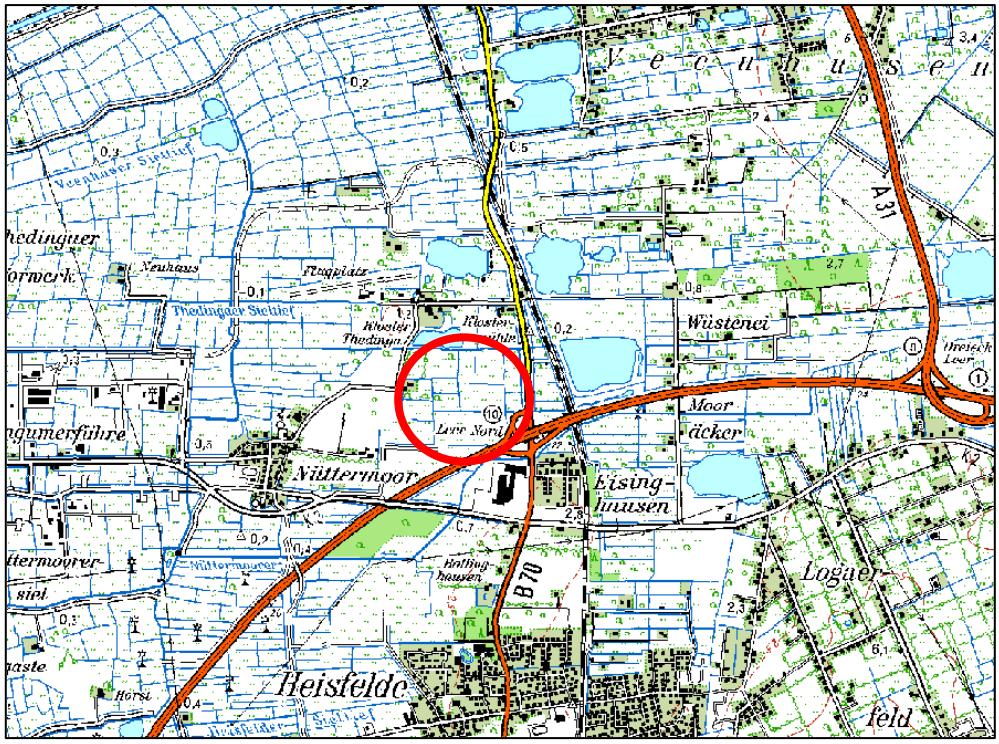
# STADT LEER

## Landkreis Leer

# Bebauungsplan Nr. 205

## für ein Gebiet westlich der Heisfelder Straße (B 70) und nördlich der BAB 31




# 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
www.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) | 3 |
| 2.4 | Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete | 3 |
| 2.5 | Artenschutzrechtliche Belange | 4 |
| **3.0** | **BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN** | **4** |
| 3.1 | Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter sowie prognostizierte Umweltauswirkungen | 5 |
| 3.1.1 | Schutzgut Mensch | 6 |
| 3.1.2 | Schutzgut Pflanzen | 7 |
| 3.1.3 | Schutzgut Tiere | 15 |
| 3.1.4 | Biologische Vielfalt | 20 |
| 3.1.5 | Schutzgut Boden | 22 |
| 3.1.6 | Schutzgut Wasser | 26 |
| 3.1.7 | Schutzgut Klima / Luft | 28 |
| 3.1.8 | Schutzgut Landschaft | 29 |
| 3.1.9 | Schutzgut Kultur- und Sachgüter | 31 |
| 3.1.10 | Wechselwirkungen | 31 |
| 3.1.11 | Zusammengefasste Umweltauswirkungen | 31 |
| 3.2 | Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes | 32 |
| 3.2.1 | Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung inkl. Eingriffsbilanzierung (Ermittlung der zusätzlichen Versiegelungsmöglichkeiten - Schutzgut Boden) | 32 |
| 3.2.2 | Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung inkl. Eingriffsbilanzierung (Ermittlung der zusätzlichen Versiegelungsmöglichkeiten - Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften – Biotoptypen) | 36 |
| 3.2.3 | Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung - Nullvariante | 40 |
| 3.3 | Vermeidung / Minimierung von Beeinträchtigungen | 40 |
| 3.4 | Maßnahmen zur Kompensation nachteiliger Auswirkungen | 41 |
| 3.4.1 | Ausgleichsmaßnahmen | 42 |
| 3.4.2 | Ermittlung des Gesamt-Kompensationsbedarfs | 44 |
| 3.4.3 | Kompensationsmaßnahmen | 45 |
| 3.5 | Anderweitige Planungsmöglichkeiten | 55 |

3.5.1 Standort 55
3.5.2 Planinhalt 55

**4.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN 56**

4.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren 56
4.1.1 Analysemethoden und -modelle 56
4.1.2 Fachgutachten 56
4.1.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen 56
4.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung 56

**5.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG 57**

**6.0 LITERATUR 58**

## ANLAGENVERZEICHNIS

Plan 1: Bestand: Biotoptypen, Nutzung

Anhang 1: Fachbeitrag Brutvögel
Anhang 2: Beurteilung von potenziellen Kompensationsflächen in Bingum und Leerort
Anhang 3: Antrag auf Ausnahmegenehmigung gem. § 30 (3) BNatSchG für die Beseitigung eines nach § 30 BNatSchG i. V. mit § 24 NAGBNatSchG geschützten Biotops im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 205 für ein Gebiet westlich der Heisfelder Straße (B 70) und nördlich der BAB 31 (wird nachgereicht)

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Bodentypen gem. Bodenübersichtskarte 1 : 50.000, unmaßstäblich (NIBIS 2014) 22
Abb. 2: Suchraum für schutzwürdige Böden gem. Bodenübersichtskarte, unmaßstäblich (NIBIS 2014). 23
Abb. 3: Rammkernsondierungen (RKS) im Plangebiet (GEONOVO 2014) 25
Abb. 4: Auszug aus dem Gewässernetz im Bereich des Plangebietes, unmaßstäblich (NLWKN-Datenserver, 2014) 27
Abb. 5: Luftbild des Plangebietes und seiner Umgebung (unmaßstäblich) 30
Abb. 6: Schematischer Schnitt eines Tümpels 46
Abb. 7: Lage des ca. 2.650 $m^2$ großen Teiles des Flurstückes 9/3, Flur 10, Gemarkung Leer 47
Abb. 8: Insgesamt für den Bebauungsplan Nr. 205 in Anspruch zu nehmende Kompensationsflächen im Flächenpool IV „Thedingaer Vorwerk“, unmaßstäblich 49
Abb. 9: Kompensationsbereich Bingum, Flurstücke 21/6, 19/21 und 19/22, Flur 5, Gemarkung Bingum 52
Abb. 10: Schematischer Schnitt einer Senke 53

## TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Liste der im Bereich der seggen-, binsen- und hochstaudenreichen Nasswiese nachgewiesenen Pflanzenarten 10
Tab. 2: Liste der im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 205 nachgewiesenen Pflanzenarten der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (Garve 2004) und der gesetzlich besonders geschützten Pflanzenarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG 12

Tab. 3: Bewertung der Biotoptypen im Geltungsbereich (nach DRACHENFELS 2012) 14
Tab. 4: Bewertung des Schutzgutes Boden 26
Tab. 5: Bewertung des Schutzgutes Wasser 27
Tab. 6: Bewertung des Schutzgutes Klima/Luft 28
Tab. 7: Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild 31
Tab. 8: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung 32
Tab. 9: Vergleich der Versiegelungsmöglichkeiten im Bereich des alten Bebauungsplanes Nr. 179 mit denen des Bebauungsplanes Nr. 205 34
Tab. 10: Versiegelungsmöglichkeiten im neu hinzu gekommenen Teil des Geltungsbereiches 35
Tab. 11: Über den Ursprungsplan hinausgehende Versiegelungsmöglichkeiten 35
Tab. 12: Berechnung des Ausgleiches/Ersatzes (Arten und Lebensgemeinschaften) 36
Tab. 13: Zusammenfassende Berechnung der Ausgleichsfläche im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 205 für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften 43
Tab. 14: Übersicht der externen Kompensationsflächen 54

# 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 Stadt Leer beabsichtigt das bestehende Gewerbegebiet Nüttermoor nördlich der Bundesautobahn 31 städtebaulich neu zu ordnen und in westliche Richtung zu erweitern. Zur planungsrechtlichen Vorbereitung dieses Vorhabens erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 205. Das derzeit weitestgehend noch unbebaute Plangebiet im Norden der Stadt Leer umfasst einen Teilbereich des bereits in Entwicklung befindlichen Gewerbegebietes Nüttermoor an der Heisfelder Straße, für das aktuell noch die Bestimmungen des Bebauungsplanes Nr. 179 (2000) gelten. Auf der Grundlage des Ursprungsplanes hat sich hier bislang ein Großhandelsunternehmen (MIOS) angesiedelt. Unmittelbar nördlich des Plangebietes grenzen ein Autohaus sowie ein großflächiger Möbel- und Einrichtungsmarkt an. Anlässlich aktueller Entwicklungsabsichten sowie der derzeitigen Bedarfslage ist es kommunales Planungsziel, den betreffenden Bereich städtebaulich neu zu beordnen sowie behutsam in westliche Richtung auszuweiten. Das Planungsvorhaben ist Teil des städtebaulichen Gesamtkonzeptes, den südwestlich an den Geltungsbereich unmittelbar angrenzenden Bereich langfristig ebenfalls für eine gewerbliche Nutzung zu erschließen. Die geltenden textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 179 treten bei Inkrafttreten des Bebauungsplanes Nr. 205 außer Kraft.

Der Planungsraum des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 205 umfasst eine ca. 25,3 ha große Fläche im Norden der Stadt Leer, in unmittelbarer Nähe zur Bundesautobahn (BAB) 31 sowie westlich der Heisfelder Straße (B 70). 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. 205, Kap. 2.2 „Räumlicher Geltungsbereich“, Kap. 2.3 „Städtebauliche Situation“, 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. 25,3 ha. Durch die Festsetzung von Gewerbegebieten (GE), von Verkehrsflächen, von öffentlichen Grünflächen, von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, von Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzung, Flächen zum Anpflanzen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Wasserflächen und von Flächen für die Abwasserbeseitigung (Regenrückhaltebecken) werden die Flächen des Geltungsbereiches einer baulichen Nutzung zugeführt.

Durch die im Bebauungsplan Nr. 205 vorbereiteten Überbauungsmöglichkeiten in Form von Gewerbegebieten, von Straßenverkehrsflächen sowie Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung können im Planungsraum bis zu ca. 9,5 ha dauerhaft neu versiegelt werden (s. ausführlicher Kap. 3.2.1). Für die östlichen Flächen des Bebauungsplanes Nr. 205 gelten derzeit die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 179.

Somit wird im vorliegenden Fachbeitrag der planungsrechtlich mögliche Zustand betrachtet. Dies bedeutet, dass die durch den Ursprungsplan (Bebauungsplan Nr. 179) planungsrechtlich mögliche Herrichtung der Flächen als Bestand angesehen und damit für die Bilanzierung und die Bewertung der Schutzgüter herangezogen wird. Daraus ergibt sich, dass lediglich Beeinträchtigungen, die über die Festsetzungen des planungsrechtlich möglichen Zustands hinausgehen, betrachtet werden müssen. Diese werden im Folgenden dargestellt.

Der aus dem Bebauungsplan Nr. 179 resultierende Kompensationsbedarf bleibt weiterhin umzusetzen. Aus dem vorliegenden Bebauungsplan resultierende positive Effekte z. B. für das Schutzgut Boden (geringere Versiegelung) werden entsprechend kompensationsmindernd für den Bebauungsplan Nr. 205 angerechnet.

## 2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE

### 2.1 Landschaftsprogramm

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

### 2.2 Landschaftsrahmenplan (LRP)

Gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreises Leer mit Entwurfsstand 2001 (LANDKREIS LEER, 2001) liegt das Plangebiet im Landschaftsraum „Veenhuser Moorgebiet“. Dabei handelt es sich um ein Hoch- und Niedermoorgebiet, das nur randlich einzelne Geestinseln umfasst und bis auf das Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Wolfmeer“ vollständig kultiviert und besiedelt ist. Gemäß Karte 2 des LRP (Arten und Lebensgemeinschaften: Ausgewählte Fauna – gegenwärtiger Zustand) wird der Geltungsbereich als Siedlungsschwerpunkt für Greifvögel dargestellt. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes für die Vegetation wird im Plangebiet als erheblich bis stark eingeschränkt (Wertstufe 3) bzw. im östlichen Geltungsbereich als mäßig eingeschränkt (Wertstufe 2) sowie in Bezug zur Fauna als mäßig eingeschränkt eingestuft (Wertstufe 2) (Karte 3 – Arten und Lebensgemeinschaften, Wichtige Bereiche). In Karte 4 werden für das westliche Plangebiet Biotoptypen der Wertstufe 1 und 2 angegeben. Ferner gehört dieser Bereich zu einem Hecken-/ ehölzreichen Gebiet. Für das gesamte Gebiet und seine Umgebung wird in Karte 5 ein vorhandenes bzw. geplantes Gebiet mit intensiver Erholungsnutzung in der freien Landschaft > 3,0 ha angegeben. Das Landschaftsbild wird in seiner Bedeutung in Karte 6 (wichtige Bereiche für das Landschaftsbild) im Westteil als wenig eingeschränkt (Wertstufe 1) und im Ostteil als mäßig eingeschränkt (Wertstufe 2) dargestellt. Das Plangebiet und seine Umgebung werden in Karte 7 (Boden - wichtige Bereiche) zu einem Sackungsbereich auf entwässerten Torfböden gezählt. Das Risikopotenzial des Grundwassers wird mit der Wertstufe 1 (erheblich) angegeben (Karte 8 Grundwasser – wichtige Bereiche). Gemäß Karte 9 (wichtige Bereiche für den Naturhaushalt und/oder Landschaftsbild) wird im Plangebiet die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und/oder die Erlebnisquali-

täten des Landschaftsbildes als erheblich bis stark eingeschränkt bewertet (Wertstufe 3 von 3).

## 2.3 Landschaftsplan (LP)

Der Landschaftsplan der Stadt Leer in der Fassung von 1993 (IBL UMWELTPLANUNG 1993) trifft zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 205 folgende Aussagen:

- Im Plangebiet und seiner Umgebung kommt überwiegend Niedermoor vor. Im östlichen Grenzbereich ist Mittlerer Podsol-Gley dargestellt (Karte 1 - Böden).
- Die potenzielle natürliche Vegetation stellen Traubenkirschen-Erlenwälder, feuchte Eichen-Hainbuchenwälder, seltener auch Eichen-Birkenwälder als Ersatzgesellschaften für Erlen-Bruchwälder, Traubenkirschen-Erlenwälder und Birkenbruchwälder auf entwässerten Niedermoor- und Moormarschböden dar (Karte 4 – potenzielle natürliche Vegetation).
- In Karte 9 wird eine hohe bis sehr hohe potenzielle Winderosionsgefährdung dargestellt.

Laut Zielkonzept gehört der Geltungsbereich zum Entwicklungsgebiet 2. Priorität „Geestbereiche bei Kloster Thedinga“. Ziele sind u.a.:

- Sicherung von Grünlandarealen mit unterschiedlichen Feuchtegraden in der Marsch,
- Sicherung und Entwicklung von Grabensystemen mit vielfältiger Sumpf- und Wasservegetation und artenreicher Fauna,
- Schutz, Pflege und Entwicklung des Wallheckensystems in der Geest,
- Schutz, Pflege und Entwicklung naturnaher Stillgewässer und
- Erhöhung des Anteiles nicht oder extensiv genutzter Flächen u.a. zur Entwicklung von Feuchtgrünländereien, Ruderalfluren, Röhrichten, Seggenriedern und Feuchtgebüschen.

Weitere Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen/Anforderungen an die Nutzungen sind u. a.:

- Verzicht auf Grünlandumbruch,
- Verzicht auf eine Intensivierung der Grünlandnutzung, insbesondere im Bereich der Feuchtgrünländereien,
- Entwicklung naturnaher Stillgewässer,
- schonende Gewässerunterhaltung und Anschaffung von Gewässerrandstreifen
- Anpassung der ackerbaulichen Nutzung an die Erfordernisse des Grundwasserschutzes
- Erhöhung des Anteiles naturnaher Lebensräume.

## 2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete

Gemäß Kartenserver des Niedersächsischen Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (NLWKN) befindet sich das Untersuchungsgebiet am nordöstlichen Rand eines großen avifaunistisch wertvollen Bereiches für Gastvögel von regionaler Bedeutung (Stand 2006). Für Brutvögel liegen keine abschließenden Daten vor, so dass der „Status offen“ für Brutvögel angegeben wird. (Abfragestand Juni 2014).

Außerdem befinden sich das Plangebiet und seine Umgebung in der Schutzzone IIIB des Trinkwasserschutzgebietes Leer-Heisfelde. Nördlich des Plangebietes und östlich der Bundesstraße 70 grenzen Flächen an, die im Kompensationsflächenkataster des

Landkreises Leer gelistet sind. Hier befinden sich außerdem nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope.

Im östlichen Plangebiet existiert ein nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop (s. Kap. 3.1.2)

Weiterhin befindet sich im nördlichen Bereich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 205 eine planungsrechtlich festgesetzte Kompensationsfläche aus dem Ursprungsplan B 179.

Weitere faunistisch, vegetationskundlich oder historisch wertvolle Bereiche oder Vorkommen, die einen nationalen oder internationalen Schutzstatus bedingen, befinden sich nicht im Plangebiet. 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 und 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“).

Für die Schutzgüter **Boden, Wasser** sowie für das **Landschaftsbild** wird nach BREUER (1994) eine dreistufige Bewertungsskala zu Grunde gelegt:

| Wertstufe | Bedeutung des Bereiches für die Schutzgüter Boden und Wasser sowie Landschaftsbild |
|---|---|
| **1** | *von besonderer Bedeutung* |
| **2** | *von allgemeiner Bedeutung* |
| **3** | *von geringer Bedeutung* |

Für das Schutzgut **Luft** wird eine zweistufige Bewertungsskala verwendet, da es in Mitteleuropa keine gänzlich unbeeinflusste Luftsituation mehr gibt:

| Wertstufe | Bedeutung des Bereiches für das Schutzgut Luft |
|---|---|
| **2** | *von Bedeutung* |
| **3** | *von geringer Bedeutung* |

Für die Bewertung des Schutzgutes **Arten und Lebensgemeinschaften** - **Biotoptypen** - wird nach der „Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen“ nach DRACHENFELS (2012) die nachfolgende fünfstufige Bewertungsskala zu Grunde gelegt:

| Wertstufe | Bedeutung des Bereiches für die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften - Biotoptypen |
|---|---|
| **V** | *von besonderer Bedeutung* |
| **IV** | *von besonderer bis allgemeiner Bedeutung* |
| **III** | *von allgemeiner Bedeutung* |
| **II** | *von allgemeiner bis geringer Bedeutung* |
| **I** | *von geringer Bedeutung* |

Für die Brutvögel wird ein gesondertes landesweites Bewertungsverfahren des NLWKN angewendet (s. Kap. 3.1.3).

## 3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter sowie prognostizierte Umweltauswirkungen

Zum besseren Verständnis der Einschätzung der Umweltauswirkungen wird im Folgenden ein kurzer Abriss über die durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 205 verursachten Veränderungen von Natur und Landschaft gegeben.

Die Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 205 hat die Überbauung und Versiegelung von Flächenanteilen des Plangebietes zur Folge. Durch die Festsetzung von Gewerbegebieten (GE), von Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen mit den besonde-

ren Zweckbestimmungen Fuß- und Radweg sowie Öffentliche Parkplatzfläche wird eine Versiegelung ermöglicht. Für die Gewerbegebiete (GE) wird von der festgelegten Grundflächenzahl (GRZ) 0,8 bzw. für das Baufenster im Westen von der festgelegten Grundflächenzahl (GRZ) 0,6 mit einer zulässigen Überschreitung ausgegangen. Insgesamt betrug die maximale Bodenversiegelung im Ursprungsbebauungsplan 11,36 ha. Mit den neuen Festsetzungen wird hier die Bodenversiegelung um 2,189 ha reduziert. Hinzu kommen Bodenversiegelungsmöglichkeiten im bisherigen Außenbereich von 7,279 ha. Bei dieser Berechnung werden für die Gewerbegebiete 80 % zulässige Versiegelung und für die Straßenverkehrsflächen 90 % Versiegelung angesetzt, die Restflächen werden als artenarme Grünflächen (Straßenbegleitgrün) berücksichtigt. Bei der Parkplatzfläche und dem Fuß-/Radweg wird von einer 100%igen Versiegelung ausgegangen.

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 179 zum Anpflanzen vorgesehenen Straßenbäume (Allebäume) werden durch die weiterhin im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes zum Anpflanzen vorgesehenen Straßenbäume kompensiert.

An der westlichen Grenze des Geltungsbereichs werden Flächen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Im Südosten werden zwei Regenrückhaltebecken angelegt.

### 3.1.1 Schutzgut Mensch

Für das Schutzgut Mensch werden keine erheblichen umweltrelevanten Auswirkungen vorbereitet. Durch das Planvorhaben werden bedarfsgerechte Gewerbegebiete zur städtebaulichen Neuordnung und Weiterentwicklung des bestehenden, weitgehend unbebauten Gewerbegebietes Nüttermoor im Norden der Stadt Leer entwickelt. Aufgrund der Anpassung der Bebauungsdichte und -höhe an das örtliche Umfeld und die dort bereits vorhandenen Baustrukturen sind durch diese städtebauliche Weiterentwicklung keine negativen Auswirkungen auf die Wohnumfeldqualität der benachbarten Bevölkerung absehbar.

Um mögliche Beeinträchtigungen durch gewerbliche Immissionen zu minimieren, werden für den Geltungsbereich der Gewerbegebiete (GE) flächenbezogene Schallleistungspegel festgesetzt, die nicht überschritten werden dürfen. Bei Einhaltung der Lärmwerte wird sichergestellt, dass es an den relevanten Immissionsorten zu keiner unverträglichen Belastung kommt.

In Bezug auf Verkehrslärm der angrenzenden Autobahn bzw. Bundestraße werden zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Bebauungsplan Nr. 205 Lärmpegelbereiche festgesetzt (vgl. Begründung, Kap. 4.2.3). Diese sind bei der Errichtung von Bürogebäuden oder anderen schutzwürdigen Nutzungen zu beachten.

Durch die Landwirtschaftskammer Niedersachsen wurde im Auftrag der Stadt Leer eine Beurteilung der Geruchsvorbelastung des Planbereiches nach der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL)[1] vorgenommen. Gemäß dem Ergebnis des Geruchsgutachtens wird im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 205 der gemäß der GIRL für Gewerbegebiete heranzuziehende Immissionsrichtwert von bis zu 15% der Jahresstunden unterschritten. Folglich ist das Plangebiet des Bebauungsplanes hinsichtlich der Geruchsimmissionssituation uneingeschränkt für die gewerbliche Nutzung geeignet.

[1] LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN: Immissionsschutzgutachten, Oldenburg, 06. Februar 2014

Hinsichtlich sonstiger Immissionen und Geruchsimmissionen sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten.

**Bewertung und Umweltauswirkungen**

Insgesamt weisen die im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung zu betrachtenden Geltungsbereichsflächen eine anthropogene Vorprägung auf. Hierneben sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Wohnumfeldqualität der benachbarten Bevölkerung durch die Bebauungsplanaufstellung absehbar.

### 3.1.2 Schutzgut Pflanzen

Um Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft zu erhalten, wurde im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 205 eine flächendeckende Bestandserfassung in Form einer Biotoptypen-/Nutzungskartierung durchgeführt (vgl. Plan-Nr. 1). Die Erfassung erfolgte im Juli 2010. Im Hinblick auf mögliche Wechselbeziehungen bezog die Bestandsaufnahme der Naturausstattung auch die nähere Umgebung mit ein. Die Kartierung der Biotoptypen wurde gemäß dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen durchgeführt (DRACHENFELS 2011).

Die Biotoptypenkartierung ist das am häufigsten angewendete Verfahren zur Beurteilung des ökologischen Wertes eines Erhebungsgebietes. Durch das Vorhandensein bestimmter Biotope, ihre Ausprägung und die Vernetzung untereinander sowie mit anderen Biotopen werden Informationen über schutzwürdige und schutzbedürftige Bereiche gewonnen.

Eine hohe Aussagekraft in Bezug auf den naturschutzfachlichen Wert eines Gebietes besitzen zudem Vorkommen von gefährdeten und besonders geschützten Pflanzenarten. Daher wurden neben den Biotoptypen auch die Standorte gefährdeter und besonders geschützter Pflanzenarten nach § 7 Abs. 2 BNatSchG bzw. Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) flächendeckend erfasst.

Die Erfassung der Pflanzenarten der Roten Liste (GARVE 2004) und der besonders geschützten Pflanzenarten erfolgte gemäß den Erfassungsvorgaben des Niedersächsischen Pflanzenarten-Erfassungsprogramms (SCHACHERER 2001) im Rahmen der Biotoptypen-Kartierung. Ein ergänzender Erfassungsdurchgang erfolgte im Frühjahr 2011. An den festgestellten Standorten wurde die Zahl der Sprosse/Horste gezählt bzw. die Deckung eingeschätzt und die Häufigkeiten entsprechenden Kategorien gemäß SCHACHERER (2001) zugeordnet. Die Kartierung der Pflanzenarten erfolgte einerseits durch vollständiges Abschreiten aller Fließgewässer und Gräben sowie sonstiger Randstrukturen der landwirtschaftlichen Nutzflächen, da hier erfahrungsgemäß die größten Vorkommen gefährdeter/besonders geschützter Arten zu erwarten sind. Andererseits wurden Flächen, die das Vorkommen dieser Arten erwarten ließen, durch streifenförmiges Begehen untersucht. Die angewendete Methode verschafft einen hinreichend guten Überblick über die Häufigkeit und Verteilung der gefährdeten bzw. besonders geschützten Pflanzenarten. Gleichwohl ist nicht gänzlich auszuschließen, dass weitere Einzelvorkommen gefährdeter bzw. besonders geschützter Arten bestehen.

Die nachstehend vorgenommene Typisierung der Biotope und die Zuordnung der Codes (Großbuchstaben hinter dem Biotoptyp) stützen sich auf den „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2011). Die Nomenklatur der aufgeführten Pflanzenarten richtet sich nach GARVE (2004).

Im Plangebiet und in der unmittelbaren Umgebung befinden sich Biotoptypen aus folgenden Gruppen (Zuordnung gemäß Kartierschlüssel):

- Gehölze
- Gewässer
- Offenbodenbiotope
- Grünland
- Ackerbiotope
- Ruderalfluren
- Siedlungsbiotope/Verkehrsflächen.

Lage, Verteilung und Ausdehnung der Biotoptypen sind dem Bestandsplan Biotoptypen / Nutzungen zu entnehmen.

Das Untersuchungsgebiet wird in erster Linie von landwirtschaftlichen Nutzflächen eingenommen. Es herrschen Grünlandflächen mit unterschiedlicher Nutzungsintensität vor. Äcker sind nur vereinzelt vorhanden. Weiterhin finden sich Offenbodenbereiche und Ruderalfluren sowie Siedlungsbiotope innerhalb des Plangebietes. Der gesamte Bereich wird von einem verzweigten Entwässerungssystem durchzogen; die Gräben weisen teils einen Dauerwasserkörper auf, teils fallen sie regelmäßig trocken. Als weitere gliedernde Strukturen treten an einigen Flurstücksgrenzen Hecken unterschiedlicher Ausprägung auf.

Mit einer seggen-, binsen- und hochstaudenreichen Nasswiese befindet sich ein gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG im Osten des Plangebietes.

Gehölze
Gehölze in Form von Hecken treten in erster Linie an den Grenzen der landwirtschaftlichen Nutzflächen im Westen des Plangebietes auf. Vorwiegend handelt es sich hierbei um Strauchhecken (HFS) mit oft lückigem Gehölzbestand. Kennzeichnende Gehölzarten sind insbesondere standorttypische Weiden (*Salix* spp.), Ebereschen (*Sorbus aucuparia*) und Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.), oftmals tritt die fremdländische Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) in größerer Zahl hinzu. Einige Hecken (HFM) weisen neben den genannten Sträuchern auch Überhälter von Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*) und Ahorn (*Acer* spec.) auf. Einer Gehölzreihe im Südwesten fehlt der Strauchbestand; diese Baumhecke (HFB) setzt sich vorwiegend aus Schwarzerle und Ahorn mit Stammdurchmessern von max. 0,4 m zusammen. Die westliche Plangebietsgrenze wird im nördlichen Abschnitt von einer Reihe aus Hybrid-Pappeln (*Populus* spec.) mit starkem Baumholz begleitet (HFX).

Vereinzelt finden sich an den Grabenrändern einige Einzelsträucher (BE). Typisch sind insbesondere Weide, Eberesche, Späte Traubenkirsche, Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Weißdorn (*Crataegus* spec.), teils ist Jungwuchs der Schwarzerle vorhanden. An der nördlichen Plangebietsgrenze stehen zwei Einzelbäume (HBE). Die Schwarzerle und die Stieleiche (*Quercus robur*) besitzen Stammdurchmesser von ca. 0,3 m.

Gewässer
Das Plangebiet wird von einem verzweigten Entwässerungssystem durchzogen, dessen Gräben überwiegend 1-2 m breit sind. Diese führen nährstoffreiches Wasser (FGR), teilweise fallen sie in Phasen mit geringen Niederschlägen trocken (FGZ). Typische Wasserpflanzen sind z. B. Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.) und Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*). Kennzeichnende Arten der Uferbereiche sind Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Sumpfblutauge (*Potentilla palustris*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*). An mehreren Standorten ist auch die besonders geschützte Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) vorhanden.

Die Gräben entwässern in das Thedingaer Sieltief, das die nördliche Plangebietsgrenze begleitet, bzw. in den im Osten des Bebauungsplanes verlaufenden von Knyphausenschloot, der sich entlang der südlichen Plangebietsgrenze in westliche Richtung fortsetzt. Diese ca. 3-4 m breiten Gräben weisen neben den genannten Arten weitere Schwimm- und Tauchblattpflanzen wie z. B. Gewöhnliches Hornkraut (*Ceratophylum demersum*), Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*) sowie Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris* agg.) auf. An den Ufern sind insbesondere die Bestände der Sumpf-Schwertlilie aspektbildend.

Stillgewässer kommen in dem Plangebiet nicht vor.

Offenbodenbiotope
Im Norden des Plangebietes befinden sich auf zwei Flurstücken durch Abschieben der oberen Bodenschicht entstandene offene Torfflächen (DT). Die Bereiche sind vollständig vegetationslos und werden von Erdwällen umgeben.

Grünland
Die Grünlandflächen des Plangebietes weisen unterschiedliche Ausprägungen auf. Die im Westen gelegenen Grünländer sind artenarm und werden von Süßgräsern dominiert (GIF). Die häufigsten Arten sind Weidelgras (*Lolium perenne*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*) sowie teils Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*). Typische Begleitarten sind Weißklee (*Trifolium repens*) und Löwenzahn (*Taraxacum officinalis* agg.) sowie Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) als Feuchtezeiger. Eine weitere Grünlandfläche im Westen wird dauerhaft beweidet, so dass die Grasnarbe ständig sehr kurz gefressen wird (GW).

Auf den Grünländern im zentralen und südlichen Bereich dominieren Wolliges Honiggras, Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*). Neben einigen der zuvor genannten Arten kommen auch Spezies mit geringeren Nährstoffansprüchen wie z. B. Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) vor. Zudem treten vermehrt Feuchtezeiger wie Kriechender Hahnenfuß, Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*) und in geringer Zahl Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*), Flatterbinse (*Juncus effusus*) und Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*) hinzu. Diese Flächen sind dem feuchten Extensivgrünland (GEF) zuzuordnen. Eine Grünlandbrache ähnlicher Artenzusammensetzung befindet sich im Norden angrenzend an die hier gelegenen Gewerbeflächen. Im Nordosten grenzt eine weitere Extensivgrünlandfläche unmittelbar an.

Gesetzlich geschütztes Biotop
Im Osten des Plangebietes befindet sich zwischen dem von Knyphausenschloot und der Heisfelder Straße (B70) sowie südlich der Benzstraße eine seggen-, binsen- und hochstaudenreiche Nasswiese (GN), die zu den nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen zählt. Es handelt sich um eine sehr artenreiche Fläche, die wesentlich von seggen-, binsen- und hochstaudenreichen Fragmenten unterschiedlicher Ausprägung geprägt wird. Insbesondere im Osten und teils im Süden sind mosaikartig Teilflächen mit - vorwiegend artenreichem - mesophilem Grünland eingestreut. Eine sinnvolle Unterteilung der Fläche ist jedoch nicht möglich, so dass die gesamte Fläche als geschützt erfasst wird. Einbezogen ist ein in West-Ost-Richtung verlaufender flacher Graben, der vollständig von Arten der Röhrichte und der Seggenrieder durchwachsen ist.

Kennzeichnend für das Grünland sind diverse Feuchte- und Nässezeiger. Unter diesen befinden sich allein neun Seggenarten. Hinzu treten verschiedene Hochstauden, die regelmäßig in dem Bestand zu finden sind, und Flatterbinse ist in größerer Dichte auf der Fläche vorhanden.

In erster Linie sind Kennarten nährstoffreicher Nasswiesen verbreitet. Neben Flatterbinse ist Ufer-Segge (*Carex riparia*) verbreitet anzutreffen. Weitere Großseggen sind Schlanke Segge (*Carex acuta*) und Zweizeilige Segge (*Carex disticha*), die kleinere Bestände bilden. Unter den Hochstauden befindet sich neben z. B. Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Gewöhnlichem Gilbweiderich auch die besonders geschützte Sumpf-Schwertlilie, die an zahlreichen Standorten auf der Fläche verteilt sowie in dem innerhalb der Fläche verlaufenden Graben vorkommt. Im Blühaspekt treten zudem aufgrund ihres zahlreichen Auftretens z. B. Wiesen-Schaumkraut, Sumpf-Hornklee und insbesondere Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*) prägend in Erscheinung.

In Teilbereichen dominieren auf der Fläche auch Flutrasen-Arten wie z. B. Knick-Fuchsschwanz, Weißes Straußgras (*Alopecurus stolonifera*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Brennender Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*). Lokal finden sich darüber hinaus Kennarten mäßig nährstoffreicher bzw. magerer Standorte. Zu diesen zählen Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Vielblütige Hainsimse (*Luzula multiflora*), Grünliche Gelb-Segge (*Carex demissa*) und die gefährdete Hirse-Segge (*Carex panicea*), die kleinflächig im nördlichen Bereich auftreten.

In nachfolgender Tabelle sind die zum Zeitpunkt der Bestandserfassung angetroffenen Pflanzenarten in alphabetischer Reihenfolge der wissenschaftlichen Artnamen aufgelistet:

**Tab. 1: Liste der im Bereich der seggen-, binsen- und hochstaudenreichen Nasswiese nachgewiesenen Pflanzenarten**

| Deutscher Artname | Wissenschaftlicher Artname |
|---|---|
| Sumpf-Straußgras | *Agrostis canina* |
| Rotes Straußgras | *Agrostis capillaris* |
| Weißes Straußgras | *Agrostis stolonifera* |
| Ruchgras | *Anthoxanthum odoratum* |
| Knick-Fuchsschwanz | *Alopecurus geniculatus* |
| Wiesen-Fuchsschwanz | *Alopecurus pratensis* |
| Sumpf-Reitgras | *Calamagrostis canescens* |
| Wiesen-Schaumkraut | *Cardamine pratensis* |
| Schlanke Segge | *Carex acuta* |
| Grünliche Gelb-Segge | *Carex demissa* |
| Zweizeilige Segge | *Carex disticha* |
| Behaarte Segge | *Carex hirta* |
| Wiesen-Segge | *Carex nigra* |
| Hasenfuß-Segge | *Carex ovalis* |
| Hirse-Segge | *Carex panicea* |
| Ufer-Segge | *Carex riparia* |
| Bastard-Schlank-Segge | *Carex* x *elytroides* |
| Sumpf-Kratzdistel | *Cirsium palustre* |
| Rasen-Schmiele | *Deschampsia cespitosa* |
| Rot-Schwingel | *Festuca rubra* agg. |
| Mädesüß | *Filipendula ulmaria* |
| Sumpf-Labkraut | *Galium palustre* |
| Flutender Schwaden | *Glyceria fluitans* |
| Wiesen-Bärenklau | *Heracleum sphondylium* |
| Wolliges Honiggras | *Holcus lanatus* |
| Wassernabel | *Hydrocotyle vulgaris* |
| Gewöhnliches Ferkelkraut | *Hypochoeris radicata* |

| Deutscher Artname | Wissenschaftlicher Artname |
|---|---|
| Sumpf-Schwertlilie | *Iris pseudacorus* |
| Flatter-Binse | *Juncus effusus* |
| Sumpf-Hornklee | *Lotus pedunculatus* |
| Vielblütige Hainsimse | *Luzula multiflora* |
| Gewöhnlicher Wolfstrapp | *Lycopus europaeus* |
| Gewöhnlicher Gilbweiderich | *Lysimachia vulgaris* |
| Blut-Weiderich | *Lythrum salicaria* |
| Wasser-Knöterich | *Persicaria amphibia* |
| Rohrglanzgras | *Phalaris arundinacea* |
| Schilf | *Phragmites australis* |
| Spitz-Wegerich | *Plantago lanceolata* |
| Gewöhnliches Rispengras | *Poa trivialis* |
| Gänse-Fingerkraut | *Potentilla anserina* |
| Scharfer Hahnenfuß | *Ranunculus acris* |
| Brennender Hahnenfuß | *Ranunculus flammula* |
| Kriechender Hahnenfuß | *Ranunculus repens* |
| Großer Sauerampfer | *Rumex acetosa* |
| Krauser Ampfer | *Rumex crispus* |
| Kuckucks-Lichtnelke | *Silene flos-cuculi* |
| Gewöhnlicher Beinwell | *Symphytum officinale* |
| Kleiner Klee | *Trifolium dubium* |
| Weiß-Klee | *Trifolium repens* |
| Kriechender Arznei-Baldrian | *Valeriana procurrens* |
| Wicke | *Vicia* spec. |
| ∑ 51 spp. | |

Ackerbiotope

Ein Maisacker (Am) ragt in den Westen des Plangebietes. Eine Ackerbegleitflora ist nur geringmächtig ausgeprägt und setzt sich aus wenigen Arten zusammen. Typisch sind insbesondere einjährige Arten wie z. B. Ampfer-Knöterich (*Persicaria lapathifolia*) und Floh-Knöterich (*Persicaria maculosa*). Im Westen und Südwesten grenzen intensiv genutzte Getreideäcker (Ag) an.

Ruderalfluren

Innerhalb des Plangebietes finden sich Ruderalfluren als schmale Säume entlang der Straßen und Gräben. Diese sind aufgrund ihres kleinräumigen Auftretens nicht gesondert in der Bestandskarte dargestellt. Weiterhin haben sich auf den Erdwällen und den Randstreifen entlang der offenen Torfflächen im Norden sowie am Rande der Gewerbefläche im Osten halbruderale Gras- und Staudenfluren (UH) eingestellt. Kennzeichnende Arten sind beispielsweise Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) und Wolliges Honiggras. Auf einigen feuchteren Grabenrandstreifen sowie auf einer südlich an die Torfbereiche angrenzenden Teilfläche sind Wolliges Honiggras, Kriechende Quecke (*Elymus repens*) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) verbreitet und es tritt vermehrt das Rohrglanzgras hinzu, das kleinflächig Dominanzbestände bildet.

Siedlungsbiotope/Verkehrsflächen

Im Nordosten des Plangebietes befindet sich ein Gewerbebetrieb (OGG), der von gepflasterten Flächen umgeben wird. Die Zufahrt zu diesem Gelände erfolgt von Osten über die asphaltierte Benzstraße (OVS), die von der Heisfelder Straße (B70) abzweigt. Im westlichen Verlauf trifft die Benzstraße auf eine Lagerfläche (OFL). Auf der

Nordseite der Benzstraße befinden sich Baustellen (OX) zur Errichtung von Gewerbebetrieben.

Vorkommen von gefährdeten und besonders oder streng geschützten Pflanzenarten
Im Untersuchungsraum konnten insgesamt drei nach der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004) gefährdete und zwei gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützte Pflanzenarten nachgewiesen werden. Streng geschützte Pflanzenarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG wurden nicht festgestellt.

In folgender Tabelle (Tab. 2) sind die Arten mit Angabe ihrer Gefährdungskategorie und des Schutzstatus aufgelistet. Plan-Nr. 4 stellt die Fundorte und Häufigkeiten der Arten dar. In der Karte sind die Kürzel der Pflanzenarten eingetragen, die die ungefähre Lage und Ausdehnung der zum Zeitpunkt der Bestandskartierung angetroffenen Wuchsorte der Pflanzenarten darstellen. Die Vorkommen wurden möglichst lagegetreu eingetragen, Wasserpflanzen wurden dem jeweiligen Gewässerabschnitt zugeordnet, in dem sie verteilt vorkommen. Eine flächendeckende detaillierte pflanzensoziologische Untersuchung wurde nicht durchgeführt, so dass weitere Einzelvorkommen gefährdeter Arten nicht auszuschließen sind.

**Tab. 2: Liste der im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 205 nachgewiesenen Pflanzenarten der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (Garve 2004) und der gesetzlich besonders geschützten Pflanzenarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG**

Rote-Liste-Regionen: T = Tiefland, NB = Niedersachsen und Bremen; Gefährdungskategorien: 3 = gefährdet, - = nicht gefährdet, V = Art der Vorwarnliste; § 7 BNatSchG: § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, - = kein besonderer Schutzstatus.

| Deutscher Artname | Wissenschaftl. Artname | Rote-Liste-Status | § 7 BNatSchG |
|---|---|---|---|
| Hirse-Segge | *Carex panicea* | T 3, NB 3 | - |
| Wasserfeder | *Hottonia palustris* | T V, NB V | § |
| Sumpf-Schwertlilie | *Iris pseudacorus* | T -, NB - | § |
| Gelbe Wiesenraute | *Thalictrum flavum* | T 3, NB 3 | - |
| Wasserschlauch | *Utricularia vulgaris* agg. | T 3, NB 3 | - |

Die nachgewiesenen gefährdeten und die besonders geschützten Pflanzenarten treten vorwiegend innerhalb bzw. am Rande der Gräben auf. Verbreitungsschwerpunkte sind das Thedingaer Sieltief und der von Knyphausenschloot. Zudem kommen mehrere dieser Arten auf dem artenreichen Nassgrünland im Osten des Plangebietes vor. Auf dieser Fläche finden sich mehrere Standorte der Sumpf-Schwertlilie sowie ein Vorkommen der Gelben Wiesenraute. Zudem befindet sich im Norden dieses Grünlandes der einzige nachgewiesene Standort der gefährdeten Hirse-Segge, die hier mit einem kleinen Bestand auftritt.

Sumpf-Schwertlilie und Gelbe Wiesenraute sind auch am Thedingaer Sieltief und am von Knyphausenschloot an mehreren Standorten in teils großer Dichte vorhanden. Insbesondere die Sumpf-Schwertlilie prägt im Blühaspekt das Erscheinungsbild dieser Gräben. Darüber hinaus ist in diesen beiden Gewässern der gefährdete Wasserschlauch in geringer Dichte zu finden. Einige Einzelexemplare der besonders geschützten Wasserfeder wurden in zwei in das Thedingaer Sieltief mündende Gräben im Norden des Plangebietes festgestellt.

In den übrigen Bereichen des Plangebietes konnte allein die Sumpf-Schwertlilie an einigen Grabenrändern nachgewiesen werden, überwiegend handelt es sich dabei um kleinere Bestände von wenigen Trieben.

Außer den gefährdeten Spezies sind im Plangebiet auch mehrere Arten der Vorwarnliste vorhanden. Zu diesen zählen Froschbiss, Sumpf-Blutauge, Sumpf-Sternmiere (*Stellaria palustris*) und Straußblütiger Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsiflora*), die innerhalb bzw. an den Ufern einiger Gräben in unterschiedlicher Dichte auftreten, sowie die Grünliche Gelbsegge, die auf der Nasswiese nachgewiesen wurde. Diese Arten der Vorwarnliste zählen zwar nicht zu den Rote-Liste-Arten, da sie aktuell nicht gefährdet sind. Bei Fortbestehen bestandsreduzierender menschlicher Einwirkungen ist jedoch in naher Zukunft eine Einstufung in die Gefährdungs-Kategorie 3 der Roten Liste wahrscheinlich (vgl. GARVE 2004).

**Bewertung und Umweltauswirkungen**

In Anwendung der „Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen“ nach DRACHENFELS (2012) wird eine Bewertung der gegenwärtigen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes im Plangebiet aus Sicht des Schutzgutes Pflanzen durch fünf Wertstufen vorgenommen.

| Wertstufe | Bedeutung des Bereiches für den Naturschutz |
|---|---|
| **V** | *von besonderer Bedeutung (gute Ausprägungen naturnaher und halbnatürlicher Biotoptypen)* |
| **IV** | *von besonderer bis allgemeiner Bedeutung* |
| **III** | *von allgemeiner Bedeutung* |
| **II** | *von allgemeiner bis geringer Bedeutung* |
| **I** | *von geringer Bedeutung (v. a. intensiv genutzte artenarme Biotoptypen)* |

**Tab. 3: Bewertung der Biotoptypen im Geltungsbereich (nach DRACHENFELS 2012)**

| Schutzgut | Biotoptyp | Bedeutung / Bewertung | |
|---|---|---|---|
| **Arten und Lebensgemeinschaften** | • Einzelbäume, Einzelsträucher | Verzicht auf Wertstufen. Für beseitigte Einzelbäume und Einzelsträucher sind in entsprechender Art und Anzahl Ersatz zu schaffen. | |
| | • Seggen-, binsen- und hochstaudenreiche Nasswiese | von besonderer Bedeutung (wird z. T. im Rahmen des erforderlichen Ausnahmeantrages verlagert) | Wst. V |
| | • Baumhecke, Strauch-Baumhecke, Strauchhecke<br>• Sonstiges feuchtes Extensivgrünland/Brache<br>• halbruderale Gras- und Staudenflur<br>• nährstoffreicher Graben | von allgemeiner Bedeutung | Wst. III |
| | • Sonstiges feuchtes Intensivgrünland<br>• Feldhecke mit standortfremden Gehölzen<br>• sonstiger vegetationsarmer Graben | von allgemeiner bis geringer Bedeutung | Wst. II |
| | • Sonstige Weidefläche<br>• Maisacker<br>• Offene Torffläche<br>• Lagerfläche, Gewerbegebiet, Straße, Weg, Baustelle<br>• Acker (planungsrechtlich freigeräumte Fläche) | von geringer Bedeutung | Wst. I |

Hinsichtlich der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen ist zu konstatieren, dass große Bereiche des Plangebietes (artenarmes Intensivgrünland, offene Torffläche, Gewerbegebiet, versiegelte Bereiche) eine geringe bzw. eine allgemeine bis geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften aufweist. Die im Plangebiet befindlichen extensiv genutzten Grünländer und Gehölzstrukturen weisen eine allgemeine Bedeutung auf.

Durch die Realisierung der Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 205 wird der betroffene Bereich des B-Plan 179 städtebaulich neu beordnet und in westliche Richtung weiter entwickelt. Zur Eingrünung des Plangebietes dienen die festgesetzten öffentlichen Grünflächen, die Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen bzw. die Flächen zum Anpflanzen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie die Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.

Der östliche Teil des Plangebietes ist derzeit über den gültige Bebauungsplan Nr. 179 aus dem Jahr 2000 beregelt. Die zuvor durch den Bebauungsplan mit dem dazugehörigen Grünordnungsplan getroffenen Festsetzungen wie z. B. die Anpflanzung von Einzelbäumen und eine Kompensationsfläche werden übernommen. Weiterhin wird im neuen Bebauungsplan Nr. 205 die Straßenführung geändert sowie die Grundflächenzahl der Gewerbegebiete von vorher GRZ 0,7 mit zulässiger Überschreitung nach § 19 Abs. 4 BauNVO auf jetzt für die GE1 bis GE3 sowie GE5 auf GRZ 0,8 angehoben bzw. für GE4 auf GRZ 0,6 herabgesetzt. Ferner werden zusätzliche Festset-

zungen, wie Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung, Gewässerräumstreifen und Flächen für die Abwasserbeseitigung, getroffen.

Durch die veränderten Festsetzungen sowie die Erweiterung des Bebauungsplanes in westliche Richtung ist ein erhöhter Verlust von Lebensräumen für Pflanzen verbunden. Es werden damit erhebliche negative Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen verursacht (vgl. Kap.3.2.1).

### 3.1.3 Schutzgut Tiere

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wurden im vorliegenden Fall als einzige hier relevante Faunengruppe die Brutvogelbestände im Zeitraum von Anfang Juni bis Anfang Juli 2010 und von Ende März bis Ende Mai 2011 im Verlauf von sieben Ganzflächenbegehungen erfasst. Die Brutvogelbestandsaufnahmen wurden am 08.06., 20.06 und 06.07.2010 sowie am 28.03., 28.04., 12.05 und 27.05.2011 durchgeführt.

Der Untersuchungsraum für die Brutvögel mit einer Größe von ca. 48,7 ha umfasst die Flächen der 37. Änderung des Flächennutzungsplanes und des Bebauungsplanes Nr. 205, die sich zum Teil überlagern; die unmittelbar angrenzenden Bereiche wurden in die Untersuchung mit einbezogen.

Der vollständige Fachbeitrag Brutvögel befindet sich in Anhang 1, im Folgenden werden an dieser Stelle lediglich Auszüge dargestellt, die bei Bedarf auf den vorliegenden Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 205 bezogen werden.

Als planungsrelevante Brutvogelarten im Geltungsbereich (GB) des Bebauungsplanes Nr. 205 sind mit Kiebitz und Wiesenpieper zwei Offenlandarten vertreten. Die Wiesenpieper ist der häufigste nach der Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (vgl. KRÜGER & OLTMANNS 2007) gefährdete Brutvogel im Untersuchungsraum, von dem drei Paare innerhalb des Plangebietes brüten, zwei weitere in der unmittelbaren nordöstlichen Umgebung. Der Kiebitz tritt mit einem Revierpaar im GB auf. Weitere drei der nachgewiesenen Arten werden in der sog. Vorwarnliste geführt. Dies sind Brutvögel, die aktuell als (noch) nicht gefährdet gelten, die aber merklich zurückgegangen sind; bei Fortbestehen bestandsreduzierender Einwirkungen ist in naher Zukunft eine Einstufung in die Gefährdungskategorie 3 möglich.

Nach der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (vgl. SÜDBECK et al. 2007) kommt mit dem Kiebitz eine stark gefährdete Art in dem Untersuchungsraum vor, fünf Arten (Bluthänfling, Feldsperling, Schwarzkehlchen, Teichhuhn, Wiesenpieper) sind auf der Vorwarnliste verzeichnet.

Sämtliche im Untersuchungsgebiet vorgefundenen Vogelarten sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG als besonders geschützte Tierarten (vgl. Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie (EU-VRL) einzustufen. Danach fallen auch weit verbreitete und nicht gefährdete Arten, wie beispielsweise Amsel, Buchfink und Zilpzalp, unter diesen Status. Nach § 7 Abs.2 Nr. 14 BNatSchG gelten darüber hinaus Kiebitz, Mäusebussard und Teichhuhn als streng geschützt.

**Bewertung und Umweltauswirkungen**

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.

Die Bewertung des gesamten Untersuchungsraumes (GB Nr. 205 und GB 37. FNP-Änderung) gemäß WILMS et al. (1997) ergibt aufgrund des Vorkommens von drei (stark) gefährdeten Arten mit zusammen neun Revierpaaren eine lokale Bedeutung als Vogelbrutgebiet. Der Geltungsbereich selbst ist aufgrund seiner Kleinflächigkeit nicht für sich zu bewerten.

Durch die Überbauung und sonstige Inanspruchnahme der Flächen werden die nachgewiesenen Brutvögel, insbesondere Kiebitz und Wiesenpieper sowie wahrscheinlich auch Dorngrasmücke und Bluthänfling, dort keinen adäquaten Lebensraum mehr vorfinden. Der Mäusebussard am Westrand des Geltungsbereiches hingegen könnte dort weiterhin seinen Brutplatz beziehen, da das Bruthabitat (Strauch-Baumhecke) im Bebauungsplan zur Erhaltung festgesetzt wird.

Die nachgewiesenen gefährdeten und besonders wertgebenden Arten Kiebitz und Wiesenpieper kommen lediglich im Bereich des bereits kompensierten Bebauungsplanes Nr. 179 vor. Hierfür wurde insbesondere für den Kiebitz (aber auch für Wiesenpieper und weitere Singvogelarten) eine Kompensationsfläche am Thedingaer Vorwerk gesichert, welche bestehen bleibt.

Die nicht gefährdeten Singvogelarten Dorngrasmücke und Bluthänfling im neuen Teil des Bebauungsplanes werden durch die im Bebauungsplan festgesetzten öffentlichen Grünflächen im Westteil und Südteil des Plangebietes kompensiert werden.

Weitere darüber hinaus gehende negative Auswirkungen auf die Brutvögel oder andere Tierartengruppen, die kompensationspflichtig sind, liegen nicht vor.

**Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung**

**Tierarten des Anhanges IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, hier: Fledermäuse**
Aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen des Änderungsbereiches ist es möglich, dass Fledermäuse potenziell vorkommen können.

Prüfung des Zugriffsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sowie des Schädigungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass die vorhandenen Gehölzstrukturen den Fledermäusen als Fortpflanzungs- und Ruhestätte dienen. Von den Bäumen bieten sich ältere Einzelbäume, wie sie z. T. entlang der Flurstücksgrenzen vertreten sind, für Quartiere an, da diese von der Rinden- und Altersstruktur her am ehesten von den Fledermäusen genutzt werden können. Bei Inanspruchnahme würde es sich um Sommerquartiere handeln, die von Fledermäusen mehrfach in dieser Jahreszeit gewechselt werden.

Als Vermeidungsmaßnahme sind grundsätzlich die für die Planung unumgänglichen Fällungen von Bäumen mit eventuellem Quartierpotenzial für Fledermäuse außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse durchzuführen. Die Arbeiten können somit nur im Zeitraum vom Anfang Dezember bis Ende Februar des Folgejahres durchgeführt werden. Sollten Bäume mit einer potenziellen Quartiereignung betroffen sein (i. d. R. bei Stammdurchmessern $\geq$ 0,50 m), sind diese vor der Fällung durch einen Fachgutachter auf einen Besatz zu überprüfen (mittels Endoskopie) und die Untere Naturschutzbehörde zu beteiligen.

Eine Schädigung der Fortpflanzungsstätten durch den Verlust eventuell geeigneter Sommerquartiere ist trotzdem nicht auszuschließen, da es schwierig sein dürfte, einzelne Höhlenbäume im Geltungsbereich zu belassen. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG regelt i. V. m. mit Absatz 5, dass abweichend davon ein Verbot nicht vorliegt, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Entsprechend sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, um die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu wahren. Diese bestehen in einer Bereitstellung von Ersatzquartieren. Es werden Baumhecken (HFB) auf einer Länge von ca. 80 m und Baum-Strauch-Hecken (in z. T. schlechter Ausprägung) auf einer Länge von ca. 150 m überplant. Wenn man im vorliegenden Fall durchschnittlich von einem potenziellen Quartierbaum ca. alle 25 m ausgeht, ergeben sich bei einer Gesamtheckenlänge von 230 m 9,2 Bäume. Da erfahrungsgemäß nicht alle Fledermauskästen von den Tieren angenommen werden, sollten insgesamt 20 Stück angebracht werden. Um die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten langfristig zu sichern, sollten die Kästen verteilt auf mehrere Bereiche an geeigneten Bäumen jeweils als Kastenpaare angebracht werden. Dies kann im Norden und Nordwesten des Geltungsbereiches auf den „Flächen zum Anpflanzen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ bzw. „Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern“ geschehen.

Tötungen oder Beschädigungen von Individuen durch das Vorhaben, die über den Verlust von einzelnen Tieren beim Entfernen möglicher Fortpflanzungs- oder Ruhestätten hinausgehen, können ausgeschlossen werden. Es handelt sich bei dem Änderungsbereich nicht um ein bekanntes Fledermausgebiet, d. h. eine starke Frequentierung oder Ballung von Individuen ist auszuschließen. Durch die vorgesehenen Gebäude innerhalb der neu geplanten Baufläche sind ebenfalls keine Tötungen oder Beschädigungen durch Kollisionen zu erwarten, da Fledermäuse in der Lage sind, starren Objekten auszuweichen.

**Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG können nach entsprechender Beurteilung ausgeschlossen werden bzw. können durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermieden werden und sind daher nicht einschlägig.**

Prüfung des Störungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
Ein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG liegt 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-)Habitat und Aktivitätsbereich 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 Sterblichkeit). 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 erwar-

ten, da die Bautätigkeit in der Regel auf einen begrenzten Zeitraum beschränkt ist. Ein hierdurch ausgelöster langfristiger Verlust von Quartieren in der Umgebung ist unwahrscheinlich. Von dem im Untersuchungsraum vorgesehenen Bau von Gebäuden ist - auch wenn diese im Bereich der Zufahrten mit Lampen ausgestattet und nachts permanent beleuchtet würden - nicht von einer Störung für die in diesem Areal möglicherweise vorkommenden Fledermausarten auszugehen. 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 Grundstücke verzichtet werden. Eine erhebliche Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, die einen wesentlich über den Änderungsbereich 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) sowie des Schädigungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
In dem Geltungsbereich und in der Umgebung des vorliegenden Änderungsbereiches befinden sich Fortpflanzungsstätten für einzelne stenotope Vogelarten. Ihre Nester sind in den Höhlen und / oder Nischen diverser (älterer) Laubbäume angelegt, von denen einige im Zuge der Baumaßnahmen überplant werden. Ferner konnten auch Arten festgestellt werden, die auf dem Boden brüten, hier wurde u. a. ein Brutpaar des Kiebitzes sowie drei Brutpaare des Wiesenpiepers festgestellt.

Gemäß des § 44 Abs. 5 BNatSchG gibt es für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem Naturschutzgesetz) sowie für nach den Vorschriften des BauGB zulässige Vorhaben im Sinne von § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG (Bebauungspläne gemäß §§ 30, 33 und 34 ohne Außenbereichsvorhaben nach § 35 BauGB und ohne planfestellungsersetzende Bebauungspläne) Sonderregelungen. Demnach liegt ein Verstoß gegen das Verbot der Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen von Arten auch gegen das Verbot der Nummer 1 für Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie für europäische Vogelarten nicht vor, wenn „die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann." Soweit erforderlich können vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Fast sämtliche vorkommenden Arten sind in der Lage, sich in der nächsten Brutperiode einen neuen Niststandort zu suchen, so dass es keine permanenten Fortpflanzungsstätten im Plangebiet gibt, mit Ausnahme des Mäusebussards. Dieser brütet am westlichen Rand des Geltungsbereiches in der dort vorhandenen Pappelreihe. Da der Mäusebussard oft seinen alten Horst wiederbezieht, ist hier von einer permanenten Fortpflanzungsstätte auszugehen. Der Verbotstatbestand der Schädigung der Fortpflanzungsstätte wird durch die im Bebauungsplan festgesetzte Fläche zum Anpflanzen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen in diesem Bereich vermieden. Im Westen, Nordwesten und Norden des Geltungsbereiches befindet sich ein großräumiges Grünlandgebiet, in dem Populationen von Wiesenbrütern wie Kiebitz und Wiesenpieper vorhanden sind, so dass die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann. In Bezug auf die Gehölzbrüter ist es aufgrund der vorgesehenen Überplanung von Gehölzen angezeigt, dass die Gehölze in den Monaten von Anfang Oktober bis Ende Februar nur außerhalb der Brutzeit entfernt werden, um eventuell vorhandene Nistplätze oder In-

dividuen nicht zu zerstören bzw. zu beeinträchtigen. Weiterhin sollte die Baufeldfreimachung generell außerhalb der Brutzeiten durchgeführt werden, um vorhandene Nester außerhalb von Gehölzen nicht zu zerstören (Vermeidungsmaßnahme).

Der Begriff Ruhestätte umfasst die Orte, die für ruhende bzw. nicht aktive Einzeltiere oder Tiergruppen zwingend v. a. für die Thermoregulation, die Rast, den Schlaf oder die Erholung, die Zuflucht sowie die Winterruhe erforderlich sind. Vorkommen solcher bedeutenden Stätten aufgrund der Naturausstattung auszuschließen, so dass kein Verbotstatbestand verursacht wird.

Mögliche Tötungen von Individuen durch betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen vom bspw. Zulieferverkehr oder mit Gebäuden gehen nicht über das allgemeine Lebensrisiko hinaus und stellen daher keinen Verbotstatbestand dar. Bei dem Untersuchungsraum handelt es sich um eine standort- und strukturtypische Nutzung ohne erhöhte punktuelle oder flächige Nutzungshäufigkeit von bestimmten Vogelarten. Den Bereich queren keine traditionellen Flugrouten bzw. besonders stark frequentierte Jagdgebiete von Vögeln, so dass eine signifikante Erhöhung von Kollisionen und einer damit verbundene Mortalität auszuschließen ist.

Somit ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen **die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG nicht erfüllt sind.**

Prüfung des Störungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
Während der Bauarbeiten können akustische und visuelle Störreize durch Baumaschinen und -fahrzeuge sowie durch die Bauarbeiter selbst ausgelöst werden, die eine Scheuchwirkung auf einzelne Vogelarten ausüben können. Im Falle einer erheblichen Störung ist mit der Aufgabe von Brutplätzen zu rechnen, sofern die betroffenen Arten empfindlich auf Störreize reagieren. Eine temporäre Verdrängung störungsempfindlicher Arten im Nahbereich der Eingriffsflächen durch baubedingte Lärmimmissionen und optische Reize ist jedoch während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtszeit auszuschließen, da die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit zu beginnen ist. Es ist davon auszugehen, dass nach der Beendigung der baubedingten Störungen die ggf. aufgegebenen Brutstandorte in der nächsten Brutsaison wieder besiedelt werden bzw. gemieden werden, falls die Bauarbeiten bis in die nächste Brutperiode andauern.

Anlage- und betriebsbedingt sind Lärmimmissionen ebenfalls nicht auszuschließen. Reaktionen von Tieren gegenüber Lärm können sehr unterschiedlich ausfallen. Da es sich hinsichtlich der geplanten gewerblichen Nutzung um regelmäßig wieder kehrenden Lärm handelt, wird vermutlich ein Gewöhnungseffekt bei den Vögeln eintreten. Durch Gewöhnung löst Lärm oftmals keinerlei Fluchtreaktionen bei Vögeln mehr aus. So gelangen viele Vögel selbst in Stadtzentren und Industriegebieten oder entlang viel befahrener Autostraßen und Eisenbahnlinien erfolgreich zur Fortpflanzung (vgl. BEZZEL 1982, GARNIEL et al. 2007). Erfahrungen mit der Vergrämung von Vögeln zeigen, dass prinzipiell jedes Geräusch bei häufiger Anwendung wirkungslos werden kann. Erhebliche Beeinträchtigungen der Avifauna sind somit nicht zu erwarten, zumal die dort heute vorkommenden Arten zu den lärmunempfindlichen Spezies gehören.

Es ist davon auszugehen, dass Störungen während der Mauserzeit nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen. Dies hängt damit zusammen, dass es nur zu einer Verschlechterung käme, wenn das Individuum während der Mauserzeit durch die Störung zu Tode käme und es so eine Erhöhung der Mortalität in der Population gäbe. Dies ist aufgrund der Art des Vorhabens auszuschließen, da sich bei einer Störsituation durch Lärm die betreffende Vogelart entfernen könnte. Es handelt sich des Weiteren bei dem Änderungsbereich nicht um einen

traditionellen Mauserplatz, so dass auch hier eine erhebliche Störung auszuschließen ist.

Weiterhin sind erhebliche Störungen während Überwinterungs- und Wanderzeiten auszuschließen. Arten, die während des Winters innerhalb des Planungsgebietes vorkommen, könnten durch Verkehrslärm 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 auszuschließen. Vögel sind in der Regel an Straßen- und Gewerbelärm gewöhnt und halten zu Störquellen artspezifische Individualdistanzen ein, so dass es zu keinen ungewöhnlichen Scheucheffekten für die Arten kommt, die Individuen schwächen oder töten könnten. In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, dass der Änderungsbereich keinen traditionellen Rastplatz darstellt.

Erhebliche Störungen sind aufgrund der oben genannten Gründe nicht wahrscheinlich. **Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist nicht einschlägig.**

Vorkommen von streng geschützten Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsgebiet sind nicht bekannt.

**Fazit**

Im Ergebnis der Betrachtung bleibt festzustellen, dass die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen **nicht** einschlägig sind.

### 3.1.4 Biologische Vielfalt

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. Dabei sind u. a. insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.

Auf Basis der Ziele des Übereinkommens der Biologischen Vielfalt (Rio-Konvention von 1992) sind folgende Aspekte im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes zu prüfen:

- Artenvielfalt und
- Ökosystemschutz.

**Allgemeines**

Das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD) wurde auf der Konferenz der Vereinten Nationen zu Umwelt und Entwicklung (UNCED) im Jahr 1992 in Rio de Janeiro ausgehandelt. Das Vertragswerk, auch Konvention zur biologischen Vielfalt genannt, beinhaltet die Zustimmung von damals 187 Staaten zu folgenden drei übergeordneten Zielen:

- die Erhaltung biologischer Vielfalt,
- eine nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile sowie
- die gerechte Aufteilung der Vorteile aus der Nutzung genetischer Ressourcen.

Das Übereinkommen trat am 29.12.1993 völkerrechtlich in Kraft. Deutschland ist dabei seit 1994 Vertragspartei. Der Begriff "biologische Vielfalt" im Sinne des Übereinkommens umfasst drei verschiedene Ebenen:

- die Vielfalt an Ökosystemen,
- die Artenvielfalt und
- die genetische Vielfalt innerhalb von Arten.

Im Konventionstext ist dabei der Begriff „biologische Vielfalt“ wie folgt definiert:

*„Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land-, Meer- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören. Dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme.“*

In der Rio-Konvention verpflichten sich die Vertragsparteien zur Erhaltung aller Bestandteile der biologischen Vielfalt, der aus ethischen und moralischen Gründen ein Eigenwert zuerkannt wird. Die biologische Vielfalt ermöglicht es den auf der Erde vorkommenden Arten und Lebensgemeinschaften in ihrem Fortbestand bei sich wandelnden Umweltbedingungen zu sichern. Dabei ist eine entsprechende Vielfältigkeit von Vorteil, da dann innerhalb dieser Bandbreite Organismen vorkommen, die mit geänderten äußeren Einflüssen besser zurecht kommen und so das Überleben der Population sichern können. Die biologische Vielfalt stellt damit das Überleben einzelner Arten sicher. Um das Überleben einzelner Arten zu sichern ist ein Ökosystemschutz unabdingbar. Nur durch den Schutz der entsprechenden spezifischen Ökosysteme ist eine nachhaltige Sicherung der biologischen Vielfalt möglich.

**Biologische Vielfalt im Rahmen des Umweltberichtes**

Als Kriterien zur Beurteilung der Vielfalt an Lebensräumen und Arten wird die Vielfalt an Biotoptypen und die damit verbundene naturraum- und lebensraumtypische Artenvielfalt betrachtet, wobei Seltenheit, Gefährdung und die generelle Schutzverantwortung auf internationaler Ebene zusätzlich eine Rolle spielen.

Das Vorkommen der verschiedenen Arten und Lebensgemeinschaften wurde in den vorangegangenen Kapiteln zu den Schutzgütern Pflanzen und Tiere ausführlich dargestellt. Ebenso werden hier die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere betrachtet und bewertet sowie gefährdete Arten und die verschiedenen Lebensraumtypen gezeigt.

Unter Berücksichtigung der prognostizierten Auswirkungen des Vorhabens werden für die Biologische Vielfalt insgesamt keine erheblichen negativen Auswirkungen durch die Realisierung des Gewerbegebietes erwartet.

Eine Verringerung der Artenvielfalt wird durch den weitest gehenden Erhalt der bestehenden Populationen sowie die Kompensation der prognostizierten erheblichen negativen Umweltauswirkungen vermieden, wobei einzelne Exemplare verschiedener Arten im Rahmen bau-, betriebs- und anlagebedingter Auswirkungen für den Genpool verloren gehen können. Die Auswirkungen können dennoch als nicht erheblich betrachtet werden, da stabile sich reproduzierende Populationen im Sinne der biologischen Vielfalt erhalten bleiben.

Die geplante Realisierung des Gewerbegebietes ist damit mit den betrachteten Zielen der Artenvielfalt sowie des Ökosystemschutzes der Rio-Konvention von 1992 verein-

bar und widerspricht nicht der Erhaltung der biologischen Vielfalt bzw. beeinflusst diese nicht im negativen Sinne.

### 3.1.5 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. Der Bereich des Geltungsbereiches unterliegt größtenteils einer landwirtschaftlichen Nutzung und ist, mit Ausnahme eines Großhandelsunternehmens, unbebaut.

Im niedersächsischen Bodeninformationssystem (NIBIS 2014) (vgl. Abb. 1) wird im Großteil des Bebauungsplanes Nr. 205 der Bodentyp Erd-Niedermoor dargestellt. Im westlichen Randbereich geht dieser in Podsol-Gley über. Im südlichen Randbereich ragt ein Niedermoor mit Kleimarschauflage in den Geltungsbereich hinein.

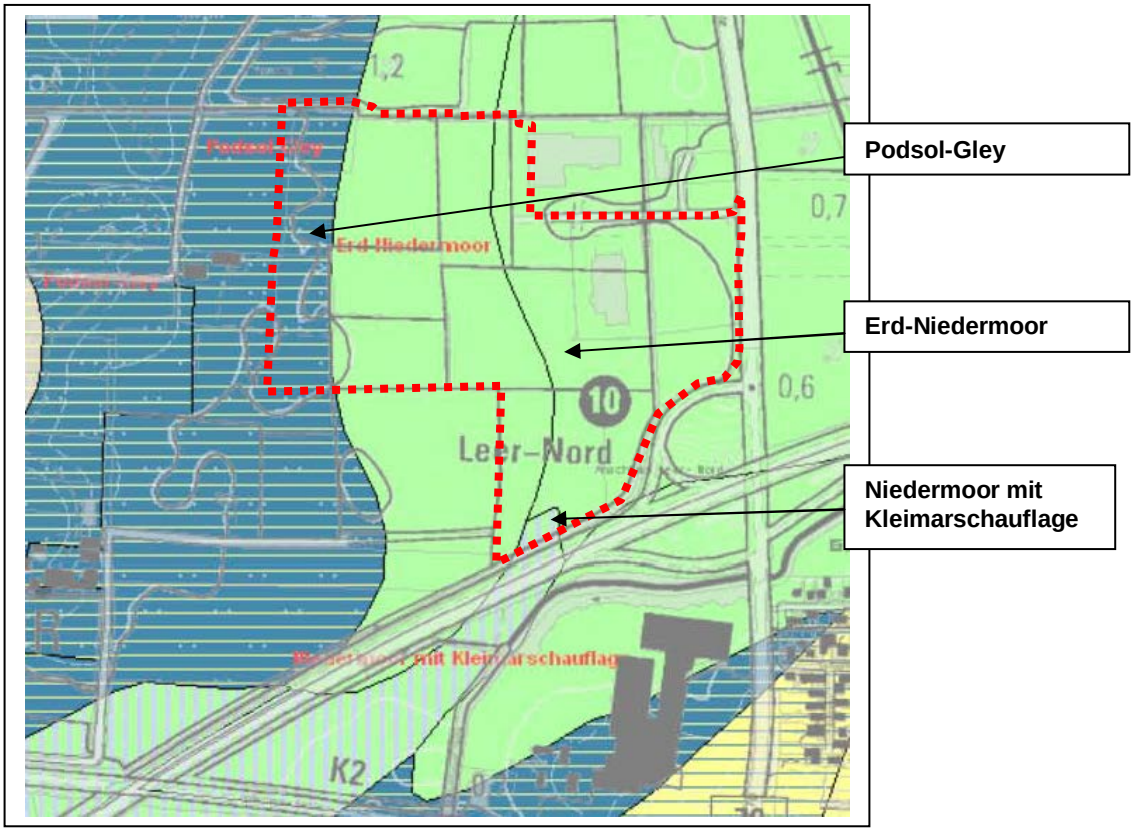



**Abb. 1: Bodentypen gem. Bodenübersichtskarte 1 : 50.000, unmaßstäblich (NIBIS 2015)**

Das ungefähre Plangebiet ist durch die gepunktete rote Linie gekennzeichnet.

Nach dem Kartenserver des niedersächsischen Bodeninformationssystems (NIBIS 2014) zählt lediglich das kleinflächig im Plangebiet vorkommende Niedermoor mit Kleimarschauflage zu den Suchräumen für schutzwürdige Böden. Die Schutzwürdigkeit ergibt sich hier zum einen aus der Seltenheit des Bodens, zum anderen zählt der

Bodentyp zu den Böden mit besonderen Standorteigenschaften, in diesem Fall durch die nasse Ausprägung (bodenkundliche Feuchtestufen 9 und 10). Der übrige Teil des Plangebietes liegt nicht innerhalb eines Gebietes, dass als Suchraum für schutzwürdige Böden dargestellt ist (s. Abb. 2).

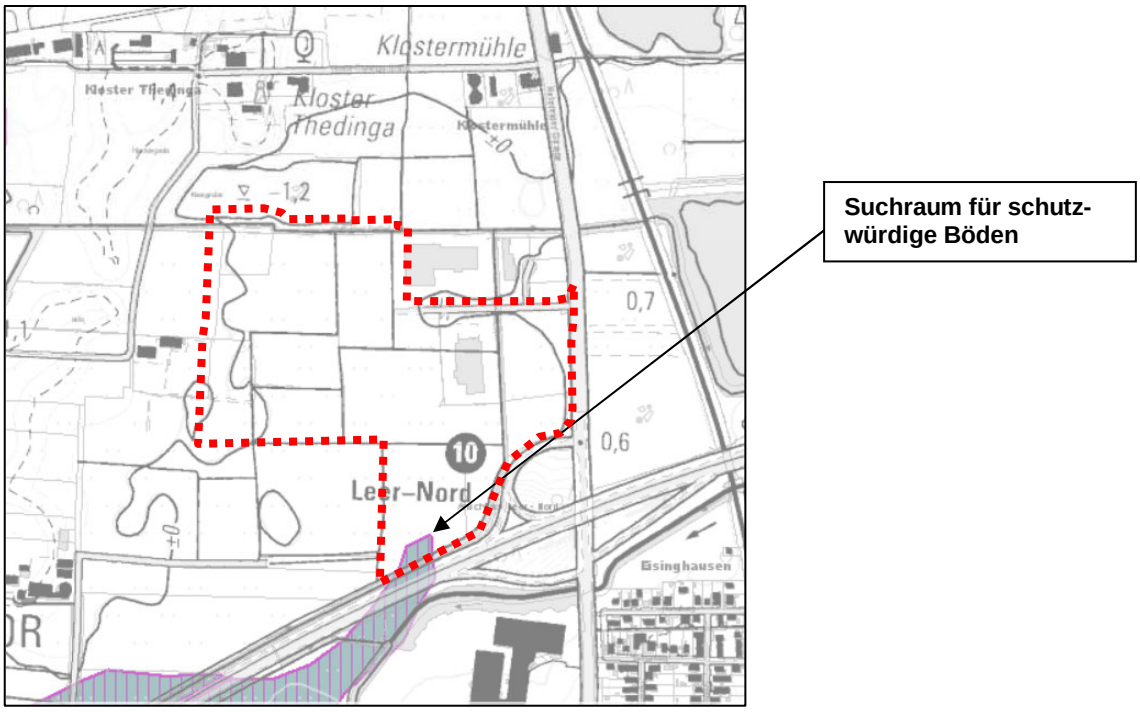



**Abb. 2: Suchraum für schutzwürdige Böden gem. Bodenübersichtskarte, unmaßstäblich (NIBIS 2014).**

Das ungefähre Plangebiet ist durch die gepunktete rote Linie gekennzeichnet.

Der nordwestliche Bereich des Plangebietes ist anthropogen vorgeprägt, in Form von intensiver Grünlandbewirtschaftung, offenen Torfflächen und einer Lagerfläche. Hier und im Bereich des bestehenden Gewerbebetriebes werden die natürlichen Bodenfunktionen (z. B. Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, Archivfunktion) bereits aktuell beeinträchtigt und eingeschränkt. An der östlichen Geltungsbereichsgrenze finden sich hingegen gesetzlich geschützte Biotope in Form von Nasswiesen. Der übrige Bereich ist geprägt von extensivem Grünland.

**Bewertung und Umweltauswirkungen**

Insgesamt wird der weitaus überwiegende Teil des Plangebietes hinsichtlich der Bodenfunktionen als „Boden von allgemeiner Bedeutung“ eingestuft. Ein Boden von besonderer Bedeutung befindet sich im Suchraum für schutzwürdige Böden, welcher im Süden des GB kleinflächig in den Geltungsbereich hinein ragt.

**Versauerungspotenzial des Bodens**

Der größte Teil des Geltungsbereiches ist als Erd-Niedermoor ausgewiesen, der zugleich als sulfatsaurer Boden eingestuft ist (s. Abb. 1).

Es wurde u. a. für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 205 eine Bodenuntersuchung durchgeführt (Stand: August 2014), die außerhalb der Bauleitplanung erstellt wurde. Dieses Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass eine Verwertung des Bodens gemäß LAGA-Zuordnung Z0 (uneingeschränkte Verwertung) im gesamten Untersuchungsbereich möglich ist. Die Verwertung ist mit der zuständigen Behörde des Landkreises abzustimmen. Boden mit Versauerungspotential wurde nur im Be-

reich eines Untersuchungspunktes (RKS 05) nachgewiesen (s. Abb. 3). Da dieser den als kritisch geltenden Wert pH 4 noch nicht unterschritten hat, kann er laut dem Gutachten den potentiell sulfatsauren Böden zugeordnet werden. Im übrigen Bereich wurde an den untersuchten Punkten keine Versauerungsgefährdung ausgemacht. Gemäß Empfehlung des Bodengutachtens sollte der Eingriff in den Boden im Bereich der RSK 05 soweit wie möglich beschränkt werden. Anfallender Bodenaushub sollte hier durch PASS-Schnelltests (Vor-Ort-Analytik) bodenkundlich begleitet werden. Weitergehend werden Empfehlungen zum Umgang mit dem in diesem Bereich anfallenden, (potentiell) sulfatsauren Bodenaushub gemäß den sogenannten Geofakten 25 des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie formuliert, die im Zuge der konkreten Ausführungsplanung und Bauausführung zu berücksichtigen sind.

Die Bodenuntersuchungen wurden lokal begrenzt durchgeführt. Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass kleinräumige Belastungsbereiche an anderer Stelle nicht erkannt wurden. Im Zuge der Baumaßnahmen sind daher gesonderte Betrachtungen zu den jeweiligen Bodenverhältnissen und auch in Bezug auf das Versauerungspotential des Bodens erforderlich.
In die Planzeichnung wurde eine Ergänzung der „Nachrichtliche Übernahmen und Hinweise“ vorgenommen. Nr. 3 lautet nun folgendermaßen:

„Innerhalb des Plangebietes können sulfatsaure Böden auftreten. Im Rahmen der künftigen Baumaßnahmen ist daher eine Vorerkundung bzgl. der vorherrschenden Bodenart und im Hinblick auf das vorliegende Versauerungspotenzial durchzuführen. Ggf. ergeben sich hierbei abfallrechtliche Anforderungen an die Entsorgung. Rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten ist dem Landkreis Leer als Abfall- und Bodenschutzbehörde mitzuteilen, welche Bodenmengen anfallen und welcher Entsorgungsweg hierfür vorgesehen ist.“

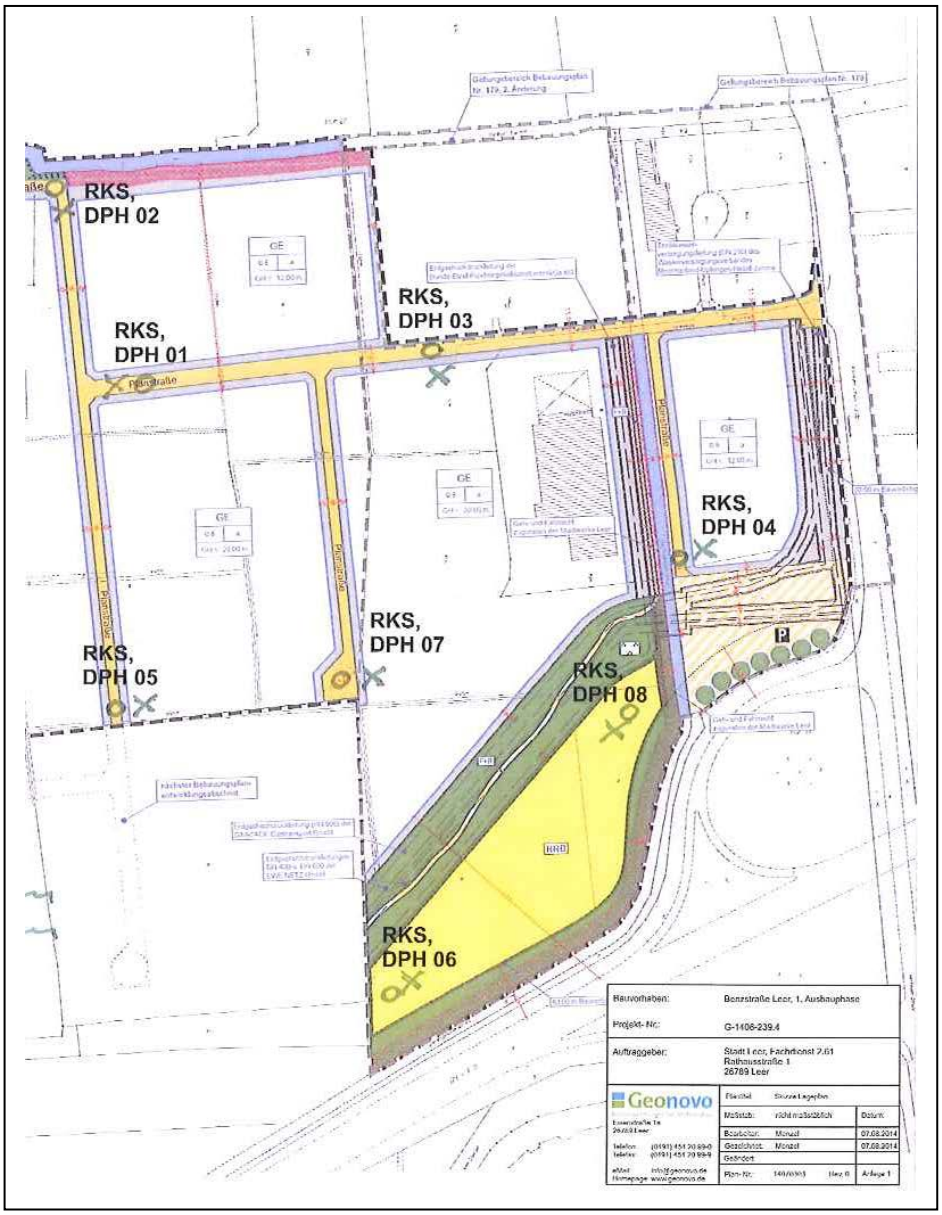



**Abb. 3: Rammkernsondierungen (RKS) im Plangebiet (GEONOVO 2014)**

**Tab. 4: Bewertung des Schutzgutes Boden**

| Schutzgut | Beschreibung | Bedeutung | Bewertung |
|---|---|---|---|
| **Boden** | • sonstiges feuchtes Extensivgrünland, sonstiges feuchtes Intensivgrünland, offene Torfflächen, seggen-, binsen- und hochstaudenreiche Nasswiesen, Gehölzstrukturen<br>• Erd-Niedermoor, Podsol-Gley | • z.T. stark anthropogen überprägter Boden mit beeinträchtigten Bodenfunktionen (Stoffeinträge, Entwässerung)<br>• größtenteils Böden ohne besondere Ausprägung oder Seltenheit, nicht als schutzwürdig eingestuft | Böden von allgemeiner Bedeutung |
| | • kleinflächig Niedermoor mit Kleimarschauflage | • Suchraum für schutzwürdigen Boden | Böden von besonderer Bedeutung |

Das hier vorgesehene Vorhaben verursacht neue Versiegelungsmöglichkeiten in einer Flächengröße von insg. ca. 7,2625 ha (vgl. Kap. 3.2.1). Sämtliche Bodenfunktionen gehen in diesen Bereichen irreversibel verloren. Durch Bautätigkeiten kann es im Umfeld zumindest zeitweise zu Verdichtungen und damit Veränderungen des Bodenluft- und -wasserhaushaltes mit Auswirkungen auf die Bodenfunktionen kommen.

Es sind erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden festzustellen, da Böden von allgemeiner Bedeutung dauerhaft versiegelt werden. Im Bereich des Suchraums für schutzwürdige Böden wird lediglich im Bereich des anzulegenden Regenrückhaltebeckens der Boden entfernt, somit liegt hier ebenfalls eine erhebliche negative Umweltauswirkung vor. Im übrigen Teil des Suchraumes ist keine negative Umweltauswirkung zu erwarten, da dieser Bereich überwiegend als Grünfläche im Bebauungsplan festgesetzt wird und dort keine Bodenveränderungen stattfinden.

### 3.1.6 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
Entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze verläuft das Thedingaer Sieltief (vgl. Abb. 4) mit westlicher Fließrichtung. Das östliche Plangebiet wird durch ein weiteres Gewässer, hier II. Ordnung, den von Knyphausenschloot, gekreuzt. Er verläuft in Nord-Süd-Richtung und mündet an der nördlichen Plangebietsgrenze in das Thedingaer Sieltief. Beide Gewässer werden im Bebauungsplan Nr. 205 als Wasserflächen festgesetzt und erhalten begleitende Räumstreifen, die von Bebauung und Bepflanzung freizuhalten sind.

Ferner verlaufen innerhalb des Geltungsbereiches weitere Gräben zur Entwässerung des Gebietes.

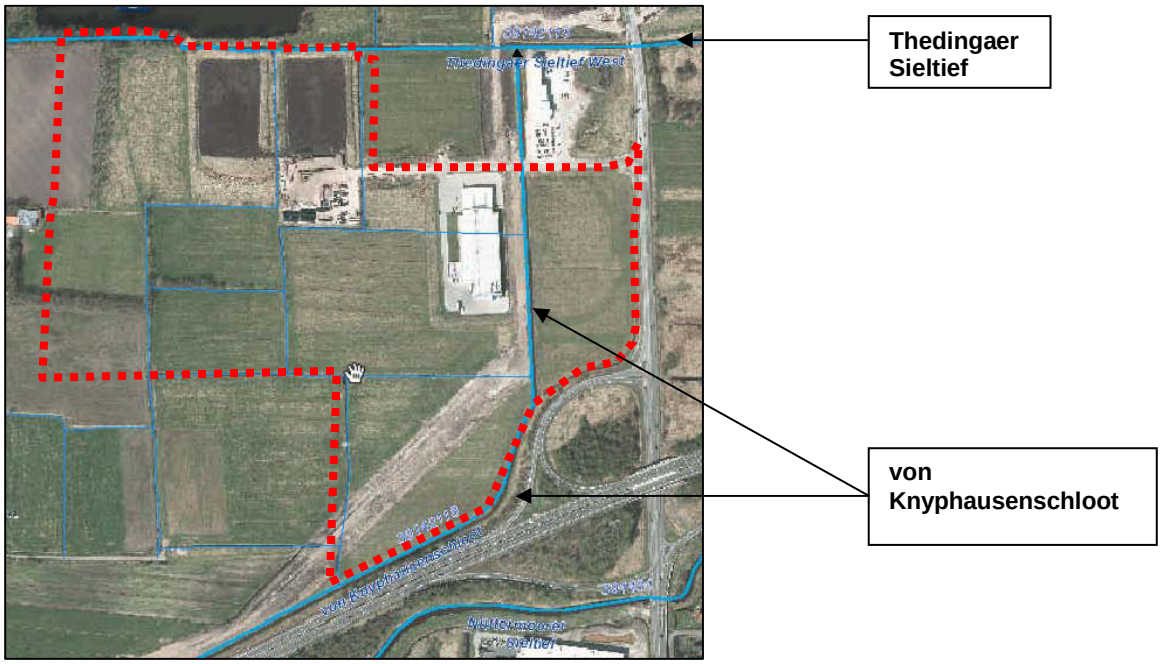



**Abb. 4: Auszug aus dem Gewässernetz im Bereich des Plangebietes, unmaßstäblich (NLWKN-Datenserver, 2014)**

Das ungefähre Plangebiet ist durch die gepunktete rote Linie gekennzeichnet.

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 (Juni 2014) ist die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet und seiner Umgebung mit 51 – 100 mm/a und damit im relativ geringen Bereich angegeben, an zwei Stellen auch mit 151-200 mm/a.

Im nördlichen Teil des Geltungsbereiches befindet sich ein Offenbodenbereich.

Der gesamte Geltungsbereich ist gem. NIBIS-Datenserver als Wasserschutzgebiet (WSG), Schutzzone III B ausgewiesen. Bei baulichen Maßnahmen sind dementsprechend die Auflagen der Verordnung für die Schutzzone III B zu beachten.

**Bewertung und Umweltauswirkungen**

**Tab. 5: Bewertung des Schutzgutes Wasser**

| Schutzgut | Beschreibung | Bedeutung | Bewertung |
|---|---|---|---|
| **Wasser / Oberflächenwasser** | • zwei Oberflächengewässer sowie mehrere Entwässerungsgräben mit stark veränderter Wasserführung | Oberflächengewässer mit beeinträchtigter Funktionsfähigkeit / beeinträchtigter Wasser- und Stoffretention | von allgemeiner Bedeutung |
| **Wasser / Grundwasser** | • Wasserschutzgebiet der Schutzzone III B<br>• Umfang der Grundwasserneubildung im geringen Bereich<br>• in einem Teilbereich Offenbodenbereich | beeinträchtigte Grundwassersituation (Schadstoffeinträge) in den landwirtschaftlich genutzten Bereichen des Plangebietes | von allgemeiner Bedeutung |

Das Planvorhaben wird voraussichtlich erhebliche negative Auswirkungen für das Schutzgut Wasser – Grundwasser - in seiner wichtigen Funktion für den Naturhaushalt mit sich bringen. Diese resultieren aus der Versiegelung von Flächen durch die vorbereitete Überbauung. Eine Grundwasserneubildung durch Versickerung von Niederschlagswasser ist auf diesen Flächen künftig nicht mehr möglich. In den derzeit extensiv genutzten Bereichen nimmt das Risiko stofflicher Einträge durch die Umwandlung von Extensivgrünland in Gewerbe- und Verkehrsflächen zu.

Weiterhin werden einige Entwässerungsgräben durch den Bebauungsplan überplant, hier kommt es zu geringen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächenwasser. Die Gewässer Thedingaer Sieltief und der von Knyphausenschloot hingegen werden durch die Festsetzungen im Bebauungsplan geschützt und erhalten.

### 3.1.7 Schutzgut Klima / Luft

Das Klima Stadtgebiet Leer ist maritim geprägt. Dies zeigt sich in einem ausgeglichenen jährlichen Temperaturverlauf und hohen Niederschlagsmengen von durchschnittlich 700 – 750 mm im Jahr. Charakteristisch für diesen Klimabereich sind eine verspätete Erwärmung der Luft im Frühjahr sowie eine verspätete Abkühlung im Herbst.

Im Stadtgebiet Leer herrschen feuchte und mäßig warme Sommer. Im Jahresmittel liegt die Lufttemperatur bei 8 bis 9 °C.

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 und Umweltauswirkungen**

Aktuell ist das Kleinklima des Plangebietes durch die bestehende Bebauung im Plangebiet selbst, die umgebenden Verkehrsflächen (BAB 31, B 70) sowie von den z.T. intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen geprägt. Die Grünlandflächen fungieren als Kaltluftentstehungsgebiete.

**Tab. 6: Bewertung des Schutzgutes Klima/Luft**

| Schutzgut | Beschreibung | Bedeutung | Bewertung |
|---|---|---|---|
| **Klima / Luft** | • vorhandene Bebauung und angrenzende Autobahn und Bundesstraße<br>• Grünlandflächen, Hecken | • Stark beeinträchtigte Bereiche<br>• Wenig beeinträchtigte Grünlandbereiche (Kaltluftentstehungsgebiete) | • Bereiche von Bedeutung,<br>• Bereiche von geringer Bedeutung |

Bei der Realisierung der geplanten Bebauung mit flächiger Versiegelung kann generell von einer „Verstädterung“ des Geländeklimas ausgegangen werden. So reduzieren z. B. Baukörper die Windgeschwindigkeit und durch die Versiegelung wird die Kaltluftproduktion verringert. 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. Insgesamt ist je-

doch der Anteil an Grün- und Freiflächen im Plangebiet durch die Neuanlage der Regenrückhaltbecken mit umgebenden Gewässerrandstreifen und der Parkanlage, den Erhalt der größeren Fließgewässer, dem teilweisen Erhalt der vorhandenen Gehölzstrukturen sowie der Neuanlage von Gehölzstrukturen noch relativ hoch und der direkte Anschluss des Gebietes an die freie Landschaft ist gegeben. Unter Berücksichtigung der aufgeführten Punkte und der vorhandenen Vorbelastungen, die v.a. durch die unmittelbar angrenzenden Verkehrsflächen hervorgerufen werden, sind durch die Umsetzung des Planvorhabens keine nachhaltigen negativen Auswirkungen durch kleinklimatische Veränderungen zu erwarten und können deshalb im Folgenden vernachlässigt werden. Die betriebsbedingte Zunahme von Luftschadstoffen durch den Zulieferverkehr ist ebenfalls aufgrund der freien Lage des Plangebiets in der Landschaft nicht geeignet, zu erheblichen Beeinträchtigungen der Lufthygiene insgesamt zu führen.

### 3.1.8 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 Gefüge aus vielfältigen Elementen aus, das hinsichtlich der Aspekte Vielfalt, Eigenart oder Schönheit zu bewerten ist.

Bei dem Geltungsbereich und seiner Umgebung handelt es sich um einen stark vom Menschen beeinflussten Raum, was sich in erster Linie durch die z.T. bereits vorhandene gewerbliche Bebauung im Plangebiet sowie die direkte Nähe zur BAB 31 und zur B 70 bemerkbar macht.

Positiv wirken sich das - z. T extensiver genutzte - Grünland, die vereinzelt an den Flurstücksgrenzen vorkommenden Einzelbäume und Heckenstrukturen sowie die vorhandenen Gräben auf das visuelle Empfinden aus. Als negative Landschaftsbildelemente treten neben den Verkehrsflächen und der Bebauung die beiden offenen Torfflächen am nördlichen Rand des Geltungsbereiches in Erscheinung.




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

### Bewertung und Umweltauswirkungen

Durch die Erweiterung des planungsrechtlich vorhandenen Gewerbestandortes und der damit verbundenen Bebauung erfährt das Landschaftsbild eine Veränderung. Noch vorhandene Freiflächen (Grünland) werden überplant und damit ein weiterer Teil des Übergangs zwischen Geestrücken und Niederung überformt. Aufgrund derzeitiger Vorbelastungen des Landschaftsbildes ist von der Planung kein intaktes, sondern ein bereits vorbelastetes Landschafts- und Ortsbild betroffen. Im Bebauungsplan werden Bauhöhenbeschränkungen von max. 30,00 m bzw. 20,00 m im zentralen Bereich und von 12,00 m in den östlichen, westlichen und nördlichen Randbereichen festgesetzt. Hier soll mittels einer Bauhöhenabstufung zur freien Landschaft hin der Eingriff in das Landschaftsbild minimiert werden. Ferner werden neue Gehölzstrukturen u. a. in Form von Einzelbaumpflanzungen und Baum-Strauchheckenpflanzungen sowie eine den Fuß-/Radweg (nördlich des Regenrückhaltebeckens) begleitende Parkanlage neu angelegt, so dass insgesamt aufgrund der genannten Vorbelastungen und der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen weniger erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft erwartet werden.

**Tab. 7: Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild**

| Schutzgut | Beschreibung | Bedeutung | Bewertung |
|---|---|---|---|
| **Landschafts-bild** | • Stark beeinflusst durch die angrenzenden Verkehrsflächen<br>• Vorprägung durch Gewerbebebauung<br>• Grünlandnutzung<br>• Linienhafte Gewässer- und Gehölzstrukturen | Landschaftsbildbereiche mit allgemeiner bis geringer Bedeutung | Wst. 2-3 |

### 3.1.9 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.

Schutzbedürftige Kultur- und Sachgüter, die eine Sensibilität gegenüber planerischen Veränderungen aufweisen, sind innerhalb des Planungsraumes sowie im näheren Umfeld nicht anzutreffen. Somit werden durch diese Bauleitplanung keine negativen Auswirkungen vorbereitet.

### 3.1.10 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. Durch die vorgesehenen Minimierungs-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden die Auswirkungen des Planvorhabens zu einem Großteil unterbunden bzw. verringert, so dass insgesamt mit keinen erheblichen sich verstärkenden Wechselwirkungen durch das Planvorhaben zu rechnen ist.

### 3.1.11 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 205 kommt es zu einem umfänglicheren Verlust von Boden durch Flächenversiegelungen im Vergleich zum Ursprungsplan, was als erhebliche negative Umweltauswirkung zu beurteilen ist. Weiterhin sind die Umweltauswirkungen durch die geplante Bebauung bzw. Versiegelung der geplanten Nutzungsänderungen auf das Schutzgut Pflanzen als erheblich zu beurteilen. Die Schutzgüter Wasser und Landschaft werden weniger erheblich beeinträchtigt. Weitere Schutzgüter werden durch die vorliegende Planung in ihrer Ausprägung nicht negativ beeinflusst.

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

**Tab. 8: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung**

| Schutzgut | Beurteilung der Umweltauswirkungen | Erheblichkeit |
|---|---|---|
| **Mensch** | • keine Beeinträchtigung ersichtlich | - |
| **Pflanzen** | • Überplanung von u. a. zum Teil artenarmen und artenreicheren Grünlandflächen, Gehölzbeständen, Entwässerungsgräben und Teilen eines gesetzlich geschützten Biotops<br>• Eingrünung des Plangebietes mit Gehölzstrukturen | •• |
| **Tiere** | • Verlust von Nahrungs-. Rückzugs- und Lebensraum für weit verbreitete Brutvogelarten wird durch planinterne Schaffung einer Parkanlage und teilweise Eingrünung des Plangebietes mit Gehölzstrukturen ausgeglichen<br>• Fledermäuse: als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den evtl. Verlust von Fortpflanzungsstätten werden 20 Fledermauskästen im Geltungsbereich angebracht | - |
| **Boden** | • Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung, Bodenbewegung und Verdichtung | •• |
| **Wasser** | • Veränderung des lokalen Wasserhaushalts durch Flächenversiegelung, Überplanung von Parzellengräben | • |
| **Klima** | • keine Beeinträchtigungen des lokalen oder regionalen Klimas | - |
| **Luft** | • keine zusätzliche Beeinträchtigung der Luftqualität | - |
| **Landschaft** | • geringfügige Veränderung des Siedlungsrandbereiches | • |
| **Kultur und Sachgüter** | • keine Beeinträchtigung ersichtlich | - |
| **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 (Ermittlung der zusätzlichen Versiegelungsmöglichkeiten - Schutzgut Boden)

Bei der konkreten Umsetzung des Planvorhabens ist mit den oben genannten Umweltauswirkungen zu rechnen. Durch die Realisierung der Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 205 wird der betroffene Bereich des B-Plan 179 städtebaulich neu beordnet und in westliche Richtung weiter entwickelt. Zur Eingrünung des Plangebietes dienen die festgesetzten öffentlichen Grünflächen, die Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und die Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern.

Der östliche Teil des Plangebietes ist derzeit über den gültigen Bebauungsplan Nr. 179 aus dem Jahr 2000 beregelt. Die zuvor durch den Bebauungsplan mit dem dazugehörigen Grünordnungsplan getroffenen Festsetzungen wie z. B. der Anpflanzung von Einzelbäumen werden übernommen. Weiterhin wird im neuen Bebauungsplan Nr. 205 die Straßenführung geändert sowie die Grundflächenzahl der Gewerbe-

gebiete von vorher GRZ 0,7 mit zulässiger Überschreitung nach § 19 Abs. 4 BauNVO auf jetzt für die GE 1 bis GE 3 sowie GE 5 auf GRZ 0,8 angehoben bzw. für GE 4 auf GRZ 0,6 herabgesetzt. Ferner werden zusätzliche Festsetzungen, wie Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung „Öffentliche Parkplatzfläche“, Gewässerräumstreifen und Flächen für die Abwasserbeseitigung (Regenrückhaltebecken), getroffen.

Laut Aufstellung der Flächen im Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 179 umfasst die maximal mögliche Versiegelung im Ursprungsplan folgende Flächen:

| | | |
|---|---|---|
| Straßenneubau | | 1,20 ha |
| 12,7 ha Gewerbeflächen | | |
| Versiegelbar 80 % | + | 10,16 ha |
| maximal versiegelbare Fläche | = | 11,36 ha |

Insgesamt beträgt die mögliche Versiegelung im Ursprungsplan somit 11,36 Hektar.

Laut Begründung zum Bebauungsplan Nr. 205 stellen sich die Versiegelungsmöglichkeiten wie folgt dar: für die Baufenster GE1, GE2, GE3 und GE5 ist die Grundflächenzahl (GRZ) im Plangebiet einheitlich auf 0,8 festgesetzt, wodurch die geltende Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung nach § 17 BauNVO ausgeschöpft wird. Im Fall des Baufensters GE4 ist die Grundflächenzahl (GRZ) im Plangebiet auf 0,6 festgesetzt, nach § 19 Abs. 4 BauNVO kann die GRZ maximal 0,8 betragen, bei Ausschöpfung der zulässige Überschreitung von 50 % durch Nebenanlagen und Zufahrten. Für die öffentlichen Straßenverkehrsflächen wird von einer 90 %igen Versiegelung ausgegangen, die Restflächen werden als artenarme Grünflächen (Straßenbegleitgrün) berücksichtigt. Bei der Parkplatzfläche und dem Fuß-/Radweg wird von einer 100%igen Versiegelung ausgegangen.

Den Vergleich der beiden Bebauungspläne bezüglich der maximal möglichen Versiegelung im gesamten Bereich des alten Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 179 zeigt folgende Übersichtstabelle:

**Tab. 9: Vergleich der Versiegelungsmöglichkeiten im Bereich des alten Bebauungsplanes Nr. 179 mit denen des Bebauungsplanes Nr. 205**

| | **Flächengröße im Bebauungsplan Nr. 179** | **Flächengröße im Bebauungsplan Nr. 205 (Teilbereich)** | **Differenz der maximalen Versiegelung Bebauungsplan Nr. 179 - Bebauungsplan Nr. 205 (Teilbereich)** |
|---|---|---|---|
| Gewerbefläche | 127.000 m²<br>=> davon max. zu versiegelnde Fläche **101.600 m²**<br>(GRZ 0,7 + 50%<br>→ max. 0,8) | 96.370 m²<br>=> davon max. zu versiegelnde Fläche **77.100 m²**<br>(GRZ 0,8) | 24.500 m² |
| Straßenverkehrsfläche | max. versiegelbare Fläche 2: 12.000 m² | 5.345 m²<br>=> davon anrechenbare Versiegelung: 4.810 m² (90%ige Versiegelung) | 7.190 m² |
| Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Öffentliche Parkplatzfläche | - | 8.340 m²<br>=> gleich der max. zu versiegelnden Fläche (Vollversiegelung) | -8.340 m² |
| Fuß-/Radweg | - | 1.460 m² => gleich der max. zu versiegelnden Fläche (Vollversiegelung) | -1.460 m² |
| | | | 17.670 |
| Regenrückhaltebecken (nur im Bereich des besonders schutzwürdigen Bodens) | - | 1.065 m² | -1.065 m² |
| **insgesamt:** | | | **21.890 m²** |

Durch die Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 179 ergibt sich im Vergleich zur planungsrechtlich im Bebauungsplan Nr. 179 maximal möglichen Versiegelung für den Bebauungsplan Nr. 205 ein Überschuss von 21.890 m² (das heißt eine geringere Versiegelung im Umfang von 21.890 m²).

Im Süden des Geltungsbereiches ragt kleinflächig ein Suchraum für schutzwürdige Böden in den Geltungsbereich hinein. Es handelt sich um Niedermoor mit Kleimarschauflage. Die Schutzwürdigkeit ergibt sich hier zum einen aus der Seltenheit des Bodens, zum anderen zählt der Bodentyp zu den Böden mit besonderen Standorteigenschaften, in diesem Fall durch die nasse Ausprägung (bodenkundliche Feuchtestufen 9 und 10). Im Suchraum für schutzwürdige Böden wird lediglich im Bereich des anzulegenden Regenrückhaltebeckens der Boden entfernt, somit liegt hier ebenfalls eine erhebliche negative Umweltauswirkung vor. Im übrigen Teil des Suchraumes ist keine negative Umweltauswirkung zu erwarten, da dieser Bereich überwiegend als Grünfläche im Bebauungsplan festgesetzt wird und dort keine Bodenveränderungen stattfinden.

Im Bebauungsplan Nr. 179 wurden weiterhin Anpflanzungen von 35 Bäumen festgesetzt. Im Bebauungsplan Nr. 205 werden diese -zwar an anderer Stelle- aber eben-

falls über eine entsprechende textliche Festsetzung für die Verkehrsflächen übernommen.

Die Kompensation der durch die Festsetzungen des Bebauungsplan Nr. 179 hervorgerufenen Beeinträchtigungen erfolgte auf externen Flächen, in Form von Ersatzmaßnahmen zur Förderung des Bodens, des Landschaftsbildes und der Wiesenvögel (insbesondere des Kiebitzes). Durch die Ersatzmaßnahmen wurde die ermöglichte, maximale Versiegelung (11,36 ha) des Bebauungsplanes Nr. 179 kompensiert.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 205 wird insgesamt die Versiegelungsmöglichkeit insgesamt und damit der Wertverlust erhöht. Damit ergibt sich aus den im Bebauungsplan festgesetzten Ersatzmaßnahmen ein Kompensationsdefizit, das in der Kompensationsermittlung dem Bebauungsplan Nr. 205 zuzurechnen ist.

Zusätzlich muss der westlich neu hinzu gekommene Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 205 bei der Bilanzierung berücksichtigt werden. Die entsprechende Bilanzierung der Versiegelungsmöglichkeiten stellt Tab. 10 dar.

**Tab. 10: Versiegelungsmöglichkeiten im neu hinzu gekommenen Teil des Geltungsbereiches**

| | **Flächengröße** | **max. zu versiegelnde Fläche** |
|---|---|---|
| Gewerbefläche GE3, GE4 sowie GE2 und GE5 (je teilweise) | 106.195 m²<br>(GRZ 0,8 bzw. Überschreitung bis 0,8 zulässig (GE4)) | 84.956 m² |
| Straßenverkehrsfläche | 10.805 m²<br>(90%ige Versiegelung) | 9.725 m² |
| **insgesamt:** | 117.000 m² | **94.681 m²** |

**Tab. 11: Über den Ursprungsplan hinausgehende Versiegelungsmöglichkeiten**

| | | |
|---|---|---|
| Überschuss (geringere Versiegelung) im Bereich des Ursprungsplans: | -21.890 m² | davon 1.065 m² besonders schutzwürdiger Boden) |
| Versiegelung neu im neuen Teil des Geltungsbereiches: | +94.680 m² | |
| Gesamtversiegelung neu: | 72.790 m² | (davon 1.065 m² besonders schutzwürdiger Boden) |

Die Beeinträchtigung des Schutzguts Boden ist gemäß des Bilanzierungsmodells nach BREUER (1994, 2006) getrennt von der des Schutzguts Arten und Lebensgemeinschaften zu ermitteln, d. h. der Bedarf für das Schutzgut Boden wird dem Bedarf für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften hinzu gerechnet. Dem Eingriffsbereich werden vorwiegend Böden mit allgemeiner Bedeutung sowie einem Teil von besonderer Bedeutung zugeordnet. Durch die Anwendung des Faktors 0,5 für Bodenversiegelungen im Fall von Böden mit allgemeiner Bedeutung (BREUER 2006) sowie des Faktors 1,0 von Böden besonderer Bedeutung ergibt sich ein **zusätzlicher Kompensationsbedarf von 3,6928 ha** ([72.790 – 1.065 = 71.725 m² x 0,5 =] 35.863 + [1.065 m² x 1,0 =] 1.065 m² = 36.928 m²) für **das Schutzgut Boden**.

### 3.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung inkl. Eingriffsbilanzierung (Ermittlung der zusätzlichen Versiegelungsmöglichkeiten - Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften – Biotoptypen)

In der nachfolgenden Tabelle werden nur die Biotoptypen im westlichen Teil des Plangebietes bilanziert, die von den geplanten Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes betroffen sind, das heißt diejenigen Flächen zugrunde gelegt, die erstmalig für eine Bebauung vorbereitet werden.

Nicht in der Tabelle mit aufgeführt, jedoch im **Verhältnis 1:1 gleichartig zu ersetzen** ist ein **ca. 0,8345 ha** großer Teil des im östlichen Teil des Geltungsbereiches (**des Bebauungsplanes Nr. 179)** entstandenen nach § 30 BNatSchG geschützten **Biotops, welches insg. 2,79 ha umfasst. Es ist lediglich dieser Teilbereich zu verlagern, da sich im Bereich der neu geplanten öffentlichen Parkplatzfläche eine höhere Versiegelung als im Ursprungsplan (B 179) ergibt**. Hierfür wird ein Antrag auf Ausnahme von der Verboten des § 30 gestellt. Für den Rest des Biotops hingegen bleiben die Versiegelungsmöglichkeiten aufgrund der Festsetzungen wie im Ursprungsplan bestehen, so dass die Planung hier wie im Ursprungsplan verwirklicht werden kann.

Zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes Nr. 205 muss die Genehmigung auf Ausnahme gem. § 30 (3) BNatSchG von den Verboten gemäß § 30 (2) BNatSchG für die Überplanung und Beseitigung des geschützten Biotops vorliegen.

**Tab. 12: Berechnung des Ausgleiches/Ersatzes (Arten und Lebensgemeinschaften)**

| Biotoptyp | Überplanung durch ... | Flächengröße | Wertverlust | Ergebnis |
|---|---|---|---|---|
| ca. 2.645 m² Baumhecken / Strauch-Baumhecken / Strauchhecken (HFB, HFM, HFS) | Gewerbliche Baufläche (80 % Versiegelung)* | ca. 2.028 m² | → um 2 Wst. (vorher Wst. 3; nachher Wst. 1) | ca. 4.060 m² |
| | Artenarme Grünflächen | ca. 507 m² | → um 2 Wst. (vorher Wst. 3; nachher Wst. 1) | ca. 1.010 m² |
| | Straßenverkehrsfläche (90 % Versiegelung) | ca. 100 m² | → um 2 Wst. (vorher Wst. 3; nachher Wst. 1) | ca. 200 m² |
| | Artenarme Grünflache | ca. 10 m² | → um 2 Wst. (vorher Wst. 3; nachher Wst. 1) | ca. 20 m² |
| ca. 13.405 m² sonstiges feuchtes Extensivgrünland (GEF) | Gewerbliche Baufläche ) (80 % Versiegelung)* | ca. 9.152 m² | → um 2 Wst. (vorher Wst. 3; nachher Wst. 1) | ca. 18.300 m² |
| | Artenarme Grünflächen | ca. 2.288 m² | → um 2 Wst. (vorher Wst. 3; nachher Wst. 1) | ca. 4.580 m² |
| | Straßenverkehrsfläche (90 % Versiegelung) | ca. 1.769 m² | → um 2 Wst. (vorher Wst. 3; nachher Wst. 1) | ca. 3.540 m² |
| | Artenarme Grünflächen | ca. 196 m² | → um 2 Wst. (vorher Wst. 3; nachher Wst. 1) | ca. 390 m² |
| ca. 15.130 m² halbruderale Gras- und Stau- | Gewerbliche Baufläche (80 % Versiegelung)* | ca. 10.336 m² | → um 2 Wst. (vorher Wst. 3; nachher Wst. 1) | ca. 20.670 m² |

| Biotoptyp | Überplanung durch ... | Flächengröße | Wertverlust | Ergebnis |
|---|---|---|---|---|
| denflur (UH) | Artenarme Grünflächen | ca. 2.584 m² | → um 2 Wst. (vorher Wst. 3; nachher Wst. 1) | ca. 5.170 m² |
| | Straßenverkehrsfläche (90 % Versiegelung) | ca. 1.989 m² | → um 2 Wst. (vorher Wst. 3; nachher Wst. 1) | ca. 3.980 m² |
| | Artenarme Grünflache | ca. 221 m² | → um 2 Wst. (vorher Wst. 3; nachher Wst. 1) | ca. 440 m² |
| ca. 1.875 m² nährstoffreicher Graben (FGR) | Gewerbliche Baufläche (80 % Versiegelung)* | ca. 1.440 m² | → um 2 Wst. (vorher Wst. 3; nachher Wst. 1) | ca. 2.880 m² |
| | Artenarme Grünflächen | ca. 360 m² | → um 2 Wst. (vorher Wst. 3; nachher Wst. 1) | ca. 720 m² |
| | Straßenverkehrsfläche (90 % Versiegelung) | ca. 67,5 m² | → um 2 Wst. (vorher Wst. 3; nachher Wst. 1) | ca. 130 m² |
| | Artenarme Grünflächen | ca. 7,5 m² | → um 2 Wst. (vorher Wst. 3; nachher Wst. 1) | ca. 20 m² |
| ca. 880 m² sonstiger vegetationsarmer Graben (FGZ) | Gewerbliche Baufläche (80 % Versiegelung)* | ca. 664 m² | → um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1) | ca. 665 m² |
| | Artenarme Grünflächen | ca. 166 m² | → um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1) | ca. 165 m² |
| | Straßenverkehrsfläche (90 % Versiegelung) | ca. 45 m² | → um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1) | ca. 45 m² |
| | Artenarme Grünflächen | ca. 5 m² | → um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1) | ca. 5 m² |
| ca. 44.425 m² sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF) | Gewerbliche Baufläche (80 % Versiegelung)* | ca. 32.840 m² | → um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1) | ca. 32.840 m² |
| | Artenarme Grünflächen | ca. 8.210 m² | → um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1) | ca. 8.210 m² |
| | Straßenverkehrsfläche (90 % Versiegelung) | ca. 3.037 m² | → um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1) | ca. 3.035 m² |
| | Artenarme Grünflächen | ca. 338 m² | → um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1) | ca. 340 m² |
| ca. 40 m² Feldhecke mit standortfremden Gehölzen (HFX-) | Straßenverkehrsfläche (90 % Versiegelung) | ca. 32 m² | → um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1) | ca. 35 m² |
| | Artenarme Grünflächen | ca. 8 m² | → um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1) | ca. 5 m² |

| Biotoptyp | Überplanung durch ... | Flächengröße | Wertverlust | Ergebnis |
|---|---|---|---|---|
| ca. 5.840 m² Acker (Ag, Am) | Gewerbliche Baufläche (80 % Versiegelung)* | ca. 4.672 m² | Kein Wertstufenverlust | - |
| | Artenarme Grünflächen | ca. 1.168 m² | Kein Wertstufenverlust | - |
| ca. 6.700 m² sonstige Weidefläche (GW) | Gewerbliche Baufläche (80 % Versiegelung)* | ca. 5.360 m² | Kein Wertstufenverlust | - |
| | Artenarme Grünflächen | ca. 1.340 m² | Kein Wertstufenverlust | - |
| ca. 8.780 m² Lagerfläche (OFL) | Gewerbliche Baufläche (80 % Versiegelung)* | ca. 5.576 m² | Kein Wertstufenverlust | - |
| | Artenarme Grünflächen | ca. 1.394 m² | Kein Wertstufenverlust | - |
| | Straßenverkehrsfläche (90 % Versiegelung) | ca. 1.629 m² | Kein Wertstufenverlust | - |
| | Artenarme Grünflache | ca. 181 m² | Kein Wertstufenverlust | - |
| ca. 17.280 m² offene Torffläche (DT) | Gewerbliche Baufläche (80 % Versiegelung)* | ca. 12.888 m² | Kein Wertstufenverlust | - |
| | Artenarme Grünflächen | ca. 3.222 m² | Kein Wertstufenverlust | - |
| | Straßenverkehrsfläche (90 % Versiegelung) | ca. 1.056 m ² | Kein Wertstufenverlust | - |
| | Artenarme Grünfläche | ca. 117 m² | Kein Wertstufenverlust | - |
| | | **ca. 117.000 m²** | | **Wertverlust: ca. 111.455 m²** |
| **maximale Versiegelung*** | | **ca. 94.680 m²** | | |

* maximal mögliche zu versiegelnde Fläche

Im Rahmen einer Kompensation müssen 111.455 **„Verlustpunkte“** ausgeglichen werden oder anders ausgedrückt: → 111.455 m² müssen um eine Wertstufe angehoben werden zum Ausgleich des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften.

- **BODEN / WASSER**

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

Die Beeinträchtigung des Schutzguts Boden ist gemäß des Bilanzierungsmodells nach BREUER (1994, 2006) getrennt von der des Schutzguts Arten und Lebensgemeinschaften zu ermitteln, d. h. der Bedarf für das Schutzgut Boden wird dem Bedarf

für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften hinzu gerechnet. Dem Eingriffsbereich werden vorwiegend Böden mit allgemeiner Bedeutung sowie einem Teil von besonderer Bedeutung zugeordnet. Durch die Anwendung des Faktors 0,5 für Bodenversiegelungen im Fall von Böden mit allgemeiner Bedeutung (BREUER 2006) sowie des Faktors 1,0 von Böden besonderer Bedeutung ergibt sich ein **zusätzlicher Kompensationsbedarf von 3,6928 ha** (72.790 m² x 0,5 + 1.065 m² x 1,0 = 36.928 m²) **für das Schutzgut Boden** bei einer Aufwertung um eine Wertstufe. Bei einer möglichen höheren Aufwertbarkeit wird entsprechend weniger Fläche benötigt.

- **KLIMA / LUFT**

Bei der Realisierung der vorgesehenen Bebauung sowie einer Versiegelung von Flächen kann von einer geringfügigen „Verstädterung“ des Geländeklimas ausgegangen werden, da z. B. Baukörper die Windgeschwindigkeit und durch die Versiegelung die Kaltluftproduktion ebenso wie die Verdunstung verringert wird, die von Böden und Vegetation ausgeht, so dass eine kleinräumige Veränderung der Luftfeuchtigkeit die Folge sein kann. Durch die gegenwärtigen Nutzungsstrukturen sind das Plangebiet und die Umgebung bereits aktuell z.T. lokalen, klimatischen Schwankungen durch die vorhandene Bebauung sowie die angrenzenden Straßen ausgesetzt, so dass zusätzliche nachhaltige Beeinträchtigungen durch klimatische Veränderungen nicht zu erwarten sind und deshalb im Folgenden vernachlässigt werden können.

- **LANDSCHAFTSBILD / ORTSBILD**

Mit der geplanten Ausweisung von gewerblichen Bauflächen bzw. mit der ermöglichten Versiegelung von Flächen erfährt das Landschafts- bzw. Ortsbild eine Veränderung und Beeinträchtigung.

Diese Beeinträchtigung wird als weniger erheblich eingestuft, da sich zum einen im Plangebiet sowie im angrenzenden Nahbereich bereits Siedlungsstrukturen befinden und zum anderen die zulässigen Gebäude in ihrer Höhe beschränkt werden sowie auf einen minimalen Flächenbedarf geachtet wird. Weiterhin werden landschaftsbildprägende Gehölzstrukturen (Hecken etc.) erhalten und ergänzt, so dass es insgesamt nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung kommt.

### 3.2.3 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung - Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die bestehenden Nutzungen unverändert erhalten. Die vorhandene Grünlandnutzung sowie die Gehölzstrukturen (Einzelbäume, Siedlungsgehölze) würden weiterhin in ihrer derzeitigen Form erhalten bleiben. 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 ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Zur Vermeidung bzw. Verminderung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes werden folgende planerische Aussagen getroffen:

- Der Eingriff erfolgt in relativ wertarmen und vorgeprägten Biotopen.
- Größtmöglicher Erhalt und Sicherung der im Plangebiet befindlichen Gehölzstrukturen.
- Zum Schutz von Lebensstätten sind Gehölzbeseitigungen auf nicht gärtnerisch genutzten Flächen in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September unzulässig (vgl. § 39 (5) BNatSchG).
- Baumfäll- und Rodungsarbeiten sind außerhalb der Reproduktionszeiten von Brutvögeln und Fledermäusen durchzuführen, also nur während der Wintermonate im Zeitraum von Anfang Dezember bis Ende Februar.
- Die Baufeldfreimachung ist ebenfalls außerhalb der Brutzeit vorzunehmen,
- Alte Laubbäume – insbesondere für Fledermäuse und Höhlenbrüter geeignete Höhlenbäume – sind, wenn möglich, zu erhalten.
- Die für die Planung unumgänglichen Fällungen von Bäumen mit eventuellem Quartierpotenzial für Fledermäuse sind grundsätzlich außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse durchzuführen. Die Arbeiten können somit nur im Zeitraum vom Anfang Dezember bis Ende Februar des Folgejahres durchgeführt werden. Sollten Bäume mit einer potenziellen Quartiereignung betroffen sein (i. d. R. bei Stammdurchmessern $\geq$ 0,50 m), sind diese vor der Fällung durch einen Fachgutachter auf einen Besatz zu überprüfen (Endoskopie) und die Untere Naturschutzbehörde zu beteiligen.
- Die Beleuchtung im Bebauungsplangebiet ist möglichst gering zu halten, um nicht zusätzlich Fledermäuse zur Jagd an Laternen einzuladen. Moderne Lichttechnik ermöglicht es, die Lichtintensität der Verkehrslage entsprechend zu dimmen, und das Licht gezielt dorthin zu lenken, wo es benötigt wird. Weiterhin ist der Einsatz von Leuchtmitteln zu empfehlen, die eine weniger starke Anlockwirkung auf Insekten ausüben. Anscheinend scheinen LEDs insgesamt eine geringere Lockwirkung auf Insekten zu haben, wobei es auch dort Unterschiede gibt, die vermutlich durch unterschiedliche Emissionsspektren zu erklären sind. So haben sich in einem Versuch LEDs mit neutral-weißem und mit warm-weißen Licht günstiger erwiesen als LEDs mit kalt-weißem Licht (EISENBEIS & EICK 2011). Auch Natriumdampf-Hochdrucklampen haben durchschnittlich eine geringere Lockwirkung auf Insekten als beispielsweise Quecksilberdampf-Hochdrucklampen (EISENBEIS & HASSEL 2000; EISENBEIS & EICK 2011) sind jedoch anscheinend weniger insektenfreundlich als LEDs. Um eventuelle Unfälle und die Störung von Fledermäusen zu vermeiden, sind bei einer Beleuchtung an Gebäuden, Zufahrten und ähnlichem LED-Leuchten mit warm-weißem Licht oder Natriumdampf-Hochdrucklampen zu verwenden.

- Zum Schutz der erhaltenswerten Gehölzstrukturen gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB sind während der Bau- und Erschließungsarbeiten Schutzmaßnahmen gem. DIN 18920 vorzusehen. Die DIN 18920 beschreibt im einzelnen Möglichkeiten, die Bäume davor zu schützen, dass in ihrem Wurzelbereich:
  - das Erdreich abgetragen oder aufgefüllt wird.
  - Baumaterialien gelagert, Maschinen, Fahrzeuge, Container oder Kräne
  - abgestellt oder Baustelleneinrichtungen errichtet werden.
  - bodenfeindliche Materialien wie zum Beispiel Streusalz, Kraftstoff, Zement
  - und Heißbitumen gelagert oder aufgebracht werden.
  - Fahrzeuge fahren und dabei die Wurzeln schwer verletzen.
  - Wurzeln ausgerissen oder zerquetscht werden.
  - Stamm oder Äste angefahren, angestoßen oder abgebrochen werden.
  - die Rinde verletzt wird.
  - die Blattmasse stark verringert wird.
- Reduzierung der Eingriffe in vorhandenen Strukturen auf ein für das Vorhaben erforderliches Mindestmaß.
- **Besonders geschützte Pflanzenarten und Pflanzenarten der Roten-Liste (s. Bestandsaufnahme, Plan 4) werden an geeignete Wuchsstandorte umgesetzt.**
- 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 und sofern möglich, zu versickern bzw. wird in eine Regenwasserrückhaltebecken eingeleitet und der Vorflut schadlos zugeführt.

## 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 Naturschutzes 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:

### 3.4.1 Ausgleichsmaßnahmen

**Anlage von standortgerechten Gehölzanpflanzungen (ca. 5.130 m²)**

Zur Eingrünung des Plangebietes wird an der westlichen Plangebietsgrenze unter Berücksichtigung der abschnittsweise vorhandenen Gehölzstrukturen eine Fläche zum Anpflanzen und Erhalt von Bäumen und Sträuchern sowie eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt.

Bei der Auswahl der Gehölze wird in Anlehnung an die potenziell natürliche Vegetation auf gebietsheimische, standortgerechte und landschaftstypische Gehölzarten zurückgegriffen (vgl. oben). Neben der landschaftlichen Einbindung und der Schutz- bzw. Begrenzungsfunktionen weist eine solche Gehölzvegetation einen hohen faunistischen Wert auf. Sie dient einer Vielzahl von biotoptypischen Vogelarten als Ansitz- und Singwarte, wie ferner als Brutmöglichkeit. Viele Wirbellose und auch Amphibienarten haben ihren Haupt- oder Teillebensraum im Bereich von Gehölzen und Gebüschen. Neben der Bedeutung für die Tierwelt und den Naturhaushalt besitzen diese Biotope ebenfalls eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild.

Anmerkung
Um eine möglichst schnelle Eingrünung und Einbindung zu erreichen sind u. a. schnellwüchsige Pionierbaumarten im Rahmen der Anpflanzung zu empfehlen. Diese Gehölze sind nach Erfüllung ihrer Funktion im Zuge eines Pflegeeingriffs - soweit erforderlich - zu entfernen, um den wertvolleren Gehölzen wie Stieleiche und Esche ausreichend Entwicklungsraum zu geben.

Mit der Anlage von standortgerechten Gehölzanpflanzungen in den Randbereichen wird eine Aufwertung entsprechend des Ausgangsbiotops Acker bzw. Intensivgrünland) und dem anzustrebenden Zielzustand (Strauch-Baumhecke/Naturnahes Feldgehölz) von einer bzw. zwei Wertstufen angesetzt (Wst. 1 bzw. 2 auf Wst. 3).

Nachfolgende Pflanzen und Qualitäten sind zu verwenden:

Pflanzenliste:
Bäume: Schwarz-Erle, Moor-Birke, Stiel-Eiche, Eberesche.
Sträucher: Eingriffliger Weißdorn, Faulbaum, Grau-Weide, Ohr-Weide, Schlehe, Schwarzer Holunder, Gewöhnlicher Schneeball.

Qualitäten:
Bäume: Heister, 2x verpflanzt, Höhe 125-150 cm,
Hochstamm, 3x verpflanzt, Stammumfang 12 - 14 cm,
Sträucher: leichte Sträucher, 1x verpflanzt, Höhe 70-90 cm,
Weiden: Sträucher, verpflanzt, ohne Ballen 100-150 cm.

**Anpflanzung von Straßenbäumen (40 Bäume) und Bäumen zur Eingrünung (7 Bäume)**

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ist innerhalb der festgesetzten Verkehrsflächen mit einer Breite von 12 m gem. 9 (1) Nr. 25a BauGB je 200 m² neu versiegelter Verkehrsfläche auf je mindestens 12 m² offener Pflanzfläche ein großkroniger, hochstämmiger Alleebaum zu pflanzen. Die Pflanzfläche ist vor Befahren dauerhaft zu schützen. Abgänge oder Beseitigungen sind adäquat zu ersetzen. Die Anpflanzungen sind in der auf die Fertigstellung der baulichen Maßnahmen folgenden Pflanzperiode durchzuführen.

Folgende Pflanzen und Qualitäten sind zu verwenden:

Bäume: Stiel-Eiche, Schwarz-Erle, Moor-Birke, Hainbuche, Feldahorn.
Qualität: Alleebaum, 3 x verpflanzt, 18-20 cm Stammumfang.

Durch die Anpflanzung der Straßenbäume wird der Verlust von 35 im Bebauungsplan Nr. 179 vorgesehenen Straßenbäumen kompensiert.

Darüber hinaus sind innerhalb des Geltungsbereiches im straßenseitigen Bereich entlang der öffentlichen Parkplatzfläche (Südosten) gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB alle 15 m ein Laubbäume als Alleebäume zu pflanzen (insg. 7 Einzelbäume). Abgänge oder Beseitigungen sind adäquat zu ersetzen. Die Anpflanzungen sind in der auf die Fertigstellung der baulichen Maßnahmen folgenden Pflanzperiode durchzuführen.

Folgende Pflanzen und Qualitäten sind zu verwenden:
Bäume: Schwarz-Erle, Moor-Birke, Stiel-Eiche, Eberesche.
Qualität: Alleebaum, 3x verpflanzt, Stammumfang 12 - 14 cm

**Herstellung zweier Regenwasserrückhaltebecken (ca. 27.920 m²)**

Im südöstlichen Teil des Geltungsbereichs werden zwei technische Regenwasserrückhaltebecken hergestellt in einem Bereich, der ursprünglich als Gewerbegebiet zu entwickeln war, somit ergibt sich aufgrund der nicht mehr stattfindenden Versiegelung eine Aufwertung für Arten und Lebensgemeinschaften.

Das Regenwasserrückhaltebecken sollte soweit möglich ein abwechslungsreiches Böschungs- und Uferprofil aufweisen. Trotz regelmäßiger Unterhaltungsmaßnahmen können so positive Effekte für Arten und Lebensgemeinschaften erreicht werden.

**Tab. 13: Zusammenfassende Berechnung der Ausgleichsfläche im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 205 für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften**

| Fläche | Flächengröße (A) in m² | Wertstufe (WS) | A x WS (Wertpunkte) |
|---|---|---|---|
| Erhalt und Entwicklung von vorhandenen Gehölzstrukturen auf artenarmen Grünlandflächen zu standortgerechten Gehölzanpflanzungen in den Flächen (HFM/HN) zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen bzw. Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen | 2.690 | + 1,0 | + 2.690 |
| Anpflanzung von standortgerechten Gehölzanpflanzungen (HFM/HN) auf artenarmen Grünlandflächen und Acker | 2.440 | + 2,0 | + 4.880 |
| Anpflanzung von Straßenbäumen (Alleebäume) in 12 m breiten Planstraßenabschnitten zu je 200 m² Straßenverkehrsfläche ein Baum anzupflanzen (Pflanzfläche mind. 12 m²)<br>Anpflanzung von Alleebäumen zur Eingrünung der öffentlichen Parkplatzfläche (7 Alleebäume) | 5 Bäume<br>(40 Straßenbäume – abzüglich 35 überplanten aus BP 179)<br><br>7 Bäume an öffentlicher Parkplatzfläche) =<br>12 Stck. a 12 m² = 140 | + 1,0 | + 140 |
| Regenwasserrückhaltebecken | 27.920 | + 1,0 | + 27.920 |
| **Guthaben** | | | **+ 35.630** |

Durch die beschriebenen Maßnahmen innerhalb des Plangebietes können ca. 35.630 „Verlustpunkte“ ausgeglichen werden.

**Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen**

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahmen) für den evtl. Verlust von Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG werden Fledermauskästen im Geltungsbereich angebracht (s. Kap. 3.1.3). Da erfahrungsgemäß nicht alle Fledermauskästen von den Tieren angenommen werden, sollten insgesamt 20 Stück angebracht werden. Um die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten langfristig zu sichern, sollten die Kästen verteilt auf mehrere Bereiche an geeigneten, möglichst alten Bäumen jeweils als Kastenpaare angebracht werden. Dies geschieht im Norden und Nordwesten des Geltungsbereiches auf den „Flächen zum Anpflanzen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ bzw. „Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern“. Die Kästen müssen vor der Entfernung der Gehölze im Geltungsbereich angebracht worden sein.

### 3.4.2 Ermittlung des Gesamt-Kompensationsbedarfs

Der in vorstehenden Kapiteln ermittelte zusätzliche Kompensationsbedarf von ca. 3,6928 ha für das Schutzgut Boden muss zum Kompensationsbedarf von 11,1455 ha (s. Tab. 12) für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften hinzugefügt werden:

| | | |
|---|---|---|
| | 3,6928 ha | (Bedarf für Boden) |
| (+ | 11,1455 ha | (Bedarf für Biotoptypen) |
| = | 14,8383 ha | |

Von diesem Kompensationsbedarf sind jedoch die durch die im Geltungsbereich in Folge der grünordnerischen Festsetzungen positiven Aufwertungen (entspricht 3,5630 ha, s. Tab. 13) für Arten und Lebensgemeinschaften abzuziehen, so dass letztlich ein **externer Kompensationsbedarf von 11,2753 ha** (14,8383 ha – 3,5630 ha) bei einer Aufwertung um eine Wertstufe verbleibt.

Allerdings ist eine im nördlichen Teil des Geltungsbereiches liegende Kompensationsfläche, welche im Bebauungsplan Nr. 179 festgesetzt wurde, zu verlagern, da sich hier nun ein Baufenster (GE) befindet. Es handelt sich um **ca. 11.286 m²**. Außerdem ist eine weitere Kompensationsfläche, die zwischenzeitlich in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 179 gelegt wurde, zu verlagern. Es handelt sich hierbei um einen **Gewässerrandstreifen in der Größe von ca. 1.422 m²**.

Weiterhin ist ein Teil des im östlichen Teil des Geltungsbereiches entstandenen nach § 30 BNatSchG geschützten **Biotops mit einer Größe von 0,8345 ha flächengleich und in gleichartiger Weise zu ersetzen, da sich im Bereich der neu geplanten öffentlichen Parkplatzfläche eine höhere Versiegelung als im Ursprungsplan (B 179) ergibt**. Hierfür wird ein Antrag von den Verboten des § 30 BNatSchG gestellt.

Insgesamt ergibt sich also ein Bedarf an externen Kompensationsflächen von:

| | | |
|---|---|---|
| | 11,2753 ha | |
| + | 1,1286 ha | (1. Kompensationsfläche aus BP 179) |
| + | 0,1422 ha | (2. Kompensationsfläche aus BP 179) |
| + | 0,8345 ha | (Verlagerung § 30-Biotop) |
| = | **13,3806 ha** | |

### 3.4.3 Kompensationsmaßnahmen

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist (§ 15 (1) und (2) BNatSchG).

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

Wie bereits oben erläutert, verbleibt auch unter der Berücksichtigung der im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 205 festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen ein Kompensationsflächendefizit von 11,2753 ha zuzüglich der Verlagerung von zwei festgesetzten Kompensationsflächen (1,1286 ha und 0,1422 ha) sowie einer Verlagerungsfläche von 0,8345 ha für einen Teil des nach § 30 BNatSchG geschützten Biotops.

**Verlagerung der externen Kompensationsfläche aus dem B-Plan Nr. 179 (ca. 11.286 m²)**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 205 liegt im Nordwesten eine im Zusammenhang mit dem Ursprungsbebauungsplan Nr. 179 fest gesetzte Kompensationsfläche. Die betreffende Fläche wird im Bebauungsplan Nr. 205 überplant und muss verlagert werden. Diese Fläche mit einer Größe von 11.286 m² wird in den Geltungsbereich der 73. Flächennutzungsplanänderung verlagert und gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Dieser Bereich befindet sich am westlichen und nordwestlichen Rand des Geltungsbereiches der 73. FNP-Änderung und ist mit einer Gesamtflächengröße von ca. 43.985 m² dargestellt. Hierin befindet sich u. a. eine weitere Maßnahmenfläche aus dem Ursprungsbebauungsplan Nr. 179 mit einer Größe von 2,2850 ha, auf der ebenfalls Erlen(bruch)wald gemäß dem damaligen Grünordnungsplan zu entwickeln ist.

Innerhalb der Maßnahmenfläche soll entsprechend den ursprünglichen Vorstellungen ein naturnaher Erlen(bruch)wald (WA) entwickelt und dauerhaft erhalten werden. Hierzu sollen größtenteils Schwarzerlen angepflanzt werden, daneben auch Moor-Birke, Eberesche, Grau-Weide, Ohr-Weide und Schwarze Johannisbeere, jeweils in weitem Stand. Auf der Fläche soll insgesamt in drei Bereichen von je ca. 300 m² jeweils ein flacher Tümpel angelegt werden. Es darf keine forstliche Nutzung der Fläche durchgeführt werden. Die Anpflanzungen sind in der auf die Fertigstellung der baulichen Maßnahmen folgenden Pflanzperiode durchzuführen. Die gesamte Fläche ist wildverbisssicher einzuzäunen und regelmäßig auf Funktionstüchtigkeit zu kontrollieren.

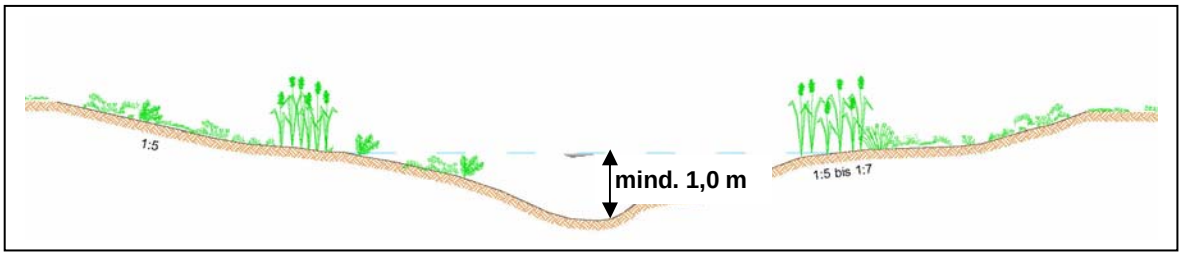



**Abb. 6: Schematischer Schnitt eines Tümpels**

**Verlagerung einer Kompensationsfläche (Gewässerrandstreifen) (ca. 1.422 m²)**

Im Plangebiet liegt im Osten an einem in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Graben (von Knyphausenschloot) eine Kompensationsfläche für den damaligen Bau der BAB28/31. Es handelt sich hierbei um einen Gewässerrandstreifen in der Größe von ca. 1.422 $m^2$.

Die betreffende Fläche wird im Bebauungsplan Nr. 205 überplant und muss verlagert werden. Hierfür wird eine Teilfläche verwendet, die sich im Stadtteil Leerort zwischen der Noortmer Chaussee und dem Emsdeich befindet (s. Abb. 7). Der zu verwendende Teil des Flurstückes wird flächig von Intensivgrünland feuchter Standorte (GIF) mit Tendenz zu halbruderalen Staudenfluren feuchter Standorte (UHF) eingenommen. (Einzelheiten siehe Anhang 2: Beurteilung von potenziellen Kompensationsflächen in Bingum und Leerort).

Die Fläche ist gut zur Aufwertung geeignet. Bei einer Beibehaltung der Grünlandnutzung ist mittelfristig eine Aushagerung und damit eine Entwicklung zum Extensivgrünland (GEF) zu erwarten. Der derzeit vorhandene Biotoptyp des Intensivgrünlandes feuchter Standorte (GIF = Wertstufe II) ließe sich zum Extensivgrünland (GEF = Wertstufe III) aufwerten. Damit ergibt sich eine **Aufwertung um 1 Wertstufe**.

Artenreiches Grünland ist in intensiv bewirtschafteten Agrarlandschaften selten geworden. Die in Grünlandflächen vorkommenden Pflanzen beleben das Landschaftsbild und sind als Lebensraum und Nahrungsbiotop für Flora und Fauna u. a. wegen der Seltenheit derartiger Strukturen von großer Bedeutung.

Die Voraussetzung für eine optimale Entwicklung dieser Extensivwiese ist der Ausschluss jeglicher Nutzung mit Ausnahme der erforderlichen und gezielten Pflegemaßnahmen.

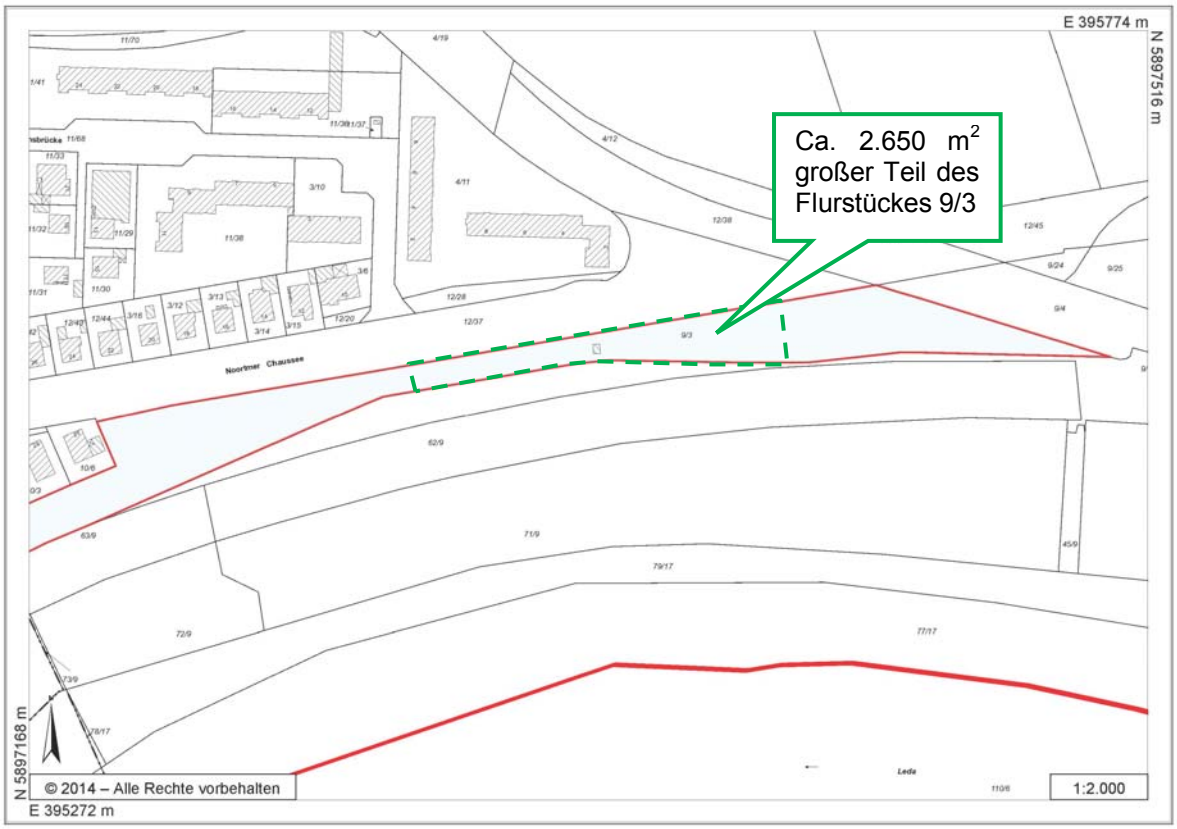



**Abb. 7: Lage des ca. 2.650 m² großen Teiles des Flurstückes 9/3, Flur 10, Gemarkung Leer**

Um die Entwicklung zum Extensivgrünland zu beschleunigen, werden folgende Bewirtschaftungsauflagen für die Fläche festgesetzt, die in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde an örtliche Gegebenheiten bzw. betriebliche Aspekte angepasst werden können.

Bewirtschaftungsauflagen:

- Es dürfen keine maschinellen Bewirtschaftungsmaßnahmen jeglicher Art (z. B. Walzen, Schleppen, Mähen) in der Zeit vom 01.03. bis zum 30.06. eines jeden Jahres durchgeführt werden.
- Die Fläche ist ausschließlich als Dauergrünland zu nutzen.
- Ein Grünlandumbruch ist unzulässig. Zulässig zur Erneuerung der Grasnarbe ist Nachsaat als Übersaat.
- Die Flächen sind als Mähwiese oder Weide mit maximal 1 GVE pro Hektar oder 2 Rindern zu nutzen. Die Beweidungsdichte kann in Absprache mit der Naturschutzbehörde an die örtlichen Nährstoffverhältnisse, dem Verbiss und der Kurzrasigkeit angepasst werden.
- Eine Portionsweide ist nicht zulässig.
- Bei einer Nutzung als Mähwiese dürfen nicht mehr als 2 Schnitte pro Kalenderjahr durchgeführt werden.
- Mahd frühestens ab dem 01.07. eines jeden Jahres.
- Das gesamte Mähgut ist abzufahren.
- Zusätzliche Entwässerungsmaßnahmen sowie Veränderungen der Oberflächengestalt des Bodens (des Bodenreliefs) dürfen nicht durchgeführt werden.

- Die Beseitigung von Geländeunebenheiten (Senken, Blänken) ist unzulässig.
- Der Einsatz von Herbiziden und Pestizidenist unzulässig. Im Ausnahmefall kann in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde eine Einzelpflanzenbekämpfung (z.B. Ampfer) gestattet werden. Die Bekämpfung von Tipula und Feldmäusen kann bei Vorliegen von Warndienstmeldungen des Pflanzenschutzamtes und nach Rücksprache mit der unteren Naturschutzbehörde durchgeführt werden.
- Eine Düngung oder Kalkung in den ersten fünf Jahren ist unzulässig.
- Die Fläche muss jährlich bewirtschaftet werden und „kurzrasig" in den Winter gehen.
- Pro Jahr darf nicht mehr als 40 kg N/ha Gesamtstickstoff (Wirtschafts- oder Handelsdünger) aufgebracht werden (Erhaltungsdüngung). Ein Abweichen von dieser Regel bedarf der Abstimmung mit der Naturschutzbehörde.
- In der Zeit vom 01. März bis 30. Juni eines jeden Jahres ist jegliches Aufbringen von Düngemitteln auf die Fläche unzulässig.
- Jegliche Einrichtung zusätzlicher Entwässerungseinrichtungen ist unzulässig.
- Veränderungen der Bodengestalt durch Verfüllen, Einplanieren etc. sind unzulässig. Unberührt hiervon ist die ordnungsgemäße Unterhaltung von Flächenzufahrten und Überfahrten.
- Die Errichtung von Mieten, die Lagerung von Silage sowie die Lagerung von Heuballen und das Abstellen von Geräten ist unzulässig.
- Das Aufkommen von Gehölzbeständen ist zu unterbinden.

Hierdurch werden die Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt und der Flächenumfang der Kompensationsfläche von ca. 1.422 $m^2$ wird beibehalten. **Der Rest der Fläche von 0,1228 ha wird für einen Teil der Kompensation der Eingriffe in Boden und Pflanzen verwendet und ebenfalls zu Extensivgrünland entwickelt (siehe unten).**

**Verlagerung eines Teils eines gesetzlich geschützten Biotops gemäß § 30 BNatSchG (ca. 8.345 m²)**

Im Osten des Plangebietes des Bebauungsplans Nr. 205 hat sich zwischenzeitlich im östlichen Teil des Geltungsbereiches südlich der Benzstraße zwischen dem von Knyphausenschloot und der Heisfelder Straße (B70) eine seggen-, binsen- und hochstaudenreiche Nasswiese (GN) auf insgesamt ca. 2,79 ha entwickelt, die zu den nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen zählt. Es handelt sich um eine sehr artenreiche Fläche, die wesentlich von seggen-, binsen- und hochstaudenreichen Fragmenten unterschiedlicher Ausprägung geprägt wird. Teilweise sind mosaikartig Teilflächen mit - vorwiegend artenreichem - mesophilem Grünland eingestreut. Ein Teil dieses Biotopes mit einer Größe von ca. 8.345 m² ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer flächengleich und in gleichartiger Weise zu kompensieren, da sich hier im Bereich der neu geplanten Parkplatzfläche eine höhere Versiegelung als im Ursprungsplan (B 179) ergibt. Hierfür ist ein Antrag von den Verboten des § 30 BNatSchG zu stellen.

Die noch fehlende Fläche im Umfang von 8.345 $m^2$ für die Verlagerung eines Teils des § 30-Biotopes wird - in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer - bis zum Satzungsbeschluss in die Planunterlagen eingestellt sowie die entsprechende Ausnahmegenehmigung nachgewiesen.

Die besonders geschützten Sumpf-Schwertlilien aus der zu verlagernden Teilfläche des gesetzlich geschützten Biotopes werden an den Rand des Abschnittes des The-

dingaer Sieltiefs, der sich innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 205 befindet, umgesetzt.

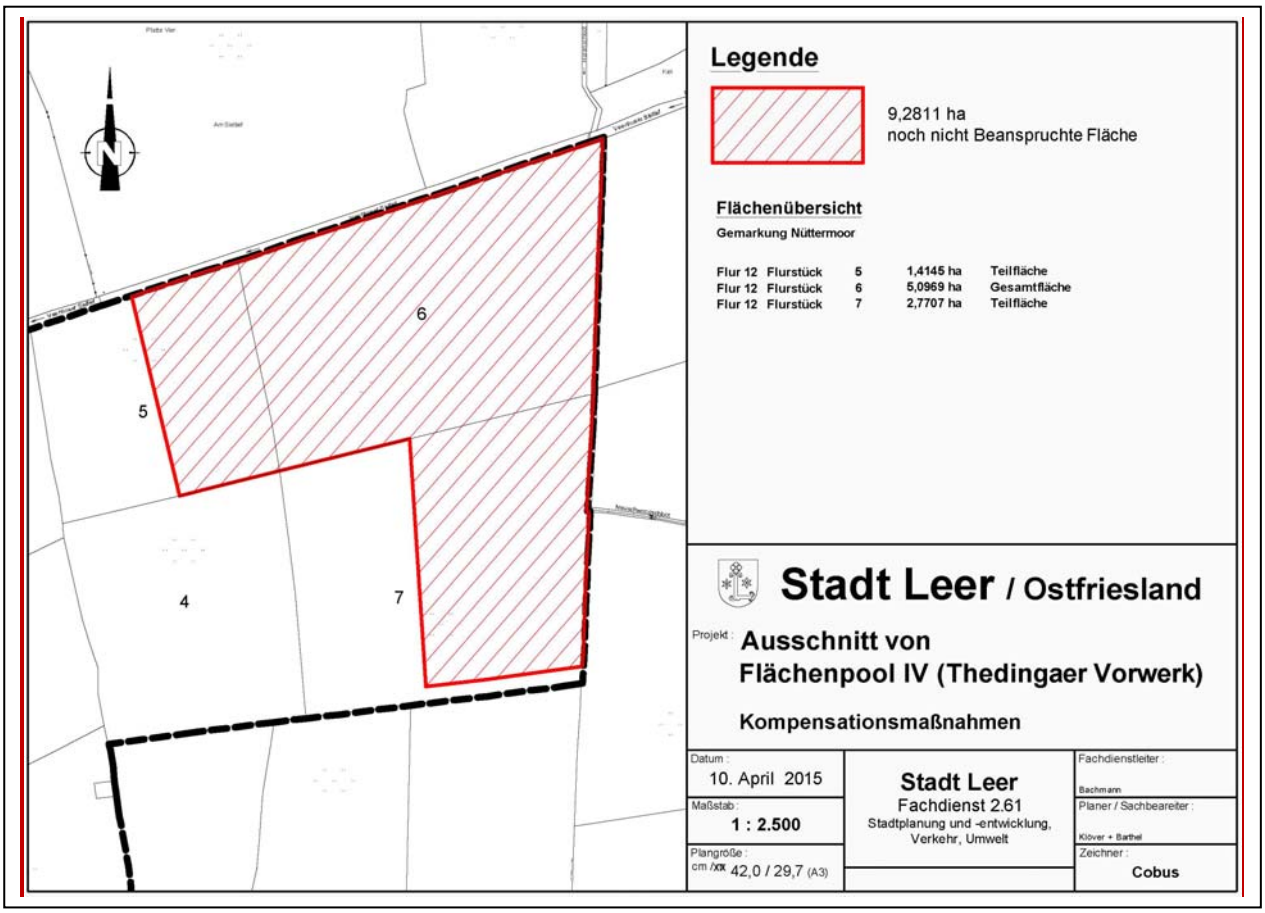



**Abb. 8: Insgesamt für den Bebauungsplan Nr. 205 in Anspruch zu nehmende Kompensationsflächen im Flächenpool IV „Thedingaer Vorwerk“, unmaßstäblich**

**Kompensationsmaßnahmen auf den restlichen 11,2753 ha**

Kompensationsflächenpool IV Thedingaer Vorwerk

Der ermittelte Kompensationsbedarf im Bebauungsplan Nr. 205 für die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Pflanzen und Boden wird hauptsächlich in zwei Bereichen umgesetzt. Zum einen handelt es sich um den städtischen Kompensationsflächenpool am Thedingaer Vorwerk (Flächenpool IV). Hier stehen 8,4476 ha zur Verfügung. Ausgangszustand ist hier intensiv genutztes bzw. mesophiles, mit Gräben durchzogenes Grünland. Zielzustand ist extensives Feuchtgrünland, Ruderalfluren (in den westlichen Randbereichen), Röhrichte und Seggenrieder unter Erhaltung des offenen Landschaftscharakters und Sicherung bzw. Entwicklung eines Grabensystems mit vielfältiger Sumpf- und Wasservegetation und artenreicher Fauna. (STADT LEER, Fachdienst 2.61, Plan „Flächenpool IV (Thedingaer Vorwerk) – Kompensationsmaßnahmen“). Nach Auskunft der Stadt Leer ist hier ein Wertstufensprung anzusetzen.

Hierbei handelt es sich um folgende Flurstücke:

| Flur | Flurstück | Größe (in ha) |
|---|---|---|
| 12 | 5 (Teilfläche) | 1,4145 |
| 12 | 6 (Teilfläche) | 4,2624 |
| 12 | 7 (Teilfläche) | 2,7707 |
| Gesamt: | | 8,4476 |

Kompensationsbereich Bingum

Weiterhin werden aufwertende Maßnahmen im Kompensationsbereich Bingum umgesetzt (s. Abb. 9).

Hierbei handelt es sich um einen insgesamt ca. 1,9699 ha großen Bereich, der aus drei zusammenhängenden Flächen zwischen der Emsstraße (B 436) im Süden, der Straße „Am Bingumer Deich“ (L 15), dem Emsdeich im Osten und der Marinastraße im Norden besteht. Das Gebiet ist von Grünlandbewirtschaftung geprägt und ist an allen Seiten von Gräben umgeben.

Hierbei handelt es sich um folgende Flurstücke:

| Flur | Flurstück | Größe (in ha) |
|---|---|---|
| 5 | 21/6 | 0,4521 |
| 5 | 19/21 | 0,6700 |
| 5 | 19/22 | 0,8478 |
| Gesamt: | | 1,9699 |

Die Flurstücke werden auf der ganzen Fläche von Intensivgrünland feuchter Standorte (GIF) eingenommen. (Einzelheiten siehe Anhang 2: Beurteilung von potenziellen Kompensationsflächen in Bingum und Leerort).

Eine grundsätzliche Aufwertungsmöglichkeit liegt in der Entwicklung der Flächen zu Extensivgrünland bzw. Feuchtgrünland. Eine Aufwertung der Grünlandbereiche zu Extensivgrünland (GEM) ist durch Extensivierung der Nutzung, Einstellung der Düngung und Reduzierung der Entwässerung durch Entfernen evtl. vorhandener Drainagen möglich. Das Artenpotenzial hierzu ist in der Fläche selbst sowie in der näheren Umgebung und in den angrenzenden Gräben partiell vorhanden. Bei einer Weiterentwicklung zu Grünlandgesellschaften können sich die vereinzelt vorhandenen Kennarten des mesophilen Grünlandes in der Umgebung bei extensiver Nutzung und Reduzierung der Düngung und Entwässerung ausbreiten, so dass eine Entwicklung zum Extensivgrünland (GEF) möglich ist. Der derzeit vorhandene Biotoptyp des Intensivgrünlandes feuchter Standorte (GIF = Wertstufe II) ließe sich mit den genannten Maßnahmen zum Extensivgrünland (GEF = Wertstufe III) aufwerten. Damit ergibt sich eine Aufwertung um 1 Wertstufe. Durch vorgesehene weitergehende Maßnahmen in der Fläche wie die Neuanlage bzw. Erweiterung vorhandener flacher Senken lässt sich in dem Gebiet auch ein ökologisch höherwertiger Biotopkomplex aus Flutrasen und anderen Feuchtwiesen-Biotopen, Tümpeln und Kleingewässern entwickeln, die in Kombination mit (extensiven) Grünlandanteilen im Mittel überwiegend der Wertstufe IV zugeordnet werden können (STG, VE, NR). Dadurch ist eine **Aufwertung um 2 Wertstufen** möglich.

**Diese weitergehenden Maßnahmen sollen ebenfalls auf den Kompensationsflächen des Bereiches Bingum durchgeführt werden, so dass die Flächen insgesamt um zwei Wertstufen aufgewertet werden.**

Auf den Flächen soll eine extensive Grünlandnutzung durch Reduzierung der Düngung sowie einer ausschließlichen Mahdnutzung nach Maßgabe der weiter oben aufgeführten Bewirtschaftungsauflagen durchgeführt werden. Artenreiche Wiesen sind in intensiv bewirtschafteten Agrarlandschaften selten geworden. Die in Wiesenflächen vorkommenden Pflanzen beleben das Landschaftsbild und sind als Lebensraum und Nahrungsbiotop für Flora und Fauna u. a. wegen der Seltenheit derartiger Strukturen von großer Bedeutung. Eventuell in den Flächen vorhandene Dränagen sollen, z. B. durch Kappung an den zu den umgebenden Gräben weisenden Enden, funktionslos gestellt werden.

Zusätzlich sollen auf etwa einem Drittel der Fläche flache Blänken durch Abschieben des Oberbodens hergestellt werden, die 20 bis 30 cm tief sein sollten.

Die Herrichtung von Senken soll durch Abschiebung des Oberbodens um etwa 20-30 Zentimeter durchgeführt werden. Es ist aufgrund der Bodenverhältnisse davon auszugehen, dass diese dann tiefer liegenden Bereiche zeitweilig wasserführend oder zumindest ganzjährig feuchter als die umliegenden Bereiche sind. Senken, die auf etwa 10 cm unter mittlerem Sommerwasserstand ausgeschoben werden (ein Austrocknen nicht ausgeschlossen), bilden insbesondere für Amphibien einen geeigneten Laichplatz (schnelle Erwärmung im Frühjahr und gutes Nahrungsbiotop). Die Senken sind sehr flach auszuschieben (Böschungsneigung 1 : 10), so dass sanfte Übergänge zu den umliegenden Bereichen entstehen.

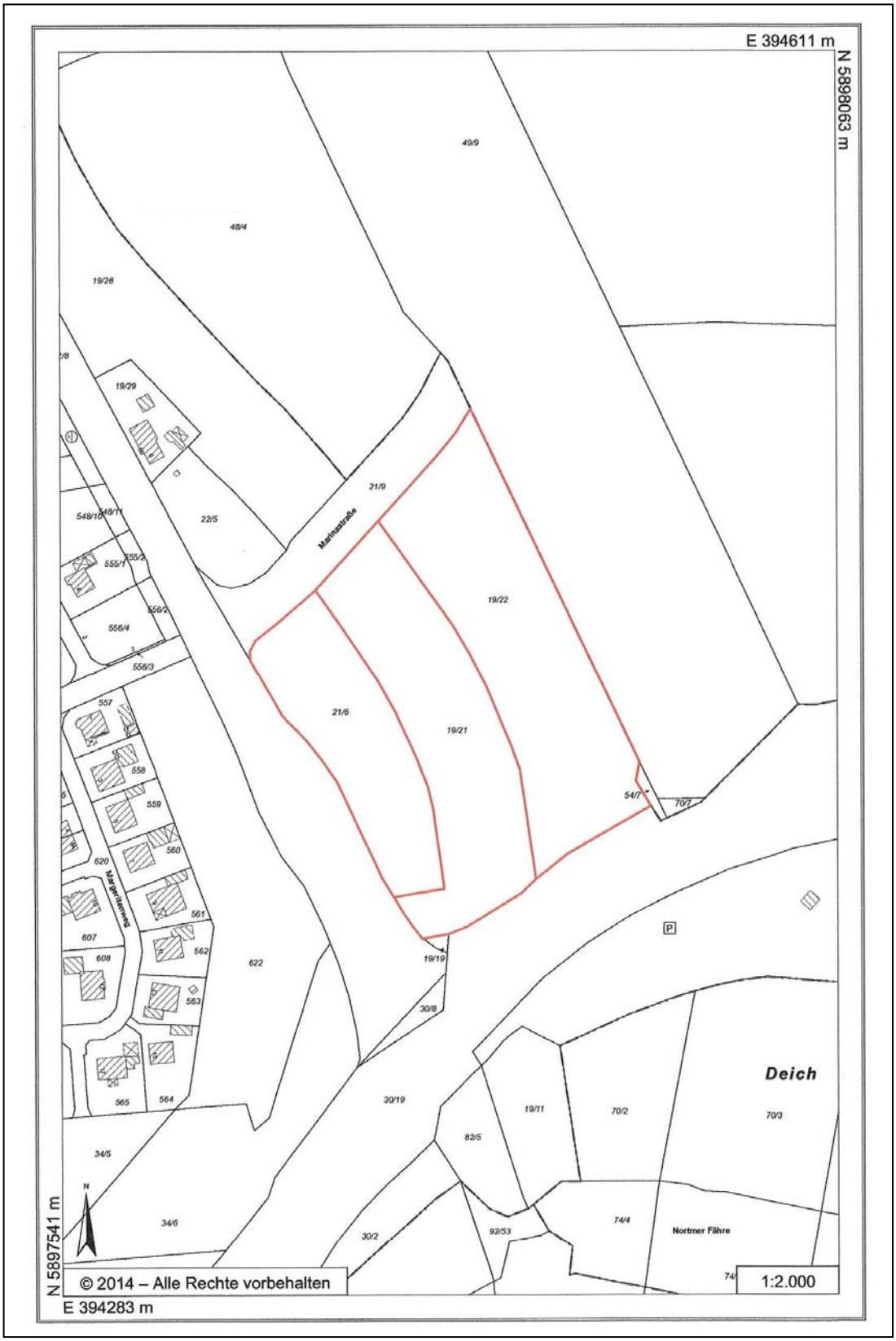



**Abb. 9: Kompensationsbereich Bingum, Flurstücke 21/6, 19/21 und 19/22, Flur 5, Gemarkung Bingum**

Die neu geschaffenen, semiaquatischen Bereiche stellen einen Siedlungsraum für Ufer- und Wasserpflanzen dar und schaffen Lebensbedingungen für eine biotopspezifische Fauna. Für diesen Bereich typische Pflanzen werden sich von selbst ansiedeln (Entwicklung in natürlicher Sukzession). Bei Bedarf können Initialpflanzungen vorgenommen werden. Hinsichtlich der Biotopfunktion (z. B. Lebensraum und Standort einer wertvollen Fauna und Flora) und ihre ästhetische Wirkung (Vielfalt an Strukturen, Artenvielfalt und Wohlfahrtswirkung) wird der gesamte Bereich optimiert. Der anfallende Bodenaushub kann bei entsprechender Eignung vorzugsweise für die Erhaltung der nahegelegenen Deiche verwendet werden.

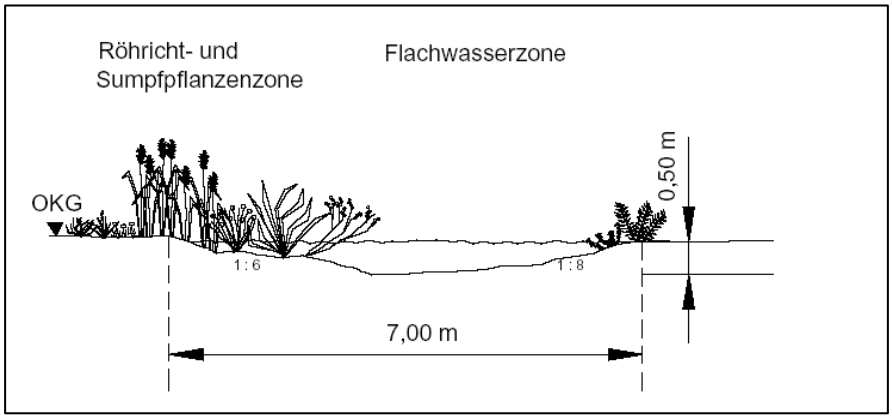



**Abb. 10: Schematischer Schnitt einer Senke**

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

- Die Uferlinien werden langgestreckt und geschwungen gestaltet, um eine möglichst große Kontaktzone zwischen aquatischem und terrestrischem Lebensraum zu erhalten.
- Ausgedehnte Flachwasser- und Flachuferbereiche sind vorzusehen.
- Ausgedehnte, wechselfeuchte Uferbereiche (Sumpfzonen) für Röhrichte, Rieder, Uferstaudenfluren etc. sind durch eine entsprechende Ufer- bzw. Geländegestaltung zu schaffen.
- Abwechslungsreiche, vielfältige Übergänge sind zu anderen Biotopstrukturen vorzusehen.
- Eine abwechslungsreiche Modellierung des Gewässeruntergrunds und der Uferbereiche (Baggerrohschnitt) ist vorzunehmen.

Aufgrund der **Aufwertung um zwei Wertstufen** ist demgemäß statt der noch nachzuweisenden 1,9897 ha (bei Aufwertung um eine Wertstufe) lediglich auf der Hälfte (9.949 $m^2$) ein Biotopkomplex aus Flutrasen und anderen Feuchtwiesen-Biotopen und Tümpeln zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Hierfür soll das Flurstück 21/6 (Größe: 4.521 $m^2$) sowie ein 5.428 $m^2$ großer Teil des Flurstücks 19/21 verwendet werden (jeweils Flur 5, Gemarkung Bingum).

Der Wert von 1,9897 ha ergibt sich aus dem Restbedarf, der übrig bleibt, wenn der noch nicht in Anrechnung gebrachte Teil in der Größe von 0,1228 ha der Kompensationsfläche in Leerort sowie eines 0,7152 großen Teils der Maßnahmenfläche der 73. FNP-Änderung vom jetzt noch verbleibenden Kompensationsbedarf von 2,8277 ha abgezogen wurde (vgl. Tab. 14).

***Hinweis:***

*Der restliche Teil des Bereichs Bingum von ca. 0,9822 ha kann für Kompensationserfordernisse anderer Planungen verwendet werden.*

Der noch verbleibende Bedarf für die Kompensation der Beeinträchtigungen im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 205 von (11,2753 - 8,4476 - 1,9897 =) 0,8380 ha wird zum einen in der oben beschriebenen Fläche bei Leerort kompensiert, hier sind noch 0,2650-0,1422 = 0,1228 ha übrig. Die restlichen (0,8380 - 0,1228 =) 0,7152 ha werden in die oben beschriebene Kompensationsfläche im Geltungsbereich der 73. Flächennutzungsplanänderung verlagert und gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

**Zusammenfassung**

Der Gesamt-Kompensationsbedarf aus dem Bebauungsplan Nr. 205 beträgt 11,2753 ha zuzüglich der Verlagerungsflächen aus dem Ursprungsbebauungsplan Nr. 179 von 2,1053 ha also insgesamt ca. 13,3806 ha (s. Tab. 14).

**Tab. 14: Übersicht der externen Kompensationsflächen**

| Funktion | Größe (in ha) | 73. FNP-Änderung (Maßnahmenfläche) | Kompensationsbereich Bingum | Kompensationsfläche Leerort | Flächenpool IV Thedingaer Vorwerk | (Fläche wird bis zum Satzungsbeschluss nachgereicht) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Verlagerung** | | | | | | |
| Kompensationsfläche aus B-Plan 179 | 1,1286 | X | | | | |
| Kompensationsfläche aus B-Plan 179 | 0,1422 | | | X | | |
| § 30-Biotop | 0,8345 | | | | | X |
| Gesamt: | **2,1053** | | | | | |
| **Kompensationsbedarf aus B-Plan 205** | | | | | | |
| | 8,4476 | | | | X | |
| | 0,7152 | X | | | | |
| | 0,1228 | | | X | | |
| 0,9949 ha entspricht bei Aufwertung um 2 Wertstufen = | 1,9897 | | X | | | |
| Gesamt: | **11,2753** | | | | | |

**Hinweise:**

- Der aus dem Bebauungsplan Nr. 179 resultierende externe Kompensationsbedarf bleibt weiterhin umzusetzen.

- Die noch fehlende Fläche im Umfang von 8.345 $m^2$ für die Verlagerung eines Teils des § 30-Biotopes wird - in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer - in die Planunterlagen eingestellt und bis zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes Nr. 205 muss die entsprechende Genehmigung auf Ausnahme gem. § 30 (3) BNatSchG von den Verboten gemäß § 30 (2) BNatSchG für die Überplanung und Beseitigung des geschützten Biotops vorliegen.

## 3.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

### 3.5.1 Standort

Die Stadt Leer hat zum Nachweis der städtebaulichen Erforderlichkeit dieser Bauleitplanung im Anschluss an das frühzeitige Beteiligungsverfahren nach § 3 (1) und § 4 (1) BauGB ein Gewerbeflächenentwicklungskonzept erstellt. Hierin erfolgte eine städtebauliche Standortuntersuchung, in der neben der Plangebietsfläche sechs weitere potentielle Entwicklungsflächen auf ihre städtebauliche und naturschutzfachliche Eignung für die Ausweitung der gewerblichen Nutzung hin untersucht wurden (Alternativenprüfung). Entsprechend dem kommunalen Planungsziel, die Erweiterung bestehender Gewerbegebiete der Schaffung neuer Standorte im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden gem. § 1a BauGB vorzuziehen, wurden dabei ausschließlich Entwicklungsflächen in Ergänzung an bereits bestehende Standorte untersucht. Das Ergebnis der Alternativenprüfung zeigt, dass der für das Planvorhaben gewählte Standort aus städtebaulicher Sicht am besten für eine gewerbliche Weiterentwicklung geeignet ist. Entscheidend für diese Bewertung sind vor allem die städtebauliche Vorprägung und optimale verkehrliche Anbindung des Gebietes in unmittelbarer Nähe der Autobahnauffahrt Leer-Nord auf die A 31 sowie zum Flugplatz Leer-Papenburg.

Im Stadtgebiet stehen der Stadt Leer derzeit keine alternativen gewerblichen Bauflächen in vergleichbarer städtebaulicher Qualität für den vorgesehenen Nutzungszweck zur Verfügung.

### 3.5.2 Planinhalt

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 205 werden Gewerbegebiete (GE) und ein Gewerbegebiet (GEE) mit Nutzungsbeschränkung festgesetzt. Es wird eine den örtlichen Gegebenheiten und Anforderungen entsprechendes Verdichtungsmaß (GRZ 0,8 und GRZ 0,6) festgesetzt.

Durch die Festsetzung von Flächen zum Anpflanzen und Erhalt von Bäumen und Sträuchern sowie die Anpflanzung von Bäumen im Straßenraum wird eine Einbindung in die offene Landschaft bzw. Mindestmaß an Durchgrünung des Gewerbegebietes erreicht. Hierzu trägt auch die Übernahme einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft aus dem Bebauungsplan Nr. 179 im nördlichen Teil des Geltungsbereiches bei.

Mit der Festsetzung eines Regenwasserrückhaltebeckens im südöstlichen Teil des Geltungsbereichs wird die schadlose Abführung des Niederschlagswassers gewährleistet.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt wie bisher über die Bundesstraße 70 bzw. entsprechend anbindende Planstraßen.

# 4.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

## 4.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

### 4.1.1 Analysemethoden und -modelle

Unter Zugrundelegung des Bewertungsverfahrens nach BREUER (1994) und 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 Brutvögel wurde ein gesondertes landesweites Bewertungsverfahren des NLWKN angewendet. Die übrigen Schutzgüter wurden verbal-argumentativ betrachtet.

### 4.1.2 Fachgutachten

Im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung bzw. der Bebauungsplanaufstellung wurde ein faunistischer Fachbeitrag erstellt (vgl. Anhang 1). Zur Steuerung einer konfliktfreien gewerblichen Entwicklung wurden ferner die Belange des Immissionsschutzes im Hinblick auf den Gewerbe- und Verkehrslärm sowie die Geruchsimmissionen geprüft (vgl. Begründung).

### 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.

Hinweis:

Die Bestandserfassungen und Prognosen für die vorliegende Planung wurden gemäß gegenwärtigem Wissensstand und anerkanntem Stand der Planungspraxis mit größter Sorgfalt und nach hohen fachlichen Standards durchgeführt. Allerdings können auf dieser Grundlage naturgemäß nicht alle zukünftigen Auswirkungen der Planung auf Arten und natürliche Lebensräume im Sinne des § 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG sicher prognostiziert werden. Es können nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der genannten Arten oder Lebensräume verursacht werden, deren Vorkommen im Einwirkungsbereich der Planung trotz der durchgeführten Erfassungen bisher nicht bekannt ist oder die sich künftig im Einwirkungsbereich der Planung ansiedeln bzw. entwickeln. Eine vollständige Freistellung nachteiliger Auswirkungen von den Bestimmungen des Umweltschadensgesetzes zur Umwelthaftung gemäß § 19 Abs. 1 BNatSchG kann deshalb planerisch und gutachterlich nicht gewährleistet werden. Dennoch entsprechen die durchgeführten Erfassungen und Prognosen den Anforderungen an eine angemessene Umweltprüfung nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden.

## 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 festge-

stellt (z. B. Schutzgut Boden). Zur Kompensation der durch die Bauleitplanung vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft sowie zur städtebaulichen Gliederung der Baugebiete werden u. a. Pflanzmaßnahmen in Form von Baum-Strauchanpflanzungen festgesetzt. Zur Überwachung der prognostizierten Umweltauswirkungen der Planung wird innerhalb von zwei Jahren nach Satzungsbeschluss eine Überprüfung durch die Stadt stattfinden, die feststellt, ob sich unvorhergesehene erhebliche Auswirkungen abzeichnen. Gleichzeitig wird die Durchführung der festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ein Jahr nach Umsetzung der Baumaßnahme erstmalig kontrolliert. Nach weiteren drei Jahren wird eine erneute Überprüfung stattfinden. Sollte diese nicht durchgeführt worden sein, wird die Gemeinde deren Realisierung über geeignete Maßnahmen sicherstellen.

## 5.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Das Plangebiet dient der gezielten Weiterentwicklung der gewerblichen Nutzung am verkehrsgünstig gelegenen Gewerbestandort Nüttermoor.

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 205 werden im östlichen Teil des Geltungsbereiches die bereits im Bebauungsplan Nr. 179 getroffenen Festsetzungen zu einem kleinen Teil geändert, indem abweichend zum Ursprungsplan in einem Teilbereich eine öffentliche Parkplatzfläche festgesetzt wird. Hierdurch ergibt sich die Überplanung des Teils eines sich zwischenzeitlich entwickelten geschützten Biotops, welches flächengleich zu verlagern ist. Diese noch fehlende Fläche wird in die Planunterlagen eingestellt und bis zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes Nr. 205 muss die entsprechende Genehmigung auf Ausnahme gem. § 30 (3) BNatSchG von den Verboten gemäß § 30 (2) BNatSchG für die Überplanung und Beseitigung des geschützten Biotops vorliegen.

Im westlichen Teil des vorliegenden Geltungsbereichs werden hingegen bisher unbeplante Flächen des Außenbereichs beansprucht, die sich weitestgehend als von Hecken und Gräben gegliedertes Grünland darstellen. Hier ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden und Pflanzen, die auch durch die interne Ausgleichsmaßnahmen (Flächen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern, Straßenbäume, unversiegelte Freiflächen) zum Teil kompensiert werden können. Zusätzlich werden externe Kompensationsmaßnahmen in mehreren Bereichen durchgeführt, so dass insgesamt keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zurück bleiben.

## 6.0 LITERATUR


BEZZEL, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. - Ulmer-V., Stuttgart.

BNatSchG (2009): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009.

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

BREUER, W. (2006): Aktualisierung Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 01: 52.

DRACHENFELS, O. v. (Bearb.) (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. A/4: 1-326.

DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen - Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung -. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. (32) 1, S. 1-60.

GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S.. – Bonn, Kiel.

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 01.03.2004. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24: 1-76.

GEONOVO (2014): Baugrundgutachten Leer, Benzstraße – 1. Ausbauphase. Geonovo HG, Leer. Erstellt im Auftrag der Stadt Leer.

IBL UMWELTPLANUNG (1993): Landschaftsplan Stadt Leer, Oldenburg.

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.

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

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

NAGBNATSCHG (2010): Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010.

NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2014): Interaktiver Umweltdatenserver (http://www.umwelt.niedersachsen.de).

SCHACHERER, A. (2001): Das Niedersächsische Pflanzenarten-Erfassungsprogramm. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 21, Nr. 5 - Supplement Pflanzen: 1-20, Hildesheim (Heft 5/01, Supplement Pflanzen).

SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE, W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung - Stand 30.11.2007. - 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.

.

# ANLAGEN

Plan 1: Bestand Biotoptypen

Anhang 1: Faunistischer Fachbeitrag
Anhang 2: Beurteilung von potenziellen Kompensationsflächen in Bingum und Leerort
Anhang 3: Antrag auf Ausnahmegenehmigung gem. § 30 (3) BNatSchG für die Beseitigung eines nach § 30 BNatSchG i. V. mit § 24 NAGBNatSchG geschützten Biotops im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 205 für ein Gebiet westlich der Heisfelder Straße (B 70) und nördlich der BAB 31 (wird nachgereicht)