



Bebauungsplan Nr.120 „Schrötersdorfer Weg“

Umweltbericht

BEARBEITET DURCH:

GRONTMIJ GMBH;
FRIEDRICH-MIBLER-STRASSE 42;
28211 BREMEN

PROJEKTLEITUNG: DIPL.-ING. BERND GEORG LOCHMANN
BEARBEITUNG: DIPL.-ING. KIRSTEN FLATHMANN-MATZ



AUFGESTELLT DURCH
GEMEINDE LILIENTHAL
DER BÜRGERMEISTER

Stand: 30.11.2010

Inhaltsverzeichnis

	Seite	
1	Einleitung	3
1.1	Aufgabenstellung	3
1.2	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	4
2	Inhalt und wichtigste Ziele des B-Planes	5
3	Ziele des Umweltschutzes im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 120 „Schrötersdorfer Weg“	6
4.	Ermittlung und Bewertung des Umweltzustandes	7
4.1	Schutzgut Mensch	7
4.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	7
4.2.1	Biotoptypen	7
4.2.1	Tiere	11
4.3	Schutzgut Boden	11
4.4	Schutzgut Wasser	12
4.4.1	Grundwasser	12
4.4.2	Oberflächengewässer	12
4.5	Schutzgut Klima / Luft	12
4.6	Schutzgut Landschaft	13
4.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	13
5	Darstellung der Umweltauswirkungen der Planung auf die Schutzgüter	14
5.1	Ermittlung der Wirkfaktoren der Planung	14
5.2	Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	14
5.2.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	15
5.2.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen	15
5.2.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	16
5.2.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	18
5.2.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft	18
5.2.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild	18
5.2.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	18

5.3	Prognose des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung	19
6	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	20
6.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	21
6.2	Maßnahmen zum Ausgleich	21
6.3	Bilanzierung des Eingriffs mit den landespflegerischen Maßnahmen	27
7	Gesetzlicher Artenschutz und Biotopschutz	32
8	Darstellung in Betracht kommender anderweitiger Planungsmöglichkeiten	35
9	Beschreibung der wichtigsten technischen Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten	37
10	Darstellung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	38
11	Allgemein verständliche Zusammenfassung	39
12	Quellen	43

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht zur Aufteilung der Quartiere	16
Abbildung 2: Flächenpool II	23

Anlage

Karte zum Biotoptypenbestand

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Lilienthal beabsichtigt, eine östlich an die *Worphauser Landstraße* angrenzende Fläche der städtebaulichen Entwicklung zuzuführen.

Zur Steuerung der städtebaulichen Entwicklung wurde der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Lilienthal vom 01.06.1982 geändert. Im Rahmen der 38. Änderung des Flächennutzungsplans entfiel die Darstellung als Fläche für die Landwirtschaft. Der Bereich des Bebauungsplan Nr. 120 ist nun als Wohnbaufläche dargestellt.

Diese vorbereitende Bauleitplanung ist planungsrechtliche Grundlage für die nachfolgende Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 120 „Schrötersdorfer Weg“. Nach § 2a Baugesetzbuch sind für Bauleitpläne Umweltberichte als eigenständiger Bestandteil der Begründungen beizulegen.

Der Umweltbericht beinhaltet neben der Bestandsermittlung und -bewertung die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen und ein umweltbezogenes Zielkonzept. Die Eingriffsbeurteilung nach dem Baugesetzbuch erfolgt auf der Grundlage der Festsetzungen des B-Planes. Die Eingriffssituation wird den vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich in der Eingriffsbilanzierung gegenübergestellt.

Gemäß § 4 Absatz 1 BauGB sind die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zur Äußerung im Hinblick auf die Aufstellung des Bebauungsplanes zu beteiligen.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 28.06.2007 über die Planung informiert und um Stellungnahme bis zum 07.08.2007 gebeten.

1.2 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 120 „Schrötersdorfer Weg“ liegt östlich an die *Worphauser Landstraße* angrenzend sowie südlich entlang des *Schrötersdorfer Weges*. Die Fläche ist im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche ausgewiesen. Es befindet sich dort eine ehemalige landwirtschaftliche Hofstelle mit angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen. Das Untersuchungsgebiet ist ca. 2,1 ha groß.

2 Inhalt und wichtigste Ziele des B-Planes

- Die landwirtschaftliche Fläche soll in Wohnbauflächen umgewandelt werden.
- Die Erschließung des Wohngebietes erfolgt über die Straße „Schrötersdorfer Weg“.

Gemäß den Darstellungen im Bebauungsplan ergibt sich folgende Flächenaufteilung:

	B-Plan Nr. 120 "Schrötersdorfer Weg"	
	m²	%
Gesamtfläche	21.063	100,00
1. Allgemeine Wohngebiete (inkl. Anpflanzungs- und Maßnahmenflächen)	13.686	64,97
2. Straßenverkehrsfläche (inkl. Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung)	2.780	13,20
3. Ausgleichsfläche	925	4,39
4. Grünfläche (inkl. Spielplatz)	3.662	17,39
5. Flächen für Ver- und Entsorgung (Elektrizität)	10	0,05

WA Quartier 1 5.304 m²

WA Quartier 2 4.268 m²

WA Quartier 3 4.114 m²

Externe Ausgleichsfläche	
Flächenpool II der Gemeinde Lilienthal	13.069 m ²

3 Ziele des Umweltschutzes im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 120 „Schrötersdorfer Weg“

Neben den allgemeinen Zielen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) bzw. des Niedersächsischen Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) sind für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 120 die Ziele des Landschaftsrahmenplanes Landkreis Osterholz (2001) maßgebend.

Landschaftsrahmenplan Landkreis Osterholz

Gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreises Osterholz liegt das Plangebiet innerhalb eines „Wichtigen Bereichs für Vielfalt, Eigenart und Schönheit“ (wichtiger Bereich der Kategorie C = bedeutend).

Der Landschaftsrahmenplan trifft keine Aussagen zu Entwicklungszielen oder Maßnahmen für das Plangebiet.

Gesetzlich geschützter Biotop gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Im westlichen Plangebiet nahe der *Worphauser Landstraße* befindet sich eine binsenreiche Nasswiese – Kennzeichen: GB OHZ 2411 (2819/246). Die Flächengröße beträgt 517 m².

4. Ermittlung und Bewertung des Umweltzustandes

Für die Bewertung der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild werden die „Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (Informationsdienst Naturschutz, 1/1994) zugrunde gelegt. Für die Bewertung der Biotoptypen gilt die in Kapitel 4.2.1 beschriebene Bewertungsgrundlage.

4.1 Schutzgut Mensch

Emissionen - Immissionen

Von der derzeitigen Nutzung geht keine Beeinträchtigung durch Lärm-, Geruchs- oder Schadstoffemissionen aus. Eine nennenswerte Beeinträchtigung der Fläche innerhalb des Geltungsbereiches durch Verkehrsimmissionen oder durch sonstige angrenzende Nutzungen findet ebenfalls nicht statt.

4.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

4.2.1 Biotoptypen

Am 27.11 2006 erfolgte die Erfassung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet anhand des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2004). Am 22.05.2007 erfolgte eine Nachkartierung in der für Grünlandartenerkennung günstigeren Jahreszeit. Die Ergebnisse sind in einer Bestandskarte im Maßstab 1:1000 dargestellt (vgl. Biotoptypenkarte zur Bauleitplanung „Schrötersdorfer Weg“).

Eine Bewertung der Biotoptypen und Einzelstrukturen wurde anhand der für Niedersachsen gültigen Wertstufen für Biotoptypen nach BIERHALS, DRACHENFELS & RASPER (2004) mit einer fünfstufigen Bewertungsskala vorgenommen.

Bewertungsstufen:

Folgende Bewertungsstufen werden geführt:

Kategorie:	Bewertungsstufe:
• von besonderer Bedeutung	V
• von besonderer bis allgemeiner Bedeutung	IV
• von allgemeiner Bedeutung	III
• von allgemeiner bis geringer Bedeutung	II
• von geringer Bedeutung	I

Folgende Biotoptypen wurden festgestellt:

Gehölzbiotope

- **HB Einzelbaum/Baumbestand**

Bestandssituation: Dieser Biotoptyp ist im Geltungsbereich mit 4 markanten Stieleichen sowie 3 Fichten zwischen Garten- und Grünlandfläche vertreten. Im Umfeld des Wohnhauses befinden sich westlich einige Obstbäume und südlich eine Kastanie (*Aesculus hippocastanum*). Im östlichen Bereich stehen entlang des *Schrötersdorfer Weges* Birken (*Betula pendula*) als für die Region typischer Straßenbaum.

Bewertung: Verzicht auf Wertstufen. Für beseitigte Bäume ist in entsprechender Art und Anzahl Ersatz zu schaffen.

- **BE Einzelstrauch**

Bestandssituation: Dieser Biotoptyp ist im Geltungsbereich mit einigen Holundersträuchern (*Sambucus nigra*) im Umfeld der Hofgebäude sowie am Rand der Weihnachtsbaumplantage vertreten.

Bewertung: Verzicht auf Wertstufen. Für beseitigte Sträucher ist in entsprechender Art und Zahl Ersatz zu schaffen.

- **HO + Zusatzcode Obstwiese auf artenreichem Scherrasen**

Bestandssituation: Südlich des Hofgebäudes befinden sich mehrere alte Obstbäume sowie einige Nadelbäume auf einer extensiv gepflegten Rasenfläche (Zusatzcode: GRR). Die Rasenfläche wird bei den „Grünanlagen der Siedlungsbereiche“ beschrieben.

Bewertung: Obstwiesen sind als dorftypische Biotopstruktur von Bedeutung für das Ortsbild und als Tierlebensraum. Die Obstbäume werden im Zusammenhang mit der Rasenfläche beurteilt. Die Fläche wird aufgrund des schlechten Erhaltungszustandes der Obstbäume und den untypischen Nadelbäumen mit der Wertstufe III bewertet.

Grünland

Mesophiles Grünland:

- **GMF Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (als Nebencode)**

Bestandssituation: Eine größere Grünlandfläche mit dem Hauptcode GIH (Artenarmes Intensivgrünland auf Hochmoorstandorten) tritt mit stellenweisen, kleinteiligen Änderungen der Artenzusammensetzung östlich der Hoffläche in dem niedriger gelegenen Bereich östlich der Geländekante auf. Sie weist teilweise tiefe Fahrspuren auf. Stellenweise wurde anscheinend Rausenschnittgut darauf verteilt. Es wurden Wasser-Schwaden (*Glyceria ma-*

xima), Knickfuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Schilf (*Phragmites australis*), Brennender Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Graugrüne Sternmiere (*Stellaria palustris*), Wasserehrenpreis (*Veronica catenata*), Wiesenschaumkraut (*Cardamine pratensis*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Stumpfbblätteriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Wiesenfuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Löwenzahn (*Taraxacum officinalis*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) und Spitzweigerich (*Plantago lanceolata*) festgestellt.

Bewertung: Die Fläche wird aufgrund des Nebencodes in die Wertstufe III eingeordnet.

• **GMZ Sonstiges mesophiles Grünland, artenärmer**

Bestandssituation: Zwei kleinere Bereiche befinden sich zwischen Wohnhaus und *Worphauser Landstraße*. Vorkommende Arten sind Wiesenfuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Knickfuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), vereinzelt Seggenarten, Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*).

Bewertung: Die Fläche wird in die Wertstufe III eingeordnet.

Nassgrünland:

• **GNF Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen**

Bestandssituation: In einem Teilbereich der Wiese zwischen Wohnhaus und *Worphauser Landstraße*, befindet sich derzeit ungenutztes, von Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Flatterbinse (*Juncus effusus*) und verschiedenen Seggenarten – u. a. Schlank-Segge (*Carex gracilis*), Wiesen-Segge (*Carex nigra*) – dominiertes Grünland. Weitere festgestellte Arten sind Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*), Pfennigkraut (*Lysimachia nummularia*), Knickfuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*).

Bewertung: Die Fläche ist als gesetzlich geschützter Biotop gemäß § 30 BNatSchG geschützt und wird in die Wertstufe V eingeordnet.

Artenarmes Intensivgrünland:

• **GIH Intensivgrünland auf Hochmoorstandorten**

Bestandssituation: Eine Fläche liegt östlich an die Hoffläche angrenzend bis zur Geländekante. Eine weitere Fläche befindet sich am östlichen Gebietsrand. Neben Arten des Intensivgrünlands waren vereinzelt Flatterbinsen (*Juncus effusus*), stellenweise viel Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) anzutreffen. Die große Grünlandfläche östlich der Geländekante mit dem

Nebencode GMF (Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte) wird dort beschrieben.

Bewertung: Die Flächen werden der Wertstufe II zugeordnet.

Grünanlagen der Siedlungsbereiche

• GRR Artenreicher Zierrasen

Bestandssituation: Im Umfeld der Hofgebäude befinden sich extensiv gepflegte, artenreichere Rasenflächen mit kleinteiliger Änderung der Artenzusammensetzung. Stellenweise wurden folgende Arten festgestellt: Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Knickfuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), Gemeine Hainsimse (*Luzula campestre*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesenschaumkraut (*Cardamine pratensis*), Gemeines Hornkraut (*Cerastium holosteoides*), Hirtentäschelkraut (*Capsella bursa-pastoris*).

Bewertung: Die artenärmeren Flächen um die Hofgebäude werden in die Wertstufe II eingeordnet, die artenreicheren im Bereich der Obstwiese und südlich des kleinen Schuppens werden in die Wertstufe III eingeordnet.

• GRA Artenarmer Zierrasen

Bestandssituation: Im Straßenseitenraum befindet sich intensiv gepflegter Zierrasen.

Bewertung: Die Fläche wird in die Wertstufe I eingeordnet.

• BZE Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten

Bestandssituation: An der südlichen Gebietsgrenze ab *Worphauer Landstraße* bis zur Obstwiese befindet sich eine dichte Fichtenreihe mit Brombeerunterwuchs. Entlang der *Worphauer Landstraße* stehen am Böschungsfuß Eichen und Fichten.

Bewertung: Die reine Fichtenreihe wird aufgrund der für den Dorfbereich untypischen, nicht standortgerechten Bepflanzung in die Wertstufe I, der mit Stieleichen durchsetzte Bestand in die Wertstufe II eingeordnet.

• BZN Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten

Bestandssituation: Westlich des Wohnhauses befindet sich ein Ziergebüsch aus Rhododendron und anderen Ziergehölzen.

Bewertung: Die Fläche wird aufgrund der teilweise fremdländischen Gehölze in die Wertstufe I eingeordnet.

• **BZH Schnitthecke**

Bestandssituation: Entlang des Schrötersdorfer Weges von der Einmündung bis zum Wohngebäude befindet sich eine ältere, ca. 1,50 m hohe Schnitthecke aus Weißdorn (*Crataegus monogyna*).

Bewertung: Regelmäßig geschnittene Hecken werden in die Bewertungsstufe I eingeordnet.

4.2.1 Tiere

Bestandsaufnahmen von Tierartengruppen liegen nicht vor. Die alten Eichen mit den angrenzenden Biotopen (Gehölze, Grünland, Graben) stellen potenzielle Fledermaushabitate dar.

4.3 Schutzgut Boden

Bestand

Im Geltungsbereich treten entwässerte und kultivierte Hochmoorböden auf.

Bereiche	Wertgebende Merkmale	Bewertung
Geltungsbereich des Bebauungsplanes	Durch Entwässerung und intensive Nutzung stark überprägter Naturboden	– Allgemeine Bedeutung, Wertstufe 2

4.4 Schutzgut Wasser

Für das Schutzgut Wasser wird als Untersuchungsgebiet der Geltungsbereich des Bebauungsplanes zu Grunde gelegt.

4.4.1 Grundwasser

Die Grundwasserneubildungsrate liegt aufgrund des zeitweise hohen Grundwasserstandes bei <100 mm/a. Das Schutzz Potenzial der Deckschichten ist gering und damit die Grundwassergefährdung hoch.

Bereiche	Wertgebende Merkmale	Bewertung
Grünland-, Garten- und Gehölzbereiche	Sehr wenig beeinträchtigte Grundwassersituation (sehr geringes Stoffeintragsrisiko)	Von besonderer Bedeutung Wertstufe 1
Gebäude	Vollständige Versiegelung	Von geringer Bedeutung Wertstufe 3

4.4.2 Oberflächengewässer

Oberflächengewässer kommen im Geltungsbereich des B-Planes nicht vor. Entlang der östlichen Plangebietesgrenze verläuft außerhalb des Geltungsbereiches der Tüschendorf-Worphauser Graben.

4.5 Schutzgut Klima / Luft

Klima

Der Untersuchungsraum liegt innerhalb der maritim-subkontinentalen Flachlandregion im Bereich der Talauen und Moore und wird stark von Grund- und Oberflächenwasser beeinflusst (Nebelbildung, Spätfrostgefährdung). Die Jahresdurchschnittswerte in Bezug auf Niederschlag (650-700 mm/a), Luftfeuchte (81 %) und Lufttemperatur (8,4 °C) liegen im mittleren Bereich.

Bereich	Wertgebende Merkmale	Bewertung
Geltungsbereich des Bebauungsplanes	Wenig beeinträchtigter Bereich mit lokalklimatischer Ausgleichsfunktion für die Siedlungsbereiche	Von Bedeutung Wertstufe 2

Luft

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt am Ortsrand. Wesentliche Emissionsquellen in Bezug auf Luftschadstoffe sind nicht bekannt.

Bereiche	Wertgebende Merkmale	Bewertung
Geltungsbereich des Bebauungsplanes	Wenig beeinträchtigte Bereiche mit geringer Versiegelung und ohne nennenswerte Emissionsquellen	Von Bedeutung Wertstufe 2

4.6 Schutzgut Landschaft

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt am Siedlungsrand. Die Hofstelle mit Nutzgarten und angrenzendem Grünland ist als ortstypische Bau- und Nutzungsstruktur anzusehen.

Bereiche	Wertgebende Merkmale	Bewertung
Geltungsbereich des Bebauungsplanes	Bereich mit traditioneller Bau- und Nutzungsform und ortsbildprägendem Großbaumbestand	Von besonderer Bedeutung Wertstufe 1

4.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestandssituation / Bereiche mit Bedeutung

Bau- und Bodendenkmale, archäologische Fundstellen, erkennbare historische Landnutzungsformen und traditionelle Sicht- und Wegebeziehungen sind nicht bekannt.

Schutzgut Sonstige Sachgüter

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine sonstigen Sachgüter vorhanden.

5 Darstellung der Umweltauswirkungen der Planung auf die Schutzgüter

In diesem Kapitel werden die Umweltauswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter beschrieben. Grundlage sind die Begründung und die Festsetzungen des Bebauungsplanes. In einem ersten Schritt werden die Wirkfaktoren des Vorhabens beschrieben. Daran schließt sich eine Darstellung der Prognose der erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung bzw. Nicht-Durchführung der Planung an.

5.1 Ermittlung der Wirkfaktoren der Planung

Baubedingte Wirkfaktoren

- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch Baustellenbetrieb und Baustelleneinrichtungen.
- Vorübergehende Lärm- und Schadstoffbelastung durch den Baustellenverkehr.
- Vorübergehende Grundwasserabsenkungen im Bereich der geplanten Bauvorhaben.

Anlagenbedingte Wirkfaktoren

- Flächeninanspruchnahme durch Überbauung, Umgestaltung und Bodenauftrag.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

5.2 Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

In den folgenden Kapiteln werden die erheblichen Beeinträchtigungen auf Grundlage der Ermittlung und Bewertung des Umweltzustandes (Kapitel 4) auf die einzelnen Schutzgüter bezogen dargestellt. Die Eingriffsregelung wird auf solche Bereiche angewendet, für die erst auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplanes Baurechte begründet werden.

5.2.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Lärm- und Schadstoffbelastungen

Durch den Anliegerverkehr oder die sonstige Nutzung des geplanten Wohngebietes sind keine zusätzlichen erheblichen Lärm- und Schadstoffbelastungen zu erwarten.

Erhebliche Beeinträchtigungen liegen nicht vor.

5.2.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen

Durch die Anlage von Gebäuden, Verkehrsflächen, Gärten und öffentlichen Grünflächen werden landwirtschaftliche Nutz- und Hofflächen versiegelt oder umgestaltet. Es sind Biotoptypen der Wertstufen I, II, und III mit einer Regenerationsfähigkeit von bis zu 25 Jahren betroffen. Nach den „Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE, 1994) ist der Verlust von Biotoptypen der Wertstufen III bis V als erhebliche Beeinträchtigung anzusehen und somit kompensationspflichtig.

Es gehen kompensationspflichtige **Biotoptypen** in folgendem Umfang verloren:

Quartier 1 inkl. 50 % der Verkehrsfläche

HB	1 Stk. entspricht ca.	30 m ² *
GIH/GMF III		2.853 m ²
		2.883 m²

Quartier 2 inkl. 50 % der Verkehrsfläche

HB	1 Stk. entspricht ca.	30 m ² *
GIH/GMF III		2.853 m ²
		2.883 m²

Quartier 3

HO	7 Stk. entspricht ca.	70 m ² *
GMZ III		350 m ²
GRR III		93 m ²
HO+GRR III		519 m ²
		1.032 m²

* Die Kronenfläche der Bäume wurde vor Ort geschätzt.

Tiere

Es gehen durch Überbauung und Umgestaltung von Grünlandbiotopen potenzielle Jagdhabitats für Fledermäuse verloren. Die Beeinträchtigung ist aufgrund geeigneter Ausweichflächen außerhalb der Grenze des Geltungsbereiches nicht erheblich. Die potenziellen Quartierbäume werden zum Erhalt festgesetzt.

5.2.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Durch Bodenversiegelung infolge von Flächeninanspruchnahme nach § 1a (2) BauGB wird die Bodenfunktion erheblich beeinträchtigt. Der Boden steht als Lebensraum für Tiere und Pflanzen nicht mehr zur Verfügung, die Filter-, Puffer- und Speicherfunktion wird aufgehoben oder erheblich eingeschränkt.

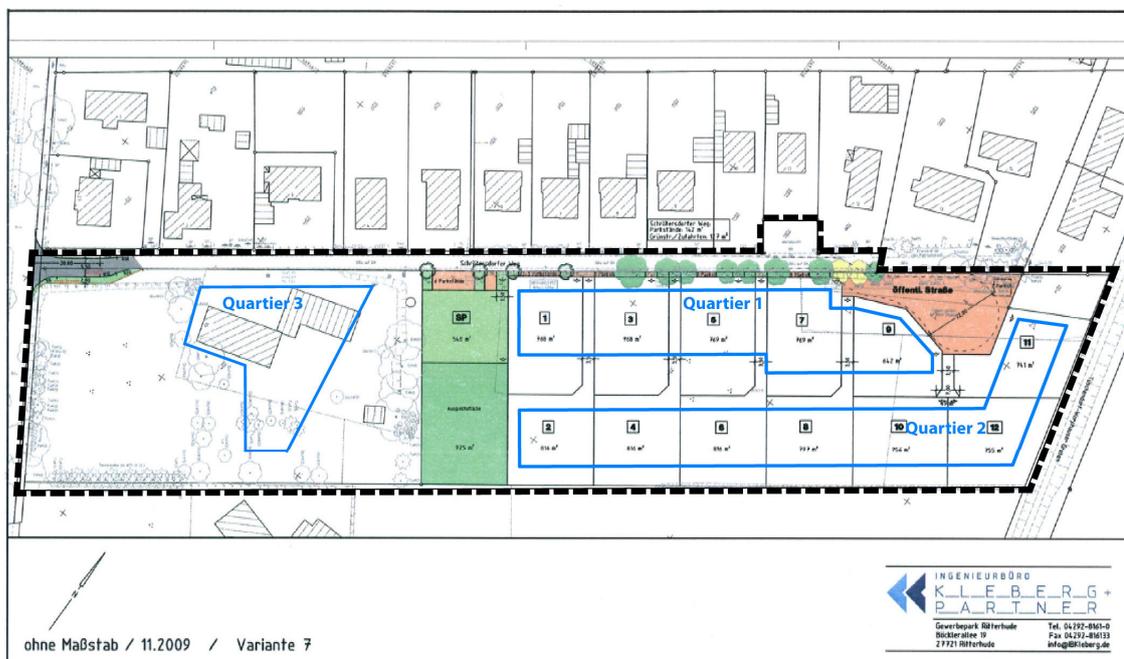


Abbildung 1: Übersicht zur Aufteilung der Quartiere

Die genaue Lage der Quartiere ist der Planzeichnung zu entnehmen.

Quartier 1 zuzüglich 50 % der Verkehrsfläche

Die Grundflächenzahl im Bereich des Quartiers 1 beträgt 0,3 als mögliche überbaubare Fläche des Grundstückes zuzüglich 20 % durch Nebenanlagen. Es dürfen also maximal 36 % der Fläche im Bereich des allgemeinen Wohngebietes versiegelt werden.

Mögliche Versiegelung 1.909 m² (WA 5.304 m²) zuzüglich 50 % der zusätzlichen Verkehrsfläche (Gesamt 2.780 m² abzüglich 143 m² für nur

teilversiegelte „besondere Verkehrsfläche“ abzüglich vorhandener Verkehrsfläche 1.152 m²) von 743 m² ergeben **2.652 m²**.

In Bereichen, wo Bodenauffüllungen außerhalb der maximalen Versiegelungsfläche stattfinden (verbleibende 64 %), in denen nicht kompensationspflichtige Biotoptypen verloren gehen, ist eine **zusätzliche** Kompensation ebenfalls im Verhältnis 1:0,5 erforderlich. Dies ist auf Flächen etwa östlich des Grundstücks Nr. 11 der Fall:

- GIH II 2.340 m² x 0,64 = **1.498 m²**

Gesamt 4.150 m²

(Berechnung des Kompensationsbedarfs mit Faktor 0,5)

Quartier 2 zuzüglich 50 % der Verkehrsfläche

Die Grundflächenzahl im Bereich des Quartiers 2 beträgt 0,3 als mögliche überbaubare Fläche des Grundstückes zuzüglich 50 % durch Nebenanlagen. Es dürfen also maximal 45 % der Fläche im Bereich des allgemeinen Wohngebietes versiegelt werden.

Mögliche Versiegelung 1.921 m² (WA 4.268 m²) zuzüglich 50 % der zusätzlichen Verkehrsfläche (Gesamt 2.780 m² abzüglich 143 m² für nur teilversiegelte „besondere Verkehrsfläche“ abzüglich vorhandener Verkehrsfläche 1.152 m²) 743 m² ergeben **2.664 m²**.

In Bereichen, wo Bodenauffüllungen außerhalb der maximalen Versiegelungsfläche stattfinden (verbleibende 55 %), in denen nicht kompensationspflichtige Biotoptypen verloren gehen, ist eine **zusätzliche** Kompensation ebenfalls im Verhältnis 1:0,5 erforderlich. Dies ist auf Flächen etwa östlich des Grundstücks Nr. 11 der Fall:

- GIH II 2.340 m² x 0,55 = **1.287 m²**

Gesamt 3.951 m²

(Berechnung des Kompensationsbedarfs mit Faktor 0,5)

Quartier 3

Die Grundflächenzahl im Bereich des Quartiers 3 beträgt 0,2 als mögliche überbaubare Fläche des Grundstückes zuzüglich 50 % durch Nebenanlagen. Die mögliche Versiegelung beträgt 1.237 m² (WA 4.114 m²), abzüglich der vorhandenen Versiegelung von 541 m² also **693 m²** zusätzlich.

(Berechnung des Kompensationsbedarfs mit Faktor 0,5)

Die Beeinträchtigungen sind erheblich und müssen ausgeglichen werden.

5.2.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Grundwasser

Durch Versiegelung des Bodens ist eine Verringerung der Regenwasserver-sickerung und damit der Grundwasserneubildungsrate zu erwarten. Die Be-einträchtigung kann durch Versickerung des Oberflächenwassers auf den Grundstücken auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Oberflächenwasser

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Der außerhalb des Geltungsbereiches liegende Tüschendorf-Worphauser Graben bleibt von der Planung unberührt.

5.2.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft

Schutzgut Klima

Durch den Verlust von Flächen mit lokalklimatischer Ausgleichsfunktion, durch die Versiegelung des Bodens und damit Verringerung von Verduns-tungsfeuchtigkeit und durch Schaffung von Wärme speichernden Oberflä-chen kann sich stellenweise eine erhöhte Häufigkeit von warmen, trockenen Klimasituationen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ergeben. Durch Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche, den Erhalt und die Ergänzung vorhandener Grünstrukturen können die Beeinträchtigungen auf ein uner-hebliches Maß reduziert werden.

Schutzgut Luft

Eine erhebliche zusätzliche Belastung durch Luftschadstoffe oder Geruchs-belästigungen ist nicht zu erwarten.

5.2.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild

Durch Anlage von Wohnbebauung mit einer maximalen Firsthöhe von 9 m auf landwirtschaftlicher Fläche mit Bedeutung für das Orts- und Land-schaftsbild findet eine Abwertung des Landschaftsbildes statt. Die Beein-trächtigung ist erheblich.

5.2.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Die geplante Wohnbebauung hat keine Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.

5.3 Prognose des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Die Flächen werden derzeit landwirtschaftlich genutzt. Bei Nicht-Durchführung der Planung könnte die aktuelle landwirtschaftliche Nutzung fortgeführt werden. Möglicherweise wäre im Hinblick auf die intensivere Nutzung der umliegenden landwirtschaftlichen Flächen mit einer Intensivierung im Bereich östlich der Hofstelle zu rechnen. In diesem Fall könnte sich der Zustand der teilweise höherwertigen Grünlandbereiche verschlechtern. Die übrigen Schutzgüter würden keine Veränderungen durch den Fortbestand der Nutzung erfahren.

6 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Methodik

Gemäß § 1 (6) BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen u. a. insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu beachten. Weiterhin sind nach § 1a (3) BauGB in der Abwägung die Vermeidung und der Ausgleich der voraussichtlichen erheblichen Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild bzw. den Naturhaushalt zu berücksichtigen.

Als methodische Grundlage dienen die „Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ sowie deren Aktualisierung (BREUER, 1994, 2006). In Bezug auf das Plangebiet gelten entsprechend folgende Kompensationsgrundsätze:

- Verlust von Biototypen der Wertstufen I (geringe Bedeutung) und II (geringe bis allgemeine Bedeutung) erfordern keine Kompensation. Biototypen der Wertstufen III bis V (allgemeine bis besondere Bedeutung) sind bei mittelfristiger Wiederherstellbarkeit in gleicher Flächengröße und möglichst gleicher Ausprägung auf geringwertigen Flächen zu entwickeln. Bei erschwerter Wiederherstellbarkeit (25- bis 150 Jahre) ist in doppelter Flächengröße zu kompensieren.
- Für die Versiegelung von Boden allgemeiner Bedeutung beträgt das Verhältnis zwischen versiegelter Fläche und Kompensationsfläche 1:0,5.
- Werden durch Bodenauf- oder -abtrag außerhalb der versiegelbaren Fläche zugleich Biototypen der Wertstufen III bis V beseitigt, können die Beeinträchtigungen des Bodens mit den biotopbezogenen Kompensationsmaßnahmen abgegolten werden. Andernfalls ist für diese Flächen eine zusätzliche Kompensation für erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden im Verhältnis 1:0,5 zu erbringen.

Die fachlichen Grundlagen der Eingriffsbeurteilung sind den Kapiteln 4 und 5 zu entnehmen. Dort wurden die in der Eingriffsregelung zu berücksichtigenden naturschutzfachlichen Schutzgüter beschrieben und bewertet sowie ihre mögliche Betroffenheit durch die Planung prognostiziert. Die zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind in der Tabelle in Kapitel 6.3 zusammengefasst. Ihnen sind die unter Punkt 6.1 bzw. 6.2 beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Eingriffen gegenübergestellt.

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Zur Vermeidung der **baubedingten Beeinträchtigungen** sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Beschränkung des Baustellenverkehrs und der Materiallager auf die vorhandenen und geplanten versiegelten Bereiche, in jedem Fall außerhalb der Wurzelbereiche von Bäumen.
- Berücksichtigung der DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) und der DIN 18300 (Lagerung von Boden bei Baumaßnahmen). Entsprechende Schutzmaßnahmen sind ggf. rechtzeitig **vor** Beginn der Baumaßnahmen durchzuführen.
- Sorgsamer Umgang mit Treib- und Betriebsstoffen auf der Baustelle zum Schutz von Boden und Grundwasser.

Maßnahmen zur Vermeidung von **anlagebedingten** Beeinträchtigungen sind:

- Festsetzung der 4 alten Stieleichen zum Erhalt: Hierzu wurden die Bäume in das städtebauliche Konzept integriert und als Einzelbaum bzw. flächig festgesetzt.
- Festsetzung der 9 Birken entlang des *Schrötersdorfer Weges* zum Erhalt. Eine Parkfunktion auf dem Seitenstreifen ist nur außerhalb der Kronenbereiche zulässig.
- Die Baugrenzen liegen in Quartier 1 und 2 außerhalb der Kronenbereiche erhaltenswerter Bäume.
- Versickerung des Oberflächenwassers auf dem Grundstück.
- Begrenzung der Grundflächenzahl auf 0,3 bzw. 0,2. Begrenzung der Überschreitung durch Nebenanlagen in Quartier 1 lediglich um 20 %.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

6.2 Maßnahmen zum Ausgleich

Als Ausgleichsmaßnahme für Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Landschaftsbild in die Quartiere 1 und 2 werden südöstlich von Quartier 2 am Rand des Geltungsbereiches sowie an der *Worphauser Landstraße* auf den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (TF 6.3) sowie südlich des Spielplatzes auf der Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (TF 6.5) mehrreihige bzw. flächige Anpflanzungen aus heimischen, standortgerechten

Gehölzarten angelegt. Durch die dauerhafte Herausnahme der Flächen aus der Nutzung wird eine natürliche Bodenentwicklung ermöglicht. Durch die Eingrünung der Wohnbauflächen wird gleichzeitig eine Aufwertung des Landschaftsbildes erreicht.

Folgende Arten und Qualitäten sind vorgesehen:

Betula pendula (Sandbirke), vHei, 150-200 cm
Betula pubescens (Moorbirke), vHei, 150-200 cm
Quercus robur (Stieleiche), vHei, 150-200 cm
Sorbus aucuparia (Vogelbeere), vHei, 150-200 cm
Crataegus monogyna (Weißdorn), vStr, 3 Tr., 60-100 cm
Prunus spinosa (Schlehe), vStr, 3 Tr., 60-100 cm
Rhamnus frangula (Faulbaum), vStr, 3 Tr., 60-100 cm
Rosa canina (Hundsrose), vStr, 3 Tr., 60-100 cm
Salix aurita (Ohrweide), vStr, 3 Tr., 60-100 cm
Viburnum opulus (Wasserschneeball), vStr, 4 Tr., 60-100 cm

- Der Baumanteil an der Pflanzung beträgt 25 %.
- Das Pflanzraster der Gehölze beträgt 1,3 m x 1,5 m.
- Die Gehölze werden in Gruppen von 3 – 5 Stück über mindestens zwei Reihen angeordnet. Die Reihen werden versetzt zueinander gepflanzt. Nach der Fertigstellungspflege folgen 2 Jahre Entwicklungspflege. Während der Pflegezeit werden die Heister mit je einem Schrägpfahl und Kokosbindungen gesichert. Die gesamte Pflanzung wird während der Pflegezeit gegen Wildverbiss mit einem 1,25 m hohen Zaun geschützt.

Die Pflanzungen sind spätestens in der auf den Abschluss der Baumaßnahmen folgenden Pflanzperiode durch den Eigentümer durchzuführen.

Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch den Eigentümer zu ersetzen.

Der Umfang beträgt für TF 6.3 **444 m²** und für TF 6.5 **925 m²** für Q 1+2.

Bei einem Gesamtkompensationsbedarf für Q 1+2 (inkl. Verkehrsfläche) von 9.817 m² bleibt ein Kompensationsdefizit von 8.448 m² und von 1.378 m² für Quartier 3 für Bodenbeeinträchtigungen und die Beseitigung von Grünlandbiotopen, das außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 120 „Schrötersdorfer Weg“ im Flächenpool II der Gemeinde Lilienthal kompensiert wird (vgl. folgende Abbildung):

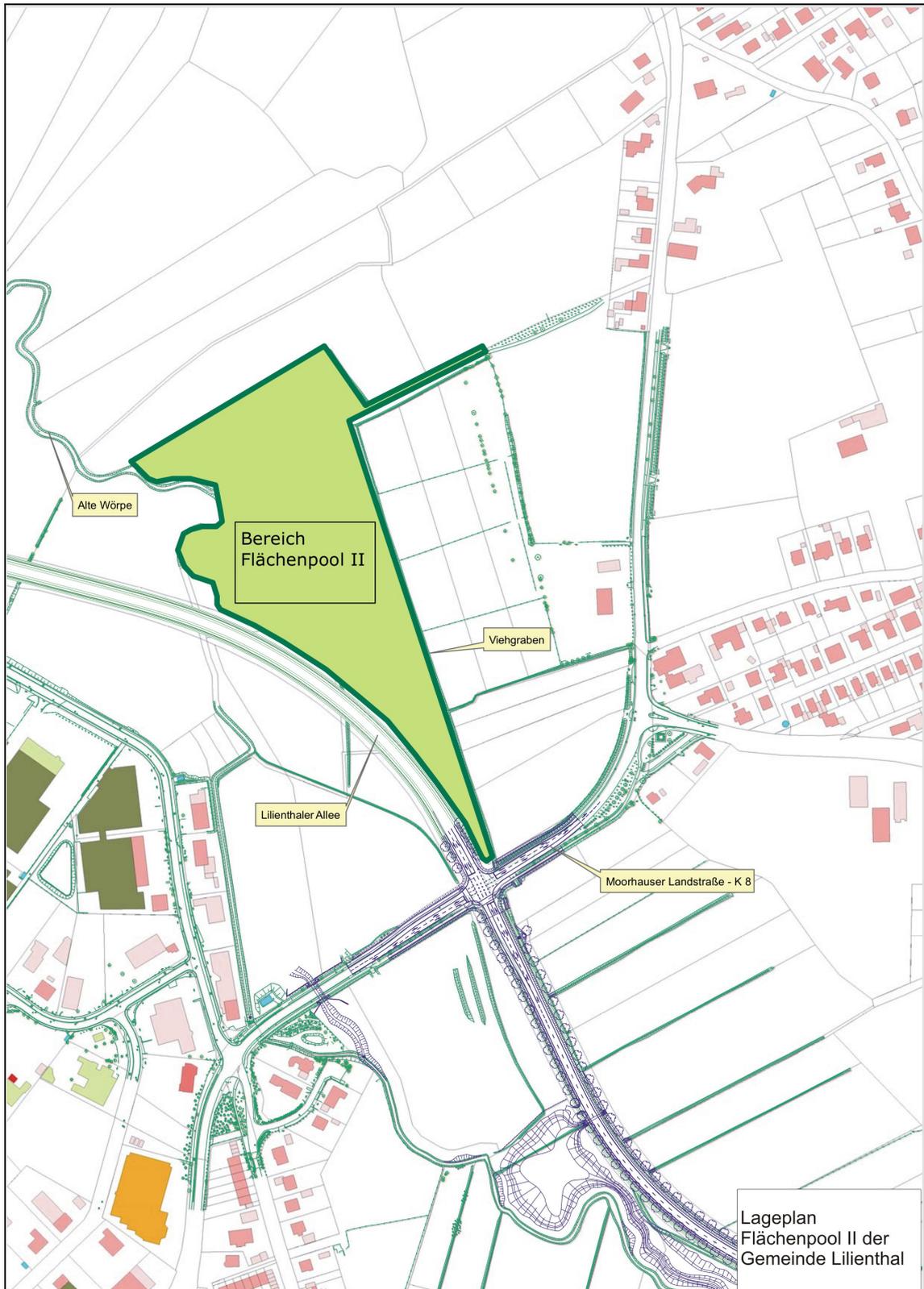


Abbildung 2: Flächenpool II

Lage

Der Bereich des Flächenpool II befindet sich in der Alte-Wörpe-Niederung zwischen den Ortsteilen Moorhausen und Klostermoor, unmittelbar nördlich der Straßenkreuzung Moorhauser Landstraße/Lilienthaler Allee.

Die Poolfläche besteht aus den Flurstücken 121/1, 121/2, 121/3, 122/2, 120, 119, 118/1, 123/2 und 2/3 (alle Flur 12, Gemarkung Lilienthal). Die Gesamtfläche beträgt 40.031 m². Alle Flurstücke befinden sich im Eigentum der Gemeinde Lilienthal.

Derzeit werden die Grundstücke als Grünland mäßig intensiv genutzt und stellen ganz überwiegend den Biotoptyp „Sonstiges mesophiles Grünland“ dar.

Maßnahmen

Entsprechend der mit dem Landkreis Osterholz (Untere Naturschutzbehörde) abgestimmten Konzeption für den Flächenpool sind dort im Einzelnen folgende Maßnahmen vorgesehen:

1) Naturnaher Ausbau der Alten Wörpe auf einem ca. 200 m langen und 10 m breiten und des Viehgrabens auf einem ca. 490 m langen Gewässerabschnitt.

Hierzu sollen in kleinräumigem Wechsel die Böschungen auf Neigungen von 1:3 bis 1:7 abgeflacht sowie stellenweise 1-2 m breite Sohlaufweitungen bzw. Mittelwasserbermen angelegt werden. An den neuen Gewässerböschungen sollen im Abstand von ca. 8 m zueinander Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) als Heister sowie punktuell Feuchtgebüsche entwickelt werden. Auf den übrigen Flächen sollen sich dauerhafte Röhrichte und naturnahe Uferstaudenfluren etablieren. Entlang der Gewässerböschungen werden 5 m breite Gewässerrandstreifen vorgesehen, die als krautreiche Wiesenstreifen entwickelt werden und nur einmal jährlich gemäht werden. Das Mähgut ist jeweils abzufahren.

2) Entwicklung der derzeitigen Grünlandflächen zu einem Mosaik vielfältiger, artenreicher, feuchtegeprägter Grünlandbiotope (Biotoptypen *Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte*, *Nasswiese*, *Landröhricht*, *Sumpf*).

Hierzu sollen die im Gebiet vorhandenen Binnengräben bzw. Gräben verplombt werden sowie an 2 Stellen eine jeweils 40 m² große und bis zu 40 cm tiefe Blänke angelegt werden. Des Weiteren soll die derzeitige Nutzungsintensität der Grünlandflächen reduziert werden. Zukünftig sind auf den Grünlandflächen jährlich maximal 2 Grasschnitte mit Abfuhr des Mähgutes oder eine Extensivbeweidung (maximal 2 Großvieheinheiten/ha) mit Nachmahd zulässig. Die Bewirtschaftung (Mahd, Beweidung) sowie sonstige

maschinelle Arbeiten soll nur zwischen dem 1. Juni und dem 30. Oktober vorgenommen werden. Düngungsmaßnahmen sind in den ersten drei Entwicklungsjahren nicht und danach nur als Erhaltungsdüngung nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen. An dem vorrangigen Entwicklungsziel „Extensiv-Grünland“ sollte dabei allerdings nur insofern festgehalten werden als ein landwirtschaftliches Nutzungsinteresse an der Fläche besteht. Eine dauerhafte Grünlanderhaltung ausschließlich als naturschutzfachliche Maßnahme mit erheblichem Entsorgungsaufwand und Energieeinsatz ist hier aus Umweltschutz- und Kostengründen nicht sinnvoll. Falls längerfristig eine Bewirtschaftung der Flächen nicht möglich ist, soll gegebenenfalls auch eine Selbstentwicklung der Fläche als Feuchtbrache zugelassen werden. In diesem Fall muss die Fläche vor der Selbstentwicklung ausgehagert werden. Hierzu ist sie über einen Zeitraum von 3 Jahren jährlich zwischen Juni und September zwei- bis dreimal zu mähen. Das Mähgut ist abzufahren. Düngungs- und sonstige Bewirtschaftungsmaßnahmen sind in diesem Fall nicht vorzunehmen.

3) Ca. 10 % der derzeitigen Grünlandflächen sollen als ergänzende naturnahe Landschaftsstruktur zu Gehölzflächen entwickelt werden. Hierzu werden (vorwiegend) in dem an die Straßenfläche (Lilienthaler Allee) angrenzenden Bereich insgesamt 10 jeweils 300-500 m² große naturnahe Feldgehölze angelegt. Die Pflanzarten und Pflanzverbände entsprechen der textlichen Festsetzung 6.1, als Pflanzqualitäten werden 3-jährige Jungpflanzen, 80-120 cm hoch, vorgesehen.

Umsetzung

Alle oben beschriebenen Maßnahmen im Bereich des Flächenpools stehen funktional zur Entwicklung eines hochwertigen Biotopkomplexes in engem Zusammenhang und sollen nach Erteilung der wasserrechtlichen Genehmigung gleichzeitig umgesetzt werden. Aufgrund der deutlichen naturschutzfachlichen Aufwertung nach Ausführung der beabsichtigten Maßnahmen sollen die Flächen als Ausgleichsflächen für geplante Eingriffe in Natur und Landschaft dienen.

Gemäß den bereits seit Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 94 „Moorhausen/Falkenberg“ zugrunde gelegten Kompensationsmaßstäben wird unter Beachtung der bestehenden Ausgangswertigkeit der Flächen (Wertstufe 3) ein Aufwertungsfaktor von 0,75 angenommen. Das Kompensations- bzw. Aufwertungspotenzial des gesamten Flächenpools entspricht damit insgesamt einem Flächenäquivalent für Ausgleichsflächen von (40.031 m² * 0,75 =) 30.023 m².

Entsprechend der Eingriffsbilanzierung (siehe Punkt 6.3) ist für diese Bebauungsplanänderung zur vollständigen Eingriffskompensation eine externe Ausgleichsfläche von (8.448 m² + 1.378 m² =) 9.826 m² erforderlich. In dem vorgesehenen Flächenpool entspricht dieser Flächenbedarf einem

Äquivalent von $(9.826 \text{ m}^2 * 1,33 =)$ 13.069 m^2 . Wie aus der folgenden Übersicht entnommen werden kann, ist die erforderliche Fläche im Flächenpool verfügbar. Die Gesamtkosten der anteiligen Poolfläche betragen demnach voraussichtlich 126.068 €.

Tabelle zur rechtlichen Zuordnung von Teilflächen im Flächenpool II:

Eingriffsplanung	Bedarf an Ausgleichsfläche (m ²)	Äquivalentfläche im Flächenpool II (m ²)	Geschätzter Kostenanteil am Flächenpool II (€)
		(Spalte B * F 1,33)	Stand 01/2010: Spalte B*12,83 €/m ²
2. BA OES	5.675	7.548	72.810
BP 92/6.Ä.	10.284	13.678	131.944
BP 120	9.826	13.069	126.068
Zielsumme:	30.032	40.031	385.000

Alle Kompensationsmaßnahmen sind spätestens mit Beginn der Baumaßnahmen umzusetzen. Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans sind durch den Erschließungsträger, Maßnahmen innerhalb des „Flächenpools II“ durch die Gemeinde umzusetzen.

6.3 Bilanzierung des Eingriffs mit den landespflegerischen Maßnahmen

Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Ausgleichsmaßnahmen				
Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche	Vorkehrung zur Vermeidung von Beeinträchtigungen	Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Ausgleichsmaßnahmen
Tiere und Pflanzen	4 Stk. Laubbäume (Stieleichen) entspricht ca. 200 m ²	Festsetzung zum Erhalt	entspricht ca. 200 m ² Keine erhebliche Beeinträchtigung	Ausgleich der Eingriffe in die Quartiere 1+2 im „Flächenpool II“ der Gemeinde Lilienthal 5.766 m²
	9 Stk. Laubbäume (Sandbirken) entspricht ca. 270 m ²	Festsetzung zum Erhalt	entspricht ca. 270 m ² Keine erhebliche Beeinträchtigung	
	4 Stk. Obstbäume entspricht ca. 120 m ²	Festsetzung zum Erhalt	entspricht ca. 120 m ² Keine erhebliche Beeinträchtigung	Ausgleich der Eingriffe in Quartier 3 im „Flächenpool II“ der Gemeinde Lilienthal 1.032 m²
	2 Stk. Laubbäume (Birken, Kastanie) entspricht ca. 60 m ² (Quartiere 1+2)		Verlust von 2 Laubbäumen, entspricht 60 m ² Erhebliche Beeinträchtigung	
	7 Stk. Obstbäume entspricht ca. 70 m ² (Quartier 3)		Verlust von 7 Obstbäumen, entspricht 70 m ² Erhebliche Beeinträchtigung	
	1 Stk. Laubbaum (Kastanie) entspricht ca. 40 m ²	Festsetzung zum Erhalt	entspricht ca. 40 m ² Keine erhebliche Beeinträchtigung	
	968 m ² Obstwiese auf artenreichem Scherrasen (HO+GRR), Wertstufe III	Festsetzung als private Grünfläche	Bleibt Biotopfläche der Wertstufe III, 968 m ² Keine erhebliche Beeinträchtigung	
	519 m ² Obstwiese auf artenreichem Scherrasen (HO+GRR), Wertstufe III (Quartier 3)		Verlust von Biotopfläche der Wertstufe III, 519 m ² Erhebliche Beeinträchtigung	
350 m ² Sonstiges mesophiles Grünland, artenärmer (GMZ), Wertstufe III (Quartier 3)		Verlust von Biotopfläche der Wertstufe III, 350 m ² Erhebliche Beeinträchtigung		

Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Ausgleichsmaßnahmen				
Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche	Vorkehrung zur Vermeidung von Beeinträchtigungen	Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Ausgleichsmaßnahmen
	1.426 m ² Sonstiges mesophiles Grünland, artenärmer (GMZ), Wertstufe III	Festsetzung als private Grünfläche	Bleibt Biotopfläche der Wertstufe III, 1.426 m ² Keine erhebliche Beeinträchtigung	
	517 m ² Seggen-, binsen- und hochstaudenreicher Flutrasen (GNF), Wertstufe IV	Geschützt nach § 30 BNatSchG	Bleibt Biotopfläche der Wertstufe IV, 517 m ² Keine erhebliche Beeinträchtigung	
	6.202 m ² Intensivgrünland auf Hochmoorstandorten (GIH), Wertstufe II		Verlust von Biotopfläche der Wertstufe II, 6.202 m ² Keine erhebliche Beeinträchtigung	
	5.706 m ² Intensivgrünland auf Hochmoorstandorten (GIH), mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF) im Nebencode, Wertstufe III (Quartier 1+2)		Verlust von Biotopfläche der Wertstufe III, 5.706 m ² Erhebliche Beeinträchtigung	
	1.575 m ² Artenreicher Scherrasen (GRR), Wertstufe II		Verlust von Biotopfläche der Wertstufe II, 1.575 m ² Keine erhebliche Beeinträchtigung	
	93 m ² Artenreicher Scherrasen (GRR), Wertstufe III (Quartier 3)		Verlust von Biotopfläche der Wertstufe III, 93 m ² Erhebliche Beeinträchtigung	
	277 m ² Artenreicher Scherrasen (GRR), Wertstufe III	Festsetzung als private Grünfläche/zum Erhalt	Bleibt Biotopfläche der Wertstufe III, 277 m ² Keine erhebliche Beeinträchtigung	
	572 m ² Artenarmer Scherrasen (GRA), Wertstufe I		Verlust von Biotopfläche der Wertstufe I, 572 m ² Keine erhebliche Beeinträchtigung	

Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Ausgleichsmaßnahmen				
Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche	Vorkehrung zur Vermeidung von Beeinträchtigungen	Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Ausgleichsmaßnahmen
	<p>213 m² Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten (BZE), Wertstufe I</p> <p>89 m² Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten (BZN), Wertstufe I</p> <p>103 m² Zierhecke (BZH), Wertstufe I</p> <p>1.693 m² Versiegelte Fläche/Gebäude (X), Wertstufe I</p>		<p>Verlust von Biotopfläche der Wertstufe I, 213 m² Keine erhebliche Beeinträchtigung</p> <p>Verlust von Biotopfläche der Wertstufe I, 89 m² Keine erhebliche Beeinträchtigung</p> <p>Verlust von Biotopfläche der Wertstufe I, 103 m² Keine erhebliche Beeinträchtigung</p> <p>Erhalt/Verlust von Biotopfläche der Wertstufe I, 1.693 m² Keine erhebliche Beeinträchtigung</p>	
	Gesamtfläche 21.063 m²		erhebliche Beeinträchtigungen im Umfang von 5.766 m² in den Quartieren 1+2 und 1.032 m² in Quartier 3	Ausgleich erbracht

Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Ausgleichsmaßnahmen				
Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche	Vorkehrung zur Vermeidung von Beeinträchtigungen	Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Ausgleichsmaßnahmen
Boden	Q1: 2.652 m ² Q2: 2.664 m ² Q3: 693 m ² stark überprägter Naturboden (Wertstufe 2)		Bodenversiegelung Q1: 2.652 m ² Q2: 2.664 m ² Q3: 693 m ² stark überprägter Naturboden vorher Wertstufe 2 nachher Wertstufe 3 Erhebliche Beeinträchtigung	Ausgleich der Eingriffe in Q1+2 durch Anlage von mehrreihigen Gehölzstreifen am südlichen und westlichen Rand des Geltungsbereiches und durch Anlage eines naturnahen Feldgehölzes südlich des Spielplatzes (T. F. 6.3 +6.5)
	Q1: 1.498 m ² Q2: 1.287 m ² stark überprägter Naturboden (Wertstufe 2)		Aufschüttung Q1: 1.498 m ² Q2: 1.287 m ² stark überprägter Naturboden Erhebliche Beeinträchtigung	444 m² (TF 6.3) 925 m² (TF 6.5) sowie im „Flächenpool II“ der Gemeinde Lilienthal 2.682 m²
			<u>Ausgleichserfordernis</u> Q1: 2.652 m ² x 0,5 Q2: 2.664 m ² x 0,5 Q3: 693 m ² x 0,5 für versiegelte / überbaute Flächen Q1: 1.498 m ² x 0,5 Q2: 1.287 m ² x 0,5 für Aufschüttung Q1+2: 4.051 m² Q3: 346 m² Summe 4.397 m²	Ausgleich der Eingriffe in Q3 im „Flächenpool II“ der Gemeinde Lilienthal 346 m² Summe 4.397 m²
			8.794 m² erhebliche Beeinträchtigungen	Ausgleich erbracht
Wasser	8.202 m ² wenig beeinträchtigte Grundwassersituation (Wertstufe 1)	Versickerung des Niederschlagswassers auf den privaten Grundstücken	8.202 m ² zusätzliche Bodenversiegelung mit Beeinträchtigung der Grundwassersituation vorher Wertstufe 1 nachher Wertstufe 3 Keine erhebliche Beeinträchtigung	Ausgleich nicht erforderlich

Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Ausgleichsmaßnahmen				
Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche	Vorkehrung zur Vermeidung von Beeinträchtigungen	Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Ausgleichsmaßnahmen
Luft/Klima	8.202 m ² wenig beeinträchtigte Bereiche (Wertstufe 2)	Erhalt klimawirksamer Gehölzstrukturen, Anlage mehrreihiger Gehölzstreifen	Einschränkung der Kalt- und Frischluftentstehung durch Versiegelung des Bodens auf 8.202 m ² vorher Wertstufe 2 nachher Wertstufe 3 Keine erhebliche Beeinträchtigung	Ausgleich nicht erforderlich
Landschaftsbild	13.742 m ² wenig beeinträchtigte Landschaftsbildbereiche (Wertstufe 1)	Erhalt des ortsbildprägenden Eichenbestandes mit Ergänzender Bepflanzung (T. F. 6.1), Eingrünung zur freien Landschaft an der südöstlichen Gebietsgrenze (T. F. 6.3), Abpflanzung zur „Worphauser Landstraße“ (T. F. 6.3, 6.1)	Umwandlung von ca. 12.667 m ² landwirtschaftlicher Nutzflächen mit Hofstelle in ein Wohngebiet mit einer maximalen Bauhöhe von 9 m vorher Wertstufe 1 nachher Wertstufe 3 Erhebliche Beeinträchtigung	Ausgleich wird zusammen mit den Maßnahmen für die Beeinträchtigung des Naturhaushaltes erbracht

7 Gesetzlicher Artenschutz und Biotopschutz

§ 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Abs. (1): Es ist verboten,

- 1. wild lebenden Tieren der besonders* geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (TÖTUNG),
- 2. wild lebende Tiere der streng** geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (STÖRUNG),
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders* geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (QUARTIERVERLUST),
- 4. wild lebende Pflanzen der besonders* geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (ZERSTÖRUNG).

(Zugriffsverbote)

Einschränkungen:

Abs. (5):

Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5.

Sind im Anhang IV a der FFH-Richtlinie aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind (wurde noch nicht erlassen!), liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes (1) Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes (1) Nr. 1 **nicht** vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV b FFH-

Richtlinie aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Eingriffen kein Verstoß gegen Absatz (1) Nr. 1–4 vor.

- * - Arten der Anhänge A und B der EG-Artenschutzverordnung (Nr. 318/2008)
 - Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
 - europäische Vogelarten
 - nach Rechtsverordnung gem. § 54 BNatSchG Abs. (1) besonders geschützte Arten (noch nicht erlassen)

(gem. § 7 (2) Nr. 13. BNatSchG)

- ** - Arten des Anhangs A der EG-Artenschutzverordnung (Nr. 318/2008)
 - Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
 - nach Rechtsverordnung gem. § 54 BNatSchG Abs. (2) streng geschützte Arten (noch nicht erlassen)

(gem. § 7 (2) Nr. 14. BNatSchG)

Fledermäuse

Die alten Laubbäume im Geltungsbereich stellen potenzielle Fledermausquartiere dar, die angrenzenden Grünlandbereiche potenzielle Jagdreviere. Alle Fledermausarten gehören zu den streng und damit gleichzeitig auch besonders geschützten Arten gemäß EU-FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG, Anhang IV a). Es wurde von der Gemeinde geprüft, ob ein Verstoß gegen die artenschutzrechtliche Regelung vorliegt.

Bezüglich des Artenschutzes wurde im September 2007 eine artenschutzrechtliche Einschätzung „Fledermäuse“ durchgeführt. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass „... den kontrollierten Dachböden des Gebäudes Worphäuser Landstraße Nr. 25 keine Funktion als Fledermausquartier zukommt, so dass artenschutzrechtliche Belange durch die laufenden Planungen nicht berührt sein dürften.“

Die landwirtschaftlichen Gebäude wurden auf ihre Eignung als potenzielle Fledermausquartiere hin begutachtet, mit dem Ergebnis, dass dies nicht zutrifft (MEYER&RAHMEL 2007). Da die als Quartierbäume in Frage kommenden Gehölze im Wesentlichen zum Erhalt festgesetzt sind, werden diese in ihrer potenziellen Habitatfunktion nicht beeinträchtigt. Eine erhebliche Störung der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten durch Umsetzung des Bebauungsplanes wird aufgrund umliegender Ausweichlebensräume nicht stattfinden. Ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 BNatSchG findet nicht statt.

Vögel

Alle heimischen Vogelarten sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Einige (z. B. Greifvögel und Eulen) sind nach Anhang A der EU-Artenschutzverordnung (Nr. 318/97) zusätzlich auch streng geschützt.

Das Vorkommen streng geschützter Eulenarten im Plangebiet ist gemäß Aussage des Gutachters MEYER&RAHMEL (2007) nicht bekannt und es gibt keine Hinweise auf eine aktuelle Nutzung der landwirtschaftlichen Gebäude durch Eulen.

Ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann durch Vermeidung der Fäll- und Bauzeit während der Brut- und Aufzuchtphase vermieden werden, so dass das Risiko zufälliger Tötungen von Individuen während der Bauphase über das allgemeine Lebensrisiko der betreffenden Art nicht hinausgeht. Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird dadurch ebenfalls vermieden. Zur Sicherung der Vermeidung wird textlich festgesetzt, dass „Vor der Fällung von Bäumen und Sträuchern sind diese auf besetzte Nester und Bruthöhlen von gefährdeten Vogelarten zu überprüfen. Soweit besetzte Nester und Bruthöhlen von gefährdeten Vogelarten gefunden werden, sind, um deren Zerstörung zu vermeiden, Bäume und Sträucher außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit zu fällen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)“.

Ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG durch Umsetzung des Bebauungsplanes wird aufgrund umliegender Ausweichlebensräume nicht stattfinden. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes lokaler Populationen ist nicht zu erwarten.

Daher sind Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote in Bezug auf die im Plangebiet vorkommende Avifauna nicht zu erwarten.

8 Darstellung in Betracht kommender anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Die detaillierte Argumentation für die Inhalte der Bauleitplanung und damit gegen anderslautende Planungen ist der Begründung zur 38. Änderung des Flächennutzungsplans zu entnehmen. Die Gründe werden hier zusammenfassend dargestellt:

Aufgrund des demografischen Wandels ist die Darstellung von Wohnbauflächen geboten. Um die vorhandenen Einrichtungen der Grundversorgung (Kindergarten, Grundschule) im Bestand mittelfristig zu sichern, ist eine ausgewogene Bevölkerungsstruktur erforderlich, die durch junge Familien in der Wohnbaufläche stabilisiert wird.

Die Gemeinde ist bestrebt, eine Siedlungsstruktur zu entwickeln, die die zentralörtlichen Funktionen erhält und stärkt. Daher sollen Infrastruktureinrichtungen möglichst gebündelt und die Siedlungsentwicklung auf die zentralörtlichen Standorte ausgerichtet werden, um so einer Zersiedelung der Landschaft entgegenzuwirken.

Im Ortsteil Worphausen sind wesentliche Einrichtungen der Grundversorgung (Kindergarten, Grundschule, Einzelhandel des täglichen Bedarfs) vorhanden. Es gehört zu den städtebaulichen Absichten der Gemeinde, auch diesen Ortsteil als lebensfähigen Bestandteil der Gemeinde zu erhalten, ohne dabei die vorstehend geschilderten raumordnerischen Ziele zu gefährden.

Die Wohnraumnachfrage einerseits sowie die Notwendigkeit zur Erarbeitung eines städtebaulichen Konzepts angesichts der zunehmenden Aufgabe landwirtschaftlicher Betriebe andererseits legen es nahe, geeignete landwirtschaftlich genutzte Flächen in Wohnbauflächen umzuwandeln.

Das Plangebiet liegt an der Nahverkehrsachse Bremen – Worpswede und ist in dieser Hinsicht zur Sicherung von Wohnraum geeignet.

Die genannten Einrichtungen der Grundversorgung sind von den vorgesehenen Wohngebieten aus fußläufig und in Fahrradentfernung erreichbar. Möglichkeiten der Nahversorgung sind gegeben. Die Anbindung an den ÖPNV wird über die Buslinie 670 (Worpswede-Lilienthal-Bremen) erfolgen.

Entsprechend der nördlich angrenzenden Wohnbebauung soll unter Ausnutzung der vorhandenen Erschließungsstraße „Schrötersdorfer Weg“ eine kostensparende, effektive Siedlungserweiterung stattfinden.

Der vorgesehene Standort weist den Vorzug auf, in das Orts- und Landschaftsbild integriert zu sein. Darüber hinaus ist die Fläche auch verfügbar.

Unter Berücksichtigung all dieser Gesichtspunkte entscheidet sich die Gemeinde, an dieser Stelle eine (beschränkte) Fortentwicklung des Ortsteils im vorgesehenen Umfang vorzunehmen. Die grundsätzlichen Ziele zur Entwicklung einer raumordnerisch positiven Siedlungsstruktur werden hierdurch nicht in Frage gestellt.

Durch die angestrebte bauliche Ergänzung kann der Gefahr des Brachfallens einer Fläche im bestehenden Siedlungszusammenhang Worphausen entgegengewirkt werden. Die angestrebte Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern ist ortstypisch und wird sich in den Siedlungszusammenhang einfügen. Durch das direkte Anbinden an eine bestehende Straße muss zu Ver- und Entsorgungszwecken sowie aus verkehrlichen Gründen keine zusätzliche Flächeninanspruchnahme erfolgen.

9 Beschreibung der wichtigsten technischen Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten

Bei der Erarbeitung des Umweltberichtes wurden keine speziellen technischen Verfahren angewendet.

10 Darstellung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Nach § 4 c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitplanung eintreten, insbesondere die unvorgesehenen Umweltauswirkungen. Die Behörden sind verpflichtet, der Gemeinde die entsprechenden Informationen zukommen zu lassen.

Die Maßnahmen der Umweltüberwachung beziehen sich jedoch nur auf Darstellungen, die Baurechte unmittelbar begründen. Insbesondere die Darstellung von Vorranggebieten für Windkraftanlagen oder ähnliche Darstellungen kommen somit für Maßnahmen der Umweltüberwachung eines Bebauungsplanes in Betracht (Schrödter, BauGB, § 4 c Rdn. 18).

Durch generelle Maßnahmen der Gemeinde zur Umweltüberwachung in der Planumsetzung des Bebauungsplanes ist gewährleistet, dass unvorgesehene Umweltauswirkungen bekannt sind.

11 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die vorliegende Zusammenfassung stellt die wichtigsten Ergebnisse des Umweltberichtes im Hinblick auf die Auswirkungen der Planung auf die Umwelt zusammen.

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch und Prognose

Auswirkungen

Durch die Planung können folgende Auswirkungen für das Schutzgut Mensch entstehen:

- Beeinträchtigung durch Lärm während des Betriebes auf der Zufahrtsstraße *Worphauser Landstraße* und dem *Schrötersdorfer Weg*.

Prognose

- Erhebliche Lärmbelastungen durch zusätzliches Verkehrsaufkommen auf der Zufahrtsstraße *Worphauser Landstraße* und dem *Schrötersdorfer Weg* nach der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) sind nicht zu erwarten.

Erhebliche Beeinträchtigungen liegen nicht vor.

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen

Auswirkungen

Durch die Überbauung und Aufschüttungen der Flächen sind erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen im Untersuchungsraum zu erwarten:

- Verlust und Beeinträchtigung von wertvollen Gehölzstrukturen und Grünlandflächen.

Prognose

Die wertvollen Gehölzbestände bleiben durch Festsetzungen und Baumschutzmaßnahmen nach DIN 18920 während der Bauphase weitgehend erhalten. Punktuell werden Gehölzbestände durch Zufahrten überbaut und beeinträchtigt.

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere (Fledermäuse)

Auswirkungen

Durch Verlust potenzieller Habitate sind erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Fauna –Fledermäuse- im Untersuchungsraum zu erwarten:

- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme von Jagdgebieten und Flugstraßen durch Baustellenverkehr und Baustelleinrichtungen
- Überbauung von Jagdgebieten und Flugstraßen

Prognose

Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Fledermäuse.

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Avifauna

Auswirkungen

Durch die Überbauung und Aufschüttungen der Flächen sind erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Fauna –Avifauna- im Untersuchungsraum zu erwarten:

- Vorübergehende visuelle Störungen und Lärmbelastungen der Brutvögel im Zuge der bauvorbereitenden Maßnahmen sowie der Bauphase.
- Habitatverluste durch Flächenversiegelung, Überbauung und Gehölbeseitigungen.

Prognose

Das vorhandene Gehölznetz im geplanten Wohngebiet bleibt weitgehend erhalten. Direkte Beeinträchtigungen von Nistplätzen und –möglichkeiten sind nicht zu erwarten. Neu anzulegende Hausgärten und Gehölzbestände erweitern das Habitatpotenzial für die Brutvögel im Geltungsbereich.

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden

Auswirkungen

Durch die Planung sind folgende Beeinträchtigungen zu erwarten:

- Verlust von gewachsenem Boden durch Versiegelung, Überbauung und Bodenauftrag.

Prognose

Durch Bodenversiegelungen, Überbauung und Bodenauftrag ist mit erheblichen Beeinträchtigungen der Bodenfunktion zu rechnen. Der Boden steht als Vegetationsfläche nicht mehr zur Verfügung.

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Auswirkungen

Durch den Verlust von versickerungsfähigem Boden aufgrund von Bodenversiegelung und Überbauung treten örtlich nur begrenzte Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser – Grundwasser - auf.

Prognose

Durch die angestrebte Versickerung des Oberflächenwassers auf den Grundstücken sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwassers zu erwarten.

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft

Auswirkungen

Durch die Planung sind Veränderungen des örtlichen Geländeklimas durch Beseitigung und Umbau der Vegetation, Versiegelung und Überbauung von Flächen, Aufheizung durch Baukörper im gesamten geplanten Wohngebiet zu erwarten. Durch die Planung treten Schadstoffbelastungen im geplanten Wohngebiet durch Anliegerverkehr auf.

Prognose

Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Auswirkungen

Der vorhandene landwirtschaftlich genutzte Bereich wird durch Einfamilien- und Doppelhäuser und Gärten ersetzt.

Prognose

Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Land-

schaft.

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Auswirkungen/ Prognose

Die geplante Wohnbebauung hat keine Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur und Sachgüter.

12 Quellen

BREUER, W., 1994: Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, in: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1 / 94

BREUER, W., 2006: Aktualisierung „Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“, in: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1 / 06

DRACHENFELS, O. v., 2004:
Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen

LANDKREIS OSTERHOLZ, 2001:
Landschaftsrahmenplan

MEYER&RAHMEL, 2007: Artenschutzrechtliche Einschätzung „Fledermäuse“ zum Objekt Worphäuser Landstraße Nr. 25, Gemeinde Lilienthal, Landkreis Osterholz

NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG, 1978: Geowissenschaftliche Karte des Naturraumpotenzials von Niedersachsen und Bremen 1:200.000, Grundwasser – Grundlagen

NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG, 1978:
Bodenkundliche Standortkarte von Niedersachsen und Bremen 1 : 200.000

NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE, 1994:
Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1 / 94

NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE, 2002:
Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2 / 2002