GEMEINDE WESTOVERLEDINGEN

Landkreis Leer

Bebauungsplan Nr. V 24
„Südlich der Marderstraße und östlich der Einmündung Dachsweg“ im Ortsteil Völlenerkönigsfehn der Ortschaft Völlen

Umweltbericht
(Teil II)

Planungsbüro Diekmann & Mosebach Oldenburger Straße 86 - 26180 Rastede
Tel.: 04402/9116-30 - Fax:04402/9116-40
e-mail: info@diekmann-mosebach.de

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	4
3.1.1	Schutzgut Mensch	5
3.1.2	Schutzgut Pflanzen	6
3.1.3	Schutzgut Tiere	8
3.1.4	Schutzgut Boden	10
3.1.5	Schutzgut Wasser	11
3.1.6	Schutzgut Klima und Luft	12
3.1.7	Schutzgut Landschaft	13
3.1.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	14
3.1.9	Wechselwirkungen	15
3.1.10	Zusammengefasste Umweltauswirkungen	15
3.2	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes	16
3.2.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung inkl. Eingriffsbilanzierung	16
3.2.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung – Nullvariante	23
3.3	Vermeidung / Minimierung von Beeinträchtigungen	24
3.4	Maßnahmen zur Kompensation nachteiliger Auswirkungen	24
3.5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	33
3.5.1	Standort	33
3.5.2	Planinhalt	34
4.0	**ZUSÄTZLICHE ANGABEN**	**34**
4.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	34
4.1.1	Analysemethoden und -modelle	34
4.1.2	Fachgutachten	34
4.1.3	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	35
4.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	35
5.0	**ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG**	**35**
6.0	**LITERATUR**	**36**
VERFAHRENSGRUNDLAGEN / -ÜBERSICHT / -VERMERKE		**37**

Rechtsgrundlagen 37
Verfahrensübersicht 37
Aufstellungsbeschluss 37
Öffentliche Auslegung 37
Satzungsbeschluss 38
Planverfasser 38

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

Die Gemeinde Westoverledingen plant, anlässlich der anhaltenden Nachfrage an Wohnbauflächen, den vorhandenen Siedlungsbereich des Ortsteils Völlenerkönigsfehn im südöstlichen Anschluss an das bestehenden Wohngebiet städtebaulich weiterzuentwickeln und stellt zu diesem Zweck den Bebauungsplan Nr. V 24 „Südlich der Marderstraße und östlich der Einmündung Dachsweg“ auf (vgl. Begründung zum Bebauungsplan).

Der Planungsraum des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. V 24 umfasst eine ca. 1,2 ha große Fläche im Ortsteil Völlenerkönigsfehn südlich der Marderstraße und östlich der Einmündung Dachsweg und befindet sich im direkten Anschluss an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. V 22. 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 Nr. V 24 „Südlich der Marderstraße und östlich der Einmündung Dachsweg“, Kap. 2.2 „Räumlicher Geltungsbereich“, Kap. 3.3 „Vorbereitende Bauleitplanung“, Kap. 1.0 „Anlass und Ziel der Planung“ sowie Kap. 5.0 „Inhalt des Bebauungsplanes“ zu entnehmen.

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

Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 1,2 ha. Durch die Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten (WA) und öffentlichen Straßenverkehrsflächen werden derzeit frei von baulichen Strukturen und durch Grünland geprägte Bereiche einer baulichen Nutzung zugeführt.

Die einzelnen Flächenausweisungen umfassen:

Allgemeine Wohngebiete (WA)	ca. 5.975 m²
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	ca. 700 m²
Wasserfläche (Gewässer III. Ordnung)	ca. 210 m²
Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	ca. 5.065 m²

Durch die im Bebauungsplan Nr. V 24 „Südlich der Marderstraße und östlich der Einmündung Dachsweg“ vorbereiteten Überbauungsmöglichkeiten, in Form von Allgemeinen Wohngebieten (GRZ von 0,4 ohne Überschreitung gem. § 19 BauNVO) und einer öffentlichen Straßenverkehrsfläche, können im Planungsraum bis zu 2.950 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. 3.0 „Planerische Vorgaben und Hinweise“ der Begründung zum Bebauungsplan umfassend dargestellt (Ziele der Raumordnung, vorbereitende und verbindliche 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 Nr. V 24 in die naturräumliche Region Ostfriesisch-Oldenburgische Geest ein. In dieser Region hat u.a. der Schutz der letzten naturnahen Wälder, Hochmoore und der landschaftstypischen Wallhecken vorrangige Bedeutung. Aufgrund des geringen Anteils schutzwürdiger Flächen sind hier Maßnahmen zur Entwicklung 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 hecken- / gehölzreiches Gebiet beschrieben. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes für die Vegetation wird als mäßig eingeschränkt (Wertstufe 2 von 3) und für die Fauna als wenig eingeschränkt eingestuft (Wertstufe 1 von 3) (Karte 3 – Arten und Lebensgemeinschaften). Das Landschaftsbild wird in seiner Bedeutung in Karte 6 als wenig eingeschränkt (Wertstufe 1 von 3) bewertet. Aufgrund von Tiefumbruch oder Bodenabbau wird die Leistungsfähigkeit des Bodens im Plangebiet und seiner Umgebung als erheblich eingeschränkt (Wertstufe 2 von 3) bewertet (Karte 7 – Boden – wichtige Bereiche). Das Risikopotenzial des Grundwassers wird als erhöht (Wertstufe 3 von 4) eingestuft.

2.3 Landschaftsplan (LP)

Der Landschaftsplan der Gemeinde Westoverledingen in der Fassung von 1996 trifft zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. V 24 folgende Aussagen:

- Im Plangebiet und seiner Umgebung kommt sehr stark abgetorftes Hochmoor (häufig Sandmischkultur, Podsol und Gley-Podsol mit Torfresten) vor (Karte 1 - Böden).
- Besonders schützenswürdige oder gefährdete Bodentypen sind im Plangebiet nicht vorhanden (Karte 2 – Boden und Wasser).
- Der Landschaftsplan der Gemeinde Westoverledingen stellt den Planungsraum und dessen nähere Umgebung als Landschaftsräume mit überwiegend weniger stark intensiv genutztem Grünland und hohem Entwicklungspotential dar (Karte 9 – Vegetationskundl. wertvolle Bereiche).
- Das Plangebiet weist bezüglich faunistischer Wertigkeiten eine eingeschränkte Habitatqualität mit einem mittleren Entwicklungsbedarf auf. Die

Leitartengruppe typischer Brutvogelgemeinschaften ist unvollständig ausgeprägt bzw. mit niedriger Brutdichte vorhanden (Karte 13 - Bewertung von Vogelbrutgebieten nach Flade, 1993).

- In Karte 18 wird das Plangebiet und seine Umgebung für Amphibien und Libellen zu einem Bereich mit minimaler / ohne Habitatqualität, hohem Anteil „amphibien- bzw. libellenfeindlicher" Strukturen und ggf. stark eingeschränktem Entwicklungsbedarf gezählt.
- Gemäß Karte 21 des Landschaftsplanes (Vielfalt, Eigenart und Schönheit, Wichtige Bereiche) handelt es sich bei dem Plangebiet und dessen näherer Umgebung um ein Gebiet von mäßig hoher naturraumtypischer Vielfalt an Vegetations- und Nutzungsformen, strukturbildenden natürlichen Landschaftselementen bzw. eingeschränktem Artenreichtum.
- Gemäß Karte 22 liegt der östliche Teil des Planunggebietes in einer frischen bis trockenen Geestlandschaft. Das allgemeine Leitbild sieht vor, kulturhistorische Plaggeneschböden zu sichern und Bodenerosion sowie Grundwasserverschmutzung durch angepasste Nutzungsformen (Grünland, Heckenstrukturen) zu verhindern.

2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete

Es befinden sich keine faunistisch, vegetationskundlich oder historisch wertvollen Bereiche oder Vorkommen, die einen nationalen oder internationalen Schutzstatus bedingen, im Plangebiet und dessen näherer Umgebung. Ferner bestehen keine festgestellten oder geplanten Schutzgebiete nationalen/internationalen Rechts bzw. naturschutzfachlicher Programme.

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.*

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. Im Kapitel 3.1.2 sowie Kapitel 3.1.3 werden die Belange des Artenschutzes 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 Umweltzustandes einschließlich der besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand sollen die umweltrelevanten Wirkungen der Bebauungsplanaufstellung 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

Zum besseren Verständnis der Einschätzung der Umweltauswirkungen wird im Folgenden ein kurzer Abriss über die durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. V 24 verursachten Veränderungen von Natur und Landschaft gegeben.

Die Realisierung des Bebauungsplanes Nr. V 24 hat die Überbauung und Versiegelung von derzeit unbebauten Grünlandflächen zur Folge. Hierneben wird durch die Festsetzungen ein Großteil der, fast ausschließlich in den Randbereichen des Geltungsbereiches vorkommenden, Gehölze (Strauchhecke sowie Einzelbäume) überplant. Für den südlichen Teil des Geltungsbereiches setzt der Bebauungsplan Nr. V 24 eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft fest. Hierin ist ein Regenrückhaltebecken geplant, über das die Oberflächenentwässerung des Plangebietes sowie der umliegenden Flächen nördlich und südlich der Marderstraße erfolgt. Das Regenrückhaltebecken wird naturnah gestaltet mit überwiegend geschwungenem Uferverlauf und Böschungen aus gewachsenem Boden mit Böschungsneigungen von i. M. 1:3 bis 1:5. Das Becken wird von einer derzeitigen Geländehöhe von ca. +3,00 mNN auf im Mittel ca. +1,60 mNN vertieft. Die Auswirkungen des geplanten Regenrückhaltebeckens werden im Rahmen eines separaten landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) zum wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren ermittelt.

Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. V 24 umfasst eine Größe von ca. 1,2 ha. Die Grundflächenzahl für die ausgewiesenen allgemeinen Wohngebiete ist mit GRZ 0,4 festgelegt. Auf eine Überschreitung gemäß § 19 (4) BauNVO wird aufgrund der ländlichen Lage und der bereits vorherrschenden Siedlungsdichte im Umkreis verzichtet. Somit ergibt sich innerhalb der festgesetzten Wohngebiete eine maximal mögliche Versiegelung von 40 %. Insgesamt wird durch die Festsetzung von Wohngebieten eine Neuversiegelung von ca. 2.390 m² bauleitplanerisch ermöglicht. Hierneben plant die Gemeinde den Ausbau der nördlich des Geltungsbereiches verlaufenden Marderstraße. Die zu dem Ausbau nötigen Verkehrsflächen werden durch den Bebauungsplan Nr. V 24 gesichert. Hierbei handelt es sich um eine Fläche von ca. 700 m². Bei einem angenommenen Versiegelungsgrad von 80 % werden durch die Straßenverkehrsfläche ca. 560 m² versiegelt. Die Neuversiegelung beläuft sich damit insgesamt auf 2.950 m². Die unversiegelten Flächen werden in der Eingriffsbilanzierung als artenarme Hausgärten bzw. artenarmes Straßenbegleitgrün betrachtet.

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). Die mit der Anlage des zur Oberflächenentwässerung geplanten Regenrückhaltebeckens im Süden des Geltungsbereiches überplanten sieben Einzelbäume werden gemäß dem landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) zum wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren durch die Pflanzung von standortgerechten, einheimischen Einzelbäumen (18 Weiden, neun Schwarzerlen) vollständig kompensiert. Außerhalb der Maßnahmenfläche ergibt sich durch die Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten (WA) und dem im nördlichen Bereich geplanten Straßenausbau ein Kompensationsbedarf von 14 Einzelbäumen (14 x Schwarzerle). Dieser wird z.T. durch von Seiten der Gemeinde nach Fertigstellung des Straßenausbaus zu pflanzenden neuen Bäume (7 Stück) entlang der Marderstraße ersetzt. Die übrigen sieben Bäume werden durch die Einzelbaumpflanzungen im Maßnahmenbereich 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. V 24 „Südlich der Marderstraße und östlich der Einmündung Dachsweg“ ermöglicht bedarfsgerechte Wohngebiete zur städtebaulichen Weiterentwicklung des Siedlungsbereiches in der Ortschaft Völlenerkönigsfehn. Aufgrund der Anpassung der Bebauungsdichte an das örtliche Umfeld sowie die westlich und nördlich bereits vorhandenen Wohnbaustrukturen sind durch die Planung keine negativen Auswirkungen auf die Wohnumfeldqualität der benachbarten Bevölkerung absehbar.

Aufgrund der Lage des Plangebietes im Ortsteil Völlenerkönigsfehn ist das städtebauliche Umfeld dörflich mit lockeren Siedlungsstrukturen ausgebildet. Letztere grenzen westlich und nördlich an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. V 24 an. Die Flächen im Osten und Süden sind durch den offenen Landschaftsraum mit verschiedenen Grünstrukturen gekennzeichnet. Bei den östlich und südlich unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden Flächen handelt es sich um Kompensationsflächen des Wasser- und Schifffahrtsamtes Emden. Sie befinden sich derzeit in der Aufforstung. Die Kompensationsmaßnahmen, die hier im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. G 13 umgesetzt werden, bewirken gleichzeitig eine Eingrünung Plangebietes Aufgrund der ländlich geprägten Lage sind bei der Siedlungsentwicklung die Belange der landwirtschaftlichen Betriebe und deren Geruchsaufkommen zu beachten, um für die geplanten allgemeinen Wohngebiete (WA) gesunde Wohnverhältnisse zu gewährleisten. Gemäß dem von der Gemeinde Westoverledingen beauftragten Gutachten sind im Planungsraum aus geruchstechnischer Sicht keine unzulässigen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Bewertung
Neben den bestehenden Vorprägungen durch die angrenzenden 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 Naturausstattung erfolgte durch Geländebegehungen im März 2013.
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).

Im Planungsgebiet und der unmittelbaren Umgebung sind Biotoptypen aus folgenden Gruppen vertreten (Zuordnung gemäß DRACHENFELS (2011) - Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen):

- Gebüsche und Kleingehölze
- Gewässer
- Grünland
- Siedlungsbiotope, Verkehrsflächen

Das Plangebiet wird von einer Grünlandfläche eingenommen, an deren Rand sich Einzelgehölze, kurze Baumreihen und lückige Feldhecken befinden. Westlich schließt sich der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. V 22 der Gemeinde Westoverledingen an. Südöstlich und östlich grenzen Ausgleichsflächen an, die derzeit zur Aufforstung vorbereitet werden. Südwestlich schließen sich weitere Grünlandflächen an.

<u>Gebüsche und Kleingehölze</u>
Das Plangebiet wird abschnittsweise von Einzelbäumen und –sträuchern und Baumreihen (HBE) sowie durch Strauchhecken (HFS) begrenzt. Eine dichtere Baumhecke (HFB) schließt sich östlich entlang der Marderstraße an. Häufigste Baumart ist Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), die mit Stammdurchmessern bis 0,5 m vertreten ist. Weitere vorkommende Baumarten sind Stieleiche (*Quercus robur*) sowie Hänge-Birke und Moorbirke (*Betula pendula, B. pubescens*). In Einzelexemplaren kommen Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) vor, einige davon in Strauchform (BE). Südlich des Plangebietes steht an einem Graben eine Bruchweide (*Salix fragilis*).

Im Osten und Südosten des Plangebietes befinden sich Ausgleichsflächen, die aufgeforstet werden sollen (HPG*). Zur Vorbereitung der Pflanzungen wurden hier zunächst Grüppen angelegt

<u>Gewässer</u>
Im Westen verläuft an der Plangebietsgrenze ein Graben (FGR), dessen Wasserstand zum Kartierungszeitpunkt etwa 0,3 m unter der Geländeoberkante lag. Der Graben wird allerdings offensichtlich nur selten geräumt, so dass die Wassertiefe aktuell nur etwa 20 bis 25 cm betrug. Am Rande des Grabens wachsen Flatterbinse (*Juncus effusus*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Krauser Ampfer (*Rumex crispus*) und Grünlandarten, im Wasser auch Flutrasenarten wie Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Knickfuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), stellenweise auch Brombeersträucher (*Rubus fruticosus* agg.) und Erlen-Sämlinge. Gesäumt wird der Graben außerdem von einigen Erlen mit Stammdurchmessern bis 0,5 m sowie strauchförmigen Erlen aus Stockausschlägen.

Der Graben, der das Plangebiet südlich begrenzt führt noch weniger Wasser. Er wird fast vollständig von Binsen und Grünlandarten, an feuchteren Stellen auch von Flutendem Schwaden bewachsen. Am Ufer wachsen kleinere Bestände des Gewöhnlichen Dornfarns (*Dryopteris carthusiana*), häufig wachsen hier auch ausgeprägte Brombeerbestände. Der Graben wurde den Sonstigen Gräben mit Verbuschung (FGZv) zugeordnet.
Auch der Graben entlang der Marderstraße ist nur grüppenartig ausgeprägt. Er ist maximal einen Meter breit und seine Sohle liegt 0,2 bis 0,3 m unter der Geländeoberkante des Grünlandes. Die Straße ist ca. 0,3 m höher als der Grabenrand. Dieser Graben führte zum Kartierungszeitpunkt kein Wasser und wurde deshalb als Sonstiger Graben mit unbeständiger Wasserführung (FGZu) charakterisiert.

Grünland
Das Plangebiet wird flächig von Grünland auf Moorboden eingenommen. Vorherrschende Arten sind Weidelgras (*Lolium perenne*), Weiches Honiggras (*Holcus lanatus*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*) und Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) in geringerer Dichte auch Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*). Begleitende Krautarten sind Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*) und Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.). Nur vereinzelt treten Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) und Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*) auf. In gelegentlich überstauten Senken kommen Flutender Schwaden und Knick-Fuchsschwanz vor. Diese Grünlandfläche ist insgesamt dem Intensivgrünland auf Moorböden (GIM) zuzuordnen. Gleiches gilt auch für das südlich angrenzende Grünland.

Siedlungsbiotope/Verkehrsflächen
Die nördlich der Marderstraße gelegenen Hausgrundstücke weisen überwiegend neuzeitliche Ziergärten mit Rasenflächen und Ziergehölzen auf. Die Marderstraße ist asphaltiert (OVSa) und ca. 4,5 m breit.

Vorkommen von gefährdeten und besonders oder streng geschützten Pflanzenarten
Innerhalb des Betrachtungsraumes konnten keine Standorte von gefährdeten und besonders oder streng geschützten Pflanzenarten bzw. Pflanzen des Anhanges IV der FFH-Richtlinie festgestellt werden. Hinweise auf Vorkommen dieser Arten liegen derzeit auch nicht vor. Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zu den Verboten des § 44 (1) Nr. 4 BNatSchG, hinsichtlich des Schutzgutes Pflanzen, ist demgemäss nicht erforderlich.

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	*von besonderer Bedeutung (gute Ausprägungen naturnaher und halbnatürlicher Biotoptypen)*
4	*von besonderer bis allgemeiner Bedeutung*
3	*von allgemeiner Bedeutung*
2	*von allgemeiner bis geringer Bedeutung*
1	*von geringer Bedeutung* (nur Arten und Lebensgemeinschaften)

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

Schutzgut	Beschreibung	Bedeutung / Bewertung	
Pflanzen	• Strauchhecke	⇒ von allgemeiner Bedeutung	Wst. 3
	• Nährstoffreicher Graben • Sonstiger Graben • Intensivgrünland auf Moorboden	⇒ von allgemeiner bis geringer Bedeutung	Wst. 2
	• Straße mit Asphaltdecke	⇒ von geringer Bedeutung	Wst. 1

Hinsichtlich der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen ist zu konstatieren, dass der Großteil des Plangebietes durch Intensivgrünland geprägt ist. Naturschutzfachlich besonders bedeutende Biotoptypen sind nicht vorhanden. Aufgrund der Versiegelung und Überbauung und dem damit einhergehenden Verlust von Lebensräumen für Pflanzen sind die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen dennoch als erheblich zu bewerten (vgl. Kap. 3.2.1).

3.1.3 Schutzgut Tiere

Da durch das Planungsvorhaben für Tiere schutzwürdige Landschaftsbestandteile und Strukturen betroffen sein könnten, wurde von der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer eine Potenzialansprache für Fledermäuse, Brutvögel und Lurche innerhalb des Plangebietes gefordert.

Für die eingangs erwähnten Faunengruppen wurden der Planungsraum und dessen Umgebung am 03.07.2013 aufgesucht und auf seine Lebensraumeignung für Fledermäuse, Brutvögel und Lurche überprüft. Die detaillierten Ergebnisse sind in Anlage 1 zu finden. Im Folgenden wird eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse gegeben.

Für den Planungsraum sind mit der Breitflügelfledermaus und der Zwergfledermaus Vorkommen von zwei Fledermausarten nicht auszuschließen. Nach der vorliegenden Strukturerfassung weist das Untersuchungsgebiet keine potenziellen Quartierstätten für Baumbewohnende Fledermausarten auf. Aufgrund des überwiegend sehr geringen Bestandsalters der Gehölze mit Stammdurchmessern von im Durchschnitt 30 cm sind nahezu überhaupt keine großvolumigen als potenzielle Quartiere in Frage kommenden Bäume vorhanden. Einzig an der südlichen Plangebietsgrenze kommen einzelne ältere Schwarz-Erlen mit Stammdurchmessern von bis zu 60 cm vor, in denen keine Höhlen und somit auch keine potenziellen Quartierstätten nachzuweisen waren. Aufgrund des Fehlens von Gebäuden sind zudem keine potenziellen Gebäudesommer- bzw. Gebäudeüberwinterungsquartiere für Fledermäuse vorhanden.
Im Rahmen der am 03.07.2013 durchgeführten Potenzialansprache waren 20 Vogelarten nachzuweisen; diese wurden als tatsächliche Brutvögel des Plangebietes eingestuft. Mit weiteren fünf Spezies, von denen die Mehrzahl 2012 von denen die Mehrzahl 2012 in dem unmittelbar angrenzenden Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Nr. V 22 vom Verfasser nachgewiesen und hier als potenzielle Kolonisten betrachtet wurden, sind somit vermutlich 25 Brutvogelarten im Untersuchungsraum bodenständig. Bei diesen handelt es sich um allgemein häufige Brutvögel mit einem weiten Verbreitungsspektrum im norddeutschen Flachland. Sämtliche 25 Spezies gehören zu den im Kreis Leer regelmäßigen Brutvögeln.

Im Rahmen der Strukturerfassung wurden im Planungsraum mit Ausnahme des an der Südgrenze verlaufenden Grabens keine weiteren für Amphibien als potenzielle Laichhabitate in Frage kommenden Gewässer festgestellt. Die übrigen im Gebiet vorhandenen Gräben stellen aufgrund ihrer Habitatausstattung und dem Fehlen eines Dauerwasserkörpers zurzeit keine potenziellen Fortpflanzungsgewässer dar. Aufgrund der vorhandenen Grünländer und Gehölze kommt das Plangebiet als potenzieller Sommerlebensraum und/oder Überwinterungshabitat für Amphibien grundsätzlich in Betracht.

Bewertung
Nach den Ergebnissen der Potenzialansprache besteht im Bereich der südwestexponierten von linearen Gehölzstrukturen geprägten Gebietsgrenze ein funktionales Biotopgefüge in der Form eines regelmäßig genutzten Jagdgebietes für vermutlich zwei Fledermausarten. Insgesamt wird dem Plangebiet aufgrund der vorhaneden Biotopstrukturen eine allgemeine Bedeutung als Lebensraum für Fledermäuse zugewies.

In Anbetracht der Umgebung des Plangebietes sowie des Fehlens flächig ausgebildeter Gehölzbestände, wird die Mehrzahl der 25 Brutvogelarten von Randsiedlern gestellt. Watvögel oder Wiesensingvögel konnten nicht nachgewiesen werden. Dem Plangebiet wird in Anbetracht des sehr geringen eingriffsspezifischen Konfliktpotenzial eine allgemeine Bedeutung als Lebensraum für Brutvögel zugeordnet.

Als potenzielles Laichhabitat für Amphibien wird dem Planungsraum eine allgemeine Bedeutung zugewiesen, die aus der begrenzten Zahl potenzieller Laichgewässer und der Habitatqualität im Bereich der aquatischen Lebensräume resultiert . Den terrestrischen Habitaten in Form von Grünland- und Gehölzbiotopen wird als potenzielle Sommer- und Winterlebensräume für Amphibien ebenfalls eine allgemeine Bedeutung zugewiesen.

Durch die Ausweisung von Allgemeinen Wohngebieten und einer Planstraße werden Lebensräume einzelner Fledermaus- und Vogelarten sowie potenziell vorkommender Frühlaicher unter den Amphibien überplant, was als ein erheblicher Eingriff in das Schutzgut Fauna zu werten ist.

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, Anpflanzungen)) können Verbotstatbestände für die Vögel bzw. die Fledermäuse ausgeschlossen werden (vgl. Anlage 1).

Tabelle 2: Bewertung des Schutzgutes Tiere.

Schutzgut	Beschreibung	Bedeutung / Bewertung
Tiere	• Geringe Frequentierung durch mindestens zwei Fledermausarten; keine nachgewiesenen Fledermausquartiere • Vorkommen häufig vorkommender Vogelarten, Dominanz von Randsiedlern • Aktuell keine als potenzielle Laichhabitate in Frage kommenden Gewässer festgestellt	• allgemeine Bedeutung für Fledermäuse • allgemeine Bedeutung für Brutvögel • allgemeine Bedeutung für 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, März 2013) herrscht im Bereich des Bebauungsplanes Nr. V 24 „Südlich der Marderstraße und östlich der Einmündung Dachsweg“ und seiner Umgebung der Bodentyp Podsol-Gley mit Erd-Hochmoorauflage vor (vgl. Abbildung 1). Das Plangebiet stellt keinen Suchraum für schutzwürdige Böden dar.

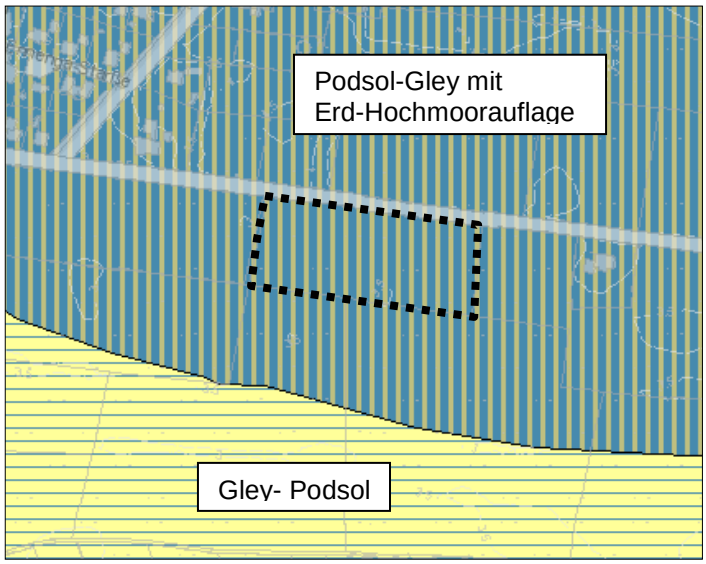


Abbildung 1: Bodentypen gem. Bodenübersichtskarte Maßstab: 1:50.000, unmaßstäblich (NIBIS, 2013). Das ungefähre Plangebiet ist durch die gepunktete schwarze Linie gekennzeichnet.

Bewertung

Durch die bisherige, z.T. intensive, landwirtschaftliche Grünlandnutzung wird der Boden bereits aktuell anthropogen beeinflusst. Insgesamt wird der Boden hinsichtlich der Bodenfunktionen als „Boden von allgemeiner Bedeutung“ eingestuft.

Tabelle 3: Bewertung des Schutzgutes Boden.

Schutzgut	Beschreibung	Bedeutung / Bewertung
Boden	• Grünlandgesellschaften in landwirtschaftlicher Nutzung • Gehölze in den Randbereichen	• 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 mit einer Flächengröße von ca. 2.950 m². Sämtliche Bodenfunktionen gehen in diesen Bereichen irreversibel verloren. Dies wird aufgrund der geringen Flächenversiegelung weniger erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden mit sich bringen.

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.

Oberflächenwasser
Im Westen verläuft an der Plangebietsgrenze ein Graben (FGR) mit niedrigem Wasserstand. Ein weiterer Graben (FGZv), der noch weniger Wasser führt und fast vollständig von Binsen und Grünlandarten bewachsen wird, begrenzt das Plangebiet im Süden. Ein weiterer Graben mit unbeständiger Wasserführung (FGZu) verläuft außerhalb entlang der Marderstraße. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. V 24 sind keine weiteren Fließgewässer oder Stillgewässer vorhanden.

Im Süden des Plangebietes werden im Zuge dieser Bauleitplanung die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Anlage eines Regenrückhaltebeckens vorbereitet. Die Oberflächenentwässerung erfolgt über die Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers über eine Regenwasserkanalisation in das geplante Regenwasserrückhaltebecken und von hier aus gedrosselt in den Straßenseitengraben entlang des Dachsweg und über diesen letztendlich in den Völlenerkönigsfehner Zugschloot, Gewässer II. Ordnung Nr. 43. Die Kremer-Klärgesellschaft hat in der Zwischenzeit den entsprechenden wasserrechtlichen Antrag dem Landkreis Leer zur Genehmigung vorgelegt. Zum wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren wurde ein separater landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) erstellt, in dem die Auswirkungen des geplanten Regenrückhaltebeckens auf Natur und Landschaft dargestellt werden. Auch dieser liegt mittlerweile der Genehmigungsbehörde vor.
Grundwasser

Grundwasser hat eine wesentliche Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, als Naturgut der Frischwasserversorgung und als Bestandteil grundwassergeprägter Böden. Gemäß den Darstellungen des NIBIS ist die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet und seiner Umgebung mit 51 – 100 mm/a gering. Das Schutzpotenzial des Grundwassers 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 Grundwasserneubildung durch Versickerung von Niederschlagswasser künftig nicht mehr möglich ist. In den übrigen Bereichen sinkt das Risiko stofflicher Einträge durch die Umwandlung von Intensivgrünland in Hausgartenflächen ab. Der an der westlichen Geltungsbereichsgrenze vorhandene Graben wird überplant, wohingegen der südlich verlaufende Graben durch die Festsetzung als Wasserfläche erhalten bleibt. Weitere Auswirkungen sind für den lokalen Wasserhaushalt nicht zu erwarten. Insgesamt wird die Planung weniger erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser mit sich bringen.

Tabelle 4: Bewertung des Schutzgutes Wasser.

Schutzgut	Beschreibung	Bedeutung / Bewertung
Wasser / Oberflächenwasser	• Ein nährstoffreicher sowie ein sonstige Gräben mit Verbuschung • Keine weiteren, besonderen Funktionen vorhanden	⇒ von geringer Bedeutung
Wasser / Grundwasser	• 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, Lufterneuerung oder Temperaturausgleich zu sorgen.

Bewertung
Aktuell ist das Kleinklima einerseits durch die im Norden und Westen angrenzende lockere Bebauung (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 und der geplanten Wohnnutzung sind durch die Umsetzung des Planvorhabens keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sowie auf das Schutzgut Luft zu erwarten.

Tabelle 5: Bewertung der Schutzgüter Klima / Luft

Schutzgut	Beschreibung	Bedeutung / Bewertung
Klima / Luft	• 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 Norden sowie eine lockere Bebauung im Westen geprägt. Ferner wirkt sich die z.T. intensive Grünlandnutzung auf das Landschaftsbild, innerhalb und in der Umgebung des Geltungsbereichs, aus. Landschaftsprägend sind hierneben die entlang der Geltungsbereichsgrenze zumeist außerhalb des Plangebietes verlaufenden Gehölzstrukturen einzustufen. Sobald die zu Kompensationszwecken des Wasser- und Schifffahrtsamtes Emden geplanten Gehölze angepflanzt sind, werden diese eine zusätzliche Eingrünung des Untersuchungsraumes bewirken.

Abbildung 2: Luftbild des Plangebietes und seiner Umgebung (unmaßstäblich).

Bewertung
Durch die Ausweisung von allgemeinen Wohngebieten sowie einer Straßenverkehrsfläche, zur Verbreiterung der bestehenden Marderstraße, werden derzeit unbebaute Flächen die sich jedoch 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. Im Anschluss an die Verbreiterung der Straßenverkehrsfläche sind hier gemäß den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes V 24 Einzelbaumpflanzungen vorzunehmen. Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden insgesamt als weniger erheblich eingestuft.

Tabelle 6: Bewertung des Schutzgutes Landschaft

Schutzgut	Beschreibung	Bedeutung / Bewertung	
Landschaftsbild	• Vorprägung durch landwirtschaftliche Nutzung, verkehrliche Infrastruktur und lockere Siedlungsbebauung • Geltungsbereich selbst ist geprägt durch Grünlandnutzung	⇒ 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
Innerhalb des Planungsraumes sowie im näheren Umfeld sind keine schutzbedürftigen Kultur- und Sachgüter, die eine Sensibilität gegenüber planerischen Veränderungen aufweisen, anzutreffen. Insofern sind durch das Planvorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

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 (KÖPPEL et al. 2004). So stellt der Boden Lebensraum und Nahrungsgrundlage für verschiedene Faunengruppen 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 hinaus gehen, sind jedoch nicht zu prognostizieren.

3.1.10 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. V 24 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 und Tiere als erheblich einzustufen. Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Wasser und Landschaft sind weniger, die auf die Schutzgüter Mensch, Klima/Luft sowie Kultur- und Sachgüter als nicht erheblich zu beurteilen.

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

Tabelle 7: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	• keine Beeinträchtigung	-
Pflanzen	• Überplanung prägender Gehölze • Verlust von Teillebensräumen	••
Tiere	• Geringe Frequentierung durch mindestens zwei Fledermausarten; keine nachgewiesenen Fledermausquartiere • Vorkommen häufig vorkommender Vogelarten, Dominanz von Randsiedlern • Aktuell keine als potenzielle Laichhabitate in Frage kommenden Gewässer festgestellt • Verlust von Teillebensräumen für einzelne Fledermaus- und Brutvogelarten	••
Boden	• Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung, Bodenbewegung und Verdichtung durch großflächige Versiegelung	•
Wasser	• geringe Veränderung des lokalen Wasserhaushalts durch Flächenversieglung	•
Klima	• keine Beeinträchtigungen der klimatischen Gegebenheiten	-
Luft	• keine zusätzliche Beeinträchtigung der Luftqualität	-
Landschaft	• geringfügige Veränderung des Siedlungsrandbereiches	•
Kultur und Sachgüter	• keine Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgüter	-
Wechselwirkungen	• 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 den im Bebauungsplan Nr. V 24 festgesetzten allgemeinen Wohngebieten wird der anhaltenden Nachfrage an Wohnbauflächen nachgekommen. Gehölzstrukturen kommen nur in den Randbereichen des Plangebietes vor. Von ihnen wird ein Großteil durch die Straßenverkehrs- und Wohnbauflächen überplant. Die überplanten Strukturen sind dementsprechend auszugleichen bzw. zu ersetzen.

Eingriffsbilanzierung / Eingriffsbewertung
Nachfolgend sind die erheblichen Auswirkungen der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. V 24 auf die Schutzgüter dargestellt.

Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Kompensationsmaßnahmen

Vorhabensebene und Planung:

- Gemeinde Westoverledingen, UB zum Bebauungs plan Nr. V 24 „Südlich der Marderstraße und östlich der Einmündung Dachsweg“
- Festsetzung Allgemeine Wohngebiete, Straßenver kehrsfläche
- Plangebiet gesamt: ca. 1,2 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	Ausgleichsmaßnahmen	Ersatzmaßnahmen
Schutzgut	**Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche**				
Arten und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen)	**ca. 15 m² Strauchhecke** ***WS 3,0***	**ca. 15 m²** Beseitigung und Umbau von Vegetation durch... **Anlage Regenrückhaltebecken (RRB)**	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 Vermeidbare Beeinträchtigungen werden vermieden, unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen bleiben bestehen. (Ausgleichsmaßnahmen erforderlich)	Pflanzung von sieben Einzelbäumen im Straßenseitenraum der ausgebauten Marderstraße. Bepflanzung des Beckenrandes des RRB mit standorttypischen, einheimischen Gehölzen (18 Weiden, neun Schwarzerlen). Pflanzung von 15 Laubbäumen/Obstbäumen auf den Grundstücken (Anpflanzung von 1 Baum je angefangener 400 m² Grundstücksfläche) Entwicklung extensiver artenreicher Strukturen im Randbereich des Regenrückhaltebeckens auf einer Fläche von 1.315 m²	Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern auf einer Fläche von **ca. 0,3385 ha** zur Entwicklung eines Laubwaldes aus einheimischen Arten (vgl. Text) Ziel: allgemeine Verbesserung für Flora und Fauna (vgl. Text) [+ 2,0]
	ca. 6.605 m² Intensivgrünland auf Moorböden ***WS 2,0***	**ca. 5.915 m²** Beseitigung und Umbau von Vegetation durch... **Allgemeines Wohngebiet** (bei einer GRZ 0,4 ohne Überschreitung (vgl. Text)) Versiegelung **ca. 2.365 m²** ***WS 1,0*** [- 1,0] Hausgärten **ca. 3.550 m²** ***WS 1,0*** [- 1,0]			

Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Kompensationsmaßnahmen

Vorhabensebene und Planung:

- Gemeinde Westoverledingen, UB zum Bebauungs plan Nr. V 24 „Südlich der Marderstraße und östlich der Einmündung Dachsweg“
- Festsetzung Allgemeine Wohngebiete, Straßenver kehrsfläche
- Plangebiet gesamt: ca. 1,2 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	Ausgleichsmaßnahmen	Ersatzmaßnahmen
Schutzgut	**Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche**				
Fortsetzung Arten und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen)	**Fortsetzung ca. 6.605 m² Intensivgrünland auf Moorböden** ***WS 2,0***	**ca. 690 m²** Beseitigung und Umbau von Vegetation durch … **Öffentliche Straßenverkehrsfläche** (bei einem Versiegelungsgrad von 80%) Versiegelung **ca. 552 m²** ***WS 1,0*** - 1,0 artenarmes Straßenbegleitgrün **ca. 138 m²** ***WS 1,0*** - 1,0	wie vor	wie vor	wie vor
	ca. 130 m² Nährstoffreicher Graben mit unbeständiger Wasserführung ***WS 2,0***	**ca. 60 m²** Beseitigung und Umbau von Vegetation durch... **Allgemeines Wohngebiet** (bei einer GRZ 0,4 ohne Überschreitung (vgl. Text)) Versiegelung **ca. 25 m²** ***WS 1,0*** - 1,0 Hausgärten **ca. 35 m²** ***WS 1,0*** - 1,0			

Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Kompensationsmaßnahmen

Vorhabensebene und Planung:

- Gemeinde Westoverledingen, UB zum Bebauungs plan Nr. V 24 „Südlich der Marderstraße und östlich der Einmündung Dachsweg“
- Festsetzung Allgemeine Wohngebiete, Straßenver kehrsfläche
- Plangebiet gesamt: ca. 1,2 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**	**Ausgleichsmaßnahmen**	**Ersatzmaßnahmen**
Schutzgut	**Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche**				
Fortsetzung Arten und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen)	**Fortsetzung ca. 130 m² Nährstoffreicher Graben mit unbeständiger Wasserführung** ***WS 2,0***	**ca. 10 m²** Beseitigung und Umbau von Vegetation durch … **Öffentliche Straßenverkehrsfläche** (bei einem Versiegelungsgrad von 80%) Versiegelung **ca. 8 m²** ***WS 1,0*** [- 1,0] artenarmes Straßenbegleitgrün **ca. 2 m²** ***WS 1,0***	wie vor	wie vor	wie vor
		ca. 60 m² Beseitigung und Umbau von Vegetation durch... **Anlage Regenrückhaltebecken**			
Arten und Lebensgemeinschaften (Brutvögel, Fledermäuse)	**Überplanung von Grünlandbiotopen und Gehölzbeständen**	Erhebliche Beeinträchtigungen durch Verlust von Teillebensräumen (vgl. Text)	wie vor Entfernung von Gehölzbeständen und Baufeldfreimachung außerhalb der Reproduktionszeit von Brutvögeln und Fledermäusen	wie vor	wie vor

Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Kompensationsmaßnahmen

Vorhabensebene und Planung:

- Gemeinde Westoverledingen, UB zum Bebauungs plan Nr. V 24 „Südlich der Marderstraße und östlich der Einmündung Dachsweg“
- Festsetzung Allgemeine Wohngebiete, Straßenver kehrsfläche
- Plangebiet gesamt: ca. 1,2 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**	**Ausgleichsmaßnahmen**	**Ersatzmaßnahmen**
Schutzgut	**Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche**				
Boden	**ca. 2.950 m² Böden mit allgemeiner Bedeutung**	**ca. 2.950 m² Bodenversiegelung** (Gebäudeflächen, versiegelte Oberflächenbeläge) (aufgeführt sind die Flächen, die versiegelt werden, die übrigen Bereiche der Eingriffsfläche sind ohne Beeinträchtigung für Schutzgut Boden)	Begrenzung der Bodenversiegelung durch flächensparendes Bauen und wasserdurchlässige Oberflächenbeläge Vermeidbare Beeinträchtigungen werden vermieden, unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen bleiben bestehen (Ausgleichsmaßnahmen erforderlich)	Wiederherstellung ist standörtlich und zeitnah nicht möglich (Ersatzmaßnahmen erforderlich)	2.950 m² x Faktor 0,5 für Bodenversiegelung = **1.475 m²** Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern auf einer Fläche von **ca. 0,3385 ha** zur Entwicklung eines Laubwaldes aus einheimischen Arten mit dem Ziel einer allgemeinen Verbesserung für das Schutzgut Boden (vgl. Text)
Wasser (Grundwasser)	**ca. 2.950 m² wenig beeinträchtigte Grundwassersituation**	**ca. 2.950 m² 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
Wasser Oberflächenwasser)	**ca. 130 m² Graben**	**ca. 33 m²** Bodenversiegelung, Überbauung **ca. 60 m²** Überplanung durch RRB siehe Boden, übrige Bereiche der Eingriffsfläche ohne Beeinträchtigung	wie vor	Entwicklung eines naturnahen RRB mit extensiven, artenreichen Beckenstrukturen	wie vor

Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Kompensationsmaßnahmen

Vorhabensebene und Planung:

- Gemeinde Westoverledingen, UB zum Bebauungs plan Nr. V 24 „Südlich der Marderstraße und östlich der Einmündung Dachsweg“
- Festsetzung Allgemeine Wohngebiete, Straßenver kehrsfläche
- Plangebiet gesamt: ca. 1,2 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	Ausgleichsmaßnahmen	Ersatzmaßnahmen
Schutzgut	**Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche**				
Klima/Luft	**ca. 2.950 m² wenig beeinträchtigte Bereiche**	**ca. 2.950 m² Beseitigung und Umbau von Vegetation, Bodenversiegelung, Bebauung** siehe Boden, übrige Bereiche der Eingriffsfläche ohne Beeinträchtigung	Gleiche Vorkehrungen zur Vermeidung wie beim Schutzgut „Wasser“	Keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich	keine erheblichen Beeinträchtigungen
Landschaftsbild/ Ortsbild	**ca. 1,2 ha Bereiche mit allgemeiner bis geringer Bedeutung**	**ca. 1,2 ha Beseitigung und Umbau von Vegetation, Bebauung; beeinträchtigte Bereiche**	Begrenzung der baulichen Höhenentwicklung durch Festsetzung von Maximalhöhen für die Gebäude 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 die Schutzgüter „Arten und Lebensgemeinschaften“ und „Boden“ erreicht, keine erhebliche Beeinträchtigungen

Erläuterung der Eingriffsbilanz

Der Bebauungsplan Nr. V 24 sieht die Ausweisung von allgemeinen Wohngebieten und einer öffentlichen Straßenverkehrsfläche auf intensiv genutzten Grünflächen 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, wird wie folgt vorgenommen:

Wohngebiete	Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 ohne Überschreitung (ohne Überschreitung von 50 % gem. § 19 (BauNVO)	Gerechnet wurde mit einer höchstmöglichen Versiegelung von 40 %, die übrigen Flächen sind strukturarme Hausgärten
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	Im Bereich der festgesetzten Straßenfläche 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	
Strauchhecke	15	3,0	-2,0	-30
Intensivgrünland auf Moorboden	6.605	2,0	-1,0	-6.605
Nährstoffreicher Graben mit unbeständiger Wasserführung	130	2,0	-1,0	-130
Summe	**6.750**			**- 6.765**

Hierneben sind überplante Einzelbäume nach dem angewandten Bilanzierungsmodell in gleicher Art und Anzahl zu ersetzen. Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. V 24 werden durch die Festsetzung von Allgemeinen Wohngebieten und einer öffentlichen Straßenverkehrsfläche 14 Einzelbäume überplant. Hinzu kommt der Verlust von 7 Einzelbäumen durch die Anlage des Regenrückhaltebeckens auf der Maßnahmenfläche. Insgesamt müssen somit 21 Einzelbäume ersetzt werden.

- **BODEN / WASSER**

Für die Schutzgüter „Boden“ und „Wasser“ ist die Bodenversiegelung als weniger 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 2.950 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. 1.475 m² (2.950 m zurzeit nicht versiegelter Boden x Bodenfaktor 0,5).

Der Gesamtwertverlust (Arten und Lebensgemeinschaften und Boden) beläuft sich somit auf ca. 8.240 m² (6.765 m² + 1.475 m²) bei einer Aufwertung um eine Wertstufe. Bei einer möglichen höheren Aufwertbarkeit wird entsprechend weniger Fläche benötigt.

- **KLIMA / LUFT**

In Folge flächiger 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 Nr. V 24 hervorgerufenen klimatischen Veränderungen werden aufgrund der nördlich und westlich angrenzenden, bereits bestehenden Wohnbebauung und Infrastruktur als gering eingeschätzt. Die Funktion der im Osten und Norden an das Plangebiet angrenzenden Flächen für das Klima, werden durch die Planung nicht beeinflusst.

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 Temperaturgegensätze, trockene Luft). Aufgrund der ländlichen Lage der Flächen bleibt der direkte Anschluss des Gebietes an die freie Landschaft gegeben. Nachhaltige Beeinträchtigungen durch klimatische Veränderungen sind nicht zu erwarten und deshalb im Folgenden vernachlässigbar (vgl. Kap. 3.1.6).

- **LANDSCHAFTSBILD / ORTSBILD**

Aufgrund der geplanten Wohnnutzung bzw. der ermöglichten Versiegelung von Flächen erfährt das Landschaftsbild eine Veränderung und Beeinträchtigung. Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden aufgrund der im Umfeld bereits vorhandenen lockeren Bebauung und den bestehenden Siedlungsstrukturen als weniger erheblich eingestuft.

3.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung – Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die bestehenden Nutzungen unverändert erhalten. Die im Randbereich des Plangebietes vorhandenen Gehölzbestände würden weiterhin in ihrer derzeitigen Form erhalten bleiben bzw. sich sukzessiv weiterentwickeln. Für Arten und Lebensgemeinschaften würde der bisherige Lebensraum unveränderte Lebensbedingungen bieten. Die Boden- und Grundwasserverhältnisse 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 intensiv genutzten Biotopen mit überwiegend allgemeiner und geringer Bedeutung.
- Entfernung von Gehölzbeständen und Baufeldfreimachung außerhalb der Reproduktionszeiten von Brutvögeln und Fledermäusen (im Zeitraum zwischen November bis Februar).
- 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 -).
- Verzicht auf eine starke nächtliche Beleuchtung der Baustelle und auf Lichteinträge, die über die Beleuchtung der im Gewerbegebiet anzulegenden versiegelten Flächen hinausgehen.

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 15 Laubbäumen oder Obstbäumen auf den Grundstücken**

Damit eine grünordnerische Gestaltung des Gebietes erzielt wird, ist je angefangener 400 m² Grundstücksfläche ein standortgerechter, einheimischer Laubbaum oder Obstbaum zu pflanzen. Neben der Bedeutung für die Tierwelt und den Naturhaushalt besitzen standortgerechte Laub- und Obstbäume eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild.

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

Laubbäume	Feldahorn	*Acer campestre*
	Kornelkirsche	*Cornus mas*
	Mehlbeere	*Sorbus intermedia*
	Rotdorn	*Crataegus laevigata*
	Weißdorn	*Crataegus monogyna*
	Birke	*Betula pendula*
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

- **Pflanzung von 7 hochstämmigen Laubbäumen an der Marderstraße**

Aufgrund des beabsichtigten Straßenausbaues an der Marderstraße werden 14 der in diesem Bereich vorhandenen Einzelbäume überplant. Es handelt sich dabei um 14 Schwarzerlen mit überwiegend geringen Stammdurchmessern von 0,1 bis 0,4 m. Nach Beendigung der Straßenausbaumaßnahmen an der Marderstraße werden im Straßenseitenraum sieben neue Laubbäume gepflanzt. Hiermit wird ein Teilausgleich der überplanten Bäume erzielt. Die übrigen Bäume (7 Stück) werden innerhalb des Geltungsbereiches durch die im Maßnahmenbereich vorgesehene Pflanzung von standortgerechten, einheimischen Einzelbäumen (9 Erlen) ersetzt.

Die zu pflanzenden Gehölzarten entsprechen den der überplanten Laubbäume.

Folgende Qualitäten werden empfohlen:
Bäume: Hochstamm, 3 x verpflanzt, Stammumfang 14 – 16 cm

Die übrigen Bäume (7 Stück) werden innerhalb des Geltungsbereiches durch die im Maßnahmenbereich vorgesehene Pflanzung von standortgerechten, einheimischen Einzelbäumen (9 Erlen) ersetzt.

- **Entwicklung eines naturnahen Regenrückhaltebeckens sowie extensiver artenreicher Saumstrukturen um Randbereich des Regenrückhaltebeckens (ca. 5.065 m²)**

Auf der südlich gelegenen Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist die Anlage eines naturnahen Regenrückhaltebeckens mit einer Größe von ca. 3.750 m² vorgesehen. Die Anlage eines Regenrückhaltebeckens ist über den naturnahen Ausbau in sich kompensiert. Auf der Maßnahmenfläche selbst verbleibt somit lediglich eine Fläche von 1.315 m², die für den Ausgleich angerechnet werden kann.

Das im Bereich der Maßnahmenfläche erforderliche Regenrückhaltebecken ist naturnah herzurichten. Die Uferlinie ist geschwungen zu gestalten, die Böschungsneigungen sind im Verhältnis von mindestens 1:3 bis 1:5 zu modellieren. Die Gewässer sollen sich überwiegend in freier Sukzession entwickeln. Ferner ist die Beckensohle zur Entwicklung eines Feuchtflächenmosaiks als wertvoller Lebensraum für spezialisierte Arten (z. B. Amphibien, Libellen) mit Nass- (Tiefwasserzone) und Feuchtbereichen (Flachwasserzone) abwechslungsreich zu gestalten. Im Bereich des Bodenabtrages ist eine Einsaat mit Biotoprasen sowie Rohrglanzgrassaatgut vorgesehen. Schonende Pflegemaßnahmen, wie gelegentliche Mahd und Räumung des Gewässers sind nicht abträglich und von Zeit zu Zeit notwendig, um die Funktion zur Regenrückhaltung zu gewährleisten. Eine eventuelle Mahd sollte abschnittsweise und außerhalb der Brutzeit, d.h. nach dem 15. Juni erfolgen.

Mit der Herstellung naturnaher Gewässer entstehen aquatische Lebensräume für eine Vielzahl von Lebensgemeinschaften. Neben Schwimm- und Tauchblattpflanzen entstehen Habitate für verschiedene Faunengruppen. Insbesondere Amphibien und Libellen können sich ansiedeln und auf Dauer etablieren.

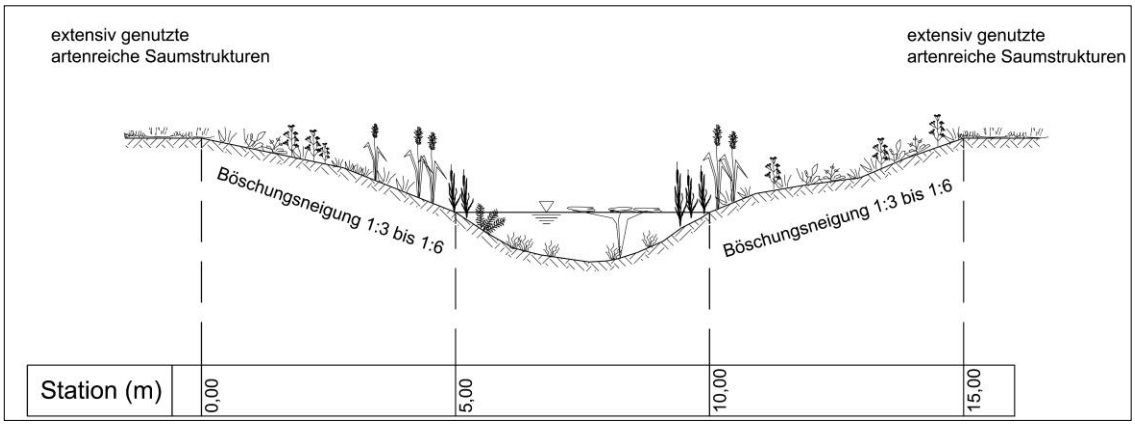


Abbildung 3: Schematischer Schnitt des naturnahen RRB mit artenreichen, extensiven Saumstrukturen (unmaßstäblich).

Nachfolgend ist eine Auswahl möglicher Wasser- und Uferpflanzen für die naturnahe Gestaltung des Gewässers dargestellt:

Röhrichtzone:

Kalmus	*(Acorus calamus)*
Kleiner Rohrkolben	*(Thypa minima)*
Schilfrohr	*(Phragmites communis)*
Sumpfbinse	*(Eleocharis palustris)*
Sumpfdotterblume	*(Caltha palustris)*

Teichschachtelhalm	*(Equisetum fluviatile)*

Sumpfpflanzenzone:

Froschlöffel	*(Alisma plantago aquatica)*
Hechtkraut	*(Pontederia cordata)*
Pfeilkraut	*(Sagittaria sagittifolia)*
Sumpfvergissmeinnicht	*(Myosotis palustris)*
Wasserminze	*(Mentha aquatica)*
Wasserschwertlilie	*(Iris pseudacorus)*

Schwimmpflanzen- und Unterwasserpflanzenzone:

Ähren-Tausendblatt	*(Myriophyllum spicatum)*
Froschbiss	*(Hydrocharis morsus-ranae)*
Krebsschere	*(Stratoites aloides)*
Seekanne	*(Nymphoides peltata)*
Gelbe Teichmummel	*(Nuphar lutea)*
Wasserhahnenfuss	*(Ranunculus aquatilis)*
Weiße Seerose	*(Nymphaea alba)*

Teilbereiche am Rand des geplanten Regenrückhaltebeckens können sich durch eine Bepflanzung mit standorttypischen, einheimischen Arten und einer anschließenden extensive Nutzung zu artenreichen Saumstrukturen (halbruderalen Gras- und Staudenfluren) entwickeln. Mit der Entwicklung von Extensivgrünland auf einem zuvor intensiv genutzten Grünlandstandort wird eine Wertsteigerung um eine Wertstufe erreicht (Wst. 2 auf Wst. 3). Sofern Offenbodenbereiche während der Bauarbeiten verdichtet wurden, sind diese nach Beendigung der Tiefbaumaßnahmen mechanisch bis zu einer Tiefe von mindestens 0,4 m zu lockern und anschließend in eine natürliche Sukzessionsfläche zu überführen. Es ist davon auszugehen, dass sich in diesen Bereichen durch die sporadische Nutzung eine halbruderale Hochstaudenflur einstellen wird, die insbesondere in Verbindung mit der Anlage eines Regenrückhaltebeckens als Insekten- und Amphibienlebensraum von Bedeutung sein kann.

- **Bepflanzung des Beckenrandes mit standorttypischen, einheimischen Gehölzen**

  Für die Entwicklung eines typischen Gehölzbestandes sind randlich des Regenrückhaltebeckens Initialpflanzungen vorzunehmen.

  Für die Bepflanzung finden folgende Arten, Qualitäten und Anteile Verwendung:

Schwarzerle (*Alnus glutinosa*)	33 %	Hochstamm, 3 x v, m. B., Stammumfang 12-14 cm
Korb-Weide (*Salix viminalis*)	67 %	Hochstamm, 3 x v, m. B., Stammumfang 12-14 cm

Im Endausbauzustand sind insgesamt neun Gruppen mit jeweils drei Pflanzen im Pflanzabstand von 3,00 x 3,00 m im Dreiecksverband zu pflanzen.

Fazit
Der Verlust der insgesamt 21 Einzelbäume kann innerhalb des Geltungsbereiches des V 24 durch die im Maßnahmenbereich vorgesehene Pflanzung von standortgerechten, einheimischen Einzelbäumen (18 Weiden, neun Schwarzerlen) sowie die seitens der Gemeinde nach Fertigstellung des Straßenausbaus entlang der Marderstraße zu pflanzenden Bäume (7 Stück) vollständig ausgeglichen werden.

Hinzu kommt die im Folgenden berechnete Ausgleichsfläche im Geltungsbereich, auf der die o.g. Maßnahmen für das Schutzgut **Arten und Lebensgemeinschaften** umgesetzt werden.

Fläche (siehe Tabelle Gegenüberstellung)	Flächengröße (A)	Wertstufe (WS)	A x WS (Wertpunkte)
Anpflanzung von insgesamt 15 Einzelbäumen (Laubbäume/Obstbäume) auf je 400 m² Grundstücksfläche	150	+ 1,0	+ 150
Entwicklung von naturnahem Extensivgrünland im Randbereich des RBB	1.315	+ 1,0	+1.315
Guthaben			+ 1.465

Durch die beschriebenen Maßnahmen innerhalb des Plangebietes können ca. 1.465 „Verlustpunkte“ ausgeglichen werden.

	Wertpunkte
	- 6.765
	+ 1.465
Defizit	**- 5.300**

Schutzgut Boden: 1.475

Der Gesamtwertverlust beläuft sich somit auf **ca. 6.775 m²** (5.300 m² + 1.475m²).

Ersatzmaßnahmen

Da die im Geltungsbereich festgelegten Ausgleichsmaßnahmen die mit der Realisierung des Bebauungsplanes verbundenen unvermeidbaren Beeinträchtigungen nicht vollständig gemäß § 15 (2) BNatSchG kompensieren können, sind Ersatzmaßnahmen erforderlich. Wie bei der Eingriffsbilanzierung ermittelt, beläuft sich der verbleibende Kompensationsbedarf für den Bebauungsplan Nr. V 24 „Südlich der Marderstraße und östlich der Einmündung Dachsweg“ auf **ca. 0,6775 ha** (Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften / Boden) bei einer Aufwertung um eine Wertstufe bzw. auf **ca. 0,3385 ha** Ersatzfläche bei einer Aufwertung um zwei Wertstufen.

Als Fläche für Ersatzmaßnahmen stehen die nachfolgend beschriebenen Flurstücke anteilig zur Verfügung. Zur Beurteilung der Eignung als Kompensationsflächen wurden die beiden unten genannten Flurstücke zuvor begutachtet. Die vorgenommene Typisierung der Biotope und die Zuordnung der Codes (Großbuchstaben hinter dem Biotoptyp) stützen sich auf den „Kartierungsschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ des NLWKN (DRACHENFELS 2011).

Flurstücke 84/9 und 85, Flur 4, Gemarkung Flachsmeer (Gesamtgröße: 36.569 m²)

Die beiden Flurstücke grenzen unmittelbar aneinander und befinden sich zwischen dem Föhrenweg und den Siedlungsbereichen an der Birkenstraße in Flachsmeer.

Nutzungsart: Grünland

Biotoptypen:

Artenarmes Extensivgrünland auf Moorboden (GEM)
Sonstiger Graben (FGZ)
Brombeer-Gestrüpp (BRR)
Einzelbaum (HBE)
Baumreihe (HBA)
Baumhecke (HFB)

Strauch-Baumhecke (HFM)
Strauchhecke (HFS), teils lückig (Zusatz: -)

Abkürzungen für Gehölzarten:

Bi	Birke	*Betula* spp.
Br	Brombeere	*Rubus fruticosus* agg.
Eb	Eberesche	*Sorbus aucuparia*
Ei	Stiel-Eiche	*Quercus robur*
Fb	Faulbaum	*Frangula alnus*
We	Weide	*Salix* spp.

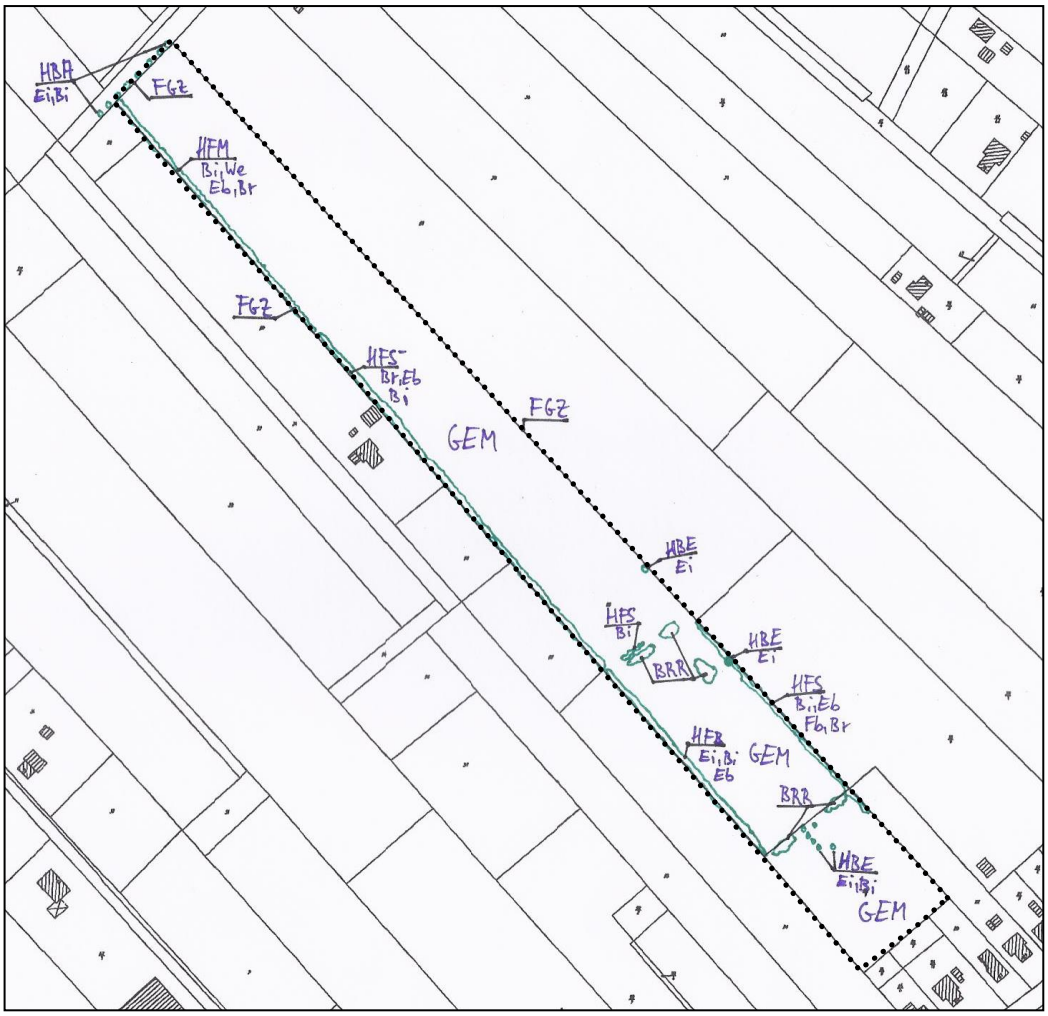


Abbildung 4: Bestand der Biotoptypen auf der Ersatzfläche

Die aus zwei Flurstücken bestehende Fläche setzt sich aus Teilbereichen unterschiedlich starker Abtorfung zusammen. Im südlichen Bereich befindet sich eine Teilfläche, die aufgrund geringerer Abtorfung bis zu ca. 1,5 m höher liegt als die Umgebung und infolgedessen eine geringere Bodenfeuchte besitzt. Die übrigen Bereiche liegen tiefer und teils sind Senken vorhanden, die nach stärkeren Niederschlägen zeitweilig überstaut sind. Eingenommen werden die Flächen in erster Linie von Grünland. Vorherrschende Arten sind Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) und verbreitet finden sich Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) sowie teils Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*). Typisch sind auch Weiß-Klee (*Trifolum repens*) sowie Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Flatterbinse (*Juncus effusus*) als Feuchtezeiger, in den Senken ist Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*) verbreitet. Als Störungszeiger ist regelmäßig

die Vogelmiere (*Stellaria media*) in dem Bestand vertreten. Die Flächen sind infolge dieser Ausprägung dem artenarmen Extensivgrünland auf Moorboden (GEM) zuzuordnen, aufgrund des verbreiteten Auftretens des Wiesen-Rispengrases sowie von z. B. Weiß-Klee und Vogelmiere bestehen Übergänge zum artenarmen Intensivgrünland.

Im südöstlichen Flächendrittel sind lokal kleinere Brombeer-Gestrüppe (BRR) und eine Strauchhecke (HFS) aus jungen Birken vorhanden. Darüber hinaus stehen hier einige Einzelbäume (HBE) von Birken und Stieleichen. An den Grenzen der Flurstücke verlaufen abschnittsweise Hecken unterschiedlicher Ausprägung aus standorttypischen Gehölzarten. In erster Linie handelt es sich um Strauchhecken, teils um Strauch-Baumhecken (HFM) und teils um Baumhecken (HFB) ohne Strauchbestand. Weiterhin werden die meisten Flurstücksgrenzen von schmalen Gräben (FGZ) geringer Tiefe begleitet.

Abbildung 5: Artenarmes Extensivgrünland (GEM) mit Flatterbinse.

Abbildung 6: Brombeer-Gestrüpp (BRR) und Einzelbäume (HBE) im Süden.

Abbildung 7: Hecke (HFB, HFM) an der Flurstücksgrenze.

Entwicklungsmöglichkeiten:
Auf den Flächen ist eine Aufforstung mit dem Ziel einer Entwicklung zu einem geschlossenen Wald im Anschluss an die im Nordosten angrenzenden Waldbereiche anzustreben. Als anzupflanzende Arten ergeben sich daraus in erster Linie Eichen, Birken, Ebereschen und Faulbaum. Die bereits vorhandenen Einzelgehölze innerhalb des Grünlandes sowie die Hecken an den Flurstücksgrenzen sollten erhalten bleiben und sind in den neuen Bestand zu integrieren. Durch die Bepflanzung der Fläche mit standortgerechten Arten bei gleichzeitiger Reduzierung der Entwässerung kann sich hier ein entsprechender Moorwaldbestand entwickeln.

Maßnahmenkatalog:
Folgende Maßnahmen sind durchzuführen bzw. zu berücksichtigen:

- Bei der Auswahl der Gehölze wird in Anlehnung an die potenziell natürliche Vegetation auf standortgerechte, landschaftstypische Gehölzarten zurückgegriffen.
- Die in den Folgejahren anfallenden Pflegearbeiten sind dauerhaft vorzunehmen.
- Die langfristige Bestandssicherung (Schutz vor Wildverbiss) der neugeschaffenen Gehölzfläche ist zu sichern.
- Die Pflanzung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang der Gehölze sind Neuanpflanzungen gleicher Art an derselben Stelle vorzunehmen.

Vorgeschlagene Pflanzenarten:

Folgende Bäume werden empfohlen:

Birke	*Betula pendula*
Eberesche	*Sorbus aucuparia*
Esche	*Fraxinus excelsior*
Hainbuche	*Carpinus betulus*
Schwarzerle	*Alnus glutinosa*
Stieleiche	*Quercus robur*

Folgende Sträucher werden empfohlen:

Eberesche	*Sorbus aucuparia*
Grauweide	*Salix cinerea*
Faulbaum	*Frangula alnus*
Hundsrose	*Rosa canina*
Haselnuss	*Corylus avellana*
Holunder	*Sambucus nigra*
Ohrweide	*Salix aurita*
Schlehe	*Prunus spinosa*
Weißdorn	*Crataegus monogyna*

Gehölzqualitäten:

Bäume:	Heister, 2 x verpflanzt, Höhe 125 - 150 cm
Sträucher:	leichte Sträucher, 1 x verpflanzt, Höhe 70 – 80 cm

Die Auswahl der anzupflanzenden heimischen Pflanzenarten sollte sich nach den standörtlichen Verhältnissen richten und in Absprache mit der zuständigen Forstbehörde vorgenommen werden.

Gesamtbeurteilung der Aufwertbarkeit:
Der Bereich ist als Kompensationsfläche aus vegetationskundlicher Sicht gut geeignet. Der derzeit vorhandene Biotoptyp des artenarmen Extensivgrünlandes auf Moorböden mit Übergängen zum artenarmen Intensivgrünlandes (Wertstufe II) ließe sich durch eine Entwicklung von Moorwaldbeständen mittels Aufforstung bei gleichzeitiger Reduzierung der Entwässerung zu Biotoptypen der Wertstufe IV und damit **um zwei Wertstufen** aufwerten.

Zuordnung der Ersatzfläche (hier: Flurstück 85, Gesamtgröße: 3,1088 ha)

In der Vergangenheit wurden Teile der Ersatzfläche dem Bebauungsplan Nr. V 22 zugeordnet, dessen Geltungsbereich unmittelbar an den des Bebauungsplans Nr. V 24 angrenzt. Die Inanspruchnahme durch den Bebauungsplan Nr. V 22 belief sich auf 1,58 ha. Somit stehen noch ca. 1,5288 ha der Fläche zur Verfügung.

Von der Ersatzfläche (hier: Flurstück 85, Flur 4, Gemarkung Flachsmeer) werden für die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften sowie Boden insgesamt 0,3385 ha dem Bebauungsplan Nr. V 24 zugeordnet.

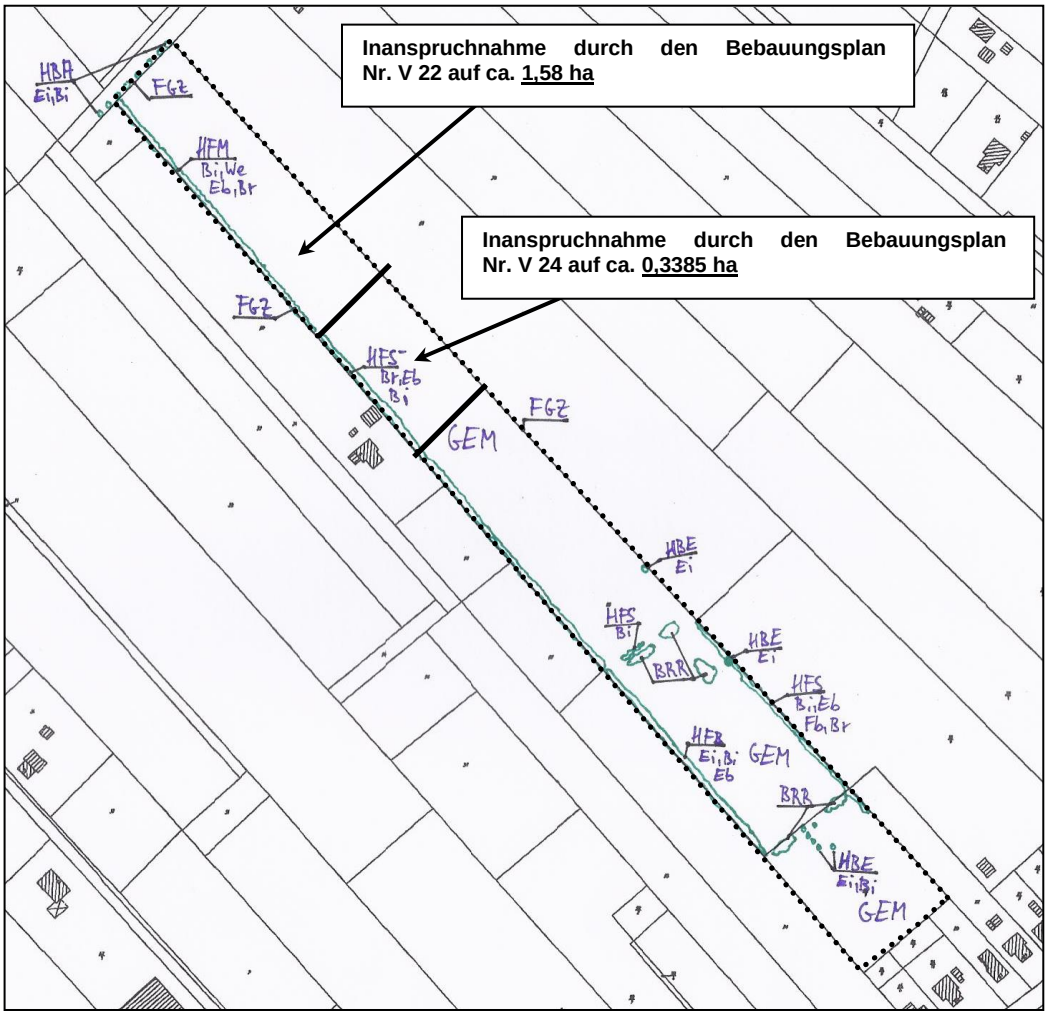


Abbildung 8: Übersicht über die Biotoptypen der Ersatzflächen und Zuordnung.

In der Zukunft steht auf dem Flurstück 85, Flur 4, Gemarkung Flachsmeer eine Fläche von ca. 1,1900 ha für die Umsetzung von Ersatzmaßnahmen aus weiteren Planungen zur Verfügung.

Fazit
Durch die o. g. Maßnahmen werden die durch die Realisierung des Bebauungsplanes Nr. V 24 eingebüßten Werte der Eingriffsfläche in gleichwertiger und z. T. ähnlicher Art und Weise wiederhergestellt, sodass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder des Landschafts- bzw. Ortsbildes zurückbleiben.

3.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

3.5.1 Standort

Bei dem vorhandenen Planvorhaben soll der vorhandene Siedlungsbereich des Ortsteils Völlenerkönigsfehn im südlichen Anschluss an das bestehende Wohngebiet städtebaulich weiterentwickelt werden. Mit dem Bebauungsplan Nr. V 24 und der Ausweisung allgemeiner Wohngebiete (WA) werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung von Baugrundstücken im unmittelbaren Anschluss an die geplanten Wohngebiete des Bebauungsplanes Nr. V22 geschaffen. Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Marderstraße im Norden. Es ist vorgesehen, auf der Südseite der Marderstraße einen Grünstreifen und einen kombinierten Geh- und

Radweg herzustellen. Die zu diesem Ausbau nötigen Verkehrsflächen werden durch den Bebauungsplan Nr. V 24 gesichert.

3.5.2 Planinhalt

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. V 24 „Südlich der Marderstraße und östlich der Einmündung Dachsweg“ werden allgemeine Wohngebiete (WA) gem. § 4 BauNVO mit einem dem städtebaulichen Umfeld angepassten Verdichtungsmaß (GRZ von 0,4 ohne Überschreitung; gem. § 19 BauNVO zweigeschossige, offene Bauweise; max. Gebäudehöhe von 10,00 m) festgesetzt. Die zulässige Nutzungsart ist den örtlichen Gegebenheiten angepasst und lässt eine maßvolle Entwicklung zu. Die Erschließung des Baugebietes erfolgt über die bestehenden Marderstraße im Norden, die zu ihrem Ausbau Die zu diesem Ausbau nötigen Verkehrsflächen werden als öffentliche Straßenverkehrsflächen gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB festgesetzt.

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 Gutachten erstellt.

Die neben der Biotoptypenkartierung durchzuführende faunistische Potenzialansprache wird zum nächsten Verfahrensschritt in die Planung eingestellt.

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 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

Das Plangebiet dient der städtebaulich geordneten Weiterentwicklung des vorhandenen Siedlungsbereiches des Ortsteils Völlenerkönigsfehn, im südlichen Anschluss an das bestehende Wohngebiet. Zur Erschließung des Baugebietes dient die im Norden vorhandene Marderstraße.

Die Umweltauswirkungen des Planvorhabens liegen v.a. in dem Verlust von Intensivgrünland durch die zulässige Versiegelung. Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sind als erheblich, die auf das Schutzgut Boden, Wasser und Landschaft als wenig erheblich zu beurteilen. Weiterhin sind die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Mensch, Klima/Luft sowie Kultur- und Sachgüter als nicht erheblich zu beurteilen. Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsgebote im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. V24 „Südlich der Marderstraße und östlich der Einmündung Dachsweg“ dargestellt. Die Empfehlungen reichen von der Minimierung der neu zu versiegelnden Bodenfläche über Entfernung von Gehölzbeständen und Baufeldfreimachung außerhalb der Reproduktionszeiten von Brutvögeln und Fledermäusen bis zur Festsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung sowie durch entsprechende Maßnahmen auf Ersatzflächen, davon auszugehen ist, dass ein adäquater Ersatz der überplanten Werte und Funktionen gegeben sein wird, der die entstehenden negativen Umweltauswirkungen im Geltungsbereich vollständig ausgleichen wird.

6.0 LITERATUR

BIERHALS, E., O, V. DRACHENFELS & M. RASPER (2004) WERTSTUFEN UND REGENERATINSFÄHIKEIT 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.

LBEG-SERVER (2012): LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2010): 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 (2012): Interaktiver Umweltdatenserver. - Im Internet: www.umwelt.niedersachsen.de.

VERFAHRENSGRUNDLAGEN / -ÜBERSICHT / -VERMERKE

Rechtsgrundlagen

Dem Bebauungsplan liegen zugrunde (in der jeweils aktuellen Fassung):

- BauGB (Baugesetzbuch),
- BauNVO (Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke: Baunutzungsverordnung),
- PlanzV (Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes: Planzeichenverordnung),
- NBauO (Niedersächsische Bauordnung),
- BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz),
- NAGBNatSchG (Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz),
- NKomVG (Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz).

Verfahrensübersicht

Aufstellungsbeschluss

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Westoverledingen hat in seiner Sitzung am 09.01.2013 gem. § 2 BauGB den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. V 24 „Südlich der Marderstraße und östlich der Einmündung Dachsweg“ gefasst. Die Bekanntmachung hierzu erfolgte am 04.06.2013.

Öffentliche Auslegung

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Westoverledingen hat in seiner Sitzung am 28.08.2013 nach Erörterung dem Entwurf des Bebauungsplanes Nr. V 24 zugestimmt und die öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB beschlossen. Ort und Dauer der Auslegung wurden gem. § 3 (2) BauGB am 23.10.2013 ortsüblich bekannt gemacht. Der Entwurf des Bebauungsplanes hat mit Begründung vom 31.10.2013 bis zum 02.12.2013 öffentlich ausgelegen.

Westoverledingen,

.....
Bürgermeister

Satzungsbeschluss

Der Rat der Gemeinde Westoverledingen hat den Bebauungsplan Nr. V 24 „Südlich der Marderstraße und östlich der Einmündung Dachsweg“ nach Prüfung der fristgemäß vorgebrachten Anregungen in seiner Sitzung am 27.03.2014 gem. § 10 BauGB als Satzung beschlossen. Die Begründung wurde ebenfalls beschlossen und ist dem Bebauungsplan gem. § 9 (8) BauGB beigefügt.

Westoverledingen, ...

.....
Bürgermeister

Planverfasser

Die Ausarbeitung des Bebauungsplanes Nr. V 24 „Südlich der Marderstraße und östlich der Einmündung Dachsweg“ erfolgte im Auftrag der Gemeinde Westoverledingen vom Planungsbüro

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

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

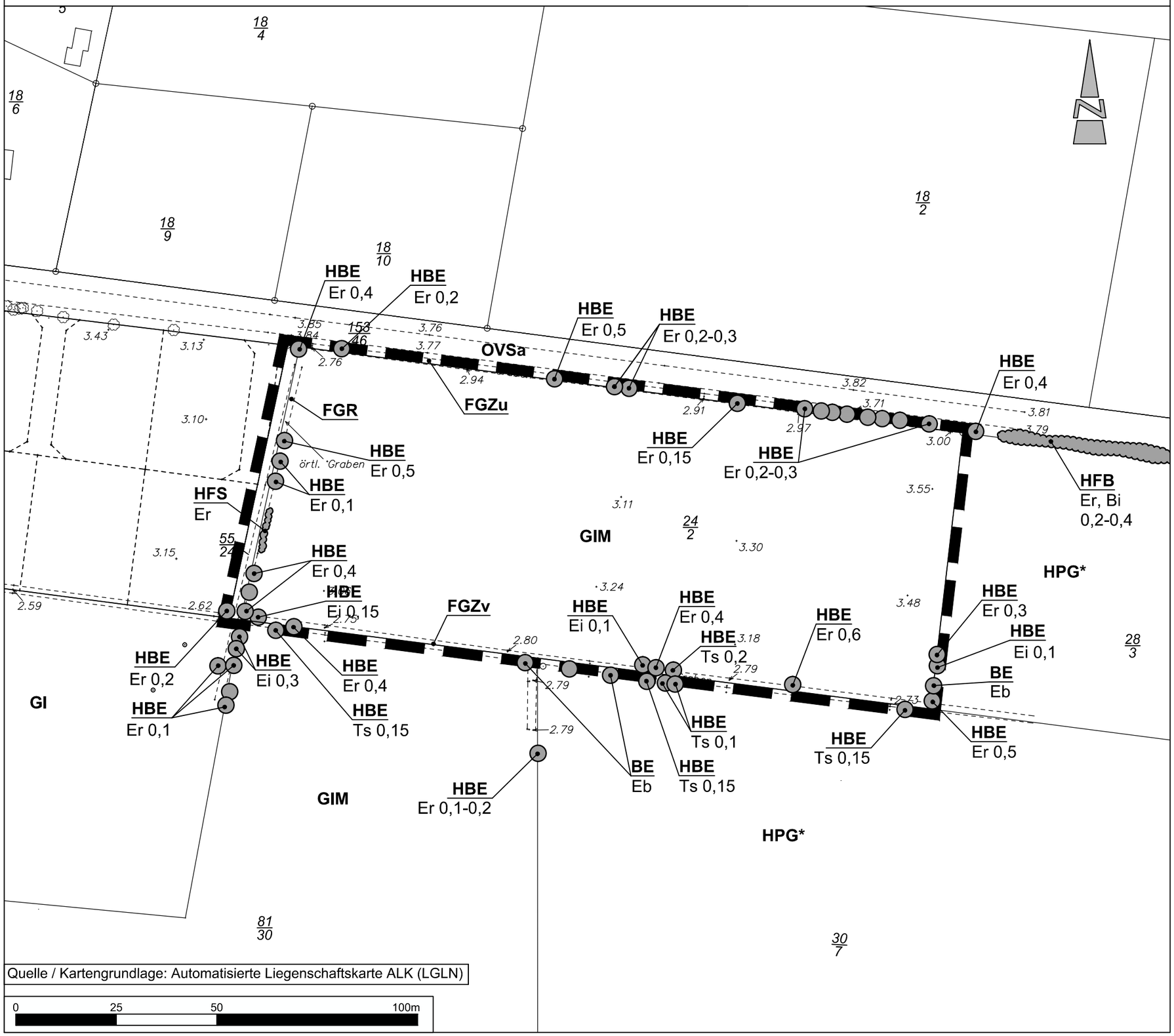
ANLAGEN

Karte 1: Bestand Biotoptypen
Karte 2: Planung
Anlage 1: Faunistischer Fachbeitrag

Gemeinde Westoverledingen

Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. V 24 "Südlich der Marderstraße"

Bestand Biotoptypen



Planzeichenerklärung

Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Einzelbaum, Einzelstrauch

Gehölze

Biotoptypen (Stand 03/2013)

Gehölze

BE	Einzelstrauch
HBE	Einzelbaum
HFB	Baum-Feldhecke
HFS	Strauchhecke
HPG*	Junge Gehölzanpflanzung in Vorbereitung
Zusätze:	0,3 = Stammdurchmesser in m (geschätzt)

Gewässer

FGR	Nährstoffreicher Graben
FGZ	Sonstiger Graben
Zusätze:	v = Verbuschung, u = unbeständige Wasserführung

Grünland

GI	Artenarmes Intensivgrünland
GIM	Intensivgrünland auf Moorboden

Siedlungsbiotope/Verkehrsflächen

OVS	Straße
Zusatz:	a = Asphaltdecke

Abkürzungen für Gehölzarten

Bi	Moorbirke, Hängebirke	*Betula pendula, B. pubescens*
Eb	Eberesche	*Sorbus aucuparia*
Ei	Stieleiche	*Quercus robur*
Er	Schwarzerle	*Alnus glutinosa*
Ts	Späte Traubenkirsche	*Prunus serotina*
We	Sal-Weide	*Salix caprea*

Biotoptypenkürzel nach „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen" (DRACHENFELS 2011)

Anmerkung des Verfassers:
Die genaue Lage und Ausdehnung der dargestellten Biotoptypen ist nicht vor Ort eingemessen, so dass hieraus keinerlei Rechtsverbindlichkeit abgeleitet werden kann. Die dargestellten Strukturen geben vielmehr die ungefähre Lage und Ausdehnung der zum Zeitpunkt der Bestandskartierung angetroffenen Biotoptypen und Nutzungen wieder.

Gemeinde Westoverledingen

Landkreis Leer

Umweltbericht zum Bebauungsplan
Nr. V 24 "Südlich der Marderstraße"

Planart: **Bestand Biotoptypen**

			Datum	Unterschrift
Maßstab	Projekt: **13-1757**	Bearbeitet:	03/2013	von Lemm
1 : 1.000	Plan-Nr. **1**	Gezeichnet:	03/2013	Block
		Geprüft:	03/2013	Diekmann

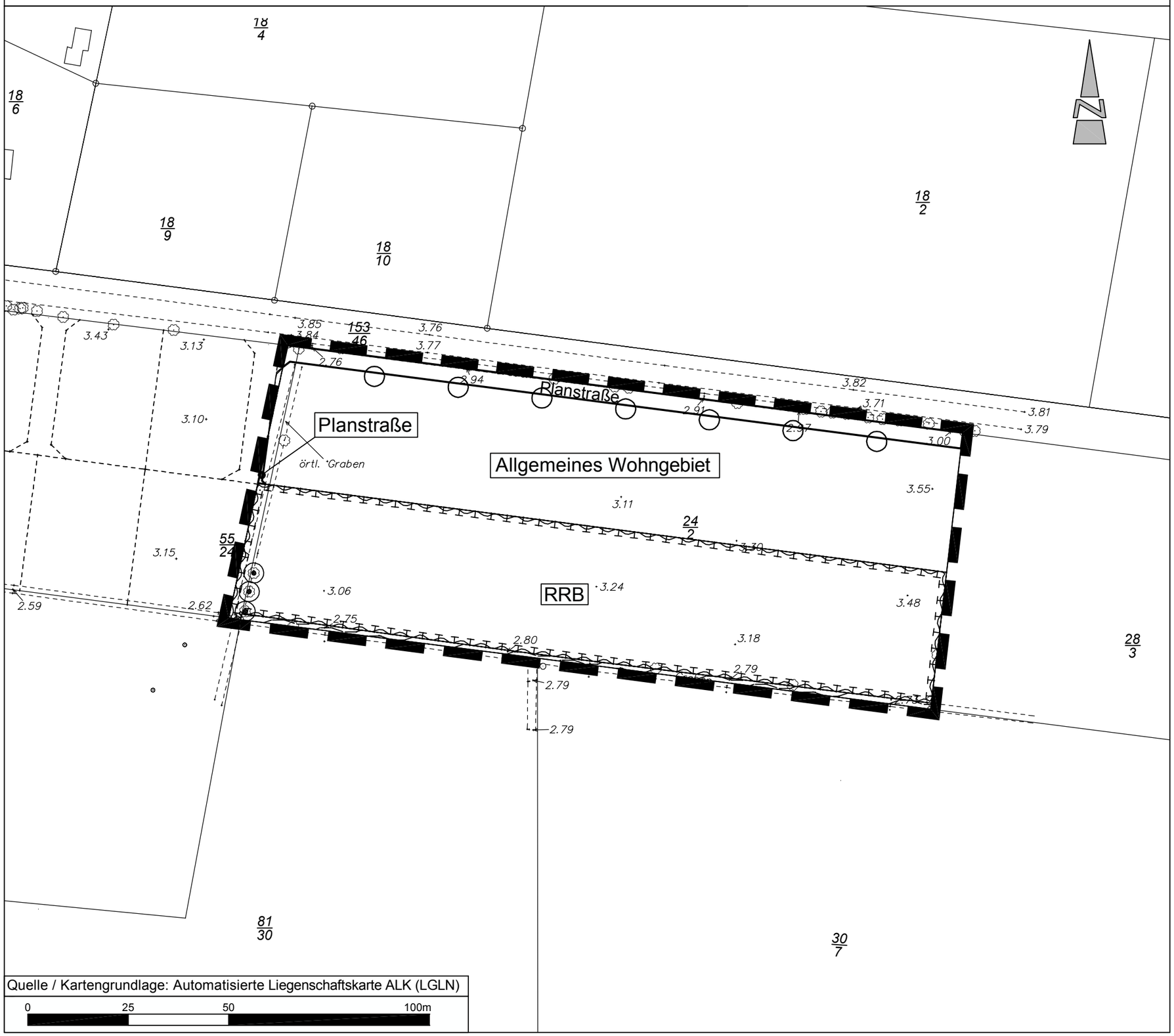
Diekmann & Mosebach Regionalplanung, Stadt- und Landschaftsplanung
Entwicklungs- und Projektmanagement
Oldenburger Straße 86 26180 Rastede Tel. (04402) 91 16 30 Fax 91 16 40

27.03.2013

Gemeinde Westoverledingen

Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. V 24 "Südlich der Marderstraße"

Planungsplan



Planzeichenerklärung

- Geltungsbereich des Bebauungsplanes
- zu erhaltende Einzelbäume (gem. § 9 (1) Nr. 25 b BauGB)
- zu pflanzende Bäume
- Wasserfläche (Gewässer III. Ordnung)
- RRB — Fläche zur Regelung des Wasserabflusses, hier: Regenrückhaltebecken
- Maßnahmenflächen: Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB)

Anmerkung:

1. Innerhalb des Plangebietes ist nach Maßgabe des Umweltberichtes zum Bebauungsplan Nr. V 24 je angefangene 400 m² Grundstücksfläche ein kleinkroniger Laubbaum oder Obstbaum gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB zu pflanzen. Die Anpflanzungen sind in der auf die Fertigstellung der baulichen Maßnahmen folgenden Pflanzperiode durchzuführen.

   Pflanzenarten:
   Laubbäume: Feldahorn, Kornelkirsche, Mehlbeere, Rotdorn, Weißdorn, Birke
   Apfelsorten: Boskoop, Groninger Krone, Jacob Fischer, Ostfriesischer Striebling
   Birnensorten: Gute Graue, Köstliche von Charneau, Neue Pointeau
   Kirschsorten: Oktavia, Dönissens Gelbe Knorpelkirsche, Morellenfeuer, Schattenmorelle

   Qualitäten:
   Bäume: Hochstämme, 3 x verpflanzt, Stammumfang 12 -14 cm
   Obstbäume: Hochstämme, Stammumfang 8 - 10 cm

2. Innerhalb der Straßenerweiterungsfläche der Marderstraße sind 7 hochstämmige Laubbäume nach Maßgabe des Umweltberichtes zum Bebauungsplan Nr. V 24 zu pflanzen.

   Pflanzenarten:
   Bäume: Birke, Schwarzerle, Stieleiche
   Qualtitäten:
   Bäume: Hochstamm, 3x verpflanzt, Stammumfang 14-16 cm

3. Innerhalb des Geltungsbereiches ist das geplante Regenrückhaltebecken (RRB) als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB nach Maßgabe des Umweltberichtes zum Bebauungsplan Nr. V 24 naturnah zu gestalten. Die umliegenden Flächen sind als Extensivwiese naturnah zu entwickeln.Der Beckenrand ist mit standorttypischen, einheimischen Gehölzen zu bepflanzen. Die übrigen umliegenden Flächen sind als Extensivwiese naturnah zu entwickeln.

Gemeinde Westoverledingen

Landkreis Leer

Umweltbericht zum Bebauungsplan
Nr. V 24 "Südlich der Marderstraße"

Planart: Planungsplan

Maßstab	Projekt: 13-1757		Datum	Unterschrift
1 : 1.000	Plan-Nr. 1	Bearbeitet:	04/2013	Plenge
		Gezeichnet:	04/2013	Wiese
		Geprüft:	04/2013	Diekmann

Diekmann & Mosebach Regionalplanung , Stadt- und Landschaftsplanung
Entwicklungs- und Projektmanagement
Oldenburger Straße 86 26180 Rastede Tel. (04402) 91 16 30 Fax 91 16 40

17.04.2013

Gemeinde Westoverledingen

Landkreis Leer

Anlage 1
Faunistischer Fachbeitrag

zum Bebauungsplan Nr. V 24 „Südlich der Marderstraße und östlich der Einmündung Dachsweg“

Fachplanerische Erläuterungen

Stand: September 2013

Planungsbüro Diekmann & Mosebach
Oldenburger Straße 86 - 26180 Rastede
Tel.: 04402/911630 - Fax:04402/911640
e-mail: info@diekmann-mosebach.de

INHALTSÜBERSICHT

1.0 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG 1

2.0 BELANGE DES ARTENSCHUTZES 1

3.0 UNTERSUCHUNGSRAUM, UNTERSUCHUNGSMETHODE 3

4.0 ERGEBNISSE 5
4.1 Fledermäuse 5
4.2 Brutvögel 8
4.3 Lurche 10

5.0 BEWERTUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMES 11
5.1 Fledermäuse 11
5.2 Brutvögel 12
5.3 Lurche 13

6.0 WIRKUNGEN DES VORHABENS 14
6.1 Anlagebedingte Wirkfaktoren 14
6.2 Bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren 14

7.0 DARLEGUNG DER BETROFFENHEITEN 14
7.1 Eingriffe im Sinne des § 14 BNatSchG 14
7.2 Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG 16

8.0 VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN 19

9.0 HINWEISE ZU KOMPENSATIONSMASSNAHMEN 19

10.0 LITERATUR 21

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Haupt-Baumart des Plangebietes (im Bild die Marderstraße) ist die Schwarz-Erle (Alnus glutinosa) (03.07.2013; Verfasser). 3

Abbildung 2: Die Südgrenze des Plangebietes wird ebenfalls von einzelnen Schwarz-Erlen (Alnus glutinosa) markiert (03.07.2013; Verfasser). 4

Abbildung 3: Der auf der Südseite des Plangebietes verlaufende Graben weist einen sehr üppigen Pflanzenwuchs und daher nahezu überhaupt keine offenen Wasserflächen auf (03.07.2013; Verfasser). 4

Abbildung 4: Das Grünland (Blick nach Nordosten) ist als einförmig strukturiertes Intensivgrünland auf Moorboden ausgebildet (03.07.2013; Verfasser). 5

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Liste der im Planungsraum zu erwartenden Fledermäuse. 6

Tabelle 2:Liste der im Planungsraum nachgewiesenen und zu erwartenden Brutvögel. 8

1.0 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Im Rahmen eines Bauleitplanverfahrens beabsichtigt die Gemeinde Westoverledingen (Landkreis Leer) die Überplanung von Gehölz- und Grünlandbiotopen mit einer Größe von ca. 1,2 ha im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. V 24 „Südlich der Marderstraße und östlich der Einmündung Dachsweg“ für die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes in Völlenerkönigsfehn (Ortsteil Völlen) südlich der Marderstraße. Aufgrund der im Planungsraum vorhandenen Gehölze und Grünländer ist nicht auszuschließen, dass Teilbereiche des Plangebietes eine wichtige Funktion für den Naturhaushalt aufweisen. Daher wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer eine Potenzialansprache für die Fledermaus-, Brutvogel- und Lurchfauna durchgeführt. Auf der Grundlage der vorliegenden Ergebnisse können die Eingriffsfolgen nach § 1a BauGB als auch die zu erwartenden artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 BNatSchG ermittelt und nach naturschutzfachlichen Kriterien beurteilt werden. Nachfolgend werden die Ergebnisse der im Jahr 2013 durchgeführten Potenzialansprache dargestellt und erläutert. In den letzten Kapiteln dieses Fachbeitrages erfolgen eine Betrachtung der zu erwartenden Eingriffsfolgen sowie eine Erläuterung der Belange des Artenschutzes für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes.

2.0 BELANGE DES ARTENSCHUTZES

Für die Überprüfung der Auswirkungen der vorliegenden Bauleitplanung auf die Arten der hier zu berücksichtigenden Faunengruppen ist unter Berücksichtigung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG eine Erörterung der artenschutzrechtlichen Konflikte erforderlich.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

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

Diese Verbote 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 Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) genutzt und rechtlich abgesichert werden, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen:

Abs. 5:
„Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten und solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.“

Entsprechend dem obigen Abs. 5 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 Abs. 2 Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten. Darüber hinaus ist nach nationalem Recht eine Vielzahl von Arten besonders geschützt. Diese sind nicht Gegenstand der Betrachtung, da gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG die Verbote des Absatzes 1 für diese Arten nicht gelten.

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV FFH-RL sowie der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ergeben sich somit aus § 44 Abs.1, Nr. 1 bis 3 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

- **Zugriffsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):** Nachstellen, Fangen, Verletzen oder Töten von Tieren bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen.
- **Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG):** Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.
- **Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG):** Erhebliches Stören von streng geschützten Arten bzw. europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Werden die genannten Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen für eine Ausnahme von den Verboten die Voraussetzungen des § 45 Abs. 8 BNatSchG erfüllt sein.

So müssen einschlägige Ausnahmevoraussetzungen nachgewiesen werden, in dem Sinne, dass

- zumutbare Alternativen (die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen) nicht gegeben sind,

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen oder im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt die Planung durchgeführt wird,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert und
- bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt.

3.0 UNTERSUCHUNGSRAUM, UNTERSUCHUNGSMETHODE

Der Planungsraum befindet sich im Außenbereich von Völlenerkönigsfehn südlich der in W-E-Richtung verlaufenden Marderstraße. Westlich des Plangebietes mündet der aus Norden kommende Dachsweg in die Marderstraße, der sich auf der Südseite der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. V 22 anschließt. Östlich und südöstlich vom Plangebiet befinden sich Kompensationsflächen mit jungen Gehölzanpflanzungen.

Bei dem Planungsraum handelt es sich um den kleinen Teil eines landwirtschaftlich genutzten, von Grünland dominierten Offenlandstandortes. Die Umgebung ist ebenfalls von Grünland-Graben-Arealen geprägt. Nördlich der Marderstraße befindet sich ein Siedlungsgebiet; Wohnbebauung ist im Plangebiet nicht vorhanden.

In dem Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes kommen Biotope aus den folgenden Hauptgruppen vor (vgl. DRACHENFELS 2011):

- Gebüsche und Kleingehölze
- Gewässer
- Grünland
- Siedlungsbiotope, Verkehrsflächen

Gehölze sind im Planungsraum ausschließlich an den Gebietsgrenzen sporadisch in Form von Baum-Feldhecken, Einzelbäumen, Strauchhecken bzw. Gebüschen ausgebildet. Als Haupt-Baumart weist die Schwarz-Erle die größte Verbreitung auf (Abbildung 1 und 2); daneben kommen Stiel-Eiche, Hänge- und Moorbirke, vereinzelt auch Späte Traubenkirsche und Eberesche vor. Mit Ausnahme einzelner Schwarz-Erlen zeichnen sich die meisten Gehölze, denen eine Strauchschicht fehlt, durch schwaches Baumholz aus.

Abbildung 1: Haupt-Baumart des Plangebietes (im Bild die Marderstraße) ist die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) (03.07.2013; Verfasser).

Abbildung 2: Die Südgrenze des Plangebietes wird ebenfalls von einzelnen Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) markiert (03.07.2013; Verfasser).

Durch Dauerwasserkörper gekennzeichnete Stillgewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. An der nördlichen und westlichen Plangebietsgrenze existieren jeweils Gräben, die gelegentlich Wasser führen und zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme ausgetrocknet waren. Einzig der das Plangebiet auf der Südseite begrenzende bis zu 60 cm breite Graben führte im Frühsommer 2013 Wasser bei einer durchschnittlichen Tiefe von ca. 20 cm. Dieser Graben zeichnet sich durch einen dichten Pflanzenwuchs, insbesondere von Binsen, und an den Ufern von Brombeeren und Grünlandarten, aus (Abbildung 3).

Abbildung 3: Der auf der Südseite des Plangebietes verlaufende Graben weist einen sehr üppigen Pflanzenwuchs und daher nahezu überhaupt keine offenen Wasserflächen auf (03.07.2013; Verfasser).

Das großflächig auf Moorboden ausgebildete und als Mähwiese genutzte Intensivgrünland (Abbildung 4) stellt sich als homogen strukturierte Fläche dar. Es dominieren Arten des Wirtschaftsgrünlandes. Durch Geländekanten hervorgerufene Höhenunterschiede, wie sie in dem Geltungsbereich des im Westen angrenzenden Bebauungsplanes Nr. V 22 vorzufinden sind, kommen nicht vor.

Abbildung 4: Das Grünland (Blick nach Nordosten) ist als einförmig strukturiertes Intensivgrünland auf Moorboden ausgebildet (03.07.2013; Verfasser).

Die an der Marderstraße gelegenen Wohnhäuser wurden großenteils in den letzten Jahren erstellt. Die Hausgrundstücke weisen überwiegend neuzeitliche Ziergärten mit Scherrasenflächen und Ziergehölzen auf.

Für die Darstellung der artenschutzrechtlichen Belange wird in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer anstelle einer herkömmlichen Bestandsaufnahme eine Potenzialansprache der Fledermaus-, Brutvogel- und Lurchfauna auf der Basis einer worst-case-Szenarios durchgeführt. Dieses Verfahren geht von der Annahme aus, dass in einem Gebiet bestimmte Tierarten vorkommen, wenn deren Habitatbedingungen erfüllt sind, was sich über die Arealgröße, die Zahl der Lebensraumtypen sowie die Strukturierung der Habitate, die Entfernung zu benachbarten Lebensraumkomplexen und den damit für Tiere zur Verfügung stehenden Besiedlungsmöglichkeiten ermitteln lässt.

Für die eingangs erwähnten Faunengruppen wurden der Planungsraum und dessen Umgebung am 03.07.2013 aufgesucht und auf seine Lebensraumeignung für Fledermäuse, Brutvögel sowie Lurche überprüft. Im Rahmen dieser Einmalbegehung wurden die im Planungsraum vorhandenen Strukturelemente, insbesondere die Gehölzbestände, selektiv auf für Fledermäuse potenziell vorhandene Quartiermöglichkeiten untersucht. Weiterhin wurde die potenzielle Qualität des Planungsraumes als Nahrungshabitat für Fledermäuse begutachtet und für die übrigen Faunengruppen die im Gebiet vorhandenen Lebensräume auf das Vorkommen potenzieller Bewohner untersucht. - Die Angaben zu der Gefährdung der unten aufgelisteten Tierarten folgen für Niedersachsen / Bremen bzw. für die Bundesrepublik Deutschland den Roten Listen von HECKENROTH (1993), PODLOUCKY & FISCHER (1994), DENSE et al. (2005), KRÜGER & OLTMANNS (2007), SÜDBECK et al. (2007), KÜHNEL et al. (2009) sowie MEINIG et al. (2009).

4.0 ERGEBNISSE

4.1 Fledermäuse

Für den Planungsraum sind Vorkommen von zwei Fledermausarten nicht auszuschließen (Tabelle 1). Breitflügel- und Zwergfledermaus sind im norddeutschen Flachland allgemein häufig, wo sie als sog. Hausfledermäuse (= Spezies, die ihre Sommerquartiere [Wochenstuben] an bzw. in Gebäuden haben) schwerpunktartig im menschlichen Siedlungsraum auftreten. Beide Arten dürften den Planungsraum oder Teile davon als

Nahrungshabitat nutzen; dass sie dort auch zur Fortpflanzung kommen, ist unwahrscheinlich.

Tabelle 1: Liste der im Planungsraum zu erwartenden Fledermäuse.

Bedeutung der Abkürzungen: RL Nds. (1993, 2005) bzw. RL D: Rote Liste der in Niedersachsen / Bremen bzw. in der Bundesrepublik Deutschland gefährdeten Fledermausarten, Gefährdungsgrade: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, / = nicht gefährdet (Angaben nach HECKENROTH 1993, DENSE et al. 2005, MEINIG et al. 2009), FFH-RL: Arten nach Anhang IV der EU-Fauna-Flora-Richtlinie, §§ = streng geschützt, EHZ: Erhaltungszustand der Arten nach Anhang II, IV o. V der FFH-RL gemäß Nationaler Bericht 2007 (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2007), FV = günstig (favourable), U1 = ungünstig unzureichend, ABR: atlantische biogeografische Region.

FLEDERMÄUSE	CHIROPTERA	RL Nds 1993	RL Nds 2005	RL D 2009	FFH RL	BNat SchG	EHZ /ABR
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	2	2	G	IV	§§	U1
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	3	/	/	IV	§§	FV

Die Breitflügelfledermaus ist europaweit verbreitet und bewohnt fast alle Habitattypen (RICHARZ & LIMBRUNNER 1999). Sie jagt in der strukturreichen offenen Landschaft über Weiden, Wiesen, an Waldrändern und über Gewässern und ist dabei zur Orientierung in besonderem Maße auf Leitlinien angewiesen. Dabei werden offene Flächen mit peripher gelegenen Gehölzstrukturen bevorzugt. Die höchste Dichte jagender Tiere wurde im Bereich von Viehweiden, Streuobstwiesen, Parks mit Einzelbäumen und an Gewässerrändern nachgewiesen (DIETZ et al. 2007). Die Entfernung zwischen Quartieren und Jagdgebieten variiert zwischen wenigen 100 m und mehr als 11,0 km (SIMON et al. 2004).

In Nordwestdeutschland ist die Breitflügelfledermaus in sämtlichen Landschaftselementen einschließlich der besiedelten Bereiche häufig und verbreitet. Nachweise liegen insbesondere aus landwirtschaftlich geprägten Bereichen vor, die durch ein Mosaik aus Gehölz- und Grünlandbiotopen geprägt sind. Für diese Art ist eine Flugstraße an der südwestlichen Plangebietsgrenze im Bereich der dort vorkommenden Schwarz-Erlen nicht auszuschließen. Die betreffende Baumreihe setzt sich in südwestliche Richtung bis in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. V 22 fort, so dass sich der Aktivitätsbereich vermutlich in außerhalb des Planungsraumes gelegene Bereiche erstreckt und dort weitere Gehölze umfasst.

An den übrigen Planungsgebietsgrenzen sind Gehölze zumeist nur fragmentarisch ausgebildet. Dies sind eine lückenartig aus Schwarzerlen bestehende Baumreihe auf der Nordseite der Marderstraße sowie mehrere Einzelbäume und eine Strauchhecke an der westlichen Plangebietsgrenze. Dieser Gehölzstreifen stellt den nördlichen Abschnitt eines längeren Gehölzbandes dar, das außerhalb des Plangebietes die südlich angrenzenden Grünländer umfasst. Aufgrund der vorherrschenden Strukturen in Form von Grünländern und linear ausgebildeten Gehölzen dürften die meisten den Planungsraum prägenden Biotope für die Breitfledermaus von Bedeutung sein.

In ihrer Lebensraumwahl zeigt sich die Zwergfledermaus recht flexibel, weshalb sie fast alle Habitattypen besiedelt. Als Kulturfolger bezieht sie gerne Ritzen und Spalten an

und in Häusern. Die Quartiere werden häufig gewechselt, weshalb Wochenstubenkolonien einen Verbund von vielen geeigneten Quartieren in Siedlungsbereichen benötigen (PETERSEN et al. 2004). Die Jagdgebiete liegen sowohl innerhalb als auch außerhalb von Ortslagen. Hierbei jagen Zwergfledermäuse in einem Radius von ca. zwei km um das Quartier. Der Jagdflug konzentriert sich häufig auf Landschaftsstrukturen, wie z. B. Hecken, von Gehölzen eingefasste Wege oder Waldränder. Dabei wird überwiegend eine Höhe von ca. 3 bis 5 m über dem Boden beflogen, die Tiere steigen aber auch regelmäßig bis in Baumwipfelhöhe auf (NATUSCHKE 2002).

Die Flexibilität bei der Wahl der Jagdgebiete, das große nutzbare Nahrungsspektrum und die Anpassungsfähigkeit bei der Quartierwahl machen die Zwergfledermaus zu einer ökologisch sehr konkurrenzfähigen und erfolgreichen Spezies. Die Zwergfledermaus ist daher vorrangig in den von der Breitflügelfledermaus genutzten Bereichen des Untersuchungsraumes zu erwarten, wobei die Tiere vornehmlich entlang der für diese Spezies beschriebenen Gehölzstrukturen auftreten. Für die Zwergfledermaus existieren in dem Planungsraum keine zusätzlichen Lebensräume, die nicht auch von der Breitflügelfledermaus genutzt werden könnten. Aufgrund der sehr ähnlichen Lebensweise dürfte das Raumnutzungsmuster dieser beiden Spezies weitgehend identisch sein.

Nach der vorliegenden Strukturerfassung weist das Untersuchungsgebiet keine potenziellen Quartierstätten für Baum bewohnende Fledermausarten auf. Aufgrund des sehr geringen Bestandsalters der Gehölze mit Stammdurchmessern von im Durchschnitt 20 bis 30 cm sind keine großvolumigen als potenzielle Quartiere in Frage kommenden Bäume vorhanden. Einzig an der südlichen Plangebietsgrenze kommen einzelne Schwarz-Erlen mit Stammdurchmessern von bis zu 60 cm vor, in denen im Rahmen der Potenzialansprache keine Höhlen und damit auch keine potenziellen Quartierstätten nachzuweisen waren. Im Plangebiet sind weder Gebäude für Wohnzwecke noch gewerblich genutzte Liegenschaften und damit auch keine potenziellen Gebäudesommer- bzw. Gebäudeüberwinterungsquartiere für Fledermäuse vorhanden.

Die räumliche Einbindung des Untersuchungsstandortes in die von landwirtschaftlichen Strukturen durchsetzte Umgebung macht es nicht unwahrscheinlich, dass z. B. zu den Zugzeiten mit weiteren Fledermausarten zu rechnen ist, die das Plangebiet zufälligerweise tangieren oder in der Umgebung umherstreifen. Zu diesen könnten der im freien Luftraum über den Baumkronen jagende Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und/oder die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) gehören, deren Flugweise mehr der Zwergfledermaus ähnelt, von der wiederum vornehmlich die Zone zwischen den Baumwipfeln und der Strauchschicht bejagt wird (NATUSCHKE 2002). Beide Arten wurden des Öfteren in vergleichbaren Lebensräumen der betreffenden Region im Rahmen anderer Planungen nachgewiesen (Verfasser). Da in der weiteren Umgebung des Planungsraumes mehrere Stillgewässer vorhanden sind, kann auch ein gelegentliches Vorkommen der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden.

Die beiden für das Plangebiet deklarierten Fledermausarten gelten nach der aktuell gültigen landesweiten Roten Liste (HECKENROTH 1993) als stark gefährdet bzw. gefährdet (RL 2 bzw. 3). Bei Zugrundelegung der vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) aktualisierten, bislang unpublizierten Roten Liste (vgl. DENSE et al. 2005) ist die Zwergfledermaus aktuell als nicht mehr gefährdet einzustufen, die Breitflügelfledermaus gilt landesweit jedoch weiterhin als stark gefährdet. Auf Bundesebene erfolgten für beide Spezies in den letzten Jahren gleichermaßen Herabstufungen von deren Gefährdung. Wie alle Fledermausarten un-

terliegen Breitflügel- und Zwergfledermaus aufgrund von deren Zugehörigkeit zu der FFH-RL dem strengen Artenschutz.

4.2 Brutvögel

Im Rahmen der am 03.07.2013 durchgeführten Potenzialansprache waren 20 Vogelarten nachzuweisen; diese wurden als tatsächliche Brutvögel des Plangebietes eingestuft. Mit weiteren fünf Spezies, von denen die Mehrzahl 2012 in dem unmittelbar angrenzenden Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. V 22 vom Verfasser nachgewiesen und hier als potenzielle Kolonisten betrachtet wurden, sind somit vermutlich 25 Brutvogelarten und damit ca. 12,7 % der rezenten Brutvogelfauna Niedersachsens und des Landes Bremen (N = 197; vgl. KRÜGER & OLTMANNS 2007) im Untersuchungsraum bodenständig (Tabelle 2). Für diese handelt es sich um allgemein häufige Brutvögel mit einem weiten Verbreitungsspektrum im norddeutschen Flachland. Sämtliche 25 Spezies gehören zu den im Kreis Leer regelmäßigen Brutvögeln (vgl. GERDES 2000).

Tabelle 2:Liste der im Planungsraum nachgewiesenen und zu erwartenden Brutvögel.

Bedeutung der Abkürzungen: ● = vom 03.07.2013 vorliegende Nachweise, O = potenzielle Kolonisten; Nistweise: a = Bodenbrüter, b = Baum-/Gebüschbrüter, G = Gebäudebrüter; RL T-W bzw. RL Nds.: Rote Liste der in der Naturräumlichen Region Tiefland-West bzw. der in Niedersachsen u. Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & OLTMANNS 2007); RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2007); Gefährdungsgrade: 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, / = derzeit nicht gefährdet, - = nicht bewertet; Schutzstatus: § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG bzw. gemäß Anlage 1 Spalte 3 BArtSchV; * = Neozoen (= Spezies, die direkt oder indirekt durch den Menschen in die Fauna eingeführt worden sind) wurden hinsichtlich einer Gefährdung nicht bewertet; sie werden auch nicht zu der rezenten einheimischen Brutvogelfauna gezählt (vgl. KRÜGER & OLTMANNS 2007, SÜDBECK et al. 2007) und bleiben daher für die Bilanzierung der Gesamtartenzahl unberücksichtigt.

BRUTVÖGEL [AVES]	**eigene Nachw.**	**pot. Kolon.**	**Nist-weise**	**RL T-W**	**RL Nds.**	**RL D**	**Schutz-status**
Stockente, *Anas platyrhynchos*		O	a	/	/	/	§
Jagdfasan, *Phasanius colchicus**		O	a	-	-	-	§
Ringeltaube, *Columba palumbus*	●		b	/	/	/	§
Buntspecht, *Dendrocopos major*	●		b	/	/	/	§
Eichelhäher, *Garrulus glandarius*		O	b	/	/	/	§
Rabenkrähe, *Corvus corone*	●		b	/	/	/	§
Blaumeise, *Parus caeruleus*	●		b	/	/	/	§
Kohlmeise, *Parus major*	●		b	/	/	/	§
Sumpfmeise, *Parus palustris*		O	b	/	/	/	§
Fitis, *Phylloscopus trochilus*	●		a	/	/	/	§
Zilpzalp, *Phylloscopus collybita*	●		a	/	/	/	§
Mönchsgrasmücke, *Sylvia atricapilla*	●		b	/	/	/	§
Dorngrasmücke, *Sylvia communis*	●		a	/	/	/	§
Zaunkönig, *Troglodytes troglodytes*	●		a	/	/	/	§
Star, *Sturnus vulgaris*	●		b/G	V	V	/	§
Amsel, *Turdus merula*	●		b	/	/	/	§
Singdrossel, *Turdus philomelos*	●		b	/	/	/	§
Rotkehlchen, *Erithacus rubecula*	●		b	/	/	/	§
Gartenrotschwanz, *Phoenicurus phoenicurus*	●		b	3	3	/	§
Heckenbraunelle, *Prunella modularis*	●		a	/	/	/	§
Bachstelze, *Motacilla alba*	●		a/G	/	/	/	§

BRUTVÖGEL [AVES]	eigene Nachw.	pot. Kolon.	Nist-weise	RL T-W	RL Nds.	RL D	Schutz-status
Feldsperling, *Passer montanus*		O	b	V	V	V	§
Buchfink, *Fringilla coelebs*	●		b	/	/	/	§
Grünfink, *Carduelis chloris*	●		b	/	/	/	§
Stieglitz, *Carduelis carduelis*	●		b	/	/	/	§
Bluthänfling, *Carduelis cannabina*		O	a	V	V	V	§
∑ 25 spp.*							

Das vorliegende Vogelartenspektrum einschließlich des Potenzials an potenziellen Kolonisten setzt sich großenteils aus Lebensraumgeneralisten zusammen; diese weisen in der Besiedlung der verschiedenen Habitate eine große ökologische Valenz auf. Einerseits handelt es sich um Vertreter für geschlossene Biotope, zu denen Singvögel aus den verschiedensten Vogelfamilien wie Finken, Meisen, Stare, Zaunkönige sowie für Siedlungsbiotope charakteristische Vertreter (Bachstelze, Star) gehören; andererseits finden sich mit Dorngrasmücke, Fitis, Gartenrotschwanz und Rabenkrähe Spezies der (halb)offenen Agrarlandschaft.

Neben den Allerweltsarten wird die Ornis des Untersuchungsraumes von einigen Arten gestellt, die auf spezielle Lebensräume angewiesen sind und daher in der Besiedlung der verschiedenen Habitate eine engere ökologische Bindung als die vorgenannten Spezies erkennen lassen. Zu diesen zählen Brutvögel der Wälder, wie z. B. der Buntspecht, der in Bereichen mit älteren Baumbeständen in geringen Siedlungsdichten zu erwarten ist.

Zu denjenigen Gehölzbewohnern, die sich durch eine starke Bindung (oder durch einen hohen Treuegrad, vgl. FLADE 1994) an bestimmte Lebensräume oder Lebensraumkomplexe auszeichnen, gehört der Gartenrotschwanz, dessen Lebensraum Feldgehölze, Alleen, lichte oder aufgelockerte Altholzbestände, Parks und Grünanlagen sowie verschiedene Wald- und Forstgesellschaften umfasst. Darüber hinaus kommt er häufig an landwirtschaftlichen Hofstellen vor. In dem Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes kann er vornehmlich die aus Schwarz-Erlen bestehenden Einzelbäume besiedeln.

Nach den vorliegenden Daten sind die zentralen Teile der Grünländer unbesiedelt. Mit der Bachstelze wurde eine Art in den Randlagen nachgewiesen. Als potenzielle Kolonisten der Randstrukturen kommen Bluthänfling, Jagdfasan und Stockente in Betracht. Aufgrund der Siedlungsrandnähe und den an den Gebietsgrenzen stellenweise vorhandenen Gehölzen, die insbesondere die Sichtverhältnisse für Wiesenbrüter, wie z. B. den Kiebitz (*Vanellus vanellus*), einschränken, sind in den Grünländern des Plangebietes keine Watvögel zu erwarten. Für die in derartigen Biotopen ebenfalls siedelnden Wiesensingvögel, wie etwa Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) und/oder Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*), fehlen im Plangebiet die hierfür notwendigen Kleinstrukturen.

Da im Plangebiet keine flächigen Gehölzbestände vorkommen, wird die Mehrzahl der 25 Brutvogelarten von Randsiedlern gestellt, die auf das Vorhandensein von Gehölzen angewiesen sind. Bei diesen handelt es sich um Vertreter aus den verschiedensten Vogelfamilien, die Gehölze in irgendeiner Form (z. B. für die Nestanlage bzw. in Form von Singwarten oder als Deckung) in ihr Habitatschema mit einbeziehen.

Ähnlich wie bei den Pflanzengesellschaften finden sich auch unter den Vögeln bei vergleichbaren Lebensbedingungen in der Natur an verschiedenen Orten annähernd die gleichen Arten zusammen. Von PASSARGE (1991) wurden derartige Vogelgemeinschaf-

ten (Avizönosen) für den mitteleuropäischen Raum beschrieben. Die Kleinvögelzönose des Planungsraumes setzt sich aller Wahrscheinlichkeit nach aus einer Mönchsgrasmücke-Zilpzalp-Gemeinschaft (Sylvio-Phylloscopion collybitae) zusammen. Die Sippenstruktur derartiger Vogelgemeinschaften wird von Mönchsgrasmücke und Zilpzalp dominiert, denen Drosseln, Finken, Grasmücken, Meisen, Star und Zaunkönig beigestellt sind (PASSARGE 1991). Von den Brutvogelgemeinschaften der größeren Vögel dürften in diesem von unbebauten Flächen dörflicher Siedlungen geprägten Habitattyp die Krähenvogel-Gemeinschaft (Pico-Corvetea) mit Eichelhäher und Rabenkrähe, die allgemein in Siedlungsrandlagen und in siedlungsnahen Habitaten verbreitet ist (PASSARGE 1991), dominant sein, wobei das Fehlen einzelner für die jeweilige Brutvogelgemeinschaft charakteristischer Vertreter nicht ungewöhnlich ist. Beide Brutvogelgemeinschaften sind im Norddeutschen Tiefland häufig und verbreitet.

Der im Vergleich zu den Offenlandarten vergleichsweise hohe Anteil an Gehölzbrütern schlägt sich auch in der Nistweise nieder. Während 28 % (N = 7) der 25 Vogelarten ihre Nester vorwiegend auf oder in geringer Höhe über dem Erdboden anlegen, sind die in höheren Strata siedelnden Arten (= Baum- und Gebüschbrüter) mit 64 % (N = 16) vertreten. Für 8 % (N = 2) der 25 Spezies ist deren Nistweise unspezifisch.

Mit dem Gartenrotschwanz tritt im Untersuchungsraum eine landesweit gefährdete Vogelart auf (KRÜGER & OLTMANNS 2007). Weitere drei Arten werden in der sog. Vorwarnliste geführt. Dies sind Brutvögel, die aktuell als (noch) nicht gefährdet gelten, jedoch in den letzten Jahren gebietsweise merklich zurückgegangen sind; bei Fortbestehen bestandsreduzierender Einwirkungen ist nach diesen Autoren in naher Zukunft eine Einstufung in die Gefährdungskategorie 3 nicht auszuschließen. Zu diesen Arten der Vorwarnliste gehören ehemals so häufige und verbreitete Spezies wie Bluthänfling, Feldsperling und Star. Unter den Brutvögeln des Planungsraumes finden sich keine bundesweit gefährdeten Spezies; zwei Arten (Bluthänfling, Feldsperling) gelten jedoch als potenziell gefährdet (SÜDBECK et al. 2007).

Sämtliche im Plangebiet vorgefundenen und dort zu erwartenden Vogelarten sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Somit besitzen auch weit verbreitete und nicht gefährdete Spezies, wie beispielsweise Amsel, Buchfink oder Zaunkönig, diesen Status. Nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Vogelarten kommen nicht vor.

4.3 Lurche

Mit Ausnahme des an der Südgrenze verlaufenden Grabens wurden im Rahmen der Potenzialansprache im Planungsraum keine weiteren für Amphibien als potenzielle Laichhabitate in Frage kommenden Gewässer festgestellt. Die übrigen im Gebiet vorhandenen Gräben, zu denen der auf der Südseite der Marderstraße verlaufende Straßengraben als auch der Graben an der Westseite des Plangebietes gehören, stellen aufgrund ihrer Habitatausstattung und dem Fehlen eines Dauerwasserkörpers zurzeit keine potenziellen Fortpflanzungsgewässer dar. Da Grünländer und Gehölze in ausreichendem Maße vorhanden sind, kommt das Plangebiet als potenzieller Sommerlebensraum und/oder Überwinterungshabitat für Amphibien grundsätzlich in Betracht.

Die in einem Umkreis von ca. 500 m vorhandenen Stillgewässer könnten grundsätzlich als potenzielle Fortpflanzungsgewässer für einige im Kreis Leer bodenständige Arten, wie z. B. Erdkröte (*Bufo bufo*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Teichfrosch (*Rana* kl. *esculenta*) und/oder Teichmolch (*Triturus vulgaris*), fungieren. Alle vier Amphibienarten sind in den niedersächsischen Großlandschaften und somit auch in Ostfriesland gebietsweise zahlreich und häufig. Neben den im Plangebiet vorhandenen Grünländern

stellen die Hausgärten der an der Marderstraße gelegenen Wohnsiedlungen potenzielle Sommerbiotope für die in der Umgebung laichenden Erdkröte und Grasfrosch innerhalb ihrer Jahreslebensräume dar. Da diese beiden Arten sowie auch der Teichmolch im Jahresverlauf eine gewisse Bevorzugung für Gehölzbiotope aufweisen, sind von den terrestrischen Lebensräumen grundsätzlich auch die an den Plangebietsgrenzen vorhandenen Gehölzbestände als potenzielle Winterquartiere für Amphibien von Bedeutung. Stenotop lebende Lurche, wie z. B. der landesweit gefährdete Moorfrosch (*Rana arvalis*), dürften im Plangebiet indes nicht zu erwarten sein.

Die für die Landlebensräume des Planungsraumes als potenzielle Bewohner deklarierten Amphibien gelten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG als besonders geschützt. Wie bei den Vögeln besitzen auch weit verbreitete und nicht gefährdete Spezies diesen Status. Unter dem vorliegenden Artenspektrum finden sich keine nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Arten, ebenso kommen keine landes- bzw. bundesweit gefährdeten Arten vor (vgl. KÜHNEL et al. 2009).

5.0 BEWERTUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMES

5.1 Fledermäuse

Im Rahmen der vorliegenden Bearbeitung erfolgt die Bewertung der Fledermausfauna auf der Grundlage der hier durchgeführten Strukturerfassung; die Ausweisung von Funktionsräumen, wie sie z. B. von BREUER (1994) vorgeschlagen wurde, ist allein auf der Basis einer detaillierten Bestandsaufnahme möglich.

In dem von landwirtschaftlicher Nutzung geprägten Plangebiet bestehen aller Voraussicht nach Flugstraßen für Breitflügel- und Zwergfledermäuse, da sich diese vornehmlich an Leitlinien orientieren. Eine dieser Flugstraßen dürfte an der von Gehölzen geprägten südwestlichen Plangebietsgrenze bestehen. Es kann auch nicht ausgeschlossen werden, dass an der Marderstraße eine weitere Flugstraße existiert. Mit sehr großer Wahrscheinlichkeit setzen sich diese in der Umgebung fort. Unter Berücksichtigung dessen stellt das Plangebiet vermutlich den kleineren Teil eines wesentlich größeren Lebensraumkomplexes für diese beiden Arten dar.

Aufgrund der allgemeinen Strukturierung des Planungsraumes und seiner unmittelbaren Umgebung, zu denen u. a. Grünländer, Gehölze und Gewässer gehören, wurden für den Planungsraum weitere drei Fledermausarten wie Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus und/oder Wasserfledermaus nicht ausgeschlossen, die das Gebiet zumindest fakultativ als Nahrungshabitat nutzen könnten.

Nach den Ergebnissen der Strukturerfassung zeichnet sich der Planungsraum durch eine gewisse Strukturvielfalt für Fledermäuse in einem räumlichen Kontext mit den in der Umgebung vorhandenen Gehölzen aus. Insbesondere das Mosaik aus diversen Gehölzstrukturen und darin eingelagerten Grünländern entspricht den Lebensraumansprüchen mehrerer Arten. In Teilen des Untersuchungsgebietes existiert daher ein weitgehend intaktes funktionales Habitatgefüge, das sich durch die enge räumliche Beziehung aus Flugrouten entlang linearer Gehölzstrukturen und attraktiven Jagdgebieten auszeichnet. Die im Plangebiet ausschließlich an den Flurstücksgrenzen vorkommenden Gehölze sind beidseitig von Freiflächen umgeben, was sich für diese Tiergruppe als günstig erweist, da diese Bereiche beim Durchfliegen keine Hindernisse darstellen.

Der von Schwarz-Erlen dominierte Baumbestand an der südwestlichen Plangebietsgrenze dürfte das für Fledermäuse wichtigste Teilhabitat darstellen. In diesem Bereich besteht aller Voraussicht nach eine Flugstraße für die stark gefährdete Breitflügelfledermaus. Darüber hinaus wird das Areal von der ungefährdeten Zwergfledermaus genutzt.

Im Plangebiet kommen weder Gebäude in Form von Wohnhäusern noch gewerblich genutzte Liegenschaften und damit auch keine potenziellen Gebäudesommer- bzw. Gebäudeüberwinterungsquartiere für Fledermäuse vor. Überwinterungen von Fledermäusen erfolgen vor allen Dingen unterirdisch in Höhlen, Bunkern, Stollen, Kellern sowie Felsspalten. Die Überwinterung in oberirdischen Quartieren ist dann gegeben, wenn geeignete Verstecke vorhanden sind. Dies setzt jedoch voraus, dass die Quartiere frostfrei sind bzw. die Winter mild ausfallen.

Insgesamt betrachtet existieren in den stellenweise von Schwarz-Erlen und anderen Laubgehölzen ausschließlich an den Plangebietsgrenzen durchsetzten Bereichen in einem gewissen Umfang für Fledermäuse relevante Strukturen. Die Überprüfung der älteren Bäume auf Höhlen bzw. andere Strukturen, die als Fledermausquartiere in Frage kommen, ergab keine Hinweise auf potenzielle Quartiere. Angesichts des zumeist geringen Bestandsalters der Bäume und dem zumeist schwach ausgebildeten Baumholz kann ausgeschlossen werden, dass sich im Bereich der Baumkronen Höhlen befinden, die von unten nicht zu erkennen sind.

Nach den Ergebnissen der Potenzialansprache besteht im Bereich der südwestexponierten von linearen Gehölzstrukturen geprägten Gebietsgrenze ein funktionales Biotopgefüge in der Form eines regelmäßig genutzten Jagdgebietes für vermutlich zwei Arten. Für die dort vorhandenen und übrigen Gehölzbestände können potenzielle Quartiere ausgeschlossen werden. Auch in den übrigen Teilen des Plangebietes sind angesichts des geringen Bestandsalters der Gehölze mit Stammdurchmessern von durchschnittlich ca. 30 cm keine potenziellen Fledermausquartiere zu erwarten. Dem Plangebiet wird aufgrund der hier vorkommenden Habitate und dem daraus resultierenden Besiedlungspotenzial eine allgemeine Bedeutung als Lebensraum für Fledermäuse zugewiesen.

5.2 Brutvögel

Für die Dokumentation der Bedeutung von Vogelbrutgebieten wird in Niedersachsen üblicherweise ein vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) entwickeltes Verfahren angewendet, dass über den Gefährdungsgrad, die Brutpaarzahlen und die Artenzahl die avifaunistische Bedeutung einer Fläche anhand eines differenzierten Punktsystems ermittelt (vgl. WILMS et al. 1997). Neben diesen Parametern spielt der Flächenfaktor, d. h. die Größe des Untersuchungsraumes, bei der Bewertung eine bedeutende Rolle.

Zur Bewertung eines Untersuchungsraumes als Vogelbrutgebiet werden ausschließlich die Arten der Roten Liste herangezogen. Ihnen werden entsprechend ihrem Gefährdungsgrad und der Zahl der Brutpaare Punktwerte zugeordnet, die aus landesweit empirisch ermittelten Datenreihen abgeleitet wurden. Da die Größe eines Vogelbestandes immer auch von der Größe der zugrunde liegenden Bearbeitungsfläche abhängt, wird ein Flächenfaktor in die Bewertung einbezogen. Dieser Faktor entspricht der Größe des Gebietes in km², jedoch mindestens 1,0, um nicht sehr kleine Flächen, in denen in erheblichem Ausmaß mit Randeffekten zu rechnen ist, über zu bewerten. Die aufsummierten Gesamtpunktzahlen aller Arten eines Gebietes werden durch diesen Flächen-

faktor dividiert. Somit beziehen sich die Endwerte für jedes Gebiet immer auf eine Größe von 1 km². Auf diese Weise lassen sich unterschiedlich große Flächen miteinander vergleichen. Die optimale Größe einer als Brutgebiet abzugrenzenden und zu bewertenden Fläche liegt nach Vergleichen mit einer Vielzahl von Untersuchungsflächen unterschiedlicher Größe bei etwa 80 bis 200 ha. Die Abgrenzung der zu bewertenden Flächen sollte sich dabei an den landschaftsräumlichen Gegebenheiten und den Biotoptypen orientieren.

Die Anwendung des Verfahrens ist folglich nur für Gebiete mit einer Größe von mindestens ca. 80 ha geeignet, die Größe des Plangeltungsbereiches beträgt jedoch nur 1,5 % dieser Mindestgröße. Eine Bewertung anhand des Verfahrens nach WILMS et al. (1997) ist daher nicht praktikabel. Aus diesem Grund erfolgt die Bewertung des Plangebietes als Vogelbrutgebiet verbal-argumentativ auf der Basis der vorliegenden Bestandsaufnahme.

Erwartungsgemäß nehmen die Grünländer flächenmäßig den größten Anteil des Plangebietes ein, von denen sich kein Teilbereich durch eine besonders hohe landschaftsräumliche Diversität und damit durch eine gewisse Naturnähe von den übrigen Biotopen unterscheidet. Auf diesen Flächen waren 2013 weder Watvögel noch Wiesensingvögel nachzuweisen. In den Randlagen siedeln einige wenige eurytope Vertreter wie Bachstelze, Bluthänfling, Jagdfasan und Stockente, die ihre Nester auf dem Erdboden in Ranken oder Stauden anlegen.

Da im Plangebiet keine flächig ausgebildeten Gehölzbestände vorkommen, wird die Mehrzahl der 25 Brutvogelarten von Randsiedlern gestellt. Bei diesen handelt es sich in Anbetracht des Fehlens einer Kraut- und Strauchschicht größtenteils um eurytope Baumbrüter, die Gehölze z. B. für die Nestanlage bzw. in Form von Singwarten oder als Deckung in ihr Habitatschema mit einbeziehen. Lebensraumspezialisten sind in diesen Habitaten in einem nur sehr begrenzten Umfang vertreten.

Neben einer landesweit gefährdeten Spezies (Gartenrotschwanz) impliziert das Artenpotenzial mit Bluthänfling, Feldsperling und Star drei Arten der landesweiten Vorwarnliste. In Anbetracht des sehr geringen eingriffsspezifischen Konfliktpotenzials wird dem Plangebiet als Lebensraum für Brutvögel eine allgemeine Bedeutung zugeordnet.

5.3 Lurche

In das von FISCHER & PODLOUCKY (2000) entwickelte Verfahren für die Bewertung von Amphibienlebensräumen fließen die Kategorien Artenzahl, Reproduktion sowie Gefährdungskategorie nach niedersächsischer Roter Liste und Populationsgröße ein. Ganz ähnlich wie bei den Brutvögeln ergibt sich die Bedeutung eines Gebietes aus Punktwerten.

Der Punktwert setzt sich aus den folgenden Einzelpunkten zusammen: Pro nachgewiesener Art ein Punkt, für den Nachweis der Reproduktion einer Art (Eier, Larven oder Jungtiere) zusätzlich je ein Punkt und je nach vorgefundener Populationsgröße (und Gefährdung) zusätzlich Punkte pro Art gemäß der von FISCHER & PODLOUCKY (2000) vorgenommenen Definition von Bestandsgrößen bei Amphibien.

Die Punktsumme aller Arten eines Gebietes entscheidet anhand von Schwellenwerten, ob ein Gebiet für Amphibien von landesweiter Bedeutung ist. Ab 14 Punkten weist ein Gebiet eine landesweite Bedeutung für Amphibien auf. Für Amphibienvorkommen mit weniger als 14 Punkten sind keine Wertstufen definiert. Die o. g. Autoren unterscheiden

bei ihrem Bewertungsverfahren in Abhängigkeit von Bestandsgröße und Gefährdungsgrad vier Bedeutungsstufen von Amphibienbeständen. Dies setzt jedoch im Fall einer quantitativen Bestandsaufnahme den Nachweis von Amphibien und deren Laichprodukten voraus.

Da die Zahl potenzieller Laichgewässer begrenzt und die Habitatqualität im Bereich der aquatischen Lebensräume deutliche Defizite erkennen lässt, wird dem Planungsraum als potenzielles Laichhabitat für Amphibien eine allgemeine Bedeutung zugewiesen. Den in der Ausprägung von Grünland- und Gehölzbiotopen vorhandenen terrestrischen Habitaten wird als potenzielle Sommer- und Winterlebensräume für Amphibien ebenfalls eine allgemeine Bedeutung zugeordnet.

6.0 WIRKUNGEN DES VORHABENS

Grundlage der nachfolgenden Betrachtungen sind die Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes, welcher das gesamte für die Fauna zugrunde gelegte Untersuchungsgebiet umfasst.

6.1 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Durch die für die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes inkl. Planstraßen vorgesehene ca. 1,2 ha große Fläche werden in erster Linie Gehölz- und Grünlandbiotope sowie in einem geringen Maße Gewässer in Anspruch genommen. Dieses bedeutet einen direkten und dauerhaften Verlust von Fortpflanzungs-, Nist- und Nahrungshabitaten sowie von Ruhestätten für Fledermäuse und Vögel. Da das Plangebiet oder Teile davon zudem als Sommer- und/oder Winterhabitate für Lurche fungieren dürften, könnte die vorgesehene Überplanung auch einen Lebensraumentzug an potenziellen Landhabitaten für diese Faunengruppe zur Folge haben.

6.2 Bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren

Während der Bauzeit werden im direkten Bauumfeld durch Baumaschinen und Baufahrzeuge ausgelöste visuelle Effekte und Lärmemissionen auftreten. Diese können für einzelne Fledermaus- und Vogelarten unter Umständen störend wirken. Daher ist im direkten Umfeld der Baumaßnahmen, wie z. B. in den in der Umgebung des Plangebietes vorhandenen Gehölzen, mit vorübergehenden Scheucheffekten zu rechnen. Säugetiere können z. B. empfindlich auf Störungen durch Lärm reagieren (RECK et al. 2001). Im Extremfall kann eine baubedingte Verlärmung zur Verdrängung besonders störungsempfindlicher Arten führen. Eine erhöhte Störungsempfindlichkeit ist bei Arten mit weitem Hörspektrum, wie etwa den Fledermäusen, die Geräusche bis über 40 kHz wahrnehmen können, anzunehmen. Durch die vorgesehene Nutzung als Wohngebiet sind betriebsbedingt in einem gewissen Umfang ebenfalls regelmäßig Licht- und Lärmemissionen zu erwarten. Weiterhin nimmt u. a. der Verkehr auf der Marderstraße zu, welcher ebenfalls zu erhöhten Lärm- und Lichtemissionen sowie sonstigen visuellen Effekten führt.

7.0 DARLEGUNG DER BETROFFENHEITEN

7.1 Eingriffe im Sinne des § 14 BNatSchG

Nachfolgend werden für die hier bearbeiteten Faunengruppen Hinweise und Einschätzungen zu den zu erwartenden Eingriffen im Sinne des § 14 BNatSchG gegeben. Der

Ausgleich bzw. die Kompensation der verloren gehenden Funktionen ist gemäß § 1a BauGB in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Fledermäuse

Die Bauleitplanung sieht nach den Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. V 24 „Südlich der Marderstraße und östlich der Einmündung Dachsweg“ die punktuelle Beseitigung von Gehölzbiotopen, zu denen u. a. Einzelbäume bis zu Stammdurchmessern von ca. 50 cm gehören, vor. Einige der betroffenen Gehölze haben vermutlich eine Funktion als Flugwege bzw. Leitstrukturen für die im Gebiet auftretenden Fledermausarten. Insbesondere die an der südwestlichen Gebietsgrenze vorhandene Baumreihe stellt für die Individuen einer lokalen Population der Breitflügel- und der Zwergfledermaus ein potenzielles Jagdhabitat dar. Dieser Gehölzbestand ist jedoch langfristig gesichert, so dass kein Verlust für die lokalen Populationen von Breitflügel- und Zwergfledermäusen dieses wichtigen Jagdgebietes zu erwarten ist. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass auch die übrigen im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes vorhandenen Gehölze für die beiden o. g. Arten und darüber hinaus die Grünländer als Nahrungshabitate für den Großen Abendsegler und die Rauhautfledermaus von Bedeutung sind. Insofern ist der dauerhafte bau- und anlagebedingte Verlust der bestehenden Gehölzstrukturen und Grünlandbiotope als ein erheblicher Eingriff zu werten. Quartierstätten sind durch das Vorhaben nicht berührt.

Brutvögel

Die Bauleitplanung sieht nach den Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. V 24 „Südlich der Marderstraße und östlich der Einmündung Dachsweg“ die Inanspruchnahme von Gehölzbiotopen, zu denen u. a. Einzelbäume bis zu Stammdurchmessern von ca. 50 cm gehören, vor. Die betroffenen Strukturen haben eine nachgewiesene Funktion als Brutstätte für 25 in Niedersachsen und Bremen bodenständige Vogelarten, zu denen u. a. Bluthänfling, Dorngrasmücke, Sumpfmeise und andere gehören. Betroffen sind vermutlich auch Einzelpaare des landesweit gefährdeten Gartenrotschwanzes sowie weitere drei potenziell gefährdete Brutvogelarten (= Arten der Vorwarnliste), und zwar Bluthänfling, Feldsperling und Star. Der bau- und anlagebedingte Verlust der in den Gehölzen lokalisierten Niststätten ist dauerhaft und daher als ein erheblicher Eingriff zu werten. In den gehölzfreien Bereichen des Plangebietes (Grünländer) ist ein nur sehr geringes Potenzial an Brutvögeln (Bachstelze, Bluthänfling, Jagdfasan, Stockente) zu erwarten, so dass in diesen Bereichen etwaige Beeinträchtigungen weniger gravierend sind.

Lurche

Aufgrund der allgemeinen Strukturierung und dem begrenzten Requisitenangebot sind die Gräben des Plangebietes zurzeit vermutlich nicht von Amphibien besiedelt. Allerdings könnten die Landhabitate des Plangebietes als potenzielle Sommerlebensräume und/oder Winterquartiere für die sog. Frühlaicher unter den Amphibien, die sich in der Umgebung des Planungsraumes fortpflanzen und die jahreszeitlich bedingte Wanderungen durchführen, fungieren. Eine Betroffenheit dieser Faunengruppe durch das geplante Bauvorhaben könnte damit ebenfalls vorliegen.

Fazit

Im Sinne des § 14 BNatSchG ist die geplante Beseitigung von Gehölzbeständen sowie die Überbauung und Überplanung der vorhandenen Grünländer durch die Ausweisung eines Wohngebietes aufgrund der zu erwartenden Beeinträchtigungen der lokalen Po-

pulationen einzelner Fledermausarten und Gehölze bzw. Grünland bewohnender Vogelarten als ein erheblicher Eingriff in das Schutzgut Fauna zu werten.
Der aus dem Eingriff resultierende Lebensraumentzug für die betrachteten Faunengruppen kann durch Gehölzanpflanzungen, Grünlandextensivierung sowie die Anlage eines naturnahen Regenrückhaltebeckens kompensiert werden.

7.2 Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Fledermäuse

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

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

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

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. V 24 „Südlich der Marderstraße und östlich der Einmündung Dachsweg“ wurden keine aktuell genutzten Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten von Fledermäusen gefunden. Die im Plangebiet befindlichen Gehölze weisen aufgrund des zumeist schwachen Baumholzes keine für Fledermäuse geeigneten Quartiermöglichkeiten wie Baumhöhlen und -spalten auf. Um baubedingte direkte Tötungen von Fledermäusen grundsätzlich ausschließen zu können, werden die notwendigen Baumfällarbeiten aus prophylaktischen Gründen ausschließlich in den Wintermonaten (November bis Februar), also zurzeit der Winterruhe, durchgeführt (Vermeidungsmaßnahme).

Davon abgesehen werden durch die Rodung von Gehölzbiotopen Nahrungshabitate für Fledermäuse überplant, die in diesem Umfang künftig nicht mehr zur Verfügung stehen. Durch die im Bebauungsplan vorgesehenen Neuanpflanzungen können dieser jedoch ausgeglichen werden. **Unter Beachtung der oben genannten Bauzeitenregelung und den vorgesehenen Neuanpflanzungen ist das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht einschlägig.**

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

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

Baubedingte Störungen durch Verlärmung und Lichtemissionen während sensibler Zeiten (Aufzucht- und Fortpflanzungszeiten) sind in Teilbereichen grundsätzlich möglich.

Erhebliche und dauerhafte Störungen durch baubedingte Lärmemissionen (Baumaschinen und Baufahrzeuge) sind in dem vorliegenden Fall jedoch nicht zu erwarten, da die Bautätigkeit in der Regel auf einen begrenzten Zeitraum beschränkt ist. Ein hierdurch ausgelöster langfristiger Verlust von Quartierstätten von in der Umgebung des Plangebietes vorkommenden Fledermäusen ist unwahrscheinlich. Weiterhin ist von dem im Untersuchungsraum vorgesehenen Bau einer Planstraße - auch wenn diese mit Straßenlampen ausgestattet und nachts permanent beleuchtet wird - nicht von einer Störung für die in diesem Areal zu erwartenden Fledermausarten ausgehen, da diese Spezies im Gegensatz zu den Vertretern der Gattung *Myotis* nicht zu den lichtempfindlichen Arten gehören. Deshalb ist auch nicht damit zu rechnen, dass ein Teilbereich für die betroffenen Individuen der lokalen Population verloren geht. Grundsätzlich sollte jedoch zur Vermeidung nachteiliger Störungen von vornherein auf eine die Norm überschreitende nächtliche Beleuchtung der Erschließungsstraßen verzichtet werden, zumal das im Norden angrenzende Wohngebiet (Marderstraße) bereits durch die vorhandene Beleuchtung mit Lichtemissionen vorbelastet ist. Nach Literaturangaben kann davon ausgegangen werden, dass permanent beleuchtete Zonen von Vertretern der Gattung *Myotis* (Mausohren) strikt gemieden werden. Insofern ist nicht auszuschließen, dass mit der nächtlichen Beleuchtung ein Schwellenwert der kritischen Belastung überschritten wird und infolgedessen in der Umgebung bodenständige sensible Arten (wie z. B. Bartfledermäuse) diesen Raum fortan gänzlich meiden. Eine erhebliche Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, die einen wesentlich über das Plangebiet hinausreichenden Aktionsradius haben dürfte, ist ungeachtet dessen nicht anzunehmen. **Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist daher nicht einschlägig.**

Brutvögel

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

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

Bei dem Untersuchungsraum handelt es sich um eine standort- und strukturtypische Nutzung ohne erhöhte punktuelle oder flächige Nutzungshäufigkeit von bestimmten Vogelarten. Den Bereich queren keine traditionellen Flugrouten bzw. besonders stark frequentierte Jagdgebiete von Vögeln, so dass eine signifikante Erhöhung von Kollisionen und einer damit verbundenen Mortalität (Sterberate) auszuschließen ist. **Es ist festzustellen, dass der Verbotstatbestand gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG demzufolge nicht erfüllt wird.**

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

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. V 24 „Südlich der Marderstraße und östlich der Einmündung Dachsweg“ befinden sich Brutstätten für insgesamt 25 Vogelarten. Die vorliegende Planung sieht vor, einen Teil der im Plangebiet vorhandenen Gehölze zu roden, so dass es zu einem Verlust von potenziellen Fortpflanzungsstätten kommt. Die durch das Vorhaben betroffenen Arten nutzen jedes Jahr eine andere Fortpflanzungsstätte, d. h. sie bauen alljährlich ein neues Nest in einem dafür geeigne-

ten Baum/Strauch bzw. auf dem Erdboden. Es handelt sich daher um temporäre Fortpflanzungsstätten, die außerhalb der Brutzeit nicht als solche bestehen. Eine Entfernung der Gehölze bzw. eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit bedingt daher keinen Verbotstatbestand.

Das Plangebiet wird jedoch auch von den Vögeln in verschiedenen Situationen als Ruhestätten im weitesten Sinne, wie u. a. als Ansitzwarte, genutzt, so dass u. a. bei der Entfernung der Gehölze Ruhestätten beschädigt oder zerstört und ggf. sogar Individuen getötet oder beschädigt werden könnten. Die nach der EU-Kommission definierte Begrifflichkeit der Ruhestätte als Ort, der für ruhende bzw. nicht aktive Einzeltiere oder Tiergruppen zwingend erforderlich ist, u. a. für die Thermoregulation, der Rast, dem Schlaf oder der Erholung, wurde erweitert, so dass eine strengere Prüfung für Ruhestätten erfolgt.

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

Die ökologische Funktion für Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Gehölzbrütern im räumlichen Zusammenhang bleibt auch nach der Umsetzung der vorliegenden Planung erhalten. Die Tiere sind imstande, bei Entfernung eines Gehölzes, das als Ansitzwarte dient, auf Gehölze in der Umgebung auszuweichen. In der Umgebung des Plangebietes schließen sich Biotope mit entsprechenden gleichartigen Gehölzstrukturen an. Der Erhalt der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang ist daher gegeben. **Der Verbotstatbestand gem. § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG wird in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG demzufolge nicht erfüllt**.

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

Die Störung von Vögeln durch bau- oder betriebsbedingten Lärm und/oder andere Immissionen in für die Tiere sensiblen Zeiten kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, da Gehölzstrukturen am Rand des Plangebietes, die potenzielle zukünftige Lebensstätten sind, im Plangebiet bzw. in dessen Nähe verbleiben und von den Vögeln genutzt werden können. Außerdem werden im Plangebiet selbst sowie an der Marderstraße Gehölze neu angelegt.

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

Es ist davon auszugehen, dass Störungen während der Mauserzeit nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der in Frage kommenden Arten führen. Dies hängt damit zusammen, dass es nur zu einer Verschlechterung käme, wenn das Individuum während der Mauserzeit durch die Störung zu Tode käme und es so eine Erhöhung der Mortalität in der Population gäbe. Dies ist auf-

grund der Art des Vorhabens auszuschließen, da bei einer Störsituation die betreffende Vogelart sich entfernen könnte. Vollmausern, die eine vollständige Flugunfähigkeit bedingen, wird von keiner der auftretenden Arten durchgeführt. Es handelt sich ferner nicht um einen traditionellen Mauserplatz einer Art.

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

Sämtliche im Plangebiet nachgewiesenen bzw. dort zu erwartenden Arten sind in der Lage, jede Brutperiode einen neuen Brutplatz zu besetzen, so dass ein Ausweichen möglich ist, zumal in der unmittelbaren Umgebung gleichwertige Strukturen vorhanden sind. Horstbewohner, wie z. B. Greifvögel, die einen bestimmten Nistplatz langjährig nutzen und daher weniger Ausweichmöglichkeiten haben, sind im Plangebiet nicht vertreten. Baubedingte Störungen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit werden durch die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit ausgeschlossen. **Es bleibt festzuhalten, dass der Verbotstatbestand gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG demzufolge nicht erfüllt wird.**

Lurche

Eine Betrachtung des strengen Artenschutzes für die Lurchfauna ist nicht erforderlich, da im Untersuchungsraum keine nach Anhang IV FFH-RL bzw. nach der BArtSchV streng geschützte Art nachgewiesen wurde bzw. dort zu erwarten ist.

8.0 VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN

In Bezug auf die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen sind die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Baumfäll- und Rodungsarbeiten sind außerhalb der Reproduktionszeiten von Fledermäusen und Brutvögeln durchzuführen, also nur während der Wintermonate im Zeitraum von November bis Februar;
- die Baufeldfreimachung ist ebenfalls in dieser Jahreszeit vorzunehmen;
- auf eine starke nächtliche Beleuchtung der Baustelle ist ebenso zu verzichten wie auf Lichteinträge, die über die Beleuchtung der im Wohngebiet anzulegenden versiegelten Flächen hinausgehen.

9.0 HINWEISE ZU KOMPENSATIONSMASSNAHMEN

Die Eingriffe, die sich aus der Beseitigung und Überbauung von Gehölz- und Grünlandbiotopen ergeben, sind in Bezug auf die Schutzgüter Fledermäuse und Brutvögel als erheblich einzustufen. Eine Kompensation ist über die ortsnahe oder auch externe Aufwertung von Flächen, die in einer für die betreffenden Tiergruppen funktional ge-

eigneten Habitatkulisse (hier: Gehölzanpflanzungen, vorzugsweise von Laubbäumen) eingebunden sind, möglich.

Eine hinreichende Kompensation kann bezüglich der vom Vorhaben betroffenen Fledermausarten durch die Schaffung gleichwertiger Jagdhabitate erreicht werden. Geeignete Maßnahmen sind die Neuanpflanzung von Feldhecken mit standortgerechten Gehölzen sowie die Extensivierung von Grünland in der Umgebung des Planungsraumes. Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen können im Rahmen der Kompensationsleistungen für die Schutzgüter Boden und Biotoptypen, sofern diese den genannten Anforderungen an einen funktionsgerechten Ausgleich entsprechen, realisiert werden. Das gleiche gilt für die vom Vorhaben betroffenen Funktionen des Schutzgutes Brutvögel. Eine Kompensation der verloren gehenden Brutstätten kann mittel- bis langfristig durch die Neuanpflanzung von Gehölzen im Plangebiet selbst sowie im nahen Umfeld bzw. an einem anderen, für die betroffenen Arten geeigneten Ort erreicht werden.

Für die Kompensation der Amphibien- und der Brutvogelfauna bietet sich der Bau eines naturnahen Regenrückhaltebeckens sowie in dessen unmittelbarer Nähe die punktuelle Anpflanzung von Laubgehölzen an. Da bestimmte Fledermausarten Insekten vorzugsweise über Wasseroberflächen jagen, wird hiermit als Ausgleich für die verloren gehenden Lebensräume ein optimales Nahrungshabitat für diese Tiergruppe geschaffen.

10.0 LITERATUR

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

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (ed.) (2007): Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie. - http://www.bfn.de/0316_bericht2007.html.

DENSE, C., G. MÄSCHER & U. RAHMEL (2005): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Fledermäuse (Chiroptera). - Unpubl. Vorentwurf im Auftrag des NLWKN. - Hannover.

DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. - Kosmos-V., Stuttgart.

DRACHENFELS, O. v. (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2011. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Heft A/4: 1-326.

FISCHER, C. & R. PODLOUCKY (2000): Amphibien. - In: DAHL, H.-J., M. NIEKISCH, U. RIEDEL & V. SCHERFOSE (eds.): Arten-, Biotop- und Landschaftsschutz. - Economica-V., Heidelberg: 108-113.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. - IHW-V., Eching.

GERDES, K. (2000): Die Vogelwelt im Landkreis Leer, im Dollart und auf den Nordseeinseln Borkum und Lütje Hörn. - Schuster-V., Leer.

HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten - Übersicht. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 13: 221-226.

KRÜGER, T. & B. OLTMANNS (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 7. Fassung, Stand 2007. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 27: 131-175.

KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. - Naturschutz u. Biol. Vielfalt 70: 259-288.

MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70: 115-153.

NATUSCHKE, G. (2002): Heimische Fledermäuse. - Westarp-Wissenschafts-V., Hohenwarsleben.

PASSARGE, H. (1991): Avizönosen in Mitteleuropa. - Ber. Bayrische Akademie Naturschutz Landschaftspfl. Beih. 8: 1-128

PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Ar-

ten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schriftenr. Landschaftspfl. Naturschutz 69: 1-706.

PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (1994): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 14: 109-120.

RECK, H., J. RASMUS & G. M. KLUMP (2001): Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes. - Naturschutz Landschaftsplanung 33: 145-149.

RICHARZ, K. & A. LIMBRUNNER (1999): Fledermäuse. Fliegende Kobolde der Nacht. - Franckh-Kosmos-V., Stuttgart.

SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S. & J. SMIT-VIERGUTZ (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. - Schriftenr. Landschaftspfl. Naturschutz 76: 1-275.

SÜDBECK P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007. - Ber. Vogelschutz 44: 23-81.

WILMS, U., K. BEHM-BERKELMANN & H. HECKENROTH (1997): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 17: 219-224.