

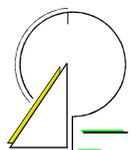
GEMEINDE WESTOVERLEDINGEN



Landkreis Leer

Bebauungsplan Nr. G 16 „Gebiet an der Kapellenstraße“

Umweltbericht **(Teil II der Begründung)** mit integriertem Grünordnungsplan



INHALTSÜBERSICHT

1.0	EINLEITUNG	1
1.1	Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort	1
1.2	Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden	1
2.0	PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE	2
2.1	Landschaftsprogramm	2
2.2	Landschaftsrahmenplan (LRP)	2
2.3	Landschaftsplan (LP)	2
2.4	Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete	3
2.5	Artenschutzrechtliche Belange	3
3.0	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	4
3.1	Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter	5
3.1.1	Schutzgut Mensch	6
3.1.2	Schutzgut Pflanzen	6
3.1.3	Schutzgut Tiere	12
3.1.4	Schutzgut Boden	14
3.1.5	Schutzgut Wasser	15
3.1.6	Schutzgut Klima und Luft	16
3.1.7	Schutzgut Landschaft	17
3.1.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	18
3.1.9	Wechselwirkungen	18
3.1.10	Zusammengefasste Umweltauswirkungen	19
3.2	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes	20
3.2.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung inkl. Eingriffsbilanzierung	20
3.2.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung – Nullvariante	27
3.3	Vermeidung / Minimierung von Beeinträchtigungen	28
3.4	Maßnahmen zur Kompensation nachteiliger Auswirkungen	28
3.5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	42
3.5.1	Standort	42
3.5.2	Planinhalt	42
4.0	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	43
4.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	43
4.1.1	Analysemethoden und -modelle	43
4.1.2	Fachgutachten	43
4.1.3	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	43
4.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	43
5.0	ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	43
6.0	LITERATUR	45

Anlagen

Karte 1: Bestand Biotoptypen

Anlage 1: Faunistischer Fachbeitrag

1.0 EINLEITUNG

Zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB) ist im Rahmen der Bauleitplanung eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Entsprechend der Anlage zum Baugesetzbuch zu § 2 (4) und § 2a BauGB werden die ermittelten Umweltauswirkungen im Umweltbericht beschrieben und bewertet (§ 2 (4) Satz 1 BauGB).

1.1 Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort

Anlässlich der anhaltenden Nachfrage an Wohnbauflächen beabsichtigt die Gemeinde Westoverledingen den vorhandenen Siedlungsbereich des Ortsteils Großwolderfeld städtebaulich weiterzuentwickeln und stellt zu diesem Zweck den Bebauungsplan G 16 bei gleichzeitiger Teilaufhebung der Satzung „Kapellenstraße“ auf.

Der Planungsraum des vorliegenden Bebauungsplanes umfasst eine ca. 1,7 ha große Fläche. Genaue Angaben zum Standort sowie eine detaillierte Beschreibung des städtebaulichen Umfeldes, der Art des Vorhabens und den Festsetzungen sind den entsprechenden Kapiteln der Begründung zum Bebauungsplan G 16, Kap. 2.2 „Räumlicher Geltungsbereich“, Kap. 3.3 „Stand der vorbereitenden Bauleitplanung“, Kap. 1 „Anlass und Ziel der Planung“ sowie Kap. 5 „Inhalt des Bebauungsplanes“ zu entnehmen.

1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 1,7 ha. Durch die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes (WA) und einer Straßenverkehrsfläche werden derzeit überwiegend Grünland und vereinzelt Gehölzstrukturen einer baulichen Nutzung zugeführt.

Die einzelnen Flächenausweisungen umfassen:

Allgemeine Wohngebiete (WA)	ca. 12.535 m ²
Private Grünfläche	ca. 600 m ²
davon Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	ca. 600 m ²
Öffentliche Grünfläche	ca. 855 m ²
davon Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	ca. 855 m ²
Schutzgebiet / Schutzobjekt im Sinne des Naturschutzrechts	ca. 465 m ²
Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonst. Bepflanzungen sowie von Gewässern	ca. 30 m ²
Öffentliche Straßenverkehrsflächen	ca. 2.060 m ²

Durch die im Bebauungsplan G 16 vorbereiteten Überbaumöglichkeiten, in Form von allgemeinen Wohngebieten (GRZ von 0,4 mit Überschreitung gem. § 19 BauNVO) und Verkehrsflächen (angenommene Versiegelungsrate von 80 %), können im Planungsraum bis zu 6.310 m² dauerhaft neu versiegelt werden (s. ausführlicher im Kap. 3.2.1 „Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung inkl. Eingriffsbilanzierung“ im Umweltbericht zum Bebauungsplan).

2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE

Die in einschlägigen Fachplänen und Fachgesetzen formulierten Ziele des Umweltschutzes, die für den vorliegenden Planungsraum relevant sind, werden unter Kap. 3 „Planerische Vorgaben und Hinweise“ der Begründung zum Bebauungsplan umfassend dargestellt (Landesraumordnungsprogramm (LROP), Regionales Raumordnungsprogramm (RROP), Stand der vorbereitende Bauleitplanung). Im Folgenden werden die planerischen Vorgaben und Hinweise aus naturschutzfachlicher Sicht dargestellt (Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan (LRP), Landschaftsplan (LP), naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete, artenschutzrechtliche Belange).

2.1 Landschaftsprogramm

Das Niedersächsische Landschaftsprogramm von 1989 ordnet das Plangebiet des Bebauungsplanes in die naturräumliche Region Ostfriesisch-Oldenburgische Geest ein. In dieser Region hat vorrangige Bedeutung u.a. der Schutz der letzten naturnahen Wälder, Hochmoore und der landschaftstypischen Wallhecken. Aufgrund des geringen Anteils schutzwürdiger Flächen in dieser Region sind Maßnahmen zur Entwicklung von wertvoller Landschaftssubstanz besonders wichtig. Dazu zählt z.B. die Entwicklung naturnaher Laubwälder (vor allem Eichenmischwälder trockener und feuchter Sande). Vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig sind weiterhin u.a. Heckengebiete und sonstiges gehölzreiches Kulturland. Schutzbedürftig und z.T. auch entwicklungsbedürftig sind Gräben, Grünland mittlerer Standorte, dörfliche und städtische Ruderalfluren, nährstoffarme, wildkrautreiche Sandäcker und sonstige wildkrautreiche Äcker.

2.2 Landschaftsrahmenplan (LRP)

Gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreises Leer mit Entwurfsstand 2001 wird der Geltungsbereich und seine Umgebung in Karte 1 als ein Wallheckengebiet mit Wallhecken verschiedener Ausprägung beschrieben. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes für die Vegetation wird im Plangebiet und direkter Umgebung als mäßig eingeschränkt (Wertstufe 2 von 3) und für die Fauna als erheblich bis stark eingeschränkt eingestuft (Wertstufe 3 von 3). Aufgrund von Zersiedlung oder Ackerbau wird die Leistungsfähigkeit des Bodens im Plangebiet und seiner Umgebung als mäßig eingeschränkt (Wertstufe 2 von 4) bewertet (Karte 7 – Boden – wichtige Bereiche). Das Risikopotenzial des Grundwassers wird in Karte 8 als erhöht (Wertstufe 2 von 4) eingestuft. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und/oder die Erlebnisqualitäten des Landschaftsbildes werden als erheblich bis stark eingeschränkt (Wertstufe 3 von 3) eingestuft.

2.3 Landschaftsplan (LP)

Der Landschaftsplan der Gemeinde Westoverledingen in der Fassung von 1996 trifft zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. G 16 folgende Aussagen:

- Im Plangebiet und seiner Umgebung kommt Gley-Podsol (in höheren Lagen Podsol) vor (Karte 1 - Böden).
- Die vorkommenden Böden unterliegen einer starken bis sehr starken Winderosionsgefährdung (Karte 2 - Boden und Wasser).
- Das Plangebiet und seine Umgebung werden als Landschaftsraum mit überwiegend intensiver Landnutzung, jedoch mit gliedernden Wallheckenstrukturen dargestellt (Karte 9 - Vegetationskundl. wertvolle Bereiche).

- Das Plangebiet weist bezüglich faunistischer Wertigkeiten eine stark eingeschränkte Habitatqualität mit einem hohen Entwicklungsbedarf auf. Die Leitartengruppe typischer Brutvogelgemeinschaften ist nur fragmentarisch ausgeprägt bzw. Leitarten fehlen völlig (Karte 13 - Bewertung von Vogelbrutgebieten nach Flade, 1993).
- Nach Karte 18 gehören die nördlich angrenzenden Flächen zu einem Bereich, der für Amphibien und Libellen eine mittlere bis geringe Habitatqualität sowie einen hohen Entwicklungsbedarf bzw. mittleres Entwicklungspotenzial aufweist.
- In Karte 19 werden die nördlich angrenzenden Flächen zu einem Gebiet von lokaler Bedeutung gezählt. Es handelt sich dabei um stärker vom Menschen geprägte Lebensräume, die zwar weniger naturraumtypisch, jedoch für den Artenschutz sowie als Entwicklungspotenzial in Westoverledingen bedeutsam sind.
- Das Plangebiet und seine direkte Umgebung gehören zu einem Bereich, der seit 1898 nicht oder nur unwesentlich in seiner Fluraufteilung verändert wurde (Karte 20 - Historische Landschaftselemente und -strukturen).
- Gemäß Karte 21 des Landschaftsplanes (Vielfalt, Eigenart und Schönheit, Wichtige Bereiche) handelt es sich bei dem Plangebiet um ein Gebiet von mäßig hoher naturraumtypischer Vielfalt und Eigenart.
- Gemäß Karte 22 liegt das Plangebiet in einer frischen bis trockenen Geestlandschaft. Das allgemeine Leitbild sieht vor, kulturhistorische Plaggene-schböden zu sichern und Bodenerosion sowie Grundwasserverschmutzung durch angepasste Nutzungsformen (Grünland, Heckenstrukturen) zu verhindern.

2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete

Entlang der Plangebietsgrenzen verlaufen z. T. nach § 22 (3) NAGBNatSchG geschützte Landschaftsbestandteile (Wallhecken).

Weitere ausgewiesene oder geplante Schutzgebiete nationalen/internationalen Rechts bzw. naturschutzfachlicher Programme befinden sich nicht im Plangebiet bzw. deren unmittelbarer Umgebung.

2.5 Artenschutzrechtliche Belange

§ 44 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 und 13 der FFH-Richtlinie und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie (V-RL) begründen ein strenges Schutzsystem für bestimmte Tier- und Pflanzenarten (Tier und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Europäischen Artenschutzverordnung - (EG) Nr. 338/97 - bzw. der EG-Verordnung Nr. 318/2008 in der Fassung vom 31.03.2008 zur Änderung der EG-Verordnung Nr. 338/97 - aufgeführt sind, Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten, besonders oder streng geschützte Tier- und Pflanzenarten der Anlage 1 der BArtSchV). Danach ist es verboten,

- *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*

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

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (1) werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten Absatz 5 des § 44 BNatSchG ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen:

Entsprechend dem § 44 (5) BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 (2) Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten. Darüber hinaus sind nach nationalem Recht eine Vielzahl von Arten besonders geschützt. Diese sind nicht Gegenstand der folgenden Betrachtung, da gem. § 44 (5) Satz 5 BNatSchG die Verbote des Absatzes 1 für diese Arten nicht gelten, wenn die Zulässigkeit des Vorhabens gegeben ist.

Prüfung der Zulässigkeit des Vorhabens

Gemäß § 15 Abs. 5 BNatSchG darf ein Eingriff nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landespflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.

Die dargestellten Eingriffe in Natur und Landschaft können über die festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vollständig ausgeglichen werden. Die naturschutzfachlichen Belange gehen den anderen Belangen nicht im Rang vor. Es handelt sich bei der vorliegenden Planung daher um einen zulässigen Eingriff gemäß § 15 BNatSchG, so dass der § 44 (5) BNatSchG bei der artenschutzrechtlichen Betrachtung Anwendung finden kann.

Zwar ist die planende Gemeinde nicht unmittelbar Adressat dieser Verbote, da mit dem Bebauungsplan in der Regel nicht selbst die verbotenen Handlungen durchgeführt beziehungsweise genehmigt werden. Allerdings ist es geboten, den besonderen Artenschutz bereits in der Bauleitplanung angemessen zu berücksichtigen, da ein Bebauungsplan, der wegen dauerhaft entgegenstehender rechtlicher Hinderungsgründe (hier entgegenstehende Verbote des besonderen Artenschutzes bei der Umsetzung) nicht verwirklicht werden kann, vollzugsunfähig ist.

Die Belange des Artenschutzes werden im Kapitel 3.1.2 und im faunistischen Fachbeitrag berücksichtigt.

3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die Bewertung der Umweltauswirkungen des vorliegenden Planvorhabens erfolgt anhand einer Bestandsaufnahme bezogen auf die einzelnen, im Folgenden aufgeführten Schutzgüter. Durch eine umfassende Darstellung des gegenwärtigen Umweltzustan-

des einschließlich der besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand sollen die umweltrelevanten Wirkungen der Bebauungsaufstellung herausgestellt werden. Hierbei werden die negativen sowie positiven Auswirkungen der Umsetzung der Planung auf die Schutzgüter dargestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit soweit wie möglich bewertet. Ferner erfolgt eine Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“).

3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter

Die Bewertung der Umweltauswirkungen richtet sich nach folgender Skala:

- sehr erheblich,
- erheblich,
- weniger erheblich
- nicht erheblich.

Sobald eine Auswirkung entweder als nachhaltig oder dauerhaft einzustufen ist, kann man von einer Erheblichkeit ausgehen. Eine Unterteilung im Rahmen der Erheblichkeit als wenig erheblich, erheblich oder sehr erheblich erfolgt in Anlehnung an die Unterteilung der „Arbeitshilfe zu der Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen – Umweltbericht in der Bauleitplanung (SCHRÖDTER et al. 2004). Es erfolgt die Einstufung der Umweltauswirkungen nach fachgutachterlicher Einschätzung und diese wird für jedes Schutzgut verbal-argumentativ projekt- und wirkungsbezogen dargelegt. Ab einer Einstufung als „erheblich“ sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorzusehen, sofern es über Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht zu einer Reduzierung der Beeinträchtigungen unter die Erheblichkeitsschwelle kommt.

Zum besseren Verständnis der Einschätzung der Umweltauswirkungen wird im Folgenden ein kurzer Abriss über die durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. G 16 verursachten Veränderungen von Natur und Landschaft gegeben.

Die Realisierung des Bebauungsplanes Nr. G 16 hat die Überbauung und Versiegelung von derzeit zum Großteil unbebauten Grünlandflächen zur Folge. Teilweise werden auch vorhandene Gehölzstrukturen in Form von Einzelbäumen und Siedlungsgehölzen überplant.

Der gesamte Geltungsbereich umfasst eine Größe von ca. 1,7 ha. Die Grundflächenzahl für das ausgewiesene allgemeine Wohngebiet ist mit der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgelegt. Durch die zulässige Überschreitung gemäß § 19 (4) BauNVO ergibt sich eine maximal mögliche Versiegelung von 60 %. Insgesamt wird durch die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes eine Neuversiegelung von ca. 4.660 m² bauleitplanerisch ermöglicht. Hierneben ist die Anlage einer Straßenverkehrsfläche vorgesehen. Bei einem angenommenen Versiegelungsgrad von 80 % werden durch die Straßenverkehrsfläche ca. 1.650 m² versiegelt. Die Neuversiegelung beläuft sich damit insgesamt auf rd. 6.310 m². Die unversiegelten Flächen werden in der Eingriffsbilanzierung als artenarme Hausgärten bzw. artenarmes Straßenbegleitgrün betrachtet. Durch die Anlage der Straßenverkehrsfläche wird ein Wallheckenabschnitt auf einer Länge von insgesamt 4 m überplant. Dieser Wallheckenabschnitt wird in einem Kompensationsverhältnis von 1:2 extern kompensiert. Ferner wird für ein rd. 19 m langen Wallheckenabschnitt nördlich des Gemeindehauses der Schutzstatus aufgrund einer vorhandenen angrenzenden Zuwegung aufgehoben. Dieser Bereich wird stattdessen als Fläche zum Erhalt von Bäumen und Sträu-

chern festgesetzt. Für den Verlust des Wallheckenschutzstatus wird ein Kompensationsverhältnis von 1:1 angesetzt.

Die im Geltungsbereich vorkommenden Einzelbäume, die durch das Vorhaben überplant werden, werden als Vollverlust angesehen. Diese sind nach dem angewandten Bilanzierungsmodell in gleicher Art und Anzahl zu ersetzen (vgl. Kap. 3.4). Aufgrund der getroffenen Festsetzungen ergibt sich ein Ersatzbedarf von sechs Einzelbäumen (3x Obstbaum, 2x Birke, 1x Rotbuche). Diese werden durch die Einzelbaumanpflanzungen auf den Baugrundstücken kompensiert.

Im Folgenden werden die Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die verschiedenen Schutzgüter dargestellt und bewertet.

3.1.1 Schutzgut Mensch

Für das Schutzgut Mensch werden keine erheblichen umweltrelevanten Auswirkungen durch das Planvorhaben vorbereitet. Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. G 16 ermöglicht die Wohnfunktion innerhalb der Ortschaft Großwolde zu stärken und in Übereinstimmung mit den Inhalten des Flächennutzungsplanes eine dem städtebaulichen Umfeld angepasste Erweiterung der Siedlungsstrukturen planungsrechtlich abzusichern.

Aufgrund der Anpassung der Bebauungsdichte an das örtliche Umfeld sowie die umliegenden bereits vorhandenen Wohnbaustrukturen des Satzungsgebietes bzw. der Baugebiete G 5 und G 6 sind durch die Planung keine negativen Auswirkungen auf die Wohnumfeldqualität der benachbarten Bevölkerung absehbar.

Die unbebauten Flächen des Plangebietes sowie die unmittelbar nördlich angrenzenden Areale sind durch weitere Restgrünlandflächen, weitere Siedlungsstrukturen sowie zwei Stillgewässer mit randlichen Gehölzstrukturen gekennzeichnet. Aufgrund der ländlich geprägten Lage sind bei der Siedlungsentwicklung die Belange der landwirtschaftlichen Betriebe und deren Geruchsaufkommen zu beachten, um für das geplante allgemeine Wohngebiet (WA) gesunde Wohnverhältnisse zu gewährleisten. Der nächstgelegene landwirtschaftliche Betrieb liegt in etwa 170 m Entfernung zur westlichen Grenze des Plangebietes. Der Hauptbetrieb befindet sich jedoch an der Königsstraße 48. Da entlang der Kapellenstraße in diesem Bereich das Satzungsgebiet nach § 34 BauGB mit der Festsetzung allgemeines Wohngebiet angrenzt sind unzulässige Geruchsemissionen nicht zu erwarten.

Bewertung

Neben den bestehenden Vorprägungen durch die im Plangebiet vorhandenen und umliegenden Siedlungsstrukturen und das ländliche Umfeld sind keine negativen Auswirkungen auf die Wohnumfeldqualität der benachbarten Bevölkerung absehbar.

3.1.2 Schutzgut Pflanzen

Durch das Vorhandensein bestimmter Biotope, ihre Ausprägung und die Vernetzung untereinander sowie mit anderen Biotopen können Informationen über schutzwürdige Bereiche gewonnen werden.

Um Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft zu erhalten, wurde eine Bestandserfassung in Form einer Biotoptypenkartierung durchgeführt. Die Bestandsaufnahme der Naturlandschaft erfolgte durch Geländebegehungen im August 2014.

Die im Folgenden vorgenommene Typisierung der Biotope und die Zuordnung der Codes (Großbuchstaben hinter dem Biotoptyp) beziehen sich auf den Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2011).

Es wurden alle im Rahmen des Bebauungsplanes relevanten Biotopstrukturen erfasst. Einzelbäume wurden kartiert, sofern sie markant oder prägend für das Landschaftsbild sind und i. d. R. starkes Baumholz von mindestens 0,3 m im Durchmesser aufweisen.

Übersicht der Biotoptypen

Im Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung östlich der Kapellenstraße sind Biotoptypen aus folgenden Gruppen vertreten (Zuordnung gemäß Kartierschlüssel):

- Gehölzbestände,
- Gewässer,
- Grünland,
- Ruderalflächen,
- Siedlungsbiotope.

Lage, Verteilung und Ausdehnung der o. g. Biotoptypen sind dem Bestandsplan der Biotoptypen zu entnehmen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst Siedlungsbereiche an der Kapellenstraße einschließlich eines nicht mehr genutzten Hausgrundstücks und Grünlandflächen, die von Wallhecken begrenzt werden.

Gebüsche und Kleingehölze

Gehölze kommen in Form von Baumreihen, Siedlungsgehölzen sowie Wall- und Feldhecken im Plangebiet in unterschiedlicher Ausprägung vor. Überwiegend handelt es sich um linienhaft ausgeprägte Gehölzstrukturen an den Flurstücksgrenzen.

Im Norden, Osten und Süden wird das Plangebiet von Wallhecken begrenzt. Sie sind überwiegend als Baum-Strauch-Wallhecken (HWM) ausgeprägt. Vorherrschende Baumarten sind Stieleichen (*Quercus robur*), Erlen (*Alnus glutinosa*), Hänge-Birken (*Betula pendula*), Ebereschen (*Sorbus aucuparia*) und Zitterpappeln (*Populus tremula*). Die Bäume erreichen Stammdurchmesser zwischen 0,1 und 0,8 m. In der Strauchschicht kommen Holunderbüsche (*Sambucus nigra*), Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Brombeersträucher (*Rubus fruticosus* agg.) vor. Die Wallhecken im Plangebiet haben eine Breite zwischen 2 m an der Südgrenze und 4 m im Norden und Osten. Die Wälle sind 1,2 bis 2,5 m breit. Die Höhe der Wälle beträgt 0,5 bis 0,6 m. Die Wallheckenabschnitte im Nordwesten und Südwesten sind als Baum-Wallhecken (HWB) ausgeprägt. In der südwestlichen Hecke fehlt die Strauchschicht vollständig und der Wall ist stark degradiert (HWB-). Alle Wallheckenabschnitte im Plangebiet sind nach § 22, Abs. 3 NAGBNatSchG geschützt.

Außerhalb der Plangebietsgrenzen setzen sich die landschaftstypischen Heckenstrukturen fort. Die angrenzenden Hecken sind teilweise ebenfalls als Wallhecken oder als Feldhecken (HFB) ausgeprägt. Besonders markante Einzelbäume innerhalb der Hecken wurden gesondert auskartiert (HBE).

Außerhalb der Hecken befinden sich Einzelbäume (HBE) und -sträucher (BE) auf dem Hausgrundstück im Süden des Plangebietes. Hier kommen Buchen (*Fagus sylvatica*), Birken und Obstbäume mit Stammdurchmessern bis 0,4 m sowie Haselsträucher (*Corylus avellana*) und ein Lebensbaum (*Thuja spec.*) vor. Ein Sukzessionsgebüsch mit Weidensträuchern (*Salix* spp., BRS) befindet sich im östlichen Teil dieses Flurstücks.

Gewässer

Parallel zur Wallhecke an der südlichen Plangebietsgrenze verläuft ein Graben (FGR), der aufgrund der Beschattung durch die Hecke weitgehend ohne Bewuchs ist. Ein neu angelegter Graben mit unbeständiger Wasserführung (FGRu) verläuft am Rande eines Grasackers nördlich des Plangebietes. Die Gräben, die die Hausgrundstücke zur Kapellenstraße hin begrenzen, sind überwiegend mit Faschinen befestigt (FGX).

Grünland

Etwa zwei Drittel der Fläche des Plangebietes wird von Grünland eingenommen, das überwiegend als Mähwiese genutzt wird, im Bereich des Hausgrundstücks im Süden auch teilweise brach liegt. Der nördliche Teil der Grünlandflächen ist dem artenarmen Intensivgrünland feuchter Standorte (GIF) zuzuordnen.

In diesem Bereich kommt dominierend das Weidelgras (*Lolium perenne*) vor, begleitet von Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*) und Krautarten wie Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Gewöhnlichem Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.) und Gewöhnlichem Hornkraut (*Cerastium holosteoides*). Im südlichen Teil der Fläche wird die Dichte der produktiven Grasarten geringer und es überwiegen das Weiche und das Wollige Honiggras (*Holcus mollis*) sowie Feuchtezeiger wie die Flatterbinse (*Juncus effusus*), der Flutende Schwaden (*Glyceria fluitans*) und die Gliederbinse (*Juncus articulatus*). Stellenweise tritt mit hoher Deckung der Kriechende Hahnenfuß auf. Dieser Bereich wird dem Extensivgrünland feuchter Standorte (GEF) zugeordnet. Eine ähnliche Artenkombination, jedoch mit höherem Anteil von Grasarten, zu denen noch Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Rotschwengel (*Festuca rubra*) hinzutreten, kommt auch auf dem südlich anschließenden Hausgrundstück vor. Dieser Bereich wird nicht genutzt und wurde daher als Grünlandbrache (GEFb) eingestuft. Auch die an das Plangebiet angrenzenden Flächen werden überwiegend als Extensivgrünland genutzt. Lediglich eine Fläche im Nordwesten wurde mit Weidelgras neu angesät und ist als Grasacker (GA) zu charakterisieren.

Ruderalflächen

Auf dem Hausgrundstück im Süden kommt im Bereich des nicht mehr bewohnten Hauses kleinflächig eine Brennesselflur (UHB) vor.

Siedlungsbiotope und Verkehrsflächen

Parallel zur südlich verlaufenden Wallhecke wurde auf dem jetzt ungenutzten Hausgrundstück ein Siedlungsgehölz (HSN) mit Fichten (*Picea omorika*), Eiben (*Taxus baccata*) und Essigbäumen (*Rhus typhina*) angelegt.

Ein weiteres Siedlungsgehölz mit überwiegend nicht heimischen Gehölzarten, darunter Flieder (*Syringa vulgaris*), Eibe, Felsenbirne (*Amelanchier lamarckii*), Lebensbaum und Rhododendron (*Rhododendron spec.*) befindet sich an der Westgrenze des Flurstücks. Überwiegend heimische Arten wie Korb- und Salweiden (*Salix viminalis*, *S. caprea*), Hängebirken, Stechpalmen (*Ilex aquifolium*) sowie Haselsträucher kommen in einem Gehölzstreifen im rückwärtigen Teil des Grundstücks vor (HSE).

Die Hausgrundstücke an der Kapellenstraße sind überwiegend als neuzeitliche Ziergärten (PHZ) mit Scherrasenflächen (GR) und Ziergehölzen zu charakterisieren. Die Grundstücksgrenzen sind teilweise mit Zierhecken (BZH) bepflanzt. An der nördlichen Grenze von Flurstück 113/8 befindet sich eine Baumreihe (HBA) mit jungen Ahornbäumen (*Acer platanoides*). Die Zufahrten zu den Hausgrundstücken wurden mit Betonsteinpflaster befestigt (OFZb).

Die Kapellenstraße, die an der Westgrenze des Plangebietes verläuft, ist auf einer Breite von 4 m mit Betonsteinpflaster angelegt (OVsb). Am ihrem Rand befinden sich regelmäßig gemähte Grünstreifen. Das Haus im Nordwesten des Plangebietes ist neu gebaut worden, auf dem Grundstück befinden sich teilweise noch Offenbodenbereiche (DOS) und Baustellenelemente (OX).



Abbildung 1: Der größte Flächenanteil des Plangebietes wird von Grünland eingenommen.



Abbildung 2: Gut ausgeprägte Baum-Strauch-Wallhecke (HWB) an der Nordgrenze des Plangebietes



Abbildung 3: Baum-Wallhecke (HWB) mit degradiertem Wall an der Südwestgrenze des Plangebietes.



Abb. 1: Befestigte Gräben (FGX) an den Grundstücksgrenzen zur Kapellenstraße.

Geschützte Landschaftsbestandteile

Die Wallhecken im Plangebiet und der Umgebung zählen zu den geschützten Landschaftsbestandteilen nach § 29 BNatSchG bzw. § 22 NAGBNatSchG.

Vorkommen von gefährdeten und besonders oder streng geschützten Pflanzenarten

Im gesamten Untersuchungsgebiet konnten während der Erfassungen im August 2014 keine gemäß der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004) gefährdete Pflanzenarten nachgewiesen werden.

Streng geschützte Pflanzenarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG bzw. Pflanzen des Anhanges IV der FFH-Richtlinie traten nicht auf. Hinweise auf Vorkommen dieser Arten liegen derzeit auch nicht vor. Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zu den Verboten des § 44 (1) Nr. 4 BNatSchG ist demgemäß nicht erforderlich, da relevante Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie für die artenschutzrechtliche Prüfung nicht vorkommen.

Bewertung

In Anwendung der Aktualisierung der „Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ nach BREUER (2006) wird eine Bewertung der gegenwärtigen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes im Plangebiet, aus Sicht des Schutzgutes Pflanzen, durch Wertstufen vorgenommen.

Für die Bewertung des Schutzgutes wird die nachfolgende fünfstufige Bewertungsskala zu Grunde gelegt.

Wertstufe	Bedeutung des Bereiches für den Naturschutz
5	<i>von besonderer Bedeutung (gute Ausprägungen naturnaher und halbnatürlicher Biotoptypen)</i>
4	<i>von besonderer bis allgemeiner Bedeutung</i>
3	<i>von allgemeiner Bedeutung</i>
2	<i>von allgemeiner bis geringer Bedeutung</i>
1	<i>von geringer Bedeutung</i> (nur Arten und Lebensgemeinschaften)

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen (nach Drachenfels 2012).

Schutzgut	Beschreibung	Bedeutung / Bewertung
Pflanzen	• Baum-Wallhecke	⇒ Von besonderer Bedeutung bis allgemeiner Bedeutung
	• Sonst. naturnahes Sukzessionsgebüsch	⇒ von allgemeiner Bedeutung
	• Artenarmes Extensivgrünland feuchter Standorte	
	• Intensivgrünland feuchter Standorte	⇒ von allgemeiner Bedeutung bis geringer Bedeutung
	• Siedlungsgehölze	

Hinsichtlich der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen ist zu konstatieren, dass der Großteil des Plangebietes bereits bebaut bzw. durch Intensivgrünland geprägt ist. Naturschutzfachlich besonders bedeutende Biotoptypen sind z. T. in Form von Wallhecken vorhanden. Aufgrund der kleinflächigen Versiegelung und Überbauung und dem damit einhergehenden Verlust von Lebensräumen für Pflanzen sowie dem vollständigen Erhalt und Sicherung der im Plangebiet befindlichen Wallhecken

sind die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen als **weniger erheblich** zu bewerten (vgl. Kap. 3.2.1).

3.1.3 Schutzgut Tiere

Da durch das Planvorhaben für Tiere schutzwürdige Landschaftsbestandteile und Strukturen betroffen sein können, wurde eine Potenzialansprache der Fledermäuse, Lurche und Brutvögel im Plangebiet durchgeführt.

Für die eingangs erwähnten Faunengruppen wurden der Planungsraum und dessen Umgebung am 31.10.2014 sowie 06.01.2015 aufgesucht und auf seine Lebensraumeignung für Fledermäuse, Lurchen und Brutvögel überprüft. Die detaillierten Ergebnisse sind in Anlage 1 zu finden. Im Folgenden wird eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse gegeben.

Fledermäuse

Für den Planungsraum sind mit der Wasserfledermaus, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus und der Rauhautfledermaus Vorkommen von vier Fledermausarten nicht auszuschließen. In dem landwirtschaftlich geprägten Untersuchungsraum bestehen aller Voraussicht nach Flugstraßen für Breit- und Zwergfledermaus vorzugsweise in den im Süden stärker von Gehölzen durchsetzten Gebietsteilen sowie an den Plangebietsgrenzen im Bereich der Wallhecken. Aller Voraussicht nach setzen sich diese Aktivitätsbereiche in den von Gehölzen dominierten Bereichen der Umgebung fort. Unter Berücksichtigung dessen stellt der Untersuchungsraum für Fledermäuse vermutlich den kleineren Teil eines wesentlich größeren Lebensraumkomplexes dar. Unter Einbeziehung der von Gehölzbeständen dominierten unmittelbaren Umgebung sind im Planungsraum mit Wasserfledermaus und Rauhautfledermaus vermutlich weitere zwei Fledermausarten zu erwarten, die das Gebiet als Nahrungshabitat aufsuchen oder zu den Zugzeiten fakultativ tangieren.

Lurche

Im Planungsraum kommen keine Gewässer vor, die als potenzielle Laichhabitate für Amphibien fungieren könnten. Im Nahbereich des Plangebietes befindet sich ein größeres Stillgewässer, das durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. G 16 nicht berührt wird. Auch wenn die im Plangebiet vorhandenen Grünländer großenteils überplant werden, stehen weiterhin geeignete potenzielle Sommerlebensräume in der näheren und weiteren Umgebung des Gewässers in ausreichender Zahl und Qualität zur Verfügung. Der Verlust von Grünland als potenzieller Sommerlebensraum für die Amphibien wird durch die Schaffung von Hausgärten kompensiert. Aufgrund der planungsrechtlich gesicherten Wallhecken, die als potenzielle Winterquartiere für Amphibien in Frage kommen, stellt der im Plangebiet vorgesehene Eingriff auch keinen gravierenden Lebensraumzug für die Lurchfauna dar.

Brutvögel

Im Rahmen der am 2014/15 durchgeführten Gebietsüberprüfung waren zusammen 19 Vogelarten nachzuweisen; diese 19 Arten wurden als tatsächliche Brutvögel des Plangebietes gewertet. Mit weiteren 16 Spezies, die als potenzielle Kolonisten hier betrachtet wurden, sind somit vermutlich 35 Brutvogelarten im Untersuchungsraum bodenständig. Bei diesen handelt es sich ausschließlich um häufige Vogelarten mit einem weiten Verbreitungsspektrum im norddeutschen Flachland. Im Plangebiet siedeln mehrheitlich Vogelarten mit einer großen ökologischen Valenz in der Besiedlung verschiedener Lebensräume. Hinzu treten einige typische Gebäudebrüter wie Türkentaube, Dohle, Star und Bachstelze. Ca. zwei Drittel aller Arten sind Gehölzbrüter.

In Anbetracht der geringen Grenzlinienabstände zu benachbarten Biotopen ist eine typische Wiesenvogelzönose nicht ausgebildet. Die Gehölze des Planungsraumes weisen das größte Vogelartenspektrum auf. Neben einer landesweit gefährdeten Spezies (Gartenrotschwanz) impliziert das Artenpotenzial mit Star, Haus- und Feldsperling sowie Bluthänfling vier Arten der landesweiten Vorwarnliste.

Bewertung

In dem landwirtschaftlich geprägten Untersuchungsraum bestehen aller Voraussicht nach Flugstraßen für Breit- und Zwergfledermaus vorzugsweise in den im Süden stärker von Gehölzen durchsetzten Gebietsteilen sowie an den Plangebietsgrenzen im Bereich der Wallhecken. Aller Voraussicht nach setzen sich diese Aktivitätsbereiche in den von Gehölzen dominierten Bereichen der Umgebung fort. Unter Berücksichtigung dessen stellt der Untersuchungsraum für Fledermäuse vermutlich den kleineren Teil eines wesentlich größeren Lebensraumkomplexes dar. Dem Planungsraum wird aufgrund der hier vorkommenden Habitate und dem daraus resultierenden Besiedlungspotenzial als Lebensraum für Fledermäuse eine allgemeine Bedeutung zugeordnet.

In dem Planungsraum existiert kein Gewässer als potenzielles Laichhabitat. Aufgrund des Vorhandenseins von Grünland- und Gehölzbiotopen könnte der Planungsraum jedoch als Sommer- und / oder Winterlebensraum für Amphibien fungieren, die an der Kapellenstraße einen nördlich vom Plangebiet befindlichen Teich besiedeln. Aus diesem Grund wird dem Plangebiet eine allgemeine Bedeutung als Sommer- und / oder Winterlebensraum für Amphibien zugewiesen.

Aufgrund der im Plangebiet vorgefundenen Biotopstrukturen und den Ergebnissen der Potenzialansprache, wonach große Teile der Offenlandbereiche von Brutvögeln unbesiedelt sind, ist den Biotopen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes eine allgemeine Bedeutung für Brutvögel zuzuordnen.

Bei Umsetzung des Vorhabens wird aufgrund der geringen Wertigkeiten innerhalb des Plangebietes sowie aufgrund der Kleinteiligkeit des Vorhabens unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungsmaßnahmen mit weniger erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Tiere gerechnet. Für die Amphibien werden keine erheblichen Umweltauswirkungen erwartet.

Hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die europarechtlich geschützten Arten wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des faunistischen Fachbeitrages zum Bebauungsplan durchgeführt. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Baumfäll- und Rodungsarbeiten nur während der Wintermonate im Zeitraum von Oktober bis Februar) können Verbotstatbestände für die Vögel bzw. die Fledermäuse ausgeschlossen werden (vgl. Anlage 1).

Schutzgut	Beschreibung	Bedeutung / Bewertung
Tiere	<ul style="list-style-type: none"> • Geringe Frequentierung durch vier Fledermausarten; Bodenständigkeit nicht nachweisbar • Vorkommen vorrangig gehölzbewohnender, häufig vorkommender Vogelarten • Keine für Amphibien vorkommenden Gewässer 	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Bedeutung für Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien

3.1.4 Schutzgut Boden

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein. Neben seiner Funktion als Standort der natürlichen Vegetation und der Kulturpflanzen weist er durch seine Filter-, Puffer- und Transformationsfunktionen gegenüber zivilisationsbedingten Belastungen eine hohe Bedeutung für die Umwelt des Menschen auf. Gemäß § 1a (2) BauGB ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen, wobei zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind.

Gemäß der Bodenkarte des niedersächsischen Bodeninformationssystems (NIBIS 2014) herrscht im Bereich des Bebauungsplanes Nr. G 16 und seiner Umgebung der Bodentyp Gley-Podsol und Podsol vor (vgl. Abbildung 4). Das Plangebiet und seine Umgebung stellt keinen Suchraum für schutzwürdige Böden dar.

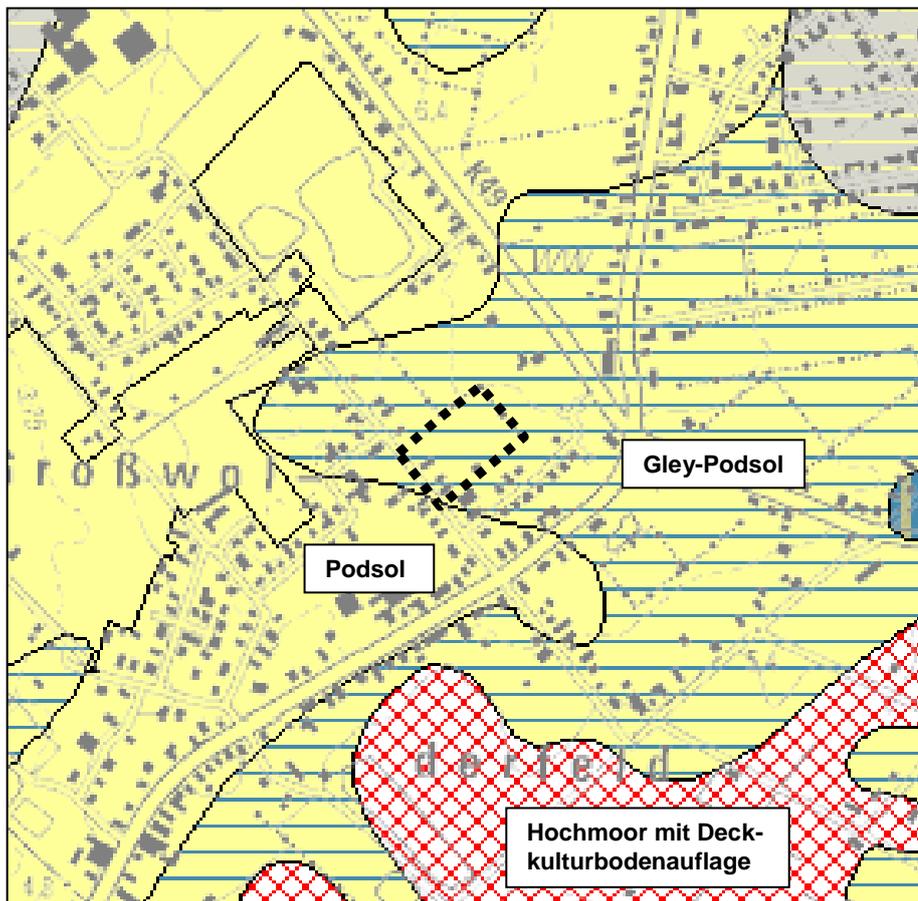


Abbildung 4: Bodentypen gem. Bodenübersichtskarte Maßstab: 1:50.000, unmaßstäblich (NIBIS, 2014). Das ungefähre Plangebiet ist durch die gepunktete schwarze Linie gekennzeichnet.

Bewertung

Durch die vorhandene Bebauung und die zum Großteil intensive landwirtschaftliche Nutzung wird der Boden bereits aktuell anthropogen beeinflusst. Insgesamt wird der Boden hinsichtlich der Bodenfunktionen als „Boden von allgemeiner Bedeutung“ eingestuft.

Tabelle 2: Bewertung des Schutzgutes Boden.

Schutzgut	Beschreibung	Bedeutung / Bewertung
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Grünlandgesellschaften in landwirtschaftlicher Nutzung • versiegelte Flächen • Gehölzstrukturen z. T. entlang der Flurstücksgrenzen 	<ul style="list-style-type: none"> • Anthropogen beeinflusste Böden ohne besondere Ausprägung oder Seltenheit, nicht als schutzwürdig eingestuft • beeinträchtigte Bodenfunktionen (Stoffeinträge, Bearbeitung)
	⇒ Böden von allgemeiner Bedeutung	

Das hier vorgesehene Vorhaben verursacht neue Versiegelungsmöglichkeiten in einer Flächengröße von ca. 6.310 m². Sämtliche Bodenfunktionen gehen in diesen Bereichen irreversibel verloren. Aufgrund der relativ kleinen Fläche werden die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden als **erheblich** eingestuft.

3.1.5 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser stellt einen wichtigen Bestandteil des Naturhaushaltes dar und bildet die Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Im Rahmen der Umweltprüfung ist das Schutzgut Wasser unter dem Aspekt der Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt, auf die Wasserqualität sowie auf den Zustand des Gewässersystems zu betrachten. Im Sinne des Gewässerschutzes sind Maßnahmen zu ergreifen, die zu einer Begrenzung der Flächenversiegelung und der damit einhergehenden Zunahme des Oberflächenwassers, zur Förderung der Regenwasserversickerung sowie zur Vermeidung des Eintrags wassergefährdender Stoffe führen. Im Rahmen der Bauleitplanung ist der Nachweis eines geregelten Abflusses des Oberflächenwassers zu erbringen. Das anfallende Oberflächenwasser wird über die geplante Regenwasserkanalisation innerhalb des Plangebietes in den offenen Graben an der Kapellenstraße und in das Regenrückhaltebecken im Bebauungsplangebiet G 15 eingeleitet.

Oberflächenwasser

Lediglich parallel zur Kapellenstraße verläuft ein Graben, der teilweise schon verrohrt bzw. befestigt wurde. Weitere Oberflächengewässer befinden sich nicht im Plangebiet.

Grundwasser

Grundwasser hat eine wesentliche Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, als Naturgut der Frischwasserversorgung und als Bestandteil grundwasserse geprägter Böden. Gemäß den Darstellungen des NIBIS ist die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet und seiner Umgebung mit 151 – 250 mm/a angegeben. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung liegt im Plangebiet im geringen Bereich.

Bewertung

Das Planvorhaben wird **geringe umweltrelevante Auswirkungen** für das Schutzgut Wasser in seiner wichtigen Funktion für den Naturhaushalt mit sich bringen. Diese resultieren aus der Versiegelung von Flächen aufgrund derer u.a. eine Grundwasser-

neubildung durch Versickerung von Niederschlagswasser künftig nicht mehr möglich ist. In den übrigen Bereichen sinkt das Risiko stofflicher Einträge durch die Umwandlung von Grünlandflächen in Hausgartenflächen ab. Weitere Auswirkungen sind für den lokalen Wasserhaushalt nicht zu erwarten.

Tabelle 3: Bewertung des Schutzgutes Wasser.

Schutzgut	Beschreibung	Bedeutung / Bewertung
Wasser / Oberflächenwasser	<ul style="list-style-type: none"> Ein Straßenseitengraben entlang der Kapellenstraße (zum Großteil befestigt / verrohrt) 	⇒ -
Wasser / Grundwasser	<ul style="list-style-type: none"> Umfang der Grundwasserneubildung relativ gering Geringes Schutzpotenzial 	⇒ von geringer Bedeutung

3.1.6 Schutzgut Klima und Luft

Das Klima in der Gemeinde Westoverledingen ist maritim-atlantisch geprägt. Dies zeigt sich in einem ausgeglichenen Temperaturverlauf und hohen Niederschlagsmengen von durchschnittlich 680 – 800 mm im Jahr. Charakteristisch sind eine hohe Luftfeuchtigkeit, starke Bewölkung und ein verspäteter Beginn der Jahreszeiten.

Im Gebiet Westoverledingen herrschen feuchte und mäßig warme Sommer, mit dem Juli als durchschnittlich wärmsten Monat (17 °C) sowie feuchte, milde Winter vor, in denen der Januar mit 0,5 – 1,5 °C der durchschnittlich kälteste Monat ist. Im Jahresmittel liegt die Lufttemperatur bei ca. 9 °C. Die vorherrschende Windrichtung zu durchschnittlich 30 % ist West/Süd-West, wobei es aufgrund des flachen Geländes zu relativ hohen Windgeschwindigkeiten (4-5 m/s Durchschnittsgeschwindigkeit) kommen kann. Die Sonnenscheindauer beträgt ca. 1.600 Stunden im Jahr und beeinflusst die mittlere potenzielle Verdunstung von 500 – 600 mm / Jahr.

Luftverunreinigungen (Rauch, Stäube, Gase und Geruchsstoffe) oder Luftveränderungen sind Belastungen des Klimas, die sowohl auf der kleinräumigen Ebene als auch auf der regionalen oder globalen Ebene Auswirkungen verursachen können. Neben den Belastungen bzw. Gefährdungen durch Luftschadstoffe werden im Zuge der Umweltprüfung auch klimarelevante Bereiche und deren mögliche Beeinträchtigungen betrachtet und in der weiteren Planung berücksichtigt. Dazu gehören Flächen, die aufgrund ihrer Vegetationsstruktur, ihrer Topographie oder ihrer Lage geeignet sind, negative Auswirkungen der Luft zu verringern und für Luftreinhaltung, Lüfterneuerung oder Temperatúrausgleich zu sorgen.

Bewertung

Aktuell ist das Kleinklima einerseits durch die umgebende und angrenzende Wohnbebauung (Wohnhäuser, Straßen) sowie andererseits von der landwirtschaftlichen Nutzung geprägt. Die vorhandenen Grünlandflächen im Plangebiet und der Umgebung sind als Kaltluftentstehungsflächen einzustufen.

Unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorprägungen sowie der geringen Geltungsbereichsgröße sind durch die Umsetzung des Planvorhabens **keine Auswirkungen** auf das Schutzgut Klima sowie auf das Schutzgut Luft zu erwarten.

Tabelle 4: Bewertung der Schutzgüter Klima / Luft

Schutzgut	Beschreibung	Bedeutung / Bewertung
Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Freiflächen im Plangebiet sowie der Umgebung fungieren als Kaltluftentstehungsflächen • Keine besonderen Funktionen vorhanden 	⇒ von geringer Bedeutung

3.1.7 Schutzgut Landschaft

Da ein Raum immer in Wechselbeziehung und -wirkung zu seiner näheren Umgebung steht, kann das Planungsgebiet nicht isoliert, sondern muss vielmehr im Zusammenhang seines stadt- sowie naturräumlichen Gefüges betrachtet werden. Das Schutzgut Landschaft zeichnet sich durch ein harmonisches Gefüge aus vielfältigen Elementen aus, das hinsichtlich der Aspekte Vielfalt, Eigenart oder Schönheit zu bewerten ist.

Das im Untersuchungsraum vorherrschende Landschaftsbild ist durch die vorhandene Infrastruktur und Siedlungsbebauung im Plangebiet und der Umgebung geprägt. Ferner wird das Landschaftsbild von der landwirtschaftlichen Grünlandnutzung geprägt. Landschaftsbildprägend sind hierneben die entlang der Flurstücksgrenzen verlaufenden Gehölzstrukturen (Wallhecken) einzustufen.



Abbildung 5: Luftbild des Plangebietes und seiner Umgebung (unmaßstäblich).

Bewertung

Durch die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes und einer Straßenverkehrsflächen werden derzeit überwiegend unbebaute Flächen, die sich jedoch teilweise in einer intensiven landwirtschaftlichen Grünlandnutzung befinden, überplant. Die Festsetzung von Art und Maß der Bebauung gewährleistet eine für den ländlichen Raum typische, lockere Bebauung mit regionaltypischen Einfamilienhäusern und Einbindung des Plangebietes in die vorhandenen Siedlungsstrukturen. Nichtsdestotrotz wird sich das Landschaftsbild durch die Realisierung der Planung geringfügig verändern. Um die Eingriffe in die Landschaft zu minimieren, werden städtebauliche und landschaftspflegerische Maßnahmen (u. a. Erhalt von Wallhecken) zur verträglichen Einbindung des Plangebietes festgelegt, die der Ortsrandlage Rechnung tragen. Durch die Festsetzung einer eingeschossigen Bebauung wird einer beeinträchtigenden Höhenentwicklung entgegengewirkt.

Insgesamt werden die Umweltauswirkungen durch die weitere Entwicklung der Wohngebietsnutzung und dem vollständigen Erhalt der Wallhecken auf das Schutzgut Landschaft als **weniger erheblich** eingestuft.

Tabelle 5: Bewertung des Schutzgutes Landschaft

Schutzgut	Beschreibung	Bedeutung / Bewertung	
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> Vorprägung durch landwirtschaftliche Nutzung, verkehrliche Infrastruktur und Siedlungsbebauung Geltungsbereich selbst ist geprägt durch Grünlandnutzung und Wohnbebauung 	⇒ Landschaftsbildbereiche mit allgemeiner bis geringer Bedeutung	Wst. 2

3.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Der Schutz von Kulturgütern stellt im Rahmen der baukulturellen Erhaltung des Orts- und Landschaftsbildes gem. § 1 (5) BauGB eine zentrale Aufgabe in der Bauleitplanung dar. Als schützenswerte Sachgüter werden natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter betrachtet, die von geschichtlicher, wissenschaftlicher, archäologischer oder städtebaulicher Bedeutung sind.

Bewertung

Die an den Flurstücksgrenzen gelegenen Wallhecken, die einen wichtigen Landschaftsbestandteil darstellen, sind als bedeutende Kulturgüter zu betrachten. Die im Geltungsbereich vorhandenen Wallhecken werden als Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechts gesichert. Zusätzlich werden die randlich gelegenen Flächen als Wallheckenschutzstreifen festgesetzt. Durch die Anlage der Straßenverkehrsfläche wird allerdings ein vier Meter langer Wallheckenabschnitt überplant. Die Überplanung dieses Wallheckenabschnittes bringt erhebliche Umweltauswirkungen mit sich.

Weitere schutzbedürftige Kultur- und Sachgüter, die eine Sensibilität gegenüber planerischen Veränderungen aufweisen, sind innerhalb des Planungsraumes sowie im näheren Umfeld nicht anzutreffen.

3.1.9 Wechselwirkungen

Bei der Betrachtung der Wechselwirkungen soll sichergestellt werden, dass es sich bei der Prüfung der Auswirkungen nicht um eine rein sektorale Betrachtung handelt, sondern sich gegenseitig verstärkende oder addierende Effekte berücksichtigt werden. So stellt der Boden Lebensraum und Nahrungsgrundlage für verschiedene Fau-

nengruppen wie Vögel, Amphibien, Libellen etc. dar, so dass bei einer Versiegelung nicht nur der Boden mit seinen umfangreichen Funktionen verloren geht, sondern auch Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere zu erwarten sind. Negative, sich verstärkende Wechselwirkungen, die über das Maß der bisher durch das Vorhaben ermittelten Auswirkungen hinausgehen, sind jedoch nicht zu prognostizieren.

3.1.10 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. G 16 kommt es bei einer Umsetzung zu einem Verlust von Boden durch Flächenversiegelungen, was als weniger erhebliche Umweltauswirkung zu beurteilen ist. Weiterhin sind die Umweltauswirkungen der geplanten Nutzungsänderungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere, Wasser und Landschaft ebenfalls als weniger erheblich einzustufen. Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Mensch sowie Klima/Luft sind als unerheblich zu beurteilen. Aufgrund des Erhalts und der Sicherung der Wallhecken werden für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ebenfalls keine Umweltauswirkungen erwartet.

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Realisierung des Vorhabens werden nachfolgend tabellarisch zusammengestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit beurteilt.

Tabelle 6: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von Flächen für die landwirtschaftliche Produktion (Grünland) Beeinträchtigungen durch Veränderung des Landschaftsbildes 	•
Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> Überplanung von Grünlandflächen Überplanung von Gehölzstrukturen Verlust von Teillebensräumen 	•
Tiere	<ul style="list-style-type: none"> Geringe Frequentierung durch mindestens vier Fledermausarten; pot. Quartierbäume in den Randbereichen Vorkommen vorrangig gehölbewohnender, häufig vorkommender Vogelarten Keine Nachweise von Lurchen aufgrund fehlender Gewässer 	• bis -
Boden	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung, Bodenbewegung und Verdichtung durch großflächige Versiegelung 	••
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> geringe Veränderung des lokalen Wasserhaushalts durch Flächenversiegelung 	•
Klima	<ul style="list-style-type: none"> keine erheblichen Auswirkungen 	-
Luft	<ul style="list-style-type: none"> keine erheblichen Auswirkungen 	-
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> Vorprägung des Landschaftsbildes durch vorhandene und angrenzende bebaute Bereiche geringe Auswirkungen durch sichtbare Veränderung des Landschaftsbildes 	•
Kultur und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> Größtmöglicher Erhalt der vorkommenden Wallhecken Überplanung eines Wallheckenabschnittes auf einer Länge von 4 m 	••
Wechselwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> keine erheblichen Auswirkungen 	-

•• sehr erheblich/ •• erheblich/ • weniger erheblich / - nicht erheblich

3.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

3.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung inkl. Eingriffsbilanzierung

Bei der konkreten Umsetzung des Planvorhabens ist mit den oben genannten Umweltauswirkungen zu rechnen. Mit der Realisierung von dem im Bebauungsplan Nr. G 16 festgesetzten allgemeinen Wohngebiet wird der anhaltenden Nachfrage an Wohnbauflächen nachgekommen. Die z. T. entlang der Plangebietsgrenzen vorhandenen Wallhecken werden vollständig erhalten und gesichert.

Eingriffsbilanzierung / Eingriffsbewertung

Nachfolgend sind die erheblichen Auswirkungen der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. G 16 auf die Schutzgüter dargestellt.

Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Kompensationsmaßnahmen					
Vorhabensebene und Planung:		Erläuterung: WS = Wertstufe			
- Gemeinde Westoverledingen, UB zum Bebauungsplan G 16 - Festsetzung allgemeines Wohngebiet - Plangebiet gesamt: ca. 1,7 ha		-1,0 Verringerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe ± 0,0 keine Beeinträchtigungen - 1,0 erhebliche Beeinträchtigungen - 2,0 bis - 4,0 starke Beeinträchtigungen			
		+ 1,0 Steigerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe			
Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte		Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen	Ausgleichs- maßnahmen	Ersatzmaß- nahmen
Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche				
Arten und Lebensgemeinschaften (Bio- toptypen)	ca. 10 m ² (rd. 4 m) Baum-Wallhecke / Baum-Strauch- Wallhecke WS 4,0	ca. 10 m ² Vollständige Beseitigung und Umbau von Vegetation durch... Verkehrsfläche Versiegelung ca. 10 m ² WS 1,0 -3,0	Weitgehender Erhalt der geschützten Wallhecken; Anlage von Wallheckenschutzstreifen. Größtmöglicher Erhalt vorhandener Bäume unter Berücksichtigung der Baumschutzsatzung und Schutz dieser Gehölze während der Baumaßnahme gem. RAS-LP 4 und DIN 18920 Reduzierung des Eingriffs auf das erforderliche Mindestmaß	Pflanzung von insg. 7 Einzelbäumen an der Planstraße (Anpflanzung von 1 Baum je 200 m ² versiegelter Verkehrsfläche) Pflanzung von 20 Laubbäumen/Obstbäumen auf den geplanten Grundstücken (Anpflanzung von 2 Bäumen je Baugrundstück) Wiederherstellung ist standörtlich und zeitnah nicht möglich (Ersatzmaßnahmen erforderlich)	Neuanlage einer insgesamt 170 m langen Wallhecke auf dem Flurstück 30/3, der Flur 9, der Gemarkung Großwolde. Für diesen Eingriff (rd. 4 m) sind bei einem angesetzten Kompensationsverhältnis von 1:2 insgesamt 8 m neu anzulegen (vgl. Text). Für den anteiligen Verlust des Wallheckenschutzstatus einer Baum-Wallhecke (rd. 19 m) an der südlichen Plangebietsgrenze sind bei einem Kompensationsverhältnis von 1:1 insgesamt 19 m neu anzulegen (vgl. Text).
	ca. 4.910 m ² artenarmes Extensivgrünland feuchter Standorte inkl. Brachestadium WS 3,0	ca. 185 m ² Beseitigung und Umbau von Vegetation durch... Verkehrsfläche (80 %ige Versiegelung (vgl. Text)) Versiegelung ca. 150 m ² WS 1,0 -2,0 Strukturarme Grünflächen ca. 35 m ² WS 1,0 -2,0	Vermeidbare Beeinträchtigungen werden vermieden, unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen bleiben bestehen (Ausgleichsmaßnahmen erforderlich)	Schaffung eines Landschaftsmosaiks aus Feuchtbiotopen verbunden mit der Entwicklung von feuchtem Extensivgrünland, der Anlage von	

Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Kompensationsmaßnahmen					
Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte		Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen	Ausgleichs- maßnahmen	Ersatzmaß- nahmen
Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche				
Vorhabensebene und Planung: - Gemeinde Westoverledingen, UB zum Bebauungsplan G 16 - Festsetzung allgemeines Wohngebiet - Plangebiet gesamt: ca. 1,7 ha		Erläuterung: WS = Wertstufe -1,0 Verringerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe ± 0,0 keine Beeinträchtigungen - 1,0 erhebliche Beeinträchtigungen - 2,0 bis - 4,0 starke Beeinträchtigungen + 1,0 Steigerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe			
Fortsetzung Arten und Lebensgemein- schaften (Bio- toptypen)		ca. 4.725 m ² Beseitigung und Um- bau von Vegetation durch... Wohngebietsfläche (bei einer GRZ 0,4 und einer maximalen Überschreitung bis 50% (vgl. Text)) <u>Versiegelung</u> ca. 2.835 m ² WS 1,0 - 2,0 <u>Hausgärten</u> ca. 1.890 m ² WS 1,0 - 2,0			Senken und ei- nem Kleingewäs- ser und der Ent- fernung von Drai- nagen (vgl. Text)
	ca. 60 m ² sonst. naturnahes Sukzessionsge- büsch WS 3,0	ca. 60 m ² Beseitigung und Um- bau von Vegetation durch... Allgemeines Wohn- gebiet (bei einer GRZ 0,4 und einer maximalen Überschreitung bis 50% (vgl. Text)) <u>Versiegelung</u> ca. 35 m ² WS 1,0 - 2,0 <u>Hausgärten</u> ca. 25 m ² WS 1,0 - 2,0	wie vor	wie vor	wie vor

Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Kompensationsmaßnahmen					
Vorhabensebene und Planung:		Erläuterung:			
- Gemeinde Westoverledingen, UB zum Bebauungsplan G 16 - Festsetzung allgemeines Wohngebiet - Plangebiet gesamt: ca. 1,7 ha		WS = Wertstufe -1,0 Verringerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe ± 0,0 keine Beeinträchtigungen - 1,0 erhebliche Beeinträchtigungen - 2,0 bis - 4,0 starke Beeinträchtigungen +1,0 Steigerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe			
		Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte	Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen	Ausgleichs- maßnahmen
Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche				
Fortsetzung Arten und Lebensgemein- schaften (Bio- toptypen)	ca. 4.655 m ² Intensivgrünland feuchter Standorte WS 2,0	ca. 1.860 m ² Beseitigung und Um- bau von Vegetation durch... Verkehrsfläche (80 %ige Versiege- lung (vgl. Text)) <u>Versiegelung</u> ca. 1.490 m ² WS 1,0 -1,0 <u>Strukturarme Grünflä- chen</u> ca. 370 m ² WS 1,0 -1,0	wie vor	wie vor	wie vor
		ca. 2.795 m ² Beseitigung und Um- bau von Vegetation durch... Allgemeines Wohn- gebiet (bei einer GRZ 0,4 und einer maximalen Überschreitung bis 50% (vgl. Text)) <u>Versiegelung</u> ca. 1.675 m ² WS 1,0 -1,0 <u>Hausgärten</u> ca. 1.120 m ² WS 1,0 -1,0			

Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Kompensationsmaßnahmen					
Vorhabensebene und Planung:		Erläuterung:			
- Gemeinde Westoverledingen, UB zum Bebauungsplan G 16 - Festsetzung allgemeines Wohngebiet - Plangebiet gesamt: ca. 1,7 ha		WS = Wertstufe -1,0 Verringerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe ± 0,0 keine Beeinträchtigungen - 1,0 erhebliche Beeinträchtigungen - 2,0 bis - 4,0 starke Beeinträchtigungen			
		+ 1,0 Steigerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe			
Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte		Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen	Ausgleichs- maßnahmen	Ersatzmaß- nahmen
Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche				
Fortsetzung Arten und Lebensgemein- schaften (Bio- toptypen)	ca. 185 m ² Siedlungsgehölze WS 2,0	ca. 185 m ² Beseitigung und Um- bau von Vegetation durch... Allgemeines Wohn- gebiet (bei einer GRZ 0,4 und einer maximalen Überschreitung bis 50% (vgl. Text)) <u>Versiegelung</u> ca. 110 m ² WS 1,0 -1,0 <u>Hausgärten</u> ca. 75 m ² WS 1,0 -1,0	wie vor	wie vor	wie vor
Boden	ca. 6.310 m ² Böden mit allge- meiner Bedeutung	ca. 6.310 m ² Bodenversiegelung (Gebäudeflächen, versiegelte Oberflä- chenbeläge) (aufgeführt sind die Flächen, die versie- gelt werden, die übr- igen Bereiche der Ein- griffsfläche ohne Bee- inträchtigung für Schutzgut Boden)	Begrenzung der Bodenversiegelung durch flächensparendes Bauen und Oberflächenbeläge aus wasserdurchlässigen Materialien, vermeidbare Beeinträchtigungen werden vermieden, unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen bleiben bestehen (Ausgleichsmaßnahmen erforderlich)	Wiederherstellung ist standörtlich und zeitnah nicht möglich (Ersatzmaßnahmen erforderlich)	6.310 m ² x Faktor 0,5 für Bodenver- siegelung = 3.155 m² Entwicklung von sonstigem meso- philem Grünland durch Extensivie- rung sowie Anlage von Wallhecken- schutzstreifen (vgl. Text).

Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Kompensationsmaßnahmen					
Vorhabensebene und Planung:					
- Gemeinde Westoverledingen, UB zum Bebauungsplan G 16 - Festsetzung allgemeines Wohngebiet - Plangebiet gesamt: ca. 1,7 ha		Erläuterung: WS = Wertstufe -1,0 Verringerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe ± 0,0 keine Beeinträchtigungen - 1,0 erhebliche Beeinträchtigungen - 2,0 bis - 4,0 starke Beeinträchtigungen + 1,0 Steigerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe			
Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte		Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen	Ausgleichs- maßnahmen	Ersatzmaß- nahmen
Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche				
Wasser (Grund- wasser)	ca. 6.310 m ² wenig beeinträchtigte Grundwassersituation	ca. . 6.310 m ² Bodenversiegelung, Überbauung beeinträchtigte Grundwassersituation siehe Boden, übrige Bereiche der Eingriffsfläche ohne Beeinträchtigung	Begrenzung der Bodenversiegelung z. B. durch Verwendung wasserdurchlässiger Oberflächenbeläge, vermeidbare Beeinträchtigungen werden vermieden, unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen bleiben bestehen (Ausgleichsmaßnahmen erforderlich)	Wiederherstellung ist standörtlich und zeitnah nicht möglich (Ersatzmaßnahmen erforderlich)	Kompensation wird mit den Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut „Boden“ erreicht, keine erhebliche Beeinträchtigungen
Klima/Luft	ca. 6.310 m ² wenig beeinträchtigte Bereiche	ca. 6.310 m ² Beseitigung und Umbau von Vegetation, Bodenversiegelung, Bebauung siehe Boden, übrige Bereiche der Eingriffsfläche ohne Beeinträchtigung	Gleiche Vorkehrungen zur Vermeidung wie beim Schutzgut „Wasser“		Kompensation wird mit den Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut „Boden“ erreicht, keine erhebliche Beeinträchtigungen
Land- schaftsbild / Ortsbild	ca. 1,7 ha Bereiche mit allgemeiner bis geringer Bedeutung	ca. 1,7 ha Beseitigung und Umbau von Vegetation, Bebauung; beeinträchtigte Bereiche	Begrenzung der baulichen Höhenentwicklung durch Festsetzung von maximal einem Vollgeschoss vermeidbare Beeinträchtigungen werden vermieden, unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen bleiben bestehen (Ausgleichsmaßnahmen erforderlich)	Kompensation wird mit den Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut „Arten- und Lebensgemeinschaften“ erreicht	keine erheblichen Beeinträchtigungen

Erläuterung der Eingriffsbilanz

Der Bebauungsplan G 16 sieht die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes und einer öffentlichen Straßenverkehrsfläche auf landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen vor, die für die Eingriffsbilanzierung zu Grunde gelegt werden (vgl. Karte 1: BESTAND).

Die Wertigkeiten der im Plangebiet anzutreffenden, vom Planvorhaben betroffenen Biotoptypen wurden bereits unter Kap. 3.1 ausführlich dargestellt. Die Ermittlung des Eingriffsumfangs, insbesondere der maximalen Versiegelung von Flächen, wurde wie folgt vorgenommen:

Allgemeine Wohngebiete	Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 (mit Überschreitung von 50 % gem. § 19 (BauNVO))	Gerechnet wurde mit einer höchstmöglichen Versiegelung von 60 %, die übrigen Flächen sind strukturarme Hausgärten
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	Im Bereich der festgesetzten Straßenfläche und der Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung erfolgt eine vollständige Versiegelung	Gerechnet wurde mit einer Versiegelung von 80 %, die übrigen Flächen sind artenarmes Straßenbegleitgrün

Für die Berechnung des Eingriffs werden diejenigen Flächen zugrunde gelegt, die erstmalig für eine Bebauung vorbereitet werden.

➤ **ARTEN UND LEBENSGEMEINSCHAFTEN**

(Wst. = Wertstufe)

Berechnung des Ausgleiches/Ersatzes (Arten und Lebensgemeinschaften):

Fläche (siehe Tabelle Gegenüberstellung)	Flächengröße (A)	Wertstufe (WS)		A x WS (Wertpunkte)
		vorher	Auf- bzw. Abwertung	
Baum-Wallhecke	10	4,0	-3,0	30
Artenarmes Extensivgrünland feuchter Standorte inkl. Brachestadium	150	3,0	-2,0	-300
	35	3,0	-2,0	-70
	2.835	3,0	-2,0	-5.670
	1.890	3,0	-2,0	-3.780
Sonst. naturnahes Sukzessionsgebüsch	35	3,0	-2,0	-70
	25	3,0	-2,0	-50
Intensivgrünland feuchter Standorte	1.490	2,0	-1,0	-1.490
	370	2,0	-1,0	-370
	1.675	2,0	-1,0	1.675
	1.120	2,0	-1,0	1.120
Siedlungsgehölze	110	2,0	-1,0	110
	75	2,0	-1,0	75
Summe	9.515			-14.810

Im Rahmen einer Kompensation müssen 14.810 „Verlustpunkte“ ausgeglichen werden oder anders ausgedrückt: → 14.810 m² müssen um eine Wertstufe angehoben werden.

➤ **BODEN / WASSER**

Für die Schutzgüter „Boden“ und „Wasser“ ist die Bodenversiegelung als erhebliche Beeinträchtigung zu werten. Flächen, die als Speicherraum für Niederschlagswasser sowie als Puffer- und Filtersystem wirken, werden durch die Realisierung des Bebauungsplanes überbaut. Zudem gehen sie als Flächen für die Grundwasserneubildung verloren.

Auf einer Fläche von 6.310 m² (siehe Tabelle) erfolgt die Neuversiegelung bzw. Überbauung offener Bodenbereiche. Bezogen auf das Schutzgut „Boden“ stellt dies einen Eingriff dar, der zu kompensieren ist. Die Beeinträchtigung des Schutzgut „Boden“ ist gem. dem Eingriffsmodell nach BREUER getrennt von den Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut „Arten und Lebensgemeinschaften“ zu kompensieren. Der Boden des Eingriffsbereichs wird einer allgemeinen Bedeutung für den Naturhaushalt zugeordnet (Böden mit allgemeiner Bedeutung). Durch die Anwendung des Faktors 0,5 ergibt sich ein zusätzlicher Kompensationsbedarf von ca. 3.155 m² (6.310 m² zurzeit nicht versiegelter Boden x Bodenfaktor 0,5).

Der Gesamtwertverlust (Arten und Lebensgemeinschaften und Boden) beläuft sich somit auf ca. 17.965 m² (14.810 m² + 3.155 m²). Bei einer möglichen höheren Aufwertbarkeit wird entsprechend weniger Fläche benötigt.

➤ KLIMA / LUFT

In Folge großflächiger Versiegelung kann es zu kleinräumigen Veränderung des Klimas kommen. So reduzieren z.B. Baukörper die Windgeschwindigkeit und durch die Versiegelung wird die Kaltluftproduktion verringert. Die durch die Festsetzungen des Bebauungsplans F 21 hervorgerufenen klimatischen Veränderungen werden aufgrund der vorhandenen und umliegenden, bereits bestehenden Wohnbebauung und Infrastruktur als gering eingeschätzt.

Aufgrund der Versiegelung erfährt der Wasserhaushalt eine Beeinträchtigung, es findet keine ungestörte Verdunstung statt, so dass eine kleinräumige Veränderung der Luftfeuchtigkeit die Folge sein kann.

Je stärker der Versiegelungsgrad bei gleichzeitigem Fehlen thermischer Kompensationsmöglichkeiten durch Vegetation ausfällt, desto ausgeprägter bildet sich ein sogenanntes „städtisches Wüstenklima“ aus (starke Temperaturschwankungen und Temperaturentgegensätze, trockene Luft). Aufgrund der ländlichen Lage der Flächen bleibt der direkte Anschluss des Gebietes an die freie Landschaft teilweise gegeben. Nachhaltige Beeinträchtigungen durch klimatische Veränderungen sind aufgrund der geringen Neuversiegelung und der bestehenden Bebauung nicht zu erwarten und deshalb im Folgenden vernachlässigbar (vgl. Kap. 3.1.6).

➤ LANDSCHAFTSBILD / ORTSBILD

Mit der geplanten Ausweisung von allgemeinen Wohngebieten bzw. mit der ermöglichten Versiegelung von Flächen erfährt das Landschafts- bzw. Ortsbild eine Veränderung und Beeinträchtigung. Diese Beeinträchtigung wird als geringfügig eingestuft, da sich zum einen im Plangebiet sowie im angrenzenden Nahbereich bereits Siedlungsstrukturen befinden und zum anderen auf einen minimalen Flächenbedarf geachtet wird. Weiterhin werden landschaftsbildprägende Gehölzstrukturen (Wallhecken) erhalten, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes verbleiben.

3.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung – Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die bestehenden Nutzungen unverändert erhalten. Die Freiflächen des Plangebietes würden wahrscheinlich weiterhin als Grünland genutzt werden. Für Arten und Lebensgemeinschaften würde der bisherige Lebensraum unveränderte Lebensbedingungen bieten. Die Boden- und Grundwasserhältnisse würden sich bei Nichtdurchführung der Planung nicht verändern.

3.3 Vermeidung / Minimierung von Beeinträchtigungen

Gemäß § 15 (1) BNatSchG dürfen Eingriffe die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes nicht mehr als unbedingt notwendig beeinträchtigen. Zur Vermeidung bzw. Verminderung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes werden folgende planerische Aussagen getroffen:

- Der Eingriff erfolgt in größtenteils landwirtschaftlich genutzten Biotopen mit überwiegend allgemeiner und geringer Bedeutung.
- Baumfäll- und Rodungsarbeiten sind grundsätzlich außerhalb der Reproduktionszeiten von Fledermäusen und Brutvögeln durchzuführen, also nur während der Herbst-/Wintermonate im Zeitraum von Oktober bis Februar. Sollten Potenzialbäume entfernt werden, so sind diese vor der Entfernung fledermauskundlich zu begutachten. Die Kontrolle der Potenzialbäume ist von einer versierten fachkundigen Person, in enger Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer, durchzuführen.
- Die Baufeldfreimachung ist außerhalb der Brutzeit (also nicht zwischen Anfang März und Ende Juni) vorzunehmen.
- Reduzierung der Eingriffe in vorhandenen Strukturen auf ein für das Vorhaben erforderliches Mindestmaß.
- Der Schutz des Oberbodens (§ 202 BauGB) sowie bei Erdarbeiten die ATV DIN 18300 bzw. 18320 und DIN 18915 sind zu beachten.
- Zur Verminderung der Beeinträchtigungen, die aus der Versiegelung von Flächen resultieren, sind Zufahrten, Stellflächen und sonstige zu befestigende Flächen möglichst mit luft- und wasserdurchlässigen Materialien (Schotterrasen, Rasengittersteine o. ä.) zu erstellen.
- Um den Eingriff in den Wasserhaushalt so gering wie möglich zu halten, sollte das Niederschlagswasser so lange wie möglich im Gebiet gehalten werden. Dazu ist das Regenwasser von Dachflächen und Flächen anderer Nutzung, von denen kein Eintrag von Schadstoffen ausgeht, nach Möglichkeit auf dem Grundstück zu belassen (zu versickern - sofern möglich -).
- Auf eine starke nächtliche Beleuchtung der Baustellen ist ebenso zu verzichten wie auf Lichteinträge, die über die Beleuchtung der Verkehrswege und der auf den Wohngrundstücken vorhandenen versiegelten Flächen hinausgehen.
- Entlang der geschützten Wallhecken im Planungsraum werden in einer Breite von 5,00 m Wallheckenschutzstreifen festgesetzt. Diese Bereiche dienen dem Schutz der Wallhecken vor Beeinträchtigungen durch Versiegelungen, Verdichtungen, Aufschüttungen und Abgrabungen. Um Beeinträchtigungen der Gehölze auf der Wallhecke (Konkurrenzdruck) sowie für das Landschaftsbild zu minimieren, ist der Schutzstreifen gehölzfrei zu halten.

3.4 Maßnahmen zur Kompensation nachteiliger Auswirkungen

Der Verursacher eines Eingriffs ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturhaushaltes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen (Ausgleichsmaßnahmen) ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. In sonstiger Weise kompensiert (Ersatzmaßnahmen) ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichwertiger Weise ersetzt sind oder das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist (§ 15 (1) und (2) BNatSchG).

Obwohl durch den Bebauungsplan selbst nicht in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild eingegriffen werden kann, sondern nur durch seine Realisierung, ist die Eingriffsregelung dennoch von Bedeutung, da nur bei ihrer Beachtung eine ordnungsgemäße Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange möglich ist.

Um die mit der Realisierung des Bebauungsplanes verbundenen Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu kompensieren, sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

Ausgleichsmaßnahmen

- **Pflanzung von 20 Laubbäumen oder Obstbäumen auf den Grundstücken**

Damit eine grünordnerische Gestaltung des Gebietes erzielt wird, sind je neu festgesetztem Baugrundstück zwei standortgerechte, einheimische Laubbäume oder Obstbäume zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten. Neben der Bedeutung für die Tierwelt und den Naturhaushalt besitzen standortgerechte Laub- und Obstbäume eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild. Die Pflanzung der Bäume ist in der auf die Fertigstellung der Rohbaumaßnahme folgenden Pflanzperiode durchzuführen.

Für die Pflanzung von Hochstämmen im Bereich der Grundstücke werden folgende Laub- oder Obstbäume (in Sorten) empfohlen (Auswahl):

Laubbäume	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
	Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>
	Mehlbeere	<i>Sorbus intermedia</i>
	Rotdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
	Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
	Birke	<i>Betula pendula</i>
Obstbäume	Apfel	„Boskoop“, „Groninger Krone“, „Jakob Fischer“, „Ostfriesischer Striebling“
	Birne	„Gute Graue“, „Köstliche von Charneau“, „Neue Pointeau“
	Kirsche	„Oktavia“, „Dönnissens Gelbe Knorpelkirsche“, „Morellenfeuer“, „Schattenmorelle“

Folgende Qualitäten werden empfohlen:

Laubbäume: Hochstamm, 3 x verpflanzt, Stammumfang 12 – 14 cm

Obstbäume: Hochstamm, Stammumfang 8 – 10 cm

Bei Abgang der gepflanzten Bäume sind entsprechende Arten nachzupflanzen. Im Rahmen der Grundstückskaufverträge verpflichten sich die jeweiligen Grundstückseigentümer zur ordnungsgemäßen Durchführung dieser festgesetzten Anpflanzmaßnahme.

- **Pflanzung von 7 Laubbäumen entlang der geplanten Straße**

Um die geplante Straße einzugrünen, sind entlang der Straße je 200 m² neu versiegelter Straßenverkehrsfläche ein Laubbaum zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten. Durch das Pflanzen von Laubbäumen im Bereich der Straße wird dieser Bereich für die Verkehrsteilnehmer abwechslungsreicher gestaltet. Zudem wird auf eine Geschwindigkeitsverringerung durch die optische Strukturierung hingewirkt und damit ei-

ne Erhöhung der Sicherheit für Fußgänger und Radfahrer in diesem Bereich erzielt. Laubbäume sind im Straßenraum sehr wichtig, denn die Durchgrünung eines Siedlungsbereiches erhöht seinen Wert als Lebensraum und bereichert das Ortsbild. Es ergeben sich bei einer angenommenen zu versiegelnden Verkehrsfläche von ca. 1.400 m² 7 anzupflanzende straßenbegleitende Laubbäume. Bei einer angenommenen Fläche von 10 m² pro Baum (angenommener, durchschnittlicher Kronenbereich) ergibt sich eine Fläche für Baumpflanzungen von ca. 70 m² (7 Bäume x 10 m² pro Baum). Die Pflanzung der Bäume ist in der auf die Fertigstellung der Rohbaumaßnahme folgenden Pflanzperiode durchzuführen.

Bei Abgang der gepflanzten Bäume sind entsprechende Arten nachzupflanzen.

Im Bereich der Verkehrsfläche werden folgende Laubbäume empfohlen:

Bäume	Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
	Birke	<i>Betula pendula</i>
	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>

Folgende Qualitäten werden empfohlen:

Bäume: Hochstamm, 3 x verpflanzt, Stammumfang 14 – 16 cm

Berechnung der Ausgleichsfläche im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. G 16 für das Schutzgut **Arten und Lebensgemeinschaften**:

Fläche (siehe Tabelle Gegenüberstellung)	Flächengröße (A)	Wertstufe (WS)	A x WS (Wertpunkte)
Anpflanzung von insgesamt 20 Einzelbäumen (Laubbäume/Obstbäume) je Baugrundstück (anrechenbar aber nur 14 Bäume, da die überplanten Einzelbäume durch diese Maßnahme mit kompensiert werden)	140	+ 1,0	+ 140
Anpflanzung von insgesamt 7 Einzelbäumen entlang der Planstraße je 200 m ² versiegelter Verkehrsfläche entlang der Planstraße	70	+ 1,0	+ 70
Guthaben			+ 210

Durch die beschriebenen Maßnahmen innerhalb des Plangebietes können ca. 210 „Verlustpunkte“ ausgeglichen werden.

	Wertpunkte
	- 14.810
	+ 210
Defizit	- 14.600

Schutzgut Boden: 3.155

Der Gesamtwertverlust beläuft sich somit auf **ca. 17.755 m²** (14.600 m² + 3.155 m²).

Ersatzmaßnahmen

Um die mit der Realisierung des Bebauungsplanes verbundenen Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu kompensieren, sind weitere Maßnahmen durchzuführen. Wie bei der Eingriffsbilanzierung ermittelt, beläuft sich der verbleibende Kompensationsbedarf für den Bebauungsplan Nr. G 16 auf ca. 14.600 Wertpunkte (WP) für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften. Ferner sind Beeinträchtigungen in eine bestehende Wallhecke auf einer Länge von vier Metern in einem Kompensationsverhältnis von 1:2 zu kompensieren. Durch den Verlust des Wallheckenschutzstatus eines 19 m langen Wallheckenabschnitts sind längengleich zu kompensieren. Für das Schutzgut Boden ist eine Fläche von 3.155 m² naturschutzfachlich aufzuwerten.

Das Kompensationsflächendefizit in Höhe von 14.600 WP kann anteilig auf dem Flurstück 30/3, der Flur 9, der Gemarkung Großwolde durch die weiter unten beschriebenen Maßnahmen kompensiert werden. Auf diesem Flurstück wurden bereits vorbereitete Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild aus dem Bebauungsplan Nr. F21 kompensiert. Abzüglich der Eingriffe aus dem Bebauungsplan Nr. F21 stehen auf dem Flurstück 30/3 noch 10.458 WP zur Verfügung. Das bedeutet, es verbleibt ein Kompensationsflächendefizit von 4.142 WP (14.600 WP – 10.458 WP), die über eine weitere Ersatzfläche zu kompensieren sind. Ferner verbleibt für das Schutzgut Boden ein Kompensationsflächenbedarf von 3.155 m².

Die vorbereiteten Eingriffe durch die Festsetzung einer Straßenverkehrsfläche in die bestehende Baum-Wallhecke entlang der nördlichen Plangebietsgrenze auf einer Länge von rd. 4 m und die Auflösung des Wallheckenschutzstatus einer degradierten Baum-Wallhecke auf einer Länge von 19 m im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. G16 wird durch die Neuanlage einer Wallhecke auf einer Länge von insgesamt 170 m auf dem Flurstück 30/3, der Flur 9, der Gemarkung Großwolde vollständig kompensiert werden. Bei einem anzusetzenden Kompensationsverhältnis von 1:2 für den überplanten Wallheckenabschnitt und dem 19 m langen Wallheckenabschnitt, der zum Erhalt festgesetzt wird, stehen demzufolge noch 143 m (170 m – 27 m) Wallhecke als Wallheckenkompensation weiterhin zur Verfügung.

Das verbleibende Kompensationsflächendefizit von 4.142 WP und der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden auf einer Fläche von 3.155 m² wird auf dem Flurstück 95/6, der Flur 2, der Gemarkung Flachsmeer kompensiert.

Zur besseren Nachvollziehbarkeit werden die relevanten Planinhalte zum aktuellen Biotoptypenbestand sowie zu den Entwicklungszielen und Maßnahmen aus dem vorliegenden Biotopentwicklungskonzept zu dem Flurstück 30/3 und 95/6 dargestellt.

Fläche am Buchenweg, Gemarkung Großwolde, Flur 9, Flurstück 30/3 (Fläche 1)

Die Fläche mit der Gesamtgröße von 14.385 m² befindet sich am Buchenweg an der Abzweigung des Sandwegs. Es umschließt ein Hausgrundstück, das an den Sandweg angrenzt.

Hydrologische und pedologische Gegebenheiten

Der Großteil der potentiellen Kompensationsfläche befindet sich im Bereich des Gley-Podsols und deutet somit aufgrund der Kennzeichnung als Grundwasserboden auf eine geogen bedingte, permanente Sättigung des Bodens mit Wasser hin (LANDES-

AMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE 2015). Der Gley-Podsol gilt als weit verbreitet in der grundwassernahen Geest. Im südlichen Teilbereich kommt gemäß dem LBEG zudem der Bodentyp Hochmoor mit Deckkulturbodenauflage vor.

In der Bodenschätzungskarte (BSK) des LBEG wird die Verteilung der Bodenarten räumlich detaillierter dargestellt. Die gemäß der BSK auf dem Flurstück vorkommenden Bodenarten stimmen überwiegend mit den dargestellten Bodentypen überein. So ist vor allem im nördlichen Bereich des Flurstücks, in dem ausschließlich Gley-Podsol vorkommt, Sand als Bodenart dargestellt, während im südlichen Bereich (Bodentyp: tlw. Hochmoor mit Deckkulturauflage) gemäß der BSK Sand auf Hochmoor dargestellt ist.

Entsprechend des LBEG-Servers liegt die Grundwasseroberfläche zwischen 1 m und 5 m unterhalb der Geländeoberkante und ist damit relativ oberflächennah (LANDES-AMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE 2015).

Aktueller Zustand der Biotoptypen

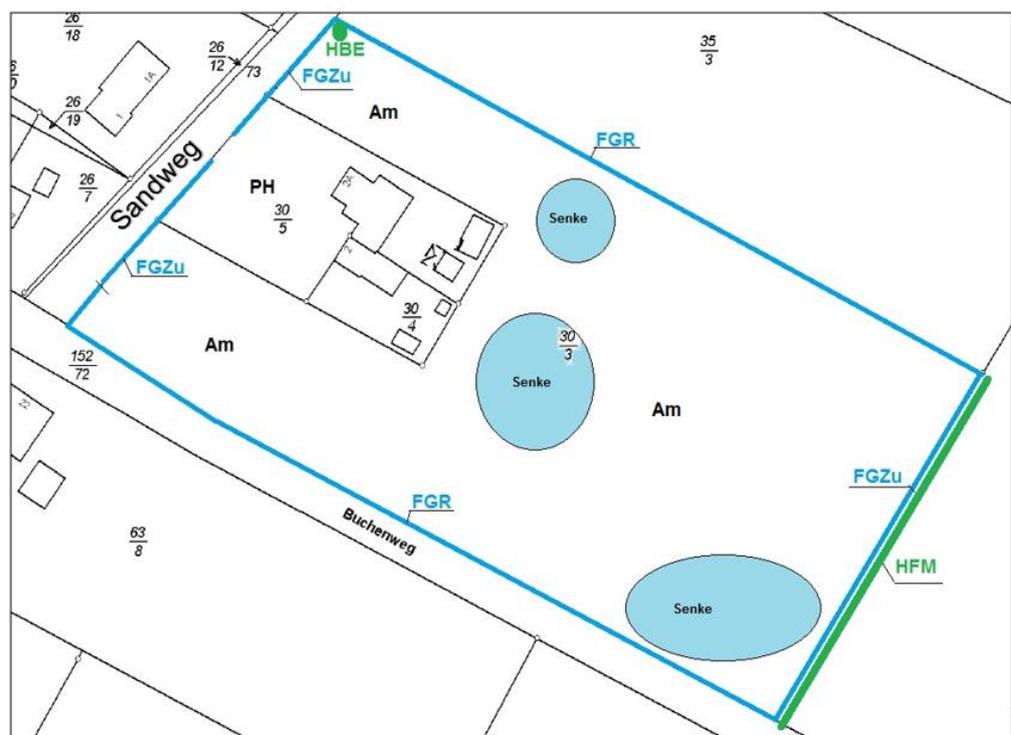


Abbildung 6: Kartenskizze (ohne Maßstab) des Bestandes der Biotoptypen auf dem Flurstück 30/3, Gemarkung Großwolde, hellblau gekennzeichnet sind Senken, die nach Niederschlägen überstaut sind.

Biotoptypen:

Maisacker (Am); Nährstoffreicher Graben (FGR); Sonstiger Graben mit unbeständiger Wasserführung (FGZu); Einzelbaum, hier Eiche (*Quercus robur*) (HBE)
 Angrenzend: Hausgarten (PH), Baum-Strauch-Feldhecke (HFM)

Diese Fläche wird gegenwärtig flächendeckend mit Mais (Am) bewirtschaftet und ist randlich von Gräben und teilweise Hecken umgeben (vgl. Abb 1).

Das Relief ist insgesamt leicht bewegt mit Höhenunterschieden von etwa einem halben Meter. Dadurch ergeben sich auf der Fläche auch unterschiedliche Feuchtigkeitsverhältnisse, die in Teilbereichen zu Überstauungen nach Regenfällen führen. Im Norden und Süden grenzen nährstoffreiche Gräben (FGR) an die Fläche an. Sie ha-

ben eine Tiefe von 0,6 - 0,7 m, sind ca. 1,5 m breit und zeigten zum Erfassungszeitpunkt einen Wasserstand von etwa 0,2 m. Die Gräben weisen eine geringe Vegetation mit Grünland- und Röhrichtarten auf, darunter Flatterbinse (*Juncus effusus*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*). Abschnittsweise sind die Gräben mit Brombeergestrüpp verbuscht.

Die Gräben im Osten und Westen sind nur gruppenartig ausgeprägt (FGZu) mit einer Tiefe von 0,3 bis 0,4 m. An den östlichen Graben schließt sich eine Baum-Strauch-Feldhecke (HFM) mit Birken (*Betula pubescens*), Ebereschen (*Sorbus aucuparia*) und Eichen mit Stammdurchmessern bis 0,6 m an.

In der Verlängerung der Ostgrenze des Hausgrundstücks befindet sich eine leichte Verwallung von bis zu 0,5 m Höhe zwischen zwei Teilflächen des Maisackers.

Entwicklungsziele und Maßnahmen

Entwicklung zu sonstigem, feuchten Extensivgrünland durch Extensivierung

Das Entwicklungsziel liegt in der Herstellung eines Landschaftsmosaiks aus Feuchtbiotopen. Auf der Fläche befindet sich gegenwärtig ein Maisacker, der in der Vergangenheit durch Düngung hohe Nährstoffeinträge erfahren hat. Durch die Ansaat einer Extensivgrünlandmischung (Regio Saatgut) sowie anschließender extensiver Nutzung und Verzicht auf Düngung und Entwässerung kann eine Entwicklung zu sonstigem, feuchten Extensivgrünland (GEF) auf der Fläche 1 erreicht werden. Aufgrund der vorherigen Ackernutzung können sich nach der Einsaat zunächst unerwünschte nitrophile Arten oder Ackerwildkräuter entwickeln. Um Aushagerungseffekte zu erzielen, erfolgt dann, je nach Intensität des Aufwuchses, in den ersten Jahren eine entsprechend angepasste Nutzung.

Die nachfolgenden Bewirtschaftungsauflagen sind einzuhalten, um eine dauerhafte extensive Nutzung mit Aushagerungseffekten zu erzielen:

- Die Flächen sind jährlich als Mähwiese zu bewirtschaften.
- Die Fläche ist ausschließlich als Dauergrünland zu nutzen. Umbruch und Neuansaat sind nicht zulässig.
- Bei einer Nutzung als reine Mähwiese dürfen nicht mehr als 2 Schnitte pro Kalenderjahr durchgeführt werden. Das gesamte Mähgut ist von der Fläche zu entfernen. In der mehrjährigen Aushagerungsphase sind auch bis zu 3 Schnitte pro Kalenderjahr zulässig.
- In der Zeit vom 01. März bis zum 20. Juli eines Jahres darf keine Mahd stattfinden.
- Im gleichen Zeitraum darf auch keine andere maschinelle Bodenbearbeitung (Walzen, Schleppen) erfolgen.
- Eine Absenkung der Grundwasserstände z. B. durch Drainage ist nicht zulässig.
- Die Beseitigung von Geländeunebenheiten (Senken usw.) ist nicht zulässig.
- Der Schnitt darf nur von innen nach außen oder von einer Seite zur anderen durchgeführt werden.
- Ertragssteigernde Düngemaßnahmen oder eine Kalkung der Flächen ist unzulässig.
- Geringfügige Erhaltungsdüngungen zur Aufrechterhaltung der floristischen Vielfalt sind nach fachlicher Begutachtung der Flächen und in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde erlaubt.
- In der Zeit vom 01. März bis 20. Juli eines jeden Jahres ist jegliches Aufbringen von Düngemitteln auf der Fläche unzulässig.
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Ausnahmen nur im Einzelfall nach Rücksprache und mit Zustimmung durch die Untere Naturschutzbehörde (z.B. bei dem Vorkommen invasiver Arten)

- Die Errichtung von Mieten, die Lagerung von Silage sowie die Lagerung von Heuballen und das Abstellen von Geräten auf der Fläche sind unzulässig.

Anlage von Senken

Um einen strukturreichen Biotopkomplex zu schaffen sind auf der Fläche aufgrund der Feuchtigkeitsverhältnisse zudem weitere Arten des Nassgrünlandes etablieren. Dies wird durch die Anlage von zwei feuchten Senken, die nur temporär überstaut werden, initiiert.

Die Herrichtung der Senken soll durch Abschlebung des Oberbodens um etwa 30 – 40 cm durchgeführt werden. Es ist davon auszugehen, dass diese dann tiefer liegenden Bereiche zeitweilig stauwasserführend oder zumindest ganzjährig feuchter als die umliegenden Bereiche sind. Senken, die auf etwa 10 cm unter mittlerem Sommerwasserstand ausgeschoben werden (ein Austrocknen nicht ausgeschlossen), bilden insbesondere für Amphibien einen geeigneten Laichplatz (erwärmt sich im Frühjahr schnell, gutes Nahrungsbiotop). Die Senken sind sehr flach auszuschieben (Böschungsneigung 1:6 – 1:20), so dass sanfte Übergänge zu den umliegenden Bereichen entstehen. Der hierbei anfallende Boden wird für die Anlage einer Wallhecke verwendet (s.u.) oder entsprechend abgefahren.

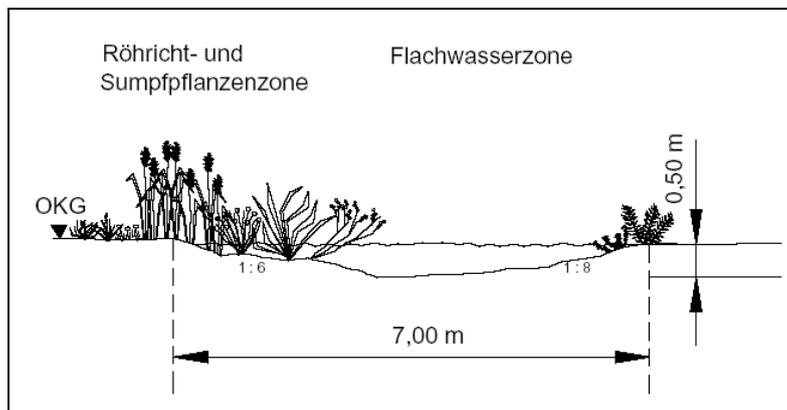


Abbildung 7: Schematischer Schnitt einer Senke (unmaßstäblich)

Die neu geschaffenen, semiaquatischen Bereiche stellen einen Siedlungsraum für Ufer- und Wasserpflanzen bereit und schaffen Lebensbedingungen für eine biotopspezifische Fauna. Die für diesen Bereich typischen Pflanzen werden sich von selbst durch Einwanderung ansiedeln (Entwicklung in natürlicher Sukzession). Bei Bedarf werden Initialpflanzungen vorgenommen. Hinsichtlich der Biotopfunktion (z. B. Lebensraum und Standort einer wertvollen Fauna und Flora) und ihrer ästhetischen Wirkung (Vielfalt an Strukturen, Artenvielfalt und Wohlfahrtswirkung) wird der gesamte Bereich optimiert.

Bei der fachgerechten Anlage und Pflege der Senken ist die Entwicklung Biotopstrukturen gut ausgeprägter Wiesentümpel (STG) und Sonstiger Flutrasen (GFF) zu erwarten.

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

- Abtragung des Oberbodens um etwa 30 – 40 cm. Die genaue Tiefe ist vor Ort anhand der Bodenhorizonte zu bestimmen. Bei einem evtl. Vorhandensein intakter Torfschichten ist die Ausbautiefe anzupassen bzw. zu reduzieren.

- Die Uferlinien werden langgestreckt und geschwungen gestaltet, um eine möglichst große Kontaktzone zwischen aquatischem und terrestrischem Lebensraum zu erhalten.
- Böschungsneigung von 1:6 – 1:20 sind vorzusehen.
- Abwechslungsreiche, vielfältige Übergänge sind zu anderen Biotopstrukturen vorzusehen.
- Eine abwechslungsreiche Modellierung des Gewässeruntergrunds und der Uferbereiche ist vorzunehmen.
- Bei Verbuschung erfolgt eine Handmahd der feuchten Stellen ca. alle 2-5 Jahre.

Anlage eines Kleingewässers

Weiterhin ist die Herrichtung eines Tümpels oder dauerhaften Kleingewässers vorzusehen. Vor allem Stillgewässer kleinerer bis mittlerer Größe mit offenen Wasserflächen können als neue Strukturelemente die Artenvielfalt in den Flächen weiter erhöhen.

Die Herrichtung der Kleingewässer erfolgt durch Bodenabtrag in den entsprechenden Bereichen. Um eine Durchfrieren zu vermeiden, sollten die Gewässer an der tiefsten Stelle einen dauerhaften Wasserstand von mehr als 0,8 m haben. Es sind dabei Böschungsneigungen von 1:5 bis 1,7 mit einer geschwungenen Uferlinie vorzusehen.



Abbildung 8: Schematischer Schnitt eines Kleingewässers (ohne Maßstab).

Im Laufe der natürlichen Sukzession setzt eine allmähliche Eutrophierung und Verlandung der Gewässer ein. Die Geschwindigkeit dieses Prozesses ist zum einen abhängig von Größe und Nährstoffgehalt des Gewässers, und wird zum anderen maßgeblich durch weiteren Nährstoffeintrag von außen bestimmt. Dieser erfolgt z. B. durch Ablagerung von absterbenden Pflanzenteilen, Laubeintrag oder Wasservögel. Der Stickstoffeintrag durch die Luft beschleunigt die Eutrophierung zusätzlich.

Um der Eutrophierung und Verlandung der Gewässer entgegenzuwirken, ist bei Bedarf ein Nährstoffentzug (Detrophierung) vorzunehmen. Dafür sind besonders starkwüchsige und nicht gefährdete Pflanzenbestände in regelmäßigen Abständen (ca. alle 5 Jahre) partiell abzuernten bzw. zu entfernen. Dies kann durch Ausbaggern und Abschieben der Gewässerufer mit dem Bagger oder die Mahd der Röhrichte mit einem Mähkorb erfolgen. Dabei soll ein Teil der Vegetation als Refugium und Wiederausbreitungszentrum für die Tierwelt belassen werden. Sofern möglich ist auch der Gewässerboden durch Ausbaggern zu entschlammern. Das Baggergut ist abzufahren. Um das Gewässer offenzuhalten, sind zudem aufkommende Gehölze zu entfernen.

Entwicklung von Verlandungsbereichen an Gewässern, Röhrichtsaum

Durch Extensivierung der Nutzung auf dem Grünland wird sich voraussichtlich ein Mosaik aus höherwüchsigen Röhrichten und kurzrasigen Bereichen ausbilden können. Entlang der Senken und dem Kleingewässer soll dem Röhricht die Möglichkeit des Aufwuchses gegeben werden.

Seggen- und Binsenrieder und Landröhrichte bilden recht stabile Pflanzenbestände, die nur wenig Pflege bedürfen. Zur Entwicklung dieser Vegetationsform im Bereich des geplanten Kleingewässers und der Senken ist eine Mahd bzw. Mulchen der Fläche alle 2-3 Jahre im Herbst daher ausreichend. Bereits entwickelte wertvolle Röhricht- und Landröhrichtbestände sollten von der Mahd ausgespart werden. In diesen ist lediglich die Entnahme von aufkommenden Gehölzen erforderlich. Bei entsprechend positiver Entwicklung der restlichen Flächen in die gewünschte Richtung kann das Pflegeintervall auf 5 Jahre erweitert werden. Wie bei der Offenhaltung der Gewässer soll auch hierbei abschnittsweise vorgegangen werden. D. h., dass nicht die gesamte Fläche in einem Pflegegang gemäht bzw. gemulcht wird, sondern 30 – 50 % der Fläche als Rückzugsraum für die Fauna unbearbeitet bleiben. Der nicht gemähte bzw. gemulchte Teil wird jeweils im nächsten Pflegedurchgang gemäht bzw. gemulcht. Eine Mulchung sollte vor Ende der Vegetationszeit erfolgen, damit das Mulchmaterial vor Wintereinbruch verrotten kann. Die Erforderlichkeit der Mahd bzw. des Mulchens sollte im Rahmen der jährlichen Begutachtung der Flächen zuvor, ggf. auch in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde, überprüft werden. Auf dieser Grundlage ist zu entscheiden, ob gemäht wird und welche Areale von der Mahd aufgrund bereits vorhandener gewünschter Biotopmerkmale und -qualitäten ausgeschlossen werden sollten.

Entfernung von Drainagen

Für einen Teil der terrestrischen Biotope ist die Vernässung der Fläche das Ziel, das durch Reduzierung der Entwässerung z.B. Abhängen oder Verfüllung der Gräben zu erreichen ist.

Das Abhängen der Gräben auf den Flächen ist flexibel beispielsweise in Form von Bretterverbauten / Kleipropfen oder alternativen Möglichkeiten zu gestalten, um bei einem zu hohen Wasserstand auf den Flächen regulierend eingreifen zu können

Eine weitere Möglichkeit zur flächigen Vernässung bietet die Entfernung von Drainagen in der Fläche. Sollten Drainagen in der Fläche festgestellt werden, so sind diese zu verschließen.

Anlage einer Baum-Strauch-Wallhecke mit Entwicklung eines 5 m breiten Wallheckenschutzstreifens zu halbruderalen Gras- und Staudenfluren

Die Fläche befindet sich entsprechend des Landschaftsplanes der Gemeinde Westoverledingen (1996) auf der Oberledinger Geest im Bereich der frischen bis trockenen Geest. Hier stellen Wallhecken ein landschaftstypisches Element dar. Aus diesem Grund wird hier entlang der nördlichen Flurstücksgrenze eine Wallhecke mit standortgerechten Gehölzen auf einer Länge von rd. 170 m angelegt.

Zum Aufbau der Wallhecke kann der in der Fläche anfallende Bodenaushub der Senken und des Kleingewässers genutzt werden. Die Anlage sowie die Pflege soll dabei entsprechend des vom Landkreis Leer (o.J.) herausgegebenen Informationsblattes „Wallhecken- Neuanlage, Bepflanzung, Instandsetzung und Pflege“ erfolgen. Die nachfolgende Abbildung zeigt den schematischen Schnitt einer Wallhecke.

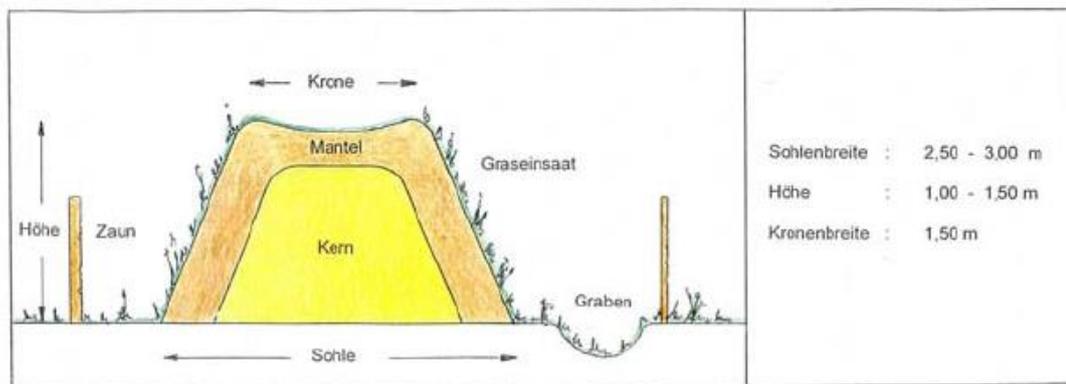


Abbildung 9: Schematischer Schnitt einer angelegten Wallhecke (Landkreis Leer, o.J.).

Grundsätzlich gilt, je vielfältiger die Bepflanzung ist, um so ökologisch wertvoller ist die Wallhecke. Darum werden auf der Wallhecke sowohl Bäume als auch Sträucher angepflanzt.

Besonders eine ausgeprägte Strauchschicht bietet der Vogelwelt und anderen Lebewesen zahlreiche Kleinlebensräume. Dornenbewehrte Sträucher wie Schlehe, Weißdorn, Rose und Brombeere wirken besiedlungsfördernd auf die Vogelwelt und sollten deshalb bevorzugt angepflanzt werden. Weiterhin werden standortgerechte, heimische Baumarten wie Stieleiche, Sandbirke oder, an feuchteren Standorten, Schwarzerle und Esche gepflanzt.

Die Bepflanzung erfolgt im Spätherbst oder im Frühjahr, im Abstand von 1,00 m in der Reihe ausschließlich auf der Krone des Walles. Zur besseren Platzausnutzung sind Sträucher 2-reihig gegeneinander („auf Lücke“) zu versetzen. Die Bäume werden mit einem Mindestabstand von 10 m in je 2-3 er Gruppen gepflanzt.

Um eine Konkurrenzwirkung der schnellwüchsigen Kräuter und Gräser zu verhindern, müssen in den ersten zwei Jahren nach dem Pflanzen die Gehölze je zweimal – im späten Frühjahr und Sommer – freigemäht werden. Die Gehölze sind weiterhin alle 8-10 Jahre abschnittsweise auf den Stock zusetzen.

Entlang der neu angelegten Wallhecke wird ein Saumstreifen von rund 5 m Breite angelegt, der nicht in die Grünlandnutzung einzubeziehen ist. Dieser ist nur einmal im Jahr zu mähen, wenn sie aufgrund zu hoher Vegetationsdichte keine geeigneten Rückzugs- und Bruträume mehr für die Vögel bieten. Jegliches Aufbringen von Düngergaben ist hier nicht zulässig. In der nachfolgenden Abbildung werden die einzelnen Maßnahmen dargestellt.

Der auf der Fläche angesetzte Wertfaktor 5 für den prognostizierten Biotoptyp STG/GFF erfolgt aufgrund der guten Ausgangsbedingungen in Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer. Spätestens fünf Jahre nach Umsetzung der Maßnahme ist mittels Monitoring der Nachweis zu erbringen, dass sich auf dieser Fläche die Merkmale, welche den Wertfaktor 5 des Biotops STG/GFF bestätigen, gemäß gültigem Kartierschlüssel (Drachenfels) eingestellt haben. Werden im Rahmen des Monitoring Defizite nachgewiesen, so ist eine Nachsteuerung oder ggf. eine Nachkompensation erforderlich.

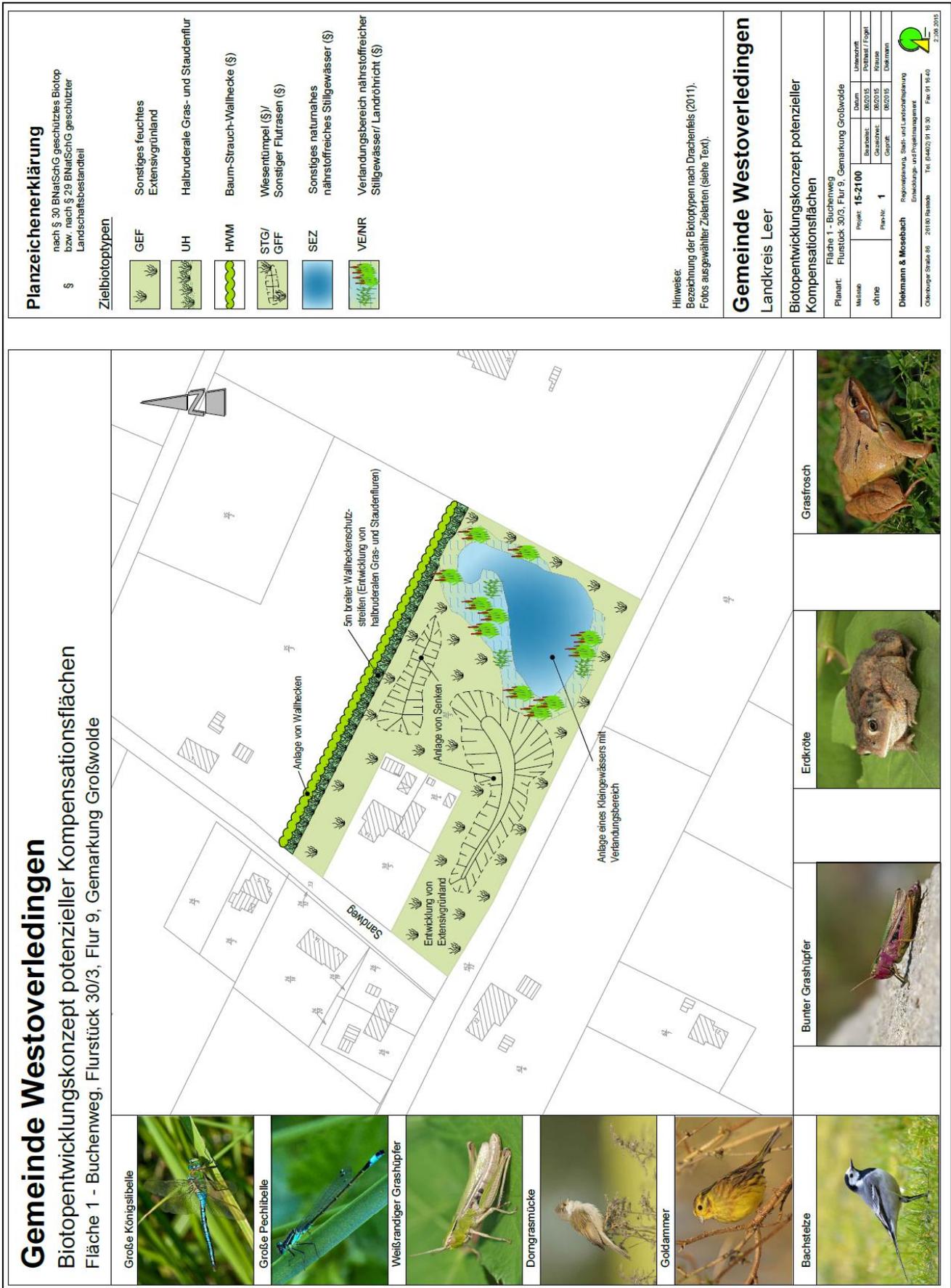


Abbildung 10: Auszug aus dem Biotopentwicklungskonzept der Gemeinde Westoverledingen (Flurstück 30/3, Flur 9, Gemarkung Großwolde).

Fläche am Drosselweg, Gemarkung Flachsmeer, Flur 2, Flurstück 95/6 (Fläche 3)

Die Fläche mit einer Größe von 1 ha befindet sich südlich des Drosselweges, etwa 150 m von der Einmündung der Heidestraße entfernt. Sie wird als Grünland zur Mahd genutzt. Auf dem Flurstück befindet sich auch ein Hausgrundstück mit einem noch nicht ganz fertiggestellten Neubau. Südöstlich schließt sich eine Fläche im Besitz der Gemeinde mit einem neu angelegten Regen-Rückhaltebecken an.

Hydrologische und pedologische Gegebenheiten

Im Bereich der Fläche 3 kommt entsprechend des LANDESAMTES FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2015) als Bodentyp Podsol vor. Der grobporige (wasser-durchlässige), nährstoffarme (wenig Humus im Mineralboden) und saure Podsol gehört zu den ertragsärmeren Böden, die einem optimalen Wachstum der meisten Nutzpflanzen entgegenstehen. Darauf weist auch die BSK hin, die für diesen Bereich den Bodentyp Sand mit geringer Leistungsfähigkeit (Diluvialboden) darstellt.

Die Lage der Grundwasseroberfläche ist mit 1-5 m unterhalb der Geländeoberfläche beim LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2015) verzeichnet.

Aktueller Zustand der Biototypen

Das Flurstück wird von intensiv genutztem Grünland eingenommen. Es ist dem artenarmen Intensivgrünland trockener Standorte (GIT) zuzuordnen. Vorherrschende Arten sind Weidelgras (*Lolium perenne*), das Wollige Honiggras (*Holcus lanatus*) und die Kriechquecke (*Elymus repens*). Außerdem kommen das Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), das Knaulgras (*Dactylis glomerata*) und das Rote Straußgras (*Agrostis capillaris*) sowie vereinzelt am Rand der Rotschwinge (*Festuca rubra*) vor. Krautige Arten sind nur sehr gering vertreten. An einigen Störstellen kommen Breitblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und Vogelmiere (*Stellaria media*) vor.

Auf dem nordöstlichen Teil des Flurstücks befindet sich ein noch nicht vollständig fertiggestellter Neubau, dessen Garten, abgesehen von einem Aushub für einen Gartenteich, noch nicht angelegt ist. Nördlich des Hauses befinden sich am Drosselweg einige Rhododendronbüsche.

Das Flurstück wird östlich und westlich von Baum-Strauch- bzw. Baum-Wallhecken (HWM, HWB) begrenzt. Die Hecken haben einschließlich des Saumstreifens eine Breite zwischen 3 und 6 m. Vorherrschende Art ist die Stieleiche (*Quercus robur*), die mit Stammdurchmessern bis 0,8 m vorkommt. Außerdem sind Ebereschen (*Sorbus aucuparia*), Birken (*Betula pendula*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) vertreten.

Südlich an das Flurstück angrenzend folgt ein Regenrückhaltebecken, aktuell mit Offenboden im Randbereich. Der Wasserstand des Beckens liegt etwa 1,7 m unter der Bodenoberfläche.

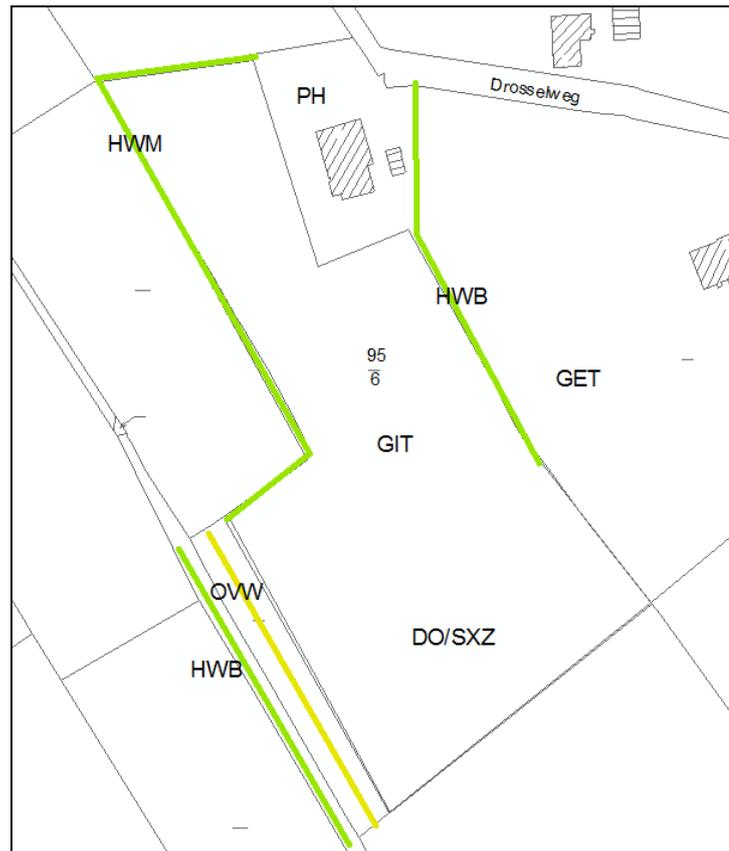


Abbildung 11: Kartenskizze (ohne Maßstab) des Bestandes der Biotoptypen auf dem Flurstück 95/6

Biotoptypen

Artenarmes Intensivgrünland trockener Standorte (GIT), Artenarmes Extensivgrünland trockener Standorte (GET), Baum-Strauch-Wallhecke (HWM), Baum-Wallhecke (HWB), Hausgarten (PH), Sonstiger Offenboden (DO)

Entwicklungsziele und Maßnahmen

Entwicklung zu sonstigem mesophilen Grünland durch Extensivierung

Auf der Fläche lässt sich aufgrund der Höhenlage sowie des mineralischen Untergrundes kein Potenzial für die Entwicklung von Feuchtbiotopen erkennen. Hier ist aufgrund des sowohl in der Fläche als auch in den angrenzenden Flächen vorhandenen Artenpotenzials bei einer extensiven Nutzung von der Entwicklung eines Extensivgrünlandes trockener Mineralböden (GET) auszugehen.

Um eine dauerhafte extensive Nutzung mit Aushagerungseffekten zu erzielen, sind die oben aufgeführten Bewirtschaftungsauflagen zu berücksichtigen.

Anlage eines 5 m breiten Wallheckenschutzstreifens

Entlang der bestehenden Wallhecken werden Saumstreifen von rund 5 m Breite angelegt, die nicht in die Grünlandnutzung einbezogen werden. Diese werden nur einmal im Jahr gemäht, wenn sie aufgrund zu hoher Vegetationsdichte keine geeigneten Rückzugs- und Bruträume mehr für die Vögel bieten. Jegliches Aufbringen von Düngergaben ist hier nicht zulässig.

Durch die o. g. aufwertenden Maßnahmen ergeben sich 10.000 anrechenbare Wertpunkte.

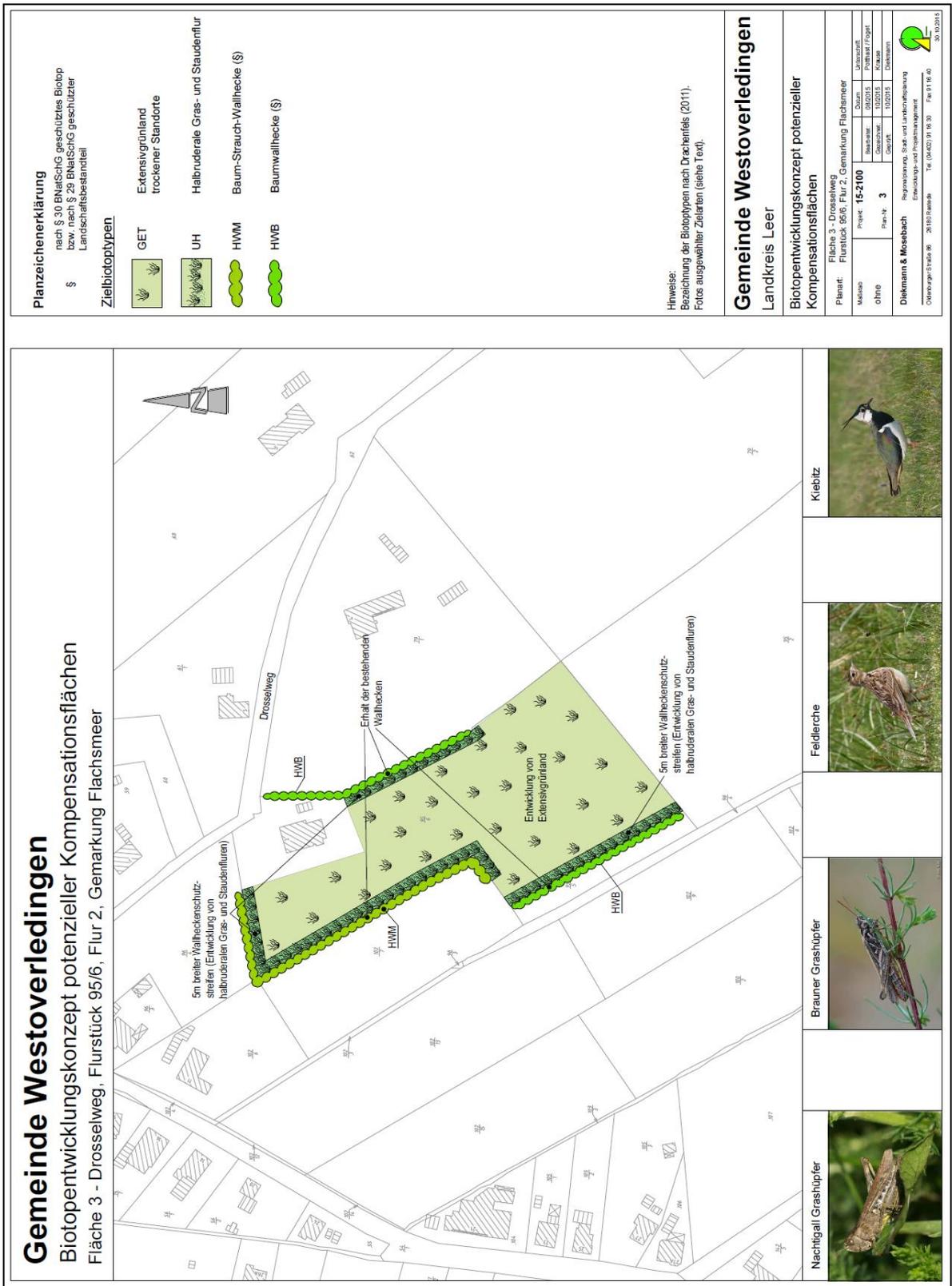


Abbildung 12: Auszug aus dem Biotopentwicklungskonzept der Gemeinde Westoverledingen (Flurstück 95/6, Flur 2, Gemarkung Flachsmeer).

Fazit

Das verbleibende Kompensationsflächendefizit in Höhe von 4.142 WP und der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden auf einer Fläche von 3.155 m² wird auf dem Flurstück 95/6, der Flur 2, der Gemarkung Flachsmeer vollständig kompensiert. Das Flurstück 95/6 weist eine Flächengröße von 10.000 m² auf. Abzüglich des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden verbleibt eine Fläche von 6.845 m² (10.000 m² - 3.155 m²). Auf dieser Fläche lassen sich durch die umzusetzenden Maßnahmen 6.845 WP kompensieren. Es verbleiben demzufolge 2.703 WP (6.845 WP – 4.142 WP) auf dieser Fläche, die für weitere Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zur Verfügung stehen. Dies entspricht einer Fläche von 2.703 m².

Auf dem Flurstück 30/3, der Flur 9, der Gemarkung Großwolde verbleibt ein Flächenanteil von 429 m², der für Eingriffe in bestehende Wallhecken weiterhin zur Verfügung steht (entspricht einer anrechenbaren Wallheckenneuanlage von 143 m).

Mit den vorgesehenen Maßnahmen auf den Kompensationsflächen wird ein vollständiger Ausgleich der ermittelten Kompensationsdefizite gewährleistet.

3.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**3.5.1 Standort**

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. G 16 befindet sich in der Ortschaft Großwolderfeld und umfasst eine ca. 1,6 ha große Fläche nordöstlich der Kapellenstraße. Das Plangebiet und seine Umgebung umfasst Siedlungsbereiche mit vereinzelt vorkommenden Gehölzstrukturen sowie Grünlandflächen und randlich gelegenen Wallhecken.

3.5.2 Planinhalt

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. G 16 werden allgemeine Wohngebiete (WA) mit einem dem städtebaulichen Umfeld angepassten Verdichtungsmaß (GRZ 0,4; eingeschossige, offene Bauweise) festgesetzt. Die zulässige Nutzungsart ist den örtlichen Gegebenheiten angepasst und lässt eine maßvolle Entwicklung zu. Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die neu anzulegende Planstraße als Stichstraßen mit der Anbindung zur südwestlich gelegenen Kapellenstraße. Die zum Teil in den Randbereichen vorkommenden Wallhecken werden vollständig erhalten. Zum Schutz und Erhalt dieser werden randlich Wallheckenschutzstreifen festgesetzt. Zur inneren Durchgrünung werden Laubbäume bzw. Obstbäume auf den geplanten Grundstücken gepflanzt. Auch im Bereich der festgesetzten Planstraße werden Laubbaumpflanzungen vorgenommen.

4.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

4.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

4.1.1 Analysemethoden und -modelle

In Anwendung der Aktualisierung der „Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ nach BREUER (2006) wurde eine Bewertung der gegenwärtigen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes für das Plangebiet aus Sicht der Schutzgüter „Arten und Lebensgemeinschaften“, „Boden“, „Wasser“, „Luft“ und „Landschaftsbild“ durch Wertstufen vorgenommen.

Für die Bewertung des Schutzgutes Pflanzen und Tiere sowie des Landschaftsbildes wird eine fünfstufige Bewertungsskala zugrunde gelegt. Die übrigen Schutzgüter werden verbal-argumentativ betrachtet.

4.1.2 Fachgutachten

Im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung wurden keine separaten Gutachten erstellt.

Gemäß Hinweis und Rücksprache des Planverfassers mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer waren neben der Biotoptypenbestandsaufnahme Potenzialansprachen zu Fledermäusen, Amphibien und Brutvögeln erforderlich (vgl. Anlage).

4.1.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Es war ein umfassendes und ausreichend aktuelles Datenmaterial vorhanden, so dass keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen auftraten.

4.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Gemäß § 4c BauGB müssen die Kommunen die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen (Monitoring), die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt werden, um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ermöglichen. Im Rahmen der vorliegenden Planung wurden zum Teil weniger erhebliche Umweltauswirkungen festgestellt (z. B. Schutzgut Boden). Zur Überwachung der prognostizierten Umweltauswirkungen der Planung wird innerhalb von zwei Jahren nach Satzungsbeschluss eine Überprüfung durch die Gemeinde stattfinden, die feststellt, ob sich unvorhergesehene erhebliche Auswirkungen abzeichnen.

5.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Anlässlich der anhaltenden Nachfrage an Wohnbauflächen beabsichtigt die Gemeinde Westoverledingen, den vorhandenen Siedlungsbereich des Ortsteiles Großwolderfeld städtebaulich weiterzuentwickeln.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Kapellenstraße im Südwesten. Die Kapellenstraße ist an die Papenburger Straße (K 24) im Südosten angeschlossen.

Die Umweltauswirkungen des Planvorhabens liegen in dem Verlust von landwirtschaftlich genutzten Böden sowie Lebensräumen für Pflanzen durch die zulässige Versiegelung. Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere (Brutvögel, Fledermäuse), Wasser, Boden und Landschaft sind als weniger erheblich zu beurteilen. Andere Schutzgüter werden nicht negativ beeinträchtigt. Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsgebote im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. G 16 dargestellt. Die Empfehlungen reichen von der Minimierung der neu zu versiegelnden Bodenfläche über die Entfernung von Gehölzbeständen außerhalb der Reproduktionszeiten von Brutvögeln und Fledermäusen bis zur Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen. Weiterhin sind Kompensationsmaßnahmen auf externen Flächen durchzuführen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung sowie durch entsprechende Maßnahmen auf Ersatzflächen, ein adäquater Ersatz der überplanten Werte und Funktionen gegeben sein wird, der die entstehenden negativen Umweltauswirkungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. G 16 vollständig ausgleicht.

6.0 LITERATUR

BIERHALS, E., O. V. DRACHENFELS & M. RASPER (2004): Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen. – Inform. D. Naturschutz Niedersachs. 24, Nr. 4: 231-240.

BREUER, W. (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 14, Nr.1: 1-60.

BREUER, W. (2006): Aktualisierung Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 26, Nr. 1: 52.

DRACHENFELS (ed.) (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. – Hannover.

INGENIEURBÜRO REGIOPLAN (1996): Landschaftsplan Westoverledingen, Aurich.

LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2014): Kartenserver des LBEG - Bodenübersichtskarte (1:50 000). Im Internet: <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>

LANDKREIS LEER (2001): Landschaftsrahmenplan Landkreis Leer (Entwurf), Leer.

MELF (1989): Niedersächsisches Landschaftsprogramm, vom 18.04.1989 (Bezug: Nieders. MU), Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2014): Interaktiver Umweltdatenserver. - Im Internet: www.umwelt.niedersachsen.de.

ANLAGEN

Karte 1: Bestand Biotoptypen

Anlage 1: Faunistischer Fachbeitrag