

# GEMEINDE JEMGUM

## Landkreis Leer



---

# Neuaufstellung Flächennutzungsplan

## UMWELTBERICHT (Teil II der Begründung)

Endfassung

---

**Diekmann • Mosebach & Partner**

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86

26180 Rastede

Tel. (04402) 91 16 30

Fax 91 16 40



|  |           |
|--|-----------|
| <b>TEIL II: UMWELTBERICHT</b>  | <b>1</b>  |
| <b>1.0 EINLEITUNG</b>  | <b>1</b>  |
| 1.1 Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort                                | 1         |
| <b>2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE</b>   | <b>2</b>  |
| 2.1 Landschaftsprogramm  | 2         |
| 2.2 Landschaftsrahmenplan Landkreis Leer   | 3         |
| 2.3 Landschaftsplan Gemeinde Jemgum  | 3         |
| 2.4 Geschützte und wertvolle Teile von Natur und Landschaft                              | 5         |
| 2.4.1 Nationalpark   | 5         |
| 2.4.2 Naturschutzgebiete   | 5         |
| 2.4.3 Landschaftsschutzgebiete   | 5         |
| 2.4.4 Naturdenkmäler   | 6         |
| 2.4.5 Geschützte Landschaftsbestandteile   | 6         |
| 2.4.6 Gesetzlich geschützte Biotope  | 7         |
| 2.4.7 Natura-2000-Gebiete  | 10        |
| 2.4.8 Avifaunistisch wertvolle Bereiche in Niedersachsen                                 | 13        |
| 2.4.9 Sonstige Schutzgebiete   | 13        |
| 2.4.10 Kompensationsflächen  | 13        |
| 2.5 Artenschutzrechtliche Belange  | 13        |
| <b>3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>                             | <b>15</b> |
| 3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter                             | 15        |
| 3.1.1 Schutzgut Mensch   | 16        |
| 3.1.2 Schutzgut Pflanzen   | 18        |
| 3.1.3 Schutzgut Tiere  | 39        |
| 3.1.4 Biologische Vielfalt   | 43        |
| 3.1.5 Schutzgut Boden und Fläche   | 44        |
| 3.1.6 Schutzgut Wasser   | 51        |
| 3.1.7 Schutzgut Luft und Klima   | 52        |
| 3.1.8 Schutzgut Landschaft   | 53        |
| 3.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter  | 58        |
| 3.2 Wechselwirkungen   | 58        |
| 3.3 Kumulierende Wirkungen   | 59        |
| 3.4 Zusammengefasste Umweltauswirkungen  | 59        |
| <b>4.0 ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES</b>                                     | <b>61</b> |
| 4.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung                             | 61        |
| 4.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung - Nullvariante                 | 62        |
| <b>5.0 VERMEIDUNG / MINIMIERUNG / AUSGLEICH / ERSATZ NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b> | <b>62</b> |
| 5.1 Überschlägige Bilanzierung des Kompensationsflächenbedarfs                           | 68        |
| <b>6.0 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN</b>  | <b>72</b> |
| 6.1 Standort   | 72        |
| 6.2 Planinhalt   | 72        |
| <b>7.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN</b>   | <b>72</b> |

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| 7.1        | Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren | 72        |
| 7.1.1      | Analysemethoden und -modelle  | 72        |
| 7.1.2      | Fachgutachten   | 72        |
| 7.2        | Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen        | 72        |
| 7.3        | Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung                             | 72        |
| <b>8.0</b> | <b>ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</b>                               | <b>73</b> |
| <b>9.0</b> | <b>LITERATUR</b>  | <b>75</b> |

## TABELLEN

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Tabelle 1: | Geplante Bauflächendarstellungen sowie Angabe der maximal möglichen Versiegelung (vgl. Kap. 5.1).                                 | 1  |
| Tabelle 2: | Angaben aus dem Baumverzeichnis der Gemeinde Jemgum (2008)  | 6  |
| Tabelle 3: | Gesetzlich geschützte Biotope in der Gemeinde Jemgum (Landkreis Leer, Dezember 2020)  | 7  |
| Tabelle 4: | Zuordnung der neuen Darstellungen des Flächennutzungsplanes zu den Biotoptypenplänen (s. Anhang)                                  | 18 |
| Tabelle 5: | Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung   | 60 |
| Tabelle 6: | Voraussichtlicher Kompensationsflächenbedarf bezogen auf die Bauflächengröße und der aktuellen Bedeutung von Natur und Landschaft | 69 |
| Tabelle 7: | Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs der einzelnen Bauflächendarstellungen (grobe Ermittlung)                               | 70 |
| Tabelle 8: | Gegenüberstellung der Nutzungsänderungen.   | 71 |

## ABBILDUNGEN

|               |  |    |
|---------------|--|----|
| Abbildung 1:  | Lage der Änderungsbereiche in der Ortschaft Jemgum   | 19 |
| Abbildung 2:  | Blick aus Südosten auf das Intensivgrünland und die von Gehölzreihen eingerahmten Gewerbeflächen (Foto: Fittje, Oktober 2020).   | 22 |
| Abbildung 3:  | Das Teilgebiet Jemgum-West wird von einem Grünland-Graben-Areal geprägt; im Bildhintergrund die Siedlungsbereiche an der Menno-Peters-Straße (Foto: Fittje, September 2020). | 23 |
| Abbildung 4:  | Lage der Änderungsbereiche in der Ortschaft Ditzum   | 24 |
| Abbildung 5:  | Lage der Änderungsbereiche in der Ortschaft Holtgaste  | 28 |
| Abbildung 6:  | Naturgarten an der Kolkstraße (Foto: Stutzmann, März 2017)   | 30 |
| Abbildung 7:  | Schilf-Landröhricht entlang des Bentumer Sieltiefs (Foto: Stutzmann, März 2017)  | 31 |
| Abbildung 8:  | Das Intensivgrünland östlich der Tannenstraße wird von einem Graben mit dichtem Schilfbestand durchzogen (Foto: Fittje, Oktober 2020)  | 33 |
| Abbildung 9:  | Blick aus Südwesten auf das Intensivgrünland; im Bildhintergrund die Wohngebäude an der Straße Sappenborg und das Gehöft mit Großbäumen (Foto: Fittje, Oktober 2020).        | 34 |
| Abbildung 10: | Lage der Änderungsbereiche in der Ortschaft Midlum   | 35 |
| Abbildung 11: | Blick vom Wehrlandsweg nach Osten auf die Intensivgrünlandfläche und den entlang der Flurstücksgrenze verlaufenden Graben (Foto: Fittje, September 2020).                    | 37 |
| Abbildung 12: | Lage des Änderungsbereichs in der Ortschaft Critzum  | 38 |
| Abbildung 13: | Blick von der Critzumer Straße nach Südwesten auf das Intensivgrünland; links im Bild die Baumreihe an der Coldeborger Straße (Foto: Fittje, September 2020).                | 39 |
| Abbildung 14: | Übersicht der im Gemeindegebiet und der Umgebung vorkommenden Bodentypen (Quelle: NIBIS Kartenserver 2020, unmaßstäblich).   | 45 |
| Abbildung 15: | Übersicht der im Gemeindegebiet und der Umgebung vorkommenden sulfatsauren Böden (Quelle: NIBIS Kartenserver 2020, unmaßstäblich).   | 46 |

Abbildung 16: Schematische Schnitte durch einen einseitig bzw. beidseitig aufgeweiteten Graben  
(ohne Maßstab) 66

Abbildung 17: Schematischer Schnitt einer Senke

66

## **ANLAGEN**

Plan-Nr. 1 bis 12: Bestand Biotoptypen

Anlage 1: FFH-Vorprüfung im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans

## TEIL II: UMWELTBERICHT

### 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

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Jemgum hat in seiner Sitzung am 26.03.2015 die Neuaufstellung des Flächennutzungsplans beschlossen. Durch die Rechtswirksamkeit des neuen Flächennutzungsplanes werden der bisher gültige Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1985 sowie die bisherigen Planänderungen außer Kraft gesetzt.

Mit der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans werden städtebauliche Maßnahmen vorbereitet, die entsprechend des jeweiligen Nutzungszwecks (u.a. Wohnen, Gewerbenutzung) mit unterschiedlichen Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden sind. Es werden insgesamt fünf Wohnbauflächen, sechs gewerbliche Bauflächen, fünf gemischte Bauflächen und eine Sonderbaufläche sowie eine Gemeinbedarfsfläche neu dargestellt (vgl. Tabelle 1). Darüber hinaus werden zwei Flächen im Rahmen der FNP-Neuaufstellung als gemischte Bauflächen dargestellt, die vorher als Fläche für den Gemeinbedarf bzw. gewerbliche Fläche dargestellt waren.

**Tabelle 1: Geplante Bauflächendarstellungen sowie Angabe der maximal möglichen Versiegelung (vgl. Kap. 5.1).**

| Flächen                             | Art der baulichen Nutzung |                        |                       |                  | Gemeinbedarfsflächen | Maximal mögliche Versiegelung |
|-------------------------------------|---------------------------|------------------------|-----------------------|------------------|----------------------|-------------------------------|
|                                     | Wohnbauflächen            | Gewerbliche Bauflächen | Gemischte Bauflächen  | Sonderbauflächen |                      |                               |
| <b>Jemgum</b>                       |                           |                        |                       |                  |                      |                               |
| Jemgum Ortskern                     |                           |                        | 1,55 ha               |                  |                      | 1,24 ha                       |
| Alte Ziegelei                       |                           |                        | 1,45 ha* <sup>1</sup> |                  |                      | 1,16 ha                       |
| Jemgum Ortseingang                  |                           | 2,06 ha                | 2,23 ha               |                  |                      | 3,43 ha                       |
| Jemgum West                         | 7,87 ha                   |                        |                       |                  | 1,60                 | 4,82 ha                       |
| <b>Ditzum</b>                       |                           |                        |                       |                  |                      |                               |
| Westlich „Hoher Weg“                | 5,18 ha                   |                        |                       |                  |                      | 2,33 ha                       |
| Ortseingang                         |                           |                        | 1,36 ha               |                  |                      | 1,09 ha                       |
| Ortseingang                         |                           | 0,98 ha                |                       |                  |                      | 0,78 ha                       |
| Ortseingang - West                  |                           |                        | 0,41 ha* <sup>2</sup> |                  |                      | 0,33 ha                       |
| <b>Holtgaste</b>                    |                           |                        |                       |                  |                      |                               |
| Erweiterung Gewerbegebiet Holtgaste |                           | 11,48 ha               |                       |                  |                      | 9,18 ha                       |
| Südlich der Gasspeicheranlagen      |                           | 5,78 ha                |                       |                  |                      | 4,62 ha                       |
| Erweiterung Siedlung Tannenstraße   | 0,63 ha                   |                        | 0,31 ha               |                  |                      | 0,53 ha                       |

| Flächen                     | Art der baulichen Nutzung |                        |                      |                  | Gemeinbedarfsflächen | Maximal mögliche Versiegelung |
|-----------------------------|---------------------------|------------------------|----------------------|------------------|----------------------|-------------------------------|
|                             | Wohnbauflächen            | Gewerbliche Bauflächen | Gemischte Bauflächen | Sonderbauflächen |                      |                               |
| Sappenburg                  |                           | 3,33 ha                |                      |                  |                      | 2,66 ha                       |
| <b>Midlum</b>               |                           |                        |                      |                  |                      |                               |
| Nördlicher Teilbereich      |                           |                        |                      | 2,38             |                      | 1,90 ha                       |
| Ortskern                    | 0,67 ha                   |                        |                      |                  |                      | 0,30 ha                       |
| <b>Critzum</b>              |                           |                        |                      |                  |                      |                               |
| Nördlich Coldeborger Straße | 0,5 ha                    |                        | 0,3 ha               |                  |                      | 0,46 ha                       |
| <b>Summe</b>                | <b>14,85 ha</b>           | <b>23,63 ha</b>        | <b>7,61 ha</b>       | <b>4,97 ha</b>   | <b>1,6 ha</b>        | <b>37,9 ha</b>                |

\*1 Nutzungsänderung von einer gewerblichen Baufläche in eine gemischte Baufläche

\*2 Nutzungsänderung von einer Fläche für den Gemeinbedarf in eine gemischte Baufläche

Ferner wird im Osten von Ditzum eine Grünfläche in einer Größe von ca. 2,46 ha dargestellt.

Eine genaue Beschreibung der städtebaulichen Maßnahmen und eine detaillierte Darlegung der planerischen Zielsetzungen erfolgt unter Kap. 1.1 (Anlass und Ziel der Planung) und 4.0 (Inhalt des Flächennutzungsplanes) der Begründung. Weitere Angaben zum Standort sowie eine Beschreibung des städtebaulichen Umfeldes sind in den Kap. 3.0 (Bestandsaufnahme und Analyse) enthalten. Die konkrete Gebietsentwicklung der einzelnen Änderungsbereiche wird erst im Rahmen der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung geregelt. Dort erfolgt dann jeweils die Beurteilung der mit den jeweiligen Planvorhaben verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft sowie die abschließende Festlegung der notwendigen Kompensationsmaßnahmen im Rahmen eines Umweltberichts.

## 2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE

Die in einschlägigen Fachplänen und Fachgesetzen formulierten Ziele des Umweltschutzes, die für den vorliegenden Planungsraum relevant sind, werden unter Kap. 2.0 „Planerische Vorgaben“ der Begründung zum Flächennutzungsplan umfassend dargestellt (Landesraumordnungsprogramm (LROP-VO), Regionales Raumordnungsprogramm (RRÖP)). Im Folgenden werden zusätzlich die planerischen Vorgaben und Hinweise aus naturschutzfachlicher Sicht dargestellt (Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan (LRP), Landschaftsplan (LP), geschützte Teile von Natur und Landschaft, artenschutzrechtliche Belange).

### 2.1 Landschaftsprogramm

Entsprechend der Einteilung des Niedersächsischen Landschaftsprogramms von 1989 befindet sich das Plangebiet in der Naturräumlichen Region „Watten und Marschen (Binnendeichflächen)“. Als vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig werden beispielsweise Weiden-Auwälder, kleine Flüsse, Salzwiesen, nährstoffarme, kalkarme Rieder und Sümpfe sowie nährstoffreiches Feuchtgrünland genannt. Als besonders schutz- und entwicklungsbedürftig gelten Eichenmischwälder der großen Flußauen, Erlen-Bruchwälder, Bäche, nährstoffarme Seen und Weiher sowie nährstoffreiche Rieder und Sümpfe. Schutzbedürftig, z. T. auch entwicklungsbedürftig sind Eichenmischwälder mittlerer Standorte, Feuchtgebüsche, Gräben, Sandtrockenrasen sowie Grünland mittlerer Standorte.

## 2.2 Landschaftsrahmenplan Landkreis Leer

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Leer in der Fassung von 2021 trifft folgende Aussagen zum Untersuchungsgebiet:

Gemäß Karte 1 (Arten und Biotope) befinden sich die geplanten Bauflächen überwiegend in Bereichen mit eingeschränkter bis sehr geringer Bedeutung für den Naturhaushalt. Darüber hinaus wird in Ditzum (westlich Hoher Weg) eine Bodenabbaufläche dargestellt. Im nördlichen Teilbereich in Midlum wird außerdem ein bereits vorhandenes Industrie- oder Gewerbegebiet abgebildet. Die Flächen in der Ortschaft Holtgaste befinden sich anteilig oder vollständig innerhalb von Gebieten mit hoher oder sehr hoher Bedeutung für Brutvögel.

Nach Angaben der Karte 2 (Landschaftsbild) befinden sich die geplanten Bauflächen ausnahmslos in Bereichen mit hoher Bedeutung für das Landschaftserleben. Die Bauflächen in Ditzum, Midlum sowie Jemgum befinden sich außerdem im Nahbereich von historischen Siedlungsformen. Die Flächen nördlich der Bundesautobahn 31 in Holtgaste befinden sich innerhalb eines Bereichs in dem die Lärmbelastung, die von der Straße ausgeht, > 50 dB ist.

Gemäß Karte 3.1 (Besondere Werte von Böden) befinden sich nahezu alle Bauflächen auf feuchten und extrem nassen Standorten. Für den nördlichen Teilbereich Midlum wird zudem ein Sonderstandort aufgrund der nassen und salzreichen Ausprägung sowie ein Altlastenverdacht abgebildet. Für den Midlumer Ortskern wird eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit dargestellt.

Die Wasser- und Stoffretention ist in Karte 3.2 dargestellt. Demnach befinden sich im Bereich der Fläche Ditzum (westlich Hoher Weg) sowie nördlich des Großsoltborger Sieltiefs in Holtgaste potenzielle Retentionsräume. Für den nördlichen Teilbereich in Midlum werden ebenfalls potenzielle Retentionsräume dargestellt. Unmittelbar angrenzend befinden sich wiedervernässte Flächen.

Nach Angaben der Karte 4 befindet sich der überwiegende Teil der geplanten Bauflächen innerhalb von Flächen mit mittlerer Bedeutung für die Treibhausgasspeicherung. Für die übrigen Flächen werden keine Aussagen getroffen.

Gemäß Karte 5.1 (Zielkonzept) befinden sich die Bauflächen in Bereichen für die das Zielkonzept die Verbesserung beeinträchtigter Bereiche vorsieht sowie in Bereichen, die aufgrund ihrer überwiegend hohen Bedeutung für Arten und Biotope sowie ihrer hohen bis sehr hohen Bedeutung für Landschaftsbild, Boden/Wasser oder Klima/Luft zu sichern sind. Für die Flächen nördlich des Großsoltborger Sieltiefs in Holtgaste ist eine umweltverträgliche Nutzung anzustreben.

Nach Angaben der Karte 5.2 (Biotopverbund) befinden sich die geplanten Bauflächen überwiegend auf Grünlandflächen mit Verbundfunktion. Bei den Flächen südlich der Gasspeicher in Holtgaste sowie am Ortseingang Jemgums handelt es sich anteilig um Kernflächen des Biotopverbundes.

Gemäß Karte 6 (Schutz, Pflege und Entwicklung) befinden sie die geplanten Bauflächen innerhalb von Schwerpunkträumen für Artenhilfsmaßnahmen (Gastvögel).

## 2.3 Landschaftsplan Gemeinde Jemgum

Der Landschaftsplan der Gemeinde Jemgum liegt aus dem Jahr 1996 vor und konkretisiert die Inhalte der Rahmenplanung auf Gemeindeebene zur Vorbereitung und Ergänzung der Bauleitplanung. Als gutachterlicher, unabgestimmter Fachplan besitzt der Landschaftsplan allein keine rechtsbindende Wirkung, er stellt jedoch das erforderliche Grundlagen- bzw. Abwägungsmaterial zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes gem. § 1 und 1a BauGB in der Bauleitplanung zur Verfügung. Auf Grund ihrer Planungshoheit ist die Gemeinde in der Lage, die im Landschaftsplan formulierten Ziele im Rahmen ihrer Bauleitplanung zu verwirklichen bzw. zu unterstützen.

In Karte 1 des Landschaftsplanes sind die unterschiedlichen Gesteinsuntergründe im Gemeindegebiet dargestellt. Es finden sich die Untergründe Schlick, Flachmoor, Sand und aufgefüllter Boden im Gebiet, die jeweils nochmal differenziert werden. Neue Bau- bzw. Gewerbegebiete befinden sich auf Schlick, teilweise auf Schlick auf Flachmoor, kalkiger Schlick und auf Schlick auf Sand und Flachmoor.

Karte 2 stellt die potenzielle natürliche Vegetation dar. Für den Großteil des Gemeindegebietes werden Hartholzauenwälder dargestellt. Entlang der Ems sind Tide-, Brack-Röhrichte dargestellt, am Dollart stellen Salzwiesen die potenziell natürliche Vegetation dar und kleinteilig finden sich Erlenbruchwälder sowie Eichen-Hainbuchen-Wälder im Gemeindegebiet.

Die Gemeinde Jemgum ist, naturraumbedingt und aufgrund der geringen Siedlungsdichte, derzeit reich an wertvollen Bereichen und Strukturen. Praktisch das gesamte Gemeindegebiet besitzt aufgrund der besonderen naturräumlichen Situation ein hohes Entwicklungspotenzial. Einige große Flächen sind aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege bedeutsam, insbesondere durch:

- Arten- und Strukturvielfalt,
- Vorkommen seltener, eng an naturraumspezifische Standorte gebundener und/ oder gefährdeter Pflanzen- und Tierarten und –gesellschaften bzw. Biotoptypen
- besonderer Empfindlichkeit und schwerer Ersetzbarkeit bzw. Regenerierbarkeit

Die neu dargestellten Bauflächen befinden sich zum Großteil außerhalb der wichtigen Bereiche für Arten- und Lebensgemeinschaften. Die Sondergebietsfläche in Mildum liegt in einem für die Avifauna wertvollen Bereich (nationaler Bedeutung) (Karte 19). Die westliche Erweiterung des Gewerbegebietes in Holtgaste befindet sich in einem sehr wertvollen Bereich für Wiesenvögel.

Das Landschaftsbild und -erleben wird hauptsächlich durch Grünlandflächen geprägt. Entlang der Ems und des Dollarts verlaufen Deiche, die das Landschaftsbild weiterhin prägen (Karte 21).

Die neuen Bauflächen befinden sich zum Großteil in Bereichen mit knickiger Brackmarsch und Knick-Brackmarsch. Im Bereich von Plaggensch sind keine Bauflächen geplant. Die Sonderbaufläche liegt auf Roh-Brackmarsch und unreifer Brackmarsch (Karte 22).

Das Entwicklungskonzept sieht teilweise für die Bauflächen bereits eine Siedlungsentwicklung vor. Die Sonderbaufläche befindet sich in einem Bereich, der als mögliches Landschaftsschutzgebiet dargestellt ist (Karte 29).

## 2.4 Geschützte und wertvolle Teile von Natur und Landschaft

In der Gemeinde Jemgum sind aktuell nachfolgend genannte Flächen als geschützte Teile von Natur und Landschaft gemäß § 22 BNatSchG erklärt worden:

### 2.4.1 Nationalpark

Im Westen der Gemeinde Jemgum ragt der Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer in das Gemeindegebiet hinein (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ 2020).

### 2.4.2 Naturschutzgebiete

In der Gemeinde Jemgum ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt ein Naturschutzgebiet gem. § 23 BNatSchG ausgewiesen. Dabei handelt es sich um das Naturschutzgebiet „Unterems“ (Kennzahl NSG WE 292).

Das 2.000 ha große Schutzgebiet umfasst den Unterlauf der Ems mit seinen Außendeichsflächen sowie zusätzliche Flächen in der Ledamündung. Die hohe Wertigkeit des Gebietes ergibt sich besonders aus den ästuarinen Biotoptypen im Zusammenhang mit den bei hohen Wasserständen überfluteten Deichvorländer. Das Gebiet zeichnet sich durch Röhrichte, Brack- und Salzmarschen mit ihren salzwasserangepassten Pflanzengesellschaften, Auwälder und Staufluren sowie teils extensiv bewirtschafteten Grünländern aus. Sie verfügen über eine bedeutende Funktion als Brut-, Nahrungs- und Rastbiotop für zahlreiche Vogelarten. Darüber hinaus ist es ein bedeutendes Brutgebiet für Säbelschnäbler, Wachtelkönig, Weißsterniges Blaukehlchen, Rohrweihe und verschiedene Wiesenvogelarten.

Das Naturschutzgebiet „Unterems“ ist nahezu vollständig Bestandteil des FFH-Gebietes 002 „Unter- und Außenems“ sowie des Vogelschutzgebietes V 10 „Emsmarsch von Leer bis Emden“ und somit Bestandteil des europaweiten Schutzgebietsnetzes Natura 2000 (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ 2020).

### 2.4.3 Landschaftsschutzgebiete

Gegenwärtig ist in der Gemeinde Jemgum ein Landschaftsschutzgebiet gem. § 26 BNatSchG ausgewiesen. Dabei handelt es sich um das Landschaftsschutzgebiet „Rheiderland“ (Schutzgebietsnummer LSG LER 3). Das etwa 8.750 ha große Landschaftsschutzgebiet „Rheiderland“ erstreckt sich über Teile der Gemeinden Bunde und Jemgum sowie der Städte Leer und Weener. Es handelt sich um ausgedehntes, hochwassergeschütztes Marschland zwischen Ems und Dollart, welches in seinem überwiegenden Teil unterhalb des Meeresspiegels liegt und infolge des weitgehenden Fehlens vertikaler Strukturen durch seine Offenheit und Weite charakterisiert wird.

Die in wesentlichen Teilen grünlandgeprägte Kulturlandschaft mit ihren zeit- und teilweise feuchten bis nassen Wiesen und Weiden zählt wegen aufgrund ihres von Offenheit und Weite geprägten Charakters sowie ihrer Lage im Nahbereich von Ems und Dollart zu den avifaunistisch bedeutendsten Gebieten im westlichen Niedersachsen. Das LSG dient dem Schutz des EU-Vogelschutzgebietes V06 "Rheiderland".

#### 2.4.4 Naturdenkmäler

Naturdenkmäler sind rechtsverbindlich festgesetzte Einzelschöpfungen der Natur oder entsprechende Flächen bis zu fünf Hektar, deren besonderer Schutz erforderlich ist:

1. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
2. wegen ihrer Seltenheit, Eigenart und Schönheit (vgl. § 28 BNatSchG).

In der Gemeinde Jemgum sind aktuell keine Naturdenkmäler verzeichnet. Ehemalige Naturdenkmäler wurden in die Baumschutzsatzung der Gemeinde Jemgum übernommen. Alle Bäume und Baumgruppen im Baumverzeichnis der Gemeinde Jemgum und alle Anpflanzungen auf öffentlichen Flächen gehören zu den geschützten Landschaftsbestandteilen im Sinne des § 22 NAGBNatSchG und werden nachhaltig unter Schutz gestellt.

#### 2.4.5 Geschützte Landschaftsbestandteile

Geschützte Landschaftsbestandteile sind rechtsverbindlich festgesetzte Teile von Natur und Landschaft, deren besonderer Schutz erforderlich ist

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
2. zur Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- oder Landschaftsbildes,
3. zur Abwehr schädlicher Einwirkungen oder
4. wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten (vgl. § 29 BNatSchG).

Der Schutz kann sich für den Bereich eines Landes oder für Teile des Landes auf den gesamten Bestand an Alleen, einseitigen Baumreihen, Bäumen, Hecken oder anderen Landschaftsbestandteilen erstrecken.

Die Beseitigung des geschützten Landschaftsbestandteils sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des geschützten Landschaftsbestandteils führen können, sind nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten. Für den Fall der Bestandsminderung kann die Verpflichtung zu einer angemessenen und zumutbaren Ersatzpflanzung oder zur Leistung von Ersatz in Geld vorgesehen werden.

Alle Bäume und Baumgruppen im Baumverzeichnis der Gemeinde Jemgum und alle Anpflanzungen auf öffentlichen Flächen gehören zu den geschützten Landschaftsbestandteilen im Sinne des § 22 NAGBNatSchG und werden nachhaltig unter Schutz gestellt.

**Tabelle 2: Angaben aus dem Baumverzeichnis der Gemeinde Jemgum (2008)**

| Reg.-Nr.   | Datum      | Anzahl/Baumart         | Gemarkung | Flur | Flurstück | Zweck |
|------------|------------|------------------------|-----------|------|-----------|-------|
| ND LER 224 | 10.08.1983 | 2 Linden               | Ditzum    | 3    | 19/1      | PO    |
| ND LER 117 | 30.01.1967 | Kompletter Baumbestand | Jemgum    | 11   | 10/1      |       |
| ND LER 118 | 30.01.1967 | Kompletter Baumbestand | Jemgum    | 11   | 4/6       |       |
| ND LER 186 | 10.10.1979 | 1 Eibe                 | Jemgum    | 8    | 77/3      |       |
| ND LER 187 | 10.10.1979 | 1 Linde                | Jemgum    | 9    | 68/1      |       |

|            |            |                          |            |    |             |       |
|------------|------------|--------------------------|------------|----|-------------|-------|
| ND LER 188 | 10.10.1979 | 1 Kastanie, 1 Weide      | Jemgum     | 11 | 3/7         |       |
| ND LER 189 | 10.10.1979 | 3 Linden, 3 Kastanien    | Jemgum     | 8  | 99/4        |       |
| ND LER 38  | 14.02.1948 | 1 Linde                  | Holtgaste  | 8  | 55/2        |       |
| ND LER 46  | 14.02.1948 | Baumbestand Gartenanlage | Holtgaste  | 3  | 50/12       | PO, A |
| ND LER 113 | 30.01.1967 | 5 Eschen                 | Holtgaste  | 3  | 85/5        | PO, A |
| ND LER 114 | 30.01.1967 | 4 Linden, 1 Ahorn        | Holtgaste  | 6  | 41/3        | PO, A |
| ND LER 17  | 30.01.1967 | Baumgruppe               | Böhmerwold | 4  | 6,<br>136/8 |       |

ND = Naturdenkmal; PO = Prägung des Ortsbildes; A = Artenschutz, Brutstätte

Bei einer Überplanung von geschützten Landschaftsbestandteilen ist der Gemeinde Jemgum ein Antrag auf Befreiung von den Geboten und Verboten gem. § 67 (1) BNatSchG zu stellen. Dies geschieht auf Ebene der nachgelagerten verbindlichen Bauleitplanung.

## 2.4.6 Gesetzlich geschützte Biotope

Gemäß § 30 (1) BNatSchG sind bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, gesetzlich geschützt. Alle gesetzlich geschützten Biotope sind nach § 22 BNatSchG i. V. m. § 14 (9) NAGBNatSchG von der Unteren Naturschutzbehörde in einem Verzeichnis zu führen. Derzeitig sind folgende Biotope in der Gemeinde Jemgum in das Verzeichnis der gesetzlich geschützten Biotope aufgenommen. Die Flächen mit einer Flächengröße über einem Hektar werden zudem im Flächennutzungsplan dargestellt. Es handelt sich um eine Auflistung der im Dezember 2020 im Gemeindegebiet verorteten gesetzlich geschützten Biotope, die stetig durch weitere gesetzlich geschützte Biotope ergänzt oder bei Zurücknahme des Biotopstatus reduziert werden kann. Einige der Biotope befinden sich nicht gänzlich im Gemeindegebiet, sondern ragen lediglich anteilig hinein (Stand Dezember 2020).

**Tabelle 3: Gesetzlich geschützte Biotope in der Gemeinde Jemgum (Landkreis Leer, Dezember 2020)**

| Kennzeichen des Biotops | Biototyp   | ungefähre Größe in m <sup>2</sup> |
|-------------------------|--|-----------------------------------|
| GB-LER-0023-1           | Rohrglanzgras-Landröhricht                         | 132.287                           |
| GB-LER-0084-1           | Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen | 33.330                            |
| GB-LER-0138-1           | Röhricht der Brackmarsch                           | 230.264                           |
| GB-LER-0158-1           | Seggenried nährstoffreicher Standorte              | 3.322                             |
| GB-LER-0158-2           | Seggenried nährstoffreicher Standorte              | 1.649                             |
| GB-LER-0161-1           | Obere Salzwiese, intensiv genutzt                  | 88.650                            |
| GB-LER-0162-1           | Schilf-Landröhricht                                | 6.045                             |
| GB-LER-0188-5           | Seggenried nährstoffreicher Standorte              | 697                               |
| GB-LER-0188-4           | Seggenried nährstoffreicher Standorte              | 10.484                            |
| GB-LER-0188-3           | Seggenried nährstoffreicher Standorte              | 1.440                             |
| GB-LER-0188-6           | Seggenried nährstoffreicher Standorte              | 6.860                             |
| GB-LER-1239-1           | Wiesentümpel                                       | 160                               |

| <b>Kennzeichen des Biotops</b> | <b>Biotoptyp</b>                                    | <b>ungefähre Größe in m<sup>2</sup></b> |
|--------------------------------|---|---|
| GB-LER-1237-1                  | Seggen-, binsen-oder hochstaudenreicher Flutrasen   | 1.414                                   |
| GB-LER-0373-1                  | Sonstiges Landröhricht                              | 442.143                                 |
| GB-LER-0415-1                  | Wiesentümpel  | 185                                     |
| GB-LER-0479-2                  | Schilf-Röhricht der Brackmarsch                     | 100.406                                 |
| GB-LER-0479-1                  | Schilf-Röhricht der Brackmarsch                     | 31.022                                  |
| GB-LER-1145-1                  | Nährstoffreiche Nasswiese                           | 113.487                                 |
| GB-LER-0515-5                  | Schilf-Landröhricht                                 | 6.280                                   |
| GB-LER-0515-3                  | Schilf-Landröhricht                                 | 9.785                                   |
| GB-LER-0515-4                  | Schilf-Landröhricht                                 | 1.554                                   |
| GB-LER-0522-2                  | Nährstoffreiche Nasswiese                           | 285                                     |
| GB-LER-0557-1                  | Seggen-, binsen-oder hochstaudenreicher Flutrasen   | 5.324                                   |
| GB-LER-0557-3                  | Seggen-, binsen-oder hochstaudenreicher Flutrasen   | 1.006                                   |
| GB-LER-0298-1                  |   | 29.143                                  |
| GB-LER-0298-6                  |   | 50.803                                  |
| GB-LER-0298-7                  |   | 32.499                                  |
| GB-LER-0298-2                  |   | 46.607                                  |
| GB-LER-0298-5                  |   | 1.226                                   |
| GB-LER-0298-8                  |   | 117.592                                 |
| GB-LER-0298-11                 |   | 4.068                                   |
| GB-LER-0298-10                 |   | 423                                     |
| GB-LER-0298-9                  |   | 6.257                                   |
| GB-LER-0562-1                  | Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer | 322                                     |
| GB-LER-0569-5                  | Seggen-, binsen-oder hochstaudenreiche Nasswiese    | 811                                     |
| GB-LER-0575-1                  | Wiesentümpel  | 595                                     |
| GB-LER-0576-1                  | Wiesentümpel  | 311                                     |
| GB-LER-0582-1                  | Wiesentümpel  | 293                                     |
| GB-LER-0582-2                  | Wiesentümpel  | 68                                      |
| GB-LER-0650-1                  | Landröhricht  | 774                                     |
| GB-LER-0700-1                  | Nährstoffreiche Nasswiese                           | 40.635                                  |
| GB-LER-0732-2                  | Nährstoffreiche Nasswiese                           | 642                                     |
| GB-LER-0732-1                  | Nährstoffreiche Nasswiese                           | 1.235                                   |
| GB-LER-0734-1                  | Rohrglanzgras-Landröhricht                          | 1.290                                   |
| GB-LER-0736-1                  | Basen-und nährstoffarme Nasswiese                   | 20.026                                  |
| GB-LER-0739-1                  | Rohrglanzgras-Landröhricht                          | 921                                     |
| GB-LER-0846-1                  | Schilf-Landröhricht                                 | 8.690                                   |
| GB-LER-0846-2                  | Schilf-Landröhricht                                 | 17.042                                  |
| GB-LER-0612-1                  | Rohrglanzgras-Landröhricht                          | 6.910                                   |

| <b>Kennzeichen des Biotops</b> | <b>Biotoptyp</b>                                    | <b>ungefähre Größe in m<sup>2</sup></b> |
|--------------------------------|---|---|
| GB-LER-0571-1                  | Seggenried nährstoffreicher Standorte               | 85.252                                  |
| GB-LER-0881-1                  | Basen-und nährstoffarme Nasswiese                   | 40.449                                  |
| GB-LER-0898-1                  | Basen-und nährstoffarme Nasswiese                   | 218.575                                 |
| GB-LER-0188-2                  | Seggenried nährstoffreicher Standorte               | 2.885                                   |
| GB-LER-0188-1                  | Seggenried nährstoffreicher Standorte               | 581                                     |
| GB-LER-0298-4                  | Mosaik  | 723                                     |
| GB-LER-0937-1                  | Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer | 8.704                                   |
| GB-LER-0557-2                  | Seggen-, binsen-oder hochstaudenreicher Flutrasen   | 5.933                                   |
| GB-LER-0931-1                  | Rohrglanzgras-Landröhricht                          | 8.762                                   |
| GB-LER-0930-1                  | Seggenried nährstoffreicher Standorte               | 35                                      |
| GB-LER-0930-2                  | Seggenried nährstoffreicher Standorte               | 784                                     |
| GB-LER-0023-2                  | Rohrglanzgras-Landröhricht                          | 24.142                                  |
| GB-LER-0896-1                  | Nährstoffreiche Nasswiese                           | 20.484                                  |
| GB-LER-1020-1                  | Schilf-Landröhricht                                 | 2.092                                   |
| GB-LER-0569-4                  | Seggen-, binsen-oder hochstaudenreiche Nasswiese    | 25.100                                  |
| GB-LER-0569-3                  | Seggen-, binsen-oder hochstaudenreiche Nasswiese    | 23.614                                  |
| GB-LER-0569-2                  | Seggen-, binsen-oder hochstaudenreiche Nasswiese    | 37.088                                  |
| GB-LER-0569-1                  | Seggen-, binsen-oder hochstaudenreiche Nasswiese    | 33.696                                  |
| GB-LER-0572-1                  | Seggen-, binsen-oder hochstaudenreicher Flutrasen   | 16.782                                  |
| GB-LER-1054-1                  | Schilf-Landröhricht                                 | 2.764                                   |
| GB-LER-0318-1                  | Seggen-, binsen-oder hochstaudenreicher Flutrasen   | 3.459                                   |
| GB-LER-1127-1                  | Seggen-, binsen-oder hochstaudenreicher Flutrasen   | 36.657                                  |
| GB-LER-0298-3                  |   | 4.439                                   |
| GB-LER-1150-1                  | Nährstoffreiche Nasswiese                           | 1.603                                   |
| GB-LER-1193-1                  | Schilf-Landröhricht                                 | 3.608                                   |
| GB-LER-0612-2                  | Rohrglanzgras-Landröhricht                          | 10.934                                  |
| GB-LER-0612-3                  | Landröhricht  | 1.020                                   |
| GB-LER-0522-1                  | Nährstoffreiche Nasswiese                           | 115.356                                 |
| GB-LER-1232-1                  | Basen-und nährstoffarme Nasswiese                   | 24.145                                  |
| GB-LER-0299-1                  | Schilf-Landröhricht                                 | 218.156                                 |
| GB-LER-1233-1                  | Seggen-, binsen-oder hochstaudenreicher Flutrasen   | 10.369                                  |
| GB-LER-0084-2                  | Seggen-, binsen-oder hochstaudenreicher Flutrasen   | 60.498                                  |
| GB-LER-1249-1                  | Wiesentümpel  | 75                                      |
| GB-LER-1249-2                  | Wiesentümpel  | 134                                     |
| GB-LER-1208-1                  | Seggen-, binsen-oder hochstaudenreicher Flutrasen   | 10.542                                  |
| GB-LER-1207-1                  | Seggen-, binsen-oder hochstaudenreicher Flutrasen   | 9.998                                   |
| GB-LER-1008-1                  | Schilf-Landröhricht                                 | 1.032                                   |

| Kennzeichen des Biotops | Biotoptyp  | ungefähre Größe in m <sup>2</sup> |
|-------------------------|--|-----------------------------------|
| GB-LER-0562-1           | Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer            | 322                               |
| GB-LER-0582-3           | Wiesentümpel   | 620                               |
| GB-LER-1358             | Rohrglanzgras-Landröhricht                                     | 4.649                             |
| GB-LER-1358             | Rohrglanzgras-Landröhricht                                     | 14.157                            |
| GB-LER-1359             | Naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer                      | 15.659                            |
| GB-LER-1184             | Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht | 244.509                           |
| GB-LER-1112             | Rohrglanzgras-Landröhricht                                     | 9.600                             |
| GB-LER-1409             | Seggen-, binsen-oder hochstaudenreicher Flutrasen              | 158.551                           |
| GB-LER-1410             | Seggen-, binsen-oder hochstaudenreicher Flutrasen              | 37.581                            |
| GB-LER-0881-3           | Basen-und nährstoffarme Nasswiese                              | 164.197                           |
| GB-LER-1411             | Basen-und nährstoffarme Nasswiese                              | 25.010                            |
| GB-LER-1408             | Basen-und nährstoffarme Nasswiese                              | 63.172                            |
| GB-LER-0881-2           | Basen-und nährstoffarme Nasswiese                              | 36.994                            |
| GB-LER-1207-2           | Seggen-, binsen-oder hochstaudenreicher Flutrasen              | 13.630                            |
| GB-LER-0898-2           | Basen- und nährstoffarme Nasswiese                             | 127.515                           |
| GB-LER-1396             | Seggen-, binsen-oder hochstaudenreicher Flutrasen              | 4.199                             |

#### 2.4.7 Natura-2000-Gebiete

An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass im Nahbereich der gewerblichen Bauflächen im Hauptort Jemgum westlich das Vogel- und Landschaftsschutzgebiet „Rheiderland“ (Kennzahlen: DE2709-401 und LSG LER 00003) sowie östlich das FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ (EU-Kennzahl: 2507-331) angrenzen. Abhängig von der Art der ansiedelnden Betriebe kann es zu erheblichen Beeinträchtigungen der Natura-2000-Gebiete in ihren Erhaltungszielen oder den für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen kommen. Demnach ist die Durchführung einer Vorprüfung der FFH-Verträglichkeit erforderlich. Sie ist diesem Dokument als Anhang beigelegt. Das FFH- und EU-Vogelschutzgebiet Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer (Kennzahlen: 2306-301 und DE2210-401) ist nicht Gegenstand der Betrachtung, da sich diese in über 1 km Entfernung zu den in der vorliegenden Aufstellung des Flächennutzungsplans getroffenen Neudarstellungen befinden und demnach keine relevanten Einflüsse, die über die bestehenden hinaus gehen, resultieren.

#### FFH-Gebiete

Die FFH-Gebiete wurden 1992 vom Rat der Europäischen Gemeinschaft erlassen. Das Kürzel "FFH" steht für Fauna = Tierwelt, Flora = Pflanzenwelt und Habitat = Lebensraum bestimmter Pflanzen- und Tierarten. Die Richtlinie verfolgt das Ziel, die biologische Vielfalt in Europa zu erhalten. Dies soll durch den Aufbau eines europaweit vernetzten Schutzgebietssystems mit der Bezeichnung „Natura 2000“ geschehen, um natürliche und naturnahe Lebensräume sowie bestandsgefährdete wildlebende Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu entwickeln.

Niedersachsen hat seine komplette FFH-Gebietsliste mit den dazu gehörigen Gebietskarten und Standarddatenbögen über das Bundesumweltministerium an die Europäische Kommission gemeldet. Nach der offiziellen Aufstellung der nationalen FFH-Liste (einvernehmlich zwischen EU und Deutschland) besteht die Verpflichtung für die Bundesländer, innerhalb von sechs Jahren ihre FFH-Gebiete mit geeigneten Maßnahmen zu sichern. Als geeignete Umsetzungsinstrumente zur Sicherung und Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustands von Tier- und Pflanzenarten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie werden Schutzgebietsausweisungen oder ein Vertragsnaturschutz angesehen.

In die Gemeinde Jemgum ragen insgesamt zwei FFH-Gebiete hinein. Dabei handelt es sich um die FFH-Gebiete „Unterems und Außenems“ mit der Nds. Gebietsnummer 02 (EU-Melde-Nr. 2507-331) und „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ mit der Nds. Gebietsnummer 01 (EU-Melde-Nr. 2306-301). Das erstgenannte Gebiet ist ein repräsentativer Ästuarbereich mit gut ausgeprägten Salzwiesen und ist u.a. bedeutsam als Teillebensraum von Meerneunauge, Flussneunauge und Finte. Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind u. a. Ästuarien, atlantische Salzwiesen, Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*. Die Schutzwürdigkeit des FFH-Gebietes „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ liegt darin begründet, dass das Gebiet ein großflächiger Komplex naturnaher Küstenbiotope mit Flachwasserbereichen, Wattflächen, Sandbänken, Stränden und Dünen darstellt. Zahlreiche seltene und gefährdete Arten kommen hier vor. Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind u. a. Ästuarien, Lagunen des Küstenraumes und vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt (NLWKN 2016).

### **EU-Vogelschutzgebiete**

Die Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EG-Vogelschutzrichtlinie, 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979) ist das Instrument der Europäischen Gemeinschaft, die Vogelarten Europas in ihrer Gesamtheit als Teil der europäischen Artenvielfalt (= Biodiversität) zu schützen. Ziel dieser Richtlinie ist es, sämtliche wildlebenden Vogelarten, die in der Gemeinschaft heimisch sind, in ihren natürlichen Verbreitungsgebieten und Lebensräumen zu erhalten. Die Richtlinie enthält Regelungen zu den Aspekten Schutz, Nutzung und Bewirtschaftung der Lebensräume der wild lebenden einheimischen Vogelarten.

Im Gemeindegebiet sind zwei EU-Vogelschutzgebiete vertreten. Entlang der Ems liegt das EU-Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden mit der landesinternen Nummer V10 (EU-Kennzahl 2609-401). Westlich der besiedelten Bereiche entlang der Ems beginnt das EU-Vogelschutzgebiet „Rheiderland mit der landesinternen Nummer V06 (EU-Kennzahl 2709-401).

Das erstgenannte Gebiet ist schutzwürdig, da es ein herausragendes Überwintungs- und Rastgebiet für nordische Gänse (Blässgans, Graugans, Nonnengans) und Säbelschnäbler darstellt. Daneben ist es ein bedeutendes Brutgebiet für Säbelschnäbler, Wachtelkönig u. Blaukehlchen sowie für Wiesenvögel. Das EU-Vogelschutzgebiet „Rheiderland“ ist zahlenmäßig das bedeutendste Rast- und Überwintungsgebiet für nordische Gänse im westlichen Niedersachsen. Ferner besitzt es eine besondere Bedeutung als Hochwasserfluchtplatz des Dollarts für Watvögel und ist ein herausragendes Brutgebiet für Wiesenvögel (NLWKN 2015).

Das Gemeindegebiet verfügt darüber hinaus über Flächen, die dem EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (EU-Kennzahl 2210-401) mit der landesinternen Nummer V01 zuzuordnen ist. Es handelt

dabei um ein Feuchtgebiet internationaler Bedeutung, das ein herausragendes Brutgebiet für über 30 Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie zahlreiche Wasser- und Watvogelarten darstellt.

#### 2.4.8 Avifaunistisch wertvolle Bereiche in Niedersachsen

Laut NIEDERSÄCHSISCHEM MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2020) ist fast das gesamte Gemeindegebiet ein wertvoller Bereich von internationaler Bedeutung für Gastvögel. Kleinteilig finden sich ebenfalls Bereiche, die von regionaler, lokaler oder nationaler Bedeutung sind. Teilweise ist für diese die Bewertungseinstufung als vorläufig anzusehen.

Wertvolle Bereiche für Brutvögel liegen innerhalb der EU-Vogelschutzgebiete. Außerhalb der Vogelschutzgebiete entlang der Ems finden sich ebenfalls Bereiche die als wertvoll für Brutvögel angesehen werden (Bewertungseinstufung: Status offen).

#### 2.4.9 Sonstige Schutzgebiete

Laut NIEDERSÄCHSISCHEM MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2020) befinden sich keine weiteren Schutzgebiete wie z.B. Trinkwasserschutzgebiete im Gemeindegebiet.

#### 2.4.10 Kompensationsflächen

Innerhalb der Gemeinde Jemgum wurden in der Vergangenheit im Rahmen von verbindlichen Bauleitplanungen und Baumaßnahmen unterschiedliche Flächen zur Kompensation von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild vorgesehen. Maßnahmenflächen mit einer Flächengröße von mehr als einem Hektar werden in den Flächennutzungsplan übernommen und über eine Darstellung gemäß § 5 (2) Nr. 10 BauGB als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zum Erhalt von Boden, Natur und Landschaft gesichert. Es handelt sich um eine Darstellung der im Dezember 2020 im Gemeindegebiet verorteten Kompensationsflächen, die stetig durch weitere Maßnahmenflächen ergänzt werden kann. Konkrete Aussagen über die Art und Zielsetzung der Maßnahme sind bei der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer zu erfragen.

### 2.5 Artenschutzrechtliche Belange

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

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

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

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

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

Zwar ist die planende Gemeinde nicht unmittelbar Adressat dieser Verbote, da mit der Bauleitplanung 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 eine Bauleitplanung, die wegen dauerhaft entgegenstehender rechtlicher Hinderungsgründe (hier entgegenstehende Verbote des besonderen Artenschutzes bei der Umsetzung) nicht verwirklicht werden kann, vollzugsunfähig ist. Im Rahmen der konkreten nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanungen müssen die Belange des Artenschutzes berücksichtigt werden.

### 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 Flächennutzungsplanneuaufstellung herausgestellt werden. Hierbei werden die negativen sowie positiven Auswirkungen der Umsetzung der Planung auf die Schutzgüter dargestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit soweit wie möglich bewertet. Ferner erfolgt eine Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“).

#### 3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter

Die Bewertung der Umweltauswirkungen richtet sich nach folgender Skala:

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

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

Zum besseren Verständnis der Einschätzung der Umweltauswirkungen wird im Folgenden ein kurzer Abriss über die durch die Darstellung der Flächennutzungsplanneuaufstellung verursachten Veränderungen von Natur und Landschaft gegeben.

Mit der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans werden städtebauliche Maßnahmen vorbereitet, die entsprechend des jeweiligen Nutzungszwecks (u.a. Wohnen, Gewerbenutzung) mit unterschiedlichen Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden sind. Es werden insgesamt fünf Wohnbauflächen, sechs gewerbliche Bauflächen, fünf gemischte Bauflächen und eine Sonderbaufläche sowie eine Gemeinbedarfsfläche neu dargestellt. Darüber hinaus werden zwei Flächen im Rahmen der FNP-Neuaufstellung als gemischte Bauflächen dargestellt, die vorher als Fläche für den Gemeinbedarf bzw. gewerbliche Fläche dargestellt waren. Ferner wird im Osten von Ditzum eine Grünfläche in einer Größe von ca. 2,46 ha dargestellt.

Die neu dargestellten Wohnbauflächen in Jemgum (7,87 ha), in Ditzum (5,18 ha), Holtgaste (0,63 ha), in Midlum (0,67 ha) und in Critzum (0,5 ha) umfassen zusammen eine Fläche von ca. 14,85 ha; die gewerblichen Bauflächen in Holtgaste (20,59 ha), Jemgum (2,06 ha) und Ditzum (0,98 ha) sind zusammen ca. 23,63 ha groß. Die gemischten Bauflächen in Jemgum (6,43 ha), Ditzum (1,77 ha), Holtgaste (0,31 ha) und Critzum (0,3 ha) haben zusammengenommen eine Fläche rd. 8,81 ha und die

Sonderbauflächen in Midlum und Holtgaste hat eine Flächengröße von 4,97 ha. Die Gemeinbedarfsfläche in Jemgum verfügt über eine Flächengröße von 1,6 ha.

Im Fall von neu dargestellten Wohnbauflächen wird von einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 ausgegangen, bei einer zulässigen Überschreitung von 50 % gemäß § 19 (4) BauNVO ist eine maximale Versiegelung von 45 % zulässig. Somit ergibt sich für alle Wohnbauflächen eine maximal mögliche Versiegelung von ca. 6,68 ha.

Zur Ermittlung der maximal möglichen Versiegelung der neu dargestellten gewerblichen Bauflächen und Sonderbauflächen wird ein Ansatz von 80 % versiegelter Flächen zu Grunde gelegt. Für die gewerblichen Bauflächen werden ca. 18,9 ha und für die Sonderbauflächen ca. 3,97 ha an möglicher Versiegelung angenommen.

Für die neu dargestellten gemischten Bauflächen und die Gemeinbedarfsfläche wird eine GRZ von 0,6 angenommen, bei einer zulässigen Überschreitung von 50 % gemäß § 19 (4) BauNVO ist eine maximale Versiegelung von 80% zulässig. Somit ergibt sich für alle gemischten Bauflächen eine maximal mögliche Versiegelung von ca. 4,6 ha. Für die Gemeinbedarfsfläche wird eine zulässige Versiegelung von ca. 1,28 ha angenommen.

Darüber hinaus werden im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes zwei Flächendarstellungen geändert. Dabei handelt es sich um eine ehemalige gewerbliche Baufläche und eine Fläche für den Gemeinbedarf, die nun als gemischte Bauflächen dargestellt werden. Eine Veränderung in der maximal zu versiegelnden Fläche wird auf Ebene des Flächennutzungsplanes nicht angenommen.

Nachfolgend werden die konkretisierten Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die verschiedenen Schutzgüter dargestellt und bewertet.

### 3.1.1 Schutzgut Mensch

Eine intakte Umwelt ist Lebensgrundlage für den Menschen. Im Zusammenhang mit der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind gesundheitliche Aspekte sowie solche, die im Zusammenhang mit Erholung stehen, von Bedeutung. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch sind daher Auswirkungen durch Lärm, Gerüche und andere Immissionen sowie die Aspekte Erholungsfunktion und Wohnqualität zu untersuchen. Der Aspekt der Erholung steht wiederum in engem Zusammenhang mit dem Schutzgut Landschaft.

#### Gesundheitliche Aspekte

Bezüglich Lärm-, Schadstoff- bzw. Geruchsimmissionen sind die Auswirkungen durch die neu dargestellten gewerblichen Bauflächen zu prüfen. Diese können sich vor allem auf die in der Nähe befindlichen Wohnnutzungen auswirken. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind die schutzwürdigen Nutzungen zu beachten. Die entsprechenden Richt- und Orientierungswerte sind hierbei zu berücksichtigen und verbindliche Festsetzungen zu treffen. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch werden demnach als weniger erheblich eingestuft.

Durch die Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen selbst ist hinsichtlich von Luftschadstoffen unter Zugrundelegung der gültigen Wärmedämmstandards und moderner Heizstandards keine signifikante Beeinträchtigung zu erwarten. Bezüglich Lärm- und Luftbelastungen wird der hinzukommende Anliegerverkehr zu einer Erhöhung der Vorbelastung der angrenzenden Baugebiete führen. Diese Auswirkungen sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanungen zu ermitteln und

ggf. entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung in die Planung einzustellen. Einige geplante Bauflächen sind bereits bebaut, so dass für diese keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Die neu dargestellten gewerblichen Bauflächen befinden sich zum Teil in räumlicher Nähe von bestehenden gewerblichen Bauflächen und grenzen teilweise direkt an. Die Auswirkungen von u.a. Lärm sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu ermitteln und zu konkretisieren und ggf. entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung wie z.B. Lärmkontingentierung in die Planung einzustellen.

Die Sonderbaufläche im Norden von Midlum weist bereits zum Teil eine Versiegelung auf. Die zusätzlichen Bebauungsmöglichkeiten führen lediglich zu weniger erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts.

Die Flächen der ehemaligen Ziegeleistandorte (innerhalb der Ortschaft Jemgum, am Fährpad) sowie östlich des Ortskerns, Außendeichs) stellen gefahrenverdächtige Betriebsflächen (Altlastenstandorte, vgl. Kap. 3.1.5) dar, da grundsätzlich in Folge der in einer Ziegelei verwendeten Stoffe, bzw. anfallenden Abfallarten ein Gefahrenverdacht hinsichtlich einer Boden- bzw. Gewässerverunreinigung besteht. Bei konkreter Bepflanzung dieser Flächen ist daher eine rechtzeitige Beteiligung der unteren Bodenschutzbehörde erforderlich, sodass im Bedarfsfall entsprechende geeignete Maßnahmen zur Schadensvermeidung ermittelt und ergriffen werden können.

#### Erholung

Nach dem Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Leer wird entlang der Ems in der Gemeinde Jemgum ein Vorsorgegebiet für Erholung dargestellt. Zum Teil befinden sich die neu dargestellten Bauflächen innerhalb dieses Gebietes. Die Erholungseignung einer Landschaft wird entscheidend durch das Landschaftsbild geprägt. Insofern gelten die in nachfolgendem Kapitel 3.1.8 gemachten Aussagen auch für den Erholungsbereich. Bestehende Erholungseinrichtungen sind durch die geplanten Nutzungsänderungen nicht betroffen. Die Aufenthaltsqualität in den geplanten Wohnbauflächen wird durch die angenommenen Maßnahmen (Anlage von Kompensationsmaßnahmen und größtmöglicher Erhalt von Grünstrukturen) verbessert, wenngleich die Vorbelastungen, wie etwa die angrenzenden Straßen, erhalten bleiben. Die Erholungseignung im Bereich der geplanten gewerblichen und gemischten Bauflächen wird sich verringern, da die Bereiche zur Naherholung verkleinert werden. Für das Sondergebiet mit den Zweckbestimmungen „Camping“ werden keine negativen Auswirkungen erwartet, sondern durch die Erholungsnutzung eine positive Wirkung erzielt. Die Sonderbaufläche nordöstlich von Midlum hat bestandsichernde Funktion, Beeinträchtigungen des Schutzgutes Menschen werden somit nicht begründet.

#### Landwirtschaft

Mit der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans kommt es zu Darstellungen von Bauflächen auf derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen. Es handelt sich dabei vorwiegend um Grünlandbereiche. Diese stehen damit für die landwirtschaftliche Produktion nicht mehr zu Verfügung.

#### **Bewertung**

Insgesamt werden durch die Neuaufstellung des Flächennutzungsplans keine bis weniger erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch erwartet.

### 3.1.2 Schutzgut Pflanzen

#### Biotoptypen

Um Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft zu erhalten, wurde in den einzelnen geplanten Bauflächen eine flächendeckende Bestandserfassung in Form einer Biotoptypen-/Nutzungskartierung durchgeführt. Die Erfassung im März 2017. Die Kartierung der Biotoptypen wurde gemäß dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2016 und 2020) des NLWKN durchgeführt.

Die Erfassung von Biotopen, ihrer Ausprägung und ihres Verbundes liefert Informationen über schutzwürdige Bereiche eines Gebiets und ermöglicht eine Bewertung der untersuchten Flächen. Die Einordnung und Nomenklatur der Biotoptypen beruht dabei auf dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2016 und 2020). Die Nomenklatur der Pflanzen erfolgt auf der Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004). Die unmittelbar an den Planbereich angrenzenden Flächen wurden jeweils miterfasst. Die Geländearbeit erfolgte an mehreren Tagen im März 2017 und wurden durch Erfassungen im Herbst 2020 ergänzt.

Die Darstellungen der Biotoptypen können den im Anhang befindlichen Plänen entnommen werden.

Für die Flächen, die im Rahmen der FNP-Neuaufstellung als gemischte Bauflächen dargestellt werden und vorher als Fläche für den Gemeinbedarf bzw. gewerbliche Fläche dargestellt waren, wird bei der Eingriffsbilanzierung der planungsrechtlich zulässige Zustand angenommen, sodass hierfür keine Biotoptypenkartierung erfolgte.

**Tabelle 4: Zuordnung der neuen Darstellungen des Flächennutzungsplanes zu den Biotoptypenplänen (s. Anhang)**

| Bezeichnung      |                                     | Plan-Nr. |
|------------------|-------------------------------------|----------|
| <b>Jemgum</b>    | Ortskern                            | 1        |
|                  | Jemgum Ortseingang                  | 2        |
|                  | Jemgum West                         | 3        |
| <b>Ditzum</b>    | Westlich Hoher Weg                  | 4        |
|                  | Ortseingang                         | 5        |
| <b>Holtgaste</b> | Erweiterung Gewerbegebiet Holtgaste | 6        |
|                  | Südlich Gasspeicheranlagen          | 7        |
|                  | Erweiterung Siedlung Tannenstraße   | 8        |
|                  | Sappenborg                          | 9        |
| <b>Midlum</b>    | Nördlicher Teilbereich              | 10       |
|                  | Ortskern                            | 11       |
| <b>Critzum</b>   | Nördlich Coldeborger Straße         | 12       |

#### Beschreibung der Plangebiete

##### **Jemgum**

Im Bereich Jemgum befinden sich drei Teilbereiche, die sich am Westrand bzw. im Süden und im Zentrum der namensgebenden Ortschaft Jemgum befinden und im

Zuge der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes für eine Bebauung vorbereitet werden (vgl. Abbildung 1). Die nördliche Teilfläche wird dominiert von Grünlandflächen, während sich im Zentrum eine Zierpflanzengärtnerei befindet. Im südlichen Bereich befinden sich sowohl Grünlandflächen als auch eine Hofstelle.

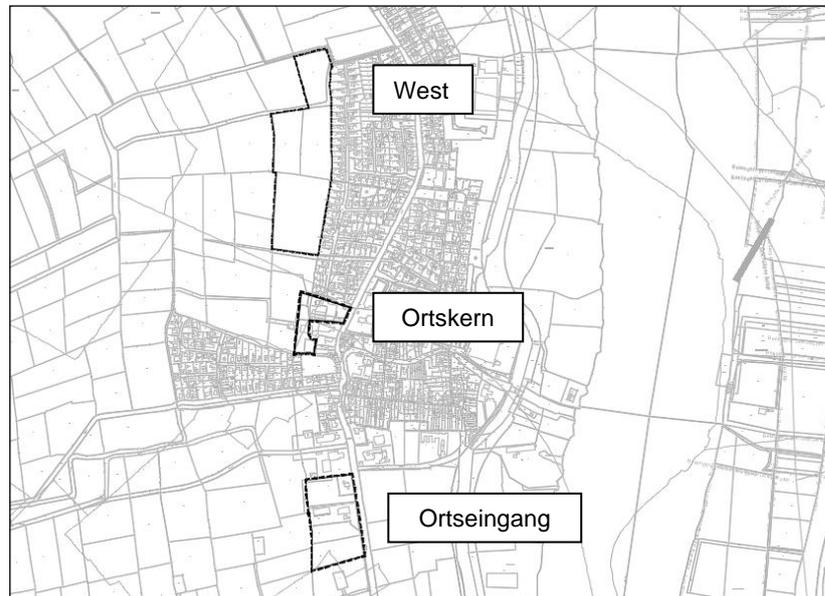


Abbildung 1: Lage der Änderungsbereiche in der Ortschaft Jemgum

### Jemgum - Ortskern

Im Plangebiet kommen Biotoptypen der folgenden Gruppen vor:

- Gebüsche und Gehölzbestände,
- Binnengewässer,
- Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore,
- Grünland,
- Stauden- und Ruderalfluren,
- Grünanlagen,
- Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen.

#### Gebüsche und Gehölzbestände

An der westlichen Plangebietsgrenze wurde eine Strauch-Baumhecke (HFM) aus Eschen (*Fraxinus excelsior*) und Weißdorn (*Crataegus* spp.) erfasst. Die Bäume erreichen maximal einen Brusthöhendurchmesser von 0,3 m. Eine weitere Strauch-Baumhecke befindet sich nordöstlich. Sie besteht aus verschiedenen Gehölzen wie Weiden (*Salix* spp.), Eschen, Schwarzem Holunder und Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.) mit Brusthöhendurchmessern zwischen 0,1 und 0,4 m.

#### Binnengewässer und gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore

Die westlich an das Plangebiet angrenzenden Flächen werden durch Gräben untergliedert. Hierbei lassen sich nährstoffreiche Gräben (FGR), nährstoffarme Gräben mit ausgeprägtem Schilfbewuchs (FGR/NRS), und sonstige vegetationsarme Grabenabschnitte die zeitweise trockenfallen (FGZu) unterscheiden. An den Ufern der nährstoffreichen Gräben konnten Arten des Grünlands sowie feuchte- und nährstoffzeigende Arten wie Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Brennnessel (*Urtica dioica*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) festgestellt werden. Im Wasser wurden

aufgrund des frühen Kartierzeitpunkts nur wenige Arten, darunter der Flutende Schwaden (*Glyceria fluitans*) und der Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*), erfasst.

#### Grünland

Die westlich angrenzenden Grünlandflächen sind als sonstiges Intensivgrünland feuchter Standorte (GIF) einzustufen. Alle Flächen sind von Gruppen (t) durchzogen. Geprägt werden die Wiesen von Arten des frischen bis feuchten Intensivgrünlands wie Deutschem Weidelgras, Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Straußgras (*Agrostis* spp.) und Wiesen-Ampfer (*Rumex x pratensis*) sowie einzelnen Arten aus dem mesophilen Grünland wie Gänseblümchen (*Bellis perennis*).

#### Stauden- und Ruderalfluren

Im Bereich des Gehöfts wurden eine halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF) und eine halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) festgestellt. Erstere wird von Schilf und Großer Brennnessel bewachsen, letztere von Grünlandarten wie dem Wiesen-Fuchsschwanz und dem Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) sowie Ruderalarten wie der Großen Brennnessel.

#### Grünanlagen

Angrenzend an den Änderungsbereich befinden sich zahlreiche Hausgärten (PH) und ein Friedhof (PF). Im Bereich der Zierpflanzengärtnerei, also innerhalb des Plangebiets, konnte ein Hausgarten als neuzeitlicher Ziergarten (PHZ) eingestuft werden.

#### Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

Das Plangebiet befindet sich nahe der asphaltierten Hofstraße (OVSa).

Darüber hinaus befinden sich weitere Wege in der Umgebung des Plangebietes. Sie dienen als Feldwege zu den beschriebenen und weiteren Grünlandflächen. Hierbei handelt es sich um unbefestigte Wege (OVW), bzw. einen kurzen Abschnitt mit Betonplatten (OVWa).

Das ländlich geprägte Gehöft (ODL) zeichnet sich durch Stallgebäude, Lagerflächen für Silage und weitgehend gepflasterte Flächen aus. Die Zierpflanzengärtnerei ist geprägt von Produktions- und Verkaufsgewächshäusern sowie gepflasterten Flächen. Sie wurde als Gewächshauskomplex (OGP) eingestuft.

#### **Jemgum - Ortseingang**

Das am südlichen Ortseingang von Jemgum auf der Westseite der Hofstraße (L 15) gelegene Teilgebiet wird in erster Linie von Grünlandflächen und Siedlungsbiotopen geprägt, Gehölzreihen und Gräben gliedern den Bereich.

Die Grünländer werden intensiv genutzt und sind von Gruppen durchzogen. Vorwiegend zählen sie zu dem sonstigen Intensivgrünland feuchter Standorte (GIF) mit Dominanz von Süßgräsern. Vorherrschende Arten sind insbesondere Weidelgras (*Lolium spec.*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), hinzu treten Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.) sowie z. B. Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*) und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) als Feuchtezeiger. Ein Flurstück wird von einem Grasacker (GA) mit einem Monodominanz-Bestand des Welschen Weidelgrases (*Lolium multiflorum*) eingenommen. Mit Vogelmiere (*Stellaria media*) und Gewöhnlichem Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*) zählen hier einjährige Spezies zu den typischen Begleitarten. Im Südosten des Grünlandareals befindet sich eine mit Betonsteinen befestigte Fläche geringer Größe (OFZ).

Entwässerungsgräben von ca. 1-3 m Breite verlaufen an den Flurstücksgrenzen der landwirtschaftlichen Nutzflächen und der Siedlungsbereiche; teils führen sie nährstoffreiches Wasser (FGR), teils fallen sie zeitweise trocken (Zusatz: u). Schmale Streifen aus Schilf (*Phragmites australis*) und Großer Brennnessel (*Urtica dioica*) säumen die meisten Grabenränder, teilweise ist Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) verbreitet. Die Sohle der trockenfallenden Gräben ist von Arten der Flutrasen, wie z. B. Weißes Straußgras und Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), bewachsen. Zum Zeitpunkt der Erfassung ausgetrocknete Gräben begleiten die Hofstraße und damit die östliche Plangebietsgrenze.

Gehölze treten im Plangebiet in erster Linie als lineare Strukturen auf. Der im Nordosten des Plangebietes gelegene Hausgarten (PHG) ist teils von Baumreihen (HBA) eingerahmt und es stehen Einzelbäume (HBE) im Umfeld des dortigen Wohngebäudes. Kennzeichnend sind neben Gewöhnlichen Eschen (*Fraxinus excelsior*) insbesondere Stiel-Eichen (*Quercus robur*); die mächtigen Bäume besitzen teils starkes Baumholz von 0,5-0,8 m im Durchmesser. Darüber hinaus finden sich z. B. Obstbäume, Ziergebüsche und Beete in dem Garten.

Die im zentralen Bereich gelegenen Gewerbeflächen sind durch Baumhecken (HFB) bzw. Strauch-Baumhecken (HFM) zu dem offenen Landschaftsraum hin abgegrenzt. Die häufigsten Arten der Hecken sind Gewöhnliche Esche, Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Ahorn (*Acer* spp.). Insbesondere die Eschen erreichen Stammdurchmesser bis zu 0,5 m. Neben einigen weiteren Einzelbäumen befindet sich in diesem Bereich ein kleines Siedlungsgehölz (HSE) aus vorwiegend Eschen und Haseln (*Corylus avellana*).

Die im zentralen Bereich des Plangebietes gelegenen Gewerbeflächen (OGG) zeichnen sich durch einen hohen Anteil an versiegelten Flächen aus. An das dortige Wohngebäude grenzt ein neuzeitlicher Ziergarten (PHZ) und es finden sich Scherrasen (GR) in diesem Bereich.

In den Norden des Gebietes ragen Betriebs- und Lagerflächen eines landwirtschaftlichen Betriebes (OD/EL). An der östlichen Plangebietsgrenze verläuft die asphaltierte Hofstraße (OVS), die von einem ebenfalls asphaltierten Radweg (OVW) begleitet wird. Am Fahrbahnrand stehen lückige Baumreihen aus Eschen und Linden (*Tilia spec.*) mit schwachem bis mittlerem Baumholz.



**Abbildung 2: Blick aus Südosten auf das Intensivgrünland und die von Gehölzreihen eingerahmten Gewerbeflächen (Foto: Fittje, Oktober 2020).**

### Jemgum - West

Der Bereich westlich der Ortslage von Jemgum wird vorwiegend von Grünlandflächen eingenommen, die von Gräben durchzogen oder begrenzt werden; im Norden zählt ein Abschnitt des Toten Weges zu dem Teilgebiet. Gehölze und sonstige Biotope sind nur sporadisch und kleinflächig vorhanden.

Sämtliche Grünländer sind dem sonstigen Intensivgrünland feuchter Standorte zuzuordnen, Gruppen durchziehen die Flächen in unregelmäßigen Abständen (GIFt). Dominiert werden sie von Weidelgras (*Lolium spec.*), typisch sind auch weitere Süßgräser, wie z. B. Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), sowie unter den Kräutern Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.), Weiß-Klee (*Trifolium repens*) und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*). Unter den Störungszeigern treten lokal Vogelmiere (*Stellaria media*) und Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) hinzu, in den Gruppen ist teilweise Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) verbreitet. Auf dem Grünland im Norden kommen mit Großem Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) sporadisch einzelne Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen vor.

Die Flurstücksgrenzen der Grünländer werden überwiegend von bis zu ca. 3 m breiten Entwässerungsgräben begleitet. Bei einer Tiefe von oftmals mehr als 1 m führen sie zumeist nährstoffreiches Wasser (FGR), einige Gräben fallen zeitweise trocken (Zusatz: u). Typisch ist eine Schwimmblattdecke aus Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*) und teils Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*). Hinzu treten Tauchblattpflanzen wie die Schmalblättrige Wasserpest (*Elodea nuttallii*) sowie Spreizender Wasserhahnenfuß (*Ranunculus circinatus*). An den Ufern finden sich z. B. Schilf (*Phragmites australis*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) oder Großseggen (*Carex* spp.). Der das Grünland im Süden querende Graben weist eine Verlandungsvegetation auf, kennzeichnend sind z. B. Wasserschwaden (*Glyceria maxima*), Gewöhnlicher Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*) und ein größerer Bestand der nach der Roten Liste gefährdeten Schwanenblume (*Butomus umbellatus*). Der Graben an der südlichen Grenze

des Plangebietes führt nur zeitweise Wasser und weist keine typische Gewässervegetation auf (FGZ).

An den Grabenrändern des Grünlandes im Norden verlaufen schmale Streifen aus Schilf (NRS), das Röhricht durchdringt teilweise auch den gesamten Graben. Den Graben entlang der östlichen Plangebietsgrenze begleiten bis zu 3 m breite Säume halbruderaler Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte (UHF) mit z. B. Schilf, Großer Brennnessel (*Urtica dioica*), Gewöhnlicher Zaunwinde (*Calystegia sepia*) und Kriechender Quecke (*Elymus repens*), im südlichen Abschnitt sind Brennnesselfluren (UHB) ausgebildet.

Der im Norden des Gebietes verlaufende Tote Weg ist asphaltiert (OVSa). Von der Straße zweigt der Amelborgster Weg (OVW) ab, der die nördliche Plangebietsgrenze markiert. Im Bereich der Abzweigung befindet sich eine Hecke (HFM) geringer Länge aus vorwiegend Birken (*Betula pendula*). Am Toten Weg stehen zudem einige Einzelsträucher (BE) von Weiden (*Salix spec.*), weitere Weidensträucher sind an der südlichen Grenze des Gebietes vorhanden. Angrenzend an den Toten Weg befindet sich am Rande eines Grünlandes eine befestigte Fläche geringer Größe (OFZ).

Im Norden, Süden und Westen schließen sich weitere Grünland-Graben-Areale an. Östlich grenzen die Hausgärten (PH) des Einzelhausgebietes an der Menno-Peters-Straße an, teilweise sind in den Gärten Großbäume vorhanden (PHG).



**Abbildung 3: Das Teilgebiet Jemgum-West wird von einem Grünland-Graben-Areal geprägt; im Bildhintergrund die Siedlungsbereiche an der Menno-Peters-Straße (Foto: Fittje, September 2020).**

### **Ditzum**

Das Plangebiet Ditzum ist in vier Änderungsbereiche untergliedert, die sich im Norden der Gemeinde Jemgum rund um die Ortschaft Ditzum befinden. Das zentrale Teilgebiet liegt westlich des Hohen Weges, es umfasst Wohngrundstücke und eine Grünlandfläche. Die drei östlichen Teilflächen liegen an beiden Seiten der Molke- reistraße. Hierbei handelt es sich um Grünlandflächen und ein Gehöft mit teils gewerblicher Nutzung.

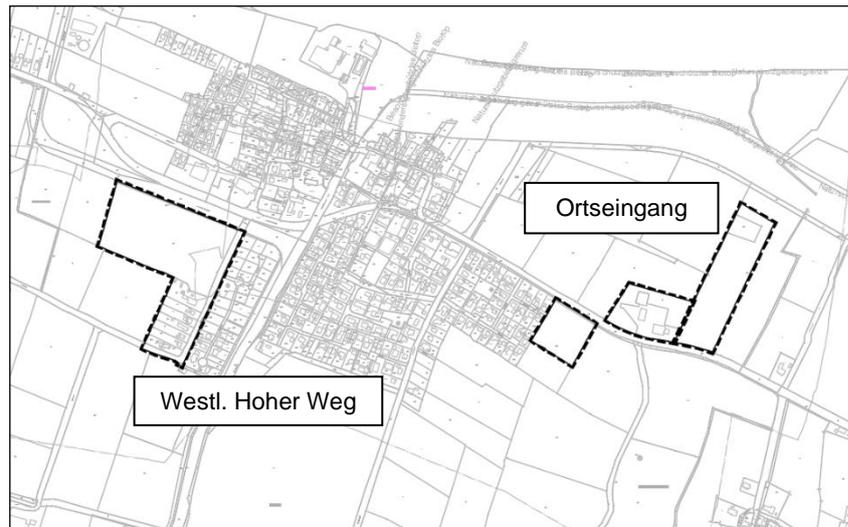


Abbildung 4: Lage der Änderungsbereiche in der Ortschaft Ditzum

### Ditzum - Westlich Hoher Weg

Im Plangebiet kommen Biotoptypen der folgenden Gruppen vor:

- Gebüsche und Gehölzbestände,
- Binnengewässer,
- Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore,
- Grünland,
- Stauden- und Ruderalfluren,
- Grünanlagen,
- Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen.

#### Gebüsche und Gehölzbestände

Entlang des Hohen Wegs wurde eine Strauchhecke (HFS) festgestellt. Sie ist aus Schlehensträuchern (*Prunus spinosa*) aufgebaut und verläuft zwischen dem westlich gelegenen Graben und einer östlich verlaufenden Baumreihe (HBA) aus Eschen mit Stammdurchmessern zwischen 0,2 und 0,3 m. Eine zweite Baumreihe verläuft südlich davon, auf der gegenüberliegenden Seite des Hohen Wegs. Sie besteht aus Eschen mit Brusthöhendurchmessern von 0,3 bis 0,4 m.

Es wurden zudem Einzelbäume bzw. Baumgruppen (HBE) festgestellt. Dabei handelt es sich um Weiden (*Salix* spp.), Ahornbäume (*Acer* spp.), Gewöhnliche Eschen (*Fraxinus excelsior*), Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*), mit Stammdurchmessern zwischen 0,2 und 0,3 m. Außerdem wurden mehrere Ahornsträucher erfasst. Sie wurden als Einzelsträucher (BE) eingestuft.

#### Binnengewässer und Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore

Im Plangebiet konnten Gräben festgestellt werden. Größtenteils handelt es sich dabei um vegetationsarme bzw. von Grünlandarten durchwachsene und weitgehend trockengefallene Gräben (u) an den Außenseiten der Wohngrundstücke oder straßenbegleitend, die als sonstiger vegetationsarmer Graben (FGZ) eingestuft wurden.

Ein Grabenabschnitt verfügt über kleine naturnähere Abschnitte, die von Schilf (*Phragmites australis*) durchwachsen sind. Hier wurde der Nebencode Schilf-Landröhricht (NRS) vergeben.

Andere Grabenabschnitte, die regelmäßig Wasser führen und so zumindest Wasserpflanzen wie den Flutenden Schwaden (*Glyceria fluitans*), verschiedene Wasserlinsen (*Lemna* spp.), Sumpf-Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.) und im Böschungsbereich auch feuchtezeigende Arten wie Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) enthalten, wurden als Nährstoffreiche Gräben (FGR) erfasst. Bei einem ausgeprägten Bewuchs mit Schilf wurden sie als nährstoffreiche Gräben mit Schilf-Landröhricht (FGR/NRS) eingestuft.

Angrenzend an das Plangebiet verläuft das Ditzumer Schöpfwerkstief, das als kleiner Kanal (FKK) eingestuft wurde.

#### Grünland

Innerhalb und angrenzend an das Plangebiet wurden Grünlandflächen erfasst. Diese liegen im Grenzbereich von Klei- zu Knickmarsch, weshalb die Böden als feucht einzustufen sind, auch wenn aufgrund von intensiver Nutzung feuchtezeigende Arten nicht dominieren.

Die Grünlandfläche im Plangebiet ist als sonstiges Intensivgrünland feuchter Standorte (GIF) einzustufen, das von Grüppen durchzogen ist (t). Hier kommen neben den Arten des Intensivgrünlands auch trittverträgliche Arten wie das Gänseblümchen (*Bellis perennis*) und Weideunkräuter wie der Wiesen-Ampfer (*Rumex x pratensis*) vor.

#### Stauden- und Ruderalfluren

Es konnten mehrere ruderalisierte Flächen festgestellt werden. Entlang des Ditzumer Schöpfwerkstief wurde eine halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF) mit Arten wie Schilf, Zottigem Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) und Großer Brennnessel (*Urtica dioica*) festgestellt, ebenso wie in einem kleinen Bereich des gewerblich genutzten Teils des Gehöfts weiter östlich. Östlich wurden mehrere unbebaute Wohngrundstücke als Halbruderaler Gras- und Staudenflur (UH) eingeordnet.

#### Grünanlagen

Die meisten der Gärten auf den Wohngrundstücken sind als neuzeitliche Ziergärten (PHZ) einzustufen. Ihnen fehlen dominante Gehölzbestände und naturnähere Bereiche. Stattdessen dominieren Rasenflächen, Rabatten und zumeist kleinere Ziersträucher.

Die angrenzenden Hausgärten (PH) wurden nicht näher unterschieden.

#### Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

Der Hohe Weg ist im Bereich der Planfläche gepflastert (OVSV) und Richtung Südosten asphaltiert (OVSA). Der Hohe Weg quert das beschriebene Ditzumer Schöpfwerkstief mithilfe einer Brücke (OVB) direkt nördlich der Planfläche. Am südlichen Ende des Hohen Wegs befindet sich ein kleiner gepflasterter Parkplatz (OVPV). Östlich des Weges finden auf mehreren zukünftigen Wohngrundstücken Bauarbeiten statt, diese wurden als Baustelle (OX) eingestuft.

#### Ditzum - Ortseingang

Im Plangebiet kommen Biotoptypen der folgenden Gruppen vor:

- Gebüsche und Gehölzbestände,
- Binnengewässer,
- Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore,
- Grünland,
- Stauden- und Ruderalfluren,
- Grünanlagen,
- Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen.

#### Gebüsche und Gehölzbestände

Im Plangebiet wurden mit Ausnahme von Einzelbäumen keine Gehölzstrukturen erfasst. Dabei handelt es sich um Gewöhnliche Eschen (*Fraxinus excelsior*) und Hybridpappeln (*Populus x canadensis*) mit Stammdurchmessern zwischen 0,2 und 0,3 m. Ein strauchförmiger Weißdorn wurde als Einzelstrauch (BE) eingestuft.

#### Binnengewässer und Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore

Bei den festgestellten Gräben handelt es sich dabei um vegetationsarme bzw. von Grünlandarten durchwachsene und weitgehend trockenengefallene Gräben (u), die als sonstiger vegetationsarmer Graben (FGZ) eingestuft wurden. Das Plangebiet südlich der Molkereistraße verfügt an seiner Westseite über einen weitgehend vegetationsarmen Graben, dessen Böschung teilweise unbefestigt, teilweise mit Bändchengewebe, teilweise mit Beton befestigt ist. Dieser Grabenabschnitt wurde als Sonstiger vegetationsarmer und befestigter Graben (FGZ/FGX) eingestuft.

Andere Grabenabschnitte, die regelmäßig Wasser führen und so zumindest Wasserpflanzen wie den Flutenden Schwaden (*Glyceria fluitans*), verschiedene Wasserlinsen (*Lemna* spp.), Sumpf-Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.) und im Böschungsbereich auch feuchtezeigende Arten wie Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) enthalten, wurden als nährstoffreiche Gräben (FGR) erfasst. Bei einem ausgeprägten Bewuchs mit Schilf wurden sie als nährstoffreiche Gräben mit Schilf-Landröhricht (FGR/NRS) eingestuft.

#### Grünland

Innerhalb und angrenzend an die Teilgebiete am Ortseingang wurden Grünlandflächen erfasst. Diese liegen im Grenzbereich von Klei- zu Knickmarsch, weshalb die Böden als feucht einzustufen sind, auch wenn aufgrund von intensiver Nutzung feuchtezeigende Arten nicht dominieren.

Alle Grünlandflächen innerhalb der Teilgebiete sind als Sonstiges Intensivgrünland feuchter Standorte (GIF) einzustufen. Eine merkliche Artenvielfalt besteht höchstens in den Randbereichen der Flächen und auf einer mit Pferden beweideten Fläche. Hier kommen neben den Arten des Intensivgrünlands auch trittverträgliche Arten wie das Gänseblümchen (*Bellis perennis*) und Weideunkräuter wie der Wiesen-Ampfer (*Rumex x pratensis*) vor. Teilweise werden die Wiesen von Gruppen (t) durchzogen. Auf der östlichsten Fläche des Plangebiets wurde das Grünland abschnittsweise neu eingesät, da hier vor kurzem Erdkabel verlegt wurden. Dieser Bereich wurde als sonstiges Intensivgrünland feuchter Standorte mit Grünland-Einsaat (GIF/GA) eingestuft.

Im Bereich des Gehöftes befindet sich eine Weide, die mit Schweinen besetzt ist. Sie wurde als artenarmes Intensivgrünland mit sonstiger Weidefläche (GI/GW) eingestuft, da sie durch die Schweinehaltung deutliche Offenbodenanteile aufweist. Die

außerhalb der Teilgebiete liegenden Grünlandflächen wurden als artenarmes Extensivgrünland erfasst, ohne im Detail untersucht zu werden.

#### Stauden- und Ruderalfluren

Es konnten mehrere ruderalisierte Flächen festgestellt werden. In einem kleinen Bereich des gewerblich genutzten Teils des Gehöfts wurde eine halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF) mit Arten wie Schilf, Zottigem Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) und Großer Brennessel (*Urtica dioica*) festgestellt.

Angrenzend an die Fläche des Gehöfts wurde auf einem aufgeschütteten Erdwall eine Artenarme Brennesselflur (UHB) festgestellt.

#### Grünanlagen

Im Bereich des Gehöfts wurden zwei Flächen mit Artenreichen Scherrasen (GRR) festgestellt.

Die an die Plangebiete angrenzenden Hausgärten (PH) wurden nicht näher unterschieden.

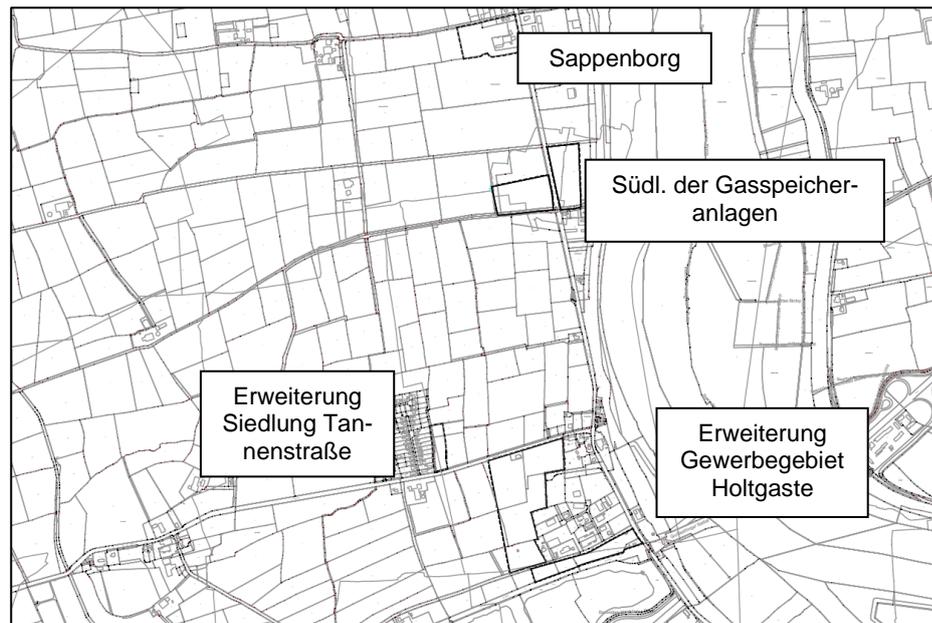
#### Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

Die Molkereistraße zwischen den Plangebieten am Ortseingang ist asphaltiert (OVSa). Sie verfügt über einen Fußweg, der abschnittsweise asphaltiert bzw. mit Betonplatten (OVWa) ausgelegt ist.

Das Gehöft ist an zwei Seiten von einem Industrie- und Gewerbekomplex (OG) umgeben, in dem Bodenabbau stattfindet. Er kann über einen Weg mit wassergebundener Decke (OVWw), der durch die östlich gelegenen Grünlandflächen führt, erreicht werden. Die Zuwegung zu den gewerblichen Gebäuden und dem Wohngebäude sowie Lagerflächen innerhalb des Gehöfts sind mit Betonplatten ausgelegt. Sie wurden als Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung (OFZa) eingestuft.

### **Holtgaste**

Das Plangebiet Holtgaste ist in fünf Änderungsbereiche untergliedert. Sie befinden sich östlich und nördlich der Ortschaft Holtgaste. Die beiden nördlichsten Teilgebiete befinden sich entlang der Straße Jemgumkloster, das zentrale verläuft nördlich der Holtgaster Straße und ein weiteres zwischen der Holtgaster Straße und der Kolksstraße.



**Abbildung 5: Lage der Änderungsbereiche in der Ortschaft Holtgaste**

### **Holtgaste - Erweiterung Gewerbegebiet Holtgaste**

Im Plangebiet kommen Biotoptypen der folgenden Gruppen vor:

- Gebüsche und Gehölzbestände,
- Binnengewässer,
- Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore,
- Grünland,
- Stauden- und Ruderalfluren,
- Grünanlagen,
- Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen.

#### Gebüsche und Gehölzbestände

Im Süden des Plangebiets wurde entlang der Kolkstraße ein Naturgarten erfasst, dessen Gehölzbestände an den Außenrändern im Folgenden beschrieben werden. Nordwestlich des Gartens verläuft eine Reihe von Weiden (*Salix* spp.), die als Baumhecke (HFB) mit Stammdurchmessern zwischen 0,2 und 0,3 m erfasst wurde. In östlicher Verlängerung dieser Hecke verläuft eine Baumreihe (HBA) aus Hybridpappeln (*Populus x canadensis*) mit Stammdurchmessern von etwa 0,4 m.

Westlich des Gartens verläuft eine Strauch-Baumhecke (HFM) mit Weiden, Ahornbäumen (*Acer* spp.) und Ligustersträuchern (*Ligustrum vulgare*). Der Stammdurchmesser der Bäume beträgt zwischen 0,2 und 0,4 m.

An der nördlichen Plangebietsgrenze befinden sich darüber hinaus Baumreihen aus Eschen mit Stammdurchmesser von 0,1 bis 0,3 m.

#### Binnengewässer

Innerhalb und in unmittelbarer Nähe des Plangebietes wurden zahlreiche Gräben festgestellt. Teilweise führten diese Wasser und werden von Schilf (*Phragmites australis*) durchwachsen. Sie wurden als nährstoffreiche Gräben mit Schilf-Landröhricht (FGR/NRS) eingestuft.

Gräben ohne ausgeprägten Schilfbewuchs wurden als nährstoffreiche Gräben (FGR) erfasst. Innerhalb der Gräben konnten beispielsweise Sumpf-Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.) und die Wasserlinse (*Lemna* spp.) sowie Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Wasserschwaden (*Glyceria maxima*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) und verschiedene Grünlandarten bzw. Nährstoffzeiger in den Uferbereichen festgestellt werden.

Nördlich der Holtgaster Straße wurde auch ein trockengefallener sonstiger vegetationsarmer Graben (FGZu) erfasst.

Innerhalb des Naturgartens im Süden des Plangebiets Holtgaste befinden sich drei Stillgewässer, von denen mindestens eins bejagt wird. Die Gewässer sind anthropogenen Ursprungs, weisen aber auch naturnähere Bereiche auf. Sie wurden als Stillgewässer in Grünanlagen (SXG) eingestuft.

#### Grünland

Das Plangebiet wird von intensiv genutzten Grünlandflächen dominiert. Nach dem NIBIS-Server verlaufen diese auf Knickmarsch und wurden folglich als sonstiges Intensivgrünland feuchter Standorte (GIF) eingestuft. Sie werden von Gruppen (t) durchzogen. Die Flächen werden dominiert von Arten des Intensivgrünlands wie dem Deutschen Weidelgras (*Lolium perenne*) und Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Störzeigern wie Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Wiesenampfer (*Rumex x pratensis*) und Feuchtezeigern wie dem Kriechenden Hahnenfuß (*Ranunculus repens*)

#### Stauden- und Ruderalfluren

Entlang der Holtgaster Straße wurde eine halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) mit Grünlandarten wie Wiesen-Fuchsschwanz und Echem Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.), Nährstoff- sowie Störungszeigern wie Wiesen-Ampfer und Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) erfasst

Eine reine halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF) wurde südlich der Holtgaster Straße erfasst. Sie liegt außerhalb des Plangebiets und beherbergt Arten wie das Rohr-Glanzgras, das Zottige Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) und die Große Brennnessel (*Urtica dioica*).

#### Grünanlagen

Der Naturgarten (PHN) an der Kolkstraße wurde in Anlehnung an eine heterogene Kulturlandschaft gestaltet. Er enthält kleine unkrautreiche, aber auch beackerte Flächen, neuangelegte Wallhecken, deren Sträucher vor kurzem auf den Stock gesetzt wurden, zwei Volieren mit Geflügelhaltung, eine Nisthilfe für Störche und die oben beschriebenen Stillgewässer. Dazwischen verlaufen Abschnitte mit artenreichem Scherrasen (vgl. Abbildung 6).

Direkt nördlich der Holtgaster Straße wurde ein Hausgarten mit Großbäumen (PHG) festgestellt. Hier wachsen zahlreiche Ahornbäume, Stiel-Eichen und weitere Gehölze mit Stammdurchmessern bis 0,4 m.



**Abbildung 6: Naturgarten an der Kolkstraße (Foto: Stutzmann, März 2017)**

#### Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

Bei der Holtgaster Straße handelt es sich um eine asphaltierte Straße (OVSa), die einen Fuß- und Radwege (OVWa) besitzt.

Südlich der Holtgaster Straße wurde ein Stallgebäude festgestellt, dessen unmittelbare Umgebung mit Lockermaterial befestigt ist. Das Flurstück wurde als Dorfgebiet/landwirtschaftliches Gebäude (OD) eingestuft.

#### **Holtgaste - südlich Gasspeicheranlagen**

Im Plangebiet kommen Biotoptypen der folgenden Gruppen vor:

- Gebüsche und Gehölzbestände,
- Binnengewässer,
- Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore,
- Grünland,
- Stauden- und Ruderalfluren,
- Grünanlagen,
- Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen.

#### Gebüsche und Gehölzbestände

Das Plangebiet wird durch die Straße Jemgumkloster geteilt. An dieser Straße befindet sich eine Baumreihe aus Eschen mit Stammdurchmessern von etwa 0,2 m und eine Strauch-Baumhecke mit Ahornbäumen, Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*), Schlehen (*Prunus spinosa*) und Schwarzem Holunder. Die Bäume erreichen Brusthöhendurchmesser von etwa 0,2 bis 0,3 m. Auch zwei Einzelsträucher, eine Schlehe und ein Schwarzer Holunder wurden erfasst.

#### Binnengewässer

Innerhalb und in unmittelbarer Nähe des Plangebietes wurden Gräben festgestellt. Zu einem hohen Anteil führten diese Wasser und werden von Schilf (*Phragmites australis*) durchwachsen. Sie wurden als nährstoffreiche Gräben mit Schilf-Landröhricht (FGR/NRS) eingestuft.

An ihrer Südseite wird das Plangebiet durch das Bentumer Sieltief, ein kleiner Kanal (FKK), begrenzt.

#### Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore

An der Nordseite des Bentumer Sieltiefs verläuft entsprechend dem Verzeichnis der geschützten Teile von Natur und Landschaft der Naturschutzbehörde gemäß § 14 Abs. 9 NAGBNatSchG ein Schilf-Landröhrich (NRS). Dabei handelt es sich um einen geschützten Biotoptyp nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG. Im Zuge einer durchgeführten Räumung des Sieltiefs, die vor der Bestandserhebung erfolgte, wurde hier Räummaterial abgelagert, so dass dem Biotoptyp eine schlechte Ausprägung (-) ausgewiesen wurde (vgl. Abbildung 7). Zwischenzeitlich kann das Biotop als regeneriert betrachtet werden.



**Abbildung 7: Schilf-Landröhrich entlang des Bentumer Sieltiefs (Foto: Stutzmann, März 2017)**

#### Grünland

Das Plangebiet wird von intensiv genutzten Grünlandflächen dominiert. Nach dem NIBIS-Server verlaufen diese auf Knickmarsch und wurden folglich als sonstiges Intensivgrünland feuchter Standorte (GIF) eingestuft. Sie werden von Gruppen (t) durchzogen. Die Flächen werden dominiert von Arten des Intensivgrünlands wie dem Deutschen Weidelgras (*Lolium perenne*) und Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Störzeigern wie Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Wiesenampfer (*Rumex x pratensis*) und Feuchtezeigern wie dem Kriechenden Hahnenfuß (*Ranunculus repens*).

#### Stauden- und Ruderalfluren

Entlang der Straße Jemgumkloster wurde eine halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) mit Grünlandarten wie Wiesen-Fuchsschwanz und Echtem Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.), Nährstoff- sowie Störungszeigern wie Wiesen-Ampfer und Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) erfasst. Sie weist darüber hinaus zusätzliche feuchtezeigende Arten auf und wurde daher als Übergang zu einer halbruderalen Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHM/UHF) eingestuft.

#### Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

Bei der Straße Jemgumkloster handelt es sich um eine asphaltierte Straße (OVSa), die von einem Fuß- und Radweg (OVWa) begleitet wird.

### **Holtgaste - Erweiterung Siedlung Tannenstraße**

Im Plangebiet kommen Biotoptypen der folgenden Gruppen vor:

- Gebüsche und Gehölzbestände
- Binnengewässer
- Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore
- Grünland
- Stauden- und Ruderalfluren
- Grünanlagen
- Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

Das unmittelbar östlich der Siedlung an der Tannenstraße und nördlich der Holtgaster Straße (K 36) gelegene Plangebiet wird in erster Linie von Grünlandflächen eingenommen. Diese sind als sonstiges Intensivgrünland feuchter Standorte (GIF) ausgeprägt und werden von Süßgräsern dominiert. Kennzeichnend sind insbesondere Weidelgras (*Lolium spec.*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), lokal tritt Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) als Feuchtezeiger hinzu. Das Grünland setzt sich in nördliche und östliche Richtung über die Plangebietsgrenzen hinaus fort.

Einige Gräben sowie ein ca. 2-3 m breiter Graben durchziehen das Grünland in West-Ost-Richtung (Abbildung 8). Der Graben führt nährstoffreiches Wasser (FGR) und wies zum Zeitpunkt der Bestandserhebung eine dichte Wasserlinsendecke auf. Die Ufer werden von Schilfröhricht (NRS) gesäumt, das Schilf (*Phragmites australis*) durchdringt vielfach auch die Wasserfläche. Ein Graben ähnlicher Ausprägung begleitet die Grünländer an deren Westgrenze. In dem dichten Röhrichtsaum finden sich neben dem dominanten Schilf stellenweise Hochstauden nährstoffreicher Standorte wie insbesondere die Große Brennnessel (*Urtica dioica*). Entlang der südlichen Plangebietsgrenze und damit am Rande des die Holtgaster Straße (OVS) begleitenden Radweges verläuft der Soltborger Zugschloot. Auch dieser nährstoffreiche Graben besitzt eine Decke aus Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*) und Vielwurzeliger Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*), an den Ufern ist Rohrglanzgras verbreitet.

Die westliche Plangebietsgrenze begleitet ein weitgehend unbefestigter Weg (OVWu), der von Arten der Trittpflanzengesellschaften bewachsen ist und der aufgrund regelmäßiger Mahd den Charakter eines Scherrasens aufweist. Im südlichen Abschnitt ist der Weg teils mit Asphalt und teils mit einer wassergebundenen Decke befestigt (OVWa/w). Westlich des Weges schließen sich die Hausgärten (PH) der an der Tannenstraße gelegenen Wohnsiedlung an. In den Gärten sind verschiedentlich Einzelbäume (HBE) vorhanden. An den Grundstücksgrenzen verlaufen teilweise regelmäßig trockenfallende Gräben ohne typische Gewässervegetation (FGZ).



**Abbildung 8: Das Intensivgrünland östlich der Tannenstraße wird von einem Graben mit dichtem Schilfbestand durchzogen (Foto: Fittje, Oktober 2020)**

### **Holtgaste - Sappenborg**

Kennzeichnend für das im Raum Jemgumkloster südlich der Straße Sappenborg gelegene Teilgebiet sind in erster Linie Grünländer und Siedlungsbiotope, teils nehmen Ruderalfluren größere Flächenanteile ein. Einzelne Gräben gliedern den Bereich, Gehölze finden sich in den südlichen und östlichen Randlagen sowie im Bereich der Siedlungsbiotope.

Im Westen des Plangebietes befindet sich eine von Grüppen durchzogene Intensivgrünlandfläche feuchter Standorte (GIFt), die sich in westliche Richtung fortsetzt. Kennzeichnend sind insbesondere die Süßgräser Weidelgras (*Lolium spec.*) und Wiesen-Schwengel (*Festuca pratensis*) sowie unter den Kräutern Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.), Weiß-Klee (*Trifolium repens*) und Vogelmiere (*Stellaria media*). Weitere feuchte Intensivgrünländer sind im östlichen Bereich vorhanden. Hier herrschen neben Weidelgras z. B. Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) vor, zu den Feuchtezeigern zählen beispielsweise Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Krauser Ampfer (*Rumex crispus*) und teils Flatter-Binse (*Juncus effusus*). Diese Flächen werden zum Teil intensiv mit Schafen beweidet. Teilbereiche des Grünlandes befinden sich auf einem erhöhten Geländeniveau, ähnlich wie auf einem Deich (Zusatz: d). Diese Bereiche zählen überwiegend zu dem Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT), eine Teilfläche im Norden ist dem artenarmen Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET) zuzuordnen. Neben Wolligem Honiggras ist hier das Rote Straußgras (*Agrostis capillaris*) verbreitet, zerstreut treten z. B. Wiesen-Kammgras (*Cynosurus cristatus*) und Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*) hinzu und deuten Übergänge zum mesophilen Grünland an.

Die Grünlandflächen werden überwiegend von Entwässerungsgräben (FGR) begrenzt. Diese fallen mehrheitlich zeitweise trocken (Zusatz: u) und sind von Arten der Flutrasen, wie z. B. Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), oder der Röhrichte, wie z. B. Schilf (*Phragmites australis*) und Wasserschwaden (*Glyceria maxima*), durchwachsen. Der Graben an der südlichen Plangebietsgrenze führt dauerhaft Wasser und weist eine Decke aus Wasserlinsen (*Lemna* spp.) auf.

Entlang der Gräben an der nördlichen und südlichen Plangebietsgrenze verlaufen Säume halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF) mit Breiten von mehreren Metern aus z. B. Schilf, Großer Brennnessel (*Urtica dioica*) und Kriechender Quecke (*Elymus repens*), Teilabschnitte werden von Brennnesselfluren (UHB) eingenommen. Auf der Südseite des Extensivgrünlandes schließt sich eine halbruderaler Gras- und Staudenflur mit z. B. Rohrglanzgras, Stumpfpflättrigem Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Großer Brennnessel und Schilf an. Ruderal- und Brennnesselfluren ähnlicher Ausprägung finden sich auch angrenzend an einen landwirtschaftlichen Betrieb (ODL) im Südosten des Plangebietes.

Im Bereich des Gehöftes sind Scherrasen (GR) und befestigte Flächen (OF) vorhanden. Auf der Südseite befindet sich ein Obstgarten (PHO), teils stehen einige Großbäume in dem Hausgarten (PHG). Überwiegend handelt es sich um Gewöhnliche Eschen (*Fraxinus excelsior*), die Stammdurchmesser bis zu ca. 0,7 m erreichen. Eine Baumhecke (HFB) aus Eschen begleitet den Graben südlich des Gehöftes. Weitere Einzelbäume (HBE) von z. B. Birke (*Betula pendula*), Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) und Weide (*Salix spec.*) stehen an einzelnen Grabenrändern, nahe der östlichen Plangebietsgrenze sowie im Bereich eines neuzeitlichen Ziergartens (PHZ) im Nordosten. Parallel zu dem Graben an der südlichen Grenze des Plangebietes verläuft ein Damm, der mit standortgerechten Gehölzen bepflanzt wurde (HPG).

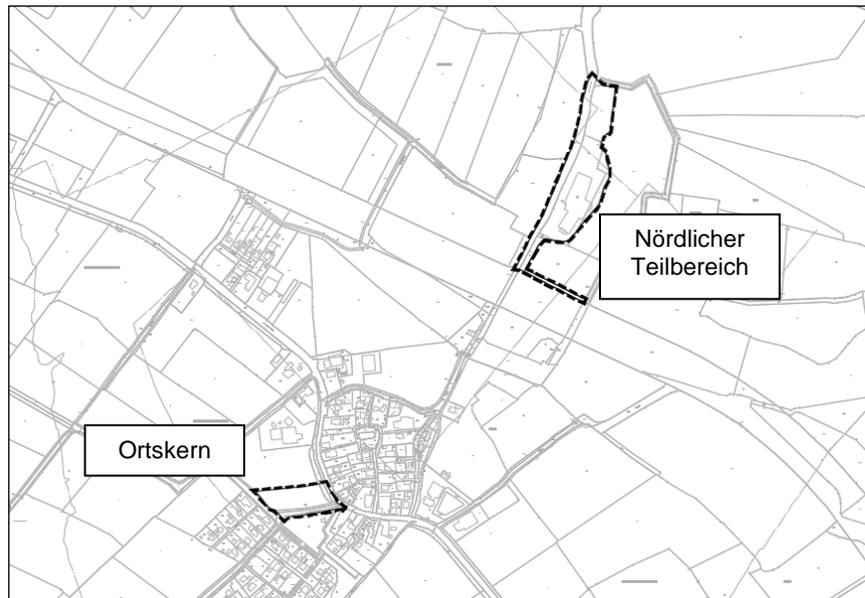
Die das Plangebiet im Norden und Westen begrenzenden Straßen Sappenborg und Jemgumkloster (L15) sind asphaltiert (OVSa). Die L 15 begleitet ein ebenfalls asphaltierter Radweg.



**Abbildung 9: Blick aus Südwesten auf das Intensivgrünland; im Bildhintergrund die Wohngebäude an der Straße Sappenborg und das Gehöft mit Großbäumen (Foto: Fittje, Oktober 2020).**

## Midlum

Das Plangebiet Midlum ist in zwei Änderungsbereiche untergliedert, von denen der südliche im Folgenden beschrieben wird. Dieser befindet sich am Westrand der Ortschaft Midlum.



**Abbildung 10: Lage der Änderungsbereiche in der Ortschaft Midlum**

### **Midlum - Nördlicher Teilbereich**

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

- Gebüsche und Kleingehölze,
- Biotope der Meeresküsten,
- Gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer,
- Grünland,
- Ruderalbiotope,
- Siedlungsbiotope und Verkehrsflächen.

Angrenzend befinden sich unterschiedlich genutzte Grünland- und Röhrichtbereiche sowie neu angelegte Überflutungsflächen mit regelmäßigem Tideeinfluss und naturnahen Strukturen.

#### **Gebüsche und Kleingehölze**

Am Rande des Plangebietes sowie am Zugang zum Sportboothafen sind Kleingehölze unterschiedlicher Artenzusammensetzung vorhanden, die größtenteils aus Pflanzungen hervorgegangen sind und zum kleineren Teil aus der natürlichen Sukzession stammen. Vorherrschende Baumart ist die Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), die mit Stammdurchmessern bis zu 0,3 m vorkommt. Als weitere Arten kommen Weiden, vor allem die Bruchweide (*Salix fragilis*) und Weißdorn (*Crataegus spec.*) vor. Südlich des Ziegeleigebäudes wurde ein Siedlungsgehölz mit vorwiegend einheimischen Arten (HSE), darunter Birken (*Betula spec.*), Wild-Rosen (*Rosa spec.*), Eschen, Weiden und Weißdorn.

An der Zufahrt zum Gelände wurde eine Baumreihe (HBA) mit Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) und Eschen angelegt, auf der Westseite des angrenzenden Grabens befindet sich eine Reihe Hybridpappeln (*Populus spec.*) mit Stammdurchmessern bis 0,5 m.

#### **Biotope der Meeresküsten**

Das Plangebiet wird westlich von einem tidebeeinflussten Gewässer begrenzt, das in Deichnähe etwa 4 m breit ist und im Bereich der Mündung ins Watt an der Ems eine Breite von ca. 18 m erreicht. Das Gewässer ist kanalartig geradlinig angelegt und wird daher als Kleiner Kanal (FKK) charakterisiert. Aufgrund seiner Tideabhängigkeit erhält er den Zusatzcode Brackmarschpriel (KPB). Bei Niedrigwasser fällt dieser Priel nahezu trocken. Er führt zu einem kleinen Sportboothafen (KYH) mit Steganlage. Weder im Priel noch im Hafenbecken ist Vegetation höherer Pflanzen vorhanden, der Rand wird abschnittsweise von einem schmalen Röhrichtstreifen mit Schilf gesäumt, der eine Breite von maximal 5 m erreicht. Er wird dem Schilfröhricht des Brackwasserwatts (KWRP) zugeordnet, das hier wegen seiner geringen Flächenausdehnung jedoch nicht nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützt ist.

#### Ruderalflächen

Der Wall an der östlichen Grenze des Plangebietes zu den Röhrichtflächen hin wird von Röhricht- und Ruderalarten bewachsen. Vorherrschende Arten sind das Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Brennnesseln (*Urtica dioica*) sowie das Zottige Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*). Häufig ist auch die Pfeilkresse (*Cardaria draba*) vertreten. Diese Bereiche werden den Halbruderalen Staudenfluren feuchter Standorte (UHF) zugeordnet.

#### Siedlungsbiotope und Verkehrsflächen

In der Umgebung des Ziegeleigebäudes befinden sich Scherrasenflächen (GR). Häufigste Arten sind Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Weißklee (*Trifolium repens*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*) und Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*). Die Zuwegung zur Ziegelei und der nördliche Vorplatz sind mit Mineralgemisch befestigt (OVWw, OFZw). Der weiter ans Ufer führende, etwa 1 m breite Weg ist mit Betonsteinen gepflastert (OFZg), ebenso die Slipanlage für Boote.

#### Midlum - Ortskern

Das im Ortskern von Midlum gelegene Plangebiet wird im Süden, Westen und Osten von Straßen (OVS) begrenzt und wird in erster Linie von einer sich nach Norden fortsetzenden Grünlandfläche eingenommen. Diese wird von Gruppen durchzogen und ist dem sonstigen Intensivgrünland feuchter Standorte (GIF) zuzuordnen. Es herrschen Süßgräsern wie z. B. Weidelgras (*Lolium spec.*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*) vor. Hinzu treten beispielsweise Wiesen-Ampfer (*Rumex x pratensis*) sowie Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) als Feuchtezeiger.

Entlang der Flurstücksgrenzen des Grünlandes verlaufen bis zu ca. 3 m breite Entwässerungsgräben, die nährstoffreiches Wasser führen (FGR). Sie weisen teilweise eine dichte Wasserlinsendecke auf. Die Ufer und Böschungskanten werden oftmals von Röhrichten aus Schilf (*Phragmites australis*, NRS) oder Wasserschwaden (*Glyceria maxima*, NRW) eingenommen. Teilweise werden die Gräben von halbruderalen Gras- und Staudenfluren (UH) gesäumt, kennzeichnende Arten sind z. B. Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) und Gewöhnliche Zaubrinde (*Calystegia sepium*). Weitere Ruderalfluren sowie artenreiche Scherrasen (GRR) begleiten den asphaltierten Radweg (OVWa) an der östlichen Plangebietsgrenze.

Im Süden ist der überwiegend betonierte und teils mit Betonsteinen gepflasterte Sieltiefsweg Teil des Plangebietes (OVS). Gleiches gilt für dessen unmittelbare Randstrukturen, zu denen ein Graben, ein Pumpwerk (OWZ), Scherrasen, befestigte

Flächen (OFZ), Ziergebüsche (BZ) und Teile eines Siedlungsgehölzes (HS) zählen. Auf der Nordseite wird die Straße darüber hinaus von einer Baumreihe (HBA) aus überwiegend Weißdorn-Hochstämmen (*Crataegus spec.*) sowie Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Ahorn (*Acer spec.*) begleitet. Im Kreuzungsbereich mit der Midlumer Straße (L15) steht eine Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*) mit starkem Baumholz von ca. 0,6 m im Durchmesser. Eine Baumreihe aus jungen Eschen begleitet den dort verlaufenden Radweg.

Zu den unmittelbar angrenzenden Strukturen zählen der Wehrlandsweg im Westen, die Midlumer Straße im Osten sowie eine Freizeitanlage (PSZ) des Dorfvereins Midlum mit Hecken unterschiedlicher Ausprägung (HFB, HFM) in den Randbereichen.



**Abbildung 11: Blick vom Wehrlandsweg nach Osten auf die Intensivgrünlandfläche und den entlang der Flurstücksgrenze verlaufenden Graben (Foto: Fittje, September 2020).**

### **Critzum**

Das Plangebiet in Critzum befindet sich nordwestlich der Ortschaft an der Coldeborger Straße.

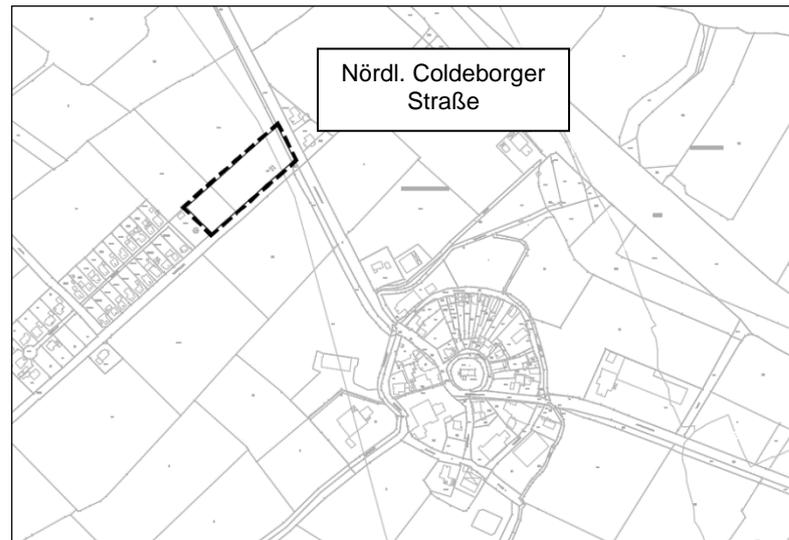


Abbildung 12: Lage des Änderungsbereichs in der Ortschaft Critzum

### Critzum - Nördlich Coldeborger Straße

Das Plangebiet im Raum Critzum befindet sich nördlich der Coldeborger Straße und westlich der Critzumer Straße (L15). Das die Fläche prägende Grünland wird von Gruppen durchzogen und zählt zu dem sonstigen Intensivgrünland feuchter Standorte (GIF). Kennzeichnende Süßgräser sind insbesondere Weidelgras (*Lolium spec.*) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), typische Begleitarten sind beispielsweise Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.), Gewöhnliches Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*) und Vogelmiere (*Stellaria media*) sowie unter den Feuchtezeigern der Kriechende Hahnenfuß (*Ranunculus repens*).

Ein zum Zeitpunkt der Erfassung ausgetrockneter ca. 2 m breiter Entwässerungsgraben (FGRu) quert das Grünland im westlichen Bereich. Die Sohle wird von Flutrasenarten eingenommen, es dominiert das weiße Straußgras (*Agrostis stolonifera*), hinzu tritt z. B. Wasserpfeffer (*Persicaria hydropiper*). An den Ufern sind Schilf (*Phragmites australis*) und Flatter-Binse (*Juncus effusus*) verbreitet. Weitere Gräben begrenzen das Grünland im Süden und Osten, diese sind ca. 3 m breit und fallen in Phasen mit geringen Niederschlägen ebenfalls regelmäßig trocken. Ufer und Böschungen werden von Schilf und Großer Brennnessel (*Urtica dioica*) beherrscht.

Die asphaltierte Coldeborger Straße (OV5a) wird auf der Nordseite von einer Baumreihe (HBA) aus Ahorn (*Acer spec.*) begleitet, die Bäume besitzen Stammdurchmesser von ca. 0,2-0,3 m. Eine Baumreihe aus jungen Gewöhnlichen Eschen (*Fraxinus excelsior*) steht an der östlichen Plangebietsgrenze und damit am Rande des die Critzumer Straße begleitenden Radweges. Weitere Baumreihen rahmen eine im Westen angrenzende Freizeitanlage (PSZ) ein.



**Abbildung 13: Blick von der Critzumer Straße nach Südwesten auf das Intensivgrünland; links im Bild die Baumreihe an der Coldeborger Straße (Foto: Fittje, September 2020).**

### **Bewertung**

Hinsichtlich der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen ist zu konstatieren, dass die geplanten Bauflächen zum Großteil von intensiv landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen eingenommen werden. Ergänzt werden sie teilweise von nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen wie Schilf-Landröhrichtern. Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung ist ihr Schutzanspruch zu berücksichtigen. Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung von **gesetzlich geschützten Biotopen** führen können, sind zunächst generell verboten (§ 30 (2) BNatSchG i. V. m. § 24 NAGBNatSchG). Ausnahmen von diesen Verboten können gemäß § 30 (3) BNatSchG i. V. m. § 24 NAGBNatSchG zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können.

Neben landwirtschaftlichen Nutzungen befinden sich in den Änderungsbereichen auch bereits bebaute Flächen unterschiedlicher Nutzung. Dabei kann es sich sowohl um landwirtschaftliche Hofstellen als auch um bereits bestehende gewerbliche Nutzungen und Siedlungen handeln.

Aufgrund der Flächengröße der Versiegelung und dem damit einhergehenden Verlust von Lebensraum für Pflanzen sind die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen insgesamt als erheblich zu beurteilen.

### **3.1.3 Schutzgut Tiere**

#### Brutvögel

Allgemein kann davon ausgegangen werden, dass in den bereits bebauten Flächen, die nun erstmalig als Baufläche im Flächennutzungsplan dargestellt sind, vorwiegend Arten der Siedlungsbereiche vorkommen. Zu den am häufigsten zu erwartenden Arten gehören in erster Linie Lebensraumgeneralisten wie u. a. Amsel, Blau- meise, Buchfink und Kohlmeise, die in der Besiedlung der verschiedenen Habitate eine große ökologische Valenz aufweisen.

Die Freiflächen zwischen den bebauten Bereichen sind meist relativ klein bzw. werden von bebauten Bereichen oder Gehölzstrukturen unterteilt/ begrenzt. Dennoch ist ein Vorkommen von Spezies der halboffenen Agrarlandschaft wie Bluthänfling, Dorngrasmücke und Goldammer und auch Offenlandbrüter wie u. a. Feldlerche, Kiebitz und Schafstelze nicht gänzlich auszuschließen, da einige Freiflächen sowie bislang unbebaute Erweiterungsflächen das Potenzial und die Größe dafür bieten.

### Gastvögel

Das NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2021) stellt das Gemeindegebiet von Jemgum zum überwiegenden Teil als für Gastvögel wertvollen Bereich dar. Es handelt sich um das Gebiet „Rheiderland Nordost“ und die Teilgebiete „Bingum“ und „Coldeborger Sieltief“ sowie die „Binnendeichsfläche Nendorp - Pogum“. Während dem Teilgebiet „Rheiderland Nordost“ eine internationale Bedeutung zugewiesen wird, verfügen die übrigen Teilgebiete über eine nationale Bedeutung.

Nach Angaben des Entwurfs des Landschaftsrahmenplans (LANDKREIS LEER 2020) ist der Landkreis Leer und damit auch die Gemeinde Jemgum aufgrund der Nähe zum Wattenmeer als bedeutungsvoller Rastschwerpunkt für Limikolen, Gänse und Enten ein gutes Nahrungsgebiet für viele Rastvogelarten. Im gesamten Kreisgebiet treten demnach rd. 124 Gastvogelarten auf. Unter anderem handelt es sich hierbei um die wertbestimmenden Vogelarten der EU-Vogelschutzgebiete und damit um Blässgans, Graugans, Weißwangengans, Goldregenpfeifer, Kiebitz, Pfeifente, Regenbrachvogel, Säbelschnäbler und Uferschnepfe.

In den Rastgebieten des Landkreises sind v. a. die nordischen Gänse und Enten in großen Anzahlen vertreten, deren größte Vorkommen sich im Rheiderland und damit auch im Gemeindegebiet Jemgum befinden.

### Fledermäuse

Fledermäuse nutzen z.B. Baumhöhlen oder auch Gebäude als Quartier. Landwirtschaftliche Flächen dienen häufig als Nahrungshabitat. Aufgrund der Biotopstrukturen in den geplanten Bauflächen kann ein Vorkommen von Fledermäusen nicht ausgeschlossen werden. Vor allem die Breitflügelfledermaus und die Zwergfledermaus als weit verbreitete Arten mit Siedlungsnähe sind zu erwarten. Aber auch Vorkommen der Arten Rauhaufledermaus, Großer Abendsegler, Teichfledermaus und Wasserfledermaus sind im Gemeindegebiet aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen wahrscheinlich. Nach Angaben des Landschaftsrahmenplans (Entwurf) konnten weiterhin Zweifarbfledermaus, Bartfledermaus und Kleinabendsegler im Landkreis Leer nachgewiesen werden.

### Lurche

Nach Angaben des Landschaftsplans der Gemeinde Jemgum, der sich auf Angaben des Landschaftsrahmenplanes (1993), BLAUSCHEK (1989) und IBL (1993) sowie auf Angaben von Bewohnern stützt, konnten im Gemeindegebiet bislang Erdkröten (*Bufo bufo*) und Grasfrösche (*Rana temporaria*) erfasst werden. Aufgrund ihres ähnlichen Aussehens wurden die Arten Teichfrosch (*Rana* kl. *esculenta*), Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*) und Seefrosch (*Rana ridibunda*) unter der Bezeichnung Grünfrösche zusammengefasst. Nach Angaben der „Verbreitungskarten der Pflanzen und Tierarten der FFH-Richtlinie“ (2007) werden die o. g. Arten durch folgende ergänzt: Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*). Nach Angaben der Neuaufstellung des

Landschaftsrahmenplans des Landkreises Leer sind zudem Vorkommen des Teichmolchs im Landkreis bekannt.

Der Moorfrosch ist in der Roten Liste Deutschland (KÜHNEL et al. 2009) als gefährdet eingestuft. Dies gilt ebenso für die Knoblauchkröte. Die Kreuzkröte wird auf der Vorwarnliste der Roten Liste Deutschland geführt.

Knoblauchkröte und Moorfrosch werden auch auf der Roten Liste Niedersachsen und Bremen (PODLOUCKY & FISCHER 2013) als gefährdet eingestuft. Die Kreuzkröte wird auf der Roten Liste Niedersachsen als stark gefährdet geführt.

### **Bewertung**

Aufgrund der o. g. faunistischen Wertigkeiten in der Gemeinde Jemgum können für die neu dargestellten Erweiterungsflächen erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge der nachgelagerten verbindlichen Bauleitplanungen sind detaillierte Aussagen zum faunistischen Arteninventar zu treffen und in den jeweiligen Planungen einzustellen.

### **Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung**

Wie in Kap. 0 dargelegt, begründet § 44 BNatSchG ein strenges Schutzsystem für bestimmte Tier- und Pflanzenarten. Nachfolgend erfolgt eine grobe Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange, welche auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung konkreter aufzuarbeiten sind.

### **Tierarten des Anhanges IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie**

Für den Planungsraum liegen derzeit keine Informationen über besondere Wertigkeiten vor. Aufgrund der vorhandenen Strukturen und Nutzungen in den Plangebietern und daran angrenzend wird ein Vorkommen von Tierarten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht ausgeschlossen. Dabei kann es sich sowohl um Lurche als auch um Fledermäuse handeln.

Die gemäß Landschaftsrahmenplan (Entwurf) im Landkreis Leer vorkommenden Lurcharten werden nicht vollständig im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt. Dies betrifft lediglich die Arten Moorfrosch, Kleiner Wasserfrosch sowie Knoblauch- und Kreuzkröte. Kleiner Wasserfrosch, Knoblauch- und Kreuzkröte sind nach Angaben der in den „Vollzugshinweisen zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen“ (NLWKN 2011, DGHT e.V. (Hrsg. 2014)) enthaltenen Verbreitungskarten nicht im Gemeindegebiet Jemgum vertreten. Der Moorfrosch wurde zuletzt zwischen 1800 und 1993 im Gemeindegebiet nachgewiesen; Nachweise für die Jahre 1994 bis 2009 konnten nicht erbracht werden (NLWKN 2011). Eine artenschutzrechtliche Prüfung ist demnach nicht erforderlich.

Fledermäuse sind in der Lage Rindenstrukturen älterer Bäume als Quartier zu beziehen, die während der Sommermonate genutzt und häufiger gewechselt werden. Eine Entfernung von Gehölzen darf daher, um eine Tötung von Individuen oder eine Beschädigung dieser Ruhestätte zu vermeiden, nur außerhalb der potenziellen Nutzungszeit, also von Anfang Oktober bis Ende Februar vorgenommen werden, um eventuell vorhandene Sommerlebensräume nicht zu zerstören (Vermeidungsmaßnahme). Sie ist in diesem Zeitraum nur zulässig, wenn die untere Naturschutzbehörde zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit eine entsprechende Zustimmung erteilt hat.

Baubedingte Störungen durch Verlärmung und Lichtemissionen während sensibler Zeiten (Aufzucht- und Fortpflanzungszeiten) sind in Teilbereichen grundsätzlich möglich. Erhebliche und dauerhafte Störungen durch baubedingte Lärmemissionen (Baumaschinen und Baufahrzeuge) sind in dem vorliegenden Fall jedoch nicht zu erwarten, da die Bautätigkeit auf einen begrenzten Zeitraum beschränkt ist und außerhalb der Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse d.h. am Tage und nicht in der Nacht stattfindet. Ein hierdurch ausgelöster langfristiger Verlust von potenziellen Quartieren in der Umgebung ist unwahrscheinlich.

Durch die geplante Errichtung von Gebäuden sind keine Tötungen oder Schädigungen durch Kollisionen zu erwarten, da Fledermäuse in der Lage sind, starren Objekten auszuweichen.

### **Geschützte wildlebende Vogelarten im Sinne von Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie**

In den Planungsräumen können potenziell verschiedene europäische Vogelarten vorkommen, die hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu betrachten sind. Es werden aufgrund der vorgeprägten Strukturen vornehmlich Arten des Siedlungsbereiches vorkommen. Diese Arten weisen eine breite ökologische Amplitude auf und sind in der Lage, bei Störungen auf Ersatzbiotope auszuweichen. Weiterhin handelt es sich hier vorwiegend um Arten, die an die Anwesenheit des Menschen gewöhnt sind. Aufgrund der teilweise offenen Landschaft sind aber auch bodenbrütende Arten nicht auszuschließen.

Eine Entfernung von Gehölzen darf unabhängig davon aufgrund des möglichen Vorkommens von Nestern während des Fortpflanzungszeitraums vom 01. März bis zum 15. Juli unzulässig. Eine Baufeldfreimachung darf ebenfalls nur außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden, um potenziell vorhandene Bodenbrüter nicht zu beeinträchtigen (Vermeidungsmaßnahmen). Sie ist nur zulässig, wenn die untere Naturschutzbehörde zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt hat.

Typische Beispiele für projektspezifische Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind Beunruhigung und Scheuchwirkung infolge von Bewegung, Erschütterung, Lärm und Licht. Die Störung von Vögeln durch bau- und betriebsbedingte Immissionen in für die Tiere sensiblen Zeiten kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Baubedingte Störungen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit hingegen werden durch die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit ausgeschlossen. Betriebsbedingte Störungen durch Anliefer- und Personenverkehr können während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit nicht ausgeschlossen werden. Zu prüfen ist für die vorkommenden Arten, inwiefern sich eine solche Störung auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirkt, falls die Beeinträchtigung als erheblich einzustufen wäre. Für eine Einstufung der Erheblichkeit ist es notwendig, die Planungen vor Ort im Detail zu kennen. Dies ist auf der hier vorliegenden, vorbereitenden Planungsebene nicht gegeben.

### **Fazit**

Im Ergebnis der Betrachtung bleibt festzustellen, dass die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen weitgehend **nicht** einschlägig sind. Zum Störungsverbot können auf dieser Planungsebene keine Angaben gemacht werden. Eine Einschätzung der Erheblichkeit bedarf der verbindlichen Bauleitplanung. Gesonderte Festsetzungen oder weitere konkrete Vermeidungsmaßnahmen werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ergänzt.

### 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.

#### Bewertung

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.

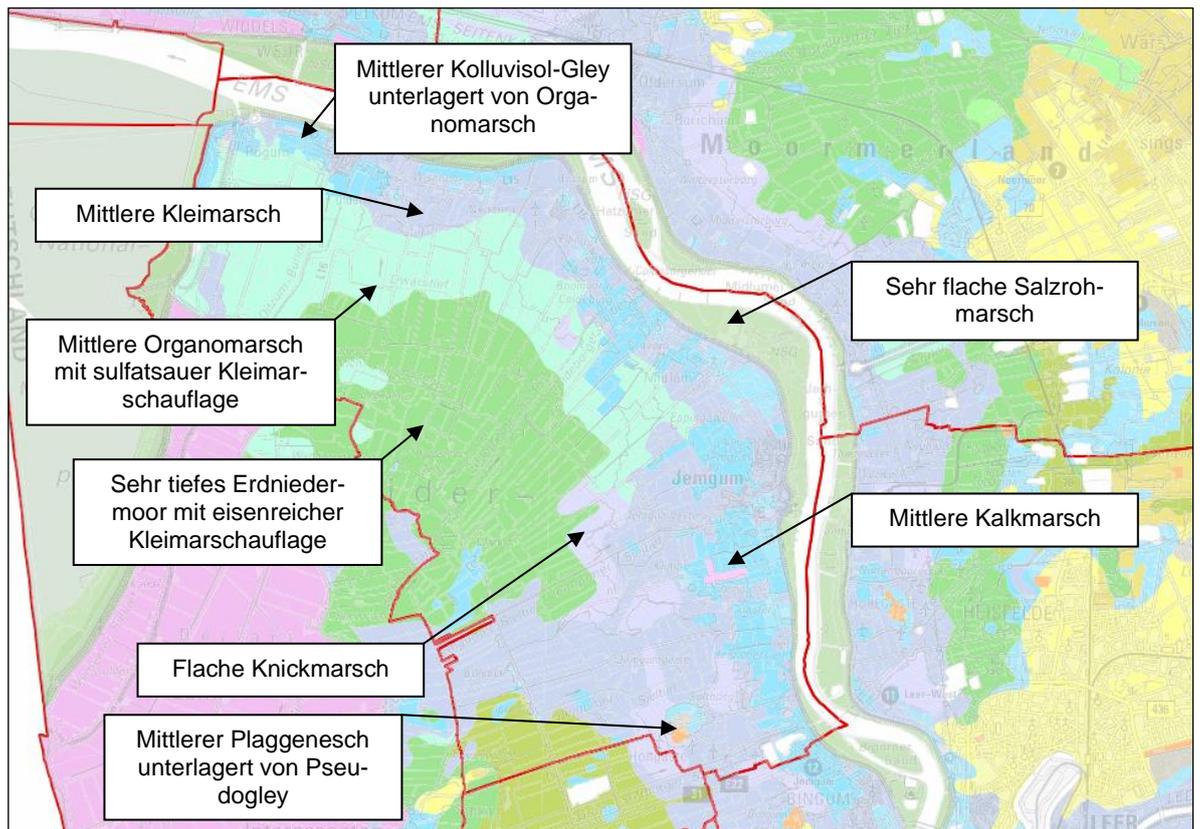
Unter Berücksichtigung der prognostizierten Auswirkungen des Vorhabens werden für die Biologische Vielfalt insgesamt keine erheblichen negativen Auswirkungen durch die Realisierung der Planung erwartet.

### **3.1.5 Schutzgut Boden und Fläche**

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.

Auf Basis des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) gilt es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

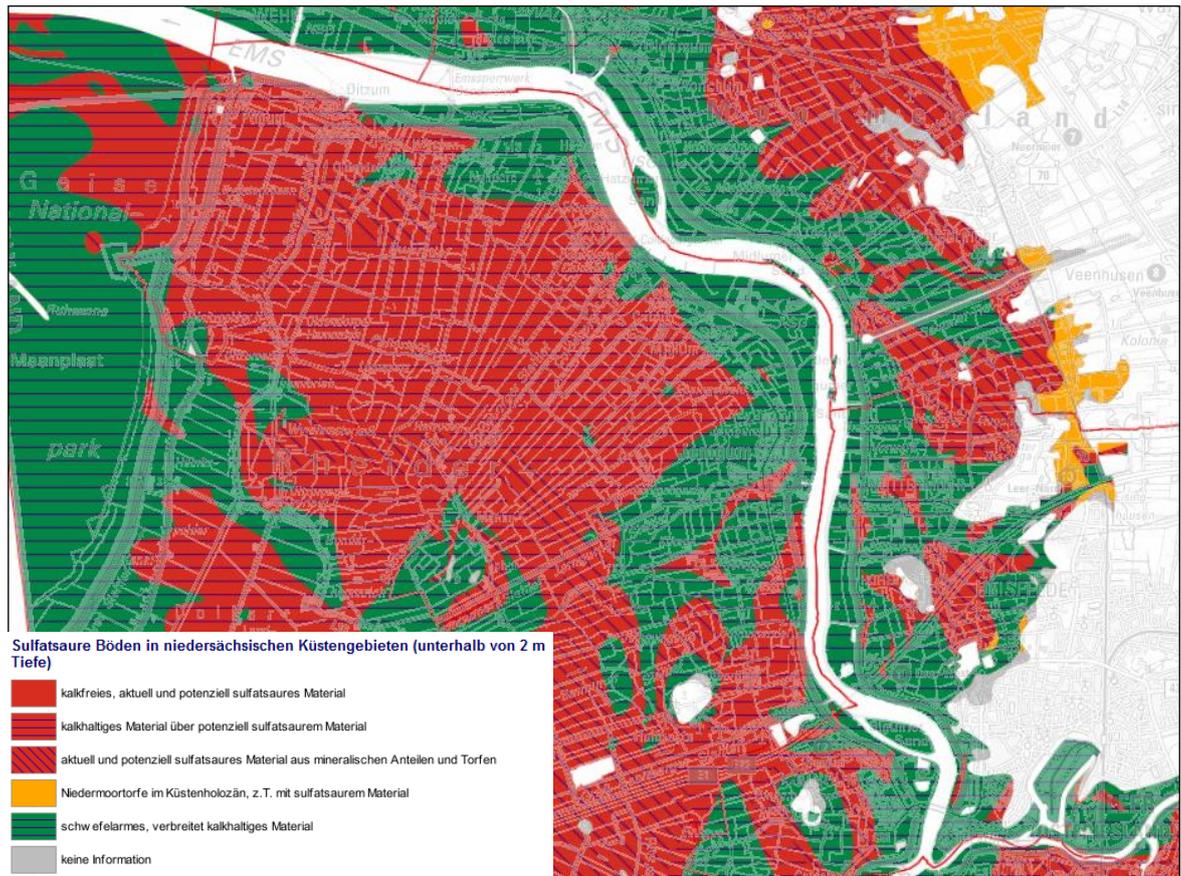
Die Verringerung der Inanspruchnahme von Flächen durch Bebauung und Versiegelung hat auch Eingang in den „Fortschrittsbericht zur Nachhaltigkeitsstrategie für Niedersachsen - Fortschreibung und Aktualisierung der Nachhaltigkeitsindikatoren“ (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz 2020) gefunden. Hinsichtlich des Neuverbrauchs an Fläche hat die Bundesregierung das Ziel formuliert, bis zum Jahr 2030 eine bundesweiter maximale tägliche Flächenneuinanspruchnahme von 30 ha zu erreichen. Für Niedersachsen ergibt sich hierauf basierend ein Zielwert von unter 4 ha pro Tag. Es fehlt jedoch an konkreten Vorgaben, wie dieses Ziel umzusetzen ist. Ein vollständiger Verzicht der Kommunen auf bauliche Entwicklungen kann nicht abgeleitet werden. Der vorliegenden vorbereitenden Bauleitplanung kommt daher die Aufgabe zu, eine städtebaulich geordnete Gemeindeentwicklung vorzubereiten.



**Abbildung 14: Übersicht der im Gemeindegebiet und der Umgebung vorkommenden Bodentypen (Quelle: NIBIS Kartenserver 2020, unmaßstäblich).**

In der Gemeinde kommt zum überwiegenden Teil mittlere Kleimarsch vor, die kleinteilig durch Knickmarsch, Kalkmarsch und Kleimarsch ergänzt wird. Im Norden der Gemeinde tritt außerdem Organomarsch hinzu. Im Westen ist vorrangig sehr tiefes Erdniedermoor mit eisenreicher Kleimarschauflage ausgeprägt. Die außendeichs gelegenen Flächen werden von sehr flacher Salzmarsch geprägt (vgl. Abbildung 14).

Suchräume für schutzwürdige Böden werden in der Gemeinde zwar dargestellt, allerdings befinden sich diese überwiegend außerhalb der geplanten Bauflächen. Dies gilt nicht für die geplanten Bauflächen Holtgaste - Sappenburg und Jemgum - Ortskern. Es handelt sich hierbei um schutzwürdige Bereiche aufgrund äußerst hoher Bodenfruchtbarkeit.



**Abbildung 15: Übersicht der im Gemeindegebiet und der Umgebung vorkommenden sulfatsauren Böden (Quelle: NIBIS Kartenserver 2020, unmaßstäblich).**

Gemäß dem Kartenserver des LBEG kommen im Gemeindegebiet sulfatsaure Böden vor. Das LBEG sieht bei den potenziell sulfatsauren Böden eine flächige Erkundung mit engem Raster ggf. bis zur Holozänbasis und Prüfung mit Wasserstoffperoxid und Salzsäure (Kalknachweis) vor. Bei den Bereichen, die nicht als potenziell sulfatsaure Böden gekennzeichnet sind, sollte eine Erkundung bei begründeten Hinweisen (feuchte Grünlandstandorte in Suchraum) stattfinden.

Insgesamt führen diese sulfatsauren Eigenschaften bei Auftreten zu Problemen bei der Behandlung von Bodenmaterial in den betroffenen Regionen. Eine Bewertung von Böden vor einer Baumaßnahme dient der Abschätzung des Versauerungspotenzials des umzulagernden Materials. Es sind im Rahmen der konkreten Umsetzung der Baumaßnahmen die Säureneutralisationskapazitäten sowie die Puffermöglichkeiten zur Vermeidung eines Absenkens des pH-Wertes über die Beprobung des Bodens zu ermitteln. Es wird geraten, dass vor Beginn der Baumaßnahmen mittels Feldmethoden der Kalkgehalt des Bodens geprüft werden sollte. Es sind bei Umsetzung der Vorhaben die vorgeschlagenen Maßnahmen gem. Geofakten 25 des LBEG frühzeitig in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Leer in den betroffenen Plangebieten zu beachten.

Gemäß dem Altlastenverzeichnis des Landkreises Leer sind im Gemeindegebiet die in der nachstehenden Tabelle angeführten Altablagerungen bekannt.

**Tab. 1: Altablagerungen in der Gemeinde Jemgum**

| Anlagen-Nr.: | Bezeichnung  | Lage<br>(UTM Koordinaten<br>Zone 32N) | Art           |
|--------------|--------------|---------------------------------------|---------------|
| 457 012 401  | Hafen        | Hochwert 392834<br>Rechtswert 5903084 | Altablagerung |
| 457 012 402  | Bentumersiel | Hochwert 392614<br>Rechtswert 5902384 | Altablagerung |

**Quelle: LBEG**

Altlastverdächtige Flächen im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) sind Altablagerungen (Grundstücke, auf denen Abfälle behandelt, gelagert oder abgelagert worden sind, z. B. ehemalige Müllkippen) und Altstandorte (Grundstücke, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist, z. B. stillgelegte Betriebsgrundstücke), bei denen der Verdacht schädlicher Bodenveränderungen oder sonstiger Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit besteht.

Die Flächen der ehemaligen Ziegeleistandorte (innerhalb der Ortschaft Jemgum, am Fährpad) sowie östlich des Ortskerns, Außendeichs) stellen gefahrenverdächtige Betriebsfläche dar, da grundsätzlich in Folge der in einer Ziegelei verwendeten Stoffe, bzw. anfallenden Abfallarten ein Gefahrenverdacht hinsichtlich einer Boden- bzw. Gewässerverunreinigung besteht. Dabei wird gemäß § 2 Abs. 6 des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) als altlastenverdächtige Fläche u.a. ein Altstandort definiert, bei dem der Verdacht schädlicher Bodenveränderungen oder sonstiger Gefahren für den einzelnen oder die Allgemeinheit besteht; ein Altstandort stellt nach § 2 Abs. 5 Ziff. 2 BBodSchG u.a. ein Grundstück dar, auf welchem mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen wurde. Ob in dieser Hinsicht auf den genannten Flächen schädliche Bodenverunreinigungen vorliegen, lässt sich nur anhand von Bodenuntersuchungen (orientierende Untersuchung) klären. Bei konkreter Bepflanzung dieser Flächen ist daher eine rechtzeitige Beteiligung der unteren Bodenschutzbehörde erforderlich, sodass im Bedarfsfall entsprechende geeignete Maßnahmen zur Schadensvermeidung ermittelt und ergriffen werden können.

**Hauptort Jemgum****Wohnbauflächen****Geplante Wohnbaufläche (Jemgum-West (ca. 7,87 ha))**

Durch die Darstellung einer Wohnbaufläche werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine intensivere Flächennutzung und Versiegelung am Standort geschaffen. Als Bodentyp ist hier gemäß NIBIS Kartenserver des LANDESAMTES FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2020) mittlerer Kolluvisol-Gley unterlagert von Niedermoor angegeben. Die in Wohnbauflächen angenommene Versiegelung von 45 % (GRZ 0,3 + Überschreitung von 50 %) der Fläche (entspricht rd. 3,54 ha) wird erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden mit sich bringen.

**Gewerbliche Baufläche****Geplante gewerbliche Baufläche (Jemgum - Ortseingang (ca. 2,06 ha))**

Die Darstellung der gewerblichen Baufläche in einer Größe von 2,06 ha wird erhebliche Auswirkungen durch die angenommene Versiegelung von 80% (entspricht rd. 1,65 ha) auf das Schutzgut Boden mit sich bringen. Als Bodentyp ist hier gemäß

NIBIS Kartenserver des LANDESAMTES FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2020) mittlerer Kolluvisol-Gley unterlagert von Niedermoor angegeben.

### **Gemischte Bauflächen**

#### Geplante gemischte Baufläche (Jemgum - Alte Ziegelei (ca. 1,45 ha))

Diese Fläche wird im Ursprungsplan als gewerbliche Baufläche dargestellt. Durch die Änderung in eine gemischte Baufläche sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten, da sich die zulässige Versiegelung nicht erhöht. Vorkommender Bodentyp ist tiefe Kleimarsch.

#### Geplante gemischte Baufläche (Jemgum - Ortskern (ca. 1,55 ha))

Die geplante gemischte Baufläche Ortskern mit einer Flächengröße von 1,55 ha wird erhebliche Auswirkungen durch die angenommene Versiegelung von 80 % (entspricht rd. 1,24 ha) mit sich bringen, da der Bereich zwar bereits durch die vorhandene Nutzung vorgeprägt ist, im Änderungsbereich jedoch schutzwürdige Böden ausgeprägt sind, die eine hohe Bedeutung des Schutzgutes Boden in diesem Bereich begründen.

#### Geplante gemischte Baufläche (Jemgum - Ortseingang (ca. 2,23 ha))

Die Darstellung der gewerblichen Baufläche in einer Größe von 2,23 ha wird erhebliche Auswirkungen durch die angenommene Versiegelung von 80% (entspricht rd. 1,78 ha) auf das Schutzgut Boden mit sich bringen. Als Bodentyp ist hier gemäß NIBIS Kartenserver des LANDESAMTES FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2020) mittlerer Kolluvisol-Gley unterlagert von Niedermoor sowie mittlere Kleimarsch angegeben.

## **Ditzum**

### **Wohnbauflächen**

#### Geplante Wohnbaufläche (Ditzum, - westlich Hoher Weg (ca. 5,18 ha))

Die Darstellung einer Wohnbaufläche in einer Größe 5,18 ha wird aufgrund der Versiegelungsmöglichkeit von 45 % der Fläche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden mit sich bringen (entspricht rd. 2,3 ha). Im Bereich dieser Baufläche werden mittlere Organomarsch mit sulfatsaurer Kleimarschauflage sowie mittlerer Kolluvisol-Gley unterlagert von Organomarsch als Bodentyp angegeben. Im tieferen Untergrund (> 2 m) finden sich potenziell sulfatsaure Böden (kalkhaltig).

### **Gewerbliche Bauflächen**

#### Geplante gewerbliche Baufläche (Ditzum - Ortseingang (ca. 0,98 ha))

Die Darstellung einer gewerblichen Baufläche in einer Größe 0,98 ha wird aufgrund der Versiegelungsmöglichkeit von 80 % der Fläche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden mit sich bringen. Mittlerer Kolluvisol-Gley unterlagert von Organomarsch wird als Bodentyp angegeben.

### **Gemischte Bauflächen**

#### Geplante gemischte Baufläche (Ditzum - Ortseingang (ca. 1,36 ha))

Da die Fläche bereits mit einer ortstypischen Mischnutzung geprägt ist, wird hier eine gemischte Baufläche dargestellt. Trotz der bereits vorhandenen Bebauung sind erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten. Vorkommender Bodentyp ist mittlerer Kolluvisol-Gley unterlagert von Organomarsch.

Geplante gemischte Baufläche in (Ditzum - Pogum (ca. 0,41 ha))

Diese Fläche wird im Ursprungsplan als Fläche für Gemeinbedarf dargestellt. Durch die Änderung in eine gemischte Baufläche sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten, da sich die zulässige Versiegelung nicht erhöht. Vorkommender Bodentyp werden mittlere Kleimarsch und mittlere Organomarsch mit sulfatsaurer Kleimarschauflage angegeben.

Geplante Grünfläche (ca. 2,46 ha)

Eine Versiegelung ist nicht vorgesehen, so dass keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Als Bodentyp ist mittlere sulfatsaure Kleimarsch unterlagert von Kalkmarsch dargestellt.

**Holtgaste****Wohnbauflächen**Geplante Wohnbaufläche (Holtgaste - Erweiterung Siedlung Tannenstraße (ca. 0,63 ha))

Die Darstellung einer Wohnbaufläche in einer Größe 0,63 ha wird aufgrund der Versiegelungsmöglichkeit von 45 % der Fläche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden mit sich bringen (entspricht rd. 0,28 ha). Im Bereich dieser Baufläche werden mittlerer Kolluvisol-Gley unterlagert von Organomarsch und mittlere Kleimarsch als Bodentyp angegeben.

**Gemischte Bauflächen**Geplante gemischte Baufläche (Holtgaste - Erweiterung Siedlung Tannenstraße (ca. 0,31 ha))

Die Darstellung der gemischten Baufläche in einer Größe von 0,31 ha wird erhebliche Auswirkungen durch die angenommene Versiegelung von 80% (entspricht rd. 0,25 ha) auf das Schutzgut Boden mit sich bringen. Im Bereich dieser Baufläche werden mittlerer Kolluvisol-Gley unterlagert von Organomarsch und mittlere Kleimarsch als Bodentyp angegeben.

**Gewerbliche Bauflächen**Geplante gewerbliche Baufläche (Holtgaste - Erweiterung Gewerbegebiet Holtgaste (ca. 11,48 ha))

Die Darstellung der gewerblichen Bauflächen in einer Größe von 11,48 ha wird erhebliche Auswirkungen durch die angenommene Versiegelung von 80% (entspricht rd. 9,18 ha) auf das Schutzgut Boden mit sich bringen. Vorkommende Bodentypen in den Bauflächen sind mittlerer Kolluvisol-Gley unterlagert von Organomarsch sowie mittlere Kleimarsch.

Geplante gewerbliche Baufläche (Holtgaste - südlich der Gasspeicheranlagen (ca. 5,78 ha))

Die Darstellung einer gewerblichen Baufläche in einer Größe 5,78 ha wird aufgrund der Versiegelungsmöglichkeit von 80 % der Fläche (entspricht rd. 4,62 ha) erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden mit sich bringen. Mittlerer Kolluvisol-Gley unterlagert von Organomarsch sowie mittlere Kleimarsch werden als Bodentyp angegeben.

Geplante gewerbliche Baufläche (Holtgaste - Sappenborg (ca. 3,33 ha))

Die Darstellung einer gewerblichen Baufläche in einer Größe 3,33 ha wird aufgrund der Versiegelungsmöglichkeit von 80 % der Fläche (entspricht rd. 2,66 ha) erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden mit sich bringen. Als Bodentyp werden sehr tiefer Gley, mittlere Kleimarsch und mittlerer Kolluvisol-Gley unterlagert von Niedermoor angegeben. Es handelt sich um einen Bereich in dem anteilig schutzwürdige Böden dargestellt werden (Böden mit äußerst hoher Bodenfruchtbarkeit).

**Midlum****Wohnbaufläche**Geplante Wohnbaufläche (Midlum - Ortskern (ca. 0,67 ha))

Die Darstellung einer Wohnbaufläche in einer Größe von 0,67 ha wird erhebliche Auswirkungen durch Versiegelung von 45% der Fläche (entspricht 0,30 ha) auf das Schutzgut Boden mit sich bringen. Vorkommender Bodentyp ist gemäß den Angaben des LANDESAMTES FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2020) mittlere Kleimarsch.

**Sonderbaufläche**Geplante Sonderbaufläche (Midlum – nördlicher Teilbereich (ca. 2,38 ha))

Im Bereich der Sonderbaufläche liegt der Bodentyp sehr flache Salzmarsch vor. Durch eine angenommene Versiegelung von 80% wird die Darstellung erhebliche Umweltauswirkungen mit sich bringen.

## **Critzum**

### **Wohnbaufläche**

#### Geplante Wohnbaufläche (Critzum - Nördlich Coldeborger Straße (ca. 0,5 ha))

Die Darstellung einer Wohnbaufläche in einer Größe 0,5 ha wird aufgrund der Versiegelungsmöglichkeit von 45 % der Fläche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden mit sich bringen (entspricht rd. 0,23 ha). Im Bereich dieser Baufläche wird mittlerer Kolluvisol-Gley unterlagert von Organomarsch angezeigt.

### **Gemischte Bauflächen**

#### Geplante gemischte Baufläche (Critzum - Nördlich Coldeborger Straße (ca. 0,3 ha))

Die Darstellung der gemischten Baufläche in einer Größe von 0,3 ha wird erhebliche Auswirkungen durch die angenommene Versiegelung von 80% (entspricht rd. 0,24 ha) auf das Schutzgut Boden mit sich bringen. Im Bereich dieser Baufläche wird mittlerer Kolluvisol-Gley unterlagert von Organomarsch angezeigt.

### **Bewertung**

Insgesamt sind durch die Neuaufstellung des Flächennutzungsplans die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden als vorwiegend erheblich zu beurteilen. Dies resultiert aus der prognostizierten Bodenversiegelung. Sämtliche Bodenfunktionen gehen in versiegelten 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.

## **3.1.6 Schutzgut Wasser**

Das Schutzgut Wasser stellt einen wichtigen Bestandteil des Naturhaushalts dar und bildet die Lebensgrundlage für Menschen, Tieren und Pflanzen. Vor allem als Trinkwasser sowie als Transport- und Produktionsmittel ist es von Bedeutung. Bei der Betrachtung des Schutzguts Wasser sind damit Einflüsse auf den Grundwasserhaushalt, die Grundwasserqualität und den Zustand von fließenden und ruhenden Gewässern zu betrachten.

#### Geplante Wohnbauflächen

Die Darstellung der Wohnbauflächen wird eine Erhöhung der Flächenversiegelung, eine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate und somit einen Mehrabfluss des Oberflächenwassers mit sich bringen. Darüber hinaus kann es zu Veränderungen des Entwässerungssystems durch Überplanung von Gräben kommen. Aufgrund der üblicherweise geringen Versiegelungsrate in Wohnbaugebieten sind weniger erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

#### Geplante gewerbliche Bauflächen

Durch die Darstellung von insgesamt fünf gewerblichen Bauflächen werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine intensivere Flächennutzung und Versiegelung an den einzelnen Standorten geschaffen. Durch die in gewerblichen Bauflächen erlaubte maximale Versiegelung von 80 % der Fläche ist eine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Unterbinden der Versickerung und daraus folgend eine Erhöhung der Abflussmenge an Oberflächenwasser verbunden. Zudem werden in einigen Flächen evtl. Gräben überplant, wodurch es zu einer Veränderung des Entwässerungssystems kommt. Hierdurch ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser.

#### Geplante Sonderbauflächen und gemischte Bauflächen

Infolge der Festsetzung von einer Sonderbaufläche wird die Versiegelung von 80 % der Fläche zulässig und damit eine höhere Flächenausnutzung ermöglicht. Hier ist eine Versiegelung von 60 % der Fläche zulässig, die gemäß § 19 (4) BauNVO um 50 % überschritten werden darf. Es ergibt sich demnach eine maximal zulässige Versiegelung von 80 %. Damit ist ebenfalls eine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Unterbinden der Versickerung sowie die Erhöhung der Abflussmenge an Oberflächengewässer gegeben. Es kann darüber hinaus zur Überplanung von Gräben kommen, wodurch ein zu einem Eingriff in das Entwässerungssystem kommt. Demnach sind erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

#### **Bewertung**

Insgesamt sind durch die Neuaufstellung des Flächennutzungsplans weniger erhebliche bis erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten. Ein Nachweis der konfliktfreien Oberflächenentwässerung der im Flächennutzungsplan dargestellten Bauflächen wird im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung über entsprechende Entwässerungskonzepte erbracht.

### **3.1.7 Schutzgut Luft und Klima**

Die Luft besitzt Bedeutung als Lebensgrundlage für Mensch, Tiere und Pflanzen. Durch Luftverunreinigungen werden neben der menschlichen Gesundheit weitere Schutzgüter wie Pflanzen, Tiere, Kultur- und Sachgüter beeinträchtigt sowie Belastungen des Klimas sowohl auf der kleinräumigen als auch auf der regionalen bis zur globalen Ebene verursacht. Bei der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen der geplanten Bauflächen auf die Schutzgüter Luft und Klima sind somit die mit der Umsetzung der Planung einhergehenden Luftverunreinigungen (v. a. Rauch, Stäube, Gase und Geruchsstoffe) mit Folgen für das Kleinklima von Bedeutung. Weiterhin sind Umweltwirkungen aus ansteigender verkehrlicher und allgemeiner Erwärmung aufgrund Überbauung und abnehmender Luftzirkulation zu erwarten.

Bei dem Klima im Gemeindegebiet handelt es sich um ein maritimes Klima, das durch relativ kühle Sommer, milde Winter und ausgeprägte Übergangsjahreszeiten bei ganzjährigen Niederschlägen, hoher mittlerer Luftfeuchtigkeit und einem schnellen Witterungswechsel aufgrund des häufigen Durchzugs von Tiefdruckgebieten gekennzeichnet ist. Die mittlere jährliche Lufttemperatur liegt bei etwa 9°C bei mittleren Jahresschwankungen von ca. 16°C. Im Jahr fallen durchschnittlich 650 bis 750 mm Niederschläge mit einem leichten sommerlichen Maximum. Hauptwindrichtung ist Süd-West.

Die Nähe des Meeres, die geringe Besiedlungsdichte und die vorwiegende Grünlandnutzung machen das Gemeindegebiet insgesamt zu einem klimatischen und lufthygienischem Gunstgebiet. Lokale klimatische Besonderheiten könnten besonders in moorigen Bereichen und im Bereich größerer offener Wasserflächen auftreten (PLANUNGSGRUPPE FREIRAUM 1996).

#### Geplante Wohnbauflächen

Durch die Neudarstellung von insgesamt fünf Wohnbauflächen in der vorliegenden Neuaufstellung des Flächennutzungsplans ist nicht von erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima aufgrund der Begrenzung der baulichen Verdichtung und der anzunehmenden Ausgleichsmaßnahmen (u.a. Neuanpflanzungen) auszugehen.

#### Geplante gewerbliche Bauflächen

Bezüglich der Schutzgüter Luft und Klima sind erhebliche Auswirkungen durch Lärm- und Schadstoffimmissionen durch die neu dargestellten gewerblichen Bauflächen zu erwarten. Allerdings bestehen Vorbelastungen durch die räumliche Nähe der geplanten Bauflächen zu bereits bestehenden Gewerbeflächen.

#### Geplante gemischte Bauflächen

Durch die Neudarstellung von insgesamt sechs gemischten Bauflächen im vorliegenden Entwurf des Flächennutzungsplans ist ebenfalls von weniger erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima der zulässigen baulichen Verdichtung (80 % der Fläche) auszugehen.

#### Geplante Sonderbauflächen

Durch die Neudarstellung einer Sonderbaufläche können in diesen Bereichen bis zu 80% versiegelt werden. Der Anschluss an die freie Landschaft bleibt allerdings weiterhin bestehen. Auch die anzunehmenden Ausgleichsmaßnahmen (u. a. Neuanpflanzungen) minimieren die Auswirkungen, so dass von weniger erheblichen Auswirkungen auszugehen ist.

#### **Bewertung**

Für die neuen Bauflächen ergeben sich keine bis erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft. Da die genaue Nutzung durch die sich ansiedelnden Betriebe noch nicht feststeht, sind abschließende Aussagen zu Auswirkungen von Emissionen dieser Betriebe auf die Schutzgüter Luft und Klima nicht möglich.

Der Grad der zusätzlichen Beeinträchtigung der Schutzgüter Luft und Klima durch Emissionen der sich ansiedelnden Betriebe muss durch weitere Untersuchungen im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung ermittelt werden.

### **3.1.8 Schutzgut Landschaft**

Zur Beschreibung des Landschaftsbildes werden die Wertkriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit verwendet. Diese Kriterien oder Eigenschaften beschreiben das Landschaftsbild in seiner Gesamtheit.

Das Gemeindegebiet von Jemgum stellt sich als ebenes, baumarmes und dünn besiedeltes Gebiet dar. Das Erscheinungsbild des Marschgebietes wird von der überwiegend landwirtschaftlichen Nutzung in Form von Grünländern geprägt.

Das Gemeindegebiet kann bezüglich des Landschaftsbildes und –erlebens in vier flächige Großräume eingeteilt werden (PLANUNGSGRUPPE FREIRAUM 1996):

- **Uferwall mit Siedlungsstreifen**  
Die Siedlungsbereiche mit ihrem relativ reichhaltigen Gehölzbestand inmitten von Grünländereien bilden wesentliche Strukturelemente der Landschaft
- **Außendeichgelände an Dollart und Ems**  
Der tidebeeinflusste Unterlauf der Ems ist bereits stark anthropogen vorgeprägt. Erlebbar sind typische Bilder und Ereignisse, wie z.B. Schifffahrtsbetrieb und Gezeiten.
- **Binnendeichs gelegenes Grünlandareal**  
Tiefe Lage, Bodeneigenschaften und Grundwassernähe machen das Gebiet in landwirtschaftlicher Hinsicht zu einem natürlichen Grünlandgebiet, das überwiegend mit Rindern beweidet wird.

- **Ackerbaulich genutzte Polderflächen**

Diese Gebiete werden zumeist aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten als Ackerflächen genutzt.

Der Deichzug an Dollart und Ems ist die höchste Geländeerhebung im Gemeindegebiet und stellt somit ein prägendes Landschaftselement dar, welches sich als künstliches Bauwerk dennoch in die Landschaft einfügt.

Das in den geplanten Bereichen vorherrschende Landschaftsbild befindet sich innerhalb eines vom Menschen stark beeinflussten Raumes, was sich insbesondere in der landwirtschaftlichen Nutzung und den Siedlungsstrukturen bemerkbar macht. In der unmittelbaren Umgebung der Bauflächen kommen vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Bereiche vor.

Gemäß Landschaftsbildgutachten des Landkreises Leer (PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE + UMWELT NORD 2013) sind die Ortsteile Ditzum und Midlum der Landschaftsbildeinheit „Nördliches Rheiderland“ zuzuordnen. Der Hauptort Jemgum ist der Landschaftsbildeinheit „Rheiderland zwischen Jemgum und Weener“ zuzuordnen. Beide Landschaftsbildeinheiten zeichnen sich durch die offene, strukturarme und weiträumige Marschenlandschaft aus, die überwiegend der Grünlandnutzung unterliegt. In Abhängigkeit von der Ausstattung der Landschaftsbildeinheiten erfolgt ihre Bewertung in Anlehnung an KÖHLER & PREIß (2000). Dazu werden die Indikatoren Historische Kontinuität, Natürlichkeit und Vielfalt herangezogen. Die von der vorliegenden Planung betroffenen Landschaftsbildeinheiten werden die Wertstufen IV bzw. III (von V) zugeordnet.

Ergänzend dazu wird zur Bewertung des Landschaftsbildes und der Prognose der Auswirkungen der vorliegenden vorbereitenden Bauleitplanung auf das Landschaftsbild die Aktualisierung des Landschaftsbildgutachtens ausgewertet, die Eingang in den Landschaftsrahmenplan des Landkreises Leer (2021) gefunden hat. Demnach wird das Gemeindegebiet Jemgum vollständig dem Landschaftsbildtyp „Grünlandbereiche der Marschen und Niederungen“ und hier der „weiträumigen, gehölzarmen, grünlanddominierten Landschaft der Marsch/Flussniederungen“ zugeordnet. Dieser kommt eine hohe Bedeutung für das Landschaftserleben zu.

## **Jemgum**

### **Jemgum - Ortskern**

Die geplante gemischte Baufläche gliedert sich an bereits bestehenden Mischgebietsnutzungen im Hauptort Jemgum an. Aufgrund der Vorprägung der Plangebiete durch bestehende Nutzungen und die Angliederung an Siedlungsstrukturen, wenngleich es sich hierbei um historische Siedlungsstrukturen handelt, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft zu erwarten.

### **Jemgum - Alte Ziegelei**

Die geplante gemischte Baufläche befindet sich innerhalb historischer Siedlungsstrukturen und wird derzeit von einem aufgegebenen Gewerbebetrieb eingenommen. Das Landschaftsbild wird sich durch die Realisierung der Planung nicht erheblich verändern, da sich mit der zukünftigen Bebauung an den umliegenden Bereichen orientiert wird. Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind demnach als weniger erheblich einzustufen.

### **Jemgum - Ortseingang**

Die geplante gemischte Baufläche wird anteilig bereits von einer gewerblichen Nutzung eingenommen und schließt an bereit bestehende gemischte Bauflächen an. Mit der Flächendarstellung wird den bestehenden Strukturen Rechnung getragen und eine Erweiterung ermöglicht, die sich an den umliegenden Strukturen orientiert. Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind demnach als weniger erheblich einzustufen.

Die geplante gewerbliche Baufläche befinden sich in einem Landschaftsbildbereich mit geringer Bedeutung, welcher durch landwirtschaftliche Grünlandnutzung und entlang der Flurstücksgrenzen verlaufenden Gräben charakterisiert wird. Angrenzend befindet sich bereits eine gewerbliche Nutzung.

Das Landschaftsbild wird sich durch die Realisierung der Planung erheblich verändern. Die künftige Gewerbenutzung mit großmaßstäblichen Zweckbauten und hohen Flächenversiegelungen wird eine grundlegende Veränderung des örtlichen Erscheinungsbildes bewirken, zumal es sich gem. Karte 2 des Landschaftsrahmenplan des Landkreises Leer um einen Bereich handelt, von dem positive Wirkungen von Siedlungsbereichen auf die Landschaft ausgehen. Zwar besteht wie zuvor schon erwähnt, eine gewisse Vorbelastung durch vorhandene und angrenzende bauliche Strukturen, dennoch wird die Veränderung der Strukturen in den Plangebieten gut sichtbar sein.

#### **Jemgum - West**

Die geplante Wohnbaufläche im Hauptort Jemgum unterliegt derzeit der Grünlandbewirtschaftung und stellt den Übergang zur offenen Landschaft dar. Das Plangebiet gliedert sich an bereits bestehende Wohnbauflächen an.

Das Landschaftsbild wird sich durch die Realisierung der Planung nicht erheblich verändern, da sich mit der zukünftigen Bebauung an den umliegenden Bereichen orientiert wird und zudem auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ein fließender Übergang zur offenen Landschaft durch Eingrünungen vorzusehen ist. Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind demnach als weniger erheblich einzustufen.

Diese Einstufung gilt gleichermaßen für die Gemeinbedarfsfläche, die sich nördlich an die geplante Wohnbaufläche angliedert.

#### **Ditzum**

##### **Ditzum - westlich Hoher Weg**

Die geplante Wohnbauflächen befindet sich im westlichen Bereich des Ortsteils Ditzum. Das hier vorherrschende Landschaftsbild weist durch die vorhandenen bzw. angrenzenden bebauten Bereiche (Wohngebiete) sowie die Straßen bereits eine Vorprägung auf. Ferner werden die Flächen sowie die unmittelbar an die Plangebiete anschließenden Freiräume primär durch landwirtschaftlich genutzte Flächen (Grünland) sowie die Wasserfläche des Ditzum-Bunder-Sieltiefs geprägt und befinden sich zudem innerhalb eines Bereichs mit historischen Siedlungsstrukturen. Sie weisen daher eine gewisse Sensibilität gegenüber baulichen, das Landschaftsbild beeinträchtigenden Eingriffen auf.

Das Landschaftsbild wird sich durch die Realisierung der Planung nicht erheblich verändern, da sich mit der zukünftigen Bebauung an den umliegenden Bereichen orientiert wird. Das Ditzum-Bunder-Sieltief wird nicht überplant. Die

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind demnach als weniger erheblich einzustufen.

### **Ditzum - Ortseingang**

Die geplanten gewerblichen Bauflächen befinden sich im östlichen Bereich des Ortsteils Ditzum südlich der Molkereistraße. Das Plangebiet befindet sich in einem anthropogen vorgeprägten Raum und gliedert sich an Wohnbauflächen an. Die Fläche stellt den Übergang in die offene Landschaft dar, die durch landwirtschaftlich genutzte Grünlandbereiche gekennzeichnet wird. Es handelt sich um einen Bereich der den historischen Siedlungsstrukturen zugeordnet wird und gem. Karte 2 des Landschaftsrahmenplan des Landkreises Leer (2021) zudem um einen Bereich, von dem positive Wirkungen von Siedlungsbereichen auf die Landschaft ausgehen

Die geplante gemischte Baufläche befindet sich nördlich der Molkereistraße und wird bereits von einer bestehenden Hofstelle eingenommen. Das Gehöft ist an zwei Seiten von einem Industrie- und Gewerbekomplex (OG) umgeben, in dem Bodenabbau stattfindet.

Das Landschaftsbild wird durch die Realisierung der Planung besonders im Bereich Ditzum verändert. Die zukünftige Nutzung als gemischte und gewerbliche Baufläche geht mit hohen Flächenversiegelungen einher, die eine grundlegende Änderung des örtlichen Erscheinungsbildes bewirken können. Aufgrund der vorhandenen angrenzenden Strukturen, die Wohnbauflächen oder Mischgebietsflächen zuzuordnen sind, werden die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft insgesamt als weniger erheblich beurteilt.

### **Holtgaste**

#### **Holtgaste - Erweiterung Gewerbegebiet Holtgaste**

Die geplanten gewerblichen Bauflächen schließen westlich und südlich an das bestehende Gewerbegebiet Holtgaste an. Es handelt sich um landwirtschaftlich intensiv genutzte Grünlandflächen, die von Gräben unterschiedlicher Ausprägung gegliedert werden. Westlich angrenzend befinden sich weitere Grünlandflächen, die in die offene Landschaft übergehen. Südlich befinden sich Wasserflächen, die von Gehölzen umgeben sind.

Das Landschaftsbild wird sich durch die Realisierung der Planung erheblich verändern, da es zu einer umfangreichen Erweiterung der bestehenden gewerblichen Flächen in einem Bereich kommt, der derzeit überwiegend der offenen Landschaft zuzuordnen ist. Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind demnach als erheblich einzustufen.

#### **Holtgaste - Südlich der Gasspeicheranlagen**

Die geplanten gewerblichen Bauflächen befinden sich westlich und östlich der Straße Jemgumkloster und in unmittelbarer Nähe zu den bereits vorhandenen Gasspeicheranlagen.

Es handelt sich um zwei Änderungsbereiche, die derzeit der intensiven Grünlandnutzung unterliegen. Unmittelbar östlich befindet sich der Emsdeich, während sich nördlich die Gasspeicheranlagen befinden. Es handelt sich demnach aufgrund der Straße Jemgumkloster und den bestehenden Gasspeicheranlagen um einen bereits

vorgeprägten Bereich, in dem es durch die Realisierung der Planung nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft kommt.

### **Holtgaste - Erweiterung Siedlung Tannenstraße**

Die geplante gemischte Baufläche sowie die vorgesehene Wohnbauflächen befinden sich im unmittelbaren Anschluss an die bestehenden Siedlungsstrukturen an der Tannenstraße und dem Heydkamp. Südlich befindet sich die Holtgaster Straße. Die Plangebiete unterliegen derzeit der intensiven landwirtschaftlichen Grünlandnutzung und sind von Gräben durchzogen. Östlich und nördlich befinden sich weitere Grünlandflächen, die von Gräben gegliedert werden.

Das Landschaftsbild wird sich durch die Realisierung der Planung nicht erheblich verändern, da sich mit der zukünftigen Bebauung an den umliegenden Bereichen orientiert wird. Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind demnach als nicht erheblich einzustufen.

### **Midlum**

#### **Midlum - Nördlicher Teilbereich**

Die geplante Sonderbaufläche befindet sich im Norden des Ortsteils Midlum. Das Plangebiet ist dem Außendeichsgelände an Dollart und Ems zuzuordnen, das sich nach Angaben des Landschaftsplans der Gemeinde Jemgum durch einen gehölzarmen Auen- und Niederungsbereich mit von Gräben durchzogenen Salzwiesen, Röhrriechen und Grünländereien auszeichnet. Das Plangebiet umfasst das Gelände einer ehemaligen Ziegelei, die ein markantes punktuell Landschaftselement darstellt und zugleich Zeugnis einer historisch bedeutsamen Wirtschaftsform ist.

Mit Realisierung der Planung wird ein bereits bestehendes Landschaftselement planungsrechtlich beregelt. Erhebliche Beeinträchtigungen sind dadurch nicht zu erwarten.

#### **Midlum - Ortskern**

Die geplante Wohnbaufläche befinden sich im westlichen Bereich des Ortsteils Midlum. Auf den unbebauten Bereichen des Plangebietes herrscht Grünlandnutzung vor. Die geplanten Wohnbauflächen schließen westlich und östlich an bestehende Wohngebiete bzw., gemischte Bauflächen an. Es handelt sich um einen Bereich inmitten historischer Siedlungsformen, von denen gem. Karte 2 des Landschaftsrahmenplans des Landkreises Leer (2021) positive Wirkungen auf die Landschaft ausgehen

Aufgrund der relativ kleinen Fläche sowie dem Anschluss an bestehende Wohnnutzungen werden die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft als weniger erheblich eingestuft.

### **Critzum**

#### **Critzum - Nördlich Coldeborger Straße**

Die geplante gemischten Baufläche und die geplante Wohnbaufläche befinden sich nordwestlich der Ortschaft Critzum und hier nördlich der Coldeborger Straße auf derzeit der Grünlandnutzung unterliegenden Flächen. Westlich befinden sich

bestehende Siedlungsstrukturen der 50er und 60er Jahre, während östlich die Critzumer Straße verläuft.

Mit der Realisierung der geplanten gemischten Baufläche sowie der Wohnbaufläche gehen weniger erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft einher, da die Plangebiete zum einen verhältnismäßig kleinflächig sind, sich an der bestehenden Infrastruktur orientieren und zudem einen sinnvollen Anschluss an die bestehenden Siedlungsstrukturen darstellen.

#### **Bewertung**

Insgesamt werden durch die Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes erhebliche bzw. weniger erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft vorbereitet.

### **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.

Das Rheiderland wurde durch seine Nähe zur Emsmündung als bevorzugtes Siedlungsgebiet angesehen und ist daher durch zahlreiche Fundstellen, archäologische und siedlungstopografische Verdachtsflächen geprägt. Es muss daher mit archäologischen Funden im gesamten Gemeindegebiet gerechnet werden. Dabei handelt es sich um Bodendenkmale, die durch das Niedersächsische Denkmalschutzgesetz (NDSchG) geschützt sind. Im Vorfeld von Bau- und Erschließungsmaßnahmen sollten daher frühzeitig archäologische Untersuchungen (Prospektionen) durchgeführt werden. Gemäß § 13 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) ist eine Genehmigung der Denkmalschutzbehörde einzuholen, wenn Erdarbeiten an einer Stelle vorgenommen werden, wo archäologische Funde vermutet werden.

Schutzbedürftige Kultur- und Sachgüter, die eine Sensibilität gegenüber planerischen Veränderungen aufweisen, sind zum aktuellen Zeitpunkt auf oder in der Nähe der geplanten Bauflächen nicht vorhanden.

#### **Bewertung**

Insgesamt sind durch die Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes zum aktuellen Zeitpunkt keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

### **3.2 Wechselwirkungen**

Die Schutzgüter beeinflussen sich in einem Ökosystem gegenseitig, so dass die Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter untereinander bei der Betrachtung der umweltrelevanten Auswirkungen von Bedeutung sind.

In den geplanten Bauflächen führt die vorgesehene Überbauung von Boden zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen dieser Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Hierdurch erhöht sich der Oberflächenwasserabfluss, während die Versickerung unterbunden wird. In der Regel muss für Baugebiete im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ein Entwässerungskonzept erstellt

werden, welches u. a. die Wasserrückhaltung regelt. Daher ist hier keine erhebliche Beeinträchtigung durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen zu erwarten.

Mit erheblichen, sich verstärkenden Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern ist nicht zu rechnen.

### **3.3 Kumulierende Wirkungen**

Aus mehreren, für sich allein genommen geringen Auswirkungen kann durch Zusammenwirkung anderer Pläne und Projekte und unter Berücksichtigung der Vorbelastungen eine erhebliche Auswirkung entstehen (EU-KOMMISSION 2000). Für die Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen sollte darum auch die Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten einbezogen werden.

Um kumulativ wirken zu können, müssen folgende Bedingungen für ein Projekt erfüllt sein: Es muss zeitlich zu Überschneidungen kommen, rein räumlicher Zusammenhang bestehen und ein gewisser Konkretisierungsgrad des Projektes gegeben sein.

Derzeit liegen keine Kenntnisse über Pläne oder Projekte vor, die im räumlichen Wirkungsbereich des geplanten Vorhabens liegen und einen hinreichenden Planungsstand haben sowie im gleichen Zeitraum umgesetzt werden.

### **3.4 Zusammengefasste Umweltauswirkungen**

Für das Schutzgut Mensch werden insgesamt keine bis weniger erhebliche Beeinträchtigungen erwartet.

Aufgrund der Neudarstellung von Bauflächen im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Jemgum auf zumeist intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen werden die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen als erheblich eingestuft.

Für das Schutzgut Tiere sind erhebliche Beeinträchtigungen zum jetzigen Planungszeitpunkt nicht auszuschließen. Im Zuge der nachgelagerten verbindlichen Bauleitplanungen sind detaillierte Aussagen zum faunistischen Arteninventar zu treffen und in den jeweiligen Planungen einzustellen.

Erhebliche Umweltauswirkungen auf die Biologische Vielfalt werden zum jetzigen Planungszeitpunkt ausgeschlossen.

Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche werden überwiegend als erhebliche Beeinträchtigung, seltener als nicht erheblich gewertet.

Weiterhin werden durch die Verringerung der Grundwasserneubildungsrate und dem damit verbundenen Mehrabfluss des Oberflächenwassers sowie möglicher Überplanung von Grabenstrukturen teilweise erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser verursacht.

Die Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft durch die gewerblichen Bauflächen können nicht abschließend beurteilt werden, dies hat im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu geschehen. Für die geplanten Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen und Sonderbauflächen wird nicht von erheblichen Umweltauswirkungen ausgegangen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden im Falle der gewerblichen Bauflächen als erheblich bewertet. Bei den übrigen Bauflächen werden z.T. weniger oder keine erheblichen Beeinträchtigungen erwartet.

Als nicht erheblich sind die Auswirkungen der geplanten Nutzungsänderungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu bewerten.

Unfällen oder Katastrophen, welche durch die Planung ausgelöst werden könnten sowie negative Umweltauswirkungen, die durch außerhalb des Änderungsbereichs auftretende Unfälle und Katastrophen hervorgerufen werden können, sind nicht zu erwarten.

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

**Tabelle 5: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung**

| <b>Schutzgut</b>             | <b>Beurteilung der Umweltauswirkungen</b>  | <b>Erheblichkeit</b>  |
|------------------------------|--|-----------------------|
| <b>Mensch</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Flächen für die landwirtschaftliche Produktion (vorwiegend Grünland).</li> <li>• Verringerung der Erholungseignung im Bereich der geplanten gewerblichen und gemischten Bauflächen</li> <li>• Positive Wirkung der Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Erholung</li> </ul>  | -<br><b>bis</b><br>•  |
| <b>Pflanzen</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Pflanzen/Pflanzenlebensräumen (überwiegend auf Grünlandflächen)</li> </ul>  | ••                    |
| <b>Tiere</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust und Beeinträchtigung von Teillebensräumen (Nahrungshabitat und Flugrouten der Fledermäuse, potentielle Quartierstätten / Nistplätze für Brutvögel).</li> <li>• zum aktuellen Zeitpunkt keine erheblichen Beeinträchtigungen für andere Faunengruppen absehbar</li> <li>• keine abschließende Beurteilung möglich</li> </ul>   | ?                     |
| <b>Biologische Vielfalt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine erheblichen Auswirkungen</li> </ul>   | -                     |
| <b>Boden</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Bodenfunktionen durch z. T. großflächige Versiegelungsmöglichkeiten</li> </ul>  | -<br><b>bis</b><br>•• |
| <b>Wasser</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• geringe Veränderung des lokalen Wasserhaushalts durch z. T. großflächige Versiegelungsmöglichkeiten</li> </ul>  | -<br><b>bis</b><br>•• |
| <b>Luft und Klima</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine abschließende Bewertung der Auswirkungen durch die gewerblichen Bauflächen möglich.</li> <li>• keine erhebliche Beeinträchtigung von Luft und Klima durch die übrigen Bauflächen</li> </ul>   | ?<br><b>bis</b><br>-  |
| <b>Landschaft</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• erhebliche Auswirkungen durch sichtbare Veränderung des Landschaftsbildes durch großmaßstäbliche Zweckbauten bei den gewerblichen Bauflächen.</li> <li>• nicht erhebliche Beeinträchtigungen bei den geplanten Wohnbauflächen</li> <li>• weniger bis nicht erhebliche Beeinträchtigungen durch geplante gemischte Bauflächen</li> <li>• nicht erhebliche bis erhebliche Beeinträchtigungen durch geplante Sonderbauflächen</li> </ul> | -<br><b>bis</b><br>•• |
| <b>Kultur- und Sachgüter</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern</li> </ul>  | -                     |
| <b>Wechselwirkungen</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine erheblichen sich verstärkenden Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu erwarten</li> </ul>  | -                     |

•• erheblich / • weniger erheblich / - nicht erheblich / ? nicht abschließend zu beurteilen, wird im Rahmen der nachgelagerten verbindlichen Bauleitplanung betrachtet

## 4.0 ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES

### 4.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung

Bei der Umsetzung des Planvorhabens ist mit den oben genannten Umweltauswirkungen zu rechnen. Im Zuge der geplanten gewerblichen Entwicklungsflächen ist von hohen Versiegelungsraten auszugehen. Hier entsteht gegenüber den jetzigen Gebieten ein überwiegend anderes Bild des Raumes.

Durch die Realisierung der Darstellung der neuen Wohnbauflächen sowie den gemischten Bauflächen in der vorbereiteten Bauleitplanung bzw. der nachgelagerten verbindlichen Bauleitplanung wird eine bedarfsgerechte und städtebaulich sinnvolle Weiterentwicklung der örtlich bereits vorhandenen Siedlungsstrukturen erfolgen.

Für einige der geplanten Bauflächen ist nach Möglichkeit als Minimierungsmaßnahme für das Schutzgut Landschaft aber auch als Teilausgleich für andere betroffene Schutzgüter die Eingrünung in Richtung der offenen Landschaft vorzusehen. Dies gilt nicht für die im Deichvorland gelegenen Flächen. Darüber hinaus sind die vorzusehenden Maßnahmen den Gegebenheiten und dem Ortsbild anzupassen. Zudem sollen die in einigen Bauflächen existierenden Gehölzstrukturen größtmöglich erhalten bleiben. So können sich in Teilbereichen der Bauflächen standortgerechte Gehölzstrukturen entwickeln, die die jeweiligen Plangebiete eingrünen und gleichzeitig positive Wirkungen für u. a. die Tier- und Pflanzenwelt haben.

#### **4.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung - Nullvariante**

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die bestehenden Nutzungen unverändert erhalten. Die Planungsräume würden weiterhin z.B. als landwirtschaftliche Flächen genutzt werden. Für Arten und Lebensgemeinschaften würde der bisherige Lebensraum weitgehend unveränderte Lebensbedingungen bieten. Die klimatischen Bedingungen sowie die Boden- und Wasserverhältnisse würden sich bei Nichtdurchführung der Planung nicht verändern, eventuelle Mehrbelastungen der Menschen durch Luftschadstoffe und Lärm würden nicht auftreten. Das Landschaftsbild würde wahrscheinlich gleichbleiben. Der Entwicklung der Gemeinde würde zudem keinen Spielraum gegeben werden.

#### **5.0 VERMEIDUNG / MINIMIERUNG / AUSGLEICH / ERSATZ NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturhausschutzes 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 neugestaltet ist (§ 15 (1) und (2) BNatSchG).

Nachfolgend sind exemplarisch Maßnahmen dargestellt, die der Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes dienen.

Zur Vermeidung bzw. Verminderung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes werden folgende planerische Aussagen getroffen:

- Der Eingriff erfolgt zum Großteil in relativ wertarmen und vorgeprägten Biotopen.
- Größtmöglicher Erhalt und Sicherung der im Plangebiet befindlichen Gehölzstrukturen.

- Die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist während des Fortpflanzungszeitraums vom 01. März bis zum 15. Juli unzulässig. Darüber hinaus ist sie unzulässig in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September, sofern Gehölze oder Bäume abgeschnitten, auf den Stock gesetzt oder beseitigt werden oder Röhrichte zurückgeschnitten oder beseitigt werden. Sie ist in diesen Zeiträumen als auch bei einer Beseitigung von Bäumen im Zeitraum vom 01. Oktober bis Ende Februar jeweils nur zulässig, wenn die untere Naturschutzbehörde zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt hat.
- 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.
- Der Schutz des Oberbodens (§ 202 BauGB) sowie bei Erdarbeiten die ATV DIN 18300 bzw. 18320 und DIN 18915 sind zu beachten.
- Bei den geplanten Baumaßnahmen oder Erdarbeiten sind die Vorschriften des vorsorgenden Bodenschutzes zu beachten, d.h. jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, dass schädlichen Bodenveränderungen entgegengewirkt wird. Grundstückseigentümer bzw. Nutzer sind verpflichtet, Maßnahmen zur Abwehr der vom ihre, Grundstück drohenden schädlichen Bodenveränderungen zu ergreifen (Grundpflicht gem. § 4 BBodSchG). Anfallendes Bodenaushubmaterial darf am Herkunftsort wieder verwendet werden, sofern die Regelung der Bundesbodenschutzverordnung, insbesondere die Prüf- und Vorsorgewerte, dem nicht entgegenstehen. Der Bodenaushub ist Abfall im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes. Er ist vorrangig einer ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung oder Beseitigung zuzuführen. Rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten ist dem Landkreis Leer als Abfall- und Bodenschutzbehörde mitzuteilen, welche Bodenmengen anfallen und welcher Entsorgungsweg hierfür vorgesehen ist.
- Um dauerhaft negative Auswirkungen auf die von Bebauung freizuhaltenden Bereiche zu vermeiden, sollte der Boden im Bereich der Bewegungs-, Arbeits- und Lagerflächen durch geeignete Maßnahmen (z.B. Überfahrungsverbotzonen, Baggermatten) geschützt werden. Boden sollte im Allgemeinen schichtgetreu ab- und aufgetragen werden. Die Lagerung von Boden in Bodenmieten sollte ortsnah, schichtgetreu, in möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung geschützt vorgenommen werden (u.a. gemäß DIN 19639). Außerdem sollte das Vermischen von Böden verschiedener Herkunft oder mit unterschiedlichen Eigenschaften vermieden werden. Auf verdichtungsempfindlichen Flächen sollten Stahlplatten oder Baggermatten zum Schutz vor mechanischen Belastungen ausgelegt werden. Besonders bei diesen Böden sollte auf die Witterung und den Feuchtegehalt im Boden geachtet werden, um Strukturschäden zu vermeiden. Der Geobericht 28 „Bodenschutz beim Bauen“ des LBEG dient als Leitfaden zu diesem Thema.
- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen und Bodenverunreinigungen zutage treten, so ist unverzüglich die Untere Abfallbehörde des Landkreises Leer zu benachrichtigen.
- Um den Eingriff in den Wasserhaushalt so gering wie möglich zu halten, sollte das Niederschlagswasser so lange wie möglich in den Gebieten 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.

- Es sind bei Umsetzung der Vorhaben die Maßnahmen gem. Geofakten 25 des LBEG bezüglich sulfatsaurer Böden in den betroffenen Plangebieten zu beachten.

Nicht zu vermeidende Beeinträchtigungen sind über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Eine detaillierte Festlegung von Kompensationsflächen und -maßnahmen obliegt der verbindlichen Bauleitplanung.

Nachfolgend werden allgemeine Hinweise zu möglichen Kompensationsmaßnahmen genannt, die auf Ebene der nachgelagerten verbindlichen Bauleitplanung zu konkretisieren und festzusetzen sind:

- Anpflanzen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern als flächige Anpflanzung und / oder als Hecken, wo dies dem Landschaftsbild entspricht,
- Anpflanzen von Einzelbäumen als Hochstamm an geeigneten Stellen,
- Anlage von Obstbaumwiesen,
- Extensivierung von Grünland,
- Umwandlung von Ackerflächen in Extensivgrünland,
- Entwicklung von Feucht- / Nassgrünland,
- Gewässerrenaturierungsmaßnahmen,
- Schaffung von aquatischen Lebensräumen durch z. B. Grabenaufweitungen, Neuanlage von Gewässern, Senken etc.

Auf der Ebene des Flächennutzungsplanes wird der Rahmen des zu erwartenden Kompensationsbedarfes, der sich aus der Neudarstellung der Bauflächen ergibt, überschlägig ermittelt. **Der konkrete Flächenbedarf ist erst auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ermittelbar**, da dort die rechtsverbindlichen Festsetzungen getroffen werden. Aufgabe des Flächennutzungsplanes ist es, die planungsrechtliche Bereitstellung des voraussichtlich zu erwartenden Kompensationsbedarfes vorzubereiten.

Für die Bestimmung der Flächen für Kompensationsmaßnahmen sind u. a. folgende Punkte zu beachten:

- in welcher naturräumlichen Einheit befinden sich die beanspruchten Flächen (die Kompensationsflächen sollten möglichst im gleichen Naturraum wie die überplanten Flächen liegen),
- welche Bedeutung besitzen die Flächen für den Naturhaushalt und als Lebensraum für Flora und Fauna in ihrer aktuellen Ausprägung bzw. Nutzung,
- welche Nutzungen und Versiegelungsgrade sind auf den Bauflächen zu erwarten,
- welche Ausgleichsmöglichkeiten sind innerhalb der Bauflächen möglich.

Nachfolgend sind beispielhafte Kompensationsmaßnahmen beschrieben, die sowohl zur Deckung der Kompensationsdefizite für das Schutzgut Pflanzen als auch für das Schutzgut Boden geeignet sind, wobei für das Schutzgut Boden der Entsiegelung von Flächen der Vorrang einzuräumen wäre..

### **Extensivierung**

Auf bislang intensiv genutzten Flächen könnte u. a. eine Extensivierung vorgenommen 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. Das Bodenleben profitiert durch die geringere Nutzung und den Verzicht auf Pestizide. Durch

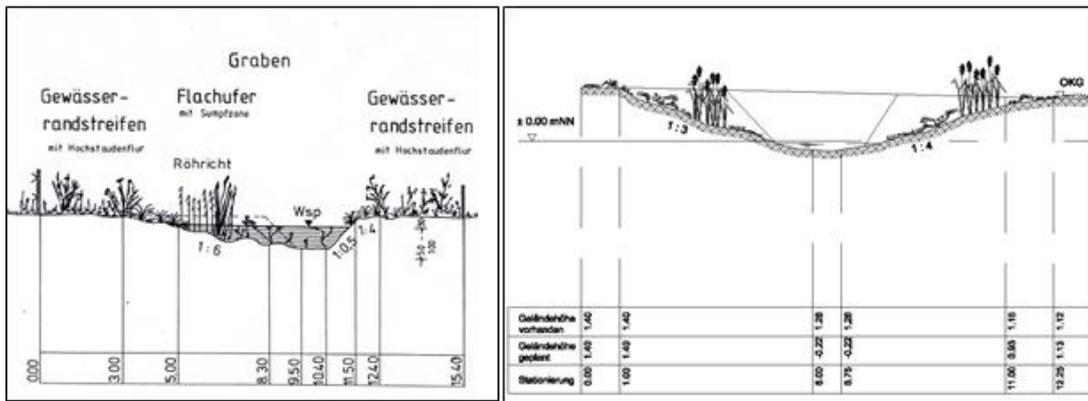
extensive Pflege können sich Blühhorizonte entwickeln und sich über einen längeren Zeitraum standortgerechte Artenzusammensetzungen einstellen. Die Voraussetzung für eine optimale Entwicklung dieser Extensivwiese ist der Ausschluss jeglicher Nutzung mit Ausnahme der nachfolgend aufgeführten erforderlichen und gezielten Pflegemaßnahmen.

Zur Entwicklung und Erhalt des angestrebten Entwicklungszieles Extensivgrünland sind insbesondere folgende Nutzungs- und Bewirtschaftungsauflagen für die Kompensationsflächen zu beachten, die in Absprache mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde an die örtlichen Gegebenheiten bzw. betrieblichen Aspekte angepasst werden können:

- Nur Nutzung als Dauergrünland zulässig.
- Die Beseitigung von Geländeunebenheiten ist unzulässig.
- Keine Erneuerung des Grünlands zulässig, aber Nachsaat (Übersaat).
- Keine maschinellen Bewirtschaftungsmaßnahmen zwischen 15.03 und 15.06.
- Mahd frühestens ab 15.06. (zweimalige Mahd zulässig, von innen nach außen).
- Beweidung frühestens ab 15.06. zulässig; Portionsweiden sind unzulässig.
- Düngung vorzugsweise durch Festmist, Grunddüngung Phosphor und Kali zulässig, Stickstoffdüngung max. 80 kg/ha/a als Mineraldüngung zulässig.
- Chemische Schädlings- und Unkrautbekämpfungsmittel unzulässig.
- Flächen müssen gemäht oder abgeweidet in den Winter gehen. Mahdgut darf liegen bleiben, wenn Mulchgerät verwendet wird.

#### **Herstellung von Grabenaufweitungen und Anlage von Gräben:**

Im Zuge der Aufwertung von z.B. Grünländern kann eine zusätzliche Aufwertung vorhandener Gräben durchgeführt werden. Dazu sind die Ufer auf einer bzw. auf beiden Seiten abzuflachen und möglichst ein mäandrierender Verlauf der Gräben zu schaffen, um so einen höherwertigen aquatischen Lebensraum zu schaffen. Gerade Grabenbereiche mit flachen Böschungen bilden einen Standort für wertvolle Vegetationsbestände und einen Lebensraum für eine Vielzahl von Tieren. Insekten wie z. B. Libellen, Eintags-, Köcher- oder Schlammfliegen aber auch verschiedene Amphibienarten siedeln sich relativ schnell an. Eine vielfältig strukturierte Uferzone bietet weiterhin Versteck- und Überwinterungsmöglichkeiten. Die Böschungen werden mit flachem Gefälle ausgebildet (1 : 3 und flacher). Die Uferlinie wird langgestreckt und geschwungen gestaltet, um eine möglichst große Kontaktzone zwischen aquatischem und terrestrischem Lebensraum zu erhalten. Schon bei der Gestaltung der Grabenaufweitung wird gezielt Lebensraum für eine Vielzahl von Tierarten geschaffen. In diesem Sinne sind die Gräben bei einer Neuanlage mit einer Breite von ca. 3m bis 10m und einer Tiefe von ca. 0,6m bis 0,8m mit Anschluss an vorhandene Gräben herzustellen.

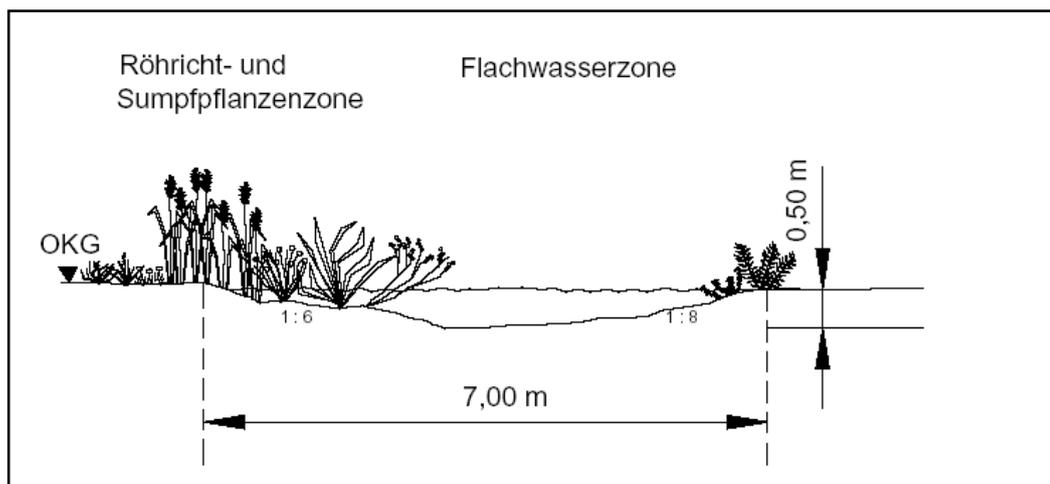


**Abbildung 16: Schematische Schnitte durch einen einseitig bzw. beidseitig aufgeweiteten Graben (ohne Maßstab)**

Durch einen naturnahen Ausbau können sich wertvolle Biotopstrukturen entwickeln und optimale Lebensbedingungen für aquatische und semiaquatische Faunengruppen sowie eine entsprechende Vegetation geschaffen werden. Gräben bilden Saum- und Streifenbiotope, in denen Röhrichte, Rieder, Schwimmblattgesellschaften und Unterwasservegetation ein kleinräumiges Mosaik bilden. Faunistisch gleichen Gräben in der Regel kleinen Teichen, weisen also auch Arten stehender Gewässer auf. Ein produktives Grabensystem stellt auch für Libellen einen Lebensraum dar, der eine außerordentliche Vielfalt von Arten trägt.

**Anlage von temporär wasserführenden Klein(st)gewässern (Senken und Blänken)**

Eine mögliche Herrichtung von Senken und Blänken erfolgt durch Abschiebung des Oberbodens um etwa 30 – 50 Zentimeter. Es ist 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 (erwärmt sich im Frühjahr schnell, gutes Nahrungsbiotop). Die Senken und Blänken sind sehr flach auszuschieben (Böschungsneigung 1 : 6 - 1 : 8), so dass sanfte Übergänge zu den umliegenden Bereichen entstehen.



**Abbildung 17: Schematischer Schnitt einer Senke**

Die neu geschaffenen, semiaquatischen Bereiche stellen einen Siedlungsraum für Ufer- und Wasserpflanzen bereit 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 bei der Anlage der Gewässer anfallende Bodenaushub ist abzuführen.

Folgende Punkte sind bei der Anlage, Gestaltung und Entwicklung 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 (Sumpfbereiche) 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 (Baggerrohrschnitt) ist vorzunehmen.
- Der Umgang mit anfallendem Bodenaushub ist mit der Unteren Boden-schutzbehörde des Landkreises Leer abzustimmen.

### **Gewässerrenaturierungsmaßnahmen**

Maßnahmen an Gewässern rücken vor allem aufgrund der Ziele der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) aber auch aufgrund zunehmender Flächenknappheit in den Fokus der Planungspraxis. Ein Instrument des Naturschutzrechts, mit dem die Zielerreichung der Wasserrahmenrichtlinie gefördert werden kann, ist der gezielte Einsatz von Kompensationsmaßnahmen an Gewässern. Das Kompensationsmodell des Landkreises Osnabrück aus dem Jahr 2009 bewertet Renaturierungen von Fließgewässern als Maßnahmen mit sehr hoher Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild mit denen sich auf relativ kleiner Fläche sehr positive Effekte erreichen lassen (vgl. Osnabrücker Kompensationsmodell, S. 20 f.). Das Modell sieht für gewässerrenaturierende Maßnahmen die Ermittlung eines Bonuswertes vor, der in Abhängigkeit von der Umfeldwirkung der Maßnahmen errechnet wird. Neben dem Osnabrücker Kompensationsmodell gibt es weitere Fachliteratur, wie die von ECOPLAN (2010) erarbeitete Studie „Kompensationsmaßnahmen als Baustein zur Gewässerrenaturierung im Emsgebiet“, die zusätzliche Bewertungsaufschläge über die üblichen biotoptypenbezogenen Aufwertungen hinaus für Kompensationsmaßnahmen an Gewässern vorsehen. Ein Vorteil ist, dass hierdurch auch kostenintensive gewässerbauliche Maßnahmen umgesetzt werden können.

In der Gemeinde Jemgum befindet sich eine Vielzahl von Entwässerungsgräben, die, wie bereits in Kap. 3.3 genannt, aufgewertet werden können. Gräben werden als künstliche Gewässer gem. §§ 28, 83 Abs. 2 Nr. 1 WHG eingestuft und unterliegen damit den abgestuften Bewirtschaftungszielen nach § 27 Abs. 2 WHG. Sie sind demnach so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustandes vermieden wird und ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht wird. Durch eine Neugestaltung können die oftmals begradigten Gewässer einen geschwungenen Verlauf zurückbekommen. Damit stünden sie als ständiger Lebensraum für Tiere und Pflanzen, als Brut-, Nist- und Laichplatz und Nahrungs- und Rückzugsorte zur Verfügung (LFU 2015).

## 5.1 Überschlägige Bilanzierung des Kompensationsflächenbedarfs

Mit der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes werden ca. 14,85 ha Wohnbauflächen, ca. 8,81 ha gemischte Bauflächen, ca. 2,38 ha Sonderbauflächen und ca. 26,22 ha gewerbliche Bauflächen sowie 2,46 ha Grünfläche dargestellt und für eine zukünftige Bebauung vorbereitet. Bei der Neuausweisung sind die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes zu beachten und zu berücksichtigen. Die Neuausweisung von Bauland bedeutet die Vorbereitung von Eingriffen in das Landschaftsbild und in den Naturhaushalt.

Grundsätzlich ist ein Eingriff umso schwerwiegender zu beurteilen, je mehr hochempfindliche Bereiche und Strukturen durch die Bebauung betroffen sind. Die heute vorhandenen und auf der Grundlage der durchgeführten Biotoptypenkartierung festgestellten Strukturen der einzelnen ausgewiesenen Bauflächen werden bezüglich der Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild bewertet. Dabei wird von den flächenmäßig überwiegenden Biotoptypen der einzelnen Baugebiete ausgegangen. Eine detaillierte Bewertung aller von einer Bebauung betroffenen Biotope erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.

Nachfolgend werden die Bewertung und Einstufung der neu ausgewiesenen Bauflächen aus ökologischer Sicht erläutert.

### I. besondere Bedeutung:

- besonders wertvolle und sensible Strukturen, wie z. B. naturnahe alte Wälder, alte historische Wallhecken, naturnahe Kleingewässer, Nasswiesen, naturnahe Hochmoorbereiche,
- eine Ersetzbarkeit der betroffenen und überplanten Biotope ist nicht oder nur in einem geringen Maße möglich,
- eine Wiederherstellung der überplanten Strukturen ist nicht zeitnah möglich.

### II. allgemeine Bedeutung:

- überwiegend Bereiche und Strukturen mit einer mittleren Empfindlichkeit und mittleren Wertigkeit, wie z. B. mesophiles Grünland, artenreiches Grünland, Ruderalfluren, standortgerechte Gehölzbestände, Abbaugewässer, Streuobstwiesen,
- eine Ersetzbarkeit der betroffenen und überplanten Biotope und Wertigkeiten ist mittelfristig (3 bis 10 Jahre) möglich.

### III. geringe Bedeutung:

- überwiegend Bereiche und Strukturen mit einer geringen Empfindlichkeit und einer geringen ökologischen Bedeutung, wie z. B. intensiv genutzte Ackerflächen, intensiv genutztes Grünland, Offenbodenbereiche, Siedlungsstrukturen (neuzeitliche Ziergärten, Scherrasenflächen),
- eine Ersetzbarkeit der betroffenen und überplanten Biotope und Wertigkeiten ist kurzfristig (< 3 Jahre) möglich.

Im Rahmen der durchgeführten Biotoptypenkartierung konnte nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope im nördlichen Bereich von Midlum sowie südlich der Gasspeicheranlagen festgestellt werden. Im Rahmen eines Ausnahmeantrags werden sie im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung separat geregelt. Die höchste Wertstufe (Wertstufe I) wurde nicht vergeben, da diese nur in Bereichen angesetzt wird, in denen besonders wertvolle und sensible Strukturen, wie z. B. naturnahe Wälder überwiegen. Dies ist aber in keiner der eingriffsrelevanten Flächen der Fall. Hier überwiegt ebenfalls die intensive landwirtschaftliche Nutzung als Grünland.

Da die Festsetzungen der zukünftigen Bebauungspläne zurzeit noch nicht bekannt sind, muss zur Ermittlung des voraussichtlichen Kompensationsflächenbedarfs auf Annährungs- und Erfahrungswerte vergleichbarer Baulandausweisungen zurückgegriffen werden. In Tabelle 6 ist der voraussichtliche (prozentuale) Kompensationsflächenbedarf in Abhängigkeit der Bedeutung der überplanten Fläche für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild dargestellt.

Von nachfolgenden Festsetzungen und Festlegungen wird ausgegangen:

**Wohnbauflächen:** Für die neu ausgewiesenen Wohnbauflächen wird von einer Grundflächenzahl von GRZ 0,3 ausgegangen. Bei einer zulässigen Überschreitung von 50 % gemäß § 19 (4) BauNVO ist eine maximale Versiegelung von 45 % zulässig. Weiterhin sind Ausgleichsmaßnahmen in den jeweiligen Plangebieten von ca. 10 % bis 15 % der ausgewiesenen Flächengröße zu erwarten.

**Gemischte Bauflächen:** Für die neu ausgewiesenen gemischten Bauflächen wird von einer Grundflächenzahl von GRZ 0,6 ausgegangen. Bei einer zulässigen Überschreitung von 50 % gemäß § 19 (4) BauNVO ist eine maximale Versiegelung von 80 % zulässig. Weiterhin sind Ausgleichsmaßnahmen in den jeweiligen Plangebieten von ca. 10 % bis 15 % der ausgewiesenen Flächengröße zu erwarten.

**Sonderbauflächen:** Sonderbauflächen weisen in der Regel ebenfalls einen sehr hohen Versiegelungsgrad auf. Zur Ermittlung des voraussichtlichen Kompensationsflächenbedarfs wird für die Sonderbauflächen eine maximale Versiegelung der Sonderbauflächen von 80 % zu Grunde gelegt. Ausgleichsmaßnahmen werden mit 10 % bis 15 % der Fläche des jeweiligen Plangebietes angenommen.

**Gewerbliche Bauflächen:** Gewerbliche Standorte weisen in der Regel einen sehr hohen Versiegelungsgrad auf. Zur Ermittlung des voraussichtlichen Kompensationsflächenbedarfs wird eine maximale Versiegelung der Gewerbestandorte von 80 % zu Grunde gelegt. Ausgleichsmaßnahmen werden mit 10 % bis 15 % der Fläche des jeweiligen Plangebietes angenommen.

**Tabelle 6: Voraussichtlicher Kompensationsflächenbedarf bezogen auf die Bauflächengröße und der aktuellen Bedeutung von Natur und Landschaft**

Quelle: eigene Ermittlung

| Art der baulichen Nutzung | besondere Bedeutung I | mittlere Bedeutung II | geringe Bedeutung III |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Wohnbaufläche (W)         | 80 %                  | 60 %                  | 25 %                  |
| gemischte Baufläche (M)   | 100 %                 | 75 %                  | 35 %                  |
| gewerbliche Baufläche (G) | 120 %                 | 90 %                  | 50 %                  |
| Sonderbaufläche (S)       | 120 %                 | 90 %                  | 50 %                  |

Auf der Grundlage der oben getroffenen Annahmen sowie der ermittelten Bewertung der von den Eingriffen betroffenen Flächen ist nachfolgend der überschlägige voraussichtliche Kompensationsflächenbedarf der einzelnen neuen Bauflächen dargestellt. Eine detaillierte und konkrete Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs obliegt der verbindlichen Bauleitplanung. Es werden bei der Bilanzierung die Flächenanteile berücksichtigt, die noch keine Bebauung aufweisen.

**Tabelle 7: Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs der einzelnen Bauflächendarstellungen (grobe Ermittlung)**

| Baufläche                                | Flächengröße<br>in ha | Art der baulichen<br>Nutzung | Bewertung<br>der von den<br>Eingriffen<br>betroffenen<br>Flächen | sich aus der<br>Neuaufstellung<br>neu ergebende zu<br>bebauende<br>Fläche in ha | voraus-<br>sichtlicher<br>Kompensations-<br>flächenbedarf<br>in ha |
|--|-----------------------|------------------------------|--|---|--|
| <b>Jemgum</b>                            |                       |                              |  |   |  |
| Ortskern                                 | 1,55                  | M                            | III  | 0,46  | 0,16   |
| Jemgum Ortsein-<br>gang                  | 2,06                  | G                            | III  | 2,06  | 1,03   |
| Jemgum Ortsein-<br>gang                  | 2,23                  | M                            | III  | 1,41  | 0,49   |
| Jemgum West                              | 7,87                  | W                            | III  | 7,86  | 1,97   |
| Jemgum West                              | 1,60                  | GB                           | III  | 1,39  | 0,70   |
| <b>Ditzum</b>                            |                       |                              |  |   |  |
| Westlich Hoher Weg                       | 5,18                  | W                            | III  | 4,67  | 1,16   |
| Ortseingang                              | 0,98                  | G                            | III  | 0,98  | 0,49   |
| Ortseingang                              | 1,36                  | M                            | III  | 1,0   | 0,35   |
| <b>Holtgaste</b>                         |                       |                              |  |   |  |
| Erweiterung Gewer-<br>begebiet Holtgaste | 11,48                 | G                            | III  | 11,33   | 5,67   |
| Südlich der Gasspei-<br>cheranlagen      | 5,78                  | G                            | III  | 5,78  | 2,89   |
| Erweiterung Sied-<br>lung Tannenstraße   | 0,31                  | M                            | III  | 0,31  | 0,11   |
| Erweiterung Sied-<br>lung Tannenstraße   | 0,63                  | W                            | III  | 0,63  | 0,16   |
| Sappenborg                               | 3,33                  | G                            | III  | 3,03  | 1,52   |
| <b>Midlum</b>                            |                       |                              |  |   |  |
| Nördlicher Teilbe-<br>reich              | 2,38                  | S                            | III  | 2,0   | 1,0  |
| Ortskern                                 | 0,67                  | W                            | III  | 0,59  | 0,15   |
| <b>Critzum</b>                           |                       |                              |  |   |  |
| Nördlich Coldebor-<br>ger Straße         | 0,50                  | W                            | III  | 0,5   | 0,13   |
| Nördlich Coldebor-<br>ger Straße         | 0,30                  | M                            | III  | 0,5   | 0,15   |
| <b>Summe</b>                             |                       |                              |  | <b>44,5</b>   | <b>18,11</b>   |

W = Wohnbaufläche; G = Gewerbliche Baufläche; M = Mischgebiet; S = Sonderbaufläche, GB = Fläche für den Gemeinbedarf

Auf der Grundlage des oben beschriebenen Berechnungsmodells werden ca. 18,11 ha für Kompensationsflächen (Schutzgut Pflanzen) benötigt. Eine detaillierte Zuweisung der Kompensationsflächen und -maßnahmen erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.

Für die Schutzgüter Boden und Fläche ist die Bodenversiegelung als erhebliche Beeinträchtigung zu werten. Flächen, die als Speicherraum für Niederschlagswasser

sowie als Puffer- und Filtersystem wirken, werden durch die Realisierung des Bebauungsplanes überbaut. Zudem gehen sie als Flächen für die Grundwasserneubildung verloren.

Auf einer Fläche von 44,5 ha erfolgt die potenzielle Versiegelung bzw. Überbauung offener Bodenbereiche. Die Beeinträchtigung des Schutzgutes „Boden“ ist gem. dem Eingriffsmodell nach BREUER (2006) getrennt von den Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Pflanzen zu kompensieren. Der Boden des Eingriffsbereichs wird überschlägig einer allgemeinen Bedeutung für den Naturhaushalt zugeordnet (Böden mit allgemeiner Bedeutung). Durch die Anwendung des Faktors 0,5 ergibt sich ein weiterer Kompensationsbedarf von ca. 22,25 ha (44,5 ha  $\times$  m<sup>2</sup> zurzeit nicht versiegelter Boden  $\times$  Bodenfaktor 0,5).

Neben der Neuausweisung von Bauflächen sind in der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes auch Nutzungsänderungen dargestellt, die mit ihren angenommenen maximalen Versiegelungsmöglichkeiten in Tabelle 8 aufgelistet sind.

**Tabelle 8: Gegenüberstellung der Nutzungsänderungen.**

| Flächen             | Flächen-<br>größe | Nutzungsänderung | versiegelbare Fläche im<br>Ursprungsplan | versiegelbare Fläche<br>in der Neuaufstellung |
|---------------------|-------------------|------------------|--|---|
| <b>Jemgum</b>       |                   |                  |  |   |
| Alte Ziegelei*      | 1,45 ha           | G → M            | 1,16 ha                                  | 1,16 ha                                       |
| <b>Ditzum</b>       |                   |                  |  |   |
| Ortseingang<br>West | 0,41 ha           | Gemeinbedarf → M | 0,33 ha                                  | 0,33 ha                                       |
|                     |                   |                  |  |   |
| <b>SUMME</b>        | <b>3,06 ha</b>    |                  | <b>2,45 ha</b>                           | <b>2,45 ha</b>                                |

\* Die ursprüngliche Flächengröße belief sich auf 2,65 ha aus der im Ursprungsplan eine versiegelbare Fläche von 2,12 ha abzuleiten war. Im Ursprungsplan wurde jedoch auch die Deichschutzzone als gewerbliche Baufläche dargestellt. Hiervon wird in der vorliegenden Planung Abstand genommen; die Deichschutzzone wird nunmehr als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt, sodass es in diesem Bereich zu einer Verringerung der versiegelbaren Fläche kommt.

**Durch die Nutzungsänderungen ergibt sich in der Summe kein weiterer Kompensationsbedarf.**

Der konkrete Kompensationsflächenbedarf ist bei allen Bauflächen erst auf Ebene der nachgelagerten verbindlichen Bauleitplanung ermittelbar, da dort die rechtsverbindlichen Festsetzungen getroffen werden. Hier ist dann auch eine Eingriffsbilanzierung nach einem anerkannten Kompensationsmodell durchzuführen. Bei der Anwendung des Kompensationsmodells nach BREUER (2006) - wie es im Landkreis Leer üblich ist - ist darauf hinzuweisen, dass die Eingriffsbilanzierung sowohl für das Schutzgut Pflanzen, als auch für das Schutzgut Boden erfolgt. Entstehende Kompensationsdefizite für die o. g. Schutzgüter können nicht kombiniert und auf einer Fläche multifunktional gedeckt werden, sondern werden addiert.

## **6.0 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN**

### **6.1 Standort**

Der Änderungsbereich des Flächennutzungsplanes umfasst das gesamte Gebiet der Gemeinde Jemgum mit einer Gesamtfläche von ca. 78 km<sup>2</sup>. Die Gemeindegebietsgrenzen sind der Planzeichnung zu entnehmen.

### **6.2 Planinhalt**

Der Prozess der Erstellung des Vorentwurfs des Flächennutzungsplans wurde von vier Arbeitskreissitzungen mit Ratsmitgliedern und Interessenvertretern begleitet, in denen städtebauliche Entwicklungsperspektiven für Jemgum diskutiert und Flächen für die Neudarstellung von Wohnbauflächen und gewerblichen Bauflächen identifiziert wurden.

Im Flächennutzungsplan erfolgt die Darstellung von Bauflächen entsprechend ihrer jeweiligen Zweckbestimmungen, die in der Begründung ausführlich erläutert werden. Alternative Darstellungen werden hierfür sowie für die Sicherung der Bestandssituation, nicht gesehen.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft sind auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung abschließend zu ermitteln und zu kompensieren.

## **7.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN**

### **7.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren**

#### **7.1.1 Analysemethoden und -modelle**

Auf der Ebene des Flächennutzungsplanes wurde für das Schutzgut Pflanzen der Rahmen des zu erwartenden Kompensationsbedarfes, der sich aus der Neudarstellung der Bauflächen ergibt, überschlägig ermittelt. Zusätzlich wurde für die übrigen Schutzgüter eine verbal-argumentative Eingriffsbetrachtung vorgenommen.

#### **7.1.2 Fachgutachten**

Im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes wurden keine Fachgutachten erstellt. Es erfolgte lediglich die Erfassung von Biootypen nach DRACHENFELS (2011 und 2020).

### **7.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen**

Es stand grundsätzlich umfassendes und ausreichend aktuelles Datenmaterial zur Verfügung, so dass keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen auftraten. Die Aussagen zu den Schutzgütern Mensch und Tiere beruhen auf Annahmen, die im Rahmen der nachgelagerten verbindlichen Bauleitplanung überprüft werden.

### **7.3 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. Die Durchführung der für die geplanten Bauflächen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festzusetzenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird durch die Gemeinde Jemgum nach der Realisierung geprüft.

## **8.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG**

Die Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Jemgum dient zur städtebaulichen Beordnung des gesamten Gemeindegebietes. Zur Schaffung von Möglichkeiten für eine bedarfsgerechte Eigenentwicklung werden entsprechend des jeweiligen Nutzungszwecks Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen, Sonderbauflächen und gewerbliche Bauflächen dargestellt, wodurch bisherige Außenbereichsflächen zum Teil erstmalig überplant werden.

Übergeordnetes Leitbild für die zukünftige Entwicklung der Gemeinde Jemgum ist es die optimalen Rahmenbedingungen für die Ansiedlung neuer Bewohner und Gewerbebetriebe zu schaffen. Außerdem soll ein besonderes Augenmerk auf die Erhaltung des typischen Orts- und Landschaftsbildes gelegt werden. Im Weiteren wurde eine Bestandsprüfung der bisherigen Darstellungen und Nutzungen vorgenommen, die über entsprechende Darstellungen gesichert wurden.

Ferner wurden die durch andere gesetzliche Regelungen bestimmten Flächen (z. B. Kompensationsflächen, Schutzgebiete gem. BNatSchG bzw. NAGBNatSchG, Bodendenkmale) nachrichtlich übernommen bzw. gekennzeichnet.

Die Umweltauswirkungen dieser städtebaulichen Maßnahmen liegen in z.T. erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden durch die angenommene zulässige Versiegelung auf den neu dargestellten Bauflächen. Für das Schutzgut Mensch werden insgesamt keine bis weniger erhebliche Umweltauswirkungen erwartet. Weiterhin werden erhebliche Umweltauswirkungen durch den Verlust von Pflanzen / Pflanzenlebensräumen durch Versiegelung bzw. Zerstörung der Pflanzenbedeckung vorbereitet.

Die Erheblichkeit der Auswirkungen der geplanten Nutzungsänderungen auf das Schutzgut Tiere beruht zum jetzigen Zeitpunkt lediglich auf Annahmen, die hinsichtlich der Biotopausstattung der Plangebiete getroffen wurden. Zum aktuellen Zeitpunkt können erhebliche Beeinträchtigungen allerdings nicht ausgeschlossen werden. Diese Prognose ist im Zuge der nachgelagerten verbindlichen Bauleitplanung zu überprüfen.

Des Weiteren werden durch die Verringerung der Grundwasserneubildungsrate und den damit verbundenen Mehrabfluss des Oberflächenwassers weniger erhebliche bis erhebliche Umweltauswirkungen verursacht. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden im Falle der gewerblichen Bauflächen als erheblich bewertet. Bei den Wohnbauflächen werden die Beeinträchtigungen als weniger erheblich eingestuft. Die Auswirkungen der geplanten gemischten Bauflächen werden als weniger bis nicht erheblich, die der Sonderbaufläche als nicht erheblich eingestuft. Die Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft durch die gewerblichen Bauflächen, die gemischten Bauflächen und die Sonderbauflächen können nicht abschließend beurteilt werden, dies hat im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu geschehen. Bei den Wohnbauflächen wird nicht von erheblichen

Umweltauswirkungen ausgegangen, da der Anteil an Grün- und Freiflächen noch relativ hoch ist. Als nicht erheblich sind die Auswirkungen der geplanten Nutzungsänderungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter) zu bewerten. Weitere Schutzgüter werden durch die Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes in ihrer aktuellen Ausprägung nicht negativ beeinflusst. Insgesamt betrachtet werden durch die Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes bzw. durch die Realisierung der künftigen Bebauung in einem gewissen Umfang sehr erhebliche, erhebliche und weniger erhebliche Umweltauswirkungen vorbereitet.

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung wurde festgestellt, dass für alle betrachteten Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie sowie die europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG **nicht** erfüllt werden.

Geeignete Vermeidungs- / Minimierungs- sowie möglich Arten von Kompensationsmaßnahmen werden unter Kap. 5.0 genannt. Die durch die Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft wurden im Rahmen des Umweltberichtes überschlägig ermittelt. Der genaue Kompensationsbedarf sowie detaillierte Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen sind Gegenstand der verbindlichen Bauleitplanung.

## 9.0 LITERATUR

BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2015): Arbeitshilfe: Unterhaltung von Gräben

BLAUSCHEK, R. (1989): Amphibien und Reptilien Deutschlands. 2. Auflage, 160 S., Hannover

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): 1-60.

BRINKMANN, R. (1989): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 18: S. 58-128

DGHT e. V. (Hrsg. 2014): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands, auf Grundlage der Daten der Länderfachbehörden, Facharbeitskreise und NABU Landesfachausschüsse der Bundesländer sowie der Bundesamtes für Naturschutz.

DRACHENFELS, O. v. (Bearb.) (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2011.

DRACHENFELS, O. v. (Bearb.) (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2011.

DRACHENFELS, O. v. (Bearb.) (2020): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Februar 2020.

GEMEINDE JEMGUM (2008): Baumschutzsatzung der Gemeinde Jemgum.

GEMEINDE JEMGUM (2008): Baumverzeichnis der Gemeinde Jemgum gem. § 1 BaumSchS

IBL (1993): Umweltverträglichkeitsstudie zur bedarfsweisen Anpassung des Emsfahrwassers von km 0,00 - km 40,45 für das 7,3 m tiefgehende Bemessungsschiff. Oldenburg

KÖHLER, B. & PREIß, A. (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes – Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzguts „Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft in der Planung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 1/2000, S. 1-60, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, Hildesheim

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

LANDKREIS LEER (2016): Digitale Daten zu Schutzgebieten (Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete, FFH-Gebiete), Nationalpark, Kompensationsflächen in der Gemeinde Jemgum.

LANDKREIS LEER (2016): Digitale Daten zu gesetzlich geschützten Biotopen in der Gemeinde Jemgum.

LANDKREIS LEER (2020): Landschaftsrahmenplan (Entwurfassung). Stand Oktober 2020

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

NIEDERSÄCHSISCHE LANDESREGIERUNG (1989): Niedersächsisches Landschaftsprogramm. Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2012): Erfassung der Brutvögel im Vorland der Unterems im Jahr 2011 zwischen Papenburg und Emden.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2015): Vollständige Gebietsdaten der EU-VSG.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2016): Vollständige Gebietsdaten der FFH Gebiete.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2017): Naturschutzgebiet Unterems. [https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/schutzgebiete/einzelnen\\_naturschutzgebiete/naturschutzgebiet-unterems-154835.html](https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/schutzgebiete/einzelnen_naturschutzgebiete/naturschutzgebiet-unterems-154835.html).

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2016/2021): Interaktive Umweltkarten der Umweltverwaltung (<https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Basisdaten&bgLayer=TopographieGrau>)

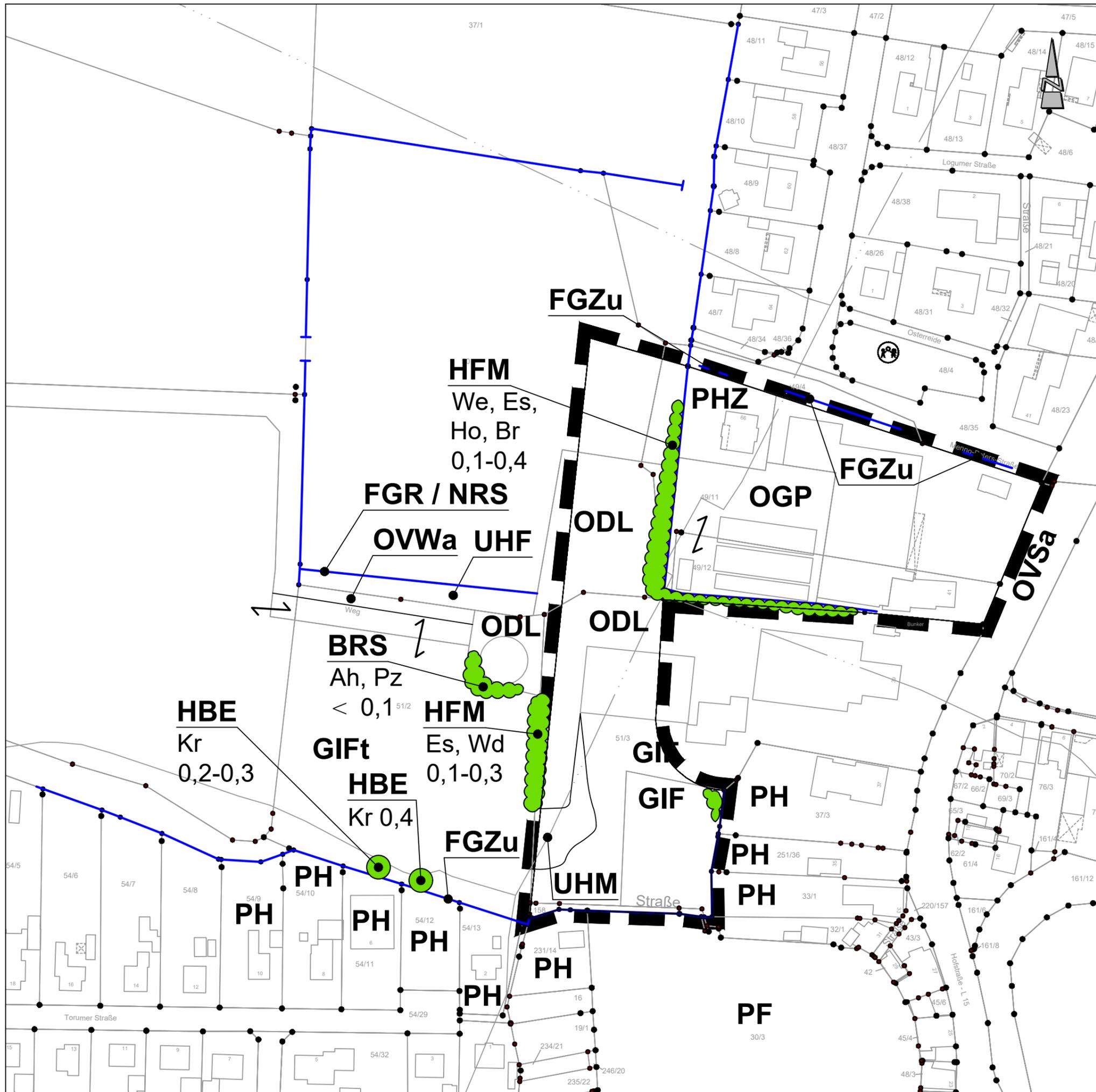
NIBIS KARTENSERVEN (2020): Niedersächsisches Bodeninformationssystem des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (<http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>).

PLANUNGSGRUPPE FREIRAUM (1996): Landschaftsplan Gemeinde Jemgum, Oldenburg.

PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE + UMWELT NORD (2013): Landschaftsbildgutachten 2013

## **ANLAGEN**

**Plan-Nr. 1 - 12: Bestand Biotoptypen**



## Planzeichenerklärung

-  Geltungsbereich
-  Einzelbaum
-  Gehölze

### Biotoptypen (Stand 03/2017)

[Biotoptypenkürzel nach « Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen » (Drachenfels 2016)]

#### Gebüsch- und Gehölzbestände

- BRS Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch
- HFM Strauch-Baumhecke
- HBE Einzelbaum/Baumgruppe

#### Binnengewässer

- FGR Nährstoffreicher Graben
- FGZ Sonstiger vegetationsarmer Graben
- FGX Befestigter Graben
- Zusätze: u = unbeständig, zeitweise trockenfallend

#### Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore

- NRS Schilf-Landröhricht

#### Grünland

- GI Intensivgrünland
- GIF Sonstiges Intensivgrünland feuchter Standorte

Zusätze: t = Beetrelief (mit Gruppen)

#### Stauden- und Ruderalfluren

- UHF Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
- UHM Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte

#### Grünanlagen

- PH Hausgarten
- PHZ Neuzeitlicher Ziergarten
- PF Friedhof

#### Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

- OVS Straße
- OVW Weg
- ODL Ländlich geprägtes Gehöft
- OGP Gewächshauskomplex
- Zusätze: w = wassergebundene Decke/Lockermaterial  
a = Asphalt/Beton  
u = unbefestigt

#### Abkürzungen für Gehölzarten:

- |    |                    |                               |
|----|--------------------|-------------------------------|
| Ah | Ahorn              | <i>Acer spp.</i>              |
| Br | Brombeere          | <i>Rubus fruticosus agg.</i>  |
| Es | Gewöhnliche Esche  | <i>Fraxinus excelsior</i>     |
| Ho | Schwarzer Holunder | <i>Sambucus nigra</i>         |
| Kr | Roskastanie        | <i>Aesculus hippocastanum</i> |
| Pz | Zitterpappel       | <i>Populus tremula</i>        |
| Wd | Weißdorn           | <i>Crataegus spp.</i>         |
| We | Weide              | <i>Salix spp.</i>             |

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

## Gemeinde Jemgum

Landkreis Leer

### Umweltbericht zur Flächennutzungsplanneuaufstellung Bereich Jemgum - Ortskern

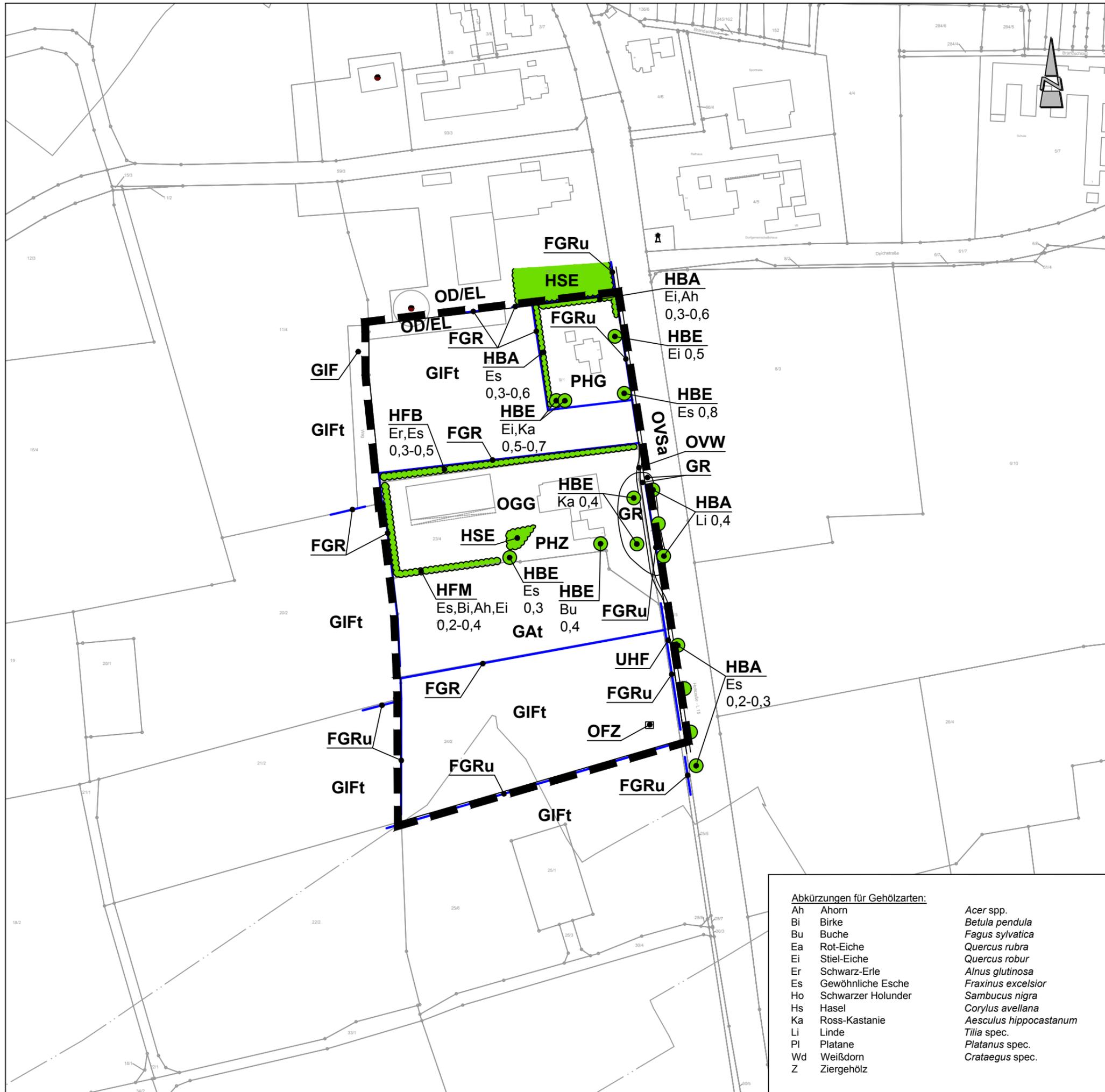
Planart: Bestand Biotoptypen

|                 |                                |             |         |              |           |
|-----------------|--------------------------------|-------------|---------|--------------|-----------|
| Maßstab<br>ohne | Projekt: 16-2273<br>Plan-Nr. 1 | Bearbeitet: | 03/2017 | Unterschrift | Stutzmann |
|                 |                                | Gezeichnet: | 04/2017 |              | Wiese     |
|                 |                                | Geprüft:    | 04/2017 |              | Diekmann  |

#### Diekmann • Mosebach & Partner

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





### Planzeichenerklärung

- Geltungsbereich
- Einzelbaum
- Gehölze

**Biototypen (Stand 10/2020)**  
 [Biototypenkürzel nach « Kartierschlüssel für Biototypen in Niedersachsen » (Drachenfels 2020)]

- Gebüsch- und Gehölzbestände**
- BE Einzelstrauch
  - HBA Baumreihe/Allee
  - HBE Einzelbaum
  - HFB Baumhecke
  - HFM Strauch-Baumhecke
  - Zusätze: 0,3 = Stammdurchmesser in m (geschätzt)

- Binnengewässer**
- FGR Nährstoffreicher Graben
  - FGZ Sonstiger vegetationsarmer Graben
  - Zusätze: u = unbeständig, zeitweise trockenfallend

- Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore**
- NRS Schilf-Landröhricht

- Grünland**
- GA Grünland-Neueinsaat
  - GIF Intensivgrünland feuchter Mineralböden
  - Zusätze: t = mit Gruppen

- Grünanlagen**
- GR Scher- und Trittrasen
  - HSE Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten
  - PHG Hausgarten mit Großbäumen
  - PHZ Neuzeitlicher Ziergarten

- Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen**
- EL Landwirtschaftliche Lagerfläche
  - OD Landwirtschaftlicher Betrieb
  - OFZ Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung
  - OGG Gewerbegebiet
  - ONZ Sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex
  - OVS Straße
  - PSZ Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage
  - Zusätze: a = Asphalt/Beton  
v = sonstiges Pflaster mit engen Fugen

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

## Gemeinde Jemgum

Landkreis Leer

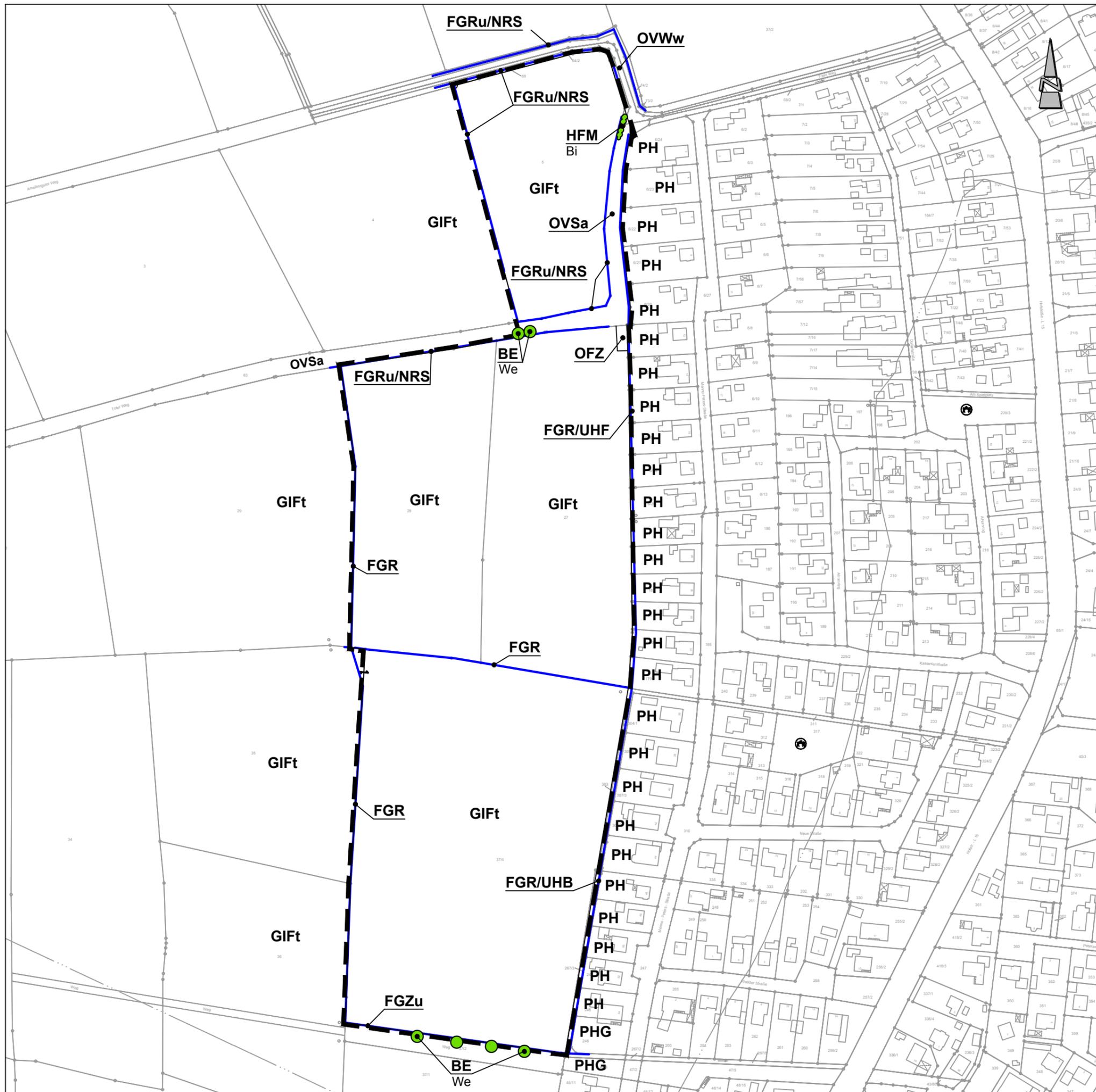
### Umweltbericht zur Flächennutzungspläneuaufstellung Bereich Jemgum - Ortseingang

Planart: Bestand Biototypen

|         |                         |                     |              |
|---------|-------------------------|---------------------|--------------|
| Maßstab | Projekt: <b>16-2273</b> | Datum               | Unterschrift |
|         |                         | Bearbeitet: 10/2020 | Fittje       |
| ohne    | Plan-Nr. <b>2</b>       | Gezeichnet: 11/2020 | Krause       |
|         |                         | Geprüft: 11/2020    | Diekmann     |

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

- Abkürzungen für Gehölzarten:**
- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| Ah Ahorn              | Acer spp.              |
| Bi Birke              | Betula pendula         |
| Bu Buche              | Fagus sylvatica        |
| Ea Rot-Eiche          | Quercus robur          |
| Ei Stiel-Eiche        | Quercus robur          |
| Er Schwarz-Erle       | Alnus glutinosa        |
| Es Gewöhnliche Esche  | Fraxinus excelsior     |
| Ho Schwarzer Holunder | Sambucus nigra         |
| Hs Hasel              | Corylus avellana       |
| Ka Ross-Kastanie      | Aesculus hippocastanum |
| Li Linde              | Tilia spec.            |
| Pl Platane            | Platanus spec.         |
| Wd Weißdorn           | Crataegus spec.        |
| Z Ziergehölz          |                        |



## Planzeichenerklärung



Geltungsbereich



Einzelbaum/ Einzelstrauch

### Biotypen (Stand 09/2020)

[Biotypenkürzel nach « Kartierschlüssel für Biotypen in Niedersachsen » (Drachenfels 2020)]

#### Gebüsch- und Gehölzbestände

BE Einzelstrauch  
HFM Strauch-Baumhecke

#### Binnengewässer

FGR Nährstoffreicher Graben  
FGZ Sonstiger vegetationsarmer Graben  
Zusätze: u = unbeständig, zeitweise trockenfallend

#### Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore

NRS Schilf-Landröhricht

#### Grünland

GIF Intensivgrünland feuchter Mineralböden  
Zusätze: t = mit Gruppen

#### Stauden- und Ruderalfluren

UHB Brennessefflur  
UHF Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte

#### Grünanlagen

PH Hausgarten  
PHG Hausgarten mit Großbäumen

#### Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

OFZ Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung  
OVS Straße  
OVW Weg  
Zusätze: a = Asphalt/Beton, w = wassergebundene Decke

#### Abkürzungen für Gehölzarten:

Bi Birke *Betula pendula*  
We Weide *Salix* spp.

#### Anmerkung des Verfassers:

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

## Gemeinde Jemgum

Landkreis Leer

### Umweltbericht zur Flächennutzungsplanneuaufstellung Bereich Jemgum - West

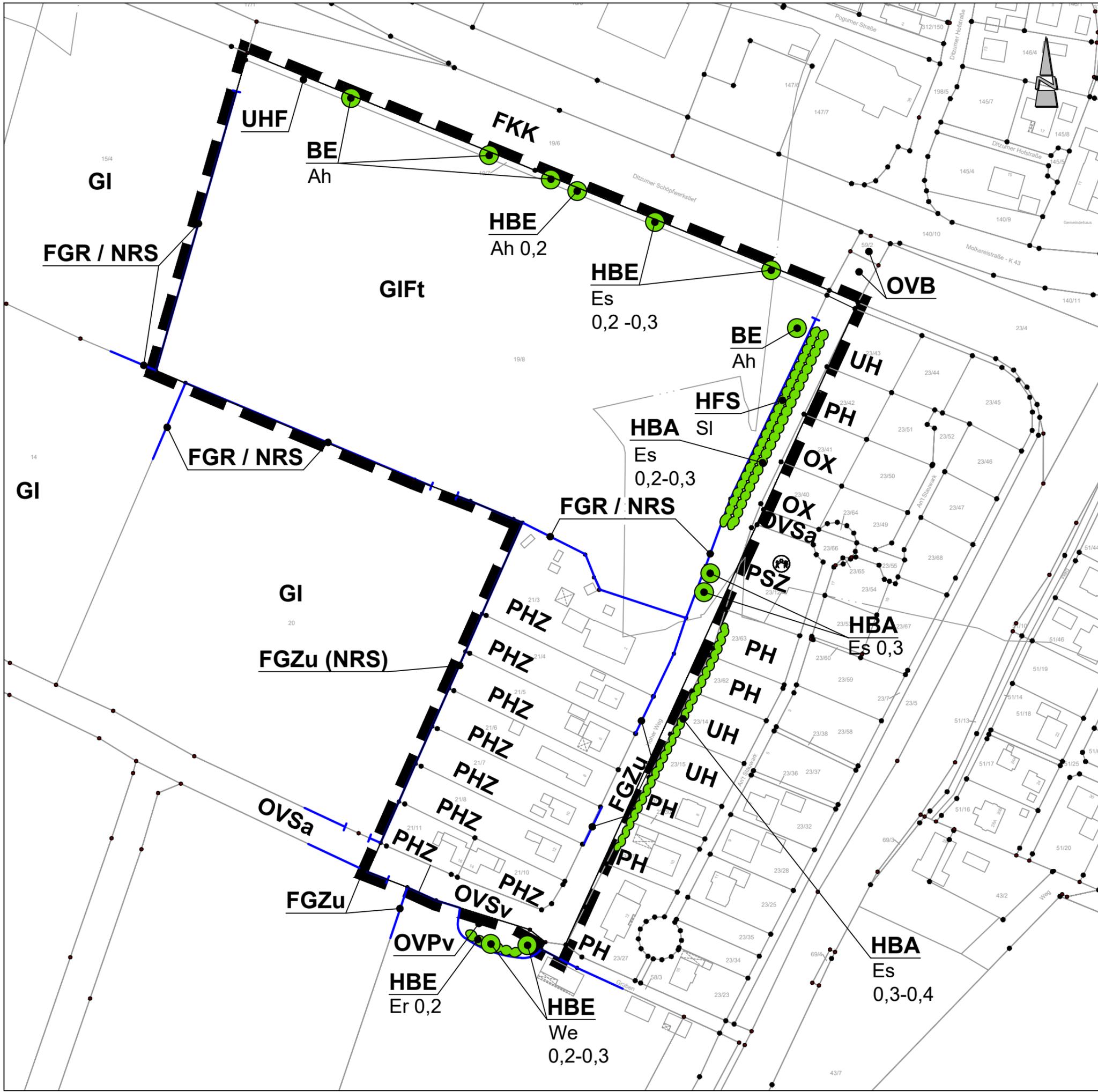
Planart: Bestand Biotypen

|                 |  |             |          |              |
|-----------------|--|-------------|----------|--------------|
| Maßstab<br>ohne | Projekt: <b>16-2273</b><br>Plan-Nr. <b>3</b> | Bearbeitet: | Datum    | Unterschrift |
|                 |  | Gezeichnet: | Geprüft: |              |
|                 |  | 09/2020     | 12/2020  | Fittje       |
|                 |  | 12/2020     |          | Krause       |
|                 |  |             |          | Diekmann     |

#### Diekmann • Mosebach & Partner

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





### Planzeichenerklärung

- Geltungsbereich
  - Einzelbaum
  - Gehölze
- Biotoptypen (Stand 03/2017)**  
 [Biotoptypenkürzel nach « Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen » (Drachenfels 2016)]
- Gebüsche und Gehölzbestände**
- HFS Strauchhecke
  - HBA Baumreihe/Allee
  - HBE Einzelbaum/Baumgruppe
  - BE Einzelstrauch
- Binnengewässer**
- FGR Nährstoffreicher Graben
  - FGZ Sonstiger vegetationsarmer Graben
  - FKG Großer Kanal
  - Zusätze: u = unbeständig, zeitweise trockenfallend
- Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore**
- NRS Schilf-Landröhricht
- Grünland**
- GI Artenarmes Extensivgrünland
  - GIF Sonstiges Intensivgrünland feuchter Standorte
  - Zusätze: t = Beetrelief (mit Gruppen)
- Stauden- und Ruderalfluren**
- UH Halbruderales Gras- und Staudenflur
  - UHF Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- Grünanlagen**
- PH Hausgarten
  - PHZ Neuzeitlicher Ziergarten
  - PSZ Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage
- Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen**
- OVS Straße
  - OVP Parkplatz
  - OVB Brücke
  - OX Baustelle
  - Zusätze: v = Sonstiges Pflaster mit engen Fugen  
a = Asphalt/Beton

- Abkürzungen für Gehölzarten:**
- Ah Ahorn
  - Er Schwarz-Erle
  - Es Gewöhnliche Esche
  - Sl Schlehe
  - We Weide
  - Acer spp.
  - Alnus glutinosa
  - Fraxinus excelsior
  - Prunus spinosa
  - Salix spp.

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

## Gemeinde Jemgum

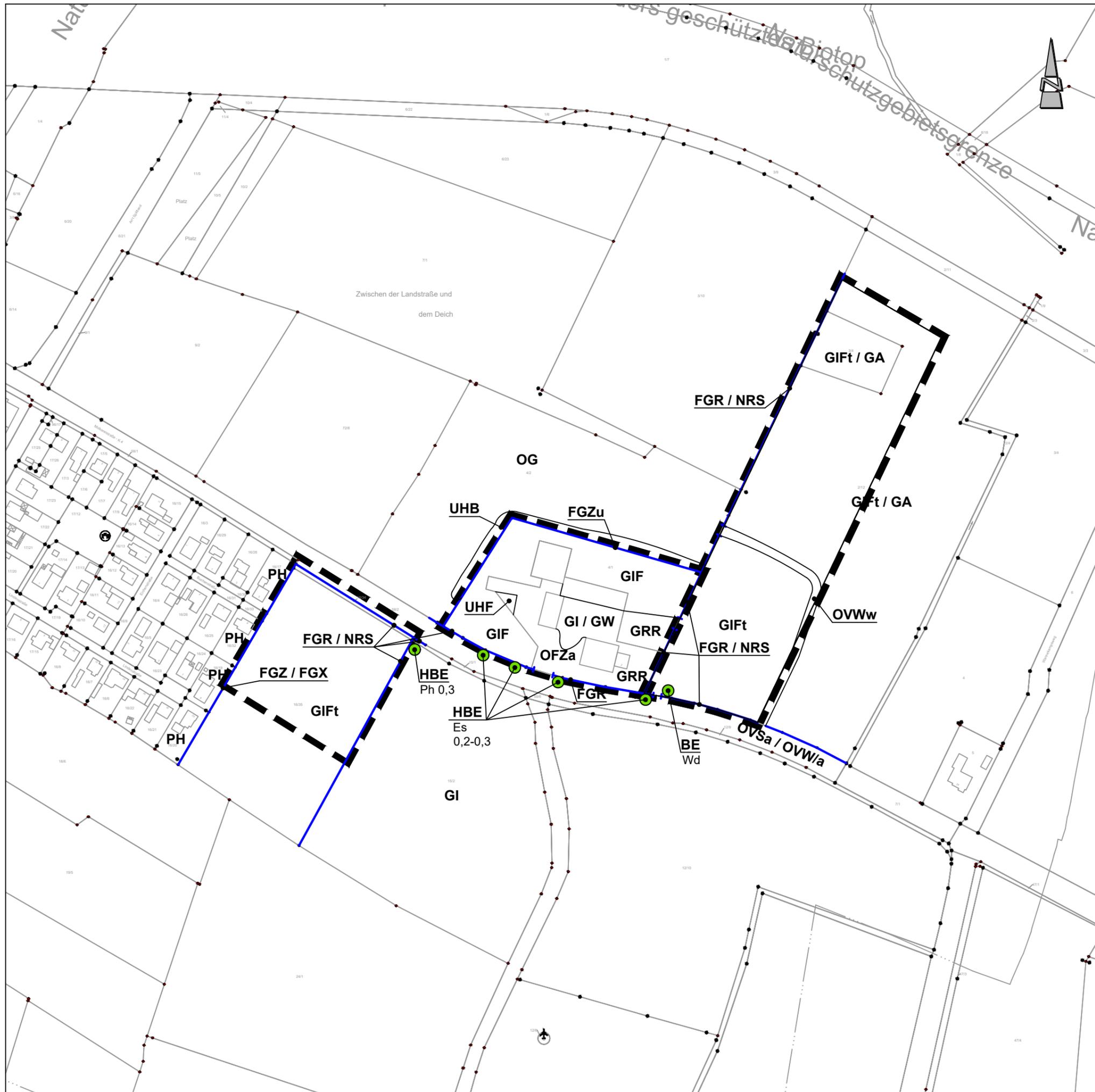
Landkreis Leer

Umweltbericht zur  
 Flächennutzungsplanneuaufstellung  
 Bereich Ditzum - westl. Hoher Weg

Planart: Bestand Biotoptypen

|                 |                                |                     |              |
|-----------------|--------------------------------|---------------------|--------------|
| Maßstab<br>ohne | Projekt: 16-2273<br>Plan-Nr. 4 | Datum               | Unterschrift |
|                 |                                | Bearbeitet: 03/2017 | Stutzmann    |
|                 |                                | Gezeichnet: 04/2017 | Wiese        |
|                 |                                | Gepflegt: 04/2017   | Diekmann     |





## Planzeichenerklärung

-  Geltungsbereich
-  Einzelbaum
-  Gehölze

### Biotoptypen (Stand 03/2017)

[Biotoptypenkürzel nach « Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen » (Drachenfels 2016)]

#### Gebüsche und Gehölzbestände

- HBE Einzelbaum/Baumgruppe
- BE Einzelstrauch

#### Binnengewässer

- FGR Nährstoffreicher Graben
- FGZ Sonstiger vegetationsarmer Graben
- FGX Befestigter Graben
- FKG Großer Kanal

#### Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore

- NRS Schilf-Landröhricht

#### Grünland

- GI Artenarmes Extensivgrünland
- GIF Sonstiges Intensivgrünland feuchter Standorte
- GA Grünland-Einsaat
- GW Sonstige Weidefläche
- Zusätze: t = Beetrelief (mit Gruppen)

#### Stauden- und Ruderalfluren

- UHF Halbbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte

#### Grünanlagen

- GRR Artenreicher Scherrasen
- PH Hausgarten

#### Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

- OVS Straße
- OVW Weg
- OFZ Befestigte Fläche mit Sonstiger Nutzung
- OG Industrie- und Gewerbekomplex
- Zusätze: w = wassergebundene Decke/Lockermaterial
- a = Asphalt/Beton

#### Abkürzungen für Gehölzarten:

- Es Gewöhnliche Esche Fraxinus excelsior
- Ph Hybridpappel Populus spp.

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

## Gemeinde Jemgum

Landkreis Leer

### Umweltbericht zur Flächennutzungsplanneuaufstellung Bereich Ditzum - Ortseingang

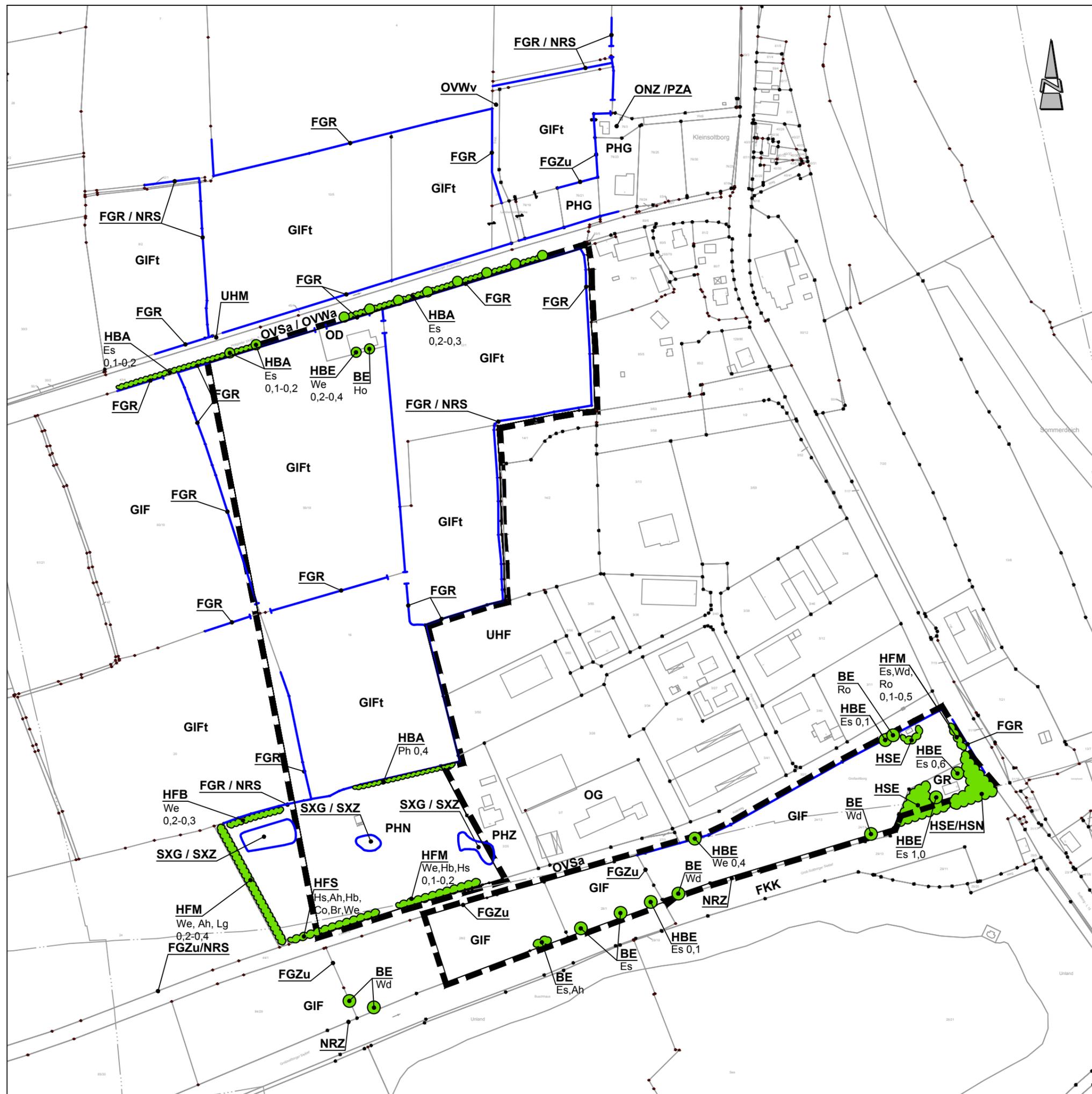
Planart: Bestand Biotoptypen

|                 |  |                     |              |
|-----------------|--|---------------------|--------------|
| Maßstab<br>ohne | Projekt: <b>16-2273</b><br>Plan-Nr. <b>5</b> | Datum               | Unterschrift |
|                 |  | Bearbeitet: 03/2017 | Stutzmann    |
|                 |  | Gezeichnet: 04/2017 | Wiese        |
|                 |  | Geprüft: 04/2017    | Diekmann     |

#### Diekmann • Mosebach & Partner

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





### Planzeichenerklärung

- Geltungsbereich
- Einzelbaum
- Gehölze

#### Biotoptypen (Stand 03/2017)

[Biotoptypenkürzel nach « Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen » (Drachenfels 2016)]

##### Gebüsche und Gehölzbestände

- HFB Baumhecke
- HBA Baumreihe/Allee
- HBE Einzelbaum/Baumgruppe
- BE Einzelstrauch
- HFM Strauch-Baumhecke
- HFS Strauchhecke
- HSE Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten
- HSN Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten

##### Binnengewässer

- FGR Nährstoffreicher Graben
- FGZ Sonstiger vegetationsarmer Graben
- FKK Kleiner Kanal
- SXZ Stillgewässer in Grünanlage
- SXG Sonstiges naturfernes Stillgewässer
- Zusätze: u = unbeständig, zeitweise trockenfallend

##### Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore

- NRS Schilf-Landröhricht
- NRZ Sonstiges Landröhricht

##### Grünland

- GIF Sonstiges Intensivgrünland feuchter Standorte
- Zusätze: t = Beetrelief (mit Gruppen)

##### Stauden- und Ruderalfluren

- UHF Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- UHM Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte

##### Grünanlagen

- PHG Hausgarten mit Großbäumen
- PHN Naturgarten
- PZA Sonstige Grünanlage ohne Altbäume

##### Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

- OVS Straße
- OVW Weg
- OD Dorfgebiet/landwirtschaftliches Gebäude
- ONZ Sonstiger öffentlicher Gewerbekomplex
- Zusätze: w = wassergebundene Decke/Lockermaterial  
v = Sonstiges Pflaster mit engen Fugen  
a = Asphalt/Beton

##### Abkürzungen für Gehölzarten:

|    |                    |                           |
|----|--------------------|---------------------------|
| Ah | Ahorn              | <i>Acer</i> spp.          |
| Es | Gewöhnliche Esche  | <i>Fraxinus excelsior</i> |
| Ho | Schwarzer Holunder | <i>Sambucus nigra</i>     |
| Ph | Hybridpappel       | <i>Populus</i> spp.       |
| We | Weide              | <i>Salix</i> spp.         |

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

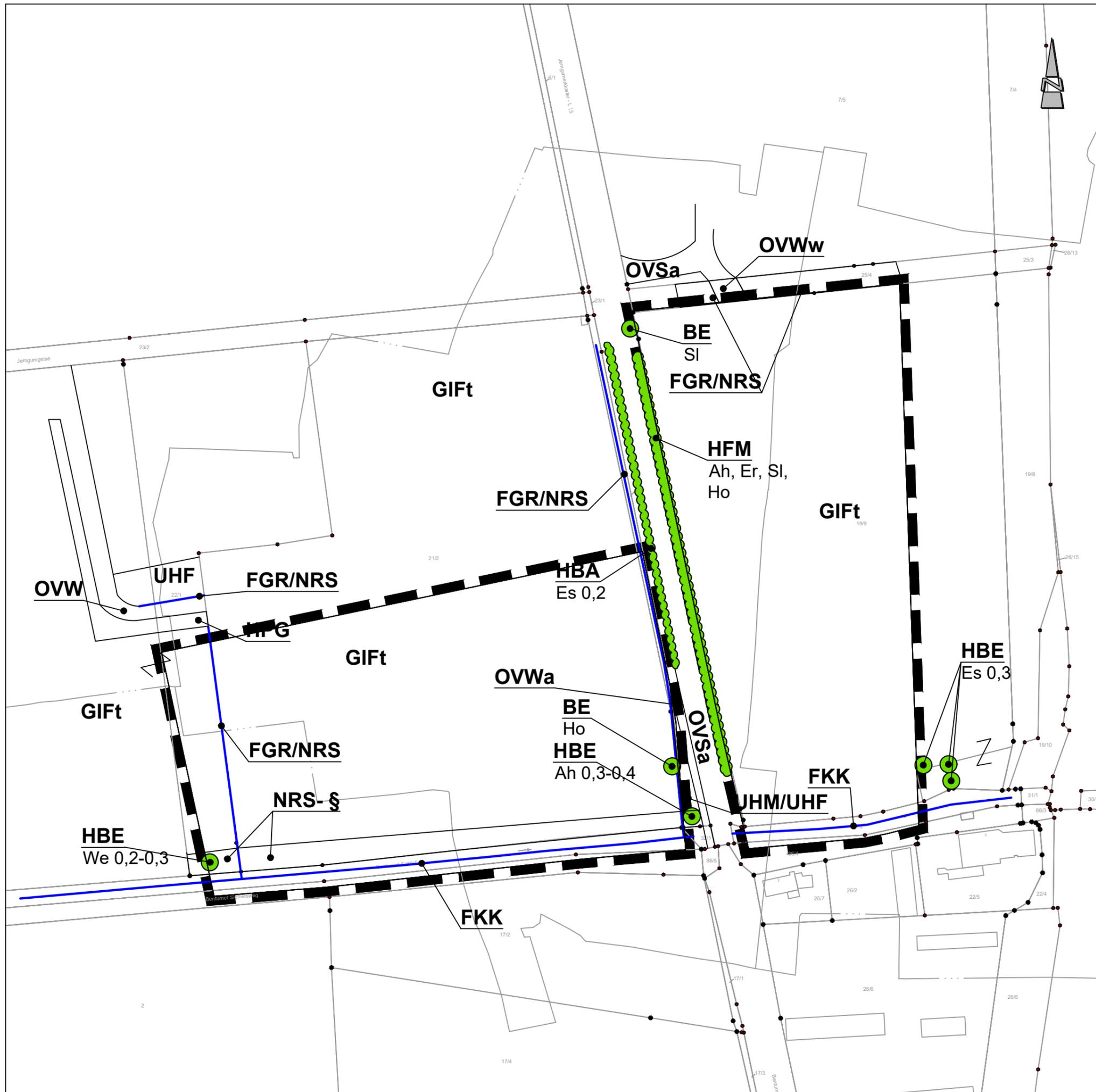
## Gemeinde Jemgum

### Landkreis Leer

Umweltbericht zur Flächennutzungspläneuaufstellung  
Bereich Holtgaste - Erweiterung Gewerbegebiet  
Holtgaste

Planart: Bestand Biotoptypen

|         |                         |                     |              |
|---------|-------------------------|---------------------|--------------|
| Maßstab | Projekt: <b>16-2273</b> | Datum               | Unterschrift |
|         |                         | Bearbeitet: 03/2017 | Stutzmann    |
| ohne    | Plan-Nr. <b>6</b>       | Gezeichnet: 04/2017 | Wiese        |
|         |                         | Geprüft: 04/2017    | Diekmann     |



## Planzeichenerklärung

-  Geltungsbereich
-  Einzelbaum
-  Gehölze

### Biotoptypen (Stand 03/2017)

[Biotoptypenkürzel nach « Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen » (Drachenfels 2016)]

#### Gebüsche und Gehölzbestände

- HFM Strauch-Baumhecke
- HBA Baumreihe/Allee
- HBE Einzelbaum/Baumgruppe
- BE Einzelstrauch
- HPG Standortgerechte Gehölzpflanzung

#### Binnengewässer

- FGR Nährstoffreicher Graben
- FKK Kleiner Kanal

#### Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore

- NRS Schilf-Landröhricht
- Zusätze: § = gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG

#### Grünland

- GIF Sonstiges Intensivgrünland feuchter Standorte
- Zusätze: t = Beetrelief (mit Gruppen)

#### Stauden- und Ruderalfluren

- UHF Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- UHM Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte

#### Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

- OVS Straße
- OVW Weg
- Zusätze: w = wassergebundene Decke/Lockermaterial
- a = Asphalt/Beton

#### Abkürzungen für Gehölzarten:

- |    |                    |                           |
|----|--------------------|---------------------------|
| Ah | Ahorn              | <i>Acer</i> spp.          |
| Er | Schwarz-Erle       | <i>Alnus glutinosa</i>    |
| Es | Gewöhnliche Esche  | <i>Fraxinus excelsior</i> |
| Ho | Schwarzer Holunder | <i>Sambucus nigra</i>     |
| Sl | Schlehe            | <i>Prunus spinosa</i>     |
| We | Weide              | <i>Salix</i> spp.         |

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

## Gemeinde Jemgum

Landkreis Leer

Umweltbericht zur  
Flächennutzungsplanneuaufstellung  
Bereich Holtgaste - südl. Gasspeicheranlagen

Planart: Bestand Biotoptypen

|         |                         |                     |              |
|---------|-------------------------|---------------------|--------------|
| Maßstab | Projekt: <b>16-2273</b> | Datum               | Unterschrift |
|         |                         | Bearbeitet: 03/2017 | Stutzmann    |
| ohne    | Plan-Nr. <b>7</b>       | Gezeichnet: 07/2017 | Droste       |
|         |                         | Geprüft: 07/2017    | Diekmann     |

### Diekmann • Mosebach & Partner

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





### Planzeichenerklärung

-  Geltungsbereich
-  Einzelbaum

**Biotoptypen (Stand 10/2020)**  
 [Biotoptypenkürzel nach « Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen » (Drachenfels 2020)]

**Gebüsch- und Gehölzbestände**  
 HBE Einzelbaum  
 Zusätze: 0,3 = Stammdurchmesser in m (geschätzt)

**Binnengewässer**  
 FGR Nährstoffreicher Graben  
 FGZ Sonstiger vegetationsarmer Graben

**Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore**  
 NRS Schilf-Landröhricht

**Grünland**  
 GIF Intensivgrünland feuchter Mineralböden  
 Zusätze: t = mit Gruppen

**Grünanlagen**  
 PH Hausgarten

**Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen**  
 OVW Weg  
 OVS Straße  
 Zusätze: a = Asphalt/Beton  
 u = unbefestigt  
 w = wassergebundene Decke

**Abkürzungen für Gehölzarten:**

|    |                    |                           |
|----|--------------------|---------------------------|
| Ah | Ahorn              | <i>Acer spp.</i>          |
| Er | Schwarz-Erle       | <i>Alnus glutinosa</i>    |
| Es | Gewöhnliche Esche  | <i>Fraxinus excelsior</i> |
| Ho | Schwarzer Holunder | <i>Sambucus nigra</i>     |
| Sl | Schlehe            | <i>Prunus spinosa</i>     |
| We | Weide              | <i>Salix spp.</i>         |

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

## Gemeinde Jemgum

Landkreis Leer

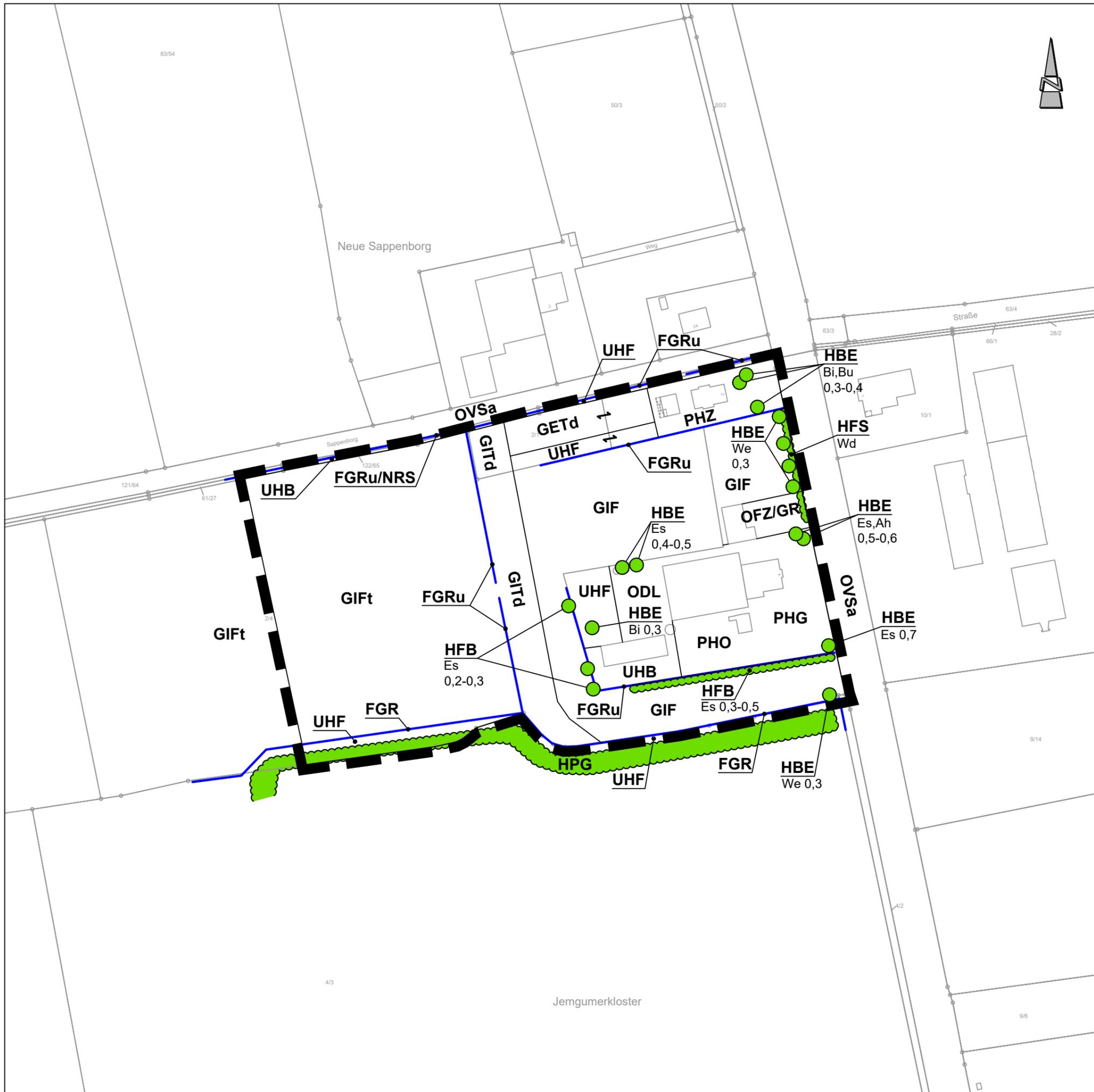
Umweltbericht zur Flächennutzungsplanneuaufstellung  
 Bereich Holtgaste - Erweiterung Siedlung  
 Tannenstraße

Planart: Bestand Biotoptypen

|         |                         |                     |              |
|---------|-------------------------|---------------------|--------------|
| Maßstab | Projekt: <b>16-2273</b> | Datum               | Unterschrift |
|         | ohne                    | Bearbeitet: 10/2020 | Fittje       |
|         | Plan-Nr. <b>8</b>       | Gezeichnet: 11/2020 | Krause       |
|         |                         | Geprüft: 11/2020    | Diekmann     |

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





## Planzeichenerklärung

-  Geltungsbereich
-  Einzelbaum
-  Gehölze

### Biotoptypen (Stand 10/2020)

[Biotoptypenkürzel nach « Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen » (Drachenfels 2020)]

#### Gebüsche und Gehölzbestände

- HBE Einzelbaum
- HFB Baumhecke
- HFS Strauchhecke
- HPG Standortgerechte Gehölzpflanzung
- Zusätze: 0,3 = Stammdurchmesser in m (geschätzt)

#### Binnengewässer

- FGR Nährstoffreicher Graben
- Zusätze: u = unbeständig, zeitweise trockenfallend

#### Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore

- NRS Schilf-Landröhricht

#### Grünland

- GET Extensivgrünland trockener Mineralböden
- GIF Intensivgrünland feuchter Mineralböden
- GIT Intensivgrünland trockener Mineralböden
- Zusätze: d = Deich
- t = mit Gruppen

#### Stauden- und Ruderalfluren

- UHB Brenneselflur
- UHF Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte

#### Grünanlagen

- GR Scher- und Trittrasen
- PHG Hausgarten mit Großbäumen
- PHO Obstgarten
- PHZ Neuzeitlicher Ziergarten

#### Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

- ODL Gehöft
- OFZ Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung
- OVS Straße
- Zusätze: a = Asphalt/Beton

#### Abkürzungen für Gehölzarten:

- |    |                   |                           |
|----|-------------------|---------------------------|
| Ah | Ahorn             | <i>Acer spp.</i>          |
| Bi | Birke             | <i>Betula pendula</i>     |
| Bu | Buche             | <i>Fagus sylvatica</i>    |
| Es | Gewöhnliche Esche | <i>Fraxinus excelsior</i> |
| Wd | Weißdorn          | <i>Crataegus spec.</i>    |
| We | Weide             | <i>Salix spec.</i>        |

#### Anmerkung des Verfassers:

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

## Gemeinde Jemgum

Landkreis Leer

Umweltbericht zur  
Flächennutzungsplanneuaufstellung  
Bereich Holtgaste - Sappenborg

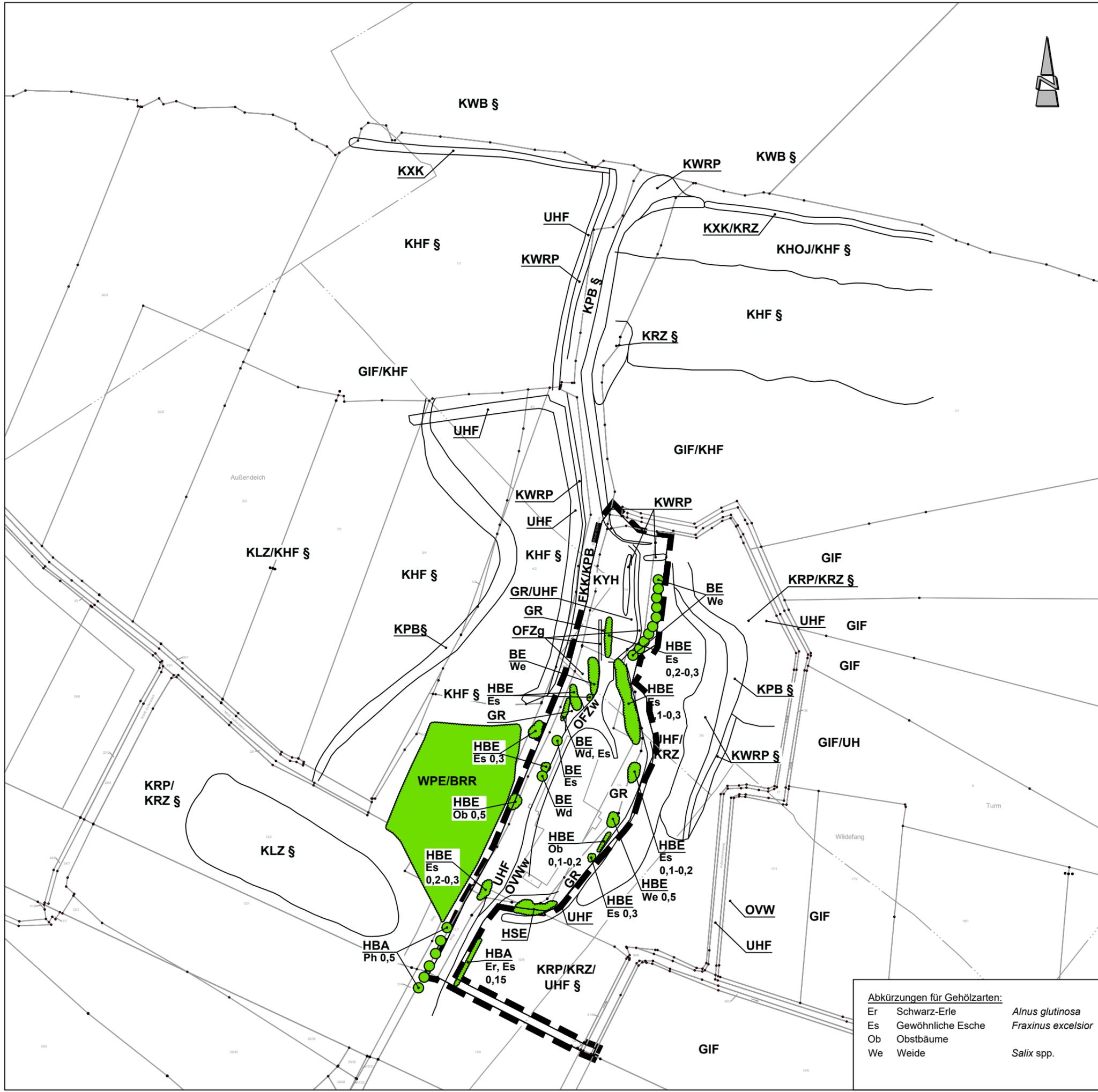
Planart: Bestand Biotoptypen

|         |                         |                     |              |
|---------|-------------------------|---------------------|--------------|
| Maßstab | Projekt: <b>16-2273</b> | Datum               | Unterschrift |
|         |                         | Bearbeitet: 10/2020 | Fittje       |
| ohne    | Plan-Nr. <b>9</b>       | Gezeichnet: 11/2020 | Krause       |
|         |                         | Geprüft: 11/2020    | Diekmann     |

### Diekmann • Mosebach & Partner

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





### Planzeichenerklärung

- Geltungsbereich
- Einzelbaum
- Gehölze

### Biotoptypen (Stand 03/2017)

[Biotoptypenkürzel nach « Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen » (Drachenfels 2016)]

- Gebüsch- und Gehölzbestände**
- HBA Baumreihe/Allee
  - BE Einzelstrauch
  - WPE Ahorn- und Eschen-Pionierwald
  - HBE Sonstiger Einzelbaum
  - HBA Allee/Baumreihe

### Binnengewässer

- FGR Nährstoffreicher Graben

- Biotope der Meeresküsten**
- KPB Brackmarschpriel, FFH-LRT 1130
  - KRP Schilfröhricht der Brackmarsch, FFH\_LRT 1130
  - KXK Küstenschutzbauwerk
  - KWB Brackwasserwatt der Ästuare ohne Vegetation höherer Pflanzen
  - KWRP Schilfröhricht des Brackwasserwatts, FFH-LRT 1130
  - KHF Brackwasser-Flutrasen der Ästuare, FFH-LRT 1130, 1330
  - KRZ Sonstiges Röhricht der Brackmarsch, FFH-LRT 1130
  - KHOJ Obere Salzwiese
  - KLZ Sonstiges naturnahes salzhaltiges Stillgewässer der Küste
  - KYH Hafenbecken im Küstenbereich
  - Zusätze: § = gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG

### Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore

- NRS Schilf-Landröhricht

- Grünland**
- GIF Sonstiges Intensivgrünland feuchter Standorte
  - Zusätze: t = Beetrelief (mit Gruppen)

- Stauden- und Ruderalfluren**
- UHF Halbbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
  - BRR Rubus-/Lianengestrüpp

### Grünanlagen

- PHZ Neuzeitlicher Ziergarten
  - GR Scher- und Trittrasen
- Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen**
- OVS Straße
  - OVW Weg
  - OFZ
  - Zusätze: v = Sonstiges Pflaster mit engen Fugen  
a = Asphalt/Beton  
g = Sonstiges Pflaster mit breiten Fugen  
w = wassergebundene Decke

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

## Gemeinde Jemgum

Landkreis Leer

### Umweltbericht zur Flächennutzungsplanneuaufstellung Bereich Midlum - nördlicher Teilbereich

Planart: Bestand Biotoptypen

|         |                         |                     |              |
|---------|-------------------------|---------------------|--------------|
| Maßstab | Projekt: <b>16-2273</b> | Datum               | Unterschrift |
|         |                         | Bearbeitet: 04/2012 | Plaisier     |
| ohne    | Plan-Nr. <b>10</b>      | Gezeichnet: 06/2012 | Wiese        |
|         |                         | Geprüft: 04/2017    | Diekmann     |

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

- Abkürzungen für Gehölzarten:**
- Er Schwarz-Erle *Alnus glutinosa*
  - Es Gewöhnliche Esche *Fraxinus excelsior*
  - Ob Obstbäume
  - We Weide *Salix spp.*



## Planzeichenerklärung

-  Geltungsbereich
-  Einzelbaum
-  Gehölze

### Biotoptypen (Stand 09/2020)

[Biotoptypenkürzel nach « Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen » (Drachenfels 2020)]

#### Gebüsche und Gehölzbestände

- HBA Baumreihe/Allee
- HBE Einzelbaum
- HFB Baumhecke
- HFM Strauch-Baumhecke
- Zusätze: 0,3 = Stammdurchmesser in m (geschätzt)

#### Binnengewässer

- FGR Nährstoffreicher Graben
- FGZ Sonstiger vegetationsarmer Graben
- Zusätze: u = unbeständig, zeitweise trockenfallend

#### Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore

- NRS Schilf-Landröhricht
- NRW Wasserschwaden-Landröhricht

#### Grünland

- GIF Intensivgrünland feuchter Mineralböden
- Zusätze: t = mit Gruppen

#### Stauden- und Ruderalfluren

- UH Halbruderaler Gras- und Staudenflur

#### Grünanlagen

- BZ Ziergebüsch
- GRR Artenreicher Scherrasen
- HS Siedlungsgehölz
- PSZ Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage

#### Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

- OFZ Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung
- OVS Straße
- OVW Weg
- OWZ Sonstige wasserbauliche Anlage
- Zusätze: a = Asphalt/Beton  
v = sonstiges Pflaster mit engen Fugen

#### Abkürzungen für Gehölzarten:

- |    |                   |                           |
|----|-------------------|---------------------------|
| Ah | Ahorn             | <i>Acer spp.</i>          |
| Eg | Grau-Erle         | <i>Alnus incana</i>       |
| Er | Schwarz-Erle      | <i>Alnus glutinosa</i>    |
| Es | Gewöhnliche Esche | <i>Fraxinus excelsior</i> |
| Sl | Schlehe           | <i>Prunus spinosa</i>     |
| Wd | Weißdorn          | <i>Crataegus spec.</i>    |

#### Anmerkung des Verfassers:

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

## Gemeinde Jemgum

Landkreis Leer

### Umweltbericht zur Flächennutzungsplanneuaufstellung Bereich Midlum - Ortskern

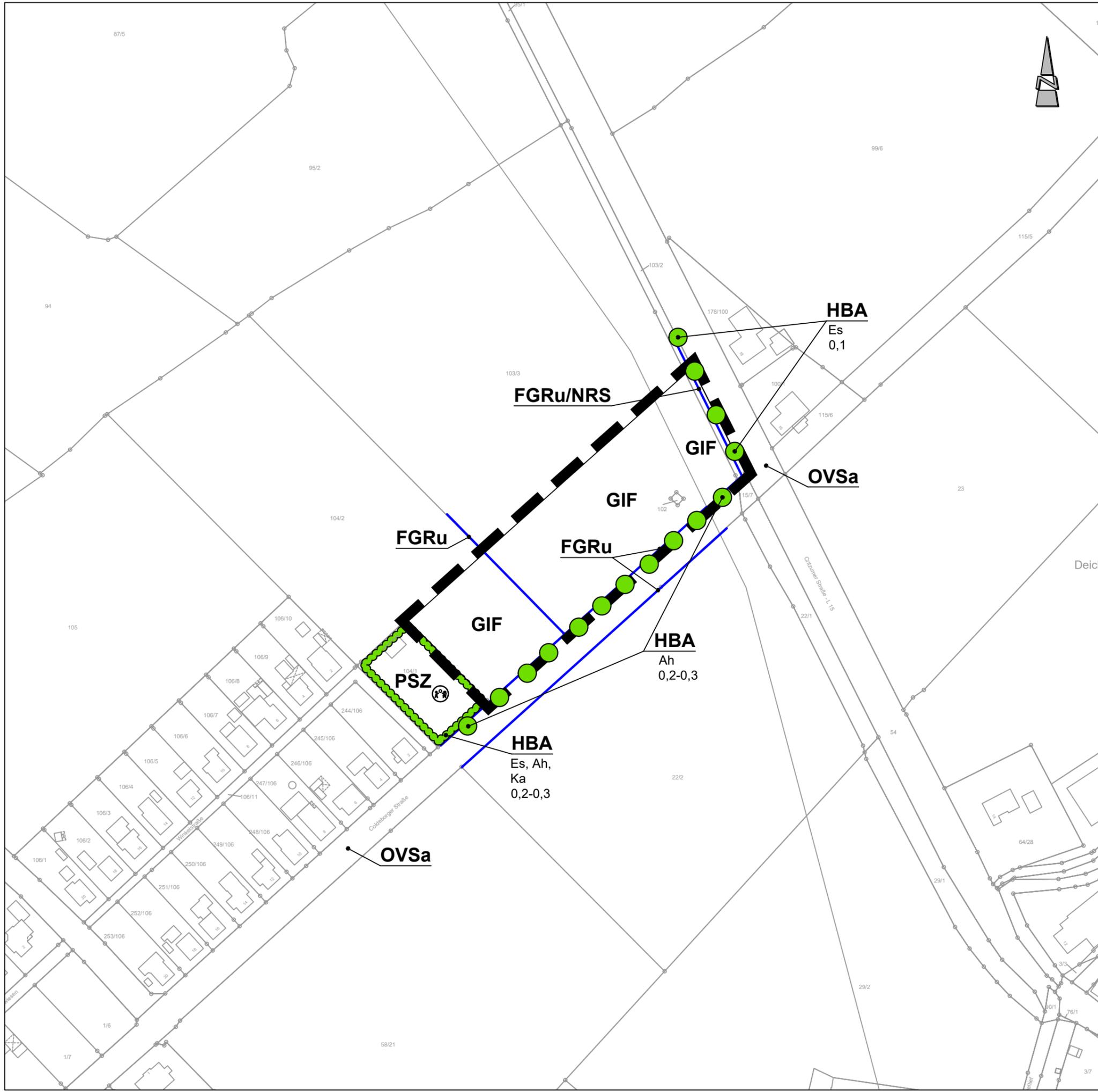
Planart: Bestand Biotoptypen

|         |                         |                     |              |
|---------|-------------------------|---------------------|--------------|
| Maßstab | Projekt: <b>16-2273</b> | Datum               | Unterschrift |
|         |                         | Bearbeitet: 09/2020 | Fitje        |
| ohne    | Plan-Nr. <b>11</b>      | Gezeichnet: 11/2020 | Krause       |
|         |                         | Geprüft: 11/2020    | Diekmann     |

#### Diekmann • Mosebach & Partner

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





### Planzeichenerklärung

-  Geltungsbereich
-  Einzelbaum/ Einzelstrauch
-  Gehölze

**Biotoptypen (Stand 09/2020)**  
 [Biotoptypenkürzel nach « Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen » (Drachenfels 2020)]

**Gebüsch- und Gehölzbestände**  
 HBA Baumreihe  
 Zusätze: 0,3 = Stammdurchmesser in m (geschätzt)

**Gewässer**  
 FGR Nährstoffreicher Graben  
 Zusatz: u = unbeständig, zeitweise trockenfallend

**Grünland**  
 GIF Intensivgrünland feuchter Mineralböden

**Grünanlagen**  
 PSZ Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage

**Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen**  
 OVS Straße  
 Zusatz: a = Asphalt, Beton

**Abkürzungen für Gehölzarten:**  
 Ah Ahorn *Acer* spp.  
 Es Gewöhnliche Esche *Fraxinus excelsior*  
 Ka Ross-Kastanie *Aesculus hippocastanum*

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

## Gemeinde Jemgum

Landkreis Leer

### Umweltbericht zur Flächennutzungsplanneuaufstellung Bereich Citzum - Nördl. Coldeborger Straße

Planart: Bestand Biotoptypen

|                 |   |                     |              |
|-----------------|---|---------------------|--------------|
| Maßstab<br>ohne | Projekt: <b>16-2273</b><br>Plan-Nr. <b>12</b> | Datum               | Unterschrift |
|                 |   | Bearbeitet: 09/2020 | Fitje        |
|                 |   | Gezeichnet: 11/2020 | Krause       |
|                 |   | Geprüft: 11/2020    | Diekmann     |

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



**Anlage 1: FFH-Vorprüfung im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans**

# GEMEINDE Jemgum

## Landkreis Leer



---

# FFH-Vorprüfung im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Jemgum

Fachplanerische Erläuterungen

Februar 2021

---

**Diekmann • Mosebach & Partner**

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86

26180 Rastede

Tel. (04402) 91 16 30

Fax 91 16 40



# INHALTSÜBERSICHT

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| <b>1.0</b> | <b>ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG</b>  | <b>1</b>  |
| <b>2.0</b> | <b>KURZBESCHREIBUNG DES VORHABENS</b>   | <b>3</b>  |
| 2.1        | Berücksichtigung kumulativ wirkender Pläne und Projekte   | 4         |
| <b>3.0</b> | <b>METHODISCHE VORGEHENSWEISE</b>   | <b>5</b>  |
| 3.1        | FFH-Vorprüfung  | 5         |
| <b>4.0</b> | <b>ÜBERSICHT ÜBER DIE SCHUTZGEBIETE UND DIE FÜR DIE ERHALTUNGSZIELE MAßGEBLICHEN BESTANDTEILE</b> | <b>6</b>  |
| 4.1        | FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ (DE-2507-331)  | 6         |
| 4.1.1      | Schutz- und Erhaltungsziele   | 6         |
| 4.1.2      | Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL  | 6         |
| 4.1.3      | Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie   | 9         |
| 4.1.4      | Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten  | 12        |
| 4.2        | EU-Vogelschutzgebiet „Rheiderland“ (DE 2709-401)  | 13        |
| 4.2.1      | Schutz- und Erhaltungsziele   | 13        |
| 4.2.2      | Weitere Arten im Standarddatenbogen   | 15        |
| 4.3        | EU-Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE-2609-401)                                 | 15        |
| 4.3.1      | Schutz- und Erhaltungsziele   | 15        |
| 4.3.2      | Weitere Vogelarten gemäß Standard-Datenbogen  | 20        |
| <b>5.0</b> | <b>WIRKFAKTOREN DES VORHABENS</b>   | <b>20</b> |
| 5.1        | Baubedingte Wirkfaktoren  | 21        |
| 5.2        | Anlagebedingte Wirkfaktoren   | 22        |
| 5.3        | Betriebsbedingte Wirkfaktoren   | 23        |
| <b>6.0</b> | <b>FFH-VORPRÜFUNG</b>   | <b>25</b> |
| 6.1        | FFH-Vorprüfung: Prognose möglicher Beeinträchtigungen   | 25        |
| 6.2        | Ergebnis der FFH-Vorprüfung   | 29        |
| 6.3        | Fazit   | 29        |
| <b>7.0</b> | <b>QUELLENVERZEICHNIS</b>   | <b>29</b> |

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage der Natura-2000-Gebiete im Gemeindegebiet (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz 2021, unmaßstäblich) 2

## TABELLENVERZEICHNIS

|  |    |
|--|----|
| Tabelle 1: Arten des Standard-Datenbogens des EU-Vogelschutzgebietes „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (NLWKN 2007)                       | 20 |
| Tabelle 2: Baubedingte Wirkfaktoren  | 21 |
| Tabelle 3: Anlagebedingte Wirkfaktoren   | 22 |
| Tabelle 4: Betriebsbedingte Wirkfaktoren   | 23 |
| Tabelle 5: Übersicht der möglichen Auswirkungen sowie der dadurch potenziell beeinträchtigten NATURA 2000-Schutzgüter des FFH-Gebietes | 25 |

## 1.0 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Jemgum hat in seiner Sitzung am 26.03.2015 die Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Durch die Rechtswirksamkeit des neuen Flächennutzungsplanes werden der bisher gültige Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1985 sowie die bisherigen Planänderungen außer Kraft gesetzt. Die FNP-Neuaufstellung sieht die Darstellung von Sonderbauflächen, Wohnbauflächen und gewerbliche Bauflächen vor. Insbesondere von den gewerblichen Bauflächen können aufgrund ihrer Lage im Gemeindegebiet Jemgum erhebliche negative anlage-, bau- und betriebsbedingte Auswirkungen auf die umliegenden Natura-2000-Gebiete (vgl. Abb. 1) ausgehen, aber auch von den übrigen Darstellungen können erhebliche negative Auswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Die Verträglichkeit der Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele ist zu prüfen.

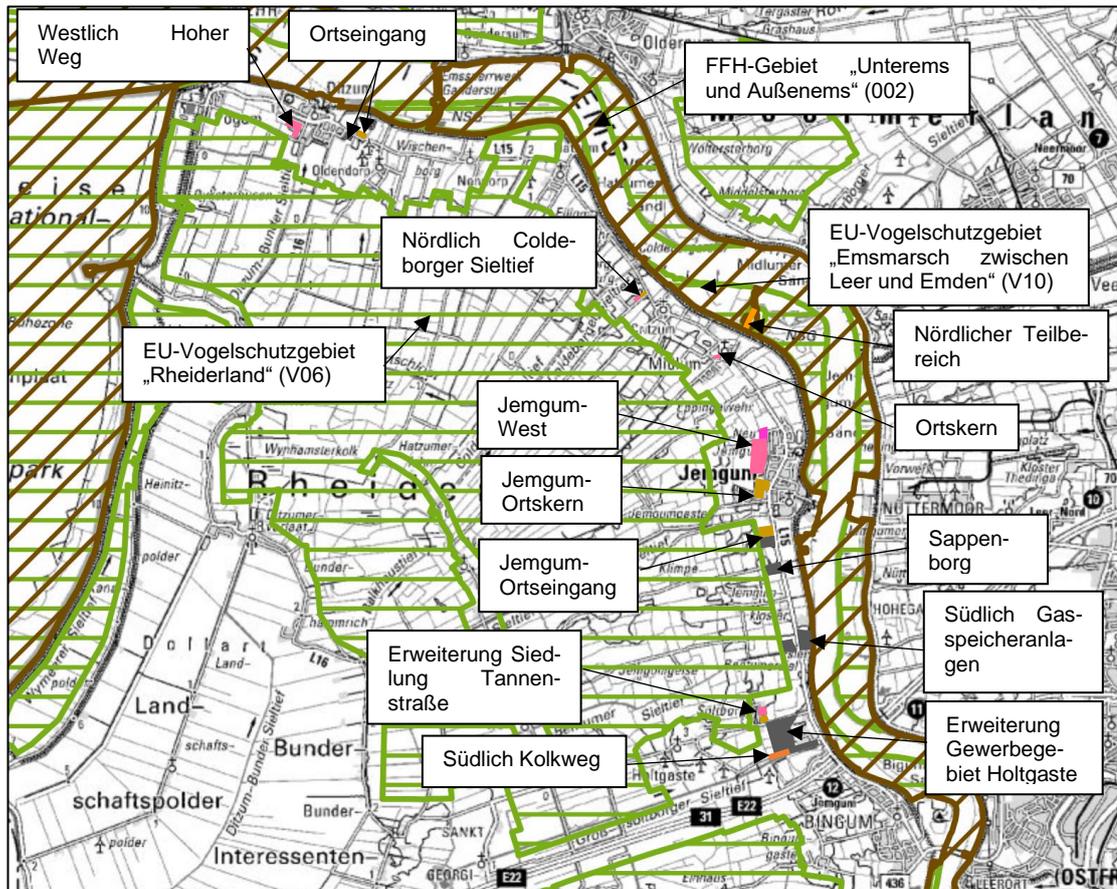
Das Planungsbüro Diekmann • Mosebach & Partner, Rastede, wurde beauftragt, die Vorprüfung der Verträglichkeit des Vorhabens in Bezug auf die neu dargestellten Bauflächen mit den Erhaltungszielen des Natura-2000-Gebiete gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG zu untersuchen. Bei den Natura-2000-Gebieten handelt es sich um das FFH-Gebiet DE 2507-331 „Unterems und Außenems“ sowie um die EU-Vogelschutzgebiete DE 2609-401 „Emsmarsch von Leer bis Emden“ mit der landesinternen Nummer V10 und DE 2709-401 „Rheiderland“ mit der landesinternen Nummer V06. Die Geltungsbereiche der neu auszuweisenden Bauflächen befinden sich in unmittelbarer Nähe zu den genannten Natura-2000-Gebieten.

Deckungsgleich mit dem EU-Vogelschutzgebiet „Rheiderland“ befindet sich das gleichnamige Landschaftsschutzgebiet. Das EU-Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“ ist teilweise deckungsgleich mit dem Naturschutzgebiet „Unterems“. Das FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ ist ebenfalls teilweise überlagernd zu diesen beiden Schutzgebieten dargestellt (vgl. Planzeichnung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplans).

Aus diesem Grund bedarf es, gemäß den Forderungen der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer, einer Prüfung, inwieweit sich das geplante Vorhaben auf die Schutz- und Erhaltungsziele der Natura-2000-Gebiete beeinträchtigend auswirken kann. Erhebliche Beeinträchtigungen von Natura-2000-Gebieten können auch von Plänen bzw. Projekten hervorgerufen werden, die sich außerhalb dieser Gebiete befinden, wenn aus diesen Plänen oder Projekten entsprechende Auswirkungen auf die Gebiete in ihren für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen resultieren. Diese maßgeblichen Bestandteile sind im vorliegenden Fall mehrere gemäß Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (VRL) bzw. nach Artikel 4 Abs. 2 der EU-VRL wertbestimmende Vogelarten sowie sämtliche in den Standarddatenbögen der EU-Vogelschutzgebiete und der FFH-Richtlinie aufgeführten weiteren Vogelarten.

Gemäß Runderlass des MU 28. Juli 2003 zum europäischen ökologischen Netz „Natura 2000“ ist, *„im Sinne einer Vorprüfung (...) für ein Vorhaben oder eine Maßnahme zunächst zu ermitteln, ob die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung notwendig ist. Dies ist zu bejahen, wenn ein Vorhaben oder eine Maßnahme einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen (Summation) überhaupt geeignet ist; eines der vorgenannten Gebiete erheblich beeinträchtigen zu können“*. Dies gilt auch für Projekte, die von außerhalb ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung oder ein Europäisches Vogelschutzgebiet nachteilig beeinflussen können.

Die Notwendigkeit einer FFH-Verträglichkeitsprüfung durch die zuständige Fachbehörde ergibt sich aus der Meldung der Natura-2000-Gebiete durch das Land Niedersachsen als besondere Schutzgebiete und der Lage der Bauflächen.



**Abbildung 1: Lage der Natura-2000-Gebiete im Gemeindegebiet (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ 2021, unmaßstäblich) mit Darstellung der Änderungsbereiche (rosa = Wohnbaufläche, braun = gemischte Baufläche, grau = gewerbliche Baufläche, pink = Gemeinbedarfsfläche, orange = Sonderbaufläche)**

Unmittelbar östlich der neu darzustellenden gewerblichen Bauflächen „Erweiterung Gewerbegebiet Holtgaste“, lediglich durch die Landestraße L15 und den Deich getrennt, befinden sich das FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ und das EU-Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“. Westlich befindet sich das Vogelschutzgebiet „Rheiderland“ in rd. 300 m Entfernung. Die gewerblichen Bauflächen „Südlich der Gasspeicheranlagen“ wird in Richtung Osten durch den Verlauf des Deichs vom FFH-Gebiet getrennt. In westliche Richtung grenzt das Vogelschutzgebiet „Rheiderland“ unmittelbar an. Dies gilt ebenso für die gewerbliche Baufläche „Sappenborg“, die unmittelbar an das Vogelschutzgebiet „Rheiderland“ angrenzt, während das FFH-Gebiet sich östlich des Deichs in rd. 275 m Entfernung befindet. Die Entfernung der gewerblichen Baufläche „Ortseingang“ in Jemgum zum Vogelschutzgebiet „Rheiderland“ beträgt rd. 90 m. Das FFH-Gebiet liegt östlich in rd. 335 m Entfernung.

Die Wohnbaufläche Jemgum „West“ befindet sich in rd. 500 m Entfernung zum EU-Vogelschutzgebiet „Rheiderland“; die Entfernung zum Vogelschutzgebiet „Emsmarschen von Leer bis Emden“ und zum FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ beträgt rd. 580 m. Die Wohnbaufläche „Westlich Hoher Weg“ befindet sich in rd. 300 m Entfernung zum EU-Vogelschutzgebiet „Rheiderland“; das FFH-Gebiet liegt rd. 380 m entfernt. Die „Erweiterung Siedlung Tannenstraße“ befindet sich rd. 225 m östlich des EU-Vogelschutzgebietes „Rheiderland“; das FFH-Gebiet sowie das Vogelschutzgebiet

„Emsmarsch von Leer bis Emden“ befinden sich wiederum rd. 730 m östlich. Der Abstand der Wohnbaufläche „Nördlich Coldeborger Straße“ zum Vogelschutzgebiet „Rheiderland“ beläuft sich auf rd. 400 m, während das FFH-Gebiet und das Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“ in rd. 430 m Entfernung liegen.

Die Sonderbaufläche „Südlich Kolkweg“ befindet sich rd. 270 m Entfernung zum Vogelschutzgebiet „Rheiderland“. Die Entfernung zum FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ und zum Vogelschutzgebiet „Unterems und Außenems“ beläuft sich auf rd. 520 m. Die Sonderbaufläche in Midlum „Nördlicher Teilbereich“ befindet sich unmittelbar angrenzend zum FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ sowie zum EU-Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“.

Die gemischten Bauflächen in Jemgum („Ortskern“ und „Ortseingang“) befinden sich rd. 655 m bzw. 150 m Entfernung zum EU-Vogelschutzgebiet „Rheiderland“. Die Entfernung zum FFH-Gebiet beträgt rd. 570 m bzw. 460 m. Der Abstand der gemischten Bauflächen zum EU-Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“ beläuft sich auf rd. 570 m bzw. 700 m. Die gemischte Baufläche „Ortseingang“ in Ditzum befindet sich rd. 870 m nördlich des Vogelschutzgebietes „Rheiderland“, während sich das FFH-Gebiet und das Vogelschutzgebiet im Bereich der Ems rd. 345 m nördlich befinden. Die gemischten Bauflächen der „Erweiterung Siedlung Tannenstraße“ befindet sich rd. 225 m östlich des EU-Vogelschutzgebietes „Rheiderland“; das FFH-Gebiet sowie das Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“ befinden sich wiederum rd. 730 m östlich. Der Abstand der gemischten Baufläche „Nördlich Coldeborger Straße“ zum Vogelschutzgebiet „Rheiderland“ beläuft sich auf rd. 530 m, während das FFH-Gebiet und das Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“ in rd. 300 m Entfernung liegen.

Die Gemeinbedarfsfläche „Jemgum West“ befindet sich rd. 540 m Entfernung zum EU-Vogelschutzgebiet „Rheiderland“; das EU-Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“ sowie das FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ befinden sich in rd. 660 m Entfernung.

Die Änderungsbereiche, die im Rahmen der FNP-Neuaufstellung als gemischte Bauflächen dargestellt werden, vorher jedoch als Fläche für den Gemeinbedarf bzw. gewerbliche Fläche dargestellt waren, werden keiner Betrachtung unterzogen, da hier bereits eine deutliche Vorbelastung vorliegt. Für neu dargestellte Grünfläche ist ebenfalls nicht von negativen Auswirkungen auf die Vogelschutzgebiete und das FFH-Gebiet auszugehen.

## 2.0 KURZBESCHREIBUNG DES VORHABENS

Im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Jemgum soll die planungsrechtliche Absicherung einer zukunftsfähigen und nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung der Gemeinde Jemgum erfolgen. Übergeordnetes Leitbild für die zukünftige Entwicklung der Gemeinde Jemgum ist es, die optimalen Rahmenbedingungen für die Ansiedlung neuer Bewohner und Gewerbebetriebe zu schaffen. Außerdem soll ein besonderes Augenmerk auf die Erhaltung des typischen Orts- und Landschaftsbildes gelegt werden.

Im Rahmen der FFH-Vorprüfung werden die Änderungsbereiche der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes betrachtet (vgl. Kap. 1.0).

Auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung ist der Konkretisierungsgrad der zukünftigen Nutzung der Bauflächen noch nicht gegeben, sodass die FFH-Vorprüfung nur

über einen entsprechend geringen Detaillierungsgrad verfügt. Eine abschließende Beurteilung der Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele der Natura-2000-Gebiete lässt sich erst auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung erstellen.

## **2.1 Berücksichtigung kumulativ wirkender Pläne und Projekte / Vorbelastungen**

Aus mehreren, für sich allein genommen geringen Auswirkungen kann durch Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten und unter Berücksichtigung der Vorbelastungen eine erhebliche Auswirkung entstehen (EU-KOMMISSION 2000, LAMPRECHT 2007). Für die Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen sollte darum auch die Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten einbezogen werden. Im Rahmen der FFH-Vorprüfung sind alle Pläne und Projekte relevant, die zu Lasten der Schutzgebiete mit den zu prüfenden Vorhaben zusammenwirken können (BMVBS 2008).

Um kumulativ wirken zu können, müssen folgende Bedingungen für ein Projekt erfüllt sein: Es muss zeitlich zu Überschneidungen kommen, ein räumlicher Zusammenhang bestehen und ein gewisser Konkretisierungsgrad eines Projektes gegeben sein.

Derzeit liegen keine Kenntnisse über Pläne und Projekte vor, die im räumlichen Wirkungsbereich des geplanten Vorhabens liegen und einen hinreichenden Planungsstand haben sowie im gleichen Zeitraum umgesetzt werden.

Unabhängig von geplanten Projekten sind Vorbelastungen zu betrachten, die ein entscheidendes Kriterium für die Festlegung von gebietspezifischen Schwellen der Erheblichkeit darstellen. Bei der Bewertung von Beeinträchtigungen sind Vorbelastungen (u. a. durch verbindlich genehmigte bzw. ausgeführte Projekte) als Bestandteil des Ist-Zustandes des Schutzgebietes zu berücksichtigen.

Eine entscheidende Vorbelastung stellen diesbezüglich die bereits bestehenden Gewerbegebiete dar. Von diesen Gewerbegebieten gehen durch verschiedenste Arbeitsprozesse und Fahrzeugbewegungen Immissionen und optische Reize aus. Darüber hinaus können der Windpark Holtgaste und die Siedlung Soltborg als Vorbelastung betrachtet werden.

Die Auswirkungen der bestehenden Gewerbegebiete und des Windparks Holtgaste, der sich rd. 600 m südwestlich des Gewerbegebietes „Erweiterung Gewerbegebiet Holtgaste“ befindet, werden als Vorbelastung in den planerischen Ist-Zustand eingestellt und finden in der Auswirkungsprognose Berücksichtigung. Gleiches gilt für den Verlauf der Landstraße 15, der ebenfalls als Vorbelastung eingestellt werden kann.

Darüber hinaus können für den Bereich der Ems die Unterhaltungsbaggerungen sowie der Schiffsverkehr auf der Ems als Vorbelastungen gewertet werden. Der Schiffsverkehr auf der Ems sowie die damit verbundenen Unterhaltungsbaggerungen bestanden jedoch bereits vor Meldung der Schutzgebiete in den Jahren 2001 bzw. 2006, sodass diese Vorbelastungen nicht mit zu betrachten sind.

Es sind im weiteren Umfeld der Änderungsbereiche keine weiteren Pläne und Projekte, die kumulativ wirken können, bekannt. Im bisherigen Verfahren wurden keine Informationen zu Plänen und Projekten benannt, die eingestellt und berücksichtigt werden sollten.

### **3.0 METHODISCHE VORGEHENSWEISE**

#### **3.1 FFH-Vorprüfung**

In dieser ersten Phase wird der Frage nachgegangen, ob die Tatbestände erfüllt sind, die eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erfordern. Dies wäre dann gegeben, wenn ein Vorhaben im konkreten Fall überhaupt geeignet ist, ein Natura-2000-Gebiet erheblich beeinträchtigen zu können (Möglichkeitsmaßstab). Die Vorprüfung wird für diese vorbereitende Bauleitplanung herangezogen, um sicher ausschließen zu können, dass es durch den Bau, Betrieb oder die Anlage der Bauflächen zu Auswirkungen auf die Lebensraumtypen und Arten kommt. Wird im Rahmen dieser Vorprüfung die Möglichkeit von erheblichen Beeinträchtigungen der o. g. Schutzgebiete in seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen festgestellt, so muss eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden.

In der FFH-Vorprüfung hängen der Umfang und der Detaillierungsgrad der Angaben vom jeweiligen Vorhaben ab. So wird der Suchraum zur Ermittlung der prüfungsrelevanten Natura-2000-Gebietskulisse anhand der Empfindlichkeit der Erhaltungsziele in Überlagerung mit den vorhabenspezifischen Wirkungsbereichen bestimmt. Gegenstand der Vorprüfung der FFH-Verträglichkeit kann nur sein, ob die dargestellten Nutzungen zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen können. Konkrete Angaben zu zukünftigen Nutzungen liegen derzeit aufgrund der Planungsebene nicht vor. Es sind somit keine abschließenden Aussagen zu Flächeninanspruchnahme, konkreten Wirkräumen und möglichen konkreten Wirkungen auf Schutzgebietsflächen zu treffen.

## 4.0 ÜBERSICHT ÜBER DIE SCHUTZGEBIETE UND DIE FÜR DIE ERHALTUNGSZIELE MAßGEBLICHEN BESTANDTEILE

### 4.1 FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ (DE-2507-331)

Das Gebiet DE-2507-331 „Unterems und Außenems“ liegt in der atlantisch biogeographischen Region und besteht aus der Ems von Kirchborgum unterhalb der Jann-Berghaus-Brücke bis in den Emsmündungsbereich und umfasst dabei eine Fläche von ca. 7.400 ha. Das FFH-Gebiet beinhaltet Teilflächen des Ems-Ästuars mit Flachwasserbereichen, die künstlich vertiefte Fahrrinne der Ems sowie Brackwasserwatten, Salzwiesen, Brackröhrichten und schwächer salzbeeinflusstem Grünland als prägende Habitate und Strukturen. Die Ems wird in diesem Bereich als Seeschiffahrtsstraße genutzt.

Der Standarddatenbogen liegt mit Stand vom Juli 2020 vor (NLWKN 2020).

#### 4.1.1 Schutz- und Erhaltungsziele

Das FFH-Gebiet wurde durch die Verordnung über das Naturschutzgebiet „Unterems“ in nationales Recht umgesetzt. Damit ist die Fläche des Naturschutzgebietes „Unterems“ Teil des kohärenten europäischen ökologischen Netzes Natura 2000 - die Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet dient damit der Erhaltung des FFH-Gebietes.

Aus der amtlichen Verordnung über das Naturschutzgebiet „Unterems“ sind daher auch die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes im Naturschutzgebiet zu entnehmen. Erhaltungsziel des FFH-Gebietes ist die Erhaltung und Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände insbesondere des prioritären Lebensraumtyps „Auenwälder mit Erle, Esche und Weide“ (91E0) sowie der übrigen Lebensraumtypen wie z. B. „Atlantischen Salzwiesen“ und „Ästuarien“ und der Tierarten Finte, Flussneunauge und Teichfledermaus.

#### 4.1.2 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL

Im FFH- Gebiet „Unterems und Außenems“ kommen die FFH-Lebensraumtypen „Ästuarien“ (LRT 1130) und „Atlantische Salzwiesen (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*)“ (LRT 1330), Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt (LRT 1140) sowie feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430) und Schlickgrasbestände (LRT 1320) vor. Überwiegend handelt es sich hierbei um den Lebensraumtyp Ästuarien mit ca. 88 % der gesamten Fläche. Einen wesentlichen kleineren prozentualen Anteil nimmt der Lebensraumtyp „Atlantische Salzwiesen (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*)“ mit ca. 3 % ein. Als prioritärer Lebensraumtyp wird darüber hinaus der Lebensraumtyp „Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder“ (LRT 91E0\*) mit mittlerer repräsentativer Bedeutung für das FFH- Gebiet „Unterems und Außenems“ im Standard-Datenbogen angegeben.

##### 1130 Ästuarien

Der FFH-Lebensraumtyp „Ästuarien“ umfasst den überwiegenden Teil der Gesamtfläche des FFH-Gebietes. Unter Ästuarien versteht man die Flussmündungen ins Meer mit regelmäßigem Brackwasserwasser- und Tideneinfluss (nur Nordsee) sowie die Lebensgemeinschaften des Gewässerkörpers, des Gewässergrundes und der Ufer (BFN 2012). Die Ufervegetation setzt sich charakteristischerweise aus Uferhochstauden, Einjährigen-Beständen, Salzgrünland, Tidenauenwald etc. zusammen. Der Lebensraumtyp stellt im Allgemeinen einen Landschaftskomplex mit zahlreichen Biotoptypen dar (NLWKN 2011a).

Ästuare weisen im Allgemeinen eine hohe Bedeutung als Bruthabitate für gefährdete Brutvogelarten wie z. B. Lachseeschwalbe, Rohrdommel, Uferschnepfe, Kampfläufer, etc. auf. Weiterhin stellen die Ästuare wichtige Teillebensräume (v. a. Nahrungshabitate) für durchziehende Gastvogelarten wie z. B. Nonnengans, Blessgans, Zwergschwan, Löffelente, etc. dar. Auch für die marinen Säugetiere (u. a. Seehund, Schweinswal, Kegelrobbe) stellen die Ästuare einen wichtigen Teillebensraum dar (NLWKN 2011b).

Als spezielles Erhaltungsziel (NLWKN 2017c) für den LRT Ästuarien gilt:

- Erhaltungsziel ist ein naturnaher, von Ebbe und Flut geprägter, vielfältig strukturierter Flussunterlauf- und -mündungsbereich mit einer ästuartypischen Gewässermorphologie, einem ästuartypischen Feststoffgehalt sowie einem ästuartypischen Abfluss- und Überflutungsregime,
- ein dynamisches Mosaik aus Brackwasserwatten, Insel, Flachwasserzonen, Prielen, Nebenarmen, Staudenfluren, Wattröhrichten, Auwäldern und extensiv genutztem Grünland,
- der Gewässer- und Sohlzustand der Unterems ermöglicht langfristig stabile Bestände lebensraumtypischer Arten einschließlich planktischer und benthischer Organismen; die Flutstromdominanz ist gering ausgeprägt, die Gewässergüte ermöglicht die Wiederansiedlung der charakteristischen Fauna; langfristig herrscht ein natürlicher Salzgradient mit der Brackwassergrenze nicht stromaufwärts von Leerort; es kommen stabile Populationen ästuartypischer Fischarten wie z. B. Finte, Flunder und Kaulbarsch vor.
- ein ungehinderter Fischwechsel zwischen Emsmündung und Unterems, natürlichen Zuflüssen und künstlichen Sielsystemen ist insbesondere für Wanderfische wie Stint und Lachs möglich,
- das Vorland ist mit den aquatischen Lebensräumen durch allmähliche Übergänge der Salzgradienten vernetzt; standorttypische extensiv landwirtschaftlich genutzte Salzwiesenlebensräume, mit ihren charakteristischen Tier- und Pflanzenarten bleiben auch als Lebensraum charakteristischer Vogelarten wie Feldschwirl, Wasserralle und Wiesenpieper erhalten.

#### **1140 Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt**

Wattflächen zeichnen sich durch periodisch trockenfallende Bereiche des Meeresbodens infolge des Gezeitenflusses aus. Sie sind vegetationsfrei oder vegetationsarm und verfügen über eine artenreiche Bodenfauna. Damit stellen die Wattflächen für eine Vielzahl mariner Fischarten den Lebensraum der Jugendstadien dar. Darüber hinaus handelt es sich bei den Wattflächen um einen wichtigen Nahrungsplatz für Wasservögel und verfügt über eine besondere Bedeutung für Zugvögel (BFN o. J.). Der Lebensraumtyp 1140 umfasst eine Fläche von 1.940 ha (entspricht ca. 26 % des FFH-Gebietes). Der Erhaltungszustand wird mit C „mittel bis schlecht“ bewertet.

Erhaltungsziele (NLWKN 2017c) sind

- die zusammenhängenden, tidebeeinflussten, störungsarmen Brackwasser-Wattbereiche der Unterems;
- die Sand-, Misch- und Schlicksedimente weisen eine charakteristische Verteilung auf; die lebensraumtypischen Arten einschließlich der sensiblen Arten sind mit beständigen Populationen vertreten
- und das Makrozoobenthos tritt in ästuartypischer Struktur und Dichte auf und bildet eine geeignete Nahrungsgrundlage auch für charakteristische Gastvögel wie Sandregenpfeifer, Knutt, Alpenstrandläufer und Pfuhlschnepfe.

#### **1330 Atlantische Salzwiesen (*Glauco-Puccinellitalia-maritimae*)**

Zum Lebensraumtyp „Atlantische Salzwiesen (*Glauco-Puccinellitalia-maritimae*)“ gehört das gesamte natürliche oder beweidete Salzgrünland der deutschen Küsten mit

weitgehend geschlossener Vegetationsdecke (BFN o. J. b). Eine typische Abfolge unterschiedlicher Ausprägungen reicht von unterer Salzwiese zu höher gelegenen Beständen wie Rotschwengel-, Bottenbinsenrasen und Strandwermutgestrüpp. Der Standort wird über den wechselnden Salzgehalt und die natürliche Dynamik aus Erosion, Akkumulation, Prielbildung charakterisiert (NLWKN 2011a). In den Brackmarschen der Flussunterläufe und ihrer Mündungsbereiche bilden sich überwiegend infolge von Beweidung die Salzwiesen der Ästuarare als Ersatzgesellschaften von Brackröhrichten aus (NLWKN 2011a).

Erhaltungsziel gemäß der Schutzgebietsverordnung zum NSG „Unterems“ sind

- vielfältig strukturierte Ästuar-Salzwiesen mit ihren von extensiven Nutzungsformen abhängigen Ausprägungen einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, vergesellschaftet mit Brackröhrichten;
- sie sind geprägt durch eine naturnahe Dynamik aus Erosion und Akkumulation und eine Zonierung von Pflanzengesellschaften von der unteren bis zur oberen Salzwiese (NLWKN 2017c).

#### **6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe**

Der Lebensraumtyp tritt an feuchten bis nassen, nährstoffreichen Standorten an Ufern und Waldrändern auf. An Bächen und Flüssen sind es hauptsächlich Mädesüß-Hochstaudenfluren, während die Hochstaudenröhrichte in den Ästuaren aus salzverträglichen Arten bestehen (NLWKN 2011e). Der Lebensraumtyp 6430 umfasst gemäß den Angaben des Standarddatenbogens zum FFH-Gebiet eine Fläche von 1 ha (entspricht ca. 0,014 % des FFH-Gebietes). Der Erhaltungszustand wird mit C „mittel bis schlecht“ bewertet.

Nach Angaben der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Unterems“ (NLWKN 2017c) ist das Entwicklungsziel

- die artenreichen Hochstaudenfluren und ihre Vergesellschaftung mit Röhrichten an Ufern und feuchten Auwaldränder, die von charakteristischen Arten wie Gelber Wiesenraute, Echem Mädesüß, Blut-Weiderich, Zottigem Weidenröschen und Echter Engelwurz geprägt werden und keine oder geringe Anteile von Nitrophyten und Neophyten aufweisen;
- ihre Ausdehnung ist beständig oder nimmt zu.

#### **91E0\* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion-incanae*, *Salicion albae*)**

Zum Lebensraumtyp 91E0\* „Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder“ gehören vorrangig die fließgewässerbegleitenden Erlen- und Eschenauwälder sowie quellenbeeinflusste Wälder in Tälern sowie die Weichholzaunen (*Salicion albae*) an regelmäßig und oft länger überfluteten Flussufern (BFN 2016). Als Sonderfall sind auch Erlenwälder auf Durchströmungsmoor im Überflutungsbereich der Flüsse in diesen Lebensraumtyp eingeschlossen. Angrenzend an Erlen-Eschenwälder finden sich neben den Fließgewässern oft Feuchtgrünländer (u. a. Sumpfdotterblumenwiesen) sowie Hochstaudenfluren (NLWKN 2020). Die Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern haben neben ihrer gewässer- und landschaftsökologischen Bedeutung wichtige Funktionen für den Wasserhaushalt und den Grundwasserwasserschutz (NLWKN 2020).

Gemäß der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Unterems“ sind folgende Erhaltungsziele angegeben:

- Erhaltungsziel sind Wälder, die verschiedene Entwicklungsphasen in mosaikartiger Verzahnung aufweisen, aus standortgerechten, autochthonen Baumarten bestehen und einem naturnahen Wasserhaushalt durch periodische Überflutungen unterliegen;

- sie enthalten einen hohen Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäume und spezifische autotypische Habitatstrukturen (wie feuchte Senken, Tümpel und Verlichtungen) mit besonderer Bedeutung für die Artenvielfalt;
- der Flächenanteil der Weiden-Auwälder im Schutzgebiet ist beständig oder nimmt zu;
- charakteristische Tier- und Pflanzenarten der Weiden-Auwälder kommen in stabilen Populationen vor.

Das gemeldete Vorkommen des Lebensraumtyps 91E0\* „Erlen-Eschen- und Weichholzwälder“ innerhalb des FFH-Gebiets „Unterems und Außenems“ wird als „mittelrepräsentativ“ für das Gebiet eingestuft.

#### **1320 Schlickgrasbestände (*Spartinion maritimae*)**

Neben den vorstehend genannten Lebensraumtypen kommt auch den Schlickgrasbeständen eine Bedeutung zu, sodass dieser Lebensraumtyp in den Standarddatenbogen aufgenommen wurde.

Schlickgrasbestände sind an der ganzen Nordseeküste weit verbreitet und treten dort teilweise in Kontakt zum Salzgrünland auf. Sie stellen den Übergang zwischen der unteren Salzwiese und dem Quellerwatt dar. Die Schlickgrasbestände in Deutschland sind zurzeit nicht gefährdet, da die Art meist angesiedelt oder zu Landgewinnung eingeschleppt wurde. Gefährdungen sind allenfalls durch weitere Eindeichungen möglich (BFN o. J. a). Der Lebensraumtyp 1320 umfasst eine Fläche von 0,6 ha (entspricht ca. 0,01 % des FFH-Gebietes).

### **4.1.3 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie**

Wertgebende Arten des gesamten FFH-Gebietes sind Finte, Fluss- und Meerneunauge, Teichfledermaus, Schweinswaid und Seehund (NLWKN 2017c und 2020).

#### **Finte (*Alosa fallax*)**

Die Finte (*Alosa fallax*) zählt zu den anadromen Wanderfischen und verbringt ca. ½ Jahr als Larve bzw. Jungfisch im Süßwasser und als adultes Tier ca. 3-8 Jahre im Meer (BFN o. J. b). Adulte Finten besiedeln vorwiegend die Küstenregionen und zum Laichen wandert die Finte in die Unterläufe großer Flüsse wie z.B. der Ems. Die Finte bleibt zur Reproduktion vorherrschend in den Unterläufen der Flüsse. Die Vorkommenswahrscheinlichkeit nimmt mit zunehmender Entfernung zur Küste ab. Die nicht haftenden Eier werden ins freie Wasser abgegeben und bewegen sich mit der Gezeitenströmung während der Entwicklung hin und her. Junge Finten wandern im Herbst ähnlich wie die adulten Finten in küstennahe Meeresbereiche, um im nächsten Frühjahr wieder in die Ästuarie einzuwandern, sich aber dann v. a. in den äußeren Ästuaren aufzuhalten. Die Tiere haben ein breites Nahrungsspektrum von zooplanktischen Organismen zu benthischen Wirbellosen und kleineren Fischen und sind damit als Nahrungsgeneralisten einzustufen. Das Mündungsgebiet der Ems dient der Finte als Aufwuchsgebiet. Die Größe der Population ist allerdings nicht genau bekannt.

Die Ästuarie besitzen für die Finte im Allgemeinen mehrere ökologische Funktionen (Reproduktions-, Aufwuchs- und Nahrungsareale).

Erhaltungsziel (NLWKN 2017c) ist

- eine vitale, langfristig überlebensfähige Population, die sich aus Laichfischen mehrerer Jahrgänge zusammensetzt;

- Gewährleistung einer ungehinderten Durchwanderbarkeit des Ästuars zwischen dem marinen Aufwuchs- und Überwinterungsgebieten sowie dem Laichgebiet und Aufwuchsgebiet der Fischarten im limnischen Abschnitt der Ems;
- Wiederherstellung eines physiko-chemischen Gewässerzustandes, der den Reproduktionserfolg, die Larvalentwicklung sowie das Aufwachsen der Jungfische nicht beeinträchtigt (NLWKN 2017c).

Die Populationsgröße wird im Standarddatenbogen mit sehr selten angegeben. Der Erhaltungszustand im FFH-Gebiet wird mit „mittel bis schlecht“ bewertet.

### **Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)**

Flussneunaugen sind in den Küstengewässern von Nord- und Ostsee sowie in Flüssen und Bächen verbreitet. Flussneunaugen verbringen bis zu 5 Jahre als Larve im Süßwasser und bleiben als adultes Tier bis zu 6 Jahre im Meer (Gesamalter bis 10 Jahre), worauf es daran anschließend zum Laichen in die Binnengewässer aufsteigt (BFN 2021). Adulte Flussneunaugen beginnen bereits im Frühherbst (September bis November) mit dem Laichaufstieg in die Flüsse und erreichen nach der Überwinterung in den Flüssen im April ihre stromauf gelegenen Laichplätze. Die Laichzeit der Flussneunaugen erstreckt sich auf den Zeitraum Ende März bis Mai. Während dieser Zeit werden ab einer Wassertemperatur von etwa 10°C von den Elterntieren Laichgruben in flach überströmten, kiesigen Gewässerabschnitten angelegt (NLWKN 2011f). Nach dem Ab-laichen sterben die Tiere. Die Larven führen nach 2,5 bis 3,5 Jahren eine Metamorphose durch und wandern als Jungtiere ins Meer zurück. Nach Erhebungen von BIOCONSULT (2012) kann man davon ausgehen, dass die Flussneunaugen ab Herbst den Laichaufstieg im Ems-Ästuar beginnen.

Es liegen für Niedersachsen Kenntnisse über individuenreiche Nachweise von stromauf wandernden Flussneunaugen aus dem Elbesystem (Geesthacht), Wesersystem (Hemelingen, Langwedel), Huntensystem (Oldenburg) und von der Ems (Bollingerfähr) vor. Speziell für den Bereich der Ems konzentrieren sich diese Nachweise auf Hamenfänge bei Leer, Reusenfänge an der Fischaufstiegsanlage Bollingerfähr sowie Nachweise aus dem Flussgebiet der Hase (NLWKN 2011f).

Erhaltungsziel für die Art gemäß der Verordnung zum Naturschutzgebiet „Unterems“ (NLWKN 2017c) ist

- die Gewährleistung der ungehinderten Durchwanderbarkeit des Ästuars zwischen dem marinen Aufwuchsgebiet sowie den Laichplätzen und Aufwuchshabitaten der Querder in stromaufwärts liegenden Gewässerabschnitten und Zuflüssen sowie
- die Wiederherstellung eines physiko-chemischen Gewässerzustandes, der weder aufsteigende Laichtiere noch abwandernde Jungtiere beeinträchtigt.

Der Standard-Datenbogen (NLWKN 2020) gibt für Flussneunaugen im FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ ein Vorkommen von 20.000 bis 49.000 Individuen an. Der Erhaltungszustand wird mit „B“ (gut) bewertet.

### **Meerneunauge (*Petromyzon marinus*)**

Meerneunaugen (*Petromyzon marinus*) gehören zu den anadromen Wanderfischen und leben je nach Jahreszeit und Lebensalter sowohl in Küstengewässern als auch in Flüssen. Für ihre Wanderungen ist die Art auf durchgängige, sauerstoffreiche Fließgewässer mit stark überströmten Kiesbänken (Laichareal) und Feinsedimentbänken als Larvalhabitat angewiesen. Der Aufstieg in die Laichgewässer beginnt im zeitigen Frühjahr (Februar/März) mit dem Eintreffen der Tiere in den Ästuaren. Die Wanderung zu den Laichplätzen dauert bis ca. Mai/Juni (LAVES 2011a). Die Meerneunaugen sind überwiegend nachtaktiv, während der Laichzeit jedoch tagaktiv. Nach der Eiablage sterben

die Elterntiere. Die Larven leben ca. 6 - 8 Jahre vergraben im Feinsediment der Laichgewässer und wandern nach einer Entwicklungszeit von ca. 6-8 Jahren im Herbst ins Meer ab. Für die Nutzung eines Gewässerabschnitts als Laichareal ist vor allem die Substratausstattung ausschlaggebend. In unnatürlichen bzw. stark kanalisierten Gewässerabschnitten lassen sich häufig Laichplätze an Steinschüttungen im Bereich von Brücken oder unterhalb von Wehren finden. Zu den aktuellen Bestandszahlen wird in LAVES (2011a) angegeben, dass die Art in Niedersachsen nur regional nachgewiesen wurde und die Nachweise im Emssystem sich auf Einzelnachweise aus Hamenfängen im Ästuar beschränken. Als bedeutende FFH-Gebiete für das Meerneunauge gelten u. a. die Einzugsgebiete der unteren Elbe und Weser/Aller (LAVES 2011a).

Die Entwicklungstendenz der Meerneunaugen in den Fängen der Unterläufe von Elbe, Weser und Ems ist in den letzten Jahren als positiv zu werden, was darauf zurückgeführt wird, dass die Maßnahmen zur Reduzierung der Gewässerverschmutzung sowie zur Verbesserung der Ufer- und Sohlenstrukturen und der Durchgängigkeit von Fließgewässern zu einer besseren Erreichbarkeit der Laichhabitats geführt haben. Der Ems wird eine hohe Priorität bei der Umsetzung von Maßnahmen für das Meerneunauge zugeschrieben (LAVES 2011a).

Erhaltungsziel für die Art gemäß der Verordnung zum Naturschutzgebiet „Unterems“ (NLWKN 2017c) ist

- die Gewährleistung der ungehinderten Durchwanderbarkeit des Ästuars zwischen dem marinen Aufwuchsgebiet sowie den Laichplätzen und Aufwuchshabitats der Querder in stromaufwärts liegenden Gewässerabschnitten und Zuflüssen sowie
- die Wiederherstellung eines physiko-chemischen Gewässerzustandes, der weder aufsteigende Laichtiere noch abwandernde Jungtiere beeinträchtigt.

Der Standard-Datenbogen (NLWKN 2020) gibt für Meerneunaugen im FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ ein Vorkommen von 1 bis 3 Individuen an. Der Erhaltungszustand wird mit „C“ bewertet.

### **Teichfledermaus (*Myotis casycneme*)**

Die Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) gehört zu den mittelgroßen Fledermausarten. Die Teichfledermaus ist eine Gebäudefledermaus, die große stehende oder langsam fließende Gewässer mit einer freien Wasseroberfläche als Jagdgebiete bevorzugt; seltener werden auch Waldränder oder Offenlandbereiche aufgesucht. Die Jagdgebiete werden über traditionelle Flugrouten, z. B. entlang von Hecken oder kleineren Fließgewässern erreicht und liegen innerhalb eines Radius von 10-15 km (max. 22 km) um die Quartiere. Bei ihrem Jagdflug fliegen die Tiere in schnellem, geradlinigem Flug in 10-60 cm Höhe über der Wasseroberfläche. Die Hauptnahrung besteht aus Zuckmücken und deren Larven sowie aus Köcherfliegen, bisweilen werden auch Schmetterlinge und Käfer gefressen. Als Wochenstuben suchen die Weibchen Quartiere in und an alten Gebäuden auf, wo sich Wochenstubenkolonien der Weibchen von 50-300 Tiere bilden können. Als Winterquartiere werden Höhlen, Keller, alte Bunker sowie vereinzelt auch Baumhöhlen genutzt. Bevorzugt werden frostfreie Standorte mit einer hohen Luftfeuchte und Temperaturen zwischen 0,5 - 7°C. Die nordwestdeutschen Überwinterungsgebiete liegen v. a. im Bereich der westfälischen Mittelgebirge und dem vorgelagerten Flachland (NLWKN 2009b). Die Winterquartiere werden zwischen September und Dezember bezogen und ab Mitte März/Mitte April wieder verlassen. Als Mittelstreckenwanderer legen die Tiere bei ihren saisonalen Wanderungen zwischen Reproduktions- und Überwinterungsgebieten größere Entfernungen von 100-330 km zurück.

Die Teichfledermaus kommt in Norddeutschland mit einem Schwerpunkt im westlichen Tiefland vor. Die Art ist in Niedersachsen regional und nicht flächendeckend vertreten,

dabei weisen die Landkreise Aurich, Friesland, Wesermarsch, Cuxhaven, Osterholz-Scharmbeck, Oldenburg und Nienburg sowie die Stadt Wilhelmshaven eine hohe Wochenstubenquartiere bzw. Männchenquartier-Dichte auf (NLWKN 2009b). Als eine der Hauptgefährdungsursachen für die Teichfledermaus kann die Vernichtung bzw. Pestizidbelastung (Holzschutzmittel) der Quartiere und das Fällen von höhlenreichen Bäumen in Gewässernähe genannt werden (BFN o. J. c).

Aufgrund der hier dargestellten Lebensgewohnheiten sowie der im Folgenden benannten Schutz- und Erhaltungsziele kann davon ausgegangen werden, dass die Art die Unterems als Jagdrevier nutzt.

Als spezielles Erhaltungsziel wird im Verordnungstext des Naturschutzgebietes „Unterems“ (NLWKN 2017c) angegeben:

- Erhaltung und Förderung eines vitalen, langfristig überlebensfähigen Vorkommens;
- Erhaltung und Entwicklung strukturreicher Gewässerabschnitte einschließlich der Ufer als insektenreiches Nahrungshabitat und
- Förderung auch kleinerer, linienförmiger Gewässer im Deichvorland (Priele) als Flugrouten und Nahrungshabitate (NLWKN 2017c).

Gemäß Standard-Datenbogen (NLWKN 2020) wird die Teichfledermaus im FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ als resident (beheimatet) beschrieben, zu den vorkommenden Individuenzahlen werden keine weiteren Angaben getätigt. Der Erhaltungszustand der Art wird innerhalb des Gebietes mit B (gut) bewertet.

#### 4.1.4 Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten

##### **Schweinswal (*Phocoena phocoena*)**

Vorkommen des Schweinswals finden sich ausschließlich in der nördlichen Hemisphäre. Sie leben in flachen Küstengewässern in Tiefen von 20 bis 200 m an den Küsten von Atlantik und Pazifik sowie in Rand- und Nebenmeeren. Es handelt sich bei Schweinswalen um Zahnwale, die eine Größe von bis zu 2,5 m erreichen. Sie werden im Alter von 3 bis 5 Jahren geschlechtsreif. Die Jungen kommen zwischen Ende Mai und Mitte Juni zur Welt und werden die folgenden 8 bis 9 Monate gesäugt. Sie sind Nahrungsopportunisten, d. h. sie erbeuten Nahrung, die in ihrem Lebensraum gerade verfügbar ist. Schweinswale sind im gesamten niedersächsischen Küstenmeer verbreitet und wurden in den letzten Jahren vereinzelt auch in Elbe und Weser gesichtet. Natürliche Feinde bestehen für den Schweinswal nicht. Gefährdungen ergeben sich vielmehr durch Schallbelastungen, die die Kommunikation und Ortung der Tiere beeinträchtigen, durch Belastung der Beutetiere mit Schadstoffen, eine Verringerung und Verschlechterung des Nahrungsangebotes und Tod durch Beifang. Erhaltungsziel ist es langfristig lebensfähige stabile Populationen zu schaffen, keine Verringerung des Verbreitungsgebietes zuzulassen und störungsarme Lebensräume mit ausreichender Größe für alle Lebensphasen (NLWKN 2011c). Die Art wird in der Roten Liste Deutschland (BFN 2009) als „stark gefährdet“ geführt.

Die Populationsgröße wird mit Standarddatenbogen des FFH-Gebietes mit „vorhanden“ angegeben. Der Erhaltungszustand wird mit „B“ (gut) bewertet.

##### **Seehund (*Phoca vitulina*)**

Der Seehund kommt in den gemäßigten Breiten der gesamten nördlichen Halbkugel vor. In Deutschland lebt die Art hauptsächlich an der Nordseeküste, saisonal auch in den Unterläufen der großen Flüsse. Als Schwerpunkte des Vorkommens (mit Blick auf die Liegeplätze) gelten: Borkum West, Randzel, Juist West, Norderney Ost, Tidebecken

Spiekeroog-Wangerooge, Ostseite des Hohe-Weg-Watts, seeseitige Sände des Wurstter Watts (NLWKN 2011b). Der Seehund verbringt als Meeressäuger die meiste Zeit im Wasser und ist lediglich zur Geburt und während der Aufzucht der Jungtiere (Juni bis Mitte August), für den Haarwechsel (Juli und August) oder gelegentlich zum Ausruhen auf Liegeplätze auf Land angewiesen. Als Nahrung bevorzugen Seehunde benthische, d. h. am Boden vorkommende Beute und jagen dafür bis zu einer Tiefe von 10-30 m und unternehmen zum Teil mehrtägige Beutezüge bis ca. 60 km in die offene Nordsee zu ihren Jagdrevieren. Die jungen Seehunde kommen vorrangig in den Monaten Juni und Juli voll schwimmfähig zur Welt. Die Säugezeit dauert 4-5 Wochen (NLWKN 2011b).

Als Erhaltungsziele für Seehunde gelten gemäß NLWKN (2011b):

- langfristig lebensfähige, im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabile Populationen,
- keine Abnahme des natürlichen Verbreitungsgebietes,
- geeignete störungsarme Lebensräume von ausreichender Größe für alle Lebensphasen,
- sowie der Möglichkeit unbehinderter Wander- und Wechselbewegungen zwischen den Teillebensräumen, auch in der Umgebung des Nationalparks.

Gemäß Standard-Datenbogen (NLWKN 2020) wird der Seehund im FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ als sehr selten beschrieben. Zu den vorkommenden Individuen werden jedoch keine weiteren Angaben getätigt. Der Erhaltungszustand wird mit „C“ (mittel bis schlecht) bewertet.

## 4.2 EU-Vogelschutzgebiet „Rheiderland“ (DE 2709-401)

Das EU-Vogelschutzgebiet „Rheiderland“ ist deckungsgleich mit dem Landschaftsschutzgebiet „Rheiderland“. Das Landschaftsschutzgebiet (LSG) liegt im Naturraum Emsmarschen. Es handelt sich um ein ausgedehntes, hochwassergeschütztes Marschland zwischen Ems und Dollart, das in seinem überwiegenden Teil unterhalb des Meeresspiegels liegt und infolge des weitgehenden Fehlens vertikaler Strukturen durch seine Offenheit und Weite geprägt wird.

### 4.2.1 Schutz- und Erhaltungsziele

Für das EU-Vogelschutzgebiet V 06 „Rheiderland“ werden in der Begründung zur Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Rheiderland“ vom Oktober 2011 (LANDKREIS LEER) allgemeine sowie spezielle Erhaltungsziele aufgeführt.

Der Schutzzweck besteht in der Erhaltung des Gebietscharakters und der Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts. Zu diesem Zweck ist die spezifische Eigenart der vorwiegend grünlandgeprägten, offenen und weitläufigen Marschlandschaft mit ihren charakteristischen Merkmalen in ihrer Funktion als Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiet sowie als Hochwasserfluchtplatz für

1. die in Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten wertbestimmenden Arten Nonnengans (*Branta leucopsis*) und Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*) und
2. die nach Artikel 4 Abs. 2 der Richtlinie 2009/147/EG wertbestimmenden Arten Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Uferschnepfe (*Limosa limosa*), Rotschenkel (*Tringa totanus*), Blässgans (*Anser albifrons*) und Graugans (*Anser anser*)

zu sichern und nach Maßgabe eines Erhaltungs- und Entwicklungsplanes gemäß § 11 dieser Verordnung zu verbessern.

Weiterhin ist die spezifische Eigenart des Gebietes in ihrer Funktion als Brut-, Rast- und

Überwinterungsgebiet sowie als Hochwasserfluchtplatz für die nachfolgend bezeichneten Vogelarten des Anhangs I der Richtlinie 2009/147 /EG sowie der weiteren regelmäßig vorkommenden Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der Richtlinie 2009/147/EG soweit sie vorkommen, zu sichern.

|  |                                 |                        |
|--|---------------------------------|------------------------|
| Vogelarten<br>nach Anh. I<br>(Art. 4 Abs. 1) | Zwerggans                       | Anser erythropus       |
|  | Sumpfohreule                    | Asio flammeus          |
|  | Rothalsgans                     | Branta ruficollis      |
|  | Weißstorch                      | Ciconia ciconia        |
|  | Rohrweihe                       | Circus aeruginosus     |
|  | Kornweihe                       | Circus cyaneus         |
|  | Wiesenweihe                     | Circus pygargus        |
|  | Wachtelkönig                    | Crex Crex              |
|  | Zwergschwan                     | Cygnus bewickii        |
|  | Singschwan                      | Cygnus cygnus          |
|  | Neuntöter                       | Lanius collurio        |
|  | Blaukehlchen                    | Luscinia svecica       |
|  | Kampfläufer                     | Philomachus pugnax     |
|  | Säbelschnäbler                  | Recurvirostra avosetta |
|  | Flusseeeschwalbe                | Sterna hirundo         |
|  | Zugvogelarten<br>(Art. 4 Abs.2) | Schilfrohrsänger       |
| Löffelente                                   |                                 | Anas clypeata          |
| Pfeifente                                    |                                 | Anas penelope          |
| Stockente                                    |                                 | Anas platyrhynchos     |
| Knäkente                                     |                                 | Anas querquedula       |
| Kurzschnabelgans                             |                                 | Anser brachyrhynchus   |
| Saatgans                                     |                                 | Anser fabalis          |
| Graureiher                                   |                                 | Ardea cinerea          |
| Tafelente                                    |                                 | Aythya ferina          |
| Reiherente                                   |                                 | Aythya fuligula        |
| Ringelgans                                   |                                 | Branta bernicla        |
| Kanadagans                                   |                                 | Branta canadensis      |
| Saatkrähe                                    |                                 | Corvus frugilegus      |
| Bekassine                                    |                                 | Gallinago gallinago    |
| Austernfischer                               | Haematopus ostralegus           |                        |
| Sturmmöwe                                    | Larus argentatus                |                        |
| Silbermöwe                                   | Larus canus                     |                        |
| Lachmöwe                                     | Larus ridibundus                |                        |

Zur Sicherung der ökologischen Funktionen des LSG und zur Gewährleistung eines den Lebensraumsprüchen der in Absatz 1 genannten Vogelarten entsprechenden Landschaftsraums ist erforderlich:

- Erhaltung der weiträumigen, offenen und von hohen senkrechten Strukturen weitgehend unbelasteten Landschaft,
- Erhaltung unzerschnittener Lebensräume mit ihren artspezifischen ökologischen Funktionen und räumlichen Wechselbeziehungen,
- Vermeidung von Störungen in den Brut-, Rast- und Überwinterungsgebieten und Hochwasserrastplätzen, die sich auf die Lebensverhältnisse dieser Arten erheblich beeinträchtigend auswirken können,
- Erhaltung, Wiederherstellung und Optimierung von Brut- und Nahrungsflächen sowie weitgehend ungestörter Rast- und Ruhezone,
- Erhaltung von flachen strukturreichen Brut-, Rast- und Überwinterungsgewässern wie dem Erlensee, dem See im Wymeerster Hammrich und den Kleipütten in Heinitzpolder.

Spezielle Schutzzwecke für die wertbestimmenden Arten sind darüber hinaus:

- die Erhaltung der offenen, weitgehend ackerbaulich genutzten, kulturhistorisch wertvollen Polderlandschaft als Nahrungsflächen und Hochwasserrastplätze und als Brut- und Nahrungsraum für Vögel der Ackermarsch,
- die Erhaltung des grünlandgeprägten Offenlandcharakters mit einem Nutzungsmosaik aus Wiesen und Weiden,
- die Erhaltung und Förderung feuchter Wiesen und Weiden mit ihren landschaftstypischen Strukturen (z. B. Gruppen und Blänken) als Brut-, Rast- und Nahrungsgebiete,
- die Förderung einer extensiven Nutzung des feuchten Grünlandes,
- die Erhaltung hoher Grund- und Bodenwasserstände sowie die Förderung oberflächennaher Wasserstände auf hierzu geeigneten Teilflächen,
- die Sicherung störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungsgebiete.

#### 4.2.2 Weitere Arten im Standarddatenbogen

Weiterhin ist die spezifische Eigenart des Gebietes ebenso in ihrer Funktion als Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiet sowie als Hochwasserfluchtplatz für die weiteren im Standarddatenbogen aufgeführten Vogelarten zu sichern, die nicht die in der Begründung zur Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Rheiderland“ vom Oktober 2011 dargestellt sind (NLWKN 2020a). Dies betrifft den Gänsesäger (*Mergus merganser*) und den Regenbrachvogel (*Numenius phaeopus*) als Gastvögel sowie den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*) als Gast- und Brutvogel.

#### 4.3 EU-Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE-2609-401)

Das Naturschutzgebiet (NSG) „Unterems“ liegt in der naturräumlichen Einheit Emsmarsch und ist deckungsgleich mit dem EU-Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“. Es erstreckt sich über die Gemeinden Jemgum, Moormerland und Westerverledingen sowie über die Städte Leer und Weener sowie Emden. Es umfasst das innere Ästuar der Ems mit seinen Niederungsgebieten. Die Aue ist geprägt durch brackwasserbeeinflusste Uferstreifen mit Schilfröhrichten, Wiesen und Weiden sowie durch kleinere Auwaldbereiche.

##### 4.3.1 Schutz- und Erhaltungsziele

Für das EU-Vogelschutzgebiet V10 „Emsmarsch von Leer bis Emden“ werden in der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Unterems“ vom Mai 2017 (NLWKN 2017c) allgemeine sowie spezielle Erhaltungsziele aufgeführt.

Der Schutzzweck besteht in der Erhaltung und Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände

- Insbesondere der wertbestimmenden Anhang I-Arten (Artikel 4 Abs. 1 VRL) durch die Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes dieser Arten.

**Spezielle Erhaltungsziele der wertbestimmenden Vogelarten nach Artikel 4 Abs. 1 (Anhang I) der Vogelschutzrichtlinie (NLWKN 2017c, NLWKN 2017d):****Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) als wertbestimmende Brutvogelart:**

- Erhaltung und Entwicklung von mosaikartig extensiv genutzten Grünlandgebieten mit strukturreichen Gräben, Blänken und Tümpeln, Flutmulden, Altwässern und Überschwemmungsbereichen
- Erhaltung und Entwicklung großflächiger Röhrichte und Verlandungszonen,
- Erhaltung und Entwicklung von störungsfreien Brutplätzen,
- Erhaltung und Entwicklung einer vielfältigen und ausreichenden Nahrungsgrundlage

**Wachtelkönig (*Crex crex*) als wertbestimmende Brutvogelart:**

- Erhalt und Entwicklung ausreichend großer strukturreicher halboffener Grünland- und Brachekomplexe mit breiten Säumen und begleitenden Hochstaudenfluren,
- Erhalt und Entwicklung nasser Flächen bis ins späte Frühjahr,
- Erhalt und Entwicklung ausreichend hoher Vegetation, die ausreichende Deckung bereits bei der Ankunft als auch noch bei der späten Mauser bietet,
- Erhalt und Entwicklung eines Nutzungsmosaiks aus aneinandergrenzenden deckungsreichen Strukturen und extensiv genutzten Mähwiesen mit zeitlich versetzter Mahd,
- Erhalt und Förderung störungsarmer Brut- und Aufzuchtshabitate.

**Säbelschnäbler (*Recurvirostra avosetta*) als Brut- und Gastvogel wertbestimmend:**

- Erhalt bzw. Förderung der natürlichen Dynamik (Entstehung von potenziellen Brutplätzen in den Salzwiesen),
- Förderung der extensiven Bewirtschaftung von Grünland und Salzwiesen (außendeichs),
- Sicherung des Nahrungsangebots,
- Sicherung von beruhigten Bruthabitaten,
- Sicherung von Nahrungsflächen (Wattflächen) in unmittelbarer Nähe zu den Brutplätzen,
- Sicherung von Brutkolonien vor Viehtritt.
- Erhaltung und Wiederherstellung beruhigter Bereiche im Vorland (Nahrungs-, Rast- und Mausergebiet)
- Erhaltung weithin freier Sichtverhältnisse im Umfeld der bedeutsamen Gastvogelgebiete

**Blaukehlchen (*Luscinia sivevica*) als wertbestimmende Brutvogelart:**

- Erhaltung bzw. Neuschaffung primärer, naturnaher Auenlebensräume
- Unterhaltung strukturreicher Grabensysteme mit Röhrichtanteil
- Erhaltung und Förderung/Entwicklung von störungsfreien Brutplätzen

**Weißwangengans (*Branta leucopsis*) als wertbestimmende Gastvogelart:**

- Erhaltung der unzerschnittenen, großräumig offenen Grünlandkomplexe mit freien Sichtverhältnissen,
- Erhaltung von geeigneten Nahrungsflächen für rastende und überwinternde Vögel (vor allem Salzwiesen im Vorland und deichnahes Grünland),
- Sicherung von beruhigten Schlafgewässern im Umfeld der Nahrungsgebiete,
- Erhaltung von Flugkorridoren zu benachbarten Vogelschutzgebieten,
- Erhaltung von Ruhezeiten.

**Spezielle Erhaltungsziele wertbestimmender Zugvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie (NLWKN 2017c, NLWKN 2017d):****Kiebitz (*Vanellus vanellus*) – als Brut- und Rastvogel wertbestimmend:**

- Erhalt bzw. Wiederherstellung von feuchtem Extensivgrünlandflächen,
- Erhalt bzw. Wiederherstellung von kleinen offenen Wasserflächen (Blänken, Mulden etc.),
- Schaffung nahrungsreicher Flächen, Förderung von Maßnahmen zur Erhöhung des Nahrungsangebotes,
- Sicherung von beruhigten Bruthabitaten,
- Schutz vor anthropogen bedingten erhöhten Verlusten von Gelegen und Küken,
- Erhaltung des weiten, offenen Landschaftscharakters mit freien Sichtverhältnissen

**Uferschnepfe (*Limosa limosa*) – als Brut- und Rastvogel wertbestimmend:**

- Erhalt bzw. Wiederherstellung von feuchten Grünlandflächen
- Extensive Flächenbewirtschaftung (extensive Grünlandnutzung),
- Sicherung von störungsarmen Bruthabitaten,
- Erhalt und Wiederherstellung nahrungsreicher Habitats,
- Erhalt und Wiederherstellung von kleinen offenen Wasserflächen (Blänken, Mulden),
- Erhaltung beruhigter Rast- und Sammelpplätze,
- Erhaltung von offenen Grünlandlandschaften,
- Erhaltung und Sicherung freier Sichtverhältnisse im Bereich der rast- und Sammelpplätze.

**Rotschenkel (*Tringa totanus*) als wertbestimmende Brutvogelart:**

- Erhalt bzw. Wiederherstellung von feuchten Grünlandflächen
- Extensive Flächenbewirtschaftung (Reduzierung der Salzwiesenbeweidung, extensive Grünlandnutzung),
- Sicherung von beruhigten Bruthabitaten,
- Erhalt und Wiederherstellung nahrungsreicher Habitats,
- Erhalt und Wiederherstellung von kleinen offenen Wasserflächen (Blänken, Mulden).

**Blässgans (*Anser albifrons*) als wertbestimmende Gastvogelart:**

- Erhalt von nahrungsreichen Habitats im Grünland für rastende und überwinternde Vögel (v.a. feuchtes Grünland, Überschwemmungsflächen, hohe Wasserstände),
- Erhalt unzerschnittener, großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen,
- Sicherung von beruhigten Schlafgewässern im Umfeld der Nahrungsgebiete,
- Erhalt von Flugkorridoren.

**Graugans (*Anser anser*) als wertbestimmende Gastvogelart:**

- Erhalt von unzerschnittenen, großräumigen offenen Landschaften mit hohen Grünlandanteilen und freien Sichtverhältnissen,
- Erhalt geeigneter Schlafgewässer in Nähe zu den Nahrungsgebieten,
- Erhalt von Flugkorridoren.

**Pfeifente (*Anas penelope*) als wertbestimmende Gastvogelart:**

- Erhalt von Ruheazonen in den Flusswatten und in den Salzwiesen,

- Erhalt der Nahrungshabitate im Flussästuar und den Niederungen (v. a. Feuchtgrünland),
- Freihaltung der Lebensräume einschließlich der Verbindungskorridore zwischen Rast- und Nahrungshabitaten,
- Jagdruhe sowie Schutz vor Vergrämuungsmaßnahmen.

**Regenbrachvogel (*Numenius phaeopus*) als wertbestimmende Gastvogelart:**

- Erhalt von beruhigten, unbelasteten und nahrungsreichen Flächen außen- und binnendeichs,
- Erhalt von beruhigten Ruhe- und Schlafplätzen, außen- und binnendeichs,
- Erhalt freier Sichtverhältnisse im Bereich der Ruhe- und Hochwasserrastplätze
- Erhalt von feuchtem Grünland

**Spezielle Erhaltungsziele folgender im Gebiet vorkommender Brutvogelarten, die einen maßgeblichen avifaunistischen Bestandteil des Vogelschutzgebietes darstellen und nach ökologischen Gruppen zusammengefasst aufgeführt werden (NLWKN 2017c):**

**Küstenvögel**

Heringsmöwe (*Larus fuscus*), Lachmöwe (*Larus ridibundus*), Schwarzkopfmöwe (*Larus melanocephalus*)

- Erhalt nahrungsreicher feuchter Grünländer und Salzwiesen im Umfeld der Brutplätze,
- Erhalt störungsfreier Brutplätze

Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*), Seereggenpfeifer (*Charadrius alexandrinus*), Austernfischer (*Haematopus ostralgus*)

- Erhalt eines ausreichenden Nahrungsangebotes zur erfolgreichen Jungenaufzucht,
- Erhalt und Entwicklung einer naturnahen Dynamik in den Übergangsbereichen zwischen Salzwiesen und Watt,
- Erhalt störungsfreier Brutplätze

Brandgans (*Tadorna tadorna*)

- Erhalt nahrungsreicher Watt- und Salzwiesenflächen in engem räumlichem Zusammenhang zu geeigneten Brutstandorten (Abbrüche, Höhlen, dichte Vegetation)

**Schwimmvögel**

Löffelente (*Anas clypeata*), Krickente (*Anas crecca*), Schnatterente (*Anas strepera*), Stockente (*Anas platyrhynchos*)

- Erhalt und Entwicklung von störungsarmen Wasser- und Röhrichtflächen insbesondere bei Hochwasser,
- Erhalt und Entwicklung von extensiv genutztem Feuchtgrünland
- Erhalt und Entwicklung von störungsfreien Brutplätzen.

**Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen**

Bartmeise (*Panurus biarmicus*), Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*):

- Erhalt und Wiederherstellung von störungsarmen Röhrichten und Seggen-

riedern möglichst auch in großflächigen Beständen mit Altschilfbereichen (Bartmeise),

- Erhaltung von Schilfstreifen an Kleingewässern, auch im Grünland.

### **Wiesenvögel**

Bekassine (*Gallinago gallinago*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*):

- Erhaltung von feuchten extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen,
- Sicherung von störungsarmen Bruthabitaten.

**Spezielle Erhaltungsziele, entnommen der aus der NSG-Verordnung (NLWKN 2017c) folgender im Gebiet vorkommender Gastvogelarten, die einen maßgeblichen avifaunistischen Bestandteil des Vogelschutzgebietes darstellen und nach ökologischen Gruppen zusammengefasst aufgeführt werden:**

### **Arten der Watten und Salzwiesen**

Entenverwandte – Brandgans (*Tadorna tadorna*), Möwen – Heringsmöwe (*Larus fuscus*), Lachmöwe (*Larus ridibundus*), Mantelmöwe (*Larus marinus*), Silbermöwe (*Larus argentatus*), Sturmmöwe (*Larus canus*)

- Erhaltung störungsarmer Rast- und Nahrungsgebiete
- Erhaltung stabiler Bestände der Nahrungsorganismen

Watvögel – Austernfischer (*Haematopus ostralegus*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Dunkler Wasserläufer (*Tringa erythropus*), Flussuferläufer (*Actinias hypoleucos*), Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Grünschenkel (*Tringa nebularia*), Kampfläufer (*Philomachus pugnax*), Rotschenkel (*Tringa totanus*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*):

- Erhaltung und Förderung störungsarmer Rast- und Nahrungsgebiete,
- Erhaltung der strukturreichen Salzwiesen und Feuchtgrünländer,
- Erhaltung unverbaubarer, offener Verbindungsräume zwischen Nahrungsflächen und Rastflächen.

### **Arten der Offenländer**

Gänse und Schwäne – Höckerschwan (*Anser brachyrhynchus*), Ringelgans (*Branta bernicla*), Saatgans (*Anser fabilis*), Singschwan (*Cygnus cygnus*), Zwerggans (*Anser erythropus*), Zwergschwan (Mitteleuropa) (*Cygnus columbianus bewickii*):

- Erhaltung des funktionalen Zusammenhangs zwischen Schlafgewässern im Gebiet und Nahrungshabitaten im Grünland außerhalb des NSG,
- Erhaltung von weiträumigen störungsarmen Überschwemmungsflächen in der Emsaue,
- Erhaltung von Flugkorridoren.

### **Arten der Fließgewässer und Stillgewässer der Vorländer, insbesondere**

Enten, Säger, Rallen, Taucher – Blässhuhn (*Fulica atra*), Gänsesäger (*Merqus merganser*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*), Knäkente (*Anas querquedula*), Krickente (*Anas crecca*), Löffelente (*Anas clypeata*), Schellente (*Bucephala clangula*), Spießente (*Anas acuta*), Stockente (*Anas platyrhynchos*), Tafelente (*Aythya ferina*), Zwergsäger (*Merqus albellus*):

- Erhaltung und Förderung störungsarmer Rast- und Nahrungsgebiete,
- Erhaltung der strukturreichen Salzwiesen und Feuchtgrünländer,

- Erhaltung unverbaubarer, offener Verbindungsräume zwischen Nahrungsflächen und Rastflächen.

### Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen

#### Graureiher (*Ardea cinerea*), Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)

- Erhaltung und Entwicklung von störungsfreien Feuchtbiotopen mit wasserdurchfluteten Röhrichtbeständen

### Greifvögel und Eulen

#### Kornweihe (*Circus cyaneus*), Sumpfohreule (*Asio flammeus*):

- Erhaltung ungestörter Bereiche an den Schlafplätzen
- Erhaltung von ausgedehnten, nahrungsreichen Salzwiesen und feuchten Grünländern.

### 4.3.2 Weitere Vogelarten gemäß Standarddatenbogen

Der Standarddatenbogen für das EU-Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“ liegt mit Stand 2020 vor. Es werden nachfolgend ausschließlich die Arten aufgeführt, die im vorangegangenen Kapitel nicht bereits benannt wurden.

**Tabelle 1: Arten des Standard-Datenbogens des EU-Vogelschutzgebietes „Emsmarsch von Leer bis Emden“**

| Wissenschaftlicher Artname          | Deutscher Artname | Pop.-Größe | Status | Erhaltungszustand | Anhang I |
|-------------------------------------|-------------------|------------|--------|-------------------|----------|
| <i>Alauda arvensis</i>              | Feldlerche        | 36         | n      | B                 |          |
| <i>Anser brachyrhynchus</i>         | Kurzschnabelgans  | 12         | m      | B                 |          |
| <i>Branta canadensis</i>            | Kanadagans        | 8          | m      | B                 |          |
| <i>Circus pygargus</i>              | Wiesenweihe       | -          | n      | B                 |          |
| <i>Coturnix coturnix</i>            | Wachtel           | 1          | n      | B                 |          |
| <i>Locustella luscinioides</i>      | Rohrschwirl       | -          | n      | B                 |          |
| <i>Phalacrocorax carbo sinensis</i> | Kormoran          | 50         | m      | B                 |          |
| <i>Phoenicurus phoenicurus</i>      | Gartenrotschwanz  | 5          | n      | B                 |          |
| <i>Saxicola rubetra</i>             | Braunkehlchen     | 1          | n      | B                 |          |

## 5.0 WIRKFAKTOREN DES VORHABENS

Durch das Planvorhaben können Beeinträchtigungen auf die wertgebenden Arten und Bestandteile der Natura-2000-Gebiete entstehen. Auslöser dieser Beeinträchtigungen sind vorhabenbedingte Wirkfaktoren. In Tabelle 1 bis Tabelle 3 werden die wichtigsten Wirkfaktoren zusammengestellt, die Beeinträchtigungen und Störungen auf das FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ und die EU-Vogelschutzgebiete „Rheiderland“ und „Emsmarsch von Leer bis Emden“ verursachen können.

In den nachfolgenden Tabellen wird eine Vorentscheidung getroffen, ob das geplante Bauvorhaben möglicherweise Auswirkungen oder keine Auswirkungen auf die Natura-2000-Gebiete hat. In dem Fall, dass die Auswirkungen offensichtlich keine Relevanz auf das Natura-2000-Gebiet haben, wird dies mit „nicht relevant“ eingestuft.

Für das FFH-Gebiet und die Vogelschutzgebiete bestehen durch die vorhandenen Gewerbegebiete und den Windpark Holtgaste sowie den Verlauf der Landstraße L 15, die Siedlung Soltborg und die Unterhaltungsbaggerungen sowie den Schiffsverkehr auf

der Ems deutliche Vorbelastungen. Bei den geplanten Darstellungen von Gewerbegebieten handelt es sich überwiegend um Erweiterungen bereits bestehender, ebenfalls in gewerblicher Nutzung befindlicher Flächen bzw. die Angliederungen an einen bestehenden Standort von Gasspeicheranlagen. Die gilt ebenso für die neu darzustellenden Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen sowie die Sonderbauflächen und die Gemeinbedarfsfläche, die sich ebenfalls an bereits bebaute Bereiche angliedern. Eine Aussage zu konkreten Wirkfaktoren kann auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung nicht getroffen werden, da die Planung der zukünftigen Nutzung derzeit nicht detailliert genug ist. So sind z. B. Lärmkontingente in diesem Planungsstand nicht vorhanden.

## 5.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Die baubedingten Auswirkungen umfassen die Faktoren, die während der Realisierung des Bauvorhabens auf die Umwelt wirken. Von den baubedingten Auswirkungen sind möglicherweise verschiedene Natura-2000-Schutzgüter betroffen. Es handelt sich allerdings vorwiegend um zeitlich befristete Beeinträchtigungen, die mit der Beendigung der Bauaktivitäten enden, aber auch nachwirken können.

**Tabelle 2: Baubedingte Wirkfaktoren**

| <b>Wirkfaktoren</b>                                       | <b>Potenzielle Auswirkungen auf FFH-Lebensraumtypen bzw. wertgebende Arten</b>  | <b>Auswirkungen auf das Natura-2000-Gebiet</b>   |
|---|---|--|
| Baustelleneinrichtung, Herstellung von Lagerplätzen       | Durch die reine Baustelleneinrichtung im Zuge der geplanten Bebauung der neu dargestellten Bauflächen werden keine Beeinträchtigungen erwartet, da diese außerhalb der Schutzgebiete erfolgt. Die Flächen des FFH-Gebietes und der Vogelschutzgebiete bleiben von dem geplanten Vorhaben unberührt und weiterhin zur Verfügung. | <b>Gebiet Nr. 002:</b><br>→ nicht relevant<br><br><b>Gebiet Nr. V06:</b><br>→ nicht relevant<br><br><b>Gebiet Nr. V10:</b><br>→ nicht relevant |
| Bodenentnahme und -aufschüttung                           | Veränderung des Bodengefüges befinden sich außerhalb des FFH-Gebietes und der Vogelschutzgebiete. Es werden keine Beeinträchtigungen für die Natura-2000-Gebiete erwartet.  | <b>Gebiet Nr. 002:</b><br>→ nicht relevant<br><br><b>Gebiet Nr. V06:</b><br>→ nicht relevant<br><br><b>Gebiet Nr. V10:</b><br>→ nicht relevant |
| Stoffliche Einträge durch Baumaterialien und Baumaschinen | Stoffliche Einträge stellen eine potenzielle Gefährdung der Lebensraumqualität für Pflanzen und Tiere dar. Durch Materialien und Maschinen, die dem neusten Stand der Technik entsprechen, wird dieser potenzielle Eintrag von Stoffen in direkt angrenzende Natura-2000-Gebiete minimiert.                                     | <b>Gebiet Nr. 002:</b><br>→ nicht relevant<br><br><b>Gebiet Nr. V06:</b><br>→ nicht relevant<br><br><b>Gebiet Nr. V10:</b><br>→ nicht relevant |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>Lärmimmissionen (temporäre Lärmbelastung durch Baustellenbetrieb) und optische Effekte</p> | <p>Es werden keine Auswirkungen auf Pflanzenarten und Lebensraumtypen erwartet.</p> <p>Für Brut- und Gastvögel können Lärmemissionen zu einer temporären Beunruhigung führen. Im Zuge der Baustelleneinrichtung kann es zudem durch verschiedenste Arbeitsprozesse und Fahrzeugbewegungen zu optischen Reizen in das Gebiet V06 kommen. Es kann davon ausgegangen werden, dass diese sich nicht auf das Gebiet V10 und das FFH-Gebiet auswirken, da der entlang der Ems verlaufende Deich eine optische Barriere darstellt. Lediglich für den außendeichs gelegenen Änderungsbereich „Midlum - Nördlicher Teilbereich“ können Auswirkungen auf das Gebiet V10 nicht ausgeschlossen werden.</p> | <p><b>Gebiet Nr. 002:</b><br/>→ nicht relevant</p> <p><b>Gebiet Nr. V06:</b><br/>→ <u>wird geprüft</u></p> <p><b>Gebiet Nr. V10:</b><br/>→ <u>wird geprüft</u></p> |
|---|--|--|

## 5.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkfaktoren werden in diesem Fall durch die Darstellungen von Bauflächen im Flächennutzungsplan an sich verursacht. Es werden Flächen versiegelt, welche dem Naturhaushalt dauerhaft nicht mehr zur Verfügung stehen.

**Tabelle 3: Anlagebedingte Wirkfaktoren**

| <b>Wirkfaktoren</b>   | <b>Potenzielle Auswirkungen auf FFH-Lebensraumtypen bzw. wertgebende Arten</b>  | <b>Auswirkungen auf das Natura-2000-Gebiet</b>   |
|---|---|--|
| <p>Versiegelung von bisher unversiegelten Flächen durch Umsetzung der Baumaßnahmen im Rahmen der Errichtung von Gewerbegebieten</p> | <p>Es kommt nicht zu Beeinträchtigungen auf die Natura-2000-Gebiete, da die im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes ausgewiesenen Gebiete nicht innerhalb der Schutzgebiete liegen.</p>  | <p><b>Gebiet Nr. 002:</b><br/>→ nicht relevant</p> <p><b>Gebiet Nr. V06:</b><br/>→ nicht relevant</p> <p><b>Gebiet Nr. V10:</b><br/>→ nicht relevant</p>           |
| <p>Errichtung von vertikalen Hindernissen und optische Effekte</p>  | <p>Vertikale Bauten können Beeinträchtigungen für z. B. für Vögel bewirken. Es kann davon ausgegangen werden, dass diese im Wesentlichen auf das Gebiet V06 beschränken und sich nicht auf das Gebiet V10 auswirken, da der entlang der Ems verlaufende</p> | <p><b>Gebiet Nr. 002:</b><br/>→ nicht relevant</p> <p><b>Gebiet Nr. V06:</b><br/>→ <u>wird geprüft</u></p> <p><b>Gebiet Nr. V10:</b><br/>→ <u>wird geprüft</u></p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | Deich eine optische Barriere darstellt. Lediglich für den außendeichs gelegenen Änderungsbereich „Midlum - Nördlicher Teilbereich“ können Auswirkungen auf das Gebiet V10 nicht ausgeschlossen werden. |  |
|--|--|--|

### 5.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Veränderungen, die während der Nutzung der geplanten Maßnahmen selbst hervorgerufen werden, werden als betriebsbedingte Auswirkungen zusammengefasst:

**Tabelle 4: Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

| <b>Wirkfaktoren</b>                                       | <b>Potenzielle Auswirkungen auf FFH-Lebensraumtypen bzw. wertgebende Arten</b>   | <b>Auswirkungen auf das Natura-2000-Gebiet</b>   |
|---|--|--|
| Schadstoff-, Lärm- und Lichtemissionen / optische Effekte | Für wertgebende Arten kann dies zu einer Schädigung, Beunruhigung bzw. zur Meidung von Gebieten führen. Dies betrifft insbesondere das Vogelschutzgebiet Rheiderland, das unmittelbar an die neu auszuweisenden Gewerbegebiete „Südlich der Gasspeicheranlagen“ und „Sappenborg“ sowie „Ortseingang“ angrenzt. Der Änderungsbereich „Midlum – Nördlicher Teilbereich“ befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Gebiet V10, so dass Meideverhalten und Störungen auch hier nicht ausgeschlossen werden können. | <b>Gebiet Nr. 002:</b><br>→ nicht relevant<br><br><b>Gebiet Nr. V06:</b><br>→ <u>wird geprüft</u><br><br><b>Gebiet Nr. V10:</b><br>→ <u>wird geprüft</u> |
| Stoffliche Einträge im Havariefall                        | Für wertgebende Arten, aber auch für FFH-Lebensraumtypen kann es durch stoffliche Einträge (Schadstoffe) zu Schädigungen kommen. Mit Ausnahme des Änderungsbereichs „Midlum – Nördlicher Teilbereich“ befinden sich jedoch alle Änderungsbereich in einem ausreichenden räumlichen Abstand zum FFH-Gebiet. Zudem stellt der entlang der Ems verlaufende Deich eine schützende Instanz dar. Durch Materialien und Maschinen, die dem  | <b>Gebiet Nr. 002:</b><br>→ nicht relevant<br><br><b>Gebiet Nr. V06:</b><br>→ nicht relevant<br><br><b>Gebiet Nr. V10:</b><br>→ nicht relevant           |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | neuesten Stand der Technik entsprechen, wird dieser potenzielle Eintrag von Stoffen in direkt angrenzende Natura-2000-Gebiete minimiert. |  |
|--|--|--|

## 6.0 VORKEHRUNGEN ZUR VERMEIDUNG UND MINIMIERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Um Beeinträchtigungen auf die Natura 2000 – Gebiete zu vermeiden bzw. zu vermindern, werden folgende projektimmanente Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung im Rahmen der Planung vorausgesetzt. Innerhalb der FFH-Vorprüfung erfolgt die Ermittlung der Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen.

Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen setzen am Projekt an. Sie führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass keine erheblichen Einwirkungen auf Natura 2000-Gebiete erfolgen.

| Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme  | baubedingt | anlagebedingt | betriebsbedingt |
|--|------------|---------------|-----------------|
| Abfallstoffe und Abwasser sind ordnungsgemäß zu entsorgen.   | x          | x             | x               |
| Der Bodenauf- und -abtrag ist auf ein Minimum zu reduzieren.   | x          | -             | -               |
| Generell sind biologisch abbaubare Betriebs- und Schmierstoffe einzusetzen.  | x          | x             | x               |
| Nach Beendigung der Baumaßnahmen sind verdichtete Böden zu lockern.  | x          | -             | -               |
| Die Versiegelung ist auf ein Mindestmaß zu reduzieren.   | x          | -             | -               |
| Begrenzung der Gebäudehöhe auf ein notwendiges Maß   | -          | x             | -               |
| Verwendung von Fassaden mit einem geringen Außenreflexionsgrad zur Vermeidung visueller Scheuchwirkungen und Vermeidung von Durchsichten bei Glasflächen an Gebäuden sowie unauffällige Fassaden- und Werbetafelgestaltung | -          | x             | -               |
| Die gesetzlichen Vorgaben (Naturschutzgesetz, Wasserschutzgesetz, etc.) werden eingehalten.  | x          | x             | x               |
| Bauausschlusszeit während der Brutzeit der Avifauna (01. März bis 30. Juni)  | x          | -             | -               |
| Bauausschlusszeit während der Rastzeit der Avifauna (01.10 bis Ende Februar)*  | x          | -             | -               |
| Reduzierung der Beleuchtung von Gebäuden und deren Außenbereichen auf ein notwendiges Minimum  | -          | x             | x               |
| Fokussierung der Beleuchtung bei nächtlichen Bauarbeiten   | x          | -             | -               |
| Reduktion der Höhe bei notwendigen Bepflanzungen auf max. 10 m   |            | x             |                 |
| Einhaltung von Schallpegeln für vorkommende Arten  |            |               | x               |

## 7.0 FFH-VORPRÜFUNG

Die in Kapitel 5 genannten Wirkfaktoren werden an dieser Stelle dahingehend überprüft, inwieweit sie auf das jeweilige Natura-2000-Gebiet wirken können. Wenn wie im vorliegenden Fall das eigentliche Vorhaben außerhalb des Natura-2000-Gebietes liegt, muss eine gewisse Reichweite der Wirkfaktoren vorliegen, um Beeinträchtigungen auf das Gebiet hervorzurufen.

### 7.1 FFH-Vorprüfung: Prognose möglicher Beeinträchtigungen

Die Wirkfaktoren aus Kapitel 5 stellen die Grundlage der Vorprüfung dar. In den Tabellen unter Kapitel 5 wurden zunächst die allgemeinen Auswirkungen des Vorhabens benannt. In einem weiteren Schritt werden die Auswirkungen nun schutzgutbezogen für diejenigen Wirkfaktoren betrachtet, bei denen um Vorfeld Auswirkungen nicht ausgeschlossen werden konnten, um eine der FFH-Vorprüfung entsprechende grobe Einschätzung der Auswirkungen vornehmen zu können. Ziel ist es zunächst festzustellen, ob Auswirkungen auf die im Wirkraum vorkommenden Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie sowie auf die wertgebenden Vogelarten vorliegen könnten und somit eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erfordern. Sobald Auswirkungen auf die Natura-2000-Schutzgüter nicht ausgeschlossen werden können, würde eine ausführliche Betrachtung in der FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

In Tabelle 5 werden die möglichen Beeinträchtigungen auf die Natura 2000 - Gebiete gezeigt.

**Tabelle 5: Übersicht der möglichen Auswirkungen sowie der dadurch potenziell beeinträchtigten Natura-2000-Schutzgüter der EU-Vogelschutzgebiete „Rheiderland“ und „Emsmarsch zwischen Leer und Emden“ und des FFH-Gebietes „Unterems und Außenems“.**

| Mögliche Auswirkungen  | Mögliche Beeinträchtigungen der Natura-2000-Gebiete  |
|--|--|
| <b>Baubedingte Auswirkungen</b>  |  |
| Lärmimmissionen (temporäre Lärmbelastung durch Baustellenbetrieb) und optische Effekte | <p><b>Prioritäre und sonstige Arten des Standarddatenbogens</b></p> <p>Temporäre Lärmemissionen auf die angrenzend liegenden EU-Vogelschutzgebiet „Rheiderland“ und „Emsmarsch von Leer bis Emden“ können insbesondere durch die in räumlicher Nähe gelegenen Änderungsbereiche „Südlich der Gasspeicheranlagen“ und „Sapfenborg“ sowie „Jemgum - Ortseingang“ und „Midlum – Nördlicher Teilbereich“ nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>So können z. B. während der Bauphase plötzlich auftretende laute Geräusche Scheucheffekte verursachen. Zudem können sich visuelle Reize z. B. von sich bewegenden Baumaschinen bzw. Fahrzeugen, sich bewegende Menschen oder Lichtimmissionen störend auf Brut- und Rastvögel auswirken. Als Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Lärmimmissionen und optischen Effekten u.</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>a. auf wertbestimmende Vogelarten im Untersuchungsraum erfolgen bauliche Tätigkeiten nur außerhalb der Brut- und Rastzeit der wertbestimmenden Vogelarten. Zudem sind sie zeitlich auf die Bauphase beschränkt. Dementsprechend können baubedingte Beeinträchtigungen auf die Brut- und Rastvögel ausgeschlossen werden.</p> |
|--|---|

Negative Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele sowie eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der wertgebenden Gast- und Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete „Emsmarsch von Leer bis Emden“ und „Rheiderland“ während der Bauphase können aufgrund der Bauausschlusszeiten während der Brut- und Rastzeit ausgeschlossen werden.

| <b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>                                 |  |
|--|--|
| <p>Errichtung von vertikalen Hindernissen und optische Effekte</p> | <p><b>Prioritäre und sonstige Arten des Standarddatenbogens</b></p> <p>Vertikale Bauten können Beeinträchtigungen für z. B. für Vögel bewirken. Aufgrund der Eigenart insbesondere der gewerblichen Bauflächen können diese nicht ausgeschlossen werden. Für die übrigen Änderungsbereiche ist aufgrund der getroffenen Darstellungen davon auszugehen, dass in diesen keine Realisierung von Gebäuden erfolgt, deren Dimensionierung ein vertikales Hindernis darstellen könnte.</p> <p>Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (z. B. Vermeidung von großer Glasflächen) können Beeinträchtigungen durch Vogelschlag an vertikalen Hindernissen unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden.</p> <p>Für den überwiegenden Teil der Änderungsbereiche gilt zudem, dass diese eine Erweiterung der bestehenden Siedlungs- und Gewerbenutzungen darstellen und damit eine Vorprägung der Fläche durch Gebäude, Infrastruktur und Gehölzbestände vorliegt, zu denen Rast- und Gastvögel bereits aktuell Meideabstände einhalten. Durch die Umsetzung der Planung und die Inanspruchnahme bislang wenig vorgeprägter Bereiche (z.B. gewerbliche Baufläche Jemgum-Ortseingang) können im schlechtesten Fall kleinflächig zu einem geringen Anteil Rast- und Nahrungsflächen außer- und innerhalb der Schutzgebiete verloren gehen. Allgemein gilt jedoch, dass eine erhebliche Beeinträchtigung der Arten nach Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>als Bestandteil eines EU- Vogelschutzgebietes nicht vorliegt, wenn für die jeweiligen Arten die Anwendung einer Bagatellgrenze in Frage kommt und die Schwelle von 1% der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraums der Arten durch die direkte Flächeninanspruchnahme nicht überschritten wird. Zu einer direkten Flächeninanspruchnahme kommt es im Rahmen der vorliegenden vorbereitenden Bauleitplanung nicht. Die in unmittelbarer Nähe der Natura-2000-Gebiete befindlichen Änderungsbereiche für die nicht auszuschließen ist, dass von diesen Beeinträchtigungen auf die EU-Vogelschutzgebiete resultieren, ist zum einem aufgrund der bestehenden Vorbelastungen und zum anderen aufgrund des geringen Umfangs nicht vorbelasteter Flächen davon ausgehen, dass die genannte Bagatellgrenze durch eine rein indirekte Flächeninanspruchnahme nicht erreicht wird.</p> <p>Vermeidungsmaßnahmen wie die Reduzierung von Gebäudehöhen auf ein Minimum sowie die Verwendung einer unauffälligen Fassaden- und Werbetafelgestaltung führen zudem dazu, dass die optischen Effekte unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden.</p> <p>Vögel gewöhnen sich oftmals an starre Gebilde, so dass ebenfalls davon auszugehen ist, dass ein gewisser Gewöhnungseffekt eintreten wird. Sollten Eingrünungen zur Maskierung von sich bewegenden Objekten als sinnvoll erachtet werden, so sind diese in ihrer Höhe zur Reduzierung der Reichweite der Effekte auf 10m Höhe zu begrenzen.</p> |
|--|---|

Anlagebedingte negative Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele sowie eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Gast- und Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete „Emsmarsch von Leer bis Emden“ und „Rheiderland“ können somit ausgeschlossen werden.

|   |  |
|---|--|
| <b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>  |  |
| Schadstoff-, Lärm- und Lichtemissionen sowie visuelle Beeinträchtigungen / optische Immissionen | <p><b>Prioritäre und sonstige Arten des Standarddatenbogens</b></p> <p>Es sind Störungen der Avifauna möglich. Störsensiblen Arten können mit Meidung, Flucht oder Abwanderung reagieren.</p> <p>Aufgrund der räumlichen Nähe insbesondere der Änderungsbereiche der gewerblichen Bauflächen „Südlich der Gasspeicheranlagen“, „Sappenborg“ und „Jemgum - Ortseingang“ zum EU-Vogelschutzgebiet „Rheiderland“ können Lärm- und Lichtemissionen und daraus resultierende Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen. Dies gilt in gleicher</p> |

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
|                                    | <p>Weise auch für das Gewerbegebiet „Erweiterung Gewerbegebiet Holtgast“ und das Vogelschutzgebiet „Rheiderland“ sowie für den Änderungsbereich „Midlum – Nördlicher Teilbereich“, der sich in unmittelbarer Nähe zum Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“ befindet.</p> <p>Durch die in der Regel auf Ebene der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung getroffenen Festsetzungen von Abpflanzungen/Eingrünungen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der wertgebenden Arten durch optische Reize wie z. B. Fahrzeugbewegungen oder Lichtimmissionen zu erwarten. Es muss dabei beachtet werden, dass die Abpflanzungen zu keinen Scheuchwirkungen auf eventuell vorkommende benachbarte Arten führen. Dies ist auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung mit Angaben zum konkreten Vorhaben und ggf. Erfassungsinformationen vertiefter zu betrachten. . Es wird zudem auf die Ausführungen zu anlagebedingten Auswirkungen und den hieraus resultierenden optischen Effekten, die unterhalb der Bagatellgrenze anzusiedeln sind, verwiesen.</p> <p>In Bezug auf eine mögliche lärmtechnische Beeinträchtigung sind die jeweiligen Vorhaben so umzusetzen, dass für vorkommende wertgebende Arten keine kritischen Schallpegel erreicht werden, die zu einer Reduzierung der Nutzung angrenzender Flächen der Schutzgebiete führen. Dies ist auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung vertiefter zu betrachten und ggf. entsprechende Festsetzungen zu treffen.</p> |
| Stoffliche Einträge im Havariefall | <p><b>Lebensraumtypen und charakteristische Arten sowie prioritäre und sonstige Arten des Standarddatenbogens</b></p> <p>Auf dieser Planungsebene kann keine Aussagen zu den zukünftig angesiedelten Betrieben der gewerblichen Bauflächen getroffen werden. Folglich kann auch keine Aussage zu den zukünftig verwendeten Stoffen und ihrer Umweltrelevanz gemacht werden. Für die Wohnbauflächen, die Gemeinbedarfsfläche sowie Sonderbauflächen und Mischgebietsfläche ist nicht davon auszugehen, dass umweltrelevante Stoffe verwendet werden, die einen Havariefall auslösen.</p> <p>Grundsätzlich gilt zudem, dass durch Materialien und Maschinen, die dem neusten Stand</p>   |

|  |   |
|--|---|
|  | der Technik entsprechen, ein potenzieller Eintrag von Stoffen in direkt angrenzende Natura-2000-Gebiete minimiert wird. |
|--|---|

## 7.2 Ergebnis der FFH-Vorprüfung

Im Rahmen der FFH-Vorprüfung konnten für die Änderungsbereiche unter Berücksichtigung der genannten erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen keine Beeinträchtigungen auf die wertbestimmenden Vogelarten des EU-Vogelschutzgebietes DE 2709-401 „Rheiderland“ sowie „Emsmarsch zwischen Leer und Emden“ und das FFH-Gebiet „Untereims und Außenems“ ermittelt werden, die die Erheblichkeitsgrenze überschreiten.

Detaillierte Aussagen zu den potenziellen Umweltwirkungen, können auf dieser Planungsebene mit geringem Konkretisierungsgrad nicht getroffen werden. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist daher ergänzend eine vertiefende Prüfung durchzuführen, um die FFH-Verträglichkeit bei entsprechendem Konkretisierungsgrad der Planungen festzustellen.

## 7.3 Fazit

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen nicht davon auszugehen ist, dass der Erhaltungszustand der maßgeblichen Bestandteile der EU-Vogelschutzgebiete „Rheiderland“ und „Emsmarsch zwischen Leer und Emden“ durch Darstellung der Änderungsbereich in der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans sowie insbesondere die Ausweisung der Gewerbegebiete „Südlich der Gasspeicheranlagen“ und „Erweiterung Gewerbegebiet Holtgaste“ sowie „Sappenborg“ und „Ortseingang“ in Jemgum erheblich beeinträchtigt wird. Dies gilt ebenso für die Darstellung der Sonderbaufläche „Midlum – Nördlicher Teilbereich“, der sich in unmittelbarer Nähe zum FFH-Gebiet „Untereims und Außenems“ sowie zum EU-Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“ befindet.

Eine abschließende Einschätzung der Umweltwirkungen der auf der Ebene des Flächennutzungsplans vorbereitenden Vorhaben auf benachbarte Schutzgebiete lässt sich erst auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung erstellen.

## 8.0 QUELLENVERZEICHNIS

BIOCONSULT (2006): Fischbasiertes Bewertungswerkzeug für Übergangsgewässer der norddeutschen Ästuare. – Gutachten i.A. Land Niedersachsen, Land Schleswig-Holstein. Unveröff.

BIOCONSULT (2012): Herstellung der Durchgängigkeit für Fische und Rundmäuler in den Vorranggewässern der internationalen Flussgebietseinheit Ems. [https://www.ems-eems.de/fileadmin/co\\_theme/Default/Media/pdfs/2012\\_Studie\\_Durchgaengigkeit\\_Ems.pdf](https://www.ems-eems.de/fileadmin/co_theme/Default/Media/pdfs/2012_Studie_Durchgaengigkeit_Ems.pdf)

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Bonn

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2011): Vegetationsfreies Schlick-, Misch- und Sandwatt. [https://www.bfn.de/0316\\_typ1140.html](https://www.bfn.de/0316_typ1140.html)

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2011a): Atlantische Salzwiesen (Glauco-Puccinellitalia-maritimae). [https://www.bfn.de/0316\\_typ1330.html](https://www.bfn.de/0316_typ1330.html)

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2016): LRT 91E0\* - Erlen-Eschen- und Weichholzauwälder. [https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/91E0\\_ErlenEschenWeichholzAuwaelder.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/91E0_ErlenEschenWeichholzAuwaelder.pdf)

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2016a): Finte. [https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/Fis\\_Alosfall.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/Fis_Alosfall.pdf)

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2021): Fische. <https://www.bfn.de/themen/meeresnaturschutz/marine-arten/ffh-arten/fische.html>

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2012): Ästuarien. [https://www.bfn.de/0316\\_typ1130.html](https://www.bfn.de/0316_typ1130.html)

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (o. J.): Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt. <https://www.bfn.de/lrt/0316-typ1140.html>

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (o. J. a): Schlickgrasbestände. <https://www.bfn.de/lrt/0316-typ1320.html>

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (o. J. b): Atlantische Salzwiesen. <https://www.bfn.de/lrt/0316-typ1330.html>

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (o. J. c): Teichfledermaus <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeugetiere-fledermaeuse/teichfledermaus-myotis-dasycteme/lokale-population-gefaehrdung.html>

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (BMVBS) (2008): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung an Bundeswasserstraßen.

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

EU-KOMMISSION (2000): NATURA 2000 – Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. – Luxemburg.

LANDKREIS LEER (2006): Erhaltungsziele für das gemäß der FFH-Richtlinie der EU (92/43/EWG) gemeldete FFH-Gebiet Unterm und Außenems. Landesinterne Nr. 002. EU-Kennziffer DE 2507-331. Entwurf. Unveröff.

LAMBRECHT, H & J. TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP - Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. - FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 804 82 004 [unter Mitarbeit von K. KOCKELKE, R. STEINER, R. BRINKMANN, D. BERNOTAT, E. GASSNER & G. KAULE]. – Hannover, Filderstadt.

LANDKREIS LEER (2011): Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Rheiderland“.

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

NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2017): Interaktiver Umweltdatenserver. - Im Internet: [www.umwelt.niedersachsen.de](http://www.umwelt.niedersachsen.de).

NLWKN (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ) (2016): Standarddatenbögen bzw. vollständige Gebietsdaten der FFH-Gebiete in Niedersachsen - Gebietsnummer 2507-331.

NLWKN (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ) (Hrsg.) (2009b): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 1: Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 10 S., unveröff.

NLWKN (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ) (Hrsg.) (2020): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Teil 2: FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Erlen-Eschenwälder an Fließgewässern.

NLWKN (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen – Flussneunauge. [http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/staatliche\\_vogelschutzwaerte/vollzugshinweise\\_arten\\_und\\_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/staatliche_vogelschutzwaerte/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html)

NLWKN (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ) (Hrsg.) (2011a): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. – FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Atlantische Salzwiesen. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover,

NLWKN (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ) (Hrsg.) (2011b): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. – Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie – Seehund (*Phoca vitulina*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover

NLWKN (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ) (Hrsg.) (2011c): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. – Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie – Schweinswal (*Phocoena phocoena*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover

NLWKN (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ) (Hrsg.) (2011d): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. – FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen - Ästuare inklusive Biotope der Süßwasser-Tidebereiche (1130). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover

NLWKN (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ) (Hrsg.) (2011e): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. – FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen derzeit geringem Handlungsbedarf für Erhaltungs-

und Entwicklungsmaßnahmen - Feuchte Hochstaudenfluren (6430). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover

NLWKN (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ) (Hrsg.) (2011f): Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen. – Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weitere Fischarten mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover

NLWKN (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ) (Hrsg.) (2011g): Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen. – Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weitere Fischarten mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Meererneunauge (*Petromyzon marinus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S.

NLWKN (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ) (2015a): Standarddatenbogen des EU-Vogelschutzgebietes DE 2709-401 „Rheiderland“.

NLWKN (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ) (2015b): Standarddatenbogen des EU-Vogelschutzgebietes DE 2509-401 „Emsmarsch von Leer bis Emden“.

NLWKN (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ) (2017b): Wertbestimmende Vogelarten der EU-Vogelschutzgebiete in Niedersachsen.

NLWKN (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ) (2017c): Verordnung über das Naturschutzgebiet „Unterems“ in den Gemeinden Jemgum, Moormerland, Westoverledingen und den Städten Leer und Weener im Landkreis Leer sowie der Stadt Emden.

NLWKN (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ) (2017d): Wertbestimmende Vogelarten der EU-Vogelschutzgebiete in Niedersachsen. [https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura\\_2000/downloads\\_zu\\_natura\\_2000/downloads-zu-natura-2000-46104.html#wertArtVS](https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/downloads_zu_natura_2000/downloads-zu-natura-2000-46104.html#wertArtVS)

NLWKN (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ) (2020): Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Nr. DE 2507-331 „Unterems und Außenems“.

NLWKN (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ) (2020a): Standarddatenbogen des EU-Vogelschutzgebietes Nr. 2709-401 „Rheiderland“.