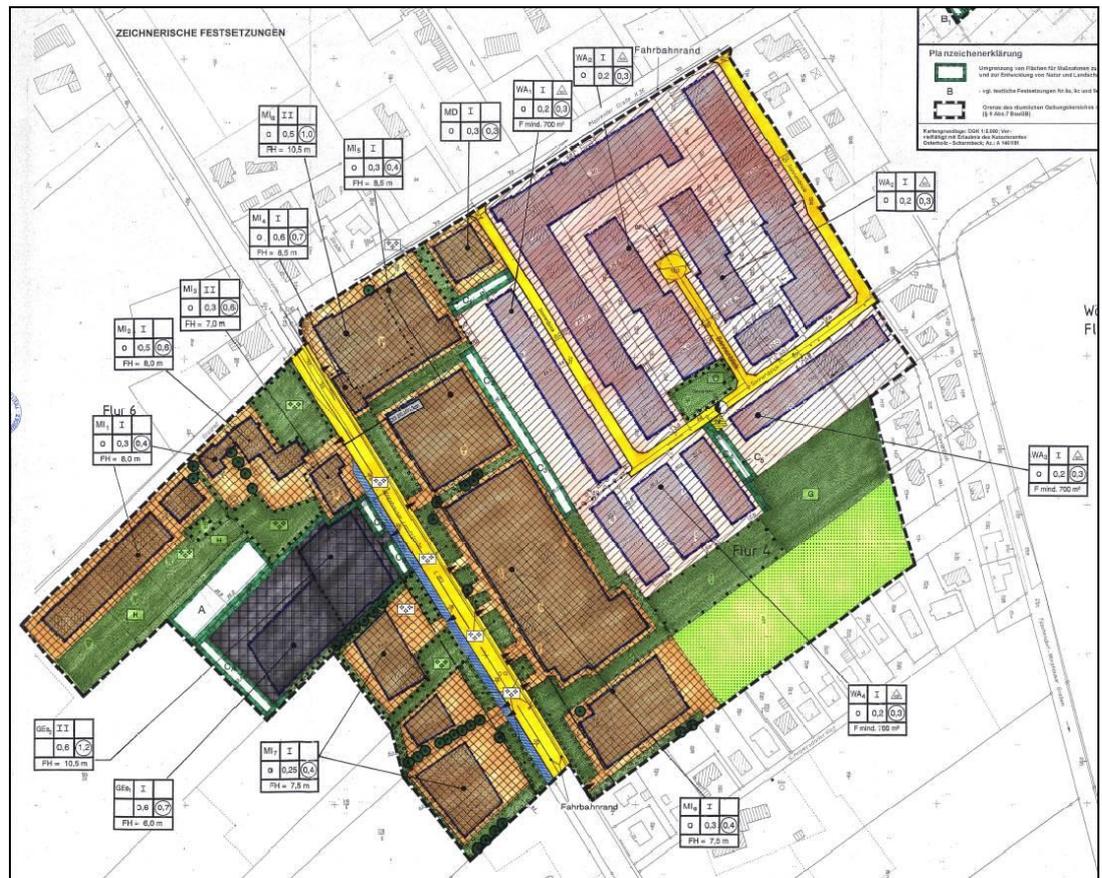


Abb. 6: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Nr. 56a „Sonnenblick“

Zur inneren Durchgrünung der Baugebiete sind in Abhängigkeit von der neu versiegelten Grundfläche Obstbäume oder heimische, standortgerechte Laubbäume auf den privaten Grundstücksflächen sowie innerhalb der Straßenverkehrsfläche der Straße Sonnenblick anzupflanzen.

Der Bebauungsplan Nr. 56a enthält zudem eine örtliche Bauvorschrift zur Gestaltung der Gebäude sowie der Hofflächen und Zufahrten.

Diese beinhaltet Vorschriften zur Dachneigung und -farbe sowie zu Materialien der Dacheindeckung. Bezüglich der Gestaltung der Fassaden der Hauptgebäude schreibt die örtliche Bauvorschrift die Verwendung von Ziegelsichtmauerwerk bzw. Verblendmauerwerk in roter Farbgebung und / oder Putz in hellen Farbtönen vor. Für die Fenster ist als Rahmenmaterial heimisches Holz zu verwenden und die Fensterflächen sind durch Sprossen zu teilen.

Für Türen und Tore ist als Material Holz zu verwenden, dass mit einem naturfarbigen Holzschutzanstrich zu versehen oder offenporig in Weiß, Grün oder Braun zu lasieren ist.

Weitere Inhalte der örtlichen Bauvorschrift betreffen die Befestigung von Hofflächen und Zufahrten sowie die Grundstückseinfriedungen. Dementsprechend sind Hofflächen und Zufahren mit Natursteinen oder ausnahmsweise mit Betonpflaster mit quadratischen oder rechteckigen Formaten zu befestigen. Die Grundstü-

cke dürfen zudem entlang der Vorgärten zu den öffentlichen Verkehrsflächen nur mit Holz (senkrechte Lattung) oder lebenden Hecken eingefriedet werden.

5. STÄDTEBAULICHE SITUATION

Das Plangebiet befindet sich am Siedlungsrand, ist bisher unbebaut und wird gegenwärtig überwiegend landwirtschaftlich als Acker genutzt. Es liegt südöstlich der Moorender Straße (K 36) sowie ca. 400 m nordöstlich der Worphauer Landstraße (L 153). Im Süden wird der Geltungsbereich durch den technisch ausgebauten Tüschendorf-Worphauer Graben begrenzt, der als Gewässer 2. Ordnung klassifiziert ist. Daran schließen sich südlich weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Die Siedlungsstruktur im direkten Umfeld des Plangebietes wird einerseits durch die historisch geprägte lockere Bebauung auf der nördlichen Seite der Moorender Straße (K 36), andererseits aber auch durch neuzeitliche Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern auf kleineren Grundstücken südwestlich sowie in einiger Entfernung nordöstlich des Plangebietes bestimmt.

Die Moorender Straße wird auf ihrer südöstlichen Seite von einem räumlich von der Fahrbahn abgesetzten Fuß- und Radweg sowie einer Birkenreihe begleitet.

6. PLANUNGSANLASS / PLANUNGSZIELE

Planungsanlass für die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes ist die anhaltende Nachfrage nach Baugrundstücken für eine wohnbauliche Nutzung in der Gemeinde Lilienthal.

Die Gemeinde verfolgt bei der Ausweisung von Wohnbauland das Ziel, vorrangig auf Flächen im Hauptort zurück zu greifen, dabei aber auch den Bedarf in den einzelnen Ortsteilen im Blick zu behalten. Daher soll mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes der lokalen Nachfrage im Ortsteil Worphausen entsprochen werden.

Planungsziel ist die Entwicklung eines *Allgemeinen Wohngebietes* in dem Einzelhäuser errichtet werden können. Ausnahmsweise soll zudem die Realisierung einer Einliegerwohnung innerhalb eines Wohngebäudes ermöglicht werden.

Um die zukünftige Bebauung zeitlich zu steuern und eine Überlastung der sozialen Infrastruktur (Kindergarten, Schule) zu vermeiden, soll die Erschließung des Plangebietes in zwei Bauabschnitten erfolgen. Erst wenn 80 % der Baugrundstücke auf dem Flurstück 64/7 bebaut sind, soll die Erschließung des zweiten Bauabschnittes realisiert werden. Die Gemeinde hat einen entsprechenden Passus in den städtebaulichen Vertrag vom 16.07.2018 aufgenommen, den sie bereits mit dem Vorhabenträger abgeschlossen hat.

7. INHALT DES BEBAUUNGSPLANES

7.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der städtebaulichen Konzeption soll das Plangebiet einer wohnbaulichen Nutzung als *Allgemeines Wohngebiet* (WA) zugeführt werden.

Bedingt durch das städtebauliche Ziel, das Gebiet zukünftig vorrangig wohnbaulich zu nutzen, werden bestimmte, gemäß den Bestimmungen der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in *Allgemeinen Wohngebieten* ausnahmsweise zulässige Nutzungen im Plangebiet ausgeschlossen. Es handelt sich dabei um Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe sowie Tankstellen. Derartige Nutzungen würden sich entweder aufgrund des Flächenbedarfs oder des initiierten Verkehrs städtebaulich nicht in die Umgebung einfügen. Es stehen zudem für die vorgenannten Nutzungen Flächen an anderer Stelle des Gemeindegebietes zur Verfügung. Daher werden diese in den *Allgemeinen Wohngebieten* ausgeschlossen.

7.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ), die maximal zulässige Höhe baulicher Anlagen sowie die maximal zulässige Anzahl der Vollgeschosse bestimmt. Ergänzend erfolgt die Festsetzung der maximalen Erdgeschossfußbodenhöhe.

Die **Grundflächenzahl** gibt an, wieviel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche überbaut werden darf. Da eine optimierte Ausnutzung der Baugrundstücke im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden ermöglicht werden soll, wird im *Allgemeinen Wohngebiet* eine Grundflächenzahl von 0,3 festgesetzt. Eine **Überschreitung** der festgesetzten Grundfläche durch Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen mit ihren Zufahrten sowie bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche darf im Allgemeinen Wohngebiet bis zu 50 % betragen. Einschränkungen sollen nicht erfolgen, da für eine angemessene Nutzung der jeweiligen Baugrundstücke entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung Nebenanlagen (z. B. Gartenhaus, gepflasterte Flächen für Mülltonnen) sowie Stellplätze / Garagen mit Zufahrten erforderlich sind.

In Bezug auf die **Anzahl der zulässigen Vollgeschosse** sowie die maximal zulässigen Höhen baulicher Anlagen wird entsprechend der angrenzenden Bebauung eine eingeschossige Bauweise festgesetzt und die maximale Höhe der Gebäude auf 9,5 m begrenzt. Als Bezugshöhe für die **maximale Höhe baulicher Anlagen** gilt die Oberkante der Fahrbahnmitte der Erschließungsstraße; Bemessungspunkt ist die Mitte der Straßenfront des jeweiligen Baugrundstücks.

Ausnahmsweise ist eine Überschreitung um bis zu 1,5 m durch untergeordnete Bauteile zulässig. Durch diese Regelung kann die maximale zulässige Höhe für das Hauptgebäude ausgeschöpft werden und kleine Bauteile, die kaum eine Wirkung auf das Gesamterscheinungsbild haben, aber aus konstruktiven oder technischen Gründen über die Gebäudeoberkante hinausragen müssen, wie z. B. Schornsteine, zusätzlich realisiert werden.

Innerhalb des Plangebietes wird die **Erdgeschossfußbodenhöhe** (Rohfußbodenhöhe) auf maximal 0,3 m Höhe festgesetzt. Gemäß § 18 Abs. 1 BauNVO gilt dabei als Bezugshöhe die Höhe der Oberkante der Fahrbahnmitte der vorgelagerten Erschließungsstraße, Bemessungspunkt ist die Mitte der Straßenfront des jeweiligen Baugrundstückes. Mit dieser Festsetzung sollen zu starke und zu ungleichmäßige Geländeaufhöhungen der einzelnen Baugrundstücke vermieden werden.

Zur Erleichterung bei der Anwendung der Festsetzungen zur maximalen Höhe baulicher Anlagen sowie der maximalen Erdgeschossfußbodenhöhe dürfen die in der Planzeichnung innerhalb der Straßenverkehrsfläche festgesetzten Höhenfestpunkte interpoliert werden.

7.3 Bauweise / Überbaubare Grundstücksflächen / Höchstzulässige Anzahl der Wohnungen

Die durch Festsetzung von **Baugrenzen** in der Planzeichnung definierten überbaubaren Grundstücksflächen werden als zusammenhängende „Bauzonen“ festgesetzt, um eine flexible Grundstücksparzellierung zu ermöglichen. Die zukünftigen Gebäude können somit innerhalb der „Bauzone“ individuell auf den jeweiligen Baugrundstücken angeordnet werden, z. B. zur Optimierung des Gebäudegrundrisses oder einer günstigen Dachausrichtung in Bezug auf eine Solarnutzung.

Im gesamten Plangebiet wird eine **abweichende Bauweise** (a) festgesetzt, in der die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand als Einzelhäuser bzw. Einzelhäuser zu errichten sind. Um eine kleinteilige Bebauung im Plangebiet zu ermöglichen, wurde die abweichende Bauweise so definiert, dass ausschließlich die Errichtung von Einzelhäusern mit einer maximalen Gebäudelänge von 20,0 m zulässig ist, im Übrigen jedoch die Grenzabstände gemäß den Bestimmungen der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) einzuhalten sind.

Da durch die Festsetzung der Bauweise in Kombination mit der maximalen Gebäudelänge nicht abschließend die städtebauliche Dichte innerhalb des Plangebietes geregelt werden kann, wurde eine Festsetzung zur **maximalen Anzahl der Wohnungen je Wohngebäude** in den Bebauungsplan aufgenommen. Entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung ist daher im gesamten Plangebiet je Wohngebäude maximal eine Wohneinheit zulässig. Ausnahmsweise ist je Wohngebäude eine zweite Wohnung in Form einer Einliegerwohnung zulässig, wenn deren Wohnfläche maximal $\frac{2}{3}$ der Wohnfläche der ersten Wohnung beträgt, um z. B. für weitere Familienmitglieder wie Senioren oder erwachsene Kinder eine Wohnmöglichkeit zu schaffen.

7.4 Erhalt von Einzelbäumen / Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

An der südwestlichen Grenze des Plangebietes befinden sich zwei ältere Eichen, die aufgrund ihres ortsbildprägenden Charakters zum Erhalt festgesetzt werden.

Zum Schutz dieser Einzelbäume wurde zudem eine Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen, die für den gesondert gekennzeichneten Kronentraufbereich jegliche Bodenversiegelung ausschließt und Bodenauffüllungen und -abgrabungen auf maximal 20 cm beschränkt. Zudem dürfen Bodenauffüllungen nur mit wasser- und luftdurchlässigen Materialien vorgenommen werden. Diese Festsetzung zum Baumschutz wurde auf eine weitere Fläche ausgedehnt, um den Wurzelbereich eines auf dem Nachbargrundstück, außerhalb des Plangebietes, stehenden Baumes ebenfalls zu schützen.

7.5 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

Auf den an der östlichen Geltungsbereichsgrenze gelegenen Baugrundstücken ist zur Eingliederung des Baugebietes in die freie Landschaft sowie zur randlichen Eingrünung des neuen Siedlungsrandes im Bereich der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern eine einreihige Laubgehölzhecke anzupflanzen. Zudem muss innerhalb der Hecke je Baugrundstück ein Einzelbaum angepflanzt werden. Die Hecke ist auf eine Wuchshöhe von mindestens 1,5 m zu bringen. Die Pflanzdichte und die Pflanzqualität werden im Bebauungsplan verbindlich festgelegt.

Die Bepflanzungen sind vom jeweiligen Grundstückseigentümer spätestens in der auf die Innutzungnahme des jeweiligen Bauvorhabens folgenden Pflanzperiode durchzuführen und dauerhaft zu erhalten. Abgänge sind durch Nachpflanzungen an ungefähr gleicher Stelle entsprechend der festgesetzten Pflanzliste zu ersetzen, so dass eine dauerhafte Ortsrandeingrünung sichergestellt werden kann.

7.6 Bereich ohne Ein- und Ausfahrt

Entlang der Moorender Straße (K 36) wird ein Bereich ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt, so dass hier Grundstückszufahrten ausgeschlossen werden. Vielmehr soll die Erschließung sämtlicher im Plangebiet gelegenen Baugrundstücke über die neu anzulegende Erschließungsstraße erfolgen. Dadurch wird der Verkehr aus dem Plangebiet räumlich geordnet und der vorhandene Fuß- und Radweg entlang der Moorender Straße muss zukünftig nur an zwei Stellen gequert werden, was zur Übersichtlichkeit der Verkehrssituation beiträgt.

7.7 Öffentliche Grünfläche, Kinderspielplatz

Als zentraler Treffpunkt für Kinder ist die Anlage eines Kinderspielplatzes im Plangebiet vorgesehen. Dieser bietet Kindern Spielmöglichkeiten außerhalb der Privatgärten.

7.8 Immissionsschutz

Durch den Verkehr auf der Moorender Straße wirken Schallimmissionen auf das Plangebiet ein. Um die konkrete Schallbelastung zu ermitteln und entsprechende passive Schallschutzmaßnahmen in den Bebauungsplan aufnehmen zu können, wurde durch ein Fachbüro eine schalltechnische Untersuchung erarbeitet.

Für die Beurteilung von Schallimmissionen werden regelmäßig die Orientierungswerte der DIN 18005 herangezogen. Diese sehen für Allgemeine Wohngebiete 55 dB(A) tags und 45 bzw. 40 dB(A) nachts als Orientierungswert vor.

Die Schalluntersuchung³ kommt zu folgendem Ergebnis:

In Bezug auf die Straßenverkehrsimmissionen wird der Orientierungswert bei freier Schallausbreitung tags und nachts um 6 dB(A) in einem Abstand von 23,0 m bzw. 20,0 m zu der nordwestlichen Baugrenze überschritten.

Entsprechend den Empfehlungen des Schallgutachtens werden im Bebauungsplan *Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädli-*

³ Schalltechnische Untersuchung für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 143 „Moorende II“ in 28865 Lilienthal (T & H Ingenieure GmbH, Bremen, Stand: 13.11.2019)

chen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes festgesetzt, in denen die Außenbauteile von Aufenthaltsräumen bestimmte Anforderungen in Bezug auf das Schalldämmmaß erfüllen müssen. In den übrigen Teilen des Plangebietes ist ein Mindestbauschalldämmmaß von 30 dB einzuhalten. Dieses wird in der Regel bereits durch konventionelle Außenbauteile eingehalten.

Zudem sind Schlafräume bei Neubauten oder Umbauten in einem 1,5 m breiten und in der Planzeichnung innerhalb der „Bauzone“ gesondert gekennzeichneten Bereiches möglichst zur lärmabgewandten Seite des Gebäudes, d. h. von der Moorender Straße abgewandten Seite, auszurichten. Alternativ sind zum Schutz der Nachtruhe Schallschutzfenster mit schallgedämmten Lüftungsöffnungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann.

Innerhalb der Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sind zudem schutzbedürftige Außenwohnbereiche (z. B. Balkone, Terrassen, Loggien) bei Neubauten oder Umbauten zur lärmabgewandten Seite, d. h. von der Moorender Straße abgewandten Seite, des Gebäudes auszurichten. Alternativ kann ein Ersatz durch Wintergärten oder verglaste Loggien erfolgen.

Von den vorgenannten Festsetzungen können aufgrund eines Einzelnachweises Ausnahmen zugelassen werden.

8. FLÄCHENÜBERSICHT

Allgemeine Wohngebiete (WA)	ca. 26.953 m ²
<i>davon: Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern</i>	<i>ca. 328m²</i>
Straßenverkehrsfläche neu	ca. 3.315 m ²
Straßenverkehrsfläche Bestand	ca. 1.671 m ²
Öffentliche Grünfläche (Kinderspielplatz)	ca. 295 m ²
Gesamtfläche	ca. 32.234 m ²

9. PLANUNGSRELEVANTE BELANGE

9.1 Umwelt- und Naturschutz sowie Landschaftspflege

Wie im Umweltbericht dargestellt, sind von zehn betrachteten Schutzgütern drei von kompensationserheblichen Beeinträchtigungen betroffen. Dies sind die Schutzgüter Fläche, Pflanzen und Tiere sowie Boden.

Das Schutzgut Pflanzen und Tiere ist durch den Verlust eines 502 m² großen Ruderalgebüsches (BRU) betroffen. Entsprechend dem verwendeten Bilanzierungsmodell beträgt das Kompensationsverhältnis 1:1 bei Biotoptypen der Wertstufe III, wenn ein Ausgleich auf einem Biotop der Wertstufe I oder II stattfindet und eine Ruderalfläche entwickelt wird.

Der Verlust des Straßenbaumes (Sandbirke) ist durch Anpflanzung einer neuen Sandbirke, möglichst im Straßenraum vor dem Plangebiet, auszugleichen. Als Pflanzqualität ist ein Hochstamm mit 14-16 cm Stammumfang in 1 m Höhe zu verwenden. Die Pflanzung ist in der Vegetationsperiode nach Herstellung der Baustraße durch den Vorhabenträger durchzuführen.

Im Ergebnis errechnet sich somit hinsichtlich des Schutzgutes Pflanzen und Tiere ein Kompensationsflächenbedarf von 502 m² sowie einem Einzelbaum.

Das Schutzgut Fläche ist durch die Inanspruchnahme von bisher unbelasteten landwirtschaftlichen Flächen für eine bauliche Nutzung betroffen. Der Eingriff wird zusammen mit den erforderlichen Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Boden ausgeglichen.

Bei der vorliegenden Planung ist das Schutzgut Boden durch Baumaßnahmen und Versiegelungen tangiert. Davon betroffen sind 26.953 m² Ackerflächen durch die Anlage von Baugrundstücken und 3.315 m² Ackerfläche durch die Anlage der Planstraße, hinzu kommen 60 m² (Straßenseitenstreifen) für den erforderlichen Anschluss der Planstraße an die Moorender Straße.

Nach BREUER (1994) soll bei Eingriffen des Schutzguts Boden bei Böden mit „Allgemeiner Bedeutung“ (für den Naturschutz), das Kompensationsverhältnis 1:0,5 betragen.

Bei der Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs wird bei der Planstraße von einer 100 %igen Versiegelung / Überformung ausgegangen, so dass sich eine erforderliche Ausgleichsfläche von 1.688 m² errechnet.

Für das Wohngebiet beträgt der zulässige Versiegelungsgrad 0,45 (45 %) bei einer Grundflächenzahl von 0,3 und einer zulässigen Überschreitung von 50 %. Damit dürfen 12.129 m² bebaut werden, was einen Ausgleichsflächenbedarf von 6.065 m² bedingt.

Im Ergebnis errechnet sich somit hinsichtlich des Schutzgutes Boden und des Schutzgutes Fläche ein Kompensationsflächenbedarf von 7.753 m².

In der Gesamtschau sind damit eine Ausgleichsfläche von 8.255 m² sowie die Anpflanzung eines Einzelbaumes erforderlich.

9.2 Wasserwirtschaft

Entsprechend der Erschließungsplanung ist vorgesehen, dass innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes anfallende Niederschlagswasser gemäß den gesetzlichen Vorgaben auf den jeweiligen Baugrundstücken zu versickern. Das Niederschlagswasser, welches im Bereich der Planstraße anfällt, wird in dessen Randbereichen versickert (Sickermulden), so dass es ebenfalls weiterhin dem örtlichen Wasserkreislauf zur Verfügung steht. Bei der Versickerung des Niederschlagswassers ist darauf zu achten, dass dies auf dem eigenen Grundstück geschieht und benachbarte Grundstücke nicht beeinträchtigt werden.

Grundsätzlich sind bei der Herstellung von Versickerungsanlagen die einschlägigen technischen Bestimmungen, die auch einen angemessenen Grenzabstand zu benachbarten Grundstücken beinhalten, sowie das Niedersächsische Nachbarrechtsgesetz und das Bürgerliche Gesetzbuch, welche Schädigungen eines Nach-

bargrundstückes ausschließen, zu beachten. Die konkrete bauliche Umsetzung erfolgt auf der nachgeordneten Planungsebene im Zusammenhang mit konkreten Baumaßnahmen.

Die Zwischenspeicherung des anfallenden Regenwassers in den Sickermulden im Bereich der Planstraße und der dann gedrosselt erfolgenden Versickerung über eben diese Mulden simuliert die derzeit stattfindende Versickerung des Regenwassers auf dem Feld. Das anfallende Regenwasser wird wie bisher vor Ort versickert. Eine grundsätzliche Veränderung des Entwässerungsregimes wird daher nicht stattfinden.

Eine Einleitung des Niederschlagswassers in den an den Geltungsbereich angrenzenden Tüschendorf-Worphauser Graben ist nicht zulässig.

Zur Prüfung der Sickerfähigkeit des Bodens im Plangebiet wurde eine geotechnische Erkundung von Dipl. Geologe J. Holst durchgeführt (Ergebnisbericht vom 03.09.2018). Die Standorte für die durchgeführten Kleinrammbohrungen wurden so ausgewählt, dass anhand der gewonnenen Bodenproben neben der Prüfung der Sickerfähigkeit auch die Baugrundverhältnisse für den Bau der Planstraße untersucht werden konnten. Bei dem durchgeführten Open End Test zur Prüfung der Sickerfähigkeit handelt es sich um ein gängiges Verfahren, das auch von anderen Fachleuten angewendet wird. Der k_f -Wert gemäß DIN 18130 ist der so genannte Durchlässigkeitsbeiwert, der den Grad der Versickerungsfähigkeit (Waserdurchlässigkeit) von Böden beschreibt. Gemäß Geotechnischer Erkundung von Dipl. Geologe J. Holst (Ergebnisbericht vom 03.09.2018) beträgt der k_f -Wert im Untersuchungsgebiet $1,9 \times 10^{-5} \text{ m/s}$. Damit ist der Boden als durchlässig einzustufen und eine Versickerung ist als unproblematisch zu sehen.

Eine flächendeckende Geländeaufhöhung innerhalb des Plangebietes ist nicht erforderlich. Vielmehr sind nur punktuelle geringe Geländeanpassungen im Bereich der Planstraße vorgesehen. Die Straße wird durchschnittlich um etwa 12 - 20 cm höher liegen als das ursprüngliche Gelände, in Teilbereichen auch bis zu 18 - 30 cm. Zudem ist die Höhenlage der Planstraße verbindlich im Bebauungsplan festgelegt. Insofern sind keine relevanten Geländeaufhöhungen der jeweiligen Baugrundstücke erforderlich.

Bei dem südöstlich des Plangebietes gelegenen Tüschendorf-Worphauser Graben handelt es sich um ein Verbandsgewässer II. Ordnung. Eine Zuwegung sowie die für die Gewässerunterhaltung erforderlichen Flächen (Gewässerrandstreifen) werden im Bebauungsplan berücksichtigt. Die Bestimmungen der Verbandssatzung sind zu beachten. Ein entsprechender Hinweis ist in der Planzeichnung und Kap. 10 der Begründung enthalten.

Nach § 78b Abs. 1 Satz 1 Halbsatz 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) handelt es sich bei Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten um Gebiete, für die nach § 74 Abs. 2 WHG Gefahrenkarten zu erstellen sind und die nicht nach § 76 Abs. 2 oder 3 WHG als Überschwemmungsgebiete festgesetzt sind oder vorläufig gesichert sind. Nach der als Interpretationshilfe heranzuziehende Mitteilung des MU vom 20.04.2018 gehören dazu nicht die Gebiete, die überwiegend von den Gezeiten beeinflusst sind, soweit durch Landesrecht nichts anderes

bestimmt ist. Als überwiegend tidebeeinflusst im Sinne dieser Vorschrift sind in Niedersachsen u.a. die Risikogebiete an der Küste. Diese Gebiete entsprechen den festgesetzten deichgeschützten Gebieten.

Wie der Abb. 7 zu entnehmen ist, befindet sich das Plangebiet außerhalb von festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten (blaue Flächen) sowie außerhalb des Küstengebietes Weser (gelbe Fläche).

Aufgrund der Lage des Plangebietes sind Hochwassergefahren nicht erkennbar.

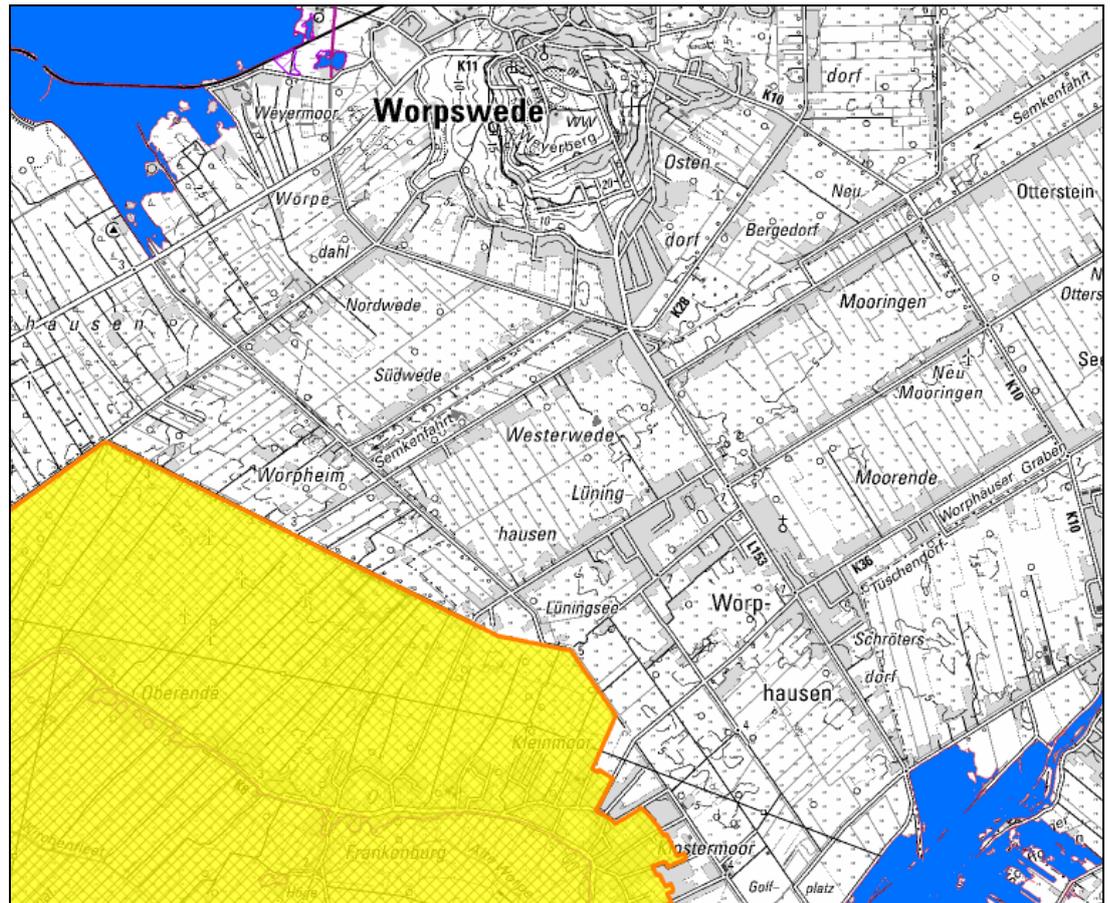


Abb. 7: Quelle: Umweltkarten Niedersachsen

9.3 Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet kann an die zentralen Ver- und Entsorgungseinrichtungen von Gemeinde und Landkreis bzw. den sonst zuständigen Versorgungsträgern entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen angeschlossen werden.

Parallel zur südöstlichen Grenze des Plangebietes verläuft ein Schmutzwasserkanal (Druckrohrkanal). Das bereits grundbuchlich abgesicherte Leitungsrecht soll bei der zukünftigen Parzellierung der Baugrundstücke berücksichtigt und aktualisiert werden. Demnach ist Zugang des Leitungsträgers jederzeit zu gewährleisten. Zudem darf die Leitungstrasse bis zu einem Abstand von 1,5 m zur Mittelachse nicht bepflanzt oder bebaut werden.

Die Löschwasserversorgung ist im Rahmen zukünftiger Baumaßnahmen gemäß Arbeitsblatt W 405 des DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.) sicherzustellen. Zudem sind bei der Anlage von Hydranten die Vorgaben der DVGW Arbeitsblätter W 331 und W 400 zu beachten.

9.4 Überörtlicher Verkehr / Fußgänger und Radfahrer

Die Belange des überörtlichen Verkehrs werden durch eine stärkere Belastung der Moorender Straße (K 36) sowie der Worphauer Landstraße (L 153) berührt. Zudem ist für den Anschluss des Plangebietes an die Moorender Straße die zweifache Querung des parallel zur Fahrbahn verlaufenden Fuß- und Radweg erforderlich (siehe Abb. 8).

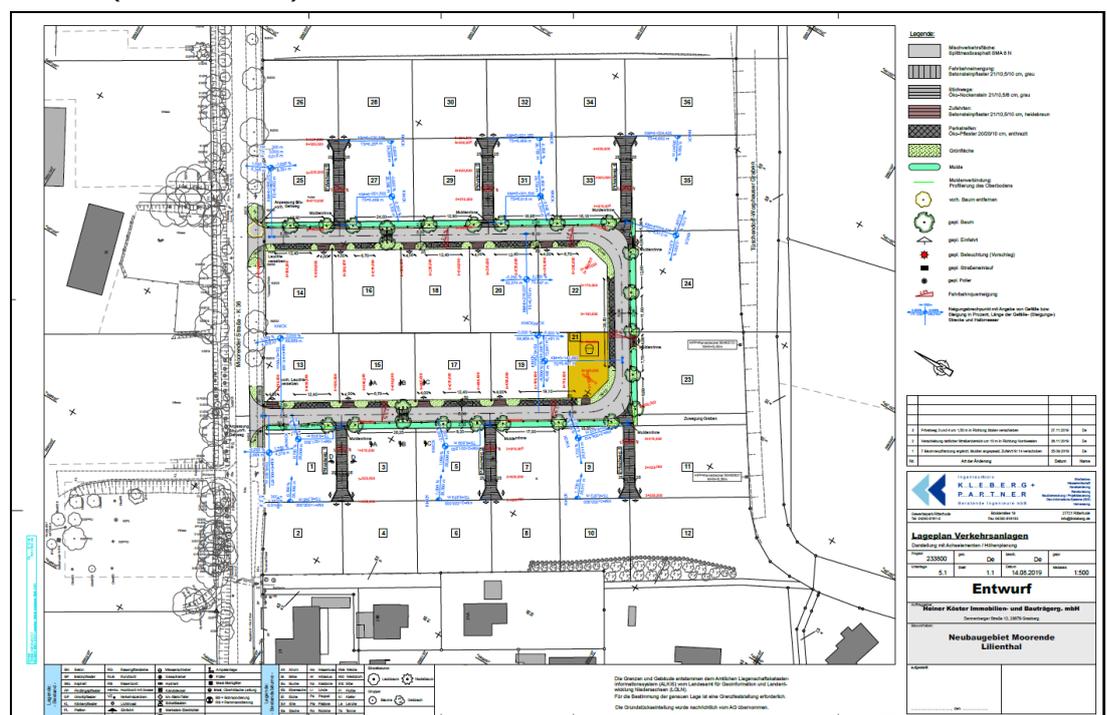


Abb. 8: Lageplan Verkehrsanlagen (Stand: 14.08.2019), Quelle: Ingenieurbüro Kleberg+Partner, Ritterhude

Um die Auswirkungen auf die Verkehrssituation beurteilen zu können, die sich durch die Realisierung des geplanten Allgemeinen Wohngebietes ergeben, wurde eine verkehrstechnische Untersuchung⁴ durchgeführt.

Gegenstand der Untersuchung war im Wesentlichen die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes Moorender Straße (K 36)/ Worphauer Landstraßen (L 153) zu überprüfen. Dazu wurde eine videogestützte Knotenstromzählung an einem repräsentativen Werktag durchgeführt und das Jahr 2030 als Prognosehorizont festgelegt. Zudem wurde eine Zunahme des Verkehrs um 5 % bis zum Jahr 2030 angenommen.

⁴ Verkehrsuntersuchung Wohngebiet in Lilienthal (PGT Umwelt und Verkehr GmbH, Hannover, Stand: 01.11.2019)

Für das Plangebiet wurde ein Gesamtverkehr (Summe aller Ziel- und Quellverkehre) von 306 Kfz/Tag ermittelt. Dieser verteilt sich auf der Moorender Straße zu 95 % in Richtung Westen und nur zu 5 % in Richtung Osten. Am Knotenpunkt Moorender Straße / Worphausener Landstraße fließt der überwiegende Teil des Verkehrs in Richtung Norden (53 %) und nur 32 % in Richtung Süden. Die verbleibenden 10 % werden über die Gemeindestraße Graspfad abgeleitet.

„Für die Berechnungen zur Leistungsfähigkeit sind die spitzenstündlichen Verkehrsmengen heranzuziehen, wobei die Bewertung der Verkehrsqualitäten für Einzelknotenpunkte entsprechend den Anforderungen des HBS 2015 erfolgt“ (Verkehrsuntersuchung, Seite 10).

Die Verkehrsuntersuchung kommt zu folgendem Ergebnis:

„Der Knotenpunkt ist vorfahrtgeregelt und liegt innerhalb des Ortsdurchfahrtsbereiches. Unter Berücksichtigung der Prognoseverkehrsströme wird auch im Prognosezustand eine gute Verkehrsqualität erreicht.

Vor diesem Hintergrund ist die Wohnbauentwicklung im Osten der Gemeinde Lillenthal ohne Ertüchtigungsmaßnahmen an den Knotenpunkten möglich“ (Verkehrsuntersuchung, Seite 19).

Bedingt durch die moderate Größe des Plangebietes sowie der daraus resultierenden Anzahl der zusätzlichen Wohneinheiten kann der zusätzliche Verkehr von den bestehenden Straßen aufgenommen werden.

Im Rahmen der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes wurde die Lage der Sichtdreiecke gemäß den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RAS 06 in den Einmündungsbereichen der Planstraße in die K 36 überprüft.

Bei der Darstellung der Sichtdreiecke (siehe Abb. 9) wurde die ausgewiesene Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h auf der K 36 zu Grunde gelegt. Für die Sichtdreiecke wurde aufgrund des parallel zur Kreisstraße verlaufenden Fuß- und Radweges ein Abstand von 5,0 m zum Fahrbahnrand berücksichtigt. Die Länge des Sichtdreieckes beträgt 110 m.

Die Sichtdreiecke befinden sich außerhalb des geplanten Wohngebietes.

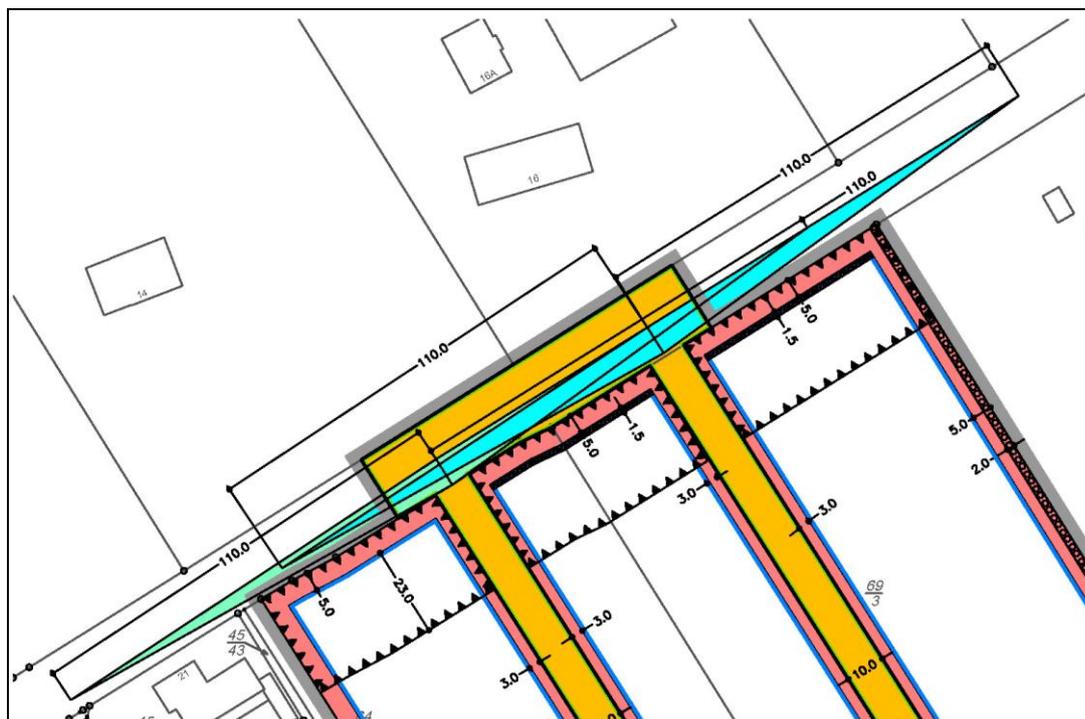


Abb. 9: Skizze Sichtdreiecke

Das Plangebiet liegt ca. 400 m östlich der Haltestelle „Worphausen Moorende“ der Regionalbuslinie 670 (Bedienungsebene 1 gem. Nahverkehrsplan des ZVBN), die Worswede, Lilienthal und Bremen verbindet. Es ist somit eine fußläufig gut erreichbare Anbindung an das Netz des ÖPNV und damit an den Ortskern Lilienthals mit seinen grundzentralen Einrichtungen für alle Bevölkerungsschichten gegeben.

Im Rahmen der Erschließungsplanung wird der Anschluss der neuen Planstraße an die Moorender Straße entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik konzipiert. Die Anbindung der Planstraßen an die Kreisstraße wird durch das mit der Erschließungsplanung beauftragte Fachbüro mit der Straßenbehörde des Landkreises Osterholz abgestimmt. Die abgestimmte Fassung der Erschließungsplanung wird Gegenstand des Erschließungsvertrages, den die Gemeinde mit dem Vorhabenträger abschließt. Der vorhandene Fuß- und Radweg wird dabei berücksichtigt, so dass Gefährdungen vermieden werden können.

Die Belange des Verkehrs werden somit angemessen berücksichtigt.

9.5 Immissionsschutz / Landwirtschaft

Durch den Straßenverkehr auf der Moorender Straße (K 36) können Schallimmissionen auf das Plangebiet einwirken. Daher wurde im Zusammenhang mit der vorliegenden Bauleitplanung eine schalltechnische Untersuchung⁵ durchgeführt, um zu ermitteln, ob Maßnahmen zur Immissionsminderung erforderlich sind. Zudem wurde eine überschlägige Ermittlung der zu erwartenden Veränderung der

⁵ Schalltechnische Untersuchung für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 143 „Moorende II“ in 28865 Lilienthal (T&H Ingenieure GmbH, Bremen, Stand: 13.11.2019)

Schallemissionen in der Umgebung des Plangebietes durch den planinduzierten Ziel- und Quellverkehr ermittelt.

Die Verkehrszahlen der Moorender Straße (K 36) sowie der Worphauer Landstraße (L 153) wurden vom Schallgutachter dem ebenfalls im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung erarbeiteten Verkehrsgutachtens entnommen. Es wurde eine Verkehrssteigerung um 5 % bis zum Prognosejahr 2030 berücksichtigt.

Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 für *Allgemeine Wohngebiete* von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts auf Teilflächen des Plangebietes überschritten werden.

Der Orientierungswert von 55 dB (A) tags wird bis zu einem Abstand von ca. 23,0 m zur nordwestlichen Baugrenze um bis zu 6 dB(A) überschritten. Nachts beträgt die Überschreitung des Orientierungswertes von 45 dB(A) in einem Abstand bis zu ca. 20,0 m zur nordwestlichen Baugrenze ebenfalls bis zu 6 dB (A).

Aus städtebaulicher Sicht kommen aktive Schallschutzmaßnahmen, wie z. B. ein Lärmschutzwall oder eine Lärmschutzwand, an dieser Stelle des Siedlungsgebietes nicht in Betracht, da sie sich negativ auf das Orts- und Landschaftsbild auswirken würden. Zudem sind passive Schallschutzmaßnahmen nur für die Grundstücksflächen mit einem Abstand von etwa ca. 23,0 m zur Moorender Straße erforderlich und betreffen somit nur einen kleinen Teil des Plangebietes.

Entsprechend den Empfehlungen der schalltechnischen Untersuchung wurden daher passive Schallschutzmaßnahmen in den vorliegenden Bebauungsplan aufgenommen (siehe auch textliche Festsetzungen des Bebauungsplanes und Kap. 7.8 der Begründung).

Wie bereits erläutert, wurde zudem die Verkehrsfernwirkung untersucht. Diese beinhaltet eine Einschätzung der Emissionen durch den zusätzlichen Verkehr, der durch eine zukünftige Bebauung induziert wird. Vom Schallgutachter wurde auf Daten aus dem Verkehrsgutachten zurückgegriffen und es wurden Berechnungen für vier exemplarisch ausgewählte Standorte durchgeführt. Es handelt sich dabei um einen Bereich an der Gemeindestraße Zur Aue, einen Bereich an der Moorender Straße sowie um jeweils einen Standort nördlich und südlich des Knotenpunktes Moorender Straße / Worphauer Landstraße an der Worphauer Landstraße.

Die Beurteilung der Fernwirkung erfolgt in Anlehnung an die Kriterien der 16. BImSchV. Demnach ist eine Änderung der Verkehrslärmverhältnisse wesentlich, wenn durch die Planung

- der Beurteilungspegel um mindestens 3 dB erhöht wird,
- der Beurteilungspegel auf mindestens 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts erhöht wird oder
- Beurteilungspegel von mindestens 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts weiter erhöht werden.

An drei der gewählten Standorte liegen die Beurteilungspegel weiterhin deutlich unterhalb der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung und die Schallbelastung steigt um weniger als 3 dB.

An dem Standort südlich des Knotenpunktes Moorender Straße / Worphauer Landstraße wird zwar bereits durch den aktuell vorhandenen Verkehr ein Beurteilungspegel von knapp 60 dB(A) nachts und damit die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung erreicht, durch den zusätzlichen Verkehr erfolgt jedoch keine Erhöhung des Beurteilungspegels. Der Gutachter kommt zu dem Ergebnis, dass „keine Maßnahmen erforderlich“ sind (siehe Immissionsgutachten Seite 14).

Aufgrund eines Hinweises im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange auf landwirtschaftliche Betriebe im Umfeld des Plangebietes wurde eine geruchstechnische Untersuchung durch ein Fachbüro⁶ erarbeitet. Laut Gutachten sind „direkt gegenüber der Fläche des Baugebiets „Moorende II“ einige Hobby- Pferdehaltungen vorhanden. Außerdem befinden sich zwei genehmigte Rinderhaltungen im Mindest-Untersuchungsraum von 600 m. Der Landwirt [...] liegt in ca. 170 m Entfernung westlich des Plangebietes und der Landwirt [...] liegt in ca. 510 m nordöstlich des Plangebietes.“

Ergebnis der Untersuchung ist, dass der Immissionsgrenzwert der GIRL von 0,10 im Plangebiet erheblich unterschritten wird und bei 0,01 liegt.

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an landwirtschaftlich genutzte Flächen, von denen Staub- Schall- und Geruchsemissionen ausgehen können. Im ländlich geprägten Raum ist eine derartige Nachbarschaft jedoch nahezu unumgänglich, so dass bei gegenseitiger Rücksichtnahme keine Konflikte zu erwarten sind, die der geplanten Nutzung grundsätzlich entgegenstehen. Ortsübliche Immissionen (Geruch, Staub, Lärm), die durch eine fachgerecht durchgeführte landwirtschaftliche Bewirtschaftung verursacht werden, sind zu tolerieren.

Die Belange des Immissionsschutzes sowie der Landwirtschaft werden somit angemessen berücksichtigt.

9.6 Wald

Bezüglich der Abwägung zu den Belangen des Waldes wird auf Kap. 4.1 der Begründung verwiesen. Im Abschnitt Forstwirtschaft zu Punkt 2.7.2 05 des RROP sowie Punkt 3.2.1 03 des LROP werden die relevanten Aspekte detailliert beschrieben.

9.7 Klimaschutz

Der Themenbereich Klimaschutz hat aufgrund der Auswirkungen des Klimawandels sowie sinkender Ressourcen fossiler Brennstoffe im globalen und gesamtgesellschaftlichen Zusammenhang eine hohe Bedeutung. Dies spiegelt sich auch in der EU-Gesetzgebung sowie in nationalen Gesetzen wider. In Deutschland gibt es umfangreiche Vorschriften, die bei der Neuerrichtung von Gebäuden und Modernisierung von Gebäuden zu berücksichtigen sind.

Das Gebäudeenergiegesetz (GEG) trat am 01.11.2020 in Kraft. Das Gesetz hat die Energieeinsparverordnung (EnEV), sowie das Energieeinsparungsgesetz (EnEG) und das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) abgelöst und

⁶ Immissionsgutachten, Zur Einwirkung von Geruchsimmissionen aus landwirtschaftlichen Betrieben in der Gemeinde Lilienthal Moorende durch den Bebauungsplan Nr. 143 „Moorende II“ (Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Bremervörde, Stand: 07.11.2019)

deren Inhalte zu einer Vorschrift zusammengefasst. Es gilt für alle Gebäude, die beheizt oder klimatisiert werden. Seine Vorgaben beziehen sich vorwiegend auf die Heizungstechnik und den Wärmedämmstandard von Gebäuden. Ziel des Gesetzes ist *„ein möglichst sparsamer Einsatz von Energie in Gebäuden einschließlich einer zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom für den Gebäudebetrieb.“*

„Unter Beachtung des Grundsatzes der Wirtschaftlichkeit soll das Gesetz im Interesse des Klimaschutzes, der Schonung fossiler Ressourcen und der Minderung der Abhängigkeit von Energieimporten dazu beitragen, die energie- und klimapolitischen Ziele der Bundesregierung sowie eine weitere Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte zu erreichen und eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen.“ (§1 Abs. 1 und 2 GEG)

Gemäß der aktuell geltenden Fassung der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) sind *„bei der Errichtung von Gebäuden, die mindestens eine Dachfläche von 50 m² aufweisen, [...] mindestens 50 Prozent der Dachfläche mit Photovoltaikanlagen auszustatten.“* Dies gilt für die Errichtung von Wohngebäude nach dem 31. Dezember 2024.

Für Wohngebäude, für die ein Bauantrag oder eine Baumitteilung nach dem 31. Dezember 2022 eingereicht wird, muss zumindest die Tragkonstruktion so beschaffen sein, dass auf allen Dachflächen Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung aus solarer Strahlungsenergie errichtet werden können, so dass diese auch nachträglich installiert werden können.

Die vorgenannten gesetzlichen Vorgaben betreffen die nachgeordnete Planungsebene und sind bei konkreten Baumaßnahmen zu berücksichtigen.

In Bezug auf die Ebene der Bauleitplanung sind insbesondere folgende Vorgaben des Baugesetzbuches relevant:

„Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.“ (§ 1 Abs. 5 BauGB)

„Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.“ (§1a Abs. 5 BauGB)

Im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung werden folgende Klimaschutzaspekte berücksichtigt:

Die im vorliegenden Bebauungsplan mit 0,3 festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) unterschreitet den Orientierungswert für Allgemeine Wohngebiete gem. § 17 BauNVO (Baunutzungsverordnung). Damit wird zwar der Flächenverbrauch durch die Siedlungsentwicklung nicht gemindert, aber es erfolgt eine Anpassung an den Klimawandel, indem ausreichend Flächen für die Niederschlagswasserversickerung auf den privaten Grundstücksflächen zur Verfügung stehen. Dadurch werden sowohl Beeinträchtigungen des lokalen Wasserkreislaufes vermieden als auch Auswirkungen von Starkregenereignissen abgemildert.

Auch die im Bebauungsplan festgesetzten Straßenverkehrsflächen sind so dimensioniert, dass bei der Erschließungsplanung Sickermulden für die Straßenentwässerung berücksichtigt werden und größere Regenmengen bei Starkregenereignisse zwischengespeichert werden können. Eine verbindliche Festlegung erfolgt im Rahmen des Erschließungsvertrages, der im Zusammenhang mit der vorliegenden Bauleitplanung zwischen der Gemeinde und dem Investor abgeschlossen wird.

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind im Bebauungsplan so angeordnet, dass eine flexible Grundstückseinteilung erfolgen kann. Dadurch wird ermöglicht, dass die zukünftigen Gebäude in Bezug auf die Nutzung von Solarenergie optimal ausgerichtet werden können.

Die randliche Eingrünung des Plangebietes durch die festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern beinhaltet die Anpflanzung eines Baumes je Baugrundstück innerhalb der Hecke, so dass sich positive Auswirkungen auf das Mikroklima ergeben.

Die Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern wurden im Bebauungsplan so angeordnet, dass Verschattungen der zukünftigen Gebäude vermieden werden und so die Solarenergie uneingeschränkt nutzbar ist.

Die Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes geben lediglich den Rahmen für eine klimaangepasste Bebauung vor und lassen viel individuellen Gestaltungsspielraum hinsichtlich der Gebäudegestaltung sowie der technischer Gebäudeausstattung.

10. HINWEISE

Niederschlagswasser

Gemäß § 96 Abs. 3 NWG sind die Grundstückseigentümer zur Beseitigung des Niederschlagswassers an Stelle der Gemeinde verpflichtet, soweit nicht die Gemeinde den Anschluss an eine öffentliche Abwasseranlage und deren Benutzung vorschreibt oder ein gesammeltes Fortleiten erforderlich ist, um eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit zu verhüten. Die Beseitigung des Niederschlagswassers muss daher entsprechend den gesetzlichen Vorgaben jeweils auf dem eigenen Grundstück erfolgen.

Militärische Altlasten

Für das Plangebiet wurden Luftbilder zur militärischen Altlastenerkundung vollständig ausgewertet. Nach durchgeführter Luftbildauswertung wird keine

Kampfmittelbelastung vermutet. Gleichwohl kann das Vorkommen militärischer Altlasten nicht völlig ausgeschlossen werden.

Sollten bei anstehenden Erdarbeiten Land- und Luftkampfmittel, wie z.B. Granaten, Panzerfäuste, Minen oder Munition, gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu benachrichtigen.

Altablagerungen

Altablagerungen und Altlasten sind im Plangebiet nicht bekannt. Sollten im Zuge von Baumaßnahmen Müllablagerungen, Altablagerungen bzw. Altstandorte (kontaminierte Betriebsflächen) oder sonstige Boden- bzw. Grundwasserverunreinigungen festgestellt werden, ist der Landkreis Osterholz als Untere Bodenschutzbehörde sofort zu benachrichtigen.

Archäologische Denkmalpflege

Sollten im Boden Sachen oder Spuren gefunden werden, bei denen Anlass zu der Annahme gegeben ist, dass sie Kulturdenkmale (Bodenfunde) sind, so ist dies unverzüglich dem Landkreis Osterholz, dem Landesamt für Denkmalpflege oder der Gemeinde anzuzeigen (§ 14 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz).

Zur Anzeige von Bodenfundten ist jeder am Bau Beteiligte verpflichtet.

Schutz von Bäumen und Sträuchern bei Bauarbeiten

Bei Bauarbeiten im Kronentraufbereich der festgesetzten Gehölze ist die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ sowie die RAS-LP 4 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ zu beachten.

Externe Kompensationsmaßnahme

Auf einer 7.927 m² großen Teilfläche des Flurstückes 246, Flur 1, Gemarkung Heidberg ist als Kompensationsmaßnahme die Entwicklung eines extensiven Grünlandes vorgesehen (siehe auch Umweltbericht).

Gewässer II. Ordnung

Südöstlich des Plangebietes befindet sich der Tüschendorf-Worphauser Graben (Gewässer II. Ordnung). Auf die Bestimmungen der Verbandssatzung des Gewässer- und Landschaftspflegeverband Teufelsmoor wird verwiesen.

Schmutzwasserleitung

Entlang der südöstlichen Geltungsbereichsgrenze verläuft eine Schmutzwasser-Druckrohrleitung.

Vorschriften

Die der Planung zugrunde liegenden Vorschriften (Gesetze, Verordnungen und DIN-Vorschriften) können im Rathaus der Gemeinde Lilienthal eingesehen werden.

11. UMWELTBERICHT

11.1 Einleitung

11.1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans

Im Rahmen des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplanes sehen die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen die Beachtung der Belange von Natur und Landschaft, dokumentiert durch einen Umweltbericht gemäß § 2 Absatz 4 und § 2a BauGB (BauGB 2017) vor. Damit soll sichergestellt werden, dass das für eine Beurteilung der Belange des Umweltschutzes notwendige Abwägungsmaterial in einem ausreichenden Detaillierungsgrad zur Verfügung steht.

Die vorliegende Bauleitplanung behandelt einen Landschaftsausschnitt in der Gemeinde Lilienthal. Das Plangebiet weist eine Größe von ca. 32.234 m² auf und befindet sich südöstlich der Moorender Straße (K 36) und ca. 400 m nordöstlich der Worphäuser Landstraße (L 153). Es schließt direkt östlich an die bereits bestehenden Wohngebiete an und wird abgesehen von schmalen Rasenstreifen an der westlichen und südlichen Geltungsbereichsgrenze ackerbaulich genutzt. Dem Plangebiet vorgelagert verläuft die Moorender Straße, die auf ihrer Südseite von einer Birkenreihe und einem asphaltierten Fuß- und Radweg begleitet wird. Im Osten schließt sich eine intensiv genutzte Mähwiese an, während im Süden der Geltungsbereich durch einen technisch ausgebauten Wasserzug⁷, den Tüschendorf-Worphäuser-Graben, begrenzt wird. Im Südwesten des Plangebiets macht die Grenze des Geltungsbereichs einen „Versprung“ nach Westen, bei dem es sich um die Flächen eines ehemaligen Grabens handelt. Hier stehen zwei mächtige Stieleichen, die zusammen mit einer weiteren, die auf dem westlich gelegenen Privatgrundstück außerhalb des Geltungsbereichs steht, optisch auf das Plangebiet einwirken.

Anlass und Ziel der vorliegenden Bauleitplanung ist es, im Gemeindegebiet Lilienthals der hohen Nachfrage an Bauplätzen nachzukommen. Die Gemeinde verfolgt bei der Ausweisung von Wohnbauland das Ziel vorrangig auf Flächen im Hauptort zurück zu greifen, dabei aber auch den Bedarf in den einzelnen Ortsteilen im Blick zu behalten. Daher soll mit der Aufstellung des Bebauungsplanes der lokalen Nachfrage im Ortsteil Worphausen entsprochen werden.

Vorgesehen ist die Festsetzung eines ca. 26.953 m² großen *Allgemeinen Wohngebietes* (WA). Zudem sind öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt, wobei es sich einerseits um einen Straßenabschnitt der vorhandenen Moorender Straße handelt, aber auch um eine ca. 3.315 m² große Ringstraße zur Erschließung des Wohngebietes. An der östlichen Geltungsbereichsgrenze ist die Anlage einer einreihigen freiwachsenden Gehölzhecke auf den Wohngrundstücken vorgeschrieben, die ca. 328 m² Fläche einnehmen wird.

Als Ausnutzungsziffer für das Wohngebiet wird eine Grundflächenzahl von 0,3 festgesetzt, die für Nebenanlagen um bis zu 50 % überschritten werden darf.

⁷ (hohe Rasenböschungen im Regelprofil, die Ufersicherung im Wasserspiegelbereich besteht aus Flechtholz)

Damit errechnet sich eine „Gesamt-GRZ“ von 0,45, was eine zulässige Versiegelung von 12.129 m² zur Folge hat.

Die differenzierten Regelungen sind der Planzeichnung des Bebauungsplanes sowie der Begründung zu entnehmen.

11.1.2 Ziele des Umweltschutzes

Die grundlegenden Ziele des Umweltschutzes sind in diversen Fachgesetzen (Bundesnaturschutzgesetz, Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz, Wasserhaushaltsgesetz, Niedersächsisches Wassergesetz, Bundes-Immissionsschutzgesetz einschließlich seiner ergänzenden Technischen Anleitungen und Verordnungen, Bundeswaldgesetz, Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung etc.) dargelegt.

In dem hier betrachteten Landschaftsausschnitt finden die oben genannten Fachgesetze eine Konkretisierung in folgenden Plänen:

11.1.2.1 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) für den Landkreis Osterholz stammt aus dem Jahr 2001. Für das behandelte Gebiet trifft er folgende Aussagen:

Tab.: 1: Aussagen des Landschaftsrahmenplans zum Plangebiet

Für Arten und Lebensgemeinschaften wichtige Bereiche	Keine Darstellung / Bewertung Angrenzende Bereiche: Keine Darstellung / Bewertung
Für Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft wichtige Bereiche	„Wichtiger Bereich“ der Kategorie C. Dem Textteil (8.1./3) ist zu entnehmen, dass es sich um die „Moorkulturlandschaft zwischen Mooringen und Wörpedorf-Südwest“ handelt. Die Kulturgeschichte der Landschaft ist hier erkennbar ausgeprägt (Traditionelle Landnutzungs- und Siedlungsformen). Zudem sind „naturreaumbezogene Landschaftselemente mit Orientierungsfunktion vorhanden“, bei denen es sich um die straßenbegleitenden Birkenreihen handelt. Dieses Kriterium wird jedoch nur als „teilerfüllt“ bewertet (S. 158ff). Angrenzende Bereiche: Die östlich angrenzende Ortschaft Moorende ist als „Ortschaft mit erhaltenswertem Ortsbild“ klassifiziert.
Für Boden, Wasser, Klima/Luft wichtige Bereiche	Keine Darstellung / Bewertung Angrenzende Bereiche: Keine Darstellung / Bewertung
Entwicklungs- und Maßnahmenkarte	Das Plangebiet sowie die nördlich, östlich und südlich angrenzenden Bereiche erfüllen die Voraussetzungen für ein „Landschaftsschutzgebiet über 3 ha“ (8L1). Der Bereich der vorliegenden Bauleitplanung stellt die westliche Grenze des Gebietes dar. Ausgespart von dieser Darstellung ist zudem das in östliche Richtung gelegene kompakte Baugebiet an der Moorender Straße. Dem Textteil (S. 314) ist dazu zu entnehmen, dass es sich um die „Worpsweder Moorkulturlandschaft“ handelt, eine „überwiegend durch Moorbreitstreifensiedlungen geprägte, im Zuge der hannoverschen Moorkolonisation entstandene, historisch Kulturlandschaft mit hohem Grünlandanteil, landschaftsgebundenen Straßendörfern, Birkenalleen, Kanälen, kleinflächig unkultivierten Hochmoorresten (überwiegend als Birkenwäldchen ausgeprägt); einige großflächige, offene Grünlandbereiche haben Bedeutung für den Wiesenvogelschutz“. Als „Wichtige Aspekte“ werden die zersetzungsgefährdeten Moorböden benannt, aber auch die Deflationsgefahr auf den zutage tretenden Sandböden. Schutzzweck ist

	<ul style="list-style-type: none"> • die „großräumige Sicherung der durch die kurhannoversche Moorkolonisation geschaffenen, kulturhistorisch bedeutsamen Straßendorflandschaft in relativ unverfälschter Ausprägung“; • die „Wahrung der avifaunistischen Bedeutung“, • der „Erhalt der Hochmoorböden“ und • der Erhalt und die „Entwicklung des Gebietes in seiner Bedeutung für die naturnahe Erholung“. <p>Ziel der Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Sicherung der charakteristischen Flurverfassung und der Siedlungsstrukturen durch Vermeidung unangepasster Neubauten“; • Sicherung der naturbetonten Bestandteile der Kulturlandschaft wie Hochmoorreste, Birkenwäldchen, Birkenalleen, Feuchtwiesen, Hofgehölze und Obstwiesen, Gräben und Kanäle; • Sicherung und Wiederherstellung der Grünlandnutzung auf absoluten Grünlandstandorten; • Vermeidung großflächiger Torfgewinnung und Aufforstung; • Renaturierung der Wörpe“.
<p>Konfliktstufen zwischen Siedlungsentwicklung und Naturschutz</p>	<p>Das Plangebiet ist der <i>Konfliktstufe IV</i>⁸ zuzuordnen. (vgl. hierzu auch LRP, S. 465, Tab. 48)</p>

11.1.2.2 Landschaftsplan

Für das gesamte Gebiet der Gemeinde Lilienthal wurde 1982 ein Landschaftsplan erarbeitet, der mittlerweile als veraltet anzusehen ist. Daher werden für die vorliegende Planung die Aussagen des Landschaftsrahmenplanes zu Grunde gelegt.

11.1.3 Schutzgebiete und -objekte

Es befinden sich keine naturschutzrechtlich geschützten Gebiete (Europäische Schutzgebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile usw.) sowie Objekte (geschützte Biotope, Landschaftsbestandteile etc.) im Plangebiet.

11.1.4 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes

Die vorstehenden Ziele und die Umweltbelange wurden in der Planung bereits dadurch berücksichtigt, dass ein möglichst umweltverträglicher Standort gewählt

⁸ „Die Konflikte nehmen von Stufe I in Richtung Stufe V ab. Bei der Stufe I stehen einer Bebauung geltende Schutzvorschriften entgegen [z. B. EU-Vogelschutzgebiete, Naturschutzgebiete].

Aus Sicht des Naturschutzes sollte – wenn irgend möglich – auch auf eine bauliche Inanspruchnahme von Bereichen der Wertstufe II verzichtet werden.

Letzteres gilt grundsätzlich auch für die Wertstufe III. Es sei denn, dass eine bedarfsgerechte Bebauung sich direkt an einen zentralörtlichen Standort anschließt und Alternativen im Anschluss an den zentralörtlichen Standort nicht zur Verfügung stehen. In diesem Fall sollten die Aussagen zur Konfliktstufe IV angenommen werden.

Gegen eine bedarfsgerechte Bebauung in Bereichen der Stufe IV bestehen aus naturschutzfachlicher Sicht in der Regel keine grundsätzlichen Bedenken, wenn o. g. raumordnerische Ziele und die lokalen Planungsansätze berücksichtigt werden und Alternativen nicht zur Verfügung stehen. Die durch die wichtigen Bereiche dokumentierten Wertigkeiten des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind jedoch besonders zu berücksichtigen.

Soweit möglich, ist für die bauliche Entwicklung in der Regel der Stufe V der Vorzug zu geben. Hier bestehen im Allgemeinen keine besonderen Anforderungen des Naturschutzes. Die o. g. raumordnerischen Ziele und die lokalen Planungsansätze sind aber auch hier zu beachten.

Zusätzlich sind die Konfliktlagen zu berücksichtigen, die sich zwischen Bebauung und Grundwasserschutz ergeben.“

wurde, da auf eine intensiv genutzte Maisanbaufläche zurückgegriffen wird. Um zu dokumentieren, wie die vorgenannten allgemeinen wie besonderen Ziele des Umwelt- und Naturschutzes beachtet wurden, wird im Folgenden eine differenzierte Betrachtung des Plangebietes durchgeführt.

Grundsätzlich ist jedoch festzuhalten, dass die Inanspruchnahme von Landschaft durch anthropogene Nutzungen in der Regel zu Konflikten zwischen den Zielen von Natur- und Umweltschutz sowie städtebaulichen Belangen führt.

11.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

11.2.1 Zustand von Umwelt, Natur und Landschaft

Die Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes von Umwelt, Natur und Landschaft berücksichtigt die Schutzgüter des Natur- und Umweltschutzes gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Baugesetzbuch (BauGB). Der Umweltbericht selbst basiert auf der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Beschreibung

Zentrale Datengrundlage für die folgende Beschreibung des Plangebietes bildet eine Biotoptypenkartierung, die im November 2018 durchgeführt wurde (siehe Anhang I). Hierzu wurde der Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (VON DRACHENFELS 2016) angewendet. Die Wahl der Datengrundlage Biotoptypen basiert auf der Annahme, dass diese zu einem hohen Grad geeignet sind, den Zustand von Natur und Landschaft abzubilden und ist gängige Praxis im Sinne der §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 i. V. m. der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Entsprechend oben zitierter Vorgaben des Baugesetzbuches erfolgt die Berücksichtigung der „Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege“ auf Grund der Betrachtung so genannter „Schutzgüter“.

Folgende Schutzgüter des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden im Rahmen des vorliegenden Umweltberichts berücksichtigt:

- Menschen
- Fläche
- Pflanzen und Tiere
- Boden
- Wasser
- Klima / Luft
- Landschaftsbild
- Biologische Vielfalt
- Sonstige Sach- und Kulturgüter
- Schutzgebiete und -objekte
- Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern.

In Abhängigkeit von dem jeweils betrachteten Schutzgut wurden die Daten der Biotoptypenkartierung von denen weiterer Quellen, zum Beispiel Aussagen zuständiger Stellen, ergänzt.

Bewertung

An die Beschreibung der einzelnen Schutzgüter schließt sich deren Bewertung an. Um diese Bewertung, inklusive dabei angelegter Maßstäbe transparent zu gestalten, werden in Niedersachsen, wie auch in anderen Bundesländern, in der Regel genormte Bewertungs- und Kompensationsmodelle angewandt. Hier ist das so genannte BREUER-Modell von 1994 in seiner aktuellen Version aus dem Jahr 2006 (BREUER 2006) verwendet worden.

Für das Schutzgut Pflanzen und Tiere sieht das Modell eine Bewertung in einer 5-stufigen Werteskala (I-V) vor, für die Schutzgüter Boden, Klima / Luft sowie Landschaftsbild in einer 3-stufigen Werteskala (1-3).⁹

Analog zu den letztgenannten Schutzgütern werden auch die weiteren hier behandelten Schutzgüter Menschen, Fläche, Wasser, Biologische Vielfalt, Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern und Schutzgüter / besonders geschützte Biotope zur besseren Vergleichbarkeit in einer 3-stufigen Werteskala (1-3) bewertet. Hierbei gilt:

Tab. 2: Wertstufen nach BREUER

Wertstufe V/3:	Schutzgüter von besonderer Bedeutung (⇒ besonders gute / wertvolle Ausprägungen)
Wertstufe IV:	Schutzgüter von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
Wertstufe III/2:	Schutzgüter von allgemeiner Bedeutung
Wertstufe II:	Schutzgüter von allgemeiner bis geringer Bedeutung
Wertstufe I/1:	Schutzgüter von geringer Bedeutung (⇒ schlechte / wenig wertvolle Ausprägungen)

Die Ergebnisse der summarischen Bewertung der Schutzgüter werden im folgenden Text mit einem vorangestellten ⇒ markiert.

Im Anschluss an die Bestandsaufnahme und die Bewertung der Schutzgüter erfolgt eine Prognose der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung sowie bei nicht Durchführung der Planung. Diese sind zu ermitteln und darzulegen. Hierbei ist zwischen baubedingten, anlagenbedingten und betriebsbedingten Auswirkungen zu unterscheiden. Die Bewertung der prognostizierten Auswirkungen richtet sich ebenfalls nach dem BREUER-Modell und berücksichtigt die Anforderungen der „Eingriffsregelung“ gemäß §§ 13 bis 19 BNatSchG. Darüber hinaus sind gemäß § 1a Absatz 3 BauGB die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbil-

⁹ Das Breuer-Modell von 1994 sieht eine Bewertung der Schutzgüter mit den Wertstufen 1 – 2 – 3 vor, wobei die Wertstufe 1 für den höchsten, "besten" Wert, die Wertstufe 3 für den niedrigsten, "schlechtesten" Wert steht.

In der aktuellen Fassung des Breuer-Modells erfolgt die Bewertung des Schutzgutes "Pflanzen und Tiere" nun durch die Wertstufen I-V; die weiteren der dort behandelten Schutzgüter erfahren weiterhin eine Einordnung in Wertstufen von 1-3.

Als zweite Änderung gegenüber der Ursprungsversion steht in der aktuellen Version die Wertstufe I nun für den niedrigsten, "schlechtesten", die Wertstufe V bzw. 3 für den höchsten, "besten" Wert.

Die Bewertung der in diesem Umweltbericht behandelten Schutzgüter folgt der aktuellen Systematik.

des und der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen. Daher werden im nächsten Schritt geeignete Maßnahmen zur Vermeidung der prognostizierten Umweltauswirkungen benannt. Verbleiben trotz dieser Maßnahmen erhebliche Auswirkungen, ist der erforderliche Kompensationsbedarf zu ermitteln. Die Entscheidung hinsichtlich der Kompensationserheblichkeit eines Eingriffes in Natur und Landschaft sowie die Bemessung eines potenziellen Kompensationsumfanges richtet sich nach dem BREUER-Modell. Entsprechend des ermittelten Kompensationsbedarfs sind geeignete Kompensationsmaßnahmen festzulegen.

a) Menschen

Das Plangebiet wird derzeit fast ausschließlich ackerbaulich genutzt. Es dient somit der Produktion landwirtschaftlicher Erzeugnisse für die menschliche Nutzung. Eine „gute fachliche Praxis“ in der Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen vorausgesetzt, kann nicht erkannt werden, dass nachteilige Gesundheitsauswirkungen für den Menschen zu erwarten sind.

Die Erholungsnutzung ist durch die überwiegende intensive landwirtschaftliche Nutzung im Plangebiet sehr gering. Für die menschliche Erholung in der freien Landschaft besitzt das Plangebiet keine Bedeutung.

Ortsprägende, markante Strukturen, die das Heimatgefühl der Anwohner prägen, sind lediglich an der Moorender Straße in Form der Birkenreihe vorhanden.

⇒ Durch die Bedeutung als Arbeitsstandort und die Produktion landwirtschaftlicher Erzeugnisse kann dem Gebiet in der Summe eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2) für den Menschen zugewiesen werden.

b) Fläche

Unter dem Schutzgut Fläche ist im Sinne des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB der Aspekt des flächensparenden Bauens zu verstehen. Dabei steht der qualitative Flächenbegriff stärker im Vordergrund als der quantitative, der im Umweltbericht schwerpunktmäßig unter dem Schutzgut Boden zu beurteilen ist.

Bei dem Plangebiet handelt es sich überwiegend um eine landwirtschaftliche Fläche, die im Norden von einer Reihe aus Einzelbäumen sowie im Westen von zwei weiteren Einzelbäumen und einem Ruderalgebüsch begrenzt wird. Aufgrund dieser Nutzungen bestehen keine Vorbelastungen, im Sinne von Bebauung oder Versiegelungen, für das Schutzgut Fläche. Die Flächeninanspruchnahme für die landwirtschaftlichen Flächen beträgt ca. 30.500 m².

Im Bereich der Moorender Straße (K 36) als festgesetzte *Straßenverkehrsfläche* ist eine Vorbelastung für das Schutzgut Fläche durch eine bestehende Flächeninanspruchnahme und Versiegelungen für die Straßenfahrbahn, die Fuß- und Radwege sowie den Zufahrtbereich zur landwirtschaftlichen Fläche gegeben.

⇒ Aufgrund der bestehenden Vorbelastung besitzt die Moorender Straße eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1) und die unbelasteten landwirtschaftlichen Flächen eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2) für das Schutzgut Fläche.

c) Pflanzen und Tiere

Die folgende Beschreibung der Bedeutung des untersuchten Raumes als Lebensstätte für Pflanzen und Tiere findet auf der Basis der Biotoptypen des Untersuchungsgebietes statt. Die Erfassung erfolgte im November 2018 (vgl. Anhang I). Die Bewertung der Biotoptypen folgt der Systematik von Drachenfels (2016) und basiert im Wesentlichen auf dem Kriterium „Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere“. Daneben finden die Kriterien „Gefährdung“, „Seltenheit“ sowie „Naturnähe“ Eingang in die Bewertung.

Acker (A)

Der weitaus überwiegende Teil des Plangebietes unterliegt einer intensiven ackerbaulichen Nutzung (Maisanbau). Aufgrund der intensiven Nutzung ist nur ein sehr geringer bis gar kein krautiger Unterbewuchs vorhanden. Dementsprechend besitzt dieser Bereich auch nur eine stark eingeschränkte Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften.

⇒ Als Lebensstätte für Pflanzen und Tiere wird dem *Acker* eine geringe Bedeutung (Wertstufe I) zugewiesen.

Straße (OVS)

Als Bestandteil der Moorender Straße befinden sich im Plangebiet der asphaltierte Fuß- und Radweg sowie zwei ebenfalls asphaltierte Zufahrten zu den landwirtschaftlichen Flächen.

⇒ Als Lebensstätte für Pflanzen und Tiere wird der *Straße* eine geringe Bedeutung (Wertstufe I) zugewiesen.

Artenreicher Scherrasen (GRR)

Beiderseits des Fuß- und Radweges an der Moorender Straße finden sich Scherrasenflächen, die überwiegend mit Grasarten bestanden sind. Daneben finden sich aber auch Arten wie Spitzgerich und weitere krautartige Pflanzen. Aufgrund der intensiven Unterhaltung und dem Einfluss durch die menschliche Nutzung des Weges, aber auch der angrenzenden Straßenverkehrsfläche, besitzen sie nur eine eingeschränkte Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften.

⇒ Als Lebensstätte für Pflanzen und Tiere wird dem *artenreichen Scherrasen* eine allgemeine bis geringe Bedeutung (Wertstufe II) zugewiesen.

Artenarmer Scherrasen (GRA)

Im Übergangsbereich zwischen Ackerfläche und der westlich gelegenen Wohnbebauung befindet sich ein Scherrasen, der aufgrund einer augenscheinlich intensiven Unterhaltung fast ausschließlich Grasarten zeigt. Gleiches gilt für einen Streifen entlang der Böschungsoberkante des südöstlich des Geltungsbereiches verlaufenden Grabens. Innerhalb dieses Streifens verläuft eine Druckrohrleitung für Schmutzwasser. Zudem wird er von Spaziergängern genutzt und dient im Bereich des Flurstücks 69/3 auch als Fahrweg. Neben Grasarten kommen noch sehr vereinzelt die Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und der Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) vor.

- ⇒ Als Lebensstätte für Pflanzen und Tiere wird dem *artenarmen Scherrasen* eine geringe Bedeutung (Wertstufe I) zugewiesen.

Ruderalgebüsch (BRU)

Entlang der südwestlichen Grenze des Geltungsbereichs wird der Bereich eines ehemaligen Grabens einerseits von markanten einzelnen Stieleichen (*Quercus robur*) bestanden, aber auch von einem Ruderalgebüsch. Dieses wird in seiner Gehölzschicht gebildet aus Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*), Strauchhaseln (*Corylus avellana*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Himbeere (*Rubus idaeus*) und im gartennahen Bereich auch aus Lorbeerkirsche (*Prunus laurocerasus* spec.), bei dem es sich offensichtlich um einen Gartenflüchtling handelt. Die Bestände sind zudem von Hopfen (*Humulus lupulus*), Gemeinem Efeu (*Hedera helix*) und Wildem Wein (*Parthenocissus tricuspidata*) überwuchert, wobei es sich bei den letztgenannten Arten vermutlich ebenfalls um Gartenflüchtlinge handelt.

Die Krautschicht besteht neben Grasarten aus dichten Beständen der Großen Brennnessel (*Urtica dioica*), hinzu kommen Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und Löwenzahn (*Taraxacum officinale*). Im Süden der Fläche tritt die Taubnessel (*Lamium galeobdolon* spec.) fast flächendeckend auf, auch hier handelt es sich um eine Art, die aus den angrenzenden Hausgärten eingetragen wurde.

- ⇒ Als Lebensstätte für Pflanzen und Tiere wird dem *Ruderalgebüsch* eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe III) zugewiesen.

Einzelbäume (HBE)

Im Plangebiet stocken auf dem Seitenstreifen der Moorender Straße mehrere Birken, die Stammdurchmesser von 0,31 m aufweisen. Im Bereich des Ruderalgebüsches stehen zudem zwei Stieleichen, die mit Stammdurchmessern von 0,8 m und 0,9 m bereits ein erhebliches Alter aufweisen. Ihre Kronen ragen bis auf die Ackerflächen und sind damit bereits von der Moorender Straße aus zu sehen.

- ⇒ Entsprechend dem Modell bleiben sie ohne Bewertung.

d) Boden

Folgende Daten zu den im Plangebiet befindlichen Böden lassen sich dem Kartenserver des Niedersächsischen Bodeninformationssystems (LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG) 2014) entnehmen:

Tab. 3 : Naturbürtige Eckdaten zu den im Plangebiet befindlichen Böden

Bodentyp:	Hochmoor
Bodenartlicher Profiltyp	Hochmoortorf / Sand
Geologischer Profiltyp	Hochmoor / glazifluviale Ablagerungen
Relief	Niederungseben

Der Geltungsbereich der vorliegenden Bauleitplanung zählt zu der naturräumlichen Region der Stader Geest und hier wiederum zur Haupteinheit der Hamme-Oste-Niederung sowie zu der naturräumlichen Untereinheit der Grasberger Moore.

Das Plangebiet wird, wie für die Stader Geest typisch, durch Grundmoränenplatten und damit Geschiebedecksande geprägt. Aus dem sandigen, nährstoffarmen Ausgangsmaterial hat sich hier im Laufe der Zeit der Bodentyp Hochmoor entwickelt. Die vorkommenden Böden sind dementsprechend naturraumtypisch und kommen auch in den angrenzenden Bereichen vor. Durch Entwässerung und landwirtschaftliche Bewirtschaftung, und hier insbesondere den Ackerbau, ist es zu Entwässerungs- und Zersetzungsprozessen gekommen, so dass nicht mehr von einem Hochmoorboden auszugehen ist. Dies wird auch durch die vorliegende Geotechnische Erkundung¹⁰ des Büros Jochen Holst, Osterholz-Scharmbeck (Holst, 09/2018) bestätigt, demzufolge 0,5 m Mutterboden (Mittelsand, stark humos, feinsandig mit einzelnen Torfplacken) und darunter Mittelsand anzutreffen ist. Der Grundwasserspiegel wurde bei 2,40 m unter Geländeoberkante festgestellt.

Veränderte Bodenverhältnisse liegen auch bei dem Bereich des Ruderalgebüsches vor, da es sich um einen ehemaligen Grabenbereich handelt.

Als stark beeinträchtigt und ohne natürliche Bodenfunktion sind zudem die versiegelten Flächen der Moorender Straße sowie der Fuß- und Radweg und die zwei asphaltierten Zufahrten zu den landwirtschaftlichen Flächen anzusprechen.

⇒ Den versiegelten Flächen kommt damit eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1), den weiteren Bodenstandorten eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2) zu.

¹⁰ Geplantes Baugebiet „Moorender Straße“ in der Gemeinde Lilienthal, Ortsteil Worphausen, Geotechnische Erkundungen, Jochen Holst, Osterholz-Scharmbeck (Stand: 03.09.2018)

e) Wasser

Das Schutzgut Wasser ist zu differenzieren in Grund- und Oberflächenwasser.

Da sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine Oberflächengewässer befinden, beschränkt sich die folgende Beschreibung auf das Grundwasser.

Südöstlich des Plangebietes verläuft der Tüschendorf-Worphauser-Graben. Dieser ist ein technisch ausgebauten Gewässer, das traditionell der Entwässerung der angrenzenden Flächen dient. Natürliche Moorböden besitzen ein hohes Potential der Wasserbindung und damit keine besondere Bedeutung für das Grundwasser. Durch Entwässerungsmaßnahmen und den damit verbundenen Abbauprozess der Hochmooraufgabe sowie Bewirtschaftungsmaßnahmen während der Ackernutzung wie Tiefflügen und Tiefenumbruch wurde das natürliche Bodengefüge gestört und als Folge die Sickerfähigkeit verbessert. Demgegenüber stehen verminderte Fähigkeiten in Bezug auf die Bindung und Pufferung von Nähr- und Schadstoffen.

Da das Plangebiet auch über versiegelte Flächen verfügt, ist hier die natürliche Niederschlagsversickerung beeinträchtigt.

⇒ Dem Plangebiet wird in Bezug auf das Schutzgut Grundwasser insgesamt eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2) zugeordnet.

f) Klima / Luft

Das Plangebiet zählt zur klimaökologischen Region Küstennaher Raum und ist damit durch ozeanische bzw. maritime Einflüsse geprägt. Kennzeichnend für dieses Klima sind milde, schneearme Winter und kühle, regnerische Sommer. Die mittlere Jahresniederschlagsmenge beträgt zwischen 650 und 850 mm, wobei die klimatische Wasserbilanz einen hohen Wasserüberschuss mit einem geringen bis sehr geringen Jahresdefizit im Sommer aufweist.

Im Vergleich zu eher binnenländischen Regionen weist das Norddeutsche Flachland, als im weiteren Sinne küstennahe Region, einen erhöhten Luftaustausch auf. In diesen Gebieten ist hinsichtlich der Qualität der örtlichen Luft von einer weitestgehenden Schadstofffreiheit auszugehen.

Vor diesem Hintergrund sowie in Anbetracht der ländlichen Prägung des Geltungsbereiches und seiner Umgebung, ist hinsichtlich der Qualität der örtlichen Luft auch im Plangebiet von einer weitestgehenden Schadstofffreiheit auszugehen.

Auf kurze Zeiträume begrenzt, sind durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung sowohl des betrachteten Gebietes, als auch der umgebenden Flächen, Geruchsmissionen in einem Maß zu erwarten, wie sie im ländlichen Raum üblicherweise vorkommen.

⇒ Zusammenfassend ist dem Schutzgut Klima / Luft für den Geltungsbereich der vorliegenden Planung eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2) zuzuweisen.

g) Landschaftsbild

Das Landschaftsbild umfasst die sinnlich wahrnehmbaren Erscheinungen einer Landschaft. Neben visuell wahrnehmbaren Reizen sind dies vor allem akustische

und olfaktorische. Das Erscheinungsbild des besiedelten Bereiches ist als Ortsbild Teil des Landschaftsbildes. Landschaftsbildrelevant sind insbesondere alle naturraumtypischen Erscheinungen von Oberflächenausprägung, Vegetation, Nutzung und Bebauung.

Die Vorgehensweise bei der Bewertung des Schutzgutes Landschaft orientiert sich an der Methodik von Köhler & Preiß (Köhler & Preiß 2000) zur Landschaftsbildbewertung. Die Einstufung der Bedeutung des Schutzgutes Landschaft erfolgt in Anlehnung an diese Methodik anhand der Kriterien:

- Natürlichkeit
- Vielfalt
- historische Kontinuität
- Freiheit von Beeinträchtigungen

Das Kriterium Natürlichkeit bezieht sich auf die Erlebbarkeit von naturraumtypischen Tierpopulationen, Geräuschen und Gerüchen sowie auf die Erlebbarkeit einer natürlichen Eigenentwicklung der Landschaft.

Die Vielfalt des Landschaftsbildes ergibt sich aus dem Wechsel von Strukturen und Elementen, die für den jeweiligen Ausschnitt von Natur und Landschaft nach Art und Ausprägung landschaftsbildrelevant und naturraumtypisch sind.

Durch das Kriterium historische Kontinuität wird angegeben, in welchem Umfang ein Landschaftsbild noch naturraumtypisches wiedergibt bzw. inwieweit es schon nivelliert ist. So weisen z. B. Naturlandschaften und alte Kulturlandschaften eine hohe historische Kontinuität auf.

Weiterhin ist bei der Bewertung des Landschaftsbildes von Bedeutung, in welchem Maße eine Freiheit von Beeinträchtigungen besteht. Als Vorbelastungen sind jegliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch das Vorkommen störend wirkender Objekte, Geräusche und Gerüche, die für den jeweiligen Naturraum nicht typisch sind, zu berücksichtigen. Hierzu zählen zum Beispiel große Straßen, Siedlungsränder mit moderner Bebauung ohne Eingrünung, Hochspannungsleitungen und Windenergieanlagen.

Diese Kriterien sind immer bezogen auf die Eigenart des Untersuchungsraums zu beurteilen. Die naturräumliche Eigenart ist bei der Landschaftsbildbewertung als Maßstab für die genannten Kriterien anzuwenden.

Das Landschaftsbild des Plangebietes wurde vor allem im westlich angrenzenden Bereich durch eine neuzeitliche Siedlungsentwicklung überprägt. Die Fläche des Plangebietes wird derzeit als Acker intensiv genutzt und ist mit Maispflanzen bestanden. Lediglich im Süden und teilweise im Westen stehen ortsbildtypische Gehölze. Damit kommt dem Plangebiet bezogen auf das Kriterium Natürlichkeit eine geringe Bedeutung zu.

Im Plangebiet kommen nur wenige Biotoptypen vor, die zudem für den Landschaftsraum überwiegend nicht typisch sind. Eine besondere Artenvielfalt kann daher nicht angenommen werden. Aus den genannten Gründen wird dem Kriterium Vielfalt eine geringe Bedeutung zugeordnet.

Eine landschaftstypische Struktur des Plangebietes und seiner Umgebung ist insofern gegeben, als dass es sich um ackerbaulich bewirtschaftete Flächen handelt und die nördlich verlaufende Moorender Straße mit den für Moorstraßen typischen Birken begleitet wird. Zudem befindet sich der westliche Beginn der Finndorf'schen Siedlung Moorende nördlich des Plangebietes. Dem Kriterium historische Kontinuität kommt aus den genannten Gründen eine allgemeine Bedeutung zu.

Beeinträchtigt wird das Landschaftsbild des Plangebietes und der näheren Umgebung durch den „modernen“, westlich angrenzenden Siedlungsrand des Ortsteils Worphausen. Hierdurch werden die bestehenden Bedeutungen gemindert.

⇒ Zusammenfassend ist dem Schutzgut Landschaftsbild für das Plangebiet sowie die Umgebung eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1) beizumessen.

h) Biologische Vielfalt

Kennzeichnend für das beplante Gebiet ist das Vorkommen einer geringen Anzahl von Lebensraumtypen, der Biototyp Acker nimmt den Großteil der Fläche ein. Insgesamt handelt es sich um Biototypen, die in der Umgebung häufig vorkommen.

Aufgrund der intensiven Nutzung der Flächen und da es sich bei den im untersuchten Gebiet vorliegenden Lebensraumtypen nicht um Sonderbiotope handelt, die das Vorkommen allgemein seltener und/oder einer Fülle von Arten erwarten lassen, wird ihnen im Sinne der Sicherung der örtlichen biologischen Vielfalt keine besondere Bedeutung zugemessen.

⇒ Im Ergebnis wird dem Plangebiet daher in Bezug auf das hier behandelte Schutzgut eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1) zugeordnet.

i) Sonstige Sach- und Kulturgüter

⇒ Bedeutende Sach- und Kulturgüter sind von der Planung nicht betroffen. Damit bleibt dieses Schutzgut in der weiteren Betrachtung ohne Belang.

j) Schutzgebiete- / und -objekte

Schutzgebiete und -objekte im Sinne des Naturschutzrechts sind im Plangebiet nicht vorhanden.

⇒ Damit bleibt das Schutzgut Schutzgebiete- und -objekte in der weiteren Betrachtung ohne Belang.

k) Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Bedeutende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die wesentlich über das Maß der Bedeutung der einzelnen Güter hinausgehen, können im vorliegenden Landschaftsausschnitt nicht erkannt werden.

⇒ Damit bleibt das Schutzgut Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern in der weiteren Betrachtung ohne Belang.

11.2.2 Zusammenfassende Darstellung

Tab. 4 : Wertstufenindizierte Zusammenfassung der betrachteten Schutzgüter von Natur und Landschaft

Schutzgut	Bewerteter Bereich	Wertstufe*
Menschen	Plangebiet	2
Fläche	Moorender Straße	1
	übriges Plangebiet	2
Pflanzen und Tiere	Acker (A)	I
	Straße (OVS)	I
	Artenreicher Scherrasen (GRR)	II
	Artenarmer Scherrasen (GRA)	I
	Ruderalgebüsch (BRU)	III
	Einzelbäume (HBE)	ohne Bewertung
Boden	Moorboden	2
	Versiegelte Flächen	1
Wasser: Grundwasser	Plangebiet	2
Klima / Luft	Plangebiet	2
Landschaftsbild	Plangebiet	1
Biologische Vielfalt	Plangebiet	1
Sonstige Sach- und Kulturgüter	Plangebiet	ohne Belang
Schutzgebiete und -objekte	Plangebiet	ohne Belang
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	Plangebiet	ohne Belang

*Wertstufe V/3: Schutzgüter von besonderer Bedeutung
 Wertstufe IV: Schutzgüter von bes. – allg. Bedeutg.
 Wertstufe III/2: Schutzgüter von allgemeiner Bedeutg.
 Wertstufe II: Schutzgüter von allg. - geringer Bedeutg.
 Wertstufe I/1: Schutzgüter von geringer Bedeutung
 Regenerationsfähigkeit: ++ Biototyp kaum oder nicht regenerierbar (> 150 Jahre Regenerationszeit) + Biototypen nach Zerstörung schwer regenerierbar (-150 Jahre Regenerationszeit)

11.2.3 Besonderer Artenschutz

Für das Plangebiet ist das Vorkommen von bestandsgefährdeten¹¹ besonders geschützten Arten auf Grundlage der zur Verfügung stehenden Daten nicht bekannt. Im Plangebiet sowie dessen Umgebung kann allerdings ein Vorkommen besonders geschützter Tierarten (Vogel- und Fledermausarten) nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Daher wurde die Bedeutung des Plangebietes für das Vorkommen dieser Arten mittels einer **Potentialabschätzung** bewertet. Ziel des besonderen Artenschutzes ist die Verhinderung von Tötungen, Verletzungen und Störungen der geschützten Arten sowie die Verhinderung einer Zerstörung oder sonstigen Beeinträchtigung der Ruhestätten der Arten.

Als potentiell vorkommende **Brutvogelarten** sind vor allem siedlungs- und störungstolerante Heckenbrüter sowie andere typische Siedlungsarten zu nennen, die in den benachbarten Hausgärten leben und den Geltungsbereich zur Nahrungssuche nutzen. Im Plangebiet bieten lediglich das Ruderalgebüsch und die Stieleichen geeignete Lebensstätten, wobei insbesondere die Eichen auch Brut-

¹¹ Entsprechend der „Roten-Listen“ Niedersachsen und Bremens sowie Deutschlands. Die Reduktion auf bestandsgefährdete besonders geschützte Arten erfolgt in Anlehnung an die Empfehlungen von BREUER, die in dem Beitrag zur Tagung der Niedersächsischen Straßenbauverwaltung am 30.08.2005 unter dem Titel „Besonders und streng geschützte Arten, Konsequenzen für die Zulassung von Eingriffen“ veröffentlicht wurden.

möglichkeiten bieten. Für die Straßenbaumreihe ist dies aufgrund des erheblichen Störungsdruckes nicht anzunehmen. Bei den potentiell vorkommenden Arten handelt es sich damit ausschließlich um solche, die in Siedlungsgebieten häufig vorkommen und nicht störungsempfindlich sind.

Ein Vorkommen von gefährdeten Arten, wie beispielsweise Wiesenbrütern, ist im Plangebiet aufgrund der ackerbaulichen Nutzung nicht zu erwarten. Da im Zuge der vorgesehenen Planung die beiden Einzelbäume zum Erhalt festgesetzt werden, bleibt die ökologische Funktion der potentiell vorhandenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin bestehen. Insgesamt hat das Gebiet keine besondere Bedeutung für die Avifauna. Ein Verbotstatbestand ist nicht gegeben.

Der Grünspecht wurde im Umfeld des Plangebietes gesichtet. Er gehört gemäß Rote Liste Zentrum zu den im Bestand ungefährdeten Vogelarten. Er brütet in der Regel in alten Baumhöhlen und kleidet diese vor der Eiablage mit Holzspänen aus. Sein bevorzugter Lebensraum sind halboffene, strukturreiche Landschaften, Waldränder, Lichtungen, Feldgehölze, Parkanlagen und Obstwiesen.

Da der Grünspecht als Nahrung Ameisen bevorzugt und diese auf Grünflächen, Wiesen und Weiden sowie an Wegrändern vorkommen können, nutzt der Grünspecht als Lebensraum auch siedlungsgeprägte Standorte wie Gärten oder Parks und gilt somit als Kulturfolger. Insofern bieten die zukünftigen privaten Gärten innerhalb des geplanten Wohngebietes bessere Voraussetzungen als Lebensraum für den Grünspecht als die gegenwärtige Ackernutzung des Plangebietes. Daher ergeben sich bezogen auf den Grünspecht keine erheblichen Beeinträchtigungen. Gleiches gilt für den kleinen Buntspecht, der ebenfalls zu den ungefährdeten Vogelarten zählt. Er bewohnt in der Regel Laub- und Nadelwälder, Parks, (große) Gärten und Feldgehölze. Ein Verbotstatbestand ist somit nicht gegeben.

Bezüglich des potenziellen Vorkommens von **Fledermäusen** innerhalb des Plangebietes ist ebenfalls eher mit Arten zu rechnen, die häufiger in Siedlungsbereichen auftreten und somit weniger störungsempfindlich sind. Dazu zählen Arten wie Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*) und Zwerg-Fledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Die beiden Großbäume im Südwesten des Plangebietes stellen zusammen mit den Gehölzen in den angrenzenden Gärten sowohl ein Leitelement zur Orientierung der Fledermäuse dar als auch ein mögliches Nahrungshabitat. Aufgrund des hohen Alters der Stieleichen kann auch nicht ausgeschlossen werden, dass die Bäume Höhlen aufweisen, die von Fledermäusen als Sommer- oder sogar Winterquartier genutzt werden. Da die Bäume zum Erhalt festgesetzt sind, können Verbotstatbestände ausgeschlossen werden.

Durch die geplante Wohnbebauung wird eine intensiv genutzte Ackerfläche, welche sich nur stark eingeschränkt als Lebensraum für wildlebende Tiere eignet, überplant. Die Anlage von Hausgärten bietet Insekten und somit auch Fledermäusen eine Nahrungsquelle. Die entstehenden Gebäudestrukturen können Leitelemente für die Jagdflüge von Fledermäusen darstellen.

Insgesamt hat das Gebiet eine durchschnittliche Bedeutung für Fledermäuse.

Aufgrund der landschaftlichen Gegebenheiten und der vorhandenen Biotoptypen ist ein Vorkommen weiterer geschützter Arten nicht zu erwarten.

11.2.4 Prognose der Umweltentwicklung bei Durchführung der Planung

11.2.4.1 Darstellung der grundlegenden vorhabenbezogenen Auswirkungen

Baubedingte Beeinträchtigungen

Während der Bauphase kommt es in Folge der Bautätigkeiten zu temporären Lärm- und Schadstoffemissionen (Abgase, Staub), optische Reize durch sich bewegende Baufahrzeuge sowie zu Erschütterungen im direkten Umfeld des Baustellenbereichs, die sich negativ auf die Schutzgüter auswirken können. Allerdings beschränken sich die Immissionen überwiegend auf den jeweiligen Baustellenbereich, so dass sie sich nicht im gesamten Plangebiet gleichermaßen stark auswirken. Erhebliche Beeinträchtigungen sind daher in Folge der baubedingten Immissionen nicht zu erwarten.

Durch die Verwendung schwerer Baumaschinen auf den Bodenstandorten kann es Beeinträchtigungen unterschiedlichen Ausmaßes auf verschiedene Schutzgüter geben. Das gleiche gilt bei weiteren Baumaßnahmen, die Einfluss auf den Boden haben. Hierzu zählen temporäre Abgrabungen, Aufschüttungen oder Befestigungen sowie Grundwasserhaltung.

Bezüglich der Verdichtungsempfindlichkeit der Böden zeigt die erstellte Geotechnische Erkundung des Büros Jochen Holst, Osterholz-Scharmbeck (Holst, 09/2018), dass die sandig-humosen Oberbodenschichten hinsichtlich der Baugrundtragfähigkeit und Gründungsmöglichkeit nicht für eine Lastabtragung geeignet sind. Daher wird das Baugrundrisiko im Plangebiet als etwas unterdurchschnittlich eingestuft und so empfohlen, den humosen Oberboden nicht zu überbauen und unter Bauwerken und Verkehrsflächen zunächst vollständig bei trockener Witterung abzutragen sowie den anfallenden Boden ortsnah zur Landschaftsgestaltung einzubringen.

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen

Als anlagenbedingte Beeinträchtigungen, die sich in Folge des Siedlungsbaus einstellen, sind vor allem die Flächeninanspruchnahme für den Siedlungsbau und die Infrastruktur zu nennen. Zudem kommt es zu einer Versiegelung von Bodenstandorten sowie zur Abgrabung und Aufschüttung von Boden. In Folge sind eine Verminderung der Sickerfähigkeit des Bodens und eine Beseitigung von Biotoptypen zu erwarten.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Aufgrund des Siedlungsbaus in einer ländlichen Region ist auf den Straßen des Wohngebietes mit einem gewissen Verkehrsaufkommen zu Stoßzeiten und damit verbunden mit kurzzeitig erhöhten Schallimmissionen zu rechnen. Zudem muss von weiteren Schallimmissionen durch die zusätzlichen Anwohner ausgegangen werden. Hinzu kommen die Schadstoffimmissionen, welche von Kraftfahrzeugen, aber auch möglicherweise Heizungsanlagen ausgestoßen werden. Diese werden jedoch aufgrund der relativ windexponierten Lage in Verbindung mit der gut

durchdachten Verkehrsinfrastruktur keine erheblichen Beeinträchtigungen zur Folge haben. Der Abfall wird in haushaltsüblicher Menge und Zusammensetzung entstehen. Abtransport und Entsorgung werden von einem lokalen Abfallentsorgungsunternehmen durchgeführt.

Auswirkungen im Zusammenwirken mit anderen Projekten und Plänen

Es sind keine weiteren Projekte oder Pläne bekannt, deren Auswirkungen mit den Auswirkungen der vorliegenden Planung kumulieren.

11.2.4.2 Voraussichtliche schutzgutbezogene Beeinträchtigungen

a) Menschen

Mit Realisierung der hier planungsrechtlich vorbereiteten Bauvorhaben verliert das Gebiet seine Bedeutung für die Landwirtschaft und damit seine Bedeutung als Produktionsfläche von Nahrungs- und Futtermitteln für die menschliche Nutzung.

Gleichzeitig erhöht sich durch die Entstehung von Wohnbebauung die Bedeutung des Plangebietes als Wohnstandort. Durch die Erschließung des Plangebietes werden neue Wegeverbindungen innerhalb des Geltungsbereiches geschaffen und der Bereich somit für den Menschen erlebbar.

Bei den zeitweilig auftretenden Geruchsimmissionen durch die fachgerechte Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen handelt es sich um Immissionen, die üblicherweise im ländlichen Raum vorkommen und zu tolerieren sind. Hinzu kommen Immissionen von angrenzenden Siedlungs- und Verkehrsflächen, die auf die Wohnbebauung in Ortsrandlage einwirken. Negative Auswirkungen auf die Gesundheit der zukünftigen Wohnbevölkerung sind bei Einhaltung einer „guten fachlichen Praxis“ nicht zu erwarten.

⇒ Im Ergebnis ist dem betrachteten Gebiet in Bezug auf das Schutzgut Menschen auch in Zukunft eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2) zuzumessen.

b) Fläche

Im Sinne des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist der Flächenverbrauch auf kommunaler Ebene für bauliche Nutzungen, insbesondere für Siedlung und Verkehr deutlich zu senken. Zu berücksichtigen sind hier vor allem Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen, der Nachverdichtung und anderer Maßnahmen zur Innenentwicklung sowie die Begrenzung von Bodenversiegelungen auf das unbedingt erforderliche Maß.

Durch die vorliegende Bauleitplanung und die damit vorgesehene Bebauung wird die derzeitige landwirtschaftliche Fläche ihrer Nutzung entzogen, während die Gehölze in ihrem Bestand überwiegend erhalten bleiben. Die zusätzliche Flächeninanspruchnahme beläuft sich somit auf ca. 30.500 m². Der Flächenausweisung steht ein konkreter Bedarf gegenüber.

Eine Minimierung des Flächenverbrauchs wird im vorliegenden Planungsfall durch die Ausnutzung vorhandener Straßen zur Erschließung des Plangebietes und eine

hohe bauliche Dichte erreicht. Die Möglichkeiten der Flächeneinsparung auf der Ebene der Bauleitplanung werden ausgeschöpft, und dabei Minimierungen von Versiegelungen so weit wie möglich ergriffen, vgl. Kapitel „Darlegung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung“. Weitere Möglichkeiten der Flächeneinsparung und des Bodenschutzes sind bei der konkreten Umsetzungsplanung und baulichen Ausführung zu berücksichtigen.

⇒ Das Plangebiet besitzt damit eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1) für das Schutzgut Fläche.

c) Pflanzen und Tiere

Durch die Festsetzung des *Allgemeinen Wohngebietes* (WA) kommt es durch Baumaßnahmen, Bodenversiegelungen und Gartengestaltungen zu einem vollständigen Verlust des Biototyps *Acker* (A). Der Biototyp *Acker* ist entsprechend des Bewertungsmodells für das Schutzgut Pflanzen und Tiere allerdings nur mit einer geringen Bedeutung als Lebensraum einzustufen. Hier ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.

Ebenso wie der *Acker* wird auch der *Artenarme Scherrasen* (GRA) an der westlichen und südlichen Grenze des Plangebietes durch die Bebauung verloren gehen. Bei diesem Lebensraum handelt es sich allerdings ebenfalls um einen Biotop mit nur einer geringen Bedeutung, so dass ebenso wie bei dem *Acker* nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen ist. Durch die zwei Zufahrten der Planstraße zur Moorender Straße wird ein kleiner Teil des *Artenreichen Scherrasens* (GRR) in Anspruch genommen. Da auch er nur eine geringe Lebensraumbedeutung hat, entsteht keine erhebliche Beeinträchtigung. Die weiteren Flächen erfahren ebenso wie die *Straße* (OVS) keine Veränderung.

Anders stellt sich dies für das *Ruderalgebüsch* (BRU) dar, da es durch Hausgartenflächen ersetzt wird. Der Verlust dieses Lebensraumes stellt einen kompensationspflichtigen Eingriff dar.

Die *Einzelbäume* (HBE) an der südwestlichen Grenze des Plangebietes liegen außerhalb der Baugrenzen und werden zum Erhalt festgesetzt, so dass keine Beeinträchtigungen der Bäume entstehen. Allerdings wird es erforderlich, für die östliche Zufahrt der Planstraße in die Moorender Straße einen Straßenbaum zu fällen. Hierbei handelt es sich um eine Sand-Birke (*Betula pendula*) mit einem Stammumfang von 0,31 m, die von erheblichen Beeinträchtigungen betroffen ist (siehe Abb. 10).

Aufgrund der ackerbaulichen Nutzung und der unmittelbaren Nähe zu dem bestehenden Siedlungsbereich sowie der Moorender Straße unterliegt das Plangebiet einem erheblichen Störungsdruck. Daher ist davon

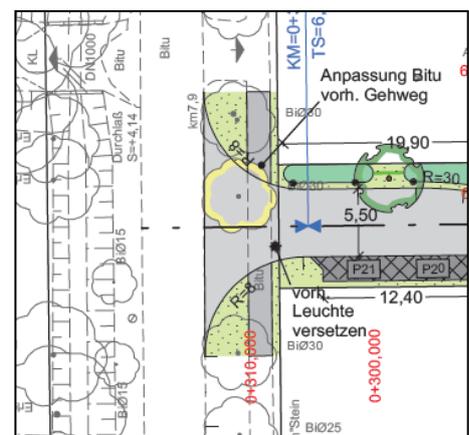


Abb. 10: Auszug aus dem Erschließungsplan

auszugehen, dass mit der geplanten Siedlungserweiterung kein relevanter Anstieg des Störungspotentials bezogen auf das Schutzgut Tiere verbunden ist.

⇒ Im Ergebnis ist dem Schutzgut Pflanzen und Tiere für die Biotoptypen *Acker*, *Artenarmer Scherrasen* und *Ruderalgebüsch* nur eine geringe Bedeutung (Wertstufe I) zuzuordnen. Die Einzelbäume erfahren dahingehend eine Beeinträchtigung, als dass eine Birke gefällt werden muss.

d) **Boden**

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 143 werden im Bereich der Baugebiete und der Straßenverkehrsfläche Abgrabungen, Auffüllungen, Versiegelungen und Überbauungen der anstehenden Böden ermöglicht. Mit der Inanspruchnahme der Bodenstandorte gehen Bodenfunktionen, wie zum Beispiel die Wasserspeicherfähigkeit und die Pufferwirkung vollständig oder teilweise verloren. Weiterhin kann die Nutzungsänderung den Nährstoffhaushalt des Bodens verändern, da die bisherigen Düngemittelgaben, welche im Rahmen einer „guten fachlichen Praxis“ durchgeführt wurden, entfallen. In den zukünftig versiegelten Bereichen im Plangebiet ist aufgrund der Inanspruchnahme der Bodenstandorte als Verkehrs-, Wohn- und Siedlungsfläche von einer degenerativen Bodenentwicklung auszugehen.

⇒ Im Ergebnis ist den zukünftig versiegelten Bereichen eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1) zuzumessen. Für alle von Eingriffen frei bleibenden Bodenstandorte kann davon ausgegangen werden, dass die allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2) erhalten bleibt.

e) **Wasser**

Mit Umsetzung der durch den Bebauungsplan ermöglichten Bauvorhaben kommt es zu zusätzlichen Versiegelungen, Aufschüttungen, Abgrabungen und Befestigungen von Boden. Dies beeinflusst auch den lokalen Wasserkreislauf. Üblicherweise verringert sich die Grundwasserneubildungsrate, da das Niederschlagswasser nicht mehr in den Boden versickert, sondern beispielsweise über Regenwasserkanäle der lokalen Kanalisation zugeführt wird. Zugleich verringern Verdichtungen des Bodens seine Wasserdurchlässigkeit, sowie die Puffer- und Filterfähigkeit von (Schad-)Stoffen.

Entsprechend den Regelungen des Niedersächsischen Wassergesetzes soll das auf den privaten Grundstücken anfallende Niederschlagswasser vor Ort versickert werden und bleibt damit dem lokalen Wasserkreislauf erhalten. Gleiches gilt für das auf der Planstraße anfallende Wasser, das über ein Mulden-Rigolen-System, d. h. nach entsprechender Reinigung, über den belebten Oberboden ebenfalls in den Straßenseitenräumen versickert werden soll. Damit wird das anfallende Niederschlagswasser innerhalb des lokalen Wasserkreislaufes gehalten. Auf freien Bodenstandorten im Plangebiet kann das Wasser weiterhin in den Boden infiltrieren. Daher ergeben sich hier keine Einschränkungen der Funktionen des Bodenstandortes oder lokalen Wasserkreislaufes. Insgesamt ist im Plangebiet keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Grundwasser zu erwarten.

⇒ Im Ergebnis ist dem Plangebiet in Bezug auf das Schutzgut Grundwasser auch in Zukunft eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2) zuzumessen.

f) Klima / Luft

Das Schutzgut Klima / Luft wird durch die vorliegende Planung nur geringfügig beeinträchtigt. Die klimatische Ausgleichsfunktion der intensiv landwirtschaftlich genutzten Freifläche (mittlere Kaltluftproduktion) und der windoffene Luftaustausch werden durch Bebauung gemindert, es bleiben aber in der näheren Umgebung ausreichend Freiflächen vorhanden, um eine hinreichende Durchlüftung der Siedlungsgebiete sicherzustellen. Zudem wirkt sich die vorgesehene Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern am östlichen Rand des Plangebietes förderlich auf das Mikroklima aus.

⇒ Im Ergebnis wird davon ausgegangen, dass das betrachtete Gebiet auch künftig in Bezug auf das Schutzgut Klima / Luft von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 2) sein wird.

g) Landschaftsbild

Aufgrund der in der angrenzenden Umgebung schon vorhandenen Siedlungsflächen, aber auch flächiger Gehölzbestände südlich und östlich des Plangebietes wird sich die zusätzliche Bebauung innerhalb des Plangebietes nicht erheblich nachteilig auf das Landschaftsbild auswirken. Gleichwohl wird das Landschaftsbild eine Veränderung erfahren. Durch die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung wird sichergestellt, dass sich die zukünftige Bebauung in das bestehende Ortsbild einfügt. Positiv zu bewerten ist zudem, dass an der östlichen Geltungsbereichsgrenze, im Übergang zu den landwirtschaftlichen Flächen eine Bepflanzung mit heimischen und standortgerechten Gehölzen vorgeschrieben wird, die so zu einer Eingrünung des Plangebietes beiträgt.

⇒ Im Ergebnis kommt dem betrachteten Gebiet auch nach Durchführung der mit der vorliegenden Bauleitplanung zusätzlich zulässigen Baumaßnahmen eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1) zu.

h) Biologische Vielfalt

Durch die vorliegende Planung kommt es zu einer Veränderung der vorkommenden Tier- und Pflanzenarten.

Da die vorkommenden Biotoptypen in der vorliegenden Ausprägung keine seltenen Arten mit hohem Spezialisierungsgrad erwarten lassen und die zu erwartenden Arten zum überwiegenden Teil weiterhin in der Umgebung des beplanten Gebietes vorkommen, ist eine Beeinträchtigung der örtlichen biologischen Vielfalt nicht zu erwarten.

⇒ Dem Schutzgut Biologische Vielfalt wird auch in Zukunft eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1) zugerechnet.

i) Sonstige Sach- und Kulturgüter, Schutzgebiete und -objekte sowie Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Da Sach- und Kulturgüter, Schutzgebiete und -objekte sowie bedeutsame Wechselwirkungen weder im Plangebiet, noch in der Umgebung vorhanden sind, ergeben sich keine Auswirkungen.

11.2.4.3 Zusammenfassende Darstellung

Tab. 5: Wertstufenindizierte Zusammenfassung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter von Natur und Landschaft

Schutzgut	Bewerteter Bereich	Bedeutung*	
		vorher	nachher
Menschen	Gesamtgebiet	2	2
Fläche	Moorender Straße	1	1
	übriges Plangebiet	2	1
Pflanzen und Tiere	Acker (A)	I	I
	Artenarmer Scherrasen (GRA)	I	I
	Artenreicher Scherrasen (GRR), unversiegelt	II	II
	Artenreicher Scherrasen (GRR), versiegelt	II	I
	Ruderalgebüsch (BRU)	III	I
	Straße (OVS)	I	I
	Einzelbaum	ohne Bewertung	ohne Bewertung
Boden	zukünftig versiegelte Flächen	2	1
	verbleibender Geltungsbereich	1 / 2	1 / 2
Wasser: Grundwasser	Gesamtgebiet	2	2
Luft/Klima	Gesamtgebiet	2	2
Landschaftsbild	Gesamtgebiet	1	1
Biologische Vielfalt	Gesamtgebiet	1	1
Sonstige Sach- und Kulturgüter	Gesamtgebiet	ohne Belang	ohne Belang
Schutzgebiete und -objekte	Gesamtgebiet	ohne Belang	ohne Belang
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	Gesamtgebiet	ohne Belang	ohne Belang

* Wertstufe V/3: Schutzgüter von besonderer Bedeutung Wertstufe II: Schutzgüter von allg. - geringer Bedeutg.
 Wertstufe IV: Schutzgüter von bes. - allg. Bedeutg. Wertstufe I/1: Schutzgüter von geringer Bedeutung
 Wertstufe III/2: Schutzgüter von allgemeiner Bedeutg.
 Regenerations- ++ Biotyp kaum oder nicht regenerierbar + Biotypen nach Zerstörung schwer regenerierbar
 fähigkeit: rierbar (> 150 Jahre Regenerationszeit) (-150 Jahre Regenerationszeit)

Kompensationserheblich beeinträchtigte Schutzgüter/bewertete Bereiche (s. o.) sind im **Fettdruck** dargestellt.

11.2.5 Eingriffsbilanz

11.2.5.1 Rechtliche Grundlagen

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind von den Gemeinden bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Dies kommt im BauGB durch folgende Vorgaben zum Ausdruck:

- Nach § 1 Abs. 5 Satz 1 BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, gewährleisten und dazu beitragen, eine men-

schenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.

- § 1 Abs. 6 Satz 1 Nr. 7 BauGB weist darauf hin, dass bei der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen sind.
- In § 1a Abs. 3 BauGB wird weiter ausgeführt, dass die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen sind (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz). Dabei sind die Schutzgüter Flächen, Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaftsbild, die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie die biologische Vielfalt zu betrachten.

Damit soll sichergestellt werden, dass das für eine Beurteilung der Belange des Umweltschutzes notwendige Abwägungsmaterial in einem ausreichenden Detaillierungsgrad zur Verfügung steht.

Von der Gemeinde ist weiterhin abwägend¹² darüber zu befinden, ob / in welchem Umfang nachteilige Folgen für Natur und Landschaft durch Darstellungen und Festsetzungen über Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren sind.

Durch § 1a Abs. 3 Satz 3 sowie § 200a BauGB wird deutlich gemacht, dass ein unmittelbarer räumlicher Zusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleich nicht erforderlich ist, soweit dies mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist. Der Ausgleich kann somit auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen.

Die Gemeinde ist im Übrigen nicht gehalten, die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen ausschließlich durch Plandarstellungen und -festsetzungen im Bauleitplan „abzusichern“. § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB sieht vielmehr ausdrücklich vor, dass anstelle von entsprechenden Planinhalten auch vertragliche Regelungen gemäß § 11 BauGB - d. h. städtebauliche Verträge über die Durchführung von Maßnahmen, die auf einen Ausgleich abzielen - oder sonstige Maßnahmen zum Ausgleich getroffen werden können.

Letztendlich wird durch den § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB klargestellt, dass ein Ausgleich nicht erforderlich ist, sofern die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

¹² In diese Abwägung sind nicht nur die Vorteile für Natur und Landschaft, sondern auch die ggf. nachteilig berührten Belange einzustellen. Die dabei gebotene Ausrichtung auch der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen an dem vom Abwägungsgebot erfassten Grundsatz der Verhältnismäßigkeit hat das BVerwG dadurch umschrieben, dass Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen unterbleiben können, wenn sie "auch und gerade mit Blick auf § 1 Abs. 3, 5 und 6 BauGB unverhältnismäßige Opfer fordern" (BVerwG, Beschluss vom 31.01.1997, Fußnote 5).

Das OVG NW hat mit dem Urteil vom 28. Juni 1995 (7a D 44/94 NE) klargestellt, dass Bebauungspläne, die von einer "...strikten, keiner Abwägung unterliegenden Pflicht zur möglichst vollständigen Vermeidung und zum vollen Ausgleich bzw. zur vollen ersatzweisen Kompensation der eingriffsbedingten Beeinträchtigungen ..." ausgehen, an einem materiellen Mangel leiden, der zur Ungültigkeit der Satzung führt, da die Erfordernisse des Abwägungsgebotes bzw. die zu beachtenden normativen Vorgaben des § 8a BNatSchG verkannt werden.

Die Entscheidung hinsichtlich der Kompensationserheblichkeit einer „Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen“ (§ 14 Abs. 1 BNatSchG) sowie die Bemessung eines potenziellen Kompensationsumfanges richtet sich nach den „Naturschutzfachlichen Hinweisen zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (BREUER 2006).

Grundprinzip der Eingriffsregelung ist es, den Zustand eines betrachteten Gebietes vor und nach dem (geplanten) Vorhaben zu bewerten und gegenüberzustellen. Dies macht es möglich, den zu erwartenden „Wertverlust“ zu ermitteln.

Im Weiteren gelten die folgenden Regeln:

- Die Ermittlung und Bewertung anzunehmender Eingriffe erfolgt schutzgutbezogen.
- Erheblich beeinträchtigt im Sinne der Eingriffsregelung des § 14 BNatSchG sind Schutzgüter ab einer „allgemeinen Bedeutung“ (Wertstufe III / 2), die Schutzgüter Landschaftsbild und Biologische Vielfalt ab einer „besonderen Bedeutung“ (Wertstufe 3).
- Von einer erheblichen und damit kompensationspflichtigen Beeinträchtigung ist auszugehen, wenn im Rahmen der durch den Bebauungsplan ermöglichten Vorhaben die Abwertung des jeweils betrachteten Schutzgutes um wenigstens eine Wertstufe möglich erscheint bzw. anzunehmen ist.
- Ausnahmen von dieser Regel ergeben sich insbesondere durch solche Beeinträchtigungen, die aufgrund ihrer kleinräumigen Wirkung keine Auswirkungen auf den Wert des Schutzgutes in einem deutlich über das Weichbild des Vorhabengebietes hinausreichenden Wirkraum erwarten lassen (v. a. Schutzgut Wasser und Schutzgut Klima / Luft).
- Biotoptypen der Wertstufe III sind in einem Verhältnis von 1:1 auszugleichen. Sind Biotoptypen der Wertstufen V und IV im vom Eingriff betroffenen Raum in der entsprechenden Ausprägung mittelfristig (bis 25 Jahre) nicht wiederherstellbar, vergrößert sich der Flächenbedarf auf das Verhältnis 1:2 bei schwer regenerierbaren Biotopen (25 bis 150 Jahre Regenerationszeit) und auf das Verhältnis von 1:3 bzw. bei kaum oder nicht regenerierbaren Biotopen (mehr als 150 Jahre Regenerationszeit).
- Bei erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden beträgt das Verhältnis zwischen versiegelter Fläche und Kompensationsfläche 1:1 bei Böden mit „besonderer Bedeutung“ und 1:0,5 bei den „übrigen Böden“, unabhängig von dem Grad der Versiegelung.
- Erhebliche Beeinträchtigungen am Schutzgut Boden sind einzeln auszugleichen. Die übrigen erheblich beeinträchtigten Schutzgüter dürfen zusammen ausgeglichen werden.
- Schutzverordnungen, wie z. B. Besonders Geschütztes Biotop, Naturschutzgebiet, führen als Rechtsnorm nicht kausal zu einer Andersbehandlung gegenüber nicht entsprechend geschützten Gebieten / Landschaftselementen.

- In Bezug auf (Einzel-)Bäume sieht das Modell von BREUER den Verzicht auf Wertstufen vor. Hier ist ein Ausgleich durch art- und anzahlgleiche Neupflanzungen zu erbringen.

11.2.5.2 Darlegung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Die Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen stellt den ersten Schritt zur Anwendung der Eingriffsregelung dar. Entsprechend § 14 BNatSchG ist „der Verursacher eines Eingriffs [...] zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen“.

In der vorliegenden Bauleitplanung werden folgende Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt bzw. sind berücksichtigt worden:

- Inanspruchnahme von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen, die zudem an den bereits bestehenden Siedlungsbereich direkt angrenzen. Damit wird die Ausnutzung von bestehenden Infrastrukturanlagen, insbesondere angrenzender Straßen, für die geplante Bebauung genutzt.
- Auswahl eines Standortes, an dem keine kulturhistorisch bedeutsamen Findorff'schen Siedlungsstrukturen durch eine Neubebauung überprägt werden.
- Beschränkung der Höhe baulicher Anlagen auf eine Firsthöhe von maximal 9,5 m und der Erdgeschossfußbodenhöhe auf max. 0,3 m. Die Festsetzung orientiert sich dabei an den Bauhöhen in dem westlich angrenzenden Wohngebiet und soll sicherstellen, dass sich die zukünftigen Baugrundstücke zum einen gut in die vorhandene städtebauliche Struktur einfügen und dass das Wohngebiet zum anderen den Anforderungen an moderne Wohnformen Rechnung trägt. Dadurch werden Eingriffe in das Landschaftsbild durch überproportional hohe Gebäude vermieden.
- Um darüber hinaus negative Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild zu vermeiden, wird im Bebauungsplan nach Osten zur Eingrünung des Plangebietes ggü. den angrenzenden Wirtschaftsflächen das Anpflanzen einer freiwachsenden Hecke aus standortgerechten, heimischen Laubgehölzen festgesetzt.
- Erhalt von zwei markanten Einzelbäumen. Um einen langfristigen Schutz sicherzustellen regelt eine textliche Festsetzung im Bebauungsplan die Freihaltung der Kronentraufbereiche von jeglicher Versiegelung. Zudem werden Regelungen für Aufschüttungen und Abtragungen getroffen.
- Lage der Zufahrten zum Plangebiet unter größtmöglicher Schonung des Straßenbaumbestandes, um die Birkenreihe als typisches Landschaftselement zu erhalten.
- Versickerung des Niederschlagwassers vor Ort, so dass in es dem lokalen Wasserkreislauf verbleibt.

11.2.5.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Wie in den vorherigen Kapiteln ermittelt wurde, sind von zehn betrachteten Schutzgütern drei von kompensationserheblichen Beeinträchtigungen betroffen. Dies sind die Schutzgüter Fläche, Pflanzen und Tiere sowie Boden.

Schutzgut Fläche

Dieses Schutzgut ist durch die Inanspruchnahme von bisher unbelasteten landwirtschaftlichen Flächen für eine bauliche Nutzung betroffen. Der Eingriff wird zusammen mit den erforderlichen Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Boden ausgeglichen.

Schutzgut Pflanzen und Tiere

Durch das geplante Wohngebiet kommt es zu einem Verlust des 502 m² großen Ruderalgebüsches (BRU). Entsprechend dem verwendeten Bilanzierungsmodell beträgt das Kompensationsverhältnis 1: 1 bei Biotoptypen der Wertstufe III, wenn ein Ausgleich auf einem Biotop der Wertstufe I oder II stattfindet und eine Ruderalfläche entwickelt wird.

Der Verlust des Straßenbaumes ist durch Anpflanzung einer Sandbirke, möglichst im Straßenraum vor dem Plangebiet, auszugleichen. Als Pflanzqualität ist ein Hochstamm mit 14-16 cm Stammumfang in 1 m Höhe zu verwenden. Die Pflanzung ist in der Vegetationsperiode nach Herstellung der Baustraße durch den Vorhabenträger durchzuführen.

⇒ Im Ergebnis errechnet sich somit hinsichtlich des Schutzgutes Pflanzen und Tiere ein Kompensationsflächenbedarf von **502 m² sowie einem Einzelbaum.**

Schutzgut Boden

Bei der vorliegenden Planung kann es durch Baumaßnahmen und Versiegelungen zu einer vollständigen Überprägung der anstehenden Böden kommen. Davon betroffen sind 12.129 m² Ackerflächen durch die Anlage von Baugrundstücken und 3.315 m² Ackerfläche durch die Anlage der Planstraße, hinzu kommen 60 m² (Straßenseitenstreifen) für den erforderlichen Anschluss der Planstraße an die Moorender Straße.

Nach BREUER (1994) soll bei Eingriffen des Schutzguts Boden bei Böden mit „Allgemeiner Bedeutung“ (für den Naturschutz), das Kompensationsverhältnis 1: 0,5 betragen.

Bei der Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs wird bei der Planstraße von einer 100 %igen Versiegelung / Überformung ausgegangen, so dass sich eine erforderliche Ausgleichsfläche von 1.688 m² errechnet.

Für das Wohngebiet beträgt der zulässige Versiegelungsgrad 0,45 (45 %) bei einer Grundflächenzahl von 0,3 und einer zulässigen Überschreitung von 50 %. Damit dürfen 12.129 m² bebaut werden, was einen Ausgleichsflächenbedarf von 6.065 m² bedingt.

⇒ Im Ergebnis errechnet sich somit hinsichtlich des Schutzgutes Boden ein Kompensationsflächenbedarf von **7.753 m².**

Fazit:

In der Gesamtschau sind damit hinsichtlich der Schutzgüter Fläche, Boden sowie Pflanzen und Tiere eine Ausgleichsfläche von 8.255 m² sowie die Anpflanzung eines Einzelbaumes erforderlich.

11.2.5.4 Kompensationsmaßnahmen

Zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigung sind sowohl eine Maßnahme im Geltungsbereich des Bebauungsplanes als auch eine externe Kompensationsmaßnahme vorgesehen.

Interne Kompensation

Als interne Kompensation ist das Anpflanzen einer freiwachsenden Hecke an der östlichen Geltungsbereichsgrenze heranzuziehen, in der auch Einzelbäume als Hochstamm vorgesehen sind. Bei einer angenommenen Breite von 2 m errechnet sich eine Fläche von 328 m². Diese kann dem Eingriff in die Schutzgüter Boden und Fläche gegen gerechnet werden.

Im Ergebnis verbleibt folgender Kompensationsbedarf:

- Schutzgut Pflanzen und Tiere 502 m² sowie ein Einzelbaum
- Schutzgut Boden, Schutzgut Fläche 7.425 m²

Für den entfallenden Straßen-/Einzelbaum (Birke) soll zur Vervollständigung der Birkenreihe an der Moorender Straße, innerhalb des Straßenraumes (auf dem dortigen Seitenstreifen), eine Nachpflanzung erfolgen.

Es verbleibt ein Kompensationsbedarf von 7.927 m², der nicht innerhalb des Plangebietes (intern) ausgeglichen werden kann.

Externe Kompensation

Die externe Kompensation erfolgt auf einer 7.927 m² großen Teilfläche des Flurstücks 246, Flur 1, Gemarkung Heidberg in der Gemeinde Lilienthal. Für die Kompensation wird der westliche Bereich des Flurstücks verwendet (s. Abb. 11). Derzeit unterliegt das Flurstück einer landwirtschaftlichen Nutzung (Intensivgrünland).

Die Umsetzung der externen Kompensationsmaßnahme soll in der auf die Rechtskraft des Bebauungsplanes folgenden Pflanzperiode erfolgen. Sie wird rechtlich durch den Abschluss eines städtebaulichen Vertrages zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde sowie ergänzend durch die Eintragung einer Baulast rechtlich abgesichert.

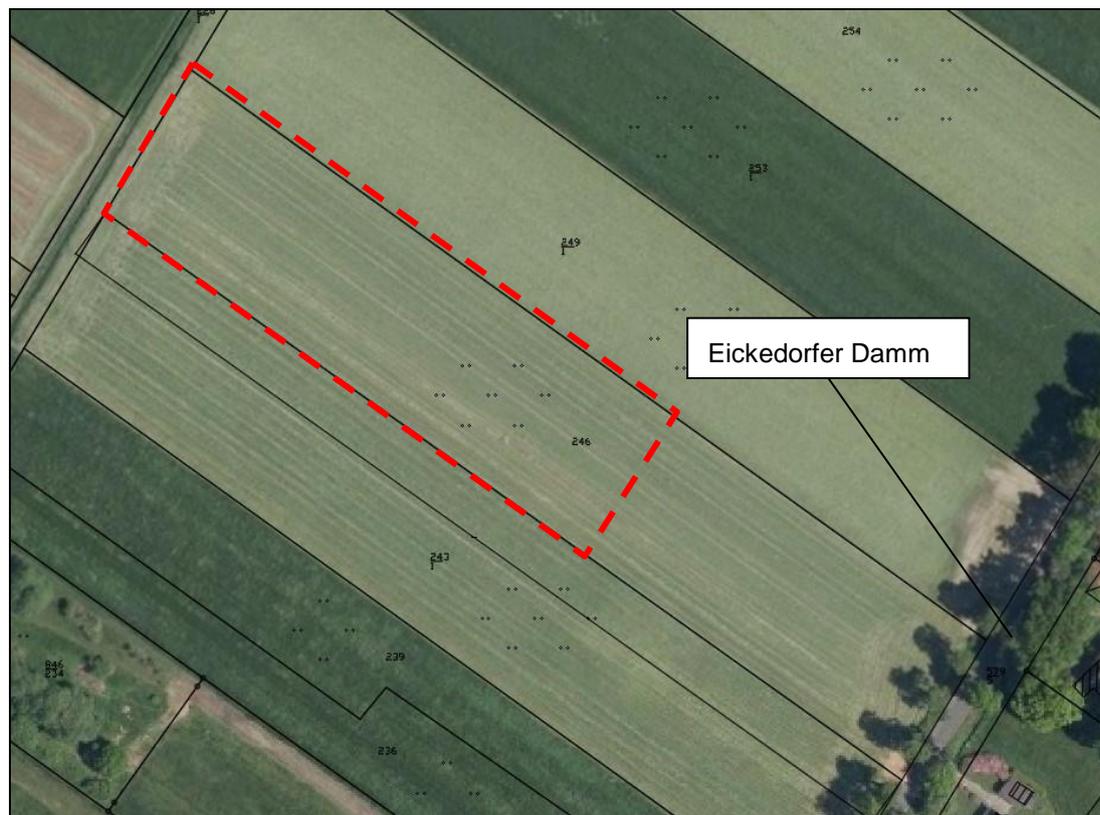


Abb. 11: Externe Kompensationsfläche (Flurstück 246, Flur 1, Gemarkung Heidberg in der Gemeinde Lilienthal, rot gestrichelt umrandet (Quelle Luftbild: NIBIS Kartenserver 2022)

Ziel ist die Anlage und Pflege von Extensivgrünland mit dem Entwicklungsziel des *Sonstigen mesophilen Grünlandes* (GMS) mit einer besonderen bis allgemeinen Bedeutung (Wertstufe IV) mit einer Wiesen-, Mähweiden- oder Weidenpflege. Dazu sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

Durchzuführende Maßnahmen:

- Ansaat eines Grünlandes mit einer gebietsheimischen arten- und staudenreichen Grünlandsaatmischung.
- Im Falle einer ungünstigen Entwicklung wird zur Verminderung des Nährstoffangebotes dreimal jährlich eine Aushagerungsmahd durchgeführt.
- Dauerhafter Verzicht auf Düngung und Pflanzenbehandlungsmittel.
- Maßnahmen zur Bodenbearbeitung sind nicht zulässig.
- Umbruch und / oder Fräsen mit Neuansaat, Schlitzensaat sowie sonstigen Bodenbearbeitungsmaßnahmen sind nicht gestattet. Zulässig bleibt die Nachsaat als Übersaat ab dem 15.06. eines jeden Jahres.
- Die Oberflächengestalt des Bodens (Bodenrelief) darf nicht verändert werden. Kuppen und Senken (auch zeitweilig wasserführend) sind im derzeitigen Zustand zu belassen.
- Zusätzliche Entwässerungsmaßnahmen dürfen nicht durchgeführt werden.

- Silage- und Futtermieten dürfen nicht angelegt werden. Die Nutzung als Lagerfläche ist unzulässig.
- Die Nutzungs-/Pflegeaufgabe ist nicht zulässig.
- Sofern die Entwicklung der Pflanzen- oder Tierwelt nicht den dargestellten Verlauf nimmt oder die Ansiedelung von streng geschützten Tierarten dies erforderlich macht, können in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Osterholz Bewirtschaftungsauflagen geändert werden.

Die weiteren durchzuführenden Pflegemaßnahmen sind von der zukünftig beabsichtigten Nutzung abhängig.

Bei einer **Wiesenpflege** sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Ab dem 4. Jahr maximal zwei Mahden pro Jahr, erste Mahd des Jahres nicht vor dem 15. Juni. Das Mähgut ist abzufahren.

Bei einer **Mähweidenpflege** sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Ab dem 4. Jahr max. eine Mahd pro Jahr, nicht vor dem 15. Juni. Das Mähgut ist abzufahren.
- Anschließend erfolgt eine Beweidung mit Großvieh. Die Besatzdichte darf 2,0 Großvieheinheiten (GV) / ha nicht überschreiten.
- Ggf. ist ein Pflegeschnitt im Herbst durchzuführen.
- Der Weideabtrieb ist in der Zeit zwischen dem 10. Oktober und dem 31. Oktober durchzuführen.

Bei einer **Weidenpflege** sind folgenden Maßnahmen durchzuführen:

- Der Weideauftrieb hat nach dem 15. April zu erfolgen. Der Beweidungsbeginn kann den jeweiligen Witterungsbedingungen sowie der Vegetationsentwicklung angepasst werden.
- Die Beweidung erfolgt mit 1,5 GV / ha bis zum 1. Juli des Jahres. Eine Erhöhung der Besatzdichte auf max. 2,0 GV / ha ist anschließend zulässig.
- Ggf. ist ein Pflegeschnitt im Herbst durchzuführen.
- Der Weideabtrieb ist in der Zeit zwischen dem 10. Oktober und dem 31. Oktober durchzuführen.

Pflegeabänderungen sind mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Osterholz abzustimmen.

Die Umsetzung der externen Kompensationsmaßnahme soll in der auf die Rechtskraft des Bebauungsplanes folgenden Pflanzperiode erfolgen. Sie wird rechtlich durch den Abschluss eines städtebaulichen Vertrages zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde sowie ergänzend durch die Eintragung einer Baulast rechtlich abgesichert.

Mit diesen Maßnahmen kann für die Schutzgüter Flächen, Pflanzen und Tiere sowie Boden der Eingriff vollständig ausgeglichen werden. Im Ergebnis verbleibt somit kein Kompensationsbedarf.

11.2.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Als anderweitige Planungsmöglichkeiten kommen grundsätzlich sowohl ein Verzicht auf die gesamte Planung bzw. auf Teile der durch die Planung beabsichtigten Vorhaben als auch andere Vorhabenstandorte in Frage.

Die 57. Flächennutzungsplanänderung, beinhaltet die Aufhebung von Bauflächen in der Ortschaft Worphausen (Teilbereich B), da diese nicht umgesetzt werden konnten, und stattdessen eine Darstellung von Wohnbauflächen im Bereich des vorliegenden Plangebietes.

Bei einem Verzicht auf die Planung könnte mittelfristig der Nachfrage nach Wohnbau land in der Gemeinde Lilienthal und insbesondere der lokalen Nachfrage in der Ortschaft Worphausen nicht entsprochen werden. Infolgedessen würden sich einheimische Bauwillige andere Wohnstandorte, auch außerhalb des Gemeindegebietes, suchen. Aus diesem Grund stellt ein Verzicht auf die vorliegende Planung für die Gemeinde Lilienthal keine geeignete Alternative dar.

Für den ausgewählten Standort spricht unter anderem, dass der angrenzende Siedlungsbereich ergänzt wird und bereits durch die Moorender Straße erschlossen ist. Weiterhin wird für die Planung eine Fläche mit relativ geringer ökologischer Wertigkeit in Anspruch genommen. Andere Standorte stellen aus diesen Gründen keine Alternative dar.

Aufgrund des Flächenzuschnittes bestehen im Hinblick auf die Planungskonzeption lediglich Varianten in der Erschließung. So wäre es denkbar, dass anstelle einer Ringschließung zwei Stichwege in das Plangebiet führen, die in Wendeanlagen münden. Diese Variante würde jedoch einen höheren Versiegelungsgrad bedingen und wurde daher verworfen. Anderweitige Planungsmöglichkeiten standen nicht zur Diskussion.

11.2.7 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 j BauGB)

Das Plangebiet wird als Siedlungsgebiet mit Wohnhäusern bebaut. Es wird vorausgesetzt, dass die Baumaßnahmen den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen und die Häuser somit kaum anfällig für stabilitätsbedingte Unfälle sind. Hinzu kommt eine sehr geringe Wahrscheinlichkeit, dass diese Region Deutschlands von Erdbeben betroffen sein wird. Daher werden negative Auswirkungen durch Erdbeben ausgeschlossen.

Das Überschwemmungsgebiet der Wörpe erstreckt sich nördlich von Grasberg in einer Entfernung von rund 2 km zum Plangebiet. Daher kann ein erhöhtes Hochwasserrisiko für das Plangebiet ausgeschlossen werden. Südlich des Plangebietes liegt zudem der Tüschendorf-Worphausener-Graben, der aufgrund seines Ausbaugrades geeignet ist, auch größere Wassermengen aufzunehmen. Aus diesem Grund werden negative Auswirkungen durch Überschwemmungen ausgeschlossen.

Des Weiteren wird davon ausgegangen, dass die Gebäude gemäß den gesetzlichen Vorgaben und Richtlinien sowie den allgemein anerkannten Regeln der Technik hinsichtlich des Brandschutzes errichtet werden, so dass Gebäudebrände

soweit wie möglich vermieden werden. Gewerbe- oder Industriebetriebe, die mit explosionsgefährdeten Stoffen oder leicht entzündlichen Materialien umgehen, sind in der Umgebung des Plangebietes nicht ansässig. Das Brandrisiko wird für das Plangebiet daher als gering eingestuft. Bei einem möglichen Brand kann es durch Luftverunreinigungen zu negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Menschen, Klima / Luft sowie Pflanzen und Tiere kommen. Da es sich um zeitweilige Verunreinigungen handelt und die Menschen in der Umgebung diesbezüglich üblicherweise rechtzeitig gewarnt werden und Tiere fliehen können, handelt es sich um Auswirkungen geringer Schwere. Es kann jedoch im schlimmsten Fall bei Bränden von Wohngebäuden auch zu Todesfällen von Menschen und Tieren kommen. Bedenkenswert ist jedoch, dass die genannten Gefahren durchaus zum allgemeinen Lebensrisiko gezählt werden können.

Im Plangebiet werden keine Abfälle erzeugt werden, von denen ein größeres Unfallrisiko für die Schutzgüter ausgeht. Gleiches gilt für die erzeugten Verkehre.

Die Auswirkungen des Klimawandels für diese Region sind bisher nur für wenige Klimafaktoren untersucht worden. So gilt ein Anstieg der Temperatur und damit verbunden ein Rückgang der Frost- und Eistage als wahrscheinlich. Für andere klima- und katastrophenrelevante Faktoren, wie die Windgeschwindigkeit sowie Häufigkeit und Intensität von Niederschlagsereignissen, ist jedoch nach dem aktuellen Stand der Forschung deren jährliche Änderung bis Ende des 21. Jahrhunderts (2071-2100) im Vergleich zu heute (1961-1990) unklar (NORDDEUTSCHES KLIMABÜRO 2017). Wie oben bereits dargestellt, weist das Plangebiet ein sehr geringes Überschwemmungsrisiko auf. Die Wahrscheinlichkeit für Sturmereignisse, die über das übliche Maß in Nordwestdeutschland hinausgehen, ist nicht bekannt. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass das Risiko sich nicht wesentlich vom Risiko der Nachbarregionen unterscheidet.

11.3 Zusätzliche Angaben

11.3.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten Untersuchungsverfahren

Zur Bestandsaufnahme der Biotoptypen wurde der Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (VON DRACHENFELS 2016) verwendet. Die Erfassung der Biotoptypen wurde im November 2018 durchgeführt.

Hinsichtlich der Schutzgüter Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaftsbild und Biologische Vielfalt wurde auf allgemein zugängliche Planwerke, insbesondere den Landschaftsrahmenplan des Landkreises Osterholz sowie den Kartenserver des Niedersächsischen Bodeninformationssystems (LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG) 2014) zurückgegriffen. Für das Schutzgut Boden wurde ergänzend der Bericht zur Geotechnischen Erkundung¹³, Osterholz-Scharmbeck (Holst, 09/2018) herangezogen.

Vor dem Hintergrund, dass lediglich allgemein weit verbreitete und überwiegend intensiv genutzte Biotoptypen erfasst wurden, wird davon ausgegangen, dass die

¹³ Geplantes Baugebiet „Moorender Straße“ in der Gemeinde Lilienthal, Ortsteil Worphausen, Geotechnische Erkundungen, Jochen Holst, Osterholz-Scharmbeck (Stand: 03.09.2018)

derzeitige Situation von Natur und Landschaft hinreichend genau dargestellt und bewertet werden kann.

Die Bewertung des derzeitigen Zustandes und die Ermittlung der möglichen erheblichen Beeinträchtigungen richtet sich nach den „Naturschutzfachlichen Hinweisen zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (BREUER 2006).

Bei der Zusammenstellung der dem Umweltbericht zu Grunde gelegten Angaben sind keine Probleme aufgetreten.

11.3.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die Überwachung der Plan-Umsetzung betreffend die erheblichen Umweltauswirkungen entsprechend den Anforderungen des § 4c BauGB erfolgt durch die Gemeinde. Zu diesem Zweck erfolgt zwei Jahre nach Beginn der Erschließungs-/Hochbaumaßnahme durch die Gemeinde eine Begehung, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können. Sollten im Zuge dieser Begehung unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen festgestellt werden, erfolgen weitere Begehungen in einem 5-jährigen Turnus.

Sollten keine unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen festgestellt werden, so werden weitere Begehungen lediglich bedarfsorientiert durchgeführt.

Zusätzlich wird in Bezug auf zum Zeitpunkt der Planaufstellung nicht absehbare erhebliche Auswirkungen auf die bestehenden Überwachungssysteme der Fachbehörden und deren Informationsverpflichtung nach § 4 Abs. 3 BauGB zurückgegriffen.

11.3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der vorliegenden Bauleitplanung sollen in der Gemeinde Lilienthal und hier im Ortsteil Worphausen weitere Wohnbaugrundstücke bereitgestellt werden und so der anhaltenden Nachfrage an Wohnbaufläche nachgekommen werden.

Die Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB hat ergeben, dass die vorliegende Planung in dem Bereich des Plangebiets, der derzeit noch nicht bebaut ist, erhebliche Umweltauswirkungen zur Folge hat.

Von den erheblichen Auswirkungen der Planung sind die Schutzgüter Fläche, Pflanzen und Tiere sowie Boden betroffen. In der Summe ergibt sich in Folge dieser Beeinträchtigung ein Kompensationsflächenbedarf von 8.255 m² sowie einem Einzelbaum. Der Einzelbaum (Birke) soll zur Vervollständigung der Birkenreihe an der Moorender Straße innerhalb des Straßenraumes (auf dem dortigen Seitenstreifen) nachgepflanzt werden. Der weitere Kompensationsbedarf soll auf einer internen sowie auf einer externen Fläche gedeckt werden.

Als Ausgleich innerhalb des Geltungsbereiches soll auf einer Fläche von 328 m² eine freiwachsende Hecke aus standortgerechten heimischen Gehölzen am östlichen Plangebietsrand entwickelt werden, die den Verlust der Bodenfunktionen teilweise ausgleicht sowie daneben zu einer landschaftsgerechten Eingrünung des Plangebietes beiträgt.

Im Ergebnis verbleibt folgender Kompensationsbedarf:

- Schutzgut Pflanzen und Tiere 502 m² sowie ein Einzelbaum
- Schutzgut Boden und Schutzgut Fläche 7.425 m²

Die externe Kompensation erfolgt auf einer 7.927 m² großen Teilfläche des Flurstückes 246, Flur 1, Gemarkung Heidberg der Gemeinde Lilienthal.

Derzeit unterliegen die Flächen einer ackerbaulichen Nutzung und werden zum Anbau von Mais genutzt. Durch geeignete Maßnahmen sollen sie in ein Extensivgrünland mit dem Entwicklungsziel des *Sonstigen mesophilen Grünlandes* (GMS) mit einer besonderen bis allgemeinen Bedeutung (Wertstufe IV) und möglicherweise des *Mesophilen Grünlandes mäßig feuchter Standorte* (GMF) mit einer besonderen Bedeutung (Wertstufe V) mit einer Wiesen-, Mähweiden- oder Weidenpflege überführt werden.

Mit Durchführung der festgeschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie der Maßnahmen zur Kompensation können die im Zusammenhang mit der Bauleitplanung entstehenden erheblichen Beeinträchtigungen der genannten Schutzgüter als vollständig ausgeglichen gelten.

12. LITERATURVERZEICHNIS

- BauGB. (2017). *Baugesetzbuch*. Bonn: vhw-Dienstleistung GmbH.
- Breuer, W. (Januar 2006). Ergänzung "Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung". In *Beiträge zur Eingriffsregelung V* (Bd. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, S. 72). Hannover: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.
- Köhler, B., & Preiß, A. (Januar 2000). Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes - Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzguts »Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft« in der Planung. In *Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes* (Bd. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, S. 3-60). Hannover: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.
- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG). (2014). *NIBIS® Kartenserver*. Abgerufen am 25. 10 2017 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3>
- Landkreis Osterholz - Amt für Naturschutz und Landschaftspflege. (2001). *Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Osterholz, Niedersachsen, Deutschland*.
- Norddeutsches Klimabüro. (2017). *Norddeutscher Klimaatlas*. (I. Dr. Meinke, Hrsg.) Abgerufen am 01. 08 2017 von <http://www.norddeutscher-klimaatlas.de>
- von Drachenfels, O. (Juli 2016). *Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-*

Richtlinie, Stand Juli 2016. (Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Hrsg.) *Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft A/4, S. 326.*

Die Begründung wurde gemäß § 9 Abs. 8 BauGB zusammen mit dem Umweltbericht gemäß § 2a BauGB im Auftrage der Gemeinde Lilienthal ausgearbeitet:

Bremen, den 26.02.2019 / 15.03.2022 / 29.04.2022/ 14.10.2022

instara

Institut für Stadt- und Raumplanung GmbH
Vahrer Straße 180 28309 Bremen

gez. Lichtblau

Verfahrenshinweis:

1. Öffentliche Auslegung

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Lilienthal hat in seiner Sitzung am 28.04.2022 dem Entwurf des Bebauungsplanes und der Begründung zugestimmt und seine öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen. Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am 28.05.2022 in der Wümme-Zeitung bekannt gemacht. Der Entwurf des Bebauungsplanes mit der Begründung hat in der Zeit vom 07.06.2022 bis 08.07.2022 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen.

3. Satzungsbeschluss

Der Rat der Gemeinde Lilienthal hat den Bebauungsplan nach Prüfung der Stellungnahmen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in seiner Sitzung am 20.12.2022 als Satzung (§ 10 BauGB) sowie die Begründung beschlossen

Lilienthal, den 18.04.2023

Der Bürgermeister

L. S.

gez. Fürwentsches

Diese Abschrift stimmt mit der Urschrift überein.

Lilienthal, den

Der Bürgermeister

Im Auftrage:

Anhang: Biotoptypenkarte



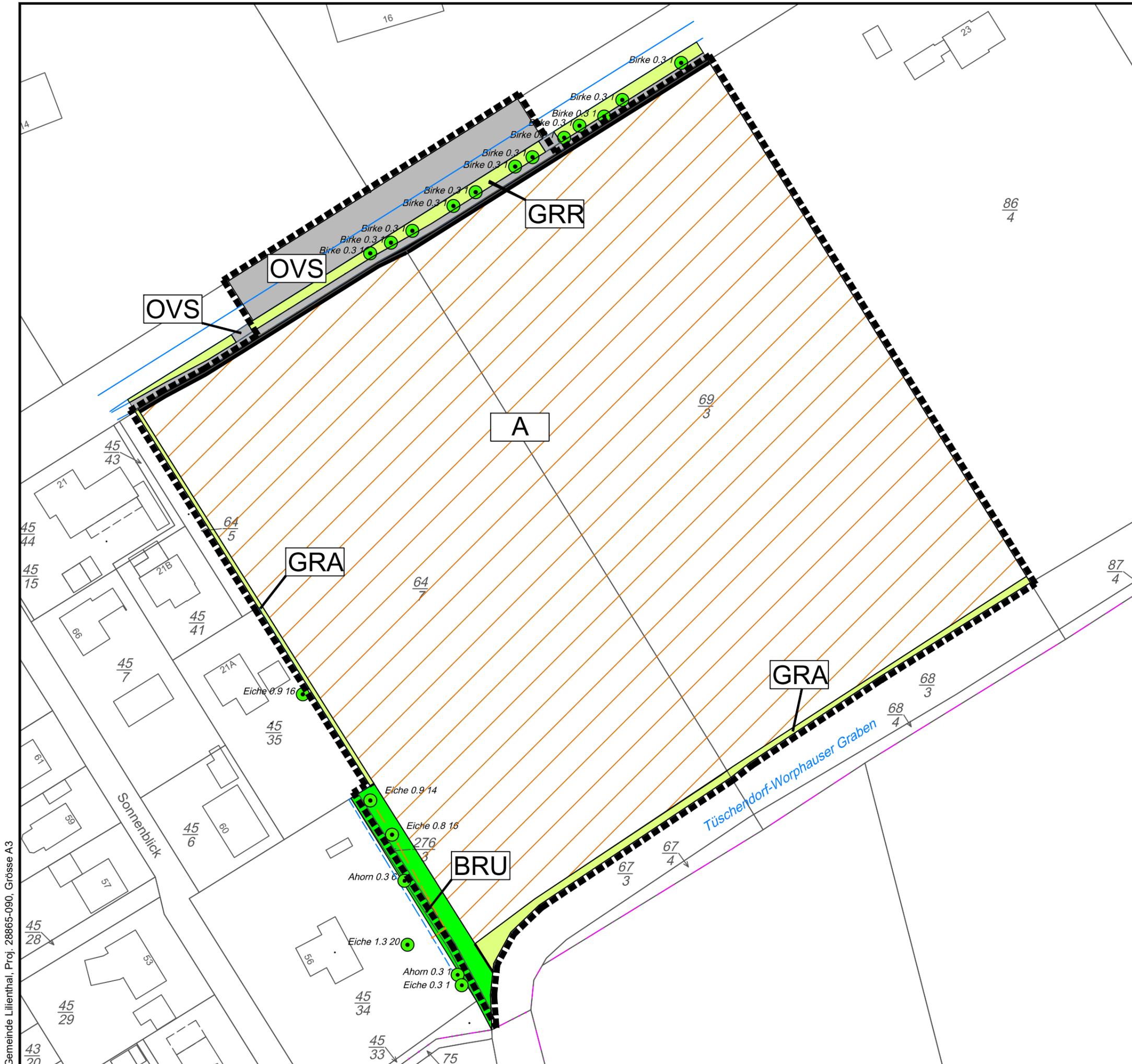
Legende

-  **Gebüsche und Kleingehölze**
- BRU Ruderalgebüsch
-  Einzelbaum (HBE)

-  **Grünland und durch Grasarten dominierte Bereiche**
- GRA Artenarmer Scherrasen
- GRR Artenreicher Scherrasen

-  **Nutzungstypen der bebauten Bereiche**
- OVS Straße

-  **Acker- und Gartenbaubiotope**
- A Acker
-  Grenze des Bebauungsplanes



Gemeinde Lilienthal, Proj. 28865-090, Grösse A3