Gemeinde Jemgum

Der Bürgermeister

An die Mitglieder
des Rates

(nachrichtlich an alle Ratsmitglieder)

Jemgum, 22.09.2022

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit lade ich Sie zur öffentlichen Sitzung des Rates der Gemeinde Jemgum am

Donnerstag, dem 29.09.2022, um 19:00 Uhr,

ein.

Tagesordnung:

1. Eröffnung der Sitzung, Feststellung der ordnungsgemäßen Ladung, Feststellung der anwesenden Ausschussmitglieder und der Beschlussfähigkeit
2. Feststellung der Tagesordnung
3. Genehmigung der Niederschrift vom 11.07.2022
4. Bericht des Ratsvorsitzenden und des Bürgermeisters mit anschließender Aussprache
5. Anfragen der Einwohnerinnen und Einwohner zu den Tagesordnungspunkten und zu Gemeindeangelegenheiten
6. Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0615 "Jemgum – Toter Weg"; hier: a) Abwägung und Entscheidung über vorgebrachter Bedenken und Anregungen aus der förmlichen Trägerbeteiligung nach § 4 Absatz 2 BauGB sowie der öffentlichen Auslegung nach § 3 Absatz 2 BauGB; b) Satzungsbeschluss
Vorlage: BV/1122/2022/
7. Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0306 „Ditzum – Am Schöpfwerkstief"; hier: a) Abwägung und Entscheidung über vorgebrachter Bedenken und Anregungen aus der förmlichen Trägerbeteiligung nach § 4 Absatz 2 BauGB sowie der öffentlichen Auslegung nach § 3 Absatz 2 BauGB; b) Satzungsbeschluss
Vorlage: BV/1123/2022/
8. Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0614 „Jemgum – Kita Amelborgster Weg" hier: a) Abwägung und Entscheidung über vorgebrachte Bedenken und Anregungen aus der frühzeitigen Trägerbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB sowie der öffentlichen Auslegung nach§ 3 Abs. 1 BauGB b) Auslegungsbeschluss
Vorlage: BV/1077/2022/
9. Antrag der SPD hier: Tagesordnungspunkt: Ortsvorsteher Ortschaft Jemgum
Vorlage: AN/1132/2022/
10. Anfragen, Anregungen und Hinweise
11. Anfragen der Einwohnerinnen und Einwohner zu den Tagesordnungspunkten und zu anderen Gemeindeangelegenheiten
12. Ende der Sitzung

Mit freundlichen Grüßen



Heikens

TOP 6

Beschlussvorlage

Vorlage Nr.: BV/1122/2022/

Betreff:	**Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0615 "Jemgum – Toter Weg"; hier: a) Abwägung und Entscheidung über vorgebrachter Bedenken und Anregungen aus der förmlichen Trägerbeteiligung nach § 4 Absatz 2 BauGB sowie der öffentlichen Auslegung nach § 3 Absatz 2 BauGB; b) Satzungsbeschluss**	
Bearbeiter:	**Christiane Dorenbos**	
Aktenzeichen:		**12.09.2022**

Beratungsfolge	**Termin**	
Ausschuss für Bau, Raumplanung, Umwelt- und Klimaschutz	20.09.2022	
Verwaltungsausschuss	29.09.2022	
Rat	29.09.2022	

1. Sachverhalt:

Der Rat der Gemeinde Jemgum hat in seiner Sitzung am 17.12.2021 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0615 „Jemgum – Toter Weg" beschlossen.

Die Abwägung und Entscheidung über die vorgebrachten Bedenken und Anregungen aus der frühzeitigen Trägerbeteiligung gemäß § 4 Absatz 1 BauGB sowie aus der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Absatz 1 BauGB ist aufgrund Ratsbeschlusses vom 11.07.2022 erfolgt. In gleicher Sitzung wurde die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Absatz 2 BauGB sowie die förmliche Trägerbeteiligung gemäß § 4 Absatz 2 BauGB beschlossen.

Dieser Verfahrensschritt ist mittlerweile erfolgt.

Über die neu vorgetragenen Bedenken und Anregungen aus der Trägerbeteiligung gemäß § 4 Absatz 2 BauGB sowie aus der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Absatz 2 BauGB bedarf es nunmehr einen Beschluss des Rates.

Da das Verfahren nunmehr Planreife erlangt hat, hat der Rat den Bebauungsplan Nr. 0615 „Jemgum – Toter Weg", gemäß § 10 Absatz 1 BauGB, als Satzung zu beschließen.

Beschlussvorschlag:

Für den Verwaltungsausschuss:

Zu a) Der Verwaltungsausschuss empfiehlt dem Rat, entsprechend dem Abwägungsvorschlag über die neu vorgebrachten Bedenken und Anregungen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Absatz 2 BauGB sowie aus der förmlichen Trägerbeteiligung gemäß § 4 Absatz 2 BauGB, in der dargestellten Form zu beschließen.

Zu b) Der Verwaltungsausschuss empfiehlt dem Rat, den Bebauungsplan Nr. 0615 „Jemgum – Toter Weg" als Satzung gemäß § 10 Absatz 1 BauGB zu beschließen.

Für den Rat:
Zu a) Der Rat beschließt, entsprechend der Anlage über die vorgebrachten Bedenken und Anregungen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Absatz 2 BauGB sowie aus der förmlichen Trägerbeteiligung nach § 4 Absatz 2 BauGB, in der dargestellten Form.

Zu b) Der Rat beschließt den Bebauungsplan Nr. 0615 „Jemgum – Toter Weg" als Satzung gemäß § 10 Absatz 1 BauGB.

Finanzierung:

Anlagenverzeichnis:
Abwägungsvorschlag

TOP 6

Gemeinde Jemgum

Landkreis Leer

Bebauungsplan Nr. 0615
„Jemgum - Toter Weg“

Umweltbericht

(Teil II der Begründung)

Endfassung 13.09.2022

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

TEIL II: UMWELTBERICHT **1**

1.0 EINLEITUNG **1**
1.1 Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort 1
1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden 1

2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE **1**
2.1 Landschaftsprogramm 2
2.2 Landschaftsrahmenplan 2
2.3 Landschaftsplan 3
2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete 3
2.5 Artenschutzrechtliche Belange 4

3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN **5**
3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter 5
3.1.1 Schutzgut Mensch 6
3.1.2 Schutzgut Pflanzen 7
3.1.3 Schutzgut Tiere 10
3.1.4 Biologische Vielfalt 10
3.1.5 Schutzgut Boden und Fläche 19
3.1.6 Schutzgut Wasser 21
3.1.7 Schutzgut Klima und Luft 22
3.1.8 Schutzgut Landschaft 23
3.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter 23
3.1.10 Wechselwirkungen 24
3.1.11 Kumulierende Wirkungen 24
3.1.12 Zusammengefasste Umweltauswirkungen 24
3.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes 27
3.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung und Eingriffsbilanzierung 27
3.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung – Nullvariante 30

4.0 VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN **30**
4.1 Vermeidung / Minimierung 30
4.1.1 Schutzgut Mensch 30
4.1.2 Schutzgut Pflanzen 30
4.1.3 Schutzgut Tiere 31
4.1.4 Biologische Vielfalt 31
4.1.5 Schutzgut Boden und Fläche 32
4.1.6 Schutzgut Wasser 32
4.1.7 Schutzgut Klima / Luft 32
4.1.8 Schutzgut Landschaft 33
4.1.9 Schutzgut Kultur und Sachgüter 33
4.2 Maßnahmen zur Kompensation 33
4.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten 34
4.3.1 Standort 40

4.3.2 Planinhalt 40

5.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN 41
5.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren 41
5.1.1 Analysemethoden und -modelle 41
5.1.2 Fachgutachten 41
5.1.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen 41
5.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung 41

6.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG 41

7.0 QUELLENVERZEICHNIS 43

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Das Teilgebiet Jemgum-West wird von einem Grünland-Graben-Areal geprägt; im Bildhintergrund die Siedlungsbereiche an der Menno-Peters-Straße (Foto: Fittje, September 2020). 9
Abbildung 2: Geltungsbereich (rot) im dargestellten wertvollen Bereich für Gastvögel internationaler Bedeutung (blaue Schraffur) (unmaßstäblich, NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ 2022). 13
Abbildung 3: Bodentypen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 0615 gem. Bodenkarte von Niedersachsen (BK50, LBEG 2021, unmaßstäblich). 20
Abbildung 4: Landschaftsbild im Geltungsbereich und der Umgebung (LBEG 2021, unmaßstäblich). 23
Abbildung 5:Luftbild der Geltungsbereiche der Bebauungspläne Nr. 0614 und 0615 sowie potenziell beeinträchtigte Bereiche für Gastvögel unter Verwendung eines Puffers von 100 m in Anlehnung an VAN DER VLIET et al. (2010). 29
Abbildung 6: Lageplan der Flurstücke 13 und 14, Flur 3, Gemarkung Marienchor (LGLN 2021) 34

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen (nach DRACHENFELS 2012) 10
Tabelle 2: Liste der im Jahr 2021 im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvögel. 11
Tabelle 3: Liste der im Jahr 2021 nachgewiesenen besonders geschützten ungefährdeten Brutvogelarten 15
Tabelle 4: Liste der 2017 im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvögel, für die eine artspezifische Betrachtung aufgrund der oben genannten Kriterien vorgenommen wird. § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt 15
Tabelle 5: Schutzgutbezogene Darstellung von Auswirkungen mit kumulierenden Wirkungen. 25
Tabelle 6: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung 27
Tabelle 7: Eingriffsbilanzierung 27

ANLAGEN

Plan-Nr. 1: Bestand Biotoptypen

Anlage 1: Faunistischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 0615 „Jemgum - Toter Weg“

Anlage 2: Eignungsüberprüfung potenzieller Kompensationsflächen in Marienchor, Gemeinde Jemgum

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

Die Gemeinde Jemgum beabsichtigt im Hauptort Jemgum südlich der Straße „Toter Weg“ die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine verträgliche Erweiterung des Siedlungsraums zu schaffen und stellt hierfür den Bebauungsplan Nr. 0615 „Jemgum - Toter Weg“ auf.

Durch die im Bebauungsplan vorbereiteten Überbauungsmöglichkeiten (u.a. GRZ + Überschreitung gem. § 19 (4) BauNVO) können im Planungsraum bis zu ca. 1,84 ha dauerhaft neu versiegelt werden (s. ausführlicher im Kap. 3.2.1).

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

Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 3,92 ha. Durch die Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten, Straßenverkehrsflächen und einem Regenrückhaltebecken wird ein unbebauter Bereich einer baulichen Nutzung zugeführt.

Die einzelnen Flächenausweisungen umfassen:

Allgemeines Wohngebiet (WA)	ca. 29.130 m²
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	ca. 4.335 m²
Regenrückhaltebecken	ca. 3.035 m²
Wasserfläche (hier: Graben)	ca. 1.840 m²
Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Gewässerräumstreifen“	ca. 1.175 m²

Durch die im Bebauungsplan vorbereiteten Überbauungsmöglichkeiten (u.a. GRZ + Überschreitung gem. § 19 (4) BauNVO) können im Planungsraum bis zu ca. 1,88 ha dauerhaft versiegelt werden (s. ausführlicher im Kap. 3.2.1).

2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE

Die in einschlägigen Fachplänen und Fachgesetzen formulierten Ziele, die für den vorliegenden Planungsraum relevant sind, werden unter Kap. 3.0 „Planerische Vorgaben“ der Begründung zum Bebauungsplan umfassend dargestellt (Landesraumordnungsprogramm (LROP-VO), Regionales Raumordnungsprogramm (RROP), vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung). Im Folgenden werden zusätzlich die planerischen

Vorgaben und Hinweise aus naturschutzfachlicher Sicht dargestellt (Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan, naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete, artenschutzrechtliche Belange).

2.1 Landschaftsprogramm

Das Niedersächsische Landschaftsprogramm liegt mit Stand 2021 (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUMS FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ) vor und ordnet den Planungsraum in die naturräumliche Region "Watten und Marschen“ ein. Die Region zeichnet sich durch das Wattenmeer, Wattrinnen und Düneninseln, Salzwiesen und die Mündungsbereiche der großen Flüsse Elbe, Weser und Ems aus.

Als vorrangig schutzbedürftig werden in diesem Bereich Riffe und Biotope des tiefen Meeres, Küstenwatt mit Muschelbänken und Prielen, Sandbänke und -strände, Salzwiesen und Küstendünen sowie Wattflächen, Röhrichtzonen, Sandbänke, Insel und Weichholzauen. Im Bereich der Marschen sind außerdem vorrangig bzw. besonders schutzwürdig alle naturnahen Gewässer, Hochmoore und Moorheiden, Bruch- und Auwälder, Sümpfe, feuchte Grünlandflächen.

Als landschaftsprägende Elemente und Strukturen sind u. a. die Weiträumigkeit der Landschaft und der freie Blick aufs Meer und den Horizont als elementares Landschaftserlebnis zu erhalten.

Der Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ ist als Schwerpunktraum für die landschaftsgebundene Erholung zu erhalten und zu entwickeln. Die Nordseeinseln sollen als Erholungsgebiete der Natur- und Kulturlandschaft erhalten und entwickelt werden.

2.2 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Leer liegt in der Endfassung aus dem Jahr 2021 vor und trifft für den Geltungsbereich folgende Aussagen:

- Gemäß Karte 1 (Arten und Biotope) handelt es sich bei dem Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplans um einen Biotoptyp mit eingeschränkter Bedeutung.
- Nach Angaben der Karte 2 (Landschaftsbild) verfügt das Plangebiet über eine hohe Bedeutung für das Landschaftserleben. Bei den bestehenden Siedlungsstrukturen handelt es sich um historische Siedlungsformen und Ortskerne.
- Bei den im Geltungsbereich vorliegenden Böden handelt es sich um feuchte und extrem nasse Böden (Feuchtstufe 8 bis 10) und damit um besondere Standorteigenschaften (Karte 3.1 - Besondere Werte von Böden).
- Gemäß Karte 4 (Klima und Luft) stuft das Plangebiet und die Umgebung als für die Treibhausgasspeicherung von mittlerer Bedeutung ein.
- Das Zielkonzept des Landschaftsrahmenplans (Karte 5.1) sieht für das Plangebiet die Sicherung von Gebieten mit überwiegend hoher Bedeutung für Arten und Biotope und hoher bis sehr hoher Bedeutung für das Landschaftsbild, Boden, Wasser, Klima und Luft vor. Als Nutzungskomplex werden die Grünlandgebiete der Marsch benannt. Diese erfüllen besondere Anforderungen für den Schutz der Avifauna und stellen störungsarme, erlebniswerte Landschaftsbildräume sowie kulturhistorisch bedeutsame Landschaften und Siedlungsstrukturen.
- Gemäß Karte 5.2 verfügt das Grünland im Geltungsbereich über eine Verbundfunktion im Biotopverbund.

- Nach Angaben der Karte 6 (Schutzgebiete) handelt es sich beim Geltungsbereich um einen Schwerpunktraum für Artenhilfsmaßnahmen für Gastvögel.

2.3 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Gemeinde Jemgum (PLANUNGSGRUPPE FREIRAUM 1996) trifft für das Plangebiet und seine Umgebung die folgenden Aussagen:

- Der Gesteinsuntergrund im Plangebiet wird von Schlick gebildet (humoser Ton / Ton bis Schluff / Pflanzenreste) (Plan-Nr. 1 - Gesteinsuntergrund).
- Gemäß Plan-Nr. 2 (potenziell natürliche Vegetation) stellen Hartholz-Auwälder die potenziell natürliche Vegetation im Plangebiet dar.
- Es handelt sich um einen Bereich, der aus Landessicht für die Festlegung als Vorsorgegebiet für die Landwirtschaft im Regionalen Raumordnungsprogramm in Frage kommt (Plan-Nr. 3 - Landwirtschaft).
- Das vorliegende Vorhaben grenzt unmittelbar an bauleitplanerisch bereits erfasste Hauptsiedlungsbereiche an (Plan-Nr. 7 - Siedlungen / Wohnen und Gewerbe).
- Nach Angaben des Plan-Nr. 12 ist im Geltungsbereich überwiegend artenarmes Intensivgrünland frischer Standorte ausgeprägt, das sich aus Wirtschaftsgrünländern zusammensetzt.
- Gemäß Plan-Nr. 15 (Fledermäuse) werden für die angrenzenden Siedlungsstrukturen Vorkommen der Breitflügelfledermaus dargestellt. Es handelt sich dabei um eine Charakterart des nordwestdeutschen Tieflands. Die Hausfledermaus ist typisch für dörfliche Siedlungsstrukturen.
- Gemäß Plan-Nr. 16 konnte im Geltungsbereich im Rahmen der zugrunde gelegten Erfassungen ein Kiebitz nachgewiesen werden.
- Das Landschaftsbild und das Landschaftserleben werden im Plangebiet und der Umgebung von Grünland sowie den Resten einer alten Ziegelei und damit von einem Zeugnis einer früheren, naturgutbeanspruchenden, regionaltypischen Wirtschaftsweise geprägt.
- Der Geltungsbereich wird nach Angaben von Plan-Nr. 22 (Bodentypen) von knickiger Brackmarsch und Knick-Brackmarsch eingenommen. Es handelt sich um mittel bis stark staunasse, stark tonige Böden, die oft von Moor unterlagert werden.
- Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung wird als hoch eingestuft (Plan-Nr. 24 - Grundwasser).
- Es handelt sich bei dem Plangebiet um einen Bereich, der in Flächennutzungsplan, Bebauungsplan oder städtebaulichen Entwicklungsplänen bereits als vorhandene und geplante Siedlungsfläche gekennzeichnet ist.

2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete

Gemäß Kartenserver des NIEDERSÄCHSISCHEN MINISTERIUMS FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2021) befindet sich in rd. 625 m Entfernung östlich des Geltungsbereichs das Naturschutzgebiet „Unterems“ (NSG WE 292), während sich rd. 580 m westlich des Plangebietes das Landschaftsschutzgebiet „Rheiderland“ befindet. Flächengleich mit dem Naturschutzgebiet wird außerdem das FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ (EU-Kennzahl 2507-331) dargestellt. Anteilig wird für den Bereich des Naturschutzgebietes „Unterems“ außerdem das EU-Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“ dargestellt. Das Landschaftsschutzgebiet wird vom gleichnamigen EU-Vogelschutzgebiet (EU-Kennzahl DE2709-401) überlagert.

Das Plangebiet und die angrenzenden Flächen werden als für Gastvögel wertvoller Bereich von internationaler Bedeutung (Gebietsname: Binnendeichsflächen Jemgum-Nendorp; Teilgebietsname: Jemgum-Nendorp) eingestuft.

Darüber hinaus werden das Plangebiet und die Umgebung als wertvoller Bereich für Brutvögel dargestellt; der Status ist offen (2010; ergänzt 2013).

Weitere faunistisch, vegetationskundlich oder historisch wertvolle Bereiche oder Vorkommen, die einen nationalen oder internationalen Schutzstatus bedingen, befinden sich nicht im Plangebiet. Ferner bestehen keine festgestellten oder geplanten Schutzgebiete nationalen/internationalen Rechts bzw. naturschutzfachlicher Programme.

2.5 Artenschutzrechtliche Belange

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

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

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

Die Belange des Artenschutzes werden in Kapitel 3.1.2 und 3.1.3 dargelegt und berücksichtigt.

3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die Bewertung der bau-, betriebs- und anlagebedingten Umweltauswirkungen des vorliegenden Planvorhabens erfolgt anhand einer Bestandsaufnahme bezogen auf die einzelnen, im Folgenden aufgeführten Schutzgüter. Durch eine umfassende Darstellung des gegenwärtigen Umweltzustandes einschließlich der besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand sollen die umweltrelevanten Wirkungen der Bebauungsplanaufstellung herausgestellt werden. Hierbei werden die negativen sowie positiven Auswirkungen der Umsetzung der Planung auf die Schutzgüter dargestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit soweit wie möglich bewertet. Ferner erfolgt eine Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“).

3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter

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.

Die Einstufung der Wertigkeiten der einzelnen Schutzgüter erfolgt bis auf die Einstufung der Biotopstrukturen beim Schutzgut Pflanzen, bei denen das Bilanzierungsmodell nach BREUER (2006) verwendet wird, in einer Dreistufigkeit. Dabei werden die Einstufungen „hohe Bedeutung“, „allgemeine Bedeutung“ sowie „geringe Bedeutung“ verwendet. Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ.

Zum besseren Verständnis der Einschätzung der Umweltauswirkungen wird im Folgenden ein kurzer Abriss über die durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 0615 verursachten Veränderungen von Natur und Landschaft gegeben.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0615 werden allgemeine Wohngebiete (WA), öffentliche Straßenverkehrsflächen sowie ein Regenrückhaltebecken festgesetzt. Ferner erfolgt die Festsetzung von Wasserflächen (hier: Gräben) und einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Gewässerräumstreifen“. Es werden dadurch überwiegend Intensivgrünländer feuchter Standorte überplant. Der gesamte Geltungsbereich umfasst eine Größe von 3,92 ha.

Für die allgemeinen Wohngebiete mit einer Gesamtgröße von rd. 29.130 m² wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,35 festgesetzt. Eine Überschreitung ist gemäß § 19 (4) BauNVO mit 50% durch Nebenanlagen zulässig.

Durch die Festsetzung einer Straßenverkehrsfläche wird ebenfalls eine Versiegelung vorbereitet. Im Rahmen der Eingriffsbilanzierung wird hier eine Versiegelungsrate von 80% zugrunde gelegt.

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

3.1.1 Schutzgut Mensch

Ziel des Immissionsschutzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Schädliche Umwelteinwirkungen sind auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Eine intakte Umwelt stellt die Lebensgrundlage für den Menschen dar. Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch sind vor allen Dingen gesundheitliche Aspekte bei der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen von Bedeutung. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch werden daher neben dem Immissionsschutz, aber auch Aspekte wie die planerischen Auswirkungen auf die Erholung- und Freizeitfunktionen bzw. die Wohnqualität herangezogen.

Für den Menschen stellt das Plangebiet eine der Grünlandnutzung unterliegende Fläche dar. Während westlich und südlich Grünländer ähnlicher Ausprägung vorhanden sind, grenzt nördlich die Straße „Toter Weg“ an. Östlich befinden sich bereits Wohnsiedlungen der Gemeinde Jemgum. Aufgrund der intensiven Grünlandnutzung ohne erschließende Fuß- und Radwege in unmittelbarer Nähe zu wohnbaulichen Nutzungen wird von einem geringen Erholungswert des Plangebietes ausgegangen.

<u>Landwirtschaft</u>
Mit der vorliegenden Bauleitplanung kommt es Festsetzungen 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.

Menschliche Gesundheit
Ferner ist zu prüfen, ob im Plangebiet Grundstücke oder Flächenbereiche vorliegen, die aufgrund ihrer früheren Nutzungen Auswirkungen auf die beabsichtigte Nachnutzung, z. B. Gesundheitsgefahren bei geplanter Wohnbebauung, haben können. Bodenverunreinigungen und Altlasten sind nicht bekannt.

Bewertung
Das Plangebiet und die angrenzende Umgebung sind durch die vorhandene wohnbauliche Nutzung vorbelastet und weist eine allgemeine Bedeutung auf. Für die Erholung hat das Plangebiet keine besondere Bedeutung. Insgesamt ist für das Schutzgut Mensch durch die Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten von **keinen erheblichen Auswirkungen** auf die Wohn(umfeld)qualität bzw. die Erholungseignung der benachbarten Bevölkerung auszugehen.

3.1.2 Schutzgut Pflanzen

Gemäß dem BNatSchG sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere
    a. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
    b. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken sowie
    c. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Um Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft zu erhalten, wurde im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 0615 „Jemgum - Toter Weg“ eine flächendeckende Bestandserfassung in Form einer Biotoptypen- /Nutzungskartierung durchgeführt. Im Hinblick auf mögliche Wechselbeziehungen wurde die nähere Umgebung in die Biotoptypenerfassung einbezogen.

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

Die nachstehend vorgenommene Typisierung der Biotope und die Zuordnung der Codes (Großbuchstaben hinter dem Biotoptyp) stützen sich auf den „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2016). Die Nomenklatur der aufgeführten Pflanzenarten richtet sich nach GARVE (2004).

Im Plangebiet und in dessen unmittelbarer Umgebung befinden sich Biotoptypen aus folgenden Gruppen:

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

Lage, Verteilung und Ausdehnung der Biotoptypen sind dem Bestandsplan Biotoptypen (Plan-Nr. 1) zu entnehmen.

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, Grüppen 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 Grüppen 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 (*Ranuculus 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 größer 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 1: Das Teilgebiet Jemgum-West wird von einem Grünland-Graben-Areal geprägt; im Bildhintergrund die Siedlungsbereiche an der Menno-Peters-Straße (Foto: Fittje, September 2020).

Bewertung

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

Für die Bewertung des Schutzgutes Pflanzen wird die nachfolgende fünfstufige Bewertungsskala zugrunde gelegt.

Wertstufe	Bedeutung des Bereichs für den Naturschutz
5	von besonderer Bedeutung
4	von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
3	von allgemeiner Bedeutung
2	von allgemeiner bis geringer Bedeutung
1	von geringer Bedeutung

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen (nach DRACHENFELS 2012)

Beschreibung	Bedeutung / Bewertung	
• Sonstiges Intensivgrünland feuchter Standorte, mit Beetrelief (mit Grüppen) (GIFt) • Nährstoffreicher Graben (FGR) • Nährstoffreicher Graben mit unbeständiger Wasserführung/Schilf-Landröhricht (FGRu/NRS)	von allgemeiner bis geringer Bedeutung	Wst. 2
• Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung (OFZ)	von geringer Bedeutung	Wst. 1

Hinsichtlich der Umweltauswirkungen ist zu konstatieren, dass der Geltungsbereich vollständig von intensiv genutztem Grünland eingenommen wird. An den Geltungsbereichsgrenzen verlaufen Gräben, die teilweise mit Schilf-Landröhricht bewachsen sind.

Aufgrund der umfangreichen Versiegelung und Überbauung und dem damit einhergehenden Verlust von Lebensräumen für Pflanzen sind die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen als **erhebliche Beeinträchtigung** zu bewerten (vgl. Kap. 3.2.1).

3.1.3 Schutzgut Tiere

Für das Schutzgut Tiere gelten die übergeordneten Ziele wie für das Schutzgut Pflanzen (vgl. Kapitel 3.1.2).

Aufgrund der möglichen Betroffenheit von schutzwürdigen Landschaftsbestandteilen und Strukturen sind neben dem aktuellen Bestand der Biotoptypen zusätzlich die im Planungsraum vorliegenden faunistischen Wertigkeiten zu ermitteln und darzustellen. Daher wurden für Artengruppe der **Brutvögel** ein faunistischer Fachbeitrag erstellt, der der Anlage zu diesem Umweltbericht zu entnehmen ist und dessen Ergebnisse im Folgenden zusammengefasst dargestellt wird.

Methodik

Zur Erfassung der Brutvogelfauna wurden in den Monaten von April bis Juni 2021 sechs Ganzflächenbegehungen durchgeführt. Die Bestandsaufnahmen erfolgten im Rahmen einer standardisierten Erfassung nach dem Verfahren der erweiterten Revierkartierung. Bei diesem Verfahren werden sämtliche relevanten territorialen Verhaltensweisen der Vögel erfasst und kartographisch festgehalten. Auf Grundlage der so erstellten Tageskarten wurde für ausgewählte Zeiger- und Charakterarten der reale Brutbestand ermittelt. Für häufige und weit verbreitete Singvögel erfolgten halbquantitative Abschätzungen des Brutpaarbestandes.

Der für die Erfassung der Fauna festgelegte erweiterte Untersuchungsraum umfasst neben dem Plangebiet auch die Randstrukturen der im Osten angrenzenden Siedlungsbereiche sowie im Süden und Westen sämtliche Flächen in einem Korridor mit einer Tiefe von ca. 100 m und weist damit eine Größe von ca. 19 ha auf. Nördlich erstreckt sich das Untersuchungsgebiet über den Amelborster Weg hinaus. Für die Ermittlung störungsempfindlicher Brutvogelarten wurden die Offenlandbereiche darüber hinaus bis in eine Tiefe von mindestens ca. 200 m in die Erhebungen einbezogen.

Ergebnisse

Von den 245 in Deutschland regelmäßig brütenden Vogelarten (exkl. Vermehrungsgäste, Neozoen oder ehemalige Brutvögel, vgl. RYSLAVY et al. 2020) wurden im Untersuchungsraum insgesamt 23 Arten nachgewiesen. Dies entspricht 11,6 % der aktuell in Niedersachsen und Bremen brütenden Spezies (N = 198; vgl. KRÜGER & NIPKOW 2015). Für die 23 Arten handelt es sich mehrheitlich um allgemein häufige Brutvögel mit einem weiten Verbreitungsspektrum im norddeutschen Tiefland.

Tabelle 2: Liste der im Jahr 2021 im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvögel.

Bedeutung der Abkürzungen: Häufigkeit = absolute Zahl der Brut- / Revierpaare (in arabischen Zahlen) bzw. geschätzte Häufigkeitsklassen (in römischen Zahlen), wobei I = 1 Brutpaar (BP), II = 2-3 BP, III = 4-7 BP bedeuten. Nistweise: a = Bodenbrüter, b = Baum-/Gebüschbrüter; RL W/M bzw. RL Nds.: Rote Liste der in der Naturräumlichen Region Watten und Marschen bzw. in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & NIPKOW 2015); RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (RYSLAVY et al. 2020); Gefährdungsgrade: 2= stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, / = derzeit nicht gefährdet; Schutzstatus: § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG bzw. Anlage 1 Spalte 3 der BArtSchV, s. Text.

BRUTVÖGEL	AVES	∑ BP bzw. Hk.-Klasse	Nist-weise	RL W/M 2015	RL Nds 2015	RL D 2020	BNatSchG/ BArtSchV 2009
Graugans	*Anser anser*	1	a	/	/	/	§
Schnatterente	*Mereca strepera*	1	a	/	/	/	§
Stockente	*Anas platyrhynchos*	5	a	/	/	/	§
Ringeltaube	*Columba palumbus*	III	b	/	/	/	§
Blaumeise	*Cyanistes caeruleus*	I	b	/	/	/	§
Kohlmeise	*Parus major*	I	b	/	/	/	§
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	III	a	/	/	/	§
Schilfrohrsänger	*Acrocephalus schoenob.*	2	a	/	/	/	§
Sumpfrohrsänger	*Acrocephalus palustris*	3	a	/	/	/	§
Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	1	a	/	/	/	§
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	II	b	/	/	/	§
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	II	a	/	/	/	§
Amsel	*Turdus merula*	III	b	/	/	/	§
Singdrossel	*Turdus philomelos*	3	b	/	/	/	§
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	II	a	/	/	/	§
Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*	1	a	/	/	/	§
Blaukehlchen	*Luscinia svecica*	3	a	/	/	/	§§
Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	1	a	3	3	2	§
Bachstelze	*Motacilla alba*	I	a	/	/	/	§
Buchfink	*Fringilla coelebs*	III	b	/	/	/	§
Grünfink	*Chloris chloris*	I	b	/	/	/	§
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	1	b	V	V	/	§

BRUTVÖGEL	AVES	∑ BP bzw. Hk.-Klasse	Nist-weise	RL W/M 2015	RL Nds 2015	RL D 2020	BNatSchG/ BArtSchV 2009
Rohrammer	*Emberiza schoeniclus*	1	a	/	/	/	§
∑ 23 spp.							

Das aktuelle Vogelartenspektrum setzt sich einerseits aus sog. Allerweltsarten (Ubiquisten) zusammen, die überwiegend die Gehölze am Siedlungsrand von Jemgum besiedeln. Zu diesen gehören insbesondere Singvögel (Passeres), wie Drosseln, Grasmücken, Finken, Meisen und Zaunkönige, sowie die Ringeltaube als Nicht-Singvogel (Nonpasseres). Andererseits wird die Ornis des Untersuchungsraumes von einer größeren Zahl an Arten gestellt, die auf spezielle Brutbiotope angewiesen sind. Mit FLADE (1994) sind Lebensraumspezialisten Spezies, die sich durch eine enge ökologische Bindung oder durch einen hohen Treuegrad an bestimmte Lebensräume oder Lebensraumkomplexe auszeichnen. Zu diesen gehören im Fall des Untersuchungsraumes mit Schwarzkehlchen und Wiesenpieper Charakterarten der offenen Agrarlandschaft, mit Graugans, Schnatter- und Stockente treten mehrere Wasservögel auf und mit Blaukehlchen, Rohrammer, Schilf-, Sumpf- und Teichrohrsänger ist eine für Röhrichte typische Avifauna ausgebildet.

Wie der Verbreitungskarte (Plan-Nr. 1) von zwölf ausgewählten Arten zu entnehmen ist, besteht für die hier dargestellten Brutvogelarten keine auffällige Anhäufung von Revieren in bestimmten Bereichen des Untersuchungsgebietes, diese sind mehr oder weniger homogen über den gesamten Untersuchungsraum verteilt. Auffällig ist aber die Konzentration der Brutreviere auf die Gräben und deren Randstrukturen bei einer nur sporadischen Besiedlung der landwirtschaftlichen Nutzflächen. Unter den Wiesenvögeln brütet allein der Wiesenpieper auf einer Grünlandfläche in dem erweiterten südwestlichen Untersuchungsraum mit einem Revierpaar. Eine für Offenländer charakteristische Avizönose, wie sie z. B. von Watvögeln und / oder sonstigen Wiesen-Singvögeln gebildet wird, ist im Untersuchungsraum nicht ausgebildet. Die nächstgelegenen Reviere von Wiesenlimikolen befinden sich für Kiebitz und Rotschenkel (*Tringa totanus*) mehr als 300 m nordwestlich des Plangebietes und damit deutlich außerhalb des Untersuchungsraumes. Störungsempfindliche Brutvogelarten treten folglich in dem für diese Spezies betrachteten 200-m-Radius nicht auf.

Sämtliche Brutvögel des Planungsraumes sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt, darüber hinaus zählen Blaukehlchen und Schilfrohrsänger zu den nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Spezies. Nach den aktuellen Roten Listen der gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & NIPKOW 2015, RYSLAVY et al. 2020) gilt der Wiesenpieper als regional und landesweit gefährdet, bundesweit ist er als stark gefährdet eingestuft. Der Stieglitz wird auf der regionalen und der landesweiten Vorwarnliste geführt.

Gastvögel

Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes befindet sich innerhalb eines wertvollen Bereichs für Gastvögel internationaler Bedeutung (Binnendeichsflächen Jemgum-Nendorp, NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ 2022). Der Bewertung der Gastvogellebensräume liegen Daten aus dem Zeitraum 2008 bis 2018 zugrunde. Aus den im Rahmen des Niedersächsischen Vogelarten-Erfassungsprogramms gemeldeten Daten wurden für die Bewertung eines Gebietes die aktuellsten Daten aus einem Zeitabschnitt von fünf Jahren zur Bewertung her-

angezogen. Zur Beurteilung wurden demnach keine landesweit flächendeckenden regelmäßigen Kartierungen durchgeführt, sondern es handelt sich um eine Datensammlung von ehrenamtlichen und z. T. beauftragten Bestandserfassungen in den definierten Zählgebieten.
Während für das Schutzgut Tiere - Brutvögel im Rahmen der durchgeführten Erhebungen eine konkrete Aussage getroffen werden kann, wurden zu Rast- und Gastvögeln abstimmungsgemäß keine Erhebungen durchgeführt. Es kann demnach ausschließlich von Annahmen im Sinne einer Worst-Case-Analyse ausgegangen.



Abbildung 2: Geltungsbereich (rot) im dargestellten wertvollen Bereich für Gastvögel internationaler Bedeutung (blaue Schraffur) (unmaßstäblich, NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ 2022).

Bewertung
Die Ornis des Untersuchungsraumes setzt sich überwiegend aus ungefährdeten Singvögeln und einzelnen Nicht-Singvögeln zusammen, die in Nordwestdeutschland regelmäßig in teils großer Zahl auftreten. Dabei handelt es sich überwiegend um Arten mit einer großen ökologischen Valenz in der Besiedlung verschiedener Habitate und damit um im Norddeutschen Tiefland allgemein häufige und verbreitete Spezies. Unter den 23 vorgefundenen Brutvogelarten sind darüber hinaus mehrere Lebensraumspezialisten vorhanden. In den das Untersuchungsgebiet prägenden Grünland-Graben-Arealen weisen die schmalen Röhrichte entlang der Gräben die größte Artendiversität auf. Die den größten Flächenanteil einnehmenden Grünländer weisen außer einem Revierpaar des Wiesenpiepers keine Brutvögel auf. Die Gehölze am Siedlungsrand sind vornehmlich von Allerweltsarten besiedelt. Mit dem Wiesenpieper gilt eine der 23 Spezies als landesweit gefährdet und bundesweit als stark gefährdet, der Stieglitz ist auf der regio-

nalen und landesweiten Vorwarnliste verzeichnet. In Anbetracht der vorliegenden Brutvogelvorkommen wird dem Untersuchungsraum insgesamt eine allgemeine Bedeutung als Vogelbrutgebiet zugeordnet.

Da die randlich gelegenen Grabenstrukturen inkl. ihrer Röhrichte als Wasserflächen zum Erhalt festgesetzt werden und die Grünlandfläche, die den Geltungsbereich nahezu vollständig einnimmt, von Brutvögeln nur in sehr geringem Umfang besiedelt wird, ist für die Artengruppe der Brutvögeln **von weniger erheblichen Beeinträchtigungen** auszugehen.

Infolge der Inanspruchnahme der sich ausdehnenden Siedlungsstrukturen wird der wertvolle Bereich für Gastvögel internationaler Bedeutung verkleinert und steht dann potenziell nicht mehr zur Verfügung. Es sind demnach **erhebliche Beeinträchtigungen** des Schutzgutes Tiere (hier: Gastvögel) zu prognostizieren.

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Durch die Realisierung der Planung werden Grünlandflächen überplant. Diese Strukturen stellen potenzielle Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Ruhestätten dar. Mit der Überplanung dieser Strukturen könnten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG verbunden sein. Zur Überprüfung der Auswirkungen der Planung auf die verschiedenen Arten unter Berücksichtigung der Verbotstatbestände wird im Folgenden eine artenschutzrechtliche Prüfung für Vögel durchgeführt.

Aufgrund der anthropogenen Vorbelastung des Gebiets sowie der naturräumlichen Ausstattung ist nicht davon auszugehen, dass weitere Tierarten gemäß Anhang IV der FFH- Richtlinie (z. B. Amphibien und Fledermäuse) im Plangebiet vorkommen.

Geschützte wildlebende Brutvogelarten im Sinne von Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie:

Generell gehören alle europäischen Vogelarten, d.h. sämtliche wildlebende Vogelarten die in den EU-Mitgliedstaaten heimisch sind, zu den gemeinschaftlich geschützten Arten. Um das Spektrum der zu berücksichtigenden Vogelarten im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung einzugrenzen, werden bei der artspezifischen Betrachtung folgenden Gruppen berücksichtigt:

- Streng geschützte Vogelarten,
- Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie,
- Vogelarten, die auf der Roten Liste oder der Vorwarnliste geführt werden,
- Koloniebrüter,
- Vogelarten mit speziellen Lebensraumansprüchen (u. a. hinsichtlich Fortpflanzungsstätte).

Unter Berücksichtigung dieser Kriterien wird eine Vorentscheidung für die artbezogene Betrachtung vorgenommen. Euryöke, weit verbreitete Vogelarten müssen im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung keiner vertiefenden artspezifischen Darstellung unterliegen, wenn durch das Vorhaben keine populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu erwarten sind (BMVBS 2010). Ein Ausschluss von Arten kann in dem Fall erfolgen, wenn die Wirkungsempfindlichkeiten der Arten vorhabenspezifisch so gering sind, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (Relevanzschwelle). Diese sogenannten Allerweltsarten finden über den flächenbezogenen Biotoptypenansatz der Eingriffsregelung

(einschließlich Vermeidung und Kompensation) hinreichend Berücksichtigung (vgl. BAUCKLOH et al. 2007).

Das Vorhaben kann zu einem Verlust von Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten sowie Nahrungshabitaten europäisch geschützter Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie führen. Im Folgenden werden weit verbreitete, ubiquitäre oder anspruchsarme und störungsunempfindliche Arten, deren Bestand landesweit nicht gefährdet ist und deren Lebensräume grundsätzlich zu ersetzen sind, aufgeführt:

Tabelle 3: Liste der im Jahr 2021 nachgewiesenen besonders geschützten ungefährdeten Brutvogelarten

Graugans	Mönchsgrasmücke
Schnatterente	Zaunkönig
Stockente	Amsel
Ringeltaube	Singdrossel
Blaumeise	Rotkehlchen
Kohlmeise	Schwarzkehlchen
Zilpzalp	Bachstelze
Schilfrohrsänger	Buchfink
Sumpfrohrsänger	Grünfink
Teichrohrsänger	Rohrammer

Die ungefährdeten Arten sind meist anspruchsarm und wenig empfindlich. Bei ihnen kann eine gute regionale Vernetzung ihrer Vorkommen vorausgesetzt werden. Für diese Arten ist daher trotz örtlicher Beeinträchtigungen und Störungen sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand ihrer Lokalpopulation nicht verschlechtert und die ökologische Funktion ihrer Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt bleibt.

In der folgenden Tabelle werden die Brutvogelarten aufgeführt, die im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden und für die eine artspezifische Betrachtung aufgrund der oben genannten Kriterien vorgenommen wird:

Tabelle 4: Liste der 2017 im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvögel, für die eine artspezifische Betrachtung aufgrund der oben genannten Kriterien vorgenommen wird. § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt

BRUTVÖGEL	**AVES**	**∑ BP bzw. Hk.-Klasse**	**Nist-weise**	**RL W/M 2015**	**RL Nds 2015**	**RL D 2020**	**BNatSchG/ BArtSchV 2009**
Blaukehlchen	*Luscinia svecica*	3	a	/	/	/	§§
Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	1	a	3	3	2	§
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	1	b	V	V	/	§

Die Arten der Tabelle 5 werden im Folgenden einer artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen. Die Schwelle einer Verbotsverletzung ist abhängig vom aktuellen Gefährdungszustand einer Art (vgl. STMI BAYERN 2011). Je ungünstiger etwa Erhaltungszustand und Rote-Liste-Status einer betroffenen Art, desto eher muss eine Beeinträchtigung als Verbotsverletzung eingestuft werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass keine der in Tabelle 5 genannten Arten im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans oder in unmittelbarer Nähe dazu nachgewiesen wurde.

Prüfung des Zugriffsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sowie des Schädigungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
In Hinblick auf die Überprüfung des Zugriffsverbotes gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ist für die vorkommenden Vogelarten zu konstatieren, dass es nicht zu baubedingten Tötungen kommen wird. Keine der o. g. genannten Arten wurde innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 0615 erfasst. Es werden zudem durch die Vermeidungsmaßnahme der Baufeldfreimachung außerhalb artspezifischer Brutzeiten baubedingte Tötungen von Individuen oder ihrer Entwicklungsformen vermieden.

Mögliche Tötungen von Individuen durch betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen gehen nicht über das Lebensrisiko der bereits bestehenden Vorbelastung aufgrund der Lage des Plangebietes hinaus und stellen daher keinen Verbotstatbestand dar. Bei dem Untersuchungsraum handelt es sich um einen Standort, der sich an bereits vorhandene Siedlungsstrukturen angliedert und nicht über erhöhte punktuelle oder flächige Nutzungshäufigkeit von bestimmten Vogelarten verfügt. In dem Bereich befinden sich keine traditionellen Flugrouten bzw. besonders stark frequentierte Jagdgebiete von Vögeln, sodass eine signifikante Erhöhung von Kollisionen und eine damit verbundene signifikant erhöhte Mortalitätsrate auszuschließen ist.

Regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätten sind auch bei längerer Abwesenheit der Tiere geschützt. Dies gilt beispielsweise für regelmäßig benutzte Brutplätze von Zugvögeln (STMI BAYERN 2011). Nicht mehr geschützt sind Fortpflanzungsstätten, die funktionslos geworden sind, z. B. alte Brutplätze von Vögeln, die in jedem Jahr an anderer Stelle ein neues Nest bauen. Ebenfalls nicht geschützt sind potenzielle Lebensstätten, die bisher noch nicht von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten genutzt werden.

Die für die Vermeidung des Zugriffsverbotes notwendigen Maßnahmen der Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit dienen neben dem Schutz der Individuen folglich auch dem Schutz der Fortpflanzungsstätten. Dies rührt daher, dass der Schutzanspruch nur dann vorliegt, wenn die Stätten in Benutzung sind, d. h. während der Brutzeit. Außerhalb der Brutzeit können alte Nester entfernt werden, ohne einen Verbotstatbestand auszulösen.

Hinsichtlich der Fortpflanzungsstätten sind verschiedene Vogelgruppen zu unterscheiden, die unterschiedliche Nistweisen und Raumansprüche aufweisen. Dabei kann es sich um Gehölzbrüter, Gebäudebrüter oder auch um Arten, die auf dem Boden brüten, handeln.

Sämtliche vorkommenden Arten sind in der Lage, sich in der nächsten Brutperiode einen neuen Niststandort zu suchen, so dass für diese Arten keine permanenten Fortpflanzungsstätten im Plangebiet existieren. Die Baufeldfreimachung / Baufeldräumung ist während des Fortpflanzungszeitraums vom 01. März bis zum 15. Juli unzulässig. Darüber hinaus ist diese in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September unzulässig, sofern Gehölze oder Bäume abgeschnitten, auf den Stock gesetzt oder beseitigt werden oder Röhrichte zurückgeschnitten oder beseitigt werden. Die Baufeldräumung / Baufeldfreimachung ist in den Zeiträumen jeweils nur zulässig, wenn die untere Naturschutzbehörde zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt hat.

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

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

Prüfung des Störungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
In Bezug auf das Störungsverbot während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten lassen sich Störungen in Form von Lärmimmissionen aufgrund des geplanten Vorhabens nicht ganz vermeiden. Störungen während sensibler Zeiten sind daher möglich, erfüllen jedoch nur dann den Verbotstatbestand, wenn sie zu einer Verschlechterung der lokalen Population der betroffenen Arten führen.

Von erheblichen Störungen während der Mauserzeit, die zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ist nicht auszugehen. Dies hängt damit zusammen, dass es nur zu einer Verschlechterung käme, wenn die Störung von Individuen während der Mauserzeit zum Tode derselben und damit zu einer Erhöhung der Mortalität in der Population führen würde. Die im Plangebiet potentiell vorkommenden Arten bleiben jedoch auch während der Mauser mobil und können gestörte Bereiche verlassen und Ausweichhabitate in der Umgebung aufsuchen.

Weiterhin sind erhebliche Störungen während Überwinterungs- und Wanderzeiten auszuschließen. Das Plangebiet stellt keinen Rast- und Nahrungsplatz für darauf zwingend angewiesene Vogelarten dar. Die im Plangebiet zu erwartenden Vögel sind an Beunruhigungen (durch die bereits angrenzende bestehende Nutzung) gewöhnt und in der Lage, bei Störungen in der Umgebung vorhandene ähnliche Habitatstrukturen aufzusuchen. Durch die Planung kommt es zu keinen ungewöhnlichen Scheucheffekten, die zu starker Schwächung und zum Tod von Individuen führen werden.

Hinsichtlich des Störungsverbotes während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtszeit ist ebenfalls nicht mit der Erfüllung von Verbotstatbeständen zu rechnen. Die zu erwartenden Arten sind nicht auf einen Niststandort angewiesen. Gestörte Bereiche kommen daher für die Nistplatzwahl von vornherein nicht in Frage. Sollten einzelne Individuen durch plötzlich auftretende erhebliche Störung, z. B. Lärm, zum dauerhaften Verlassen des Nestes und zur Aufgabe ihrer Brut veranlasst werden, führt dies nicht automatisch zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der im Plangebiet zu erwartenden Arten. Nistausfälle sind auch durch natürliche Gegebenheiten, wie z. B. Unwetter und Fraßfeinde gegeben. Durch Zweitbruten und die Wahl eines anderen Niststandortes sind die Arten i. d. R. in der Lage solche Ausfälle zu kompensieren. Es kann zudem aufgrund der bereits stark vorgeprägten Strukturen westlich sowie südlich des Plangebietes davon ausgegangen werden, dass die vorkommenden Arten an gewisse für Siedlungen typische Störquellen gewöhnt sind.

Somit ist festzustellen, dass die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt sind.

Gastvögel

Prüfung des Zugriffsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sowie des Schädigungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Für Rastvögel spielt im Hinblick auf den Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 die Zerstörung oder Beschädigung der Ruhestätte eine Rolle.

Ruhestätten umfassen Orte, die für ruhende bzw. nicht aktive Einzeltiere oder Tiergruppen zwingend erforderlich sind. Sie dienen v. a. der Thermoregulation, der Rast, dem Schlaf, der Erholung, der Zuflucht sowie der Winterruhe bzw. dem Winterschlaf (gekürzt nach EU-Kommission 2007, zitiert in STMI BAYERN 2007). In STMI BAYERN (2007) sind folgende Beispiele genannt:

- Winterquartiere oder Zwischenquartiere von Fledermäusen,
- Winterquartiere von Amphibien (an Land, Gewässer),
- Sonnenplätze der Zauneidechse,
- Schlafhöhlen von Spechten,
- regelmäßig aufgesuchte Schlafplätz durchziehender nordischer Gänse oder Kraniche,
- wichtige Rast- und Mausergebiete für Wasservögel.

Der Begriff der Ruhestätte kann aber auch gemäß BMVBS (2009) weiter gefasst werden und so z. B. für Blässgans, Saatgans als Durchzügler und Wintergäste den Verbund von Nahrungsflächen (z. B. ruhige Acker- und Grünlandflächen) mit Schlaf- und Trinkplätzen (störungsarme Gewässer) umfassen. Bei der Brandgans als Gastvogel wurden in dem weiter gefassten Rahmen die Ruhestätte den Verbund aus feindsicheren Sandbänken und seichten Wasserflächen, sogenannten Mauserzentren, in denen die mausernden und vorübergehend flugunfähigen Tiere sich sammeln und ruhen, sowie die zur Nahrungssuche aufgesuchten angrenzenden Flachwasserbereiche und Schlickbänke umfassen.

Wie in STMI Bayern (2007) festgestellt wird, ist von einer Beschädigung oder Zerstörung einer Lebensstätte nicht nur dann auszugehen, wenn sie direkt (physisch) vernichtet wird, sondern auch, wenn durch andere vorhabenbedingte Einflüsse wie beispielsweise Lärm oder Schadstoffimmissionen die Funktion in der Weise beeinträchtigt wird, dass sie von den Individuen der betroffenen Art nicht mehr dauerhaft genutzt besiedelbar ist.

Für die Gastvögel wird davon ausgegangen, dass selbst bei einer artspezifischen Meidung des Gebietes durch Verdrängungswirkungen keine Beeinträchtigungen gegeben sein werden, die ein artenschutzrechtliches Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verursachen, da der weiterhin vorhandene Grünlandkomplex ausreichend groß dimensioniert ist und das Plangebiet zudem über keine Strukturen verfügt, die eine explizite Nutzung als Ruhestäztte bedingen.

Von einem erhöhten Kollisionsrisiko, dass über das allgemeine Lebensrisiko hinaus geht, ist ebenfalls nicht auszugehen. Der § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist daher nicht einschlägig.

Die Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG sind nicht einschlägig.

Fazit
Im Ergebnis der Betrachtung bleibt festzustellen, dass die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für Brut- und Gastvögel unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen für Brutvögel **nicht** einschlägig sind.

3.1.4 Biologische Vielfalt

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.

Bewertung
Unter Berücksichtigung der prognostizierten Auswirkungen des Vorhabens werden für die Biologische Vielfalt insgesamt keine erheblichen negativen Auswirkungen durch die Realisierung der allgemeinen Wohngebiete erwartet. Die geplante Realisierung des Planvorhabens ist damit mit den betrachteten Zielen der Artenvielfalt sowie des Ökosystemschutzes der Rio-Konvention von 1992 vereinbar und widerspricht nicht der Erhaltung der biologischen Vielfalt bzw. beeinflusst diese nicht im negativen Sinne.

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.

Das Plangebiet wird gemäß Aussagen des Datenservers des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG-Server 2021) bzw. den Darstellungen der Bodenkarte von Niedersachsen (BK50 (1:50.000)) überwiegend von mittlerem Kolluvisol-Gley eingenommen, der von Niedermoor unterlagern wird. Östlich verläuft tiefe Kleimarsch.

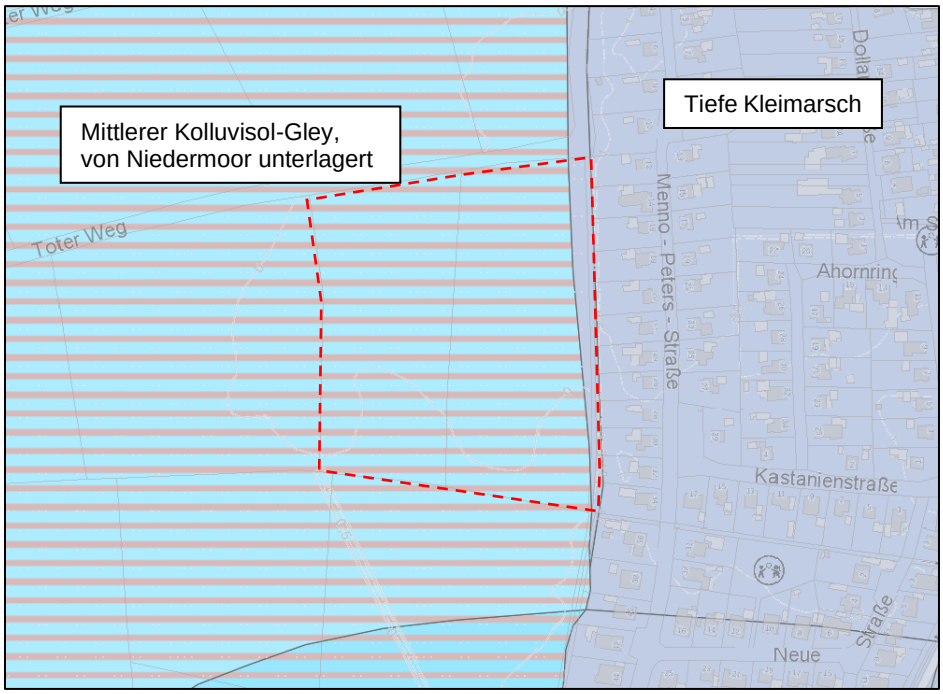


Abbildung 3: Bodentypen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 0615 gem. Bodenkarte von Niedersachsen (BK50, LBEG 2021, unmaßstäblich).

Für den Geltungsbereich und die großräumig umliegenden Flächen werden sulfatsaure Böden im Tiefenbereich bis unterhalb von 2,0 m dargestellt. Das Gefährdungspotenzial sulfatsaurer Böden ergibt sich

- durch extreme Versauerung (pH <4,0–2,5) des Bodens bzw. Baggergutes mit der Folge von Pflanzenschäden,
- deutlich erhöhte Sulfatkonzentrationen im Bodenwasser bzw. Sickerwasser,
- erhöhte Schwermetallverfügbarkeit bzw. -löslichkeit und erhöhte Schwermetallkonzentrationen im Sickerwasser,
- hohe Gehalte an betonschädlichen Stoffen (SO4-, Säuren),
- hohe Korrosionsgefahr für Stahlkonstruktionen.

Insgesamt führen diese 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.

Zur Untersuchung des anstehenden Bodens in Hinblick auf sulfatsaure Böden wurde in Abstimmung mit der Unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Leer ein Untersuchungskonzept gem. den Geofakten 25 abgestimmt. Die Ergebnisse werden im Folgenden auszugsweise wiedergegeben: An den 10 niedergebrachten Sondierbohrungen mit einer Endteufe von 3,0 m u. GOK konnten unter einer 0,3 bis 0,5 m mächtigen graubraunen Mutterbodenschicht aus schwach tonigem, schwach feinsandigem und schwach organischem Schluff bis 3 m u. GOK graubraune, dunkelgraue Sedimente nachgewiesen werden. Im Rahmen der chemischen Untersuchung der Bodenproben konnte nachgewiesen das bei 11 der 15 untersuchten Bodenproben keine Versauerungsgefahr besteht. In den Bereichen der übrigen vier Proben sind bei baubedingten Aushubmaßnahmen Vorkehrungsmaßnahmen zu treffen. Es sind bei Umsetzung des Vorhabens die vorgeschlagenen Maßnahmen gem. Geofakten 25 des LBEG

zu beachten und diese mit der unteren Abfall- und Bodenbehörde des Landkreises Leer abzustimmen.

Anthropogene Vorbelastungen des Bodens sind im Geltungsbereich infolge der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung zu erwarten.

Der Kartenserver des LBEG gibt die Verdichtungsempfindlichkeit der Böden im Geltungsbereich jedoch als sehr hoch und die Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung demnach als gefährdet an.

Bewertung
Es handelt sich gemäß der vorliegenden Biotoptypenkartierung um sonstige Intensivgrünländer feuchter Standorte mit Grüppen. Gemäß der „Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (Breuer 2006) handelt es sich demnach um „stark überprägte Naturböden“ durch wasserbauliche Maßnahmen (hier: Entwässerung durch Grüppen) und bewirtschaftungsbedingte Maßnahmen (hier: intensive Grünlandnutzung), sodass dem vorhandenen Boden im Geltungsbereich hinsichtlich der Bodenfunktionen eine allgemeine Bedeutung zugewiesen wird.

Das hier vorgesehene Vorhaben verursacht neue Versiegelungsmöglichkeiten in einer Flächengröße von 18.765 m^2. Sämtliche Bodenfunktionen gehen in diesen Bereichen irreversibel verloren. Durch Bautätigkeiten kann es im Umfeld zumindest zeitweise zu Verdichtungen und damit Veränderungen des Bodenluft- und -wasserhaushaltes mit Auswirkungen auf die Bodenfunktionen kommen. Aufgrund der o. g. Planungsabsichten sind **erhebliche Auswirkungen** auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

3.1.6 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser stellt einen wichtigen Bestandteil des Naturhaushaltes dar und bildet die Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Auf Basis des Wasserhaushaltsgesetzes gilt es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. Im Rahmen der Umweltprüfung ist das Schutzgut Wasser unter dem Aspekt der Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt, auf die Wasserqualität sowie auf den Zustand des Gewässersystems zu betrachten. Im Sinne des Gewässerschutzes sind Maßnahmen zu ergreifen, die zu einer Begrenzung der Flächenversiegelung und der damit einhergehenden Zunahme des Oberflächenwassers, zur Förderung der Regenwasserversickerung sowie zur Vermeidung des Eintrags wassergefährdender Stoffe führen. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist der Nachweis eines geregelten Abflusses des Oberflächenwassers zu erbringen.

Oberflächenwasser
Entlang der Geltungsbereichsgrenze verlaufen nährstoffreiche Gräben, teilweise mit Schilf-Landröhrichtbewuchs oder begleitet von halbruderalen Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte.

Grundwasser
Grundwasser hat eine wesentliche Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, als Naturgut der Frischwasserversorgung und als Bestandteil grundwassergeprägter Böden. Gemäß den Darstellungen des LBEG wird der Grundwasserneubildungsrate im 30-jährigen Jahresmittel (1981-2010) der Stufe 0 zugeordnet; es herrscht Grundwasserzehrung.

Das Schutzpotenzial der grundwasserüberdeckenden Schichten liegt im Plangebiet und seiner Umgebung im hohen Bereich.

Bewertung
Insgesamt wird dem Schutzgut Wasser eine allgemeine Bedeutung zugesprochen. Es handelt sich bei dem Plangebiet und der Umgebung weder um ein Wasserschutzgebiet noch um einen besonderen Bereich zur Trinkwassergewinnung.

Mit der Umsetzung der Planung werden keine Gräben überplant. Die umlaufenden, an den Geltungsbereichsgrenze erfassten nährstoffreichen Gräben werden stattdessen als Wasserflächen festgesetzt. Durch die geplanten Versiegelungsmöglichkeiten wird der Oberflächenabfluss erhöht. Die geplante Bodenversiegelung und die Nutzungsänderung führen aufgrund ihrer Großflächigkeit insgesamt zu **erheblichen Beeinträchtigungen** des Schutzgutes Wasser.

3.1.7 Schutzgut Klima und Luft

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).

Bewertung
Im Plangebiet wird sich durch die Umsetzung des Vorhabens der Versiegelungsgrad erhöhen, sodass negative Effekte auf das lokale Klima grundsätzlich zu erwarten sind. Da das Plangebiet in westliche an die offene Landschaft angrenzt, werden diese Effekte als weniger erhebliche Beeinträchtigung eingestuft. Des Weiteren sind die mit der Umsetzung der Planung einhergehenden CO_2-Emissionen mit Folgen für das globale Klima von Bedeutung. Seit dem 1. Januar 2016 wurden im Rahmen der Novelle der Energieeinsparverordnung vom 1. Mai 2014 die energetischen Anforderungen an Neubauten angehoben. Damit soll ein nahezu klimaneutraler Gebäudebestand erreicht werden und somit maßgeblich zu einer Verringerung des Energieverbrauchs sowie damit einhergehend zu einer Verringerung der Klima- und Schadstoffbelastung beigetragen werden.

Der gemäß Eckpunktepapier umzusetzende Effizienzstandard trägt neben der Art der Wärmeversorgung maßgeblich zu einer Verringerung der Klima- und Schadstoffbelastungen bei. Unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben sind die Umweltauswirkungen auf das globale Klima als nicht erheblich einzustufen. Insgesamt sind **weniger erhebliche Auswirkungen** auf das Schutzgut Klima und Luft, welches eine allgemeine Bedeutung aufweist, zu erwarten.

3.1.8 Schutzgut Landschaft

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

Das in dem Untersuchungsraum vorherrschende Landschaftsbild befindet innerhalb eines vom Menschen beeinflussten Raumes, was sich insbesondere durch die großflächige landwirtschaftliche Nutzung und die angrenzenden Siedlungsstrukturen bemerkbar macht, die als anthropogene Vorprägung einzustufen sind.



Abbildung 4: Landschaftsbild im Geltungsbereich und der Umgebung (LBEG 2021, unmaßstäblich).

Bewertung
Dem Schutzgut Landschaft wird aufgrund der aktuellen Bestandssituation eine allgemeine Bedeutung zugesprochen

Aufgrund der optischen Vorbelastungen durch die bereits vorhandene Bebauung kommt es durch die Umsetzung der vorliegenden Planung zu einer geringfügigen Veränderung des Landschaftsbildes. Es werden **weniger erhebliche Beeinträchtigungen** für das Schutzgut Landschaft erwartet.

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 gesamtem Gemeindegebiet gerechnet werden. Dabei handelt es sich um Bodendenkmale, die durch das Niedersächsische Denkmalschutzgesetz (NDSchG) geschützt sind. Gemäß § 13 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) ist eine Genehmigung der Denkmalschutzbehörde einzuholen, wenn Erdarbeiten an einer Stelle vorgenommen werden, wo archäologische Funde vermutet werden. Im Vorfeld wurden daher durch die Ostfriesische Landschaft frühzeitig archäologische Untersuchungen (Prospektionen) durchgeführt. Im Ergebnis ließen sich keine Hinweise auf menschliche Aktivität feststellen.

Weitere 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
Aufgrund fehlender Kultur- und Sachgüter im Plangebiet sind **keine Beeinträchtigungen** zu erwarten.

3.1.10 Wechselwirkungen

Bei der Betrachtung der Wechselwirkungen soll sichergestellt werden, dass es sich bei der Prüfung der Auswirkungen nicht um eine rein sektorale Betrachtung handelt, sondern sich gegenseitig verstärkende oder addierende Effekte berücksichtigt werden (KÖPPEL et al. 2004). So stellt der Boden Lebensraum und Nahrungsgrundlage für verschiedene Faunengruppen wie z.B. Vögel, Amphibien etc. dar, so dass bei einer Versiegelung nicht nur der Boden mit seinen umfangreichen Funktionen verloren geht, sondern auch Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere zu erwarten sind. Negative, sich verstärkende Wechselwirkungen, die über das Maß der bisher durch das Vorhaben ermittelten Auswirkungen hinausgehen, sind jedoch nicht zu prognostizieren.

3.1.11 Kumulierende Wirkungen

Aus mehreren, für sich allein genommenen 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, ein räumlicher Zusammenhang bestehen und ein gewisser Konkretisierungsgrad des Projektes gegeben sein.

Neben der hier vorliegenden Bauleitplanung werden im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 0614„Jemgum - Kita Amelborgster Weg“ die planungsrechtlichen Grundlagen für den Bau eines neuen Kindergartenstandortes geschaffen. Diese Planung wird als kumulierendes Vorhaben in den Umweltbericht eingestellt.

Tabelle 5: Schutzgutbezogene Darstellung von Auswirkungen mit kumulierenden Wirkungen.

Schutzgut	Auswirkungen / kumulierende Wirkungen	Erheblichkeit
Mensch		
Erholung	Die Landschaft weist lediglich eine allgemeine Erholungsfunktion auf und ist durch die Ortsrandlage vorbelastet. Die kumulierenden Auswirkungen werden als nicht erheblich eingestuft.	nicht erheblich
Gesundheit - Lärm	Mit dem Bau des Kindergartens und der vorliegenden Planung werden lediglich gering erhöhte Verkehrsaufkommen erwartet. Da Geräusche bzw. Schall sich nicht aufaddiert, sondern in der Wahrnehmung gegenseitig überlagert, treten hier keine kumulierenden Wirkungen auf.	nicht erheblich
Pflanzen	Da Pflanzen auf ihren Wuchsort festgelegt sind, sind jeweils die unmittelbar überplanten Standorte betroffen. Durch die Planung der Wohngebiete und des Kindergartens werden keine seltenen und besonders schützenswerten Pflanzenbestände überplant, deren Reduktion im Zusammenwirken mit kumulierenden Vorhaben kritisch für den Bestand der Populationen sein könnte.	nicht erheblich
Tiere	Zum jetzigen Zeitpunkt sind keine kumulierenden Wirkungen in Bezug auf die Vogelfauna ersichtlich.	nicht erheblich
Biologische Vielfalt	Keine kumulierenden Auswirkungen auf die biologische Vielfalt bei Umsetzung des Vorhabens ersichtlich.	nicht erheblich
Boden / Fläche	Durch die Bodenversiegelungen sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut durch kumulierende Vorhaben zu erwarten.	nicht erheblich
Wasser	Durch die geplanten Versiegelungsmöglichkeiten wird der Oberflächenabfluss erhöht. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut durch kumulierende Vorhaben sind demnach nicht zu erwarten. Für die Bebauungspläne Nr. 0614 und 0615 wird jeweils ein Entwässerungskonzept erstellt, dass die schadlose Oberflächenentwässerung gewährleistet. Aufgrund der in beiden Gebieten hohen Anteile unversiegelter Flächen ist nicht von kumulierenden Wirkungen in Hinblick auf das Schutzgut Wasser auszugehen.	nicht erheblich
Luft	Es sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Luft zu erwarten, da von dem geplanten Kindergarten und der vorliegenden Planung keine Schadstoffe oder sonstigen Stoffe, die emittierend wirken, ausgehen.	nicht erheblich
Klima	Es sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Klima zu erwarten. Erhebliche klimatische bzw. lokalklimatische Veränderungen durch den in Planung stehenden Kindergarten sind nicht zu erwarten. Das Zusammenwirken mit der vorliegenden	nicht erheblich

Schutzgut	Auswirkungen / kumulierende Wirkungen	Erheblichkeit
	Planung wird sich ebenfalls nicht kumulierend auswirken.	
Landschaft	Im Zuge der Bebauungspläne Nr. 0614 und 0615 werden nahezu ausschließlich Grünlandflächen überplant. Zur Eingrünung des Kindergartens sind randlich Gehölzanpflanzungen vorgesehen. Zudem grenzen in der Umgebung bereits bestehende Siedlungsstrukturen an, die allesamt zur Ortsrandlage von Jemgum zu zählen sind. Erhebliche Umweltauswirkungen werden aufgrund der getroffenen Flächenfestsetzungen und der städtebaulichen Vorbelastungen nicht prognostiziert. Kumulierende Wirkungen, die sich negativ auswirken, sind demnach nicht zu erwarten.	nicht erheblich
Kultur- und Sachgüter	Geschützte Baudenkmäler sind nicht betroffen. Zudem wird im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanungen nachrichtlich auf die Meldepflicht ur- und frühgeschichtlicher sowie mittelalterlicher und frühneuzeitlicher Bodenfunde hingewiesen. Das Zusammenwirken der beiden angesprochenen Planungen wird sich nicht kumulierend auswirken.	nicht erheblich

3.1.12 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 0615 kommt es zu einem Verlust von Lebensraum für Pflanzen, was als erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten ist. Zusätzlich werden für das Schutzgut Boden und Fläche sowie Wasser erhebliche Beeinträchtigungen erwartet. Für das Schutzgut Landschaft und das Schutzgut Tiere (Brutvögel) werden weniger erhebliche Beeinträchtigungen erwartet. Für die Schutzgüter Klima und Luft sowie Kultur und Sachgüter und die Biologische Vielfalt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Unfälle und Katastrophen, die durch die Planung ausgelöst werden könnten, sowie negative Umweltauswirkungen, die durch außerhalb des Plangebietes auftretende Unfälle und Katastrophen hervorgerufen werden können, sind nicht zu erwarten. Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei der Realisierung des Vorhabens werden nachfolgende tabellarisch zusammengestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit beurteilt.

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

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	• geringe Erholungseignung • Keine erheblichen Auswirkungen ersichtlich	-
Pflanzen	• Erhebliche Beeinträchtigungen durch Verluste von Teillebensräumen	••
Tiere	• Weniger erheblichen Auswirkungen für Brutvögel durch Überplanung von Lebensraum und Heranrückende Bebauung • Erhebliche Beeinträchtigungen für Gastvögel durch Inanspruchnahme wertvoller Bereiche internationaler Bedeutung	•/••
Biologische Vielfalt	• Keine erheblichen Auswirkungen ersichtlich	-
Boden und Fläche	• Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund von Versiegelung	••
Wasser	• Erhebliche Beeinträchtigung durch Versiegelung und erhöhten Oberflächenabflusses sowie der Minderung der Grundwasserneubildung	••
Klima / Luft	• Keine erheblichen Auswirkungen ersichtlich	-
Landschaft	• Weniger erhebliche Auswirkungen aufgrund der Inanspruchnahme einer bislang größtenteils unbebauten, jedoch an Siedlungsstrukturen angrenzenden Fläche	•
Kultur und Sachgüter	• Keine erheblichen Auswirkungen ersichtlich	-
Wechselwirkungen	• Keine erheblichen sich verstärkenden Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern	-

••• sehr erheblich/ •• erheblich/ • weniger erheblich / - nicht erheblich (Einteilung nach SCHRÖDTER et al. 2004)

3.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

3.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung und Eingriffsbilanzierung

Bei der konkreten Umsetzung des Planvorhabens ist mit den oben genannten Umweltauswirkungen zu rechnen. Durch die Realisierung der Bestimmungen des Bebauungsplanes Nr. 0306 wird eine unbebaute Fläche einer baulichen Nutzung zugeführt, um der anhaltend hohen Nachfrage nach Wohnhäusern nachzukommen.

Nachfolgend sind die Auswirkungen der Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 0615 auf die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften (Pflanzen) und Boden und Wasser dargestellt.

Tabelle 7: Eingriffsbilanzierung

Biotoptyp	Überplanung durch ...	Flächengröße in m²	Wertverlust	Ergebnis
ca. 37.560 m² Sonstiges Intensivgrünland feuchter Standorte	Allgemeine Wohngebiete (angenommene Versiegelung GRZ 0,35 zzgl. Überschreitung = 0,525)	ca. 15.295 m²	→ um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1	- 15.295

Biotoptyp	Überplanung durch ...	Flächen-größe in m²	Wertverlust	Ergebnis
	Neuzeitlicher Ziergarten (unversiegelte Fläche der allgemeinen Wohngebiete)	ca. 13.835 m²	→ um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1	- 13.835
	Straßenverkehrsfläche (angenommene Versiegelung 80%)	ca. 3.470 m²	→ um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1	- 3.470
	artenarmes Straßenbegleitgrün (unversiegelte Fläche der Straßenverkehrsfläche)	ca. 865 m²	→ um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1	- 865
	Gewässerräumstreifen (artenarmer Scherrasen)	ca. 1.175 m²	→ um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1	- 1.175
maximale Überplanung (Flächen gesamt)		**ca. 37.560 m²**		**Wertverlust: - 34.640**
maximale Neuversiegelung		**ca. 18.765 m²**		

Durch die Festsetzung eines Regenrückhaltebeckens kommt es auf einer Fläche von 3.035 m² zur Überplanung des derzeit ausgeprägten feuchten Intensivgrünlands. Eine Veränderung ergibt sich jedoch nicht, da auch dem zuzuordnenden Biotoptyp (sonstiges naturfernes Staugewässer) die Wertstufe II zugewiesen wird. Die an den Geltungsbereichsgrenzen ausgeprägten Gräben werden in die vorliegende Planung übernommen, sodass auch hier kein Wertstufenverlust resultiert.

Das Kompensationsdefizit für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen) beläuft sich demnach auf insgesamt **34.640 Werteinheiten**.

- **TIERE (GASTVÖGEL)**

Mit der vorliegenden Planung wird ein Bereich überplant, der gemäß den Darstellungen des NIEDERSÄCHSISCHEN MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ 2022 für Gastvögel wertvoll und von internationaler Bedeutung ist (vgl. Kap. 3.1.3).

Die Umwandlung der bisherigen Grünlandflächen in eine Siedlungsnutzung bewirkt eine Inanspruchnahme von Flächen, die potenziell von Rast- und Gastvögeln genutzt werden. Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere (Rastvögel) resultieren zum einen aus der Flächeninanspruchnahme an sich, aber auch der der potenziellen Störwirkung, die durch die Siedlungsstrukturen bedingt werden.

Wenngleich gemäß dem angewendeten Bilanzierungsmodell (BREUER 1994) sich über die Biotoptypen hinaus weitergehende Anforderungen sich nur ergeben können, wenn gefährdete Tierarten von den Eingriffen betroffen sind und die wertgebende Art des o. g. wertvollen Gebietes die (als Brutvogel) ungefährdete Weißwangengans ist, kann nicht abschließend ausgeschlossen werden, dass es nicht zu Beeinträchtigungen der übrigen erfassten Arten kommt. Hierzu gehören auch vom Aussterben bedrohte Arten wie der Goldregenpfeifer und stark gefährdete Arten wie Rotschenkel und Großer Brachvogel,

wenngleich diese Arten in deutlich geringeren Bestandszahlen vorkamen.

Gemäß VAN DER VLIET et al. (2010) sowie auf Grundlage fachgutachterlicher Erkenntnisse ist anzunehmen, dass von Wiesenvögeln zu Siedlungsstrukturen rd. 100 m Abstand gehalten werden. Aufgrund fehlender weiterer Literaturangaben wird dieser Wert in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde auch für hier potenziell betroffenen Gastvögel zugrunde gelegt. Abzüglich der bereits durch die bestehenden Siedlungsstrukturen bestehenden potenziellen Störungen resultiert ein Kompensationsbedarf für das Schutzgut Tiere (Gastvögel) in Höhe von 7,09 ha, wobei sich 0,9 ha hiervon im Einwirkungsbereich des kumulierenden Vorhabens des Bebauungsplan Nr. 0614 befinden. Es besteht ein **Kompensationsdefizit für das Schutzgut Tiere (Gastvögel) in Höhe von rd. 7,09 ha. Es ist jedoch anzumerken, dass die Deckung des Kompensationsbedarfs der sich aus den sich überschneidenden beeinträchtigten Bereichen resultiert, auch auf der gleichen Fläche kompensiert werden.**

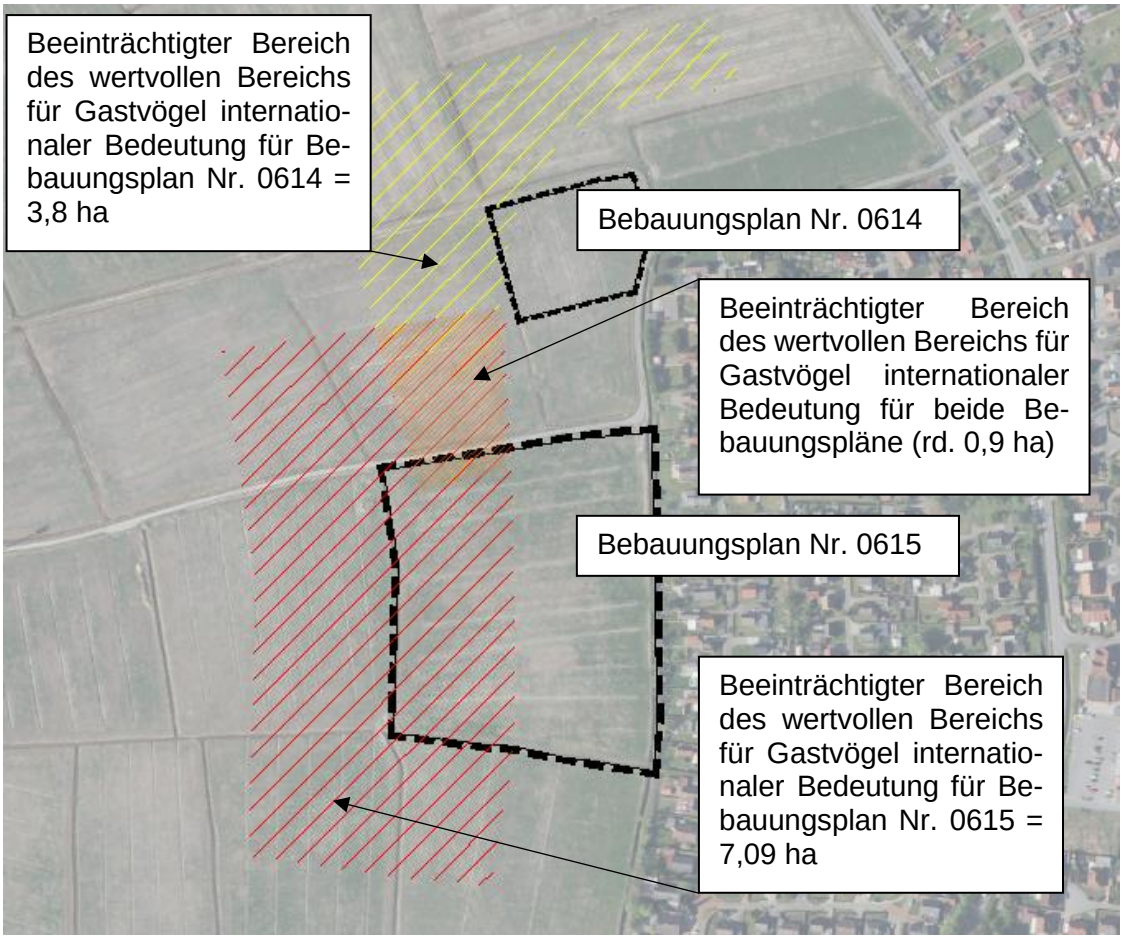


Abbildung 5:Luftbild der Geltungsbereiche der Bebauungspläne Nr. 0614 und 0615 sowie potenziell beeinträchtigte Bereiche für Gastvögel unter Verwendung eines Puffers von 100 m in Anlehnung an VAN DER VLIET et al. (2010).

- **BODEN / FLÄCHE / WASSER**

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

Auf einer Fläche von ca. 18.765 m² (siehe Tabelle) erfolgt die Versiegelung bzw. Überbauung offener Bodenbereiche sowie auf 3.035 m² die Anlage eines Regenrückhaltebeckens (sonstiges naturfernes Staugewässer). Bezogen auf das Schutzgut Boden und Grundwasser stellt dies einen Eingriff dar, der zu kompensieren ist. Die Beeinträchtigung des Schutzgut Boden ist gem. dem Eingriffsmodell nach BREUER (2006) getrennt von den Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften zu kompensieren. Der Boden des Eingriffsbereichs wird einer allgemeinen Bedeutung für den Naturhaushalt zugeordnet (Böden mit allgemeiner Bedeutung). Durch die Anwendung des Faktors 0,5 ergibt sich ein weiterer Kompensationsbedarf von ca. **10.900 m²** (18.765 m² + 3.035 m² zurzeit nicht versiegelter Boden x Bodenfaktor 0,5).

3.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung – Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die bestehenden Nutzungen unverändert erhalten. Die im Plangebiet befindlichen naturnahen Strukturen würden in ihrer derzeitigen Form erhalten bleiben. Für Arten und Lebensgemeinschaften würde der bisherige Lebensraum unveränderte Lebensbedingungen bieten. Die Boden- und Grundwasserverhältnisse würden sich bei Nichtdurchführung der Planung nicht verändern.

4.0 VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Verbleiben nach Ausschöpfung aller Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, so sind gem. § 15 (2) BNatSchG Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen.

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

Das geplante Vorhaben wird unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft auslösen. Die einzelnen Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen für die Schutzgüter werden im Folgenden dargestellt. Einige der genannten Maßnahmen sind aufgrund gesetzlicher Bestimmungen ohnehin durchzuführen (z. B. Schallschutz) und sind somit keine Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Sie werden vollständigkeitshalber und zum besseren Verständnis jedoch mit aufgeführt.

4.1 Vermeidung / Minimierung

4.1.1 Schutzgut Mensch

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen zu erwarten, sodass Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht erforderlich sind.

4.1.2 Schutzgut Pflanzen

Um Beeinträchtigungen für die im Plangebiet vorkommenden Pflanzen zu verringern, sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung zu berücksichtigen:

- Der Eingriff erfolgt größtenteils in relativ wertarmen und vorgeprägten Biotopen.
- Zum Schutz erhaltenswerter Gehölzstrukturen sind während der Bau- und Erschließungsarbeiten Schutzmaßnahmen gem. DIN 18920 vorzusehen. Die DIN 18920 beschreibt im Einzelnen Möglichkeiten, die Bäume davor zu schützen, dass in ihrem Wurzelbereich:
  - das Erdreich abgetragen oder aufgefüllt wird.
  - Baumaterialien gelagert, Maschinen, Fahrzeuge, Container oder Kräne abgestellt oder Baustelleneinrichtungen errichtet werden.
  - bodenfeindliche Materialien wie zum Beispiel Streusalz, Kraftstoff, Zement und Heißbitumen gelagert oder aufgebracht werden.
  - Fahrzeuge fahren und dabei die Wurzeln schwer verletzen.
  - Wurzeln ausgerissen oder zerquetscht werden.
  - Stamm oder Äste angefahren, angestoßen oder abgebrochen werden.
  - die Rinde verletzt wird.
  - die Blattmasse stark verringert wird.
- Innerhalb des Geltungsbereiches sind die Bestimmungen des § 39 BNatSchG (Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen) in Verbindung mit § 44 BNatSchG (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) zu beachten.

Es verbleiben erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, die kompensiert werden müssen.

4.1.3 Schutzgut Tiere

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und sind zu berücksichtigen:

- 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. Die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung 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.
- Innerhalb des Geltungsbereiches sind die Bestimmungen des § 39 BNatSchG (Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen) in Verbindung mit § 44 BNatSchG (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) zu beachten.

Die verbleibenden erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere werden über die umzusetzenden Kompensationsmaßnahmen für den überplanten Wald mit ausgeglichen.

4.1.4 Biologische Vielfalt

Es werden keine erheblichen negativen Auswirkungen erwartet, folglich sind auch keine Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen notwendig oder vorgesehen. Durch

Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter können allerdings zusätzlich positive Wirkungen auf die Biologische Vielfalt erreicht werden.

4.1.5 Schutzgut Boden und Fläche

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und –minimierung Rechnung und sind zu berücksichtigen:

- Reduzierung der Eingriffe in vorhandenen Strukturen auf ein für das Vorhaben erforderliches Mindestmaß.
- Der Schutz des Oberbodens (§ 202 BauGB) sowie bei Erdarbeiten die ATV DIN 18300 bzw. 18320 und DIN 18915 sind zu beachten.
- 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. Überfahrungsverbotszonen, 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.
- Die Veröffentlichungen des LBEG „Handlungsempfehlungen zur Bewertung und zum Umgang mit Bodenaushub aus (potenziell) sulfatsauren Sedimenten“ (Geofakten 25) ist ebenso zu berücksichtigen wie der Erlass „Umlagerung von potenziell sulfatsauren Aushubmaterialien im Bereich des niedersächsischen Küstenholozäns“ (RdErl. d. MU vom 12.02.2019).
- 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.
- Sollten bei den Erdarbeiten Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, sind diese umgehend der zuständigen Polizeidienststelle, dem Ordnungsamt oder dem Kampfmittelbeseitigungsdienst direkt zu melden.

Nichtsdestotrotz verbleiben erhebliche Auswirkungen durch die zulässige Versiegelung auf das Schutzgut Boden, die kompensiert werden müssen.

4.1.6 Schutzgut Wasser

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und sind zu berücksichtigen:

- Um den Eingriff in den Wasserhaushalt so gering wie möglich zu halten, ist das Niederschlagswasser so lange wie möglich im Gebiet zu halten. 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.

Die als erheblich eingestuften Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser können durch die genannten im Plangebiet vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen minimiert werden, so dass keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben.

4.1.7 Schutzgut Klima / Luft

Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten, folglich sind auch keine Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen notwendig oder vorgesehen. Durch Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter können ferner zusätzlich positive Wirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft erreicht werden.

4.1.8 Schutzgut Landschaft

Um Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaft zu verringern, werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung berücksichtigt:

- Erhalt der vorhandenen und landschaftstypischen Grabenstrukturen.
- Durchgrünung des Plangebietes mit standortgerechten Gehölzen.
- Begrenzung der Firsthöhen auf ≤ 9,00 m.

Die als weniger erheblich eingestuften Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaft können durch die genannten im Plangebiet vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen minimiert werden, so dass keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben.

4.1.9 Schutzgut Kultur und Sachgüter

Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind daher nicht vorgesehen.

4.2 Maßnahmen zur Kompensation

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

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

Um die mit der Realisierung des Bebauungsplanes verbundenen Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu kompensieren, sind die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen durchzuführen.

Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen sind nicht vorgesehen.

Ersatzmaßnahmen

Arten und Lebensgemeinschaften (hier: Schutzgut Pflanzen) sowie Boden

Der Ausgleich der erheblichen Eingriffe in die Schutzgüter kann innerhalb des Geltungsbereichs nicht ausgeglichen werden. Es sind daher zum Ausgleich der verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Wie zuvor beschrieben, entsteht für Arten und Lebensgemeinschaften (Schutzgut Pflanzen) ein Kompensationsdefizit in Höhe von **34.640 Werteinheiten**. Ferner ist die Kompensation des Schutzgutes Boden auf einer Fläche von 10.900 m² erforderlich.

Zur Deckung der Kompensationsdefizite stehen die Flurstücke 13 und 14, Flur 3, Gemarkung Marienchor, Gemeinde Jemgum zur Verfügung (vgl. Anlage 2).

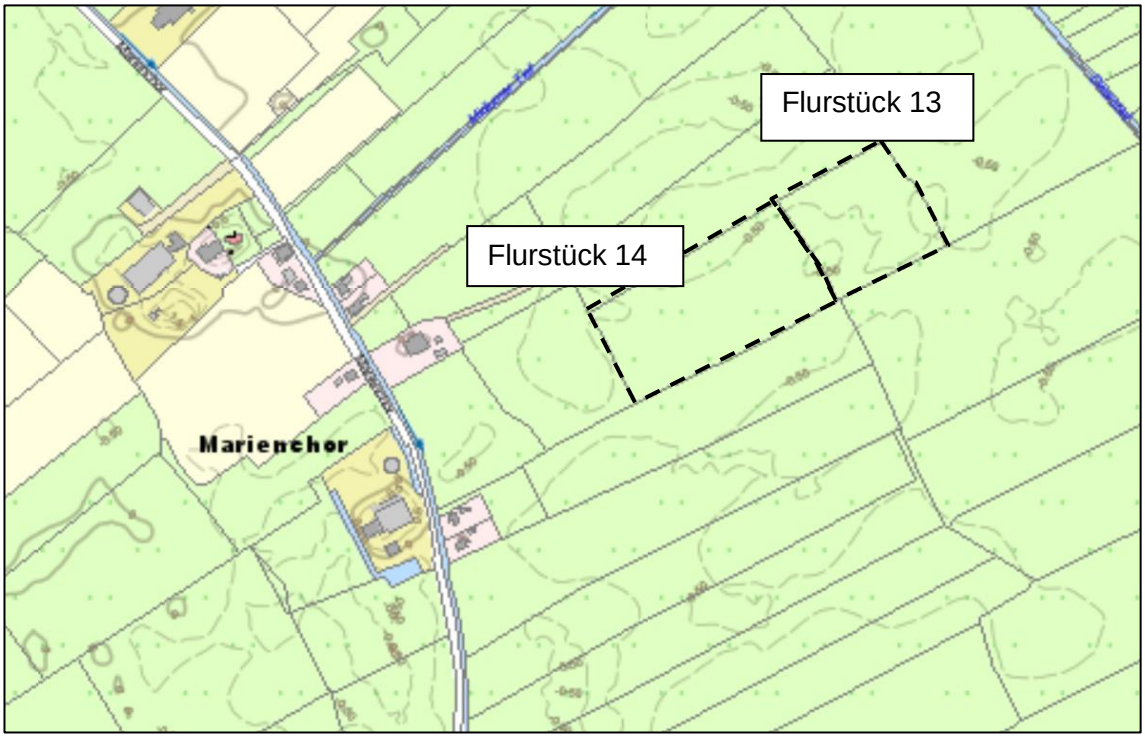


Abbildung 6: Lageplan der Flurstücke 13 und 14, Flur 3, Gemarkung Marienchor (LGLN 2021)

<u>Flurstück 13, Flur 3, Gemarkung Marienchor, Gemeinde Jemgum</u>

Beschreibung der Biotoptypen

Das Flurstück 13 wird von Grünland mit Süßgräser-Dominanz eingenommen (vgl. Plan-Nr. 1 der Anlage 2). Die vorherrschenden Arten sind Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Weidelgras (*Lolium perenne*) und Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*). Zerstreut treten unter den Kräutern Vogelmiere (Stellaria media), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*) und Löwenzahn (Taraxacum officinale agg.) hinzu, mit Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Krausem Ampfer (*Rumex crispus*) und Weißem Straußgras (*Agrostis stoloinifera*) finden sich lokal Feuchtezeiger. Weiterhin sind in einigen Bereichen des Grünlandes zerstreut Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen, wie z. B. Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), vorhanden. Aufgrund dieser Ausprägung ist die Fläche als Intensivgrünland feuchter Strandorte (GIF) mit lokalen Übergängen zum Extensivgrünland (GEF) einzustufen. Drei Grüppen

durchziehen das Grünland in W-E-Richtung und besitzen einen Anschluss an den an der östlichen Flurstücksgrenze verlaufenden Graben, in den sie entwässern. Weitere Gräben (FGR) begleiten alle übrigen Grenzen des Flurstückes im Norden, Süden und Westen. Kennzeichnend für alle Gräben sind schmale Säume aus Schilf (*Phragmites australis*), das teils den gesamten Graben durchwächst. Teilweise finden sich Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Flatter-Binse (Juncus effusus) oder Seggen (*Carex* spp.) an den Grabenrändern. Zum Zeitpunkt der Untersuchung im Januar 2021 waren die Gräben und Grüppen mit Wasser gefüllt, lokal bildeten sich Blänken auf dem Grünland. Die nähere Umgebung des Flurstückes wird von einem nahezu gehölzfreien Grünland-Graben-Areal eingenommen.

Eignung als Kompensationsfläche

Als vorwiegend intensiv genutzte, artenarme Intensivgrünlandfläche mit lokalen Übergängen zum artenarmen Extensivgrünland weist die potenzielle Kompensationsfläche einen relativ geringen ökologischen Wert auf, der sich durch verschiedene Maßnahmen sinnvoll aufwerten lässt.

Entwicklungsmöglichkeiten

Auf dem Flurstück ist eine Entwicklung von mesophilem Grünland durch extensive Nutzung des vorhandenen Intensivgrünlandes anzustreben, lokal können sich aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers ggf. seggen- und binsenreiche Fragmente einstellen. Die in den Randbereichen und teils auf der Grünlandfläche selbst bereits in zumeist geringer Dichte vorhandenen Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen stellen ein gutes Potenzial für eine entsprechende Entwicklung dar und können sich bei entsprechender Nutzung in der Fläche etablieren bzw. ausbreiten.

Mit dem Zielbiotop mesophiles Grünland und ggf. Feucht-/Nassgrünland wird ein artenreicher Biotoptyp entwickelt, der Lebensraum für zahlreiche Arthropoden bietet und folglich auch ein Nahrungshabitat für Vögel und verschiedene Säugetiere bildet. Gegebenenfalls kommt es zur Ansiedlung anspruchsvoller bodenbrütender Vögel.

Durch die unten genannten Maßnahmen und Bewirtschaftungsauflagen lässt sich der derzeit vorhandene Biotoptyp feuchtes Intensivgrünland (GIF = Wertstufe II) zu mesophilem Grünland (GMF = Wertstufe IV) nach der Bewertungsskala in DRACHENFELS (2012) um zwei Wertstufen aufwerten.

Gegebenenfalls sind die weiteren empfohlenen Entwicklungsmaßnahmen geeignet, (zumindest in Teilbereichen) eine höhere Bewertung (Wertstufe V) zu erzielen. Die Umsetzung der Maßnahmen wäre im Rahmen eines Maßnahmenplans und in enger Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zu konkretisieren.

Fläche	Flächengröße (A)	Wertstufenerhöhung/-verringerung (WS)	A x WS (Wertpunkte)
Entwicklung von mesophilem Grünland (GMF=Wertstufe IV) auf sonstigem feuchten Intensivgrünland (GIF=Wertstufe II)*	rd. 14.170 m²	+ 2	+ 28.340
Bilanz			+ 28.340

* für die auf der Flurstücksgrenze verlaufenden Gräben wurde eine Breite von insgesamt 2 m angenommen, die anteilig (1 m) auf das Flurstück 13 entfällt.

Folglich stehen auf dem Flurstück 13, der Flur 3, der Gemarkung Marienchor insgesamt 28.340 Werteinheiten für Kompensationszwecke zur Verfügung. Das angesprochene Flurstück wird jedoch bereits anteilig für den Bebauungsplan Nr. 0614 „Jemgum - Kita Amelborgster Weg“ in Anspruch genommen. Hier resultierte ein Kompensationsdefizit in Höhe von 9.985 Werteinheiten für Arten- und Lebensgemeinschaften sowie 1.720 m² für das Schutzgut Boden. Von den zur Verfügung stehenden 28.340 Werteinheiten auf 14.170 m² des o. g. Flurstücks stehen demnach nach Abzug der für das Schutzgut Boden und das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften erforderlichen Flächen noch 13.420 Werteinheiten zur Verfügung, was 6.710 m² entspricht. Diese werden anteilig für den vorliegenden Bebauungsplan herangezogen.

Es verbleiben weiterhin **21.220 Werteinheiten** (34.640 Werteinheiten - 13.420 Werteinheiten), die zu kompensieren sind. Ferner ist das **Schutzgut Boden auf 10.900 m²** zu kompensieren.

Flurstück 14, Flur 3, Gemarkung Marienchor, Gemeinde Jemgum

Beschreibung der Biotoptypen

Auf dem Flurstück 14 befindet sich eine artenarme Intensivgrünlandfläche feuchter Standorte (GIF) (vgl. Plan-Nr. 1 der Anlage 2). Es dominiert Weidelgras (*Lolium perenne*), hinzu treten Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*). Unter den Kräutern finden sich in geringer Dichte z. B. Vogelmiere (*Stellaria media*) und Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*) sowie Kriechender Hahnenfuß (Ranunculus repens) als Feuchtezeiger. Die Randbereiche des Grünlandes werden auf einer Breite von teils einigen Metern in geringerem Umfang gedüngt; hier dominiert das Wollige Honiggras (*Holcus lanatus*) und es treten Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen, wie z. B. Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Großer Sauerampfer (Rumex acetosa) und Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), hinzu. In W-E-Richtung wird das Grünland von drei Grüppen durchzogen, die im Osten auf ca. 20 m Länge verrohrt sind und in den an der östlichen Flurstücksgrenze verlaufenden Graben entwässern. Auch an den übrigen Grenzen des Flurstückes im Norden, Süden und Westen befinden sich Gräben (FGR), die von schmalen Säumen aus Schilf (*Phragmites australis*) begleitet werden, teils sind die Gräben vollständig von dem Schilf durchwachsen. Kennzeichnend für die Grabenränder sind darüber hinaus Rohrglanzgras (Phalaris arundinacea), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) oder Seggen (*Carex* spp.). An dem Graben im Süden stehen junge Einzelbäume (HBE) der Birke (*Betula pendula*). Zum Zeitpunkt der Untersuchung im Januar 2021 stand das Wasser in den Gräben und Grüppen hoch an, lokal bildeten sich Blänken auf dem Grünland. Die nähere Umgebung des Flurstückes wird von einem nahezu gehölzfreien Grünland-Graben-Areal eingenommen.

Eignung als Kompensationsfläche

Als intensiv genutzte, artenarme Intensivgrünlandfläche weist die potenzielle Kompensationsfläche einen relativ geringen ökologischen Wert auf, der sich durch verschiedene Maßnahmen sinnvoll aufwerten lässt.

Entwicklungsmöglichkeiten

Auf dem Flurstück ist eine Entwicklung von mesophilem Grünland durch extensive Nutzung des vorhandenen Intensivgrünlandes anzustreben, lokal können sich aufgrund

des hoch anstehenden Grundwassers ggf. seggen- und binsenreiche Fragmente einstellen. Die in den Randbereichen bereits in zumeist geringer Dichte vorhandenen Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen stellen ein gutes Potenzial für eine entsprechende Entwicklung dar und können sich bei entsprechender Nutzung in der Fläche etablieren.

Mit dem Zielbiotop mesophiles Grünland und ggf. Feucht-/Nassgrünland wird ein artenreicher Biotoptyp entwickelt, der Lebensraum für zahlreiche Arthropoden bietet und folglich auch ein Nahrungshabitat für Vögel und verschiedene Säugetiere bildet. Gegebenenfalls kommt es zur Ansiedlung anspruchsvoller bodenbrütender Vögel.

Durch die unten genannten Bewirtschaftungsauflagen und Maßnahmen lässt sich der derzeit vorhandene Biotoptyp feuchtes Intensivgrünland (GIF = Wertstufe II) zu mesophilem Grünland (GMF = Wertstufe IV) nach der Bewertungsskala in DRACHENFELS (2012) um zwei Wertstufen aufwerten.

Gegebenenfalls sind die weiteren empfohlenen Entwicklungsmaßnahmen geeignet, (zumindest in Teilbereichen) eine höhere Bewertung (Wertstufe V) zu erzielen. Die Umsetzung der Maßnahmen wäre im Rahmen eines Maßnahmenplans und in enger Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zu konkretisieren.

Fläche	Flächengröße (A)	Wertstufenerhöhung/-verringerung (WS)	A x WS (Wertpunkte)
Entwicklung von mesophilem Grünland (GMF=Wertstufe IV) auf sonstigem feuchten Intensivgrünland (GIF=Wertstufe II)*	rd. 24.365 m²	+ 2	+ 48.730
Bilanz			+ 48.730

* für die auf der Flurstücksgrenze verlaufenden Gräben wurde eine Breite von insgesamt 2 m angenommen, die anteilig (1 m) auf das Flurstück 14 entfällt.

Folglich stehen auf dem Flurstück 14, der Flur 3, der Gemarkung Marienchor insgesamt 48.730 Werteinheiten für Kompensationszwecke zur Verfügung, die zur Deckung des Kompensationsdefizits aus dem vorliegenden Bebauungsplan herangezogen werden.

Das nach Abzug der auf dem Flurstück 13 kompensierten Anteile noch verbleibende Kompensationsdefizit wird vollständig auf dem Flurstück 14 gedeckt. Zunächst werden zur Deckung des Kompensationsdefizits für Arten und Lebensgemeinschaften (Schutzgut Pflanzen) 21.220 Werteinheiten (entspricht 10.610 m²) herangezogen. Es verbleiben somit auf dem Flurstück 14 noch weitere 27.510 Werteinheiten. Unter Zugrundelegung einer Wertstufenerhöhung um 2 entspricht dies rd. 13.755 m². Diese werden auf einer Fläche von 10.900 m² zur Deckung des Kompensationsdefizits für das Schutzgut Boden herangezogen. Für andere Planvorhaben verbleiben somit noch 2.855 m² bzw. 5.710 Werteinheiten.

Bewirtschaftungsauflagen

Zur Erreichung der Entwicklungsziele auf beiden Flurstücken sind Bewirtschaftungsauflagen zu berücksichtigen. In der Regel ist es problematisch, vorab detaillierte Auflagen und Nutzungen landwirtschaftlich genutzter Flächen auf Dauer festzulegen, wenn diese durch eine Umnutzung einer längeren Entwicklungsphase unterliegen. Deshalb sollten folgende Punkte besondere Beachtung finden, die aber abhängig von der Entwicklung der Fläche in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer im Bedarfsfall angepasst und ergänzt werden können:

- Der Bereich der Kompensationsflächen ist ausschließlich als Dauergrünland (Mähwiese, extensiv genutzte Weide) zu nutzen.
- Eine Beweidung ist bis zum 15.06 eines Jahres mit zwei Rindern/Hektar, danach mit bis zu vier Rindern/Hektar möglich.
- Veränderungen der Bodengestalt durch Verfüllen, Einplanieren etc. sind unzulässig.
- Beseitigungen von Geländeunebenheiten (Walzen und Schleppen) sind unzulässig.
- Mahd frühestens ab Mitte Juni (zweimalige Mahd pro Jahr zulässig). Das Mähgut ist zu entfernen.
- Sollten gemäß Bodenanalysen eine Versauerung oder Mangel an Grundnährstoffen festgestellt werden, so ist eine Erhaltungsdüngung in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer zulässig.
- Umbruch und Neuansaaten sind nicht zulässig aber Nachsaat (Übersaat) ist möglich.
- Die Fläche muss jährlich bewirtschaftet werden und „kurzrasig“ in den Winter gehen.
- In der Zeit vom 01. März bis 15. Juni eines jeden Jahres sind jegliche maschinelle Arbeiten auf der Fläche unzulässig.
- Jegliches Aufbringen von Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.
- Jegliche Einrichtung von Entwässerungseinrichtungen ist unzulässig.
- Die Lagerung von Silage, Heuballen oder sonstigen Materialien sowie das Abstellen von Geräten sind unzulässig.
- Die vorhandenen Gehölze werden gerodet oder regelmäßig auf den Stock gesetzt werden, um den von Wiesenvögeln bevorzugten offenen Landschaftscharakter dauerhaft zu erhalten.

Mit den umsetzenden Maßnahmen auf den Flurstücken 13 und 14, Flur 3, Gemarkung Marienchor können das nachzuweisende Kompensationsflächendefizit von 34.640 Werteinheiten und 9.830 m² für das Schutzgut Boden kompensiert werden. Es erfolgt eine grundbuchliche Sicherung der Kompensationsflächen.

Arten und Lebensgemeinschaften (hier: Schutzgut Tiere - Gastvögel)

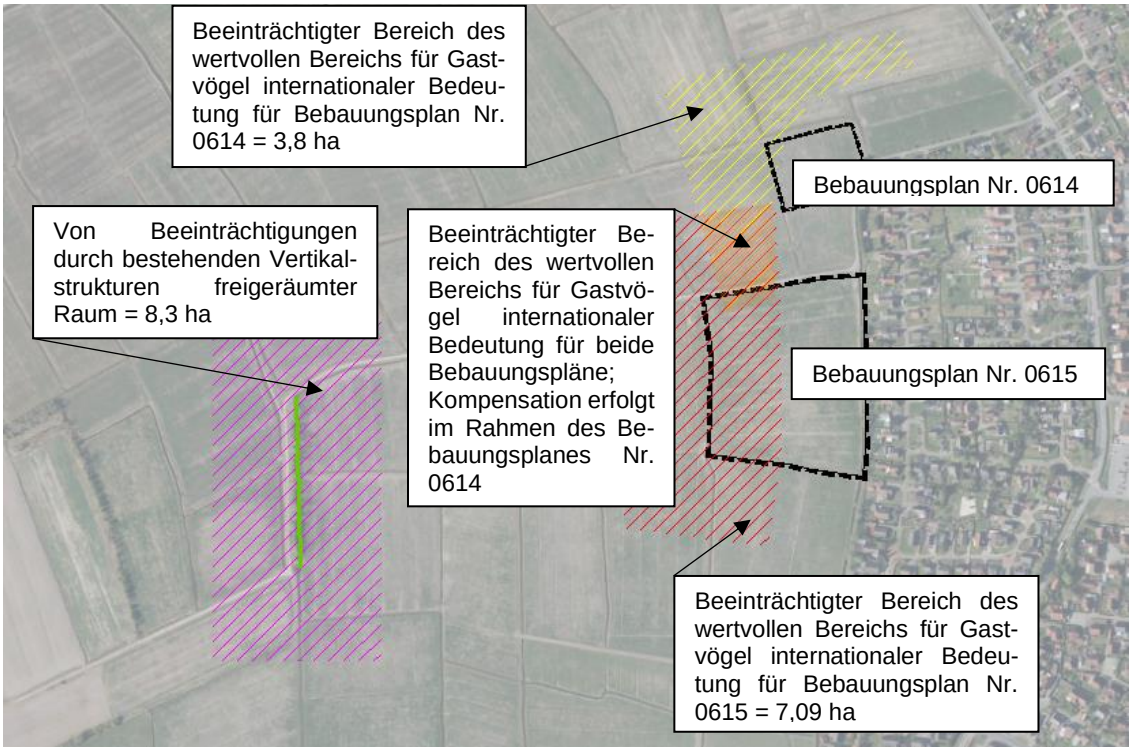
Mit der vorliegenden Planung wird ein Bereich überplant, der gemäß den Darstellungen des NIEDERSÄCHSISCHEN MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ 2022 für Gastvögel wertvoll und von internationaler Bedeutung ist (vgl. Kap. 3.1.3). Die Umwandlung des bisherigen Grünlands in eine Siedlungsnutzung stellt eine erhebliche Beeinträchtigung dar, da der Grünlandanteil des Gastvogelgebietes verringert wird.

Abzüglich der bereits durch die bestehenden Siedlungsstrukturen bestehenden potenziellen Beeinträchtigungen resultiert ein Kompensationsbedarf für das Schutzgut Tiere (Gastvögel) in Höhe von 7,09 ha, wobei sich 0,9 ha hiervon im Einwirkungsbereich des kumulierenden Vorhabens des Bebauungsplan Nr. 0614 befinden. Es ist anzumerken, dass die Deckung des Kompensationsbedarfs der sich aus den sich überschneidenden beeinträchtigten Bereichen resultiert, auch auf der gleichen Fläche kompensiert werden.

Für Wiesen- und Gastvögel potenziell geeigneter Raum kann durch lineare Gehölzstrukturen eingeschränkt sein, da Gehölze oftmals von Prädatoren als Ansitzwarten oder Deckungsraum genutzt und daher Nahbereiche um Gehölze von Offenlandarten gemieden werden. Zur Aufwertung vorhandener Flächen für Gastvögel (und Wiesenbrüter) besteht

die Möglichkeit, vorhandene Heckenstrukturen zu entfernen. Durch die Gehölzentfernung entstehen weitere Flächen, die den Gastvögeln (und Wiesenbrütern) als Lebensraum dienen können. Die Entfernung der Gehölze erfolgt außerhalb der Brutzeit von gehölzbewohnenden Arten und ist nur zulässig, wenn zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit bei der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer eine entsprechende Zustimmung eingeholt wurde. Die Gehölzfreiheit ist dauerhaft zu gewährleisten.

Hieraus resultiert die Bereitstellung weiteren für Gastvögel geeigneten Lebensraums in unmittelbarer Nähe zum potenziellen Eingriffsort. Analog zur Eingriffsbilanzierung erfolgt auch hier die Festlegung eines Radius‘ von 100 m um die zu beseitigende Gehölzreihe, sodass eine Fläche von rd. 8,3 ha von Beeinträchtigungen durch vertikale Strukturen freigeräumt wird.



Der nutzbare Raum mit einer Flächengröße von 8,3 ha wird bereits anteilig (rd. 3,8 ha) zur Deckung des Kompensationsdefizits aus dem Bebauungsplan Nr. 0614 herangezogen. Rund 0,9 ha hiervon sind flächengleich mit den beeinträchtigten Bereichen des Bebauungsplanes Nr. 0614. Es besteht für die vorliegende Planung demnach weiterhin ein Kompensationsdefizit in Höhe von rd. 2,59 ha.

Zur Deckung des verbleibenden Kompensationsdefizits für Gastvögel werden die o.g. Flurstücke 13 und 14, Flur 3, Gemarkung Marienchor herangezogen und die Bewirtschaftungsauflagen in Hinblick auf die naturschutzgerechte Bewirtschaftung von Dauergrünland mit dem Schwerpunkt Wiesenvogelschutz ergänzt. Ziel ist es, den langfristigen Bestand der durchziehenden und überwinternden nordischen Gastvögel zu gewährleisten, in dem die extensive Bewirtschaftung auf den Rastzyklus der nordischen Gastvögel abgestimmt wird und störungsarme Rast- und Nahrungsflächen zur Verfügung gestellt werden. Insbesondere störungsarme Rast- und Nahrungsflächen sind von Bedeutung, da jede Flucht während des Durchzugs oder während der Überwinterung

Energie kostet, die zu Lasten der für den Heimflug benötigten Fettreserven gehen. Störungen sind demnach so weit wie möglich zu verringern und ein gutes Futterangebot sicherzustellen.

Aufgrund multifunktionaler Wirkungen der vorgesehen Bewirtschaftungsauflagen kann die Deckung des Kompensationsdefizit für das Schutzgut Tiere - Gastvögel ebenfalls auf den Flurstücken 13 und 14, Flur 3, Gemarkung Marienchor erfolgen. Hierfür werden die Flurstücke 13 (vollständig) und 14 (auf rd.1,19 ha) in Anspruch genommen, die in Anlehnung an die Agarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM; Förderschwerpunkt NG - Maßnahmen zum Schutz nordischer Gastvögel) u. a. als Ruhezonen strengeren Bewirtschaftungsauflagen unterliegen. Für den zur Deckung des Kompensationsdefizits für Gastvögel genutzten Teil der o. g. Flurstücke gelten neben den oben genannten Bewirtschaftungsauflagen (vgl. dazu S. 38) demnach die folgenden zusätzlichen **Bewirtschaftungsauflagen:**

- Schnittnutzung oder Beweidung ist einmal jährlich ab dem 01.08. bis einschließlich 30.09 zulässig.
- Einhaltung einer Ruhezeit ab dem 01.11. bis einschließlich 31.03. des Folgejahres, d. h. jegliche Beweidungs- und Bewirtschaftungsmaßnahmen sowie Beunruhigung sind untersagt.
- In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde können folgende Ausnahmen zugelassen werden:
    - Eine Beweidung oder ein Pflegeschnitt zur Beseitigung von Horst bildenden Pflanzen im Zeitraum ab dem 01.11. bis einschließlich 15.11,
    - Sollten gemäß Bodenanalysen eine Versauerung oder Mangel an Grundnährstoffen festgestellt werden, so ist eine Erhaltungsdüngung in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer zulässig.
    - In der Zeit zwischen dem 01.02. bis einschließlich 20.03. ist ein einmaliges Schleppen, Striegeln, Walzen, Schlegeln zulässig. In unmittelbarem Zusammenhang mit diesen Pflegemaßnahmen ist auch eine Nach- und Übersaat zulässig sofern kein Eingriff in den Boden erfolgt.

Das Kompensationsdefizit für Gastvögel ist demnach gedeckt. Das Einholen von Fördermitteln im Zuge der Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM) für diesen Bereich ist unzulässig.

4.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

4.3.1 Standort

Bei dem vorliegenden Planvorhaben handelt es sich um die planungsrechtliche Neuberegelung einer Fläche in der Jemgum, die bislang der landwirtschaftlichen Nutzung unterlag. Das Plangebiet verfügt über eine infrastrukturelle Anbindung und schließt zudem an bereits bestehende Siedlungsstrukturen an. Die Festsetzung der allgemeinen Wohngebiete entspricht darüber hinaus der aktuellen Nachfragesituation nach Wohnbauflächen.

4.3.2 Planinhalt

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0615 werden allgemeine Wohngebiete, öffentliche Straßenverkehrsflächen und ein Regenrückhaltebecken festgesetzt. Darüber hinaus erfolgt die Festsetzung von Wasserflächen (Gräben) und einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Gewässerräumstreifen“. Die zulässige

Grundflächenzahl der allgemeinen Wohngebiete wird mit 0,35 zzgl. Überschreitung festgesetzt. Die Anbindung erfolgt über die Straße „Toter Weg“. Die innere Erschließung wird über eine Planstraße gesichert.

5.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

5.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

5.1.1 Analysemethoden und -modelle

In Anwendung der Aktualisierung der „Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ nach BREUER (2006) i. V. m. der Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen nach DRACHENFELS (2012) wurde eine Bewertung der gegenwärtigen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes Sicht des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften (Pflanzen) durch Wertstufen vorgenommen. Zusätzlich wurde für die übrigen Schutzgüter eine verbal-argumentative Eingriffsbetrachtung vorgenommen.

5.1.2 Fachgutachten

Für die Artengruppen Brutvögel (DIEKMANN • MOSEBACH & PARTNER 2021) wurde ein faunistischer Fachbeitrag erstellt.

5.1.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Zu den einzelnen Schutzgütern stand ausreichend aktuelles Datenmaterial zur Verfügung bzw. wurde im Rahmen der Bestandserfassung zu den Biotoptypen erhoben, so dass keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen auftraten.

5.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Gemäß § 4c BauGB müssen die Kommunen die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen (Monitoring), die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt werden, um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ermöglichen. Im Rahmen der vorliegenden Planung wurden zum Teil erhebliche bzw. weniger erhebliche Umweltauswirkungen festgestellt. Zur Überwachung der prognostizierten Umweltauswirkungen der Planung wird innerhalb von zwei Jahren nach Satzungsbeschluss eine Überprüfung durch die Gemeinde Jemgum stattfinden, die feststellt, ob sich unvorhergesehene erhebliche Auswirkungen abzeichnen. Gleichzeitig wird die Durchführung der enthaltenen Kompensationsmaßnahmen ein Jahr nach Umsetzung der Baumaßnahme erstmalig kontrolliert. Nach weiteren drei Jahren wird eine erneute Überprüfung stattfinden. Sollte diese nicht durchgeführt worden sein, wird die Gemeinde deren Realisierung über geeignete Maßnahmen sicherstellen.

6.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Gemeinde Jemgum beabsichtigt den Bebauungsplan Nr. 0615 „Jemgum - Toter Weg“ aufzustellen, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine verträgliche Erweiterung des Siedlungsraumes zu schaffen. In Anlehnung an die umgebenden Strukturen und zur Schaffung weiteren Wohnraums werden allgemeine Wohngebiete,

Straßenverkehrsflächen sowie eine öffentliche Grünfläche, Wasserflächen und ein Regenrückhaltebecken festgesetzt.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 0615 kommt es zu einem Verlust von Lebensraum für Pflanzen, was als erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten ist. Zusätzlich werden für das Schutzgut Boden und Fläche sowie Wasser erhebliche Beeinträchtigungen erwartet. Für das Schutzgut Landschaft und das Schutzgut Tiere (Brutvögel) werden weniger erhebliche Beeinträchtigungen erwartet. Weitere Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsgebote im Umweltbericht zum Bebauungsplan dargestellt. Die Empfehlungen reichen von der Minimierung der neu zu versiegelnder Fläche bis zur Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen. Ein verbleibendes Kompensationsflächendefizit wird über eine externe Kompensationsfläche ausgeglichen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich sowie entsprechend eingestellter Maßnahmen auf Ersatzflächen davon auszugehen ist, dass keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen im Geltungsbereich zurückbleiben.

7.0 QUELLENVERZEICHNIS

BAUCKLOH, M., KIEL, E.-F. & W. STEIN (2007): Berücksichtigung besonders und streng geschützter Arten bei der Straßenplanung in Nordrhein-Westfalen, Naturschutz und Landschaftsplanung 39

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

BREUER, W. (2006): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 14: 1-60

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bonn, https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/Broschueren/Arbeitshilfe_Voegel_im_Strassenverkehr_BMVBS.pdf (Stand: 10.07.2017)

DRACHENFELS, O.V. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen Heft 1/12.

DRACHENFELS, O. v. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Heft A/4: 1-326.

EU-KOMMISSION (2000): NATURA 2000 – Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. – Luxemburg.

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

KÖPPEL, J, PETERS, W & W. WENDE (2004): Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung. UTB.

KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 35: 181-260.

LBEG-SERVER (2021): LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2018): Kartenserver des LBEG - Bodenkarte Niedersachsen (1:50 000). Im Internet: http://nibis.lbeg.de/cardomap3/

MELF (2021): Niedersächsisches Landschaftsprogramm.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2021): Interaktiver Umweltdatenserver. - Im Internet: www.umwelt.niedersachsen.de.

RYSLAVY T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. - Ber. Vogelschutz 57: 13-112.

SCHRÖDTER, W., HABERMANN-NIEßE, K. & F. LEHMBERG (2004): Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen – Umweltbericht in der Bauleitplanung.

STMI BAYERN (2011): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung.

VAN DER VLIET, R., VAN DIJK, J. & M. J. WASSEN (2010): How different Landscape Elements Limit the Breeding Habitat of Meadow Bird Species, Wageningen, Oktober 2010

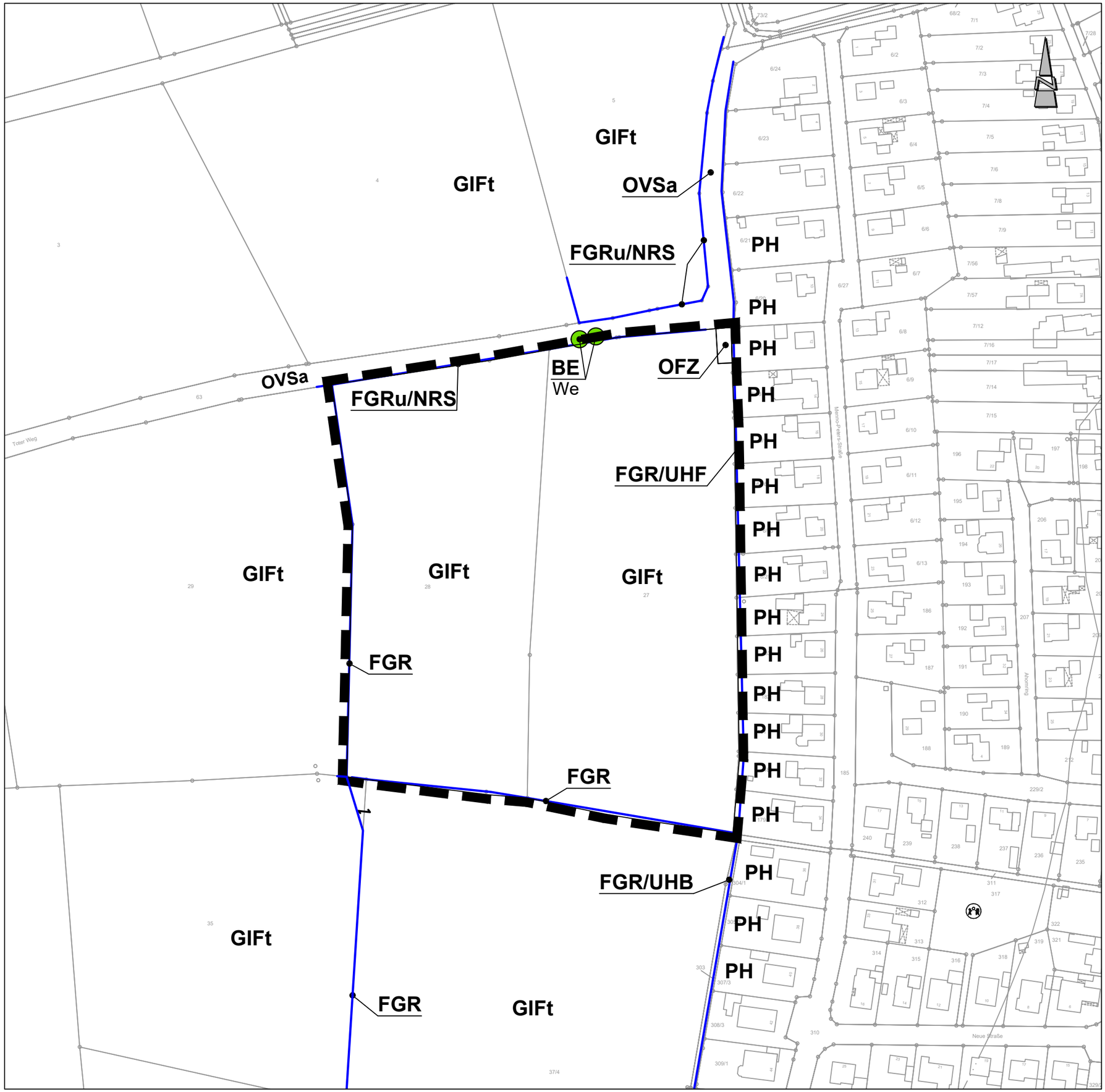
KARTE

Plan-Nr. 1: Bestand Biotoptypen

ANLAGEN

Anlage 1: Faunistischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 0615 „Jemgum - Toter Weg“

Anlage 2: Eignungsüberprüfung potenzieller Kompensationsflächen in Marienchor, Gemeinde Jemgum



Planzeichenerklärung

Geltungsbereich

Einzelbaum/ Einzelstrauch

Biotoptypen (Stand 09/2020)

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

Gebüsche und Gehölzbestände
BE Einzelstrauch

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 Grüppen

Stauden- und Ruderalfluren
UHB Brennnesselflur
UHF Halbruderale 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 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 zum Bebauungsplan Nr. 0615
"Jemgum - Toter Weg"

Planart: Bestand Biotoptypen

Maßstab	Projekt: **20-3363**		Datum	Unterschrift
ohne	Plan-Nr. **1**	Bearbeitet:	09/2020	Fittje
		Gezeichnet:	12/2020	Krause
		Geprüft:	12/2020	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

10.12.2021

Gemeinde Jemgum

Landkreis Leer

Faunistischer Fachbeitrag

zum Bebauungsplan Nr. 0615

„Jemgum - Toter Weg“

Fachplanerische Erläuterungen Oktober 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

Gemeinde Jemgum

Landkreis Leer

Faunistischer Fachbeitrag

zum Bebauungsplan Nr. 0615

„Toter Weg“

Planverfasser:

Diekmann • Mosebach & Partner
Regionalplanung
Stadt- und Landschaftsplanung
Entwicklungs- und Projektmanagement
Oldenburger Straße 86 - 26180 Rastede
Telefon (0 44 02) 9116-30
Telefax (0 44 02) 9116-40
www.diekmann-mosebach.de
mail: info@diekmann-mosebach.de

Fachgutachten: Dipl.-Biol. Jörg Fittje

Bearbeitungszeitraum: April - Juni 2021

INHALTSÜBERSICHT

1.0	**ANLASS**	**1**
2.0	**UNTERSUCHUNGSRAUM UND UNTERSUCHUNGSMETHODEN**	**1**
3.0	**ERGEBNISSE / ÜBERSICHT BESTAND BRUTVÖGEL**	**1**
4.0	**BEWERTUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMES ALS VOGELBRUTGEBIET**	**4**
5.0	**ZUSAMMENFASSUNG**	**5**
6.0	**LITERATUR**	**6**

Anlage

Karte 1: Bestand Brutvögel (Aves) 2021

1.0 ANLASS

Die Gemeinde Jemgum (Landkreis Leer) plant für die Entwicklung eines Wohngebietes die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0615 „Toter Weg“. Da aufgrund der im Planungsraum vorhandenen Strukturen nicht von vornherein ausgeschlossen werden konnte, dass Teile eine wichtige Funktion für den Naturhaushalt aufweisen, wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer eine Brutvogelbestandsaufnahme durchgeführt. Auf der Grundlage der vorliegenden Ergebnisse ist es möglich, die Eingriffsfolgen nach § 1a BauGB als auch die zu erwartenden artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 BNatSchG zu ermitteln und nach naturschutzfachlichen Kriterien zu bewerten. Nachfolgend werden die Ergebnisse der im Frühjahr / Frühsommer 2021 durchgeführten Untersuchungen dargestellt und erläutert.

2.0 UNTERSUCHUNGSRAUM UND UNTERSUCHUNGSMETHODEN

Der am nordwestlichen Ortsrand von Jemgum gelegene Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes mit einer Größe von ca. 3,9 ha befindet sich westlich des Toten Weges bzw. des Jemgumer Zugschlootes. Er reicht im Norden bis an den Toten Weg und wird im Süden und Westen von Gräben begrenzt. Der für die Erfassung der Fauna festgelegte erweiterte Untersuchungsraum umfasst neben dem Plangebiet auch die Randstrukturen der im Osten angrenzenden Siedlungsbereiche sowie im Süden und Westen sämtliche Flächen in einem Korridor mit einer Tiefe von ca. 100 m und weist damit eine Größe von ca. 19 ha auf. Nördlich erstreckt sich das Untersuchungsgebiet über den Amelborster Weg hinaus. Für die Ermittlung störungsempfindlicher Brutvogelarten wurden die Offenlandbereiche darüber hinaus bis in eine Tiefe von mindestens ca. 200 m in die Erhebungen einbezogen. Der Untersuchungsraum wird in erster Linie von Grünlandflächen eingenommen, die von Entwässerungsgräben mit linearen Röhrichten als Saumstrukturen gegliedert werden. In den Siedlungsrandbereichen sind verschiedentlich Gehölzbestände vorhanden.

Die Erfassung der Brutvögel wurde von Anfang April bis Ende Juni 2021 im Verlauf von insgesamt sechs Ganzflächenbegehungen (07.04., 23.04., 10.05., 29.05., 11.06. und 28.06.2021) (s. Plan-Nr. 1) durchgeführt. Die Brutvogelbestandsaufnahmen erfolgten im Rahmen einer standardisierten Erfassung nach dem Prinzip der "erweiterten Revierkartierung" (vgl. BIBBY et al. 1995, SÜDBECK et al. 2005), in deren Verlauf sämtliche relevanten territorialen Verhaltensweisen der Vögel registriert und in Form sog. „Papierreviere“ kartographisch festgehalten wurden. Anhand der auf diese Weise erhaltenen Tageskarten wurde für ausgewählte Zeiger- / Charakterarten auf der Grundlage eines Vergleichs der reale Brutbestand ermittelt. Für häufige und verbreitete Gehölzbrüter, wie beispielsweise Amsel, Buchfink, Kohlmeise, erfolgten halbquantitative Abschätzungen der in den Gehölzen vertretenen Vogelpaare. Für die Einstufung als Brutvogel liegen in allen Fällen die artspezifischen Wertungsgrenzen und Erfassungszeiträume (Einzelheiten bei SÜDBECK et al. 2005) zugrunde, wonach sich brutverdächtig verhaltende Vögel bzw. Brutnachweise als Brutvogel zu gelten haben, während die sog. Brutzeitfeststellungen unberücksichtigt bleiben. Für zwölf ausgewählte Brutvogelarten wurde die Lage von deren Revieren in einer Verbreitungskarte (Plan-Nr. 1) zusammengestellt.

3.0 ERGEBNISSE / ÜBERSICHT BESTAND BRUTVÖGEL

Von den 245 in Deutschland regelmäßig brütenden Vogelarten (exkl. Vermehrungsgäste, Neozoen oder ehemalige Brutvögel, vgl. RYSLAVY et al. 2020) wurden im

Untersuchungsraum insgesamt 23 Arten nachgewiesen. Dies entspricht 11,6 % der aktuell in Niedersachsen und Bremen brütenden Spezies (N = 198; vgl. KRÜGER & NIPKOW 2015). Für die 23 Arten handelt es sich mehrheitlich um allgemein häufige Brutvögel mit einem weiten Verbreitungsspektrum im norddeutschen Tiefland. Dass sämtliche Vogelarten des Untersuchungsraumes zu den im Kreis Leer bodenständigen und dort regelmäßig brütenden Spezies gehören, ist u. a. durch die langjährig kreisweit durchgeführten Untersuchungen von GERDES (2000) belegt.

In Tabelle 1 sind die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvögel unter Angabe ihrer Nistweise und damit ihrer Präsenz in den entsprechenden Habitaten aufgelistet. Im Einzelnen sind dies vier (17,4 %) Nicht-Singvögel (Nonpasseres) und 19 (82,6 %) Singvögel (Passeres). Dieses Verhältnis, wonach die Singvögel gegenüber den Nicht-Singvögeln deutlich überwiegen, ist nicht ungewöhnlich angesichts der Tatsache, dass die Passeriformes 66 % aller rezenten Landvögel stellen (BEZZEL 1982) und eine Vielzahl der Nonpasseriformes auf große und störungsarme Lebensräume angewiesen ist.

Tabelle 1: Liste der im Jahr 2021 im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvögel.

Bedeutung der Abkürzungen: Häufigkeit = absolute Zahl der Brut- / Revierpaare (in arabischen Zahlen) bzw. geschätzte Häufigkeitsklassen (in römischen Zahlen), wobei I = 1 Brutpaar (BP), II = 2-3 BP, III = 4-7 BP bedeuten. Nistweise: a = Bodenbrüter, b = Baum-/Gebüschbrüter; RL W/M bzw. RL Nds.: Rote Liste der in der Naturräumlichen Region Watten und Marschen bzw. in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & NIPKOW 2015); RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (RYSLAVY et al. 2020); Gefährdungsgrade: 2= stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, / = derzeit nicht gefährdet; Schutzstatus: § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG bzw. Anlage 1 Spalte 3 der BArtSchV, s. Text.

BRUTVÖGEL	AVES	∑ BP bzw. Hk.-Klasse	Nist-weise	RL W/M 2015	RL Nds 2015	RL D 2020	BNatSchG/ BArtSchV 2009
Graugans	*Anser anser*	1	a	/	/	/	§
Schnatterente	*Mereca strepera*	1	a	/	/	/	§
Stockente	*Anas platyrhynchos*	5	a	/	/	/	§
Ringeltaube	*Columba palumbus*	III	b	/	/	/	§
Blaumeise	*Cyanistes caeruleus*	I	b	/	/	/	§
Kohlmeise	*Parus major*	I	b	/	/	/	§
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	III	a	/	/	/	§
Schilfrohrsänger	*Acrocephalus schoenob.*	2	a	/	/	/	§
Sumpfrohrsänger	*Acrocephalus palustris*	3	a	/	/	/	§
Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	1	a	/	/	/	§
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	II	b	/	/	/	§
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	II	a	/	/	/	§
Amsel	*Turdus merula*	III	b	/	/	/	§
Singdrossel	*Turdus philomelos*	3	b	/	/	/	§
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	II	a	/	/	/	§
Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*	1	a	/	/	/	§
Blaukehlchen	*Luscinia svecica*	3	a	/	/	/	§§
Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	1	a	3	3	2	§
Bachstelze	*Motacilla alba*	I	a	/	/	/	§
Buchfink	*Fringilla coelebs*	III	b	/	/	/	§
Grünfink	*Chloris chloris*	I	b	/	/	/	§
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	1	b	V	V	/	§
Rohrammer	*Emberiza schoeniclus*	1	a	/	/	/	§

BRUTVÖGEL	AVES	∑ BP bzw. Hk.-Klasse	Nist-weise	RL W/M 2015	RL Nds 2015	RL D 2020	BNatSchG/ BArtSchV 2009
∑ 23 spp.							

Das aktuelle Vogelartenspektrum setzt sich einerseits aus sog. Allerweltsarten (Ubiquisten) zusammen, die überwiegend die Gehölze am Siedlungsrand von Jemgum besiedeln. Zu diesen gehören insbesondere Singvögel (Passeres), wie Drosseln, Grasmücken, Finken, Meisen und Zaunkönige, sowie die Ringeltaube als Nicht-Singvogel (Non-passeres). Andererseits wird die Ornis des Untersuchungsraumes von einer größeren Zahl an Arten gestellt, die auf spezielle Brutbiotope angewiesen sind. Mit FLADE (1994) sind Lebensraumspezialisten Spezies, die sich durch eine enge ökologische Bindung oder durch einen hohen Treuegrad an bestimmte Lebensräume oder Lebensraumkomplexe auszeichnen. Zu diesen gehören im Fall des Untersuchungsraumes mit Schwarzkehlchen und Wiesenpieper Charakterarten der offenen Agrarlandschaft, mit Graugans, Schnatter- und Stockente treten mehrere Wasservögel auf und mit Blaukehlchen, Rohrammer, Schilf-, Sumpf- und Teichrohrsänger ist eine für Röhrichte typische Avifauna ausgebildet.

Die Mehrzahl der nachgewiesenen Brutvogelarten ist mit jeweils nur wenigen Brutpaaren im Gebiet vertreten, was auf eine spärliche Besiedlung durch Brutvögel hindeutet. 47,8 % (N = 11) der 23 Brutvogelarten kommen mit jeweils nur einem Brutpaar vor, weitere sieben Vogelarten (entsprechend 30,4 %) sind mit kleinen Populationen von zwei bis maximal drei Brutpaaren vertreten (Häufigkeitsklasse II, Tabelle 1). Fünf Spezies (21,7 %) bilden im Untersuchungsgebiet etwas größere Bestände von mehr als drei Brutpaaren. Zu den Vertretern der oberen Häufigkeitsklasse gehören mehrheitlich die eingangs erwähnten allgemein häufigen Ubiquisten und somit zum überwiegenden Teil Gehölzbrüter. Darüber hinaus zählt die ökologisch anspruchslose Stockente mit fünf Brutpaaren zu den häufigsten Arten des Untersuchungsraumes.

Die nistökologische Betrachtung der 23 Vogelarten stellt sich folgendermaßen dar: Während die Brutvogelarten, die ihre Nester vorwiegend auf oder in geringer Höhe über dem Erdboden anlegen, mit 60,9 % (N = 14) den Hauptanteil ausmachen, zählen insgesamt neun (39,1 %) Brutvogelarten des Untersuchungsgebietes zu den Baum- und Gebüschbrütern. Trotz des sehr geringen Gehölzanteils im Untersuchungsraum fällt die Zahl der an Gehölze gebundenen Arten damit noch verhältnismäßig hoch aus.

Wie der Verbreitungskarte (Plan-Nr. 1) von zwölf ausgewählten Arten zu entnehmen ist, besteht für die hier dargestellten Brutvogelarten keine auffällige Anhäufung von Revieren in bestimmten Bereichen des Untersuchungsgebietes, diese sind mehr oder weniger homogen über den gesamten Untersuchungsraum verteilt. Auffällig ist aber die Konzentration der Brutreviere auf die Gräben und deren Randstrukturen bei einer nur sporadischen Besiedlung der landwirtschaftlichen Nutzflächen. Unter den Wiesenvögeln brütet allein der Wiesenpieper auf einer Grünlandfläche in dem erweiterten südwestlichen Untersuchungsraum mit einem Revierpaar. Eine für Offenländer charakteristische Avizönose, wie sie z. B. von Watvögeln und / oder sonstigen Wiesen-Singvögeln gebildet wird, ist im Untersuchungsraum nicht ausgebildet. Hierfür fehlen so charakteristische Vertreter wie Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Brachvogel (*Numenius arquata*) und / oder Feldlerche (*Alauda arvensis*). Die nächstgelegenen Reviere von Wiesenlimikolen befinden sich für Kiebitz und Rotschenkel (*Tringa totanus*) mehr als 300 m nordwestlich des Plangebietes und damit deutlich außerhalb des Untersuchungsraumes. Störungsempfindliche Brutvogelarten treten folglich in dem für diese Spezies betrachteten 200-m-Radius nicht auf.

Ähnlich wie bei den Pflanzengesellschaften finden sich auch unter den Vögeln bei vergleichbaren Lebensbedingungen in der Natur an verschiedenen Orten annähernd die gleichen Arten zusammen. Von PASSARGE (1991) wurden derartige Vogelgemeinschaften (Avizönosen) für den mitteleuropäischen Raum beschrieben. Aufgrund der Strukturierung des Untersuchungsraumes, in dem Offenlandbereiche, Röhrichte, Gewässer und Gehölzbestände in verschieden großen Flächenanteilen vorhanden sind, kommen unterschiedliche Avizönosen vor. Diese treten zumeist nur lokal begrenzt auf und sind oftmals unvollständig ausgebildet.

Die Brutvogelgemeinschaft der die Gräben begleitenden Röhrichte entspricht am ehesten der Rohrammer-Schilfrohrsänger-Gemeinschaft (Emberizo-Acrocephaletum schoenobaeni), eine von den beiden namengebenden Arten und weiteren Rohrsängern gebildete Einheit, die bevorzugt in uferbegleitenden Großröhrichten auftritt. Als Begleitart tritt hier das Blaukehlchen hinzu. - In den das Gebiet prägenden Offenlandbereichen ist unter den Wiesensingvögeln allein der Wiesenpieper vertreten, Watvögel kommen nicht vor. In Anbetracht der Absenz weiterer diagnostisch wichtiger Arten für Avizönosen von Agrarflächen, wie z. B. Feldlerche, Kiebitz oder Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*), lässt sich für die Offenlandbereiche keine konkrete Brutvogelgemeinschaft benennen und somit auch keine der bei PASSARGE (1991) aufgeführten Avizönosen zuordnen. - Gleiches trifft auf die Wasservogelgemeinschaft zu, von denen die Stockente sowie Graugans und Schnatterente im Gebiet brüten. - In den von Gehölzen geprägten Randbereichen des Untersuchungsraumes ist eine Ausbildung der Mönchsgrasmücke-Zilpzalp-Gemeinschaft (Sylvio-Phylloscopion collybitae) wahrscheinlich. Bestandsbildner dieser Brutvogelgemeinschaft sind insbesondere Buchfink, Mönchsgrasmücke und Zilpzalp sowie Höhlenbrüter (Blau- u. Kohlmeise) neben verschiedenen Ubiquisten wie Amsel, Rotkehlchen und Zaunkönig.

Sämtliche Brutvögel des Planungsraumes sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt, darüber hinaus zählen Blaukehlchen und Schilfrohrsänger zu den nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Spezies. Nach den aktuellen Roten Listen der gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & NIPKOW 2015, RYSLAVY et al. 2020) gilt der Wiesenpieper als regional und landesweit gefährdet, bundesweit ist er als stark gefährdet eingestuft. Der Stieglitz wird auf der regionalen und der landesweiten Vorwarnliste geführt. Dies sind Brutvögel, die aufgrund lokaler Bestandsrückgänge prophylaktisch in diese Liste aufgenommen wurden, sie gelten derzeit jedoch als (noch) nicht gefährdet. Bundesweit potenziell gefährdete Arten treten nicht auf.

4.0 BEWERTUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMES ALS VOGELBRUTGEBIET

Für die Dokumentation der Bedeutung von Vogelbrutgebieten wird in Niedersachsen üblicherweise ein vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (Fachbehörde für Naturschutz) entwickeltes Verfahren angewendet, das über den Gefährdungsgrad, die Brutpaarzahlen und die Artenzahl die ornithologische Bedeutung einer Fläche anhand eines differenzierten Punktsystems ermittelt (vgl. BEHM & KRÜGER 2013). Im Rahmen dieses Verfahrens werden sämtliche Arten der Roten Liste gewertet. Dabei sind ausschließlich die durch die Fachbehörde für Naturschutz definierten Kriterien (Brutnachweis / Brutverdacht) zu berücksichtigen, während die sog. Brutzeitfeststellungen eliminiert werden. Die Arten der Vorwarnlisten und alle ungefährdeten Arten bleiben unberücksichtigt. Bei der Bewertung erfolgt eine räumliche Differenzierung, indem für die Einstufung die jeweilige Rote Liste (regional, landesweit, bundesweit) zu berücksichtigen ist. Die jeweils höchste erreichte Bedeutung ist für das Gebiet entscheidend.

Da die Größe eines Vogelbestandes immer auch von der Größe der zugrunde liegenden Bearbeitungsfläche abhängt, wird ein Flächenfaktor in die Bewertung einbezogen. Dieser Faktor entspricht der Größe des Gebietes in km², jedoch mindestens 1,0, um nicht sehr kleine Flächen, in denen in einem erheblichen Ausmaß mit Randeffekten zu rechnen ist, überzubewerten. Die optimale Größe einer als Brutgebiet abzugrenzenden und zu bewertenden Fläche liegt nach Vergleichen mit einer Vielzahl von Untersuchungsflächen unterschiedlicher Größe bei etwa 1 km² (100 ha), doch liefert das Verfahren auch für Flächen von 0,8 bis 2,0 km² (80-200 ha) belastbare Ergebnisse (BEHM & KRÜGER 2013).

Die Anwendung des Verfahrens ist folglich nur für Gebiete von mindestens ca. 80 ha geeignet, die Größe des Untersuchungsgebietes beträgt jedoch weniger als ein Viertel dieser Mindestgröße. Eine Bewertung anhand des Verfahrens nach BEHM & KRÜGER (2013) ist daher nicht praktikabel. Aus diesem Grund erfolgt die Bewertung des Untersuchungsraumes als Vogelbrutgebiet verbal-argumentativ auf der Basis der ermittelten Brutvogelvorkommen.

Die Ornis des Untersuchungsraumes setzt sich überwiegend aus ungefährdeten Singvögeln und einzelnen Nicht-Singvögeln zusammen, die in Nordwestdeutschland regelmäßig in teils großer Zahl auftreten. Dabei handelt es sich überwiegend um Arten mit einer großen ökologischen Valenz in der Besiedlung verschiedener Habitate und damit um im Norddeutschen Tiefland allgemein häufige und verbreitete Spezies. Unter den 23 vorgefundenen Brutvogelarten sind darüber hinaus mehrere Lebensraumspezialisten vorhanden. In den das Untersuchungsgebiet prägenden Grünland-Graben-Arealen weisen die schmalen Röhrichte entlang der Gräben die größte Artendiversität auf. Neben drei Rohrsängerspezies finden sich hier Blaukehlchen, Rohrammer und Schwarzkehlchen mit je ein bis drei Brutpaaren. Unter den Wasservögeln treten neben der ökologisch anspruchslosen Stockente Graugans und Schnatterente hinzu. Die den größten Flächenanteil einnehmenden Grünländer weisen außer einem Revierpaar des Wiesenpiepers keine Brutvögel auf. Die Gehölze am Siedlungsrand sind vornehmlich von Allerweltsarten besiedelt. Mit dem Wiesenpieper gilt eine der 23 Spezies als landesweit gefährdet und bundesweit als stark gefährdet, der Stieglitz ist auf der regionalen und landesweiten Vorwarnliste verzeichnet. In Anbetracht der vorliegenden Brutvogelvorkommen wird dem Untersuchungsraum insgesamt eine allgemeine Bedeutung als Vogelbrutgebiet und nicht etwa eine hohe, besonders hohe oder gar herausragende Bedeutung zugeordnet.

5.0 ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen der im Jahr 2021 für den Bebauungsplan Nr. 0615 „Toter Weg“ der Gemeinde Jemgum (Landkreis Leer) für Brutvögel durchgeführten Bestandsaufnahme wurden in dem ca. 19 ha großen, landwirtschaftlich genutzten Untersuchungsgebiet, das außer dem aktuellen Plangeltungsbereich die im Norden, Süden und Westen angrenzenden Offenlandbereiche in einem Korridor mit einer Breite von ca. 100 m sowie den im Osten angrenzenden Siedlungsrand einschließt, 23 Brutvogelarten nachgewiesen. Das im Untersuchungsgebiet verzeichnete Vogelartenspektrum impliziert vier Nicht-Singvogel- und 19 Singvogelspezies, von denen die Mehrzahl als Lebensraumgeneralisten gilt. Neben diesen kommen mehrere stenotope Brutvogelarten vor. In den das Untersuchungsgebiet prägenden Grünland-Graben-Arealen weisen die von schmalen Röhrichten begleiteten Gräben die größte Artendiversität auf; neben drei Entenvögeln werden diese von sechs Singvogelarten besiedelt. Unter den Brutvögeln der offenen Agrarlandschaft ist allein der Wiesenpieper in dem erweiterten südwestlichen Untersuchungsraum mit einem Brutpaar vertreten. In den Gehölzen des Siedlungsrandes entlang der

östlichen Plangebietsgrenze siedeln vornehmlich Allerweltsarten. Mit dem Wiesenpieper gilt eine der 20 Spezies als (bundesweit) landesweit (stark) gefährdet, der Stieglitz ist zurzeit auf der landesweiten Vorwarnliste verzeichnet. Dem Untersuchungsraum wird insgesamt betrachtet aufgrund der dort nachgewiesenen Brutvögel eine allgemeine Bedeutung als Vogelbrutgebiet jedoch keine hohe, besonders hohe oder gar herausragende Bedeutung zugeordnet.

6.0 LITERATUR

BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33: 55-69.

BIBBY, C. J., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis. - Neumann-V., Radebeul.

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

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

KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 35: 181-260.

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

RYSLAVY T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. - Ber. Vogelschutz 57: 13-112.

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (eds.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell.

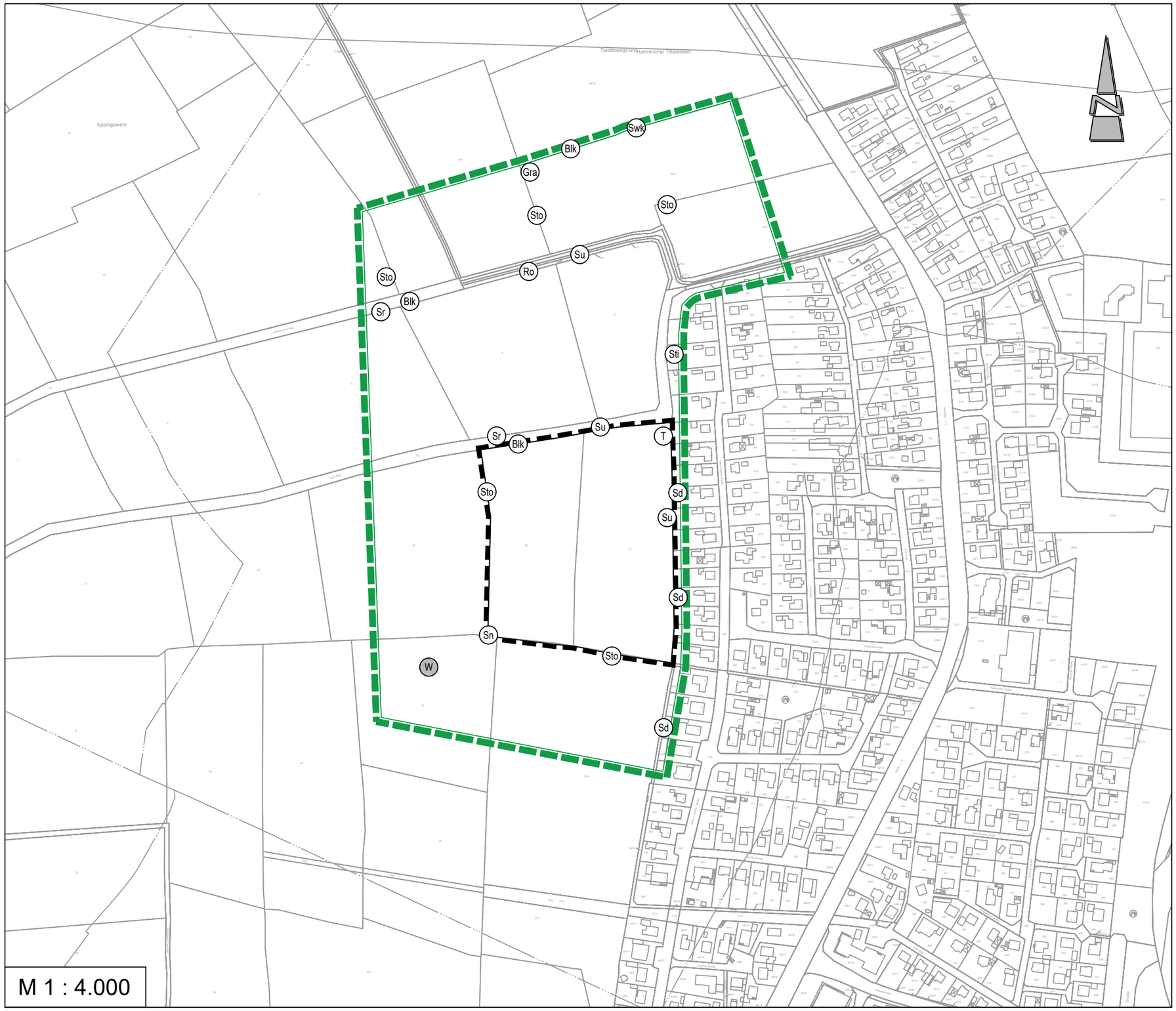
ANLAGE

Karte 1: Bestand Brutvögel (Aves) 2021

Gemeinde Jemgum

Faunistischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 0615 "Jemgum - Toter Weg"

Bestand Brutvögel (AVES)



Planzeichenerklärung

Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Untersuchungsgebiet

Brutvögel der Roten Listen

nicht gefährdete Brutvögel

Ausgewählte Brutvögel des Untersuchungsgebietes

	Brutvögel	AVES	RL WM 2015	RL Nds. 2015	RL D 2020	BNatSchG/ BArtSchV 2009
Blk	Blaukehlchen	*Luscinia svecica*	/	/	/	§§
Gra	Graugans	*Anser anser*	/	/	/	§
Ro	Rohrammer	*Emberiza schoeniclus*	/	/	/	§
Sd	Singdrossel	*Turdus philomelos*	/	/	/	§
Sn	Schnatterente	*Mareca strepera*	/	/	/	§
Sr	Schilfrohrsänger	*Acrocephalus schoenobaenus*	/	/	/	§§
Sti	Stieglitz	*Carduelis carduelis*	V	V	/	§
Sto	Stockente	*Anas platyrhynchos*	/	/	/	§
Su	Sumpfrohrsänger	*Acrocephalus palustris*	/	/	/	§
Swk	Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*	/	/	/	§
T	Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	/	/	/	§
W	Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	3	3	2	§

Hinweis:
Die verschiedenen Symbole repräsentieren jeweils ein Revier-/Brutpaar der betreffenden Art.

RL WM: Rote Liste der in der naturräumlichen Region Watten und Marschen gefährdeten Brutvogelarten.
Stand: 2015

RL Nds.: Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten.
Stand: 2015

RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands.
Stand: 2020

Gefährdungsgrade: 2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
V = Art der Vorwarnliste
/ = nicht gefährdet

BNatSchG/BArtSchV: Stand: 2009
§ = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
§§ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG bzw. gemäß Anlage 1 Spalte 3 BArtSchV

Quelle: Erhebungen des Planungsbüros Diekmann • Mosebach & Partner am 07.04., 23.04., 10.05., 29.05., 11.06. und 28.06.2021

Gemeinde Jemgum

Landkreis Leer

Faunistischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 0615 "Jemgum - Toter Weg"

Planart: **Bestand Brutvögel (AVES)**

Maßstab:	Projekt: **21-3206**		Datum	Unterschrift
		Bearbeitet:	04-06/2021	Fittje
1 : 4.000	Plan-Nr.: **1**	Gezeichnet:	09-10/2021	Krause, Scheer
		Geprüft:	10/2021	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

12.05.2022

GEMEINDE JEMGUM

LANDKREIS LEER

Eignungsüberprüfung potenzieller Kompensationsflächen in Marienchor, Gemeinde Jemgum

Flurstück 22, Flur 3, Gemarkung Marienchor
Flurstück 14, Flur 3, Gemarkung Marienchor
Flurstück 13, Flur 3, Gemarkung Marienchor

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

GEMEINDE JEMGUM

LANDKREIS LEER

Eignungsüberprüfung potenzieller Kompensationsflächen in Marienchor, Gemeinde Jemgum

Auftraggeber:

Gemeinde Jemgum
Hofstraße 2
26844 Jemgum

Auftragnehmer:

Diekmann • Mosebach & Partner
Oldenburger Straße 86
26180 Rastede

Projektbearbeitung:

Dipl. Biol. Jörg Fittje

INHALTSÜBERSICHT

1 EINLEITUNG 1

2 BEURTEILUNG DER POTENZIELLEN KOMPENSATIONSFLÄCHE 1

2.1 Flurstück 22, Flur 3, Gemarkung Marienchor 1

2.1.1 Beschreibung der Biotoptypen 1
2.1.2 Eignung als Kompensationsfläche 3
2.1.3 Entwicklungsmöglichkeiten 3
2.1.4 Ermittlung der Wertfaktoren 4

2.2 Flurstück 14, Flur 3, Gemarkung Marienchor 4

2.2.1 Beschreibung der Biotoptypen 4
2.2.2 Eignung als Kompensationsfläche 6
2.2.3 Entwicklungsmöglichkeiten 6
2.2.4 Ermittlung der Wertfaktoren 7

2.3 Flurstück 13, Flur 3, Gemarkung Marienchor 7

2.3.1 Beschreibung der Biotoptypen 7
2.3.2 Eignung als Kompensationsfläche 9
2.3.3 Entwicklungsmöglichkeiten 9
2.3.4 Ermittlung der Wertfaktoren 10

3 MÖGLICHE NUTZUNGS- UND BEWIRTSCHAFTUNGSAUFLAGEN 10

4 FAZIT 11

5 LITERATUR 12

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lageplan der Flurstücke 22, 14 und 13, Flur 3, Gemarkung Marienchor (LGLN 2021) 1

Abbildung 2: Blick aus Westen auf das Intensivgrünland des Flurstückes 22 (20.01.2021). 2

Abbildung 3: Blick vom Graben an der südlichen Flurstücksgrenze nach Osten (20.01.2021). 2

Abbildung 4: Mit Wasser gefüllte Grüppe innerhalb des Grünlandes (20.01.2021). 3

Abbildung 5: Das hoch anstehende Wasser tritt am Graben an der Nordseite des Flurstückes 22 teilweise über das Ufer (20.01.2021). 3

Abbildung 6: Blick aus Westen auf das Intensivgrünland des Flurstückes 14 (20.01.2021). 5

Abbildung 7: Südlicher Rand des Grünlandes mit jungen Birken am Grabenrand (20.01.2021). 5

Abbildung 8: Mit Wasser gefüllte Grüppe sowie Blänke innerhalb des Grünlandes (20.01.2021). 6

Abbildung 9: Der Graben an der Ostseite des Flurstückes ist bis zur Geländeoberkante mit Wasser gefüllt (20.01.2021). 6

Abbildung 10: Blick aus Westen auf das Intensivgrünland des Flurstückes 13 (20.01.2021). 8

Abbildung 11: Mit Wasser gefüllte Grüppe innerhalb des Grünlandes (20.01.2021). 8

Abbildung 12: Blänke innerhalb des Grünlandes (20.01.2021). 9

Abbildung 13: Graben an der Ostseite; der Randbereich des Grünlandes liegt hier etwas höher (20.01.2021). 9

ANHANG

Plan-Nr. 1: Bestand Biotoptypen

1 EINLEITUNG

Mit der Realisierung von Eingriffsvorhaben können Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes verbunden sein, die im Eingriffsgebiet nicht auszugleichen und daher durch Maßnahmen zum Ersatz auf externen Flächen zu kompensieren sind.

Das Planungsbüro Diekmann • Mosebach & Partner wurde beauftragt die Flurstücke 13, 14 und 22, Flur 3, Gemarkung Marienchor auf ihre Eignung als Kompensationsfläche zu überprüfen. In diesem Rahmen erfolgt auch die Ausarbeitung geeigneter Maßnahmen für die Aufwertung der potenziellen Kompensationsflächen. Die vorgenommene Typisierung der Biotope und die Zuordnung der Codes (Großbuchstaben hinter dem Biotoptyp) beziehen sich auf den „Kartierungsschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ des NLWKN (DRACHENFELS 2020).

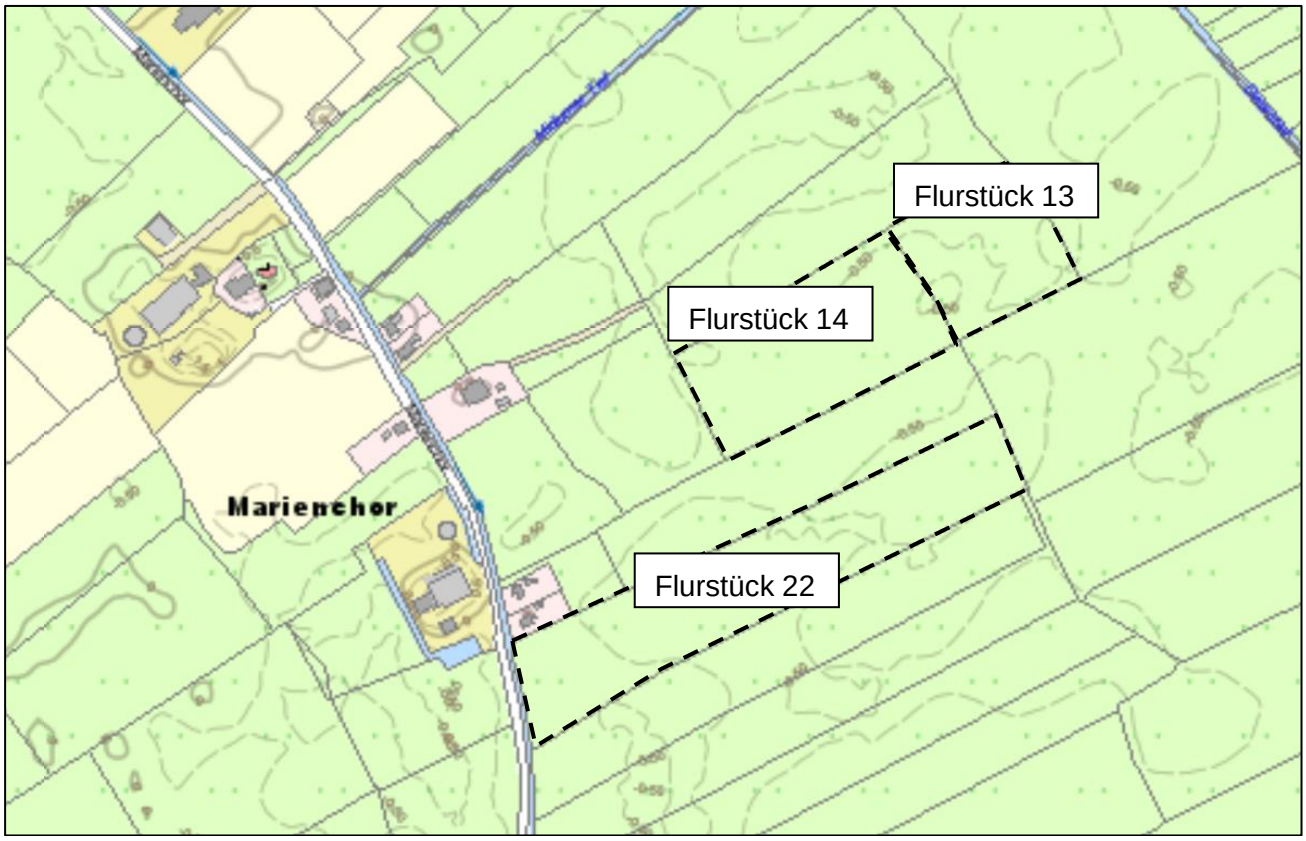


Abbildung 1: Lageplan der Flurstücke 22, 14 und 13, Flur 3, Gemarkung Marienchor (LGLN 2021)

2 BEURTEILUNG DER POTENZIELLEN KOMPENSATIONSFLÄCHE

2.1 Flurstück 22, Flur 3, Gemarkung Marienchor

2.1.1 Beschreibung der Biotoptypen

Das Flurstück 22 wird von feuchtem Intensivgrünland (GIF) mit Dominanz von Süßgräsern eingenommen (vgl. Plan-Nr. 1). Es herrscht Weidelgras (*Lolium perenne*) vor, verbreitet tritt Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*) hinzu. In geringer Dichte finden sich Zweikeimblättrige wie z. B. Vogelmiere (*Stellaria media*) und unter den Feuchtezeigern Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*). In den teils einige m breiten Randbereichen des Grünlandes, die von der Düngung in reduziertem Umfang erreicht werden, dominiert das Wollige

Honiggras (*Holcus lanatus*) und es treten Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen, wie z. B. Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Großer Sauerampfer (Rumex acetosa) und Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), hinzu. Zwei Grüppen durchziehen das Grünland in W-E-Richtung; im Osten sind die Grüppen auf ca. 20 m Länge verrohrt und entwässern in den an der östlichen Flurstücksgrenze verlaufenden Graben. Weitere Gräben (FGR) begleiten alle übrigen Grenzen des Flurstückes im Norden, Süden und Westen. Typisch sind schmale Säume aus Schilf (*Phragmites australis*), abschnittsweise finden sich auch Rohrglanzgras (Phalaris arundinacea), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) oder Seggen (*Carex* spp.). Zum Zeitpunkt der Untersuchung im Januar 2021 stand das Wasser in den Gräben und Grüppen hoch an.

In der näheren Umgebung schließen sich überwiegend weitere Grünlandflächen an. Im Westen verläuft parallel zu der Flurstücksgrenze die Straße Marienchor, am Straßenrand stehen Einzelbäume (HBE) von Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*). Im Nordwesten grenzt ein Hausgarten mit weiteren Gehölzbeständen an.



Abbildung 2: Blick aus Westen auf das Intensivgrünland des Flurstückes 22 (20.01.2021).



Abbildung 3: Blick vom Graben an der südlichen Flurstücksgrenze nach Osten (20.01.2021).



Abbildung 4: Mit Wasser gefüllte Grüppe innerhalb des Grünlandes (20.01.2021).



Abbildung 5: Das hoch anstehende Wasser tritt am Graben an der Nordseite des Flurstückes 22 teilweise über das Ufer (20.01.2021).

2.1.2 Eignung als Kompensationsfläche

Als intensiv genutzte, artenarme Intensivgrünlandfläche weist die potenzielle Kompensationsfläche einen relativ geringen ökologischen Wert auf, der sich durch verschiedene Maßnahmen sinnvoll aufwerten lässt.

2.1.3 Entwicklungsmöglichkeiten

Auf dem Flurstück ist eine Entwicklung von mesophilem Grünland durch extensive Nutzung des vorhandenen Intensivgrünlandes anzustreben, lokal können sich aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers ggf. seggen- und binsenreiche Fragmente einstellen. Die in den Randbereichen bereits in zumeist geringer Dichte vorhandenen Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen stellen ein gutes Potenzial für eine entsprechende Entwicklung dar und können sich bei entsprechender Nutzung in der Fläche etablieren.

Mit dem Zielbiotop mesophiles Grünland und ggf. Feucht-/Nassgrünland wird ein artenreicher Biotoptyp entwickelt, der Lebensraum für zahlreiche Arthropoden bietet und folglich auch ein Nahrungshabitat für Vögel und verschiedene Säugetiere bildet. Gegebenenfalls kommt es zur Ansiedlung anspruchsvoller bodenbrütender Vögel.

Weitere empfohlene Entwicklungsmaßnahmen:

- Verschließen der Grüppen: Damit kann eine stärkere Vernässung der Fläche erzielt werden. Dies fördert die Entwicklung von Feucht- und Nasswiesenfragmenten.
- Herstellung von Gewässerbiotopen: Möglich wäre die Anlage von Blänken, Tümpeln und/oder Kleingewässern sowie die Aufweitung von Gräben.

2.1.4 Ermittlung der Wertfaktoren

Durch die oben genannten Maßnahmen lässt sich der derzeit vorhandene Biotoptyp feuchtes Intensivgrünland (GIF = Wertstufe II) zu mesophilem Grünland (GMF = Wertstufe IV) nach der Bewertungsskala in DRACHENFELS (2012) um zwei Wertstufen aufwerten.

Gegebenenfalls sind die weiteren empfohlenen Entwicklungsmaßnahmen geeignet, (zumindest in Teilbereichen) eine höhere Bewertung (Wertstufe V) zu erzielen. Die Umsetzung der Maßnahmen wäre im Rahmen eines Maßnahmenplans und in enger Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zu konkretisieren.

Fläche	Flächengröße (A)	Wertstufenerhöhung/-verringerung (WS)	A x WS (Wertpunkte)
Entwicklung von mesophilem Grünland (GMF=Wertstufe IV) auf sonstigem feuchten Intensivgrünland (GIF=Wertstufe II)*	rd. 35.235 m²	+ 2	+ 70.470
Bilanz			+ 70.470

* für die auf der Flurstücksgrenze verlaufenden Gräben wurde eine Breite von insgesamt 2 m angenommen, die anteilig (1 m) auf das Flurstück 22 entfällt.

Folglich stehen auf dem Flurstück 22, der Flur 3, der Gemarkung Marienchor insgesamt 70.470 Werteinheiten für Kompensationszwecke zur Verfügung.

2.2 Flurstück 14, Flur 3, Gemarkung Marienchor

2.2.1 Beschreibung der Biotoptypen

Auf dem Flurstück 14 befindet sich eine artenarme Intensivgrünlandfläche feuchter Standorte (GIF) (vgl. Plan-Nr. 1). Es dominiert Weidelgras (*Lolium perenne*), hinzu treten Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*). Unter den Kräutern finden sich in geringer Dichte z. B. Vogelmiere (*Stellaria media*) und Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*) sowie Kriechender Hahnenfuß (Ranunculus repens) als Feuchtezeiger. Die Randbereiche des Grünlandes werden auf einer Breite von teils einigen Metern in geringerem Umfang gedüngt; hier dominiert das Wollige Honiggras (*Holcus lanatus*) und es treten Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen, wie z. B. Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Großer Sauerampfer (Rumex acetosa) und Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), hinzu. In W-E-Richtung wird das Grünland von drei Grüppen durchzogen, die im Osten auf ca. 20 m Länge verrohrt sind und in den an der östlichen Flurstücksgrenze verlaufenden Graben entwässern. Auch an den übrigen Grenzen des Flurstückes im Norden, Süden und Westen befinden sich Gräben (FGR), die von schmalen Säumen aus Schilf (*Phragmites australis*) begleitet werden, teils sind die Gräben vollständig von dem Schilf durchwachsen. Kennzeichnend für die Grabenränder sind darüber hinaus Rohrglanzgras (Phalaris arundinacea), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) oder Seggen (*Carex* spp.). An dem Graben im Süden stehen junge Einzelbäume (HBE) der Birke (*Betula pendula*). Zum Zeitpunkt der Untersuchung im Januar 2021 stand das Wasser in den Gräben und Grüppen hoch an,

lokal bildeten sich Blänken auf dem Grünland. Die nähere Umgebung des Flurstückes wird von einem nahezu gehölzfreien Grünland-Graben-Areal eingenommen.



Abbildung 6: Blick aus Westen auf das Intensivgrünland des Flurstückes 14 (20.01.2021).



Abbildung 7: Südlicher Rand des Grünlandes mit jungen Birken am Grabenrand (20.01.2021).



Abbildung 8: Mit Wasser gefüllte Grüppe sowie Blänke innerhalb des Grünlandes (20.01.2021).



Abbildung 9: Der Graben an der Ostseite des Flurstückes ist bis zur Geländeoberkante mit Wasser gefüllt (20.01.2021).

2.2.2 Eignung als Kompensationsfläche

Als intensiv genutzte, artenarme Intensivgrünlandfläche weist die potenzielle Kompensationsfläche einen relativ geringen ökologischen Wert auf, der sich durch verschiedene Maßnahmen sinnvoll aufwerten lässt.

2.2.3 Entwicklungsmöglichkeiten

Auf dem Flurstück ist eine Entwicklung von mesophilem Grünland durch extensive Nutzung des vorhandenen Intensivgrünlandes anzustreben, lokal können sich aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers ggf. seggen- und binsenreiche Fragmente einstellen. Die in den Randbereichen bereits in zumeist geringer Dichte vorhandenen Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen stellen ein gutes Potenzial für eine entsprechende Entwicklung dar und können sich bei entsprechender Nutzung in der Fläche etablieren.

Mit dem Zielbiotop mesophiles Grünland und ggf. Feucht-/Nassgrünland wird ein artenreicher Biotoptyp entwickelt, der Lebensraum für zahlreiche Arthropoden bietet und folglich auch ein Nahrungshabitat für Vögel und verschiedene Säugetiere bildet. Gegebenenfalls kommt es zur Ansiedlung anspruchsvoller bodenbrütender Vögel.

Weitere empfohlene Entwicklungsmaßnahmen:

- Verschließen der Grüppen: Damit kann eine stärkere Vernässung der Fläche erzielt werden. Dies fördert die Entwicklung von Feucht- und Nasswiesenfragmenten.
- Herstellung von Gewässerbiotopen: Möglich wäre die Anlage von Blänken, Tümpeln und/oder Kleingewässern sowie die Aufweitung von Gräben.
- Die am südlichen Grabenrand vorhandenen Gehölze sollten gerodet oder regelmäßig auf den Stock gesetzt werden, um den von Wiesenvögeln bevorzugten offenen Landschaftscharakter dauerhaft zu erhalten.

2.2.4 Ermittlung der Wertfaktoren

Durch die oben genannten Maßnahmen lässt sich der derzeit vorhandene Biotoptyp feuchtes Intensivgrünland (GIF = Wertstufe II) zu mesophilem Grünland (GMF = Wertstufe IV) nach der Bewertungsskala in DRACHENFELS (2012) um zwei Wertstufen aufwerten.

Gegebenenfalls sind die weiteren empfohlenen Entwicklungsmaßnahmen geeignet, (zumindest in Teilbereichen) eine höhere Bewertung (Wertstufe V) zu erzielen. Die Umsetzung der Maßnahmen wäre im Rahmen eines Maßnahmenplans und in enger Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zu konkretisieren.

Fläche	Flächengröße (A)	Wertstufenerhöhung/-verringerung (WS)	A x WS (Wertpunkte)
Entwicklung von mesophilem Grünland (GMF=Wertstufe IV) auf sonstigem feuchten Intensivgrünland (GIF=Wertstufe II)*	rd. 24.365 m²	+ 2	+ 48.730
Bilanz			+ 48.730

* für die auf der Flurstücksgrenze verlaufenden Gräben wurde eine Breite von insgesamt 2 m angenommen, die anteilig (1 m) auf das Flurstück 14 entfällt.

Folglich stehen auf dem Flurstück 14, der Flur 3, der Gemarkung Marienchor insgesamt 48.730 Werteinheiten für Kompensationszwecke zur Verfügung.

2.3 Flurstück 13, Flur 3, Gemarkung Marienchor

2.3.1 Beschreibung der Biotoptypen

Das Flurstück 13 wird von Grünland mit Süßgräser-Dominanz eingenommen (vgl. Plan-Nr. 1). Die vorherrschenden Arten sind Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Weidelgras (*Lolium perenne*) und Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*). Zerstreut treten unter den Kräutern Vogelmiere (Stellaria media), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*) und Löwenzahn (Taraxacum officinale agg.) hinzu, mit Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Krausem Ampfer (*Rumex crispus*) und Weißem Straußgras (*Agrostis stoloinifera*) finden sich lokal Feuchtezeiger. Weiterhin sind in einigen Bereichen des Grünlandes zerstreut Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen, wie z. B. Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), vorhanden. Aufgrund dieser Ausprägung ist die Fläche als Intensivgrünland feuchter Strandorte (GIF) mit lokalen Übergängen zum Extensivgrünland (GEF) einzustufen. Drei Grüppen durchziehen das Grünland in W-E-Richtung und besitzen einen Anschluss an den an der östlichen Flurstücksgrenze verlaufenden Graben, in den sie entwässern. Weitere Gräben (FGR) begleiten alle übrigen Grenzen des Flurstückes im Norden, Süden und Westen. Kennzeichnend für alle Gräben sind schmale Säume aus Schilf (*Phragmites australis*), das teils den gesamten Graben durchwächst.

Teilweise finden sich Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Flatter-Binse (Juncus effusus) oder Seggen (*Carex* spp.) an den Grabenrändern. Zum Zeitpunkt der Untersuchung im Januar 2021 waren die Gräben und Grüppen mit Wasser gefüllt, lokal bildeten sich Blänken auf dem Grünland. Die nähere Umgebung des Flurstückes wird von einem nahezu gehölzfreien Grünland-Graben-Areal eingenommen.



Abbildung 10: Blick aus Westen auf das Intensivgrünland des Flurstückes 13 (20.01.2021).



Abbildung 11: Mit Wasser gefüllte Grüppe innerhalb des Grünlandes (20.01.2021).



Abbildung 12: Blänke innerhalb des Grünlandes (20.01.2021).



Abbildung 13: Graben an der Ostseite; der Randbereich des Grünlandes liegt hier etwas höher (20.01.2021).

2.3.2 Eignung als Kompensationsfläche

Als vorwiegend intensiv genutzte, artenarme Intensivgrünlandfläche mit lokalen Übergängen zum artenarmen Extensivgrünland weist die potenzielle Kompensationsfläche einen relativ geringen ökologischen Wert auf, der sich durch verschiedene Maßnahmen sinnvoll aufwerten lässt.

2.3.3 Entwicklungsmöglichkeiten

Auf dem Flurstück ist eine Entwicklung von mesophilem Grünland durch extensive Nutzung des vorhandenen Intensivgrünlandes anzustreben, lokal können sich aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers ggf. seggen- und binsenreiche Fragmente einstellen. Die in den Randbereichen und teils auf der Grünlandfläche selbst bereits in zumeist geringer Dichte vorhandenen Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen stellen ein gutes Potenzial für eine entsprechende Entwicklung dar und können sich bei entsprechender Nutzung in der Fläche etablieren bzw. ausbreiten.

Mit dem Zielbiotop mesophiles Grünland und ggf. Feucht-/Nassgrünland wird ein artenreicher Biotoptyp entwickelt, der Lebensraum für zahlreiche Arthropoden bietet und folglich auch ein Nahrungshabitat für Vögel und verschiedene Säugetiere bildet. Gegebenenfalls kommt es zur Ansiedlung anspruchsvoller bodenbrütender Vögel.

Weitere empfohlene Entwicklungsmaßnahmen:

- Verschließen der Grüppen: Damit kann eine stärkere Vernässung der Fläche erzielt werden. Dies fördert die Entwicklung von Feucht- und Nasswiesenfragmenten.
- Herstellung von Gewässerbiotopen: Möglich wäre die Anlage von Blänken, Tümpeln und/oder Kleingewässern sowie die Aufweitung von Gräben.

2.3.4 Ermittlung der Wertfaktoren

Durch die oben genannten Maßnahmen lässt sich der derzeit vorhandene Biotoptyp feuchtes Intensivgrünland (GIF = Wertstufe II) zu mesophilem Grünland (GMF = Wertstufe IV) nach der Bewertungsskala in DRACHENFELS (2012) um zwei Wertstufen aufwerten.

Gegebenenfalls sind die weiteren empfohlenen Entwicklungsmaßnahmen geeignet, (zumindest in Teilbereichen) eine höhere Bewertung (Wertstufe V) zu erzielen. Die Umsetzung der Maßnahmen wäre im Rahmen eines Maßnahmenplans und in enger Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zu konkretisieren.

Fläche	Flächengröße (A)	Wertstufenerhöhung/-verringerung (WS)	A x WS (Wertpunkte)
Entwicklung von mesophilem Grünland (GMF=Wertstufe IV) auf sonstigem feuchten Intensivgrünland (GIF=Wertstufe II)*	rd. 14.170 m²	+ 2	+ 28.340
Bilanz			+ 28.340

* für die auf der Flurstücksgrenze verlaufenden Gräben wurde eine Breite von insgesamt 2 m angenommen, die anteilig (1 m) auf das Flurstück 13 entfällt.

Folglich stehen auf dem Flurstück 13, der Flur 3, der Gemarkung Marienchor insgesamt 28.340 Werteinheiten für Kompensationszwecke zur Verfügung.

3 MÖGLICHE NUTZUNGS- UND BEWIRTSCHAFTUNGSAUFLAGEN

Zur Erreichung der Entwicklungsziele sind Bewirtschaftungsauflagen zu berücksichtigen. Diese sind im Vorfeld durch Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer zu konkretisieren:

- Der Bereich der Kompensationsflächen ist ausschließlich als Dauergrünland (Mähwiese) zu nutzen.
- Veränderungen der Bodengestalt durch Verfüllen, Einplanieren etc. sind unzulässig.
- Beseitigungen von Geländeunebenheiten (Walzen und Schleppen) sind unzulässig.
- Mahd frühestens ab Mitte Juni (zweimalige Mahd pro Jahr zulässig). Das Mähgut ist zu entfernen.
- Sollten gemäß Bodenanalysen eine Versauerung oder Mangel an Grundnährstoffen festgestellt werden, so ist eine Erhaltungsdüngung in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer zulässig.
- Umbruch und Neuansaaten sind nicht zulässig aber Nachsaat (Übersaat) ist möglich.
- Die Fläche muss jährlich bewirtschaftet werden und „kurzrasig“ in den Winter gehen.
- In der Zeit vom 01. März bis 15. Juni eines jeden Jahres sind jegliche maschinelle Arbeiten auf der Fläche unzulässig.

- Jegliches Aufbringen von Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.
- Jegliche Einrichtung von Entwässerungseinrichtungen ist unzulässig.
- Die Lagerung von Silage, Heuballen oder sonstigen Materialien sowie das Abstellen von Geräten sind unzulässig.

4 FAZIT

Durch eine extensive Nutzung der derzeit vorhandenen sonstigen feuchten Intensivgrünländer in Verbindung mit ggf. weiteren flankierenden Maßnahmen lassen sich die Flurstücke 22, 14 und 13, Flur 3, Gemarkung Marienchor wie folgt aufwerten:

Flurstück 22, Flur 3, Gemarkung Marienchor	rd.	70.470 Werteinheiten
Flurstück 14, Flur 3, Gemarkung Marienchor	rd.	48.730 Werteinheiten
Flurstück 13, Flur 3, Gemarkung Marienchor	rd.	28.340 Werteinheiten
	rd.	**147.540 Werteinheiten**

Es stehen demnach insgesamt rd. 147.500 Werteinheiten für Kompensationszwecke zur Verfügung.

HINWEIS:
Im Rahmen der vorliegenden Eignungsüberprüfung der potenziellen Kompensationsflächen erfolgte bislang noch keine Abstimmung der vorgeschlagenen Maßnahmen und Entwicklungsziele mit der unteren Naturschutzbehörde.

5 LITERATUR

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

DRACHENFELS, O. V. (2020): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebens-raumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Februar 2020. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Heft A/4: 1-331, Hannover.

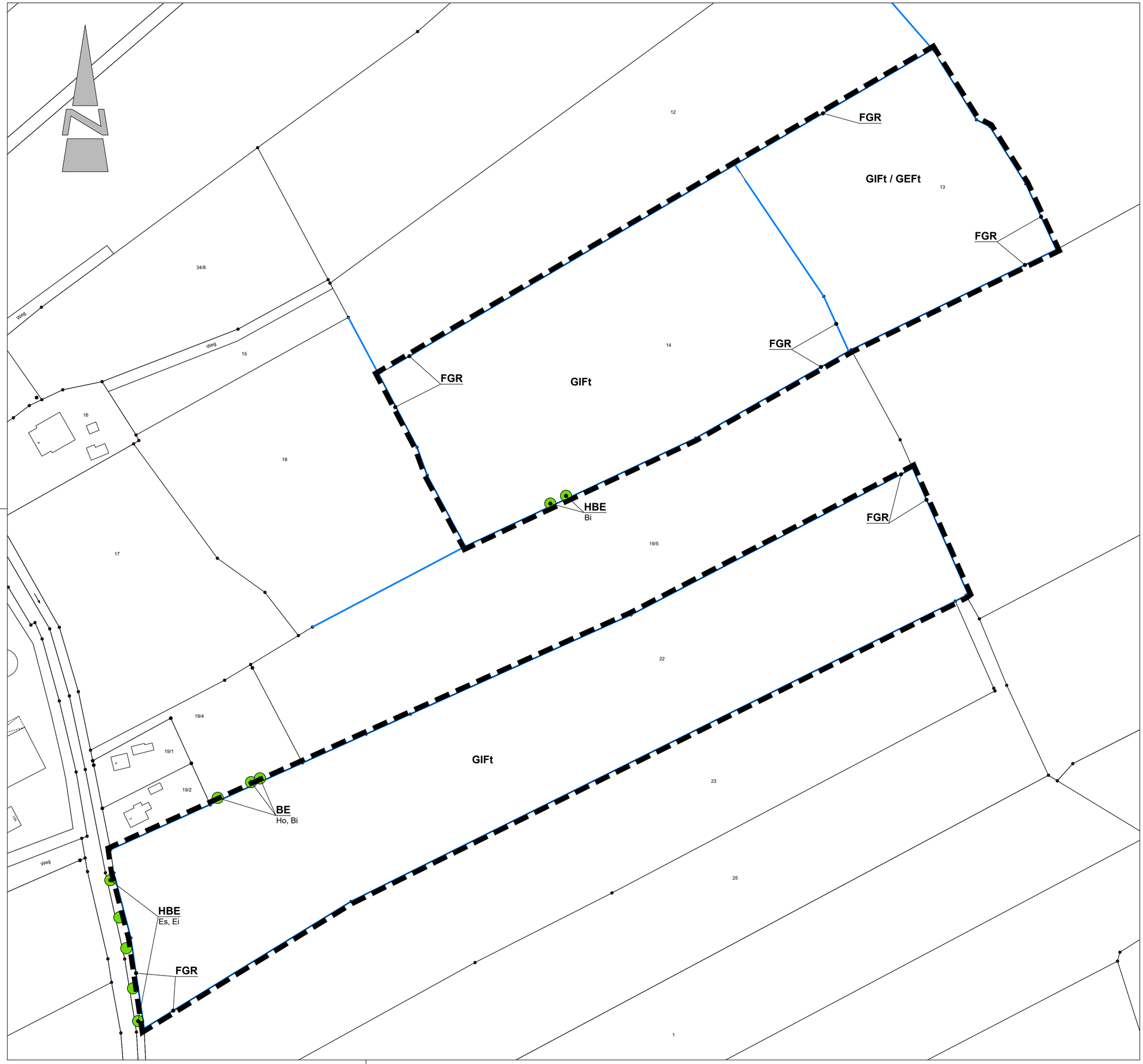
ANHANG

Plan-Nr. 1: Bestand Biotoptypen

Gemeinde Jemgum

Eignungsüberprüfung potentieller Kompensationsflächen in Marienchor

Bestand Biotoptypen



Planzeichenerklärung

- Umgrenzung der Kompensationsflächen
- Einzelbaum, Einzelstrauch
- Gräben

Biotoptypen (Stand 01/2021)

Biotoptypenkürzel nach „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen" (DRACHENFELS 2020)

Gebüsche und Gehölzbestände

BE	Einzelstrauch
HBE	Einzelbaum

Binnengewässer

FGR	Nährstoffreicher Graben

Grünland

GEF	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland
	Zusätze: t = mit Grüppen

Abkürzungen für Gehölzarten:

Bi	Birke	*Betula* spp.
Ei	Stiel-Eiche	*Quercus robur*
Es	Gewöhnliche Esche	*Fraxinus excelsior*
Ho	Holunder	*Sambucus nigra*

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

Eignungsüberprüfung potentieller Kompensationsflächen in Marienchor

Planart: **Bestand Biotoptypen**

Maßstab	Projekt: -		Datum	Unterschrift
1 : 1.000	Plan-Nr. 1	Bearbeitet:	01/21	Fittje
		Gezeichnet:	02/21	Berganski
		Geprüft:	02/21	Bode

Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86 26180 Rastede Tel. (04402) 91 16 30 Fax 91 16 40

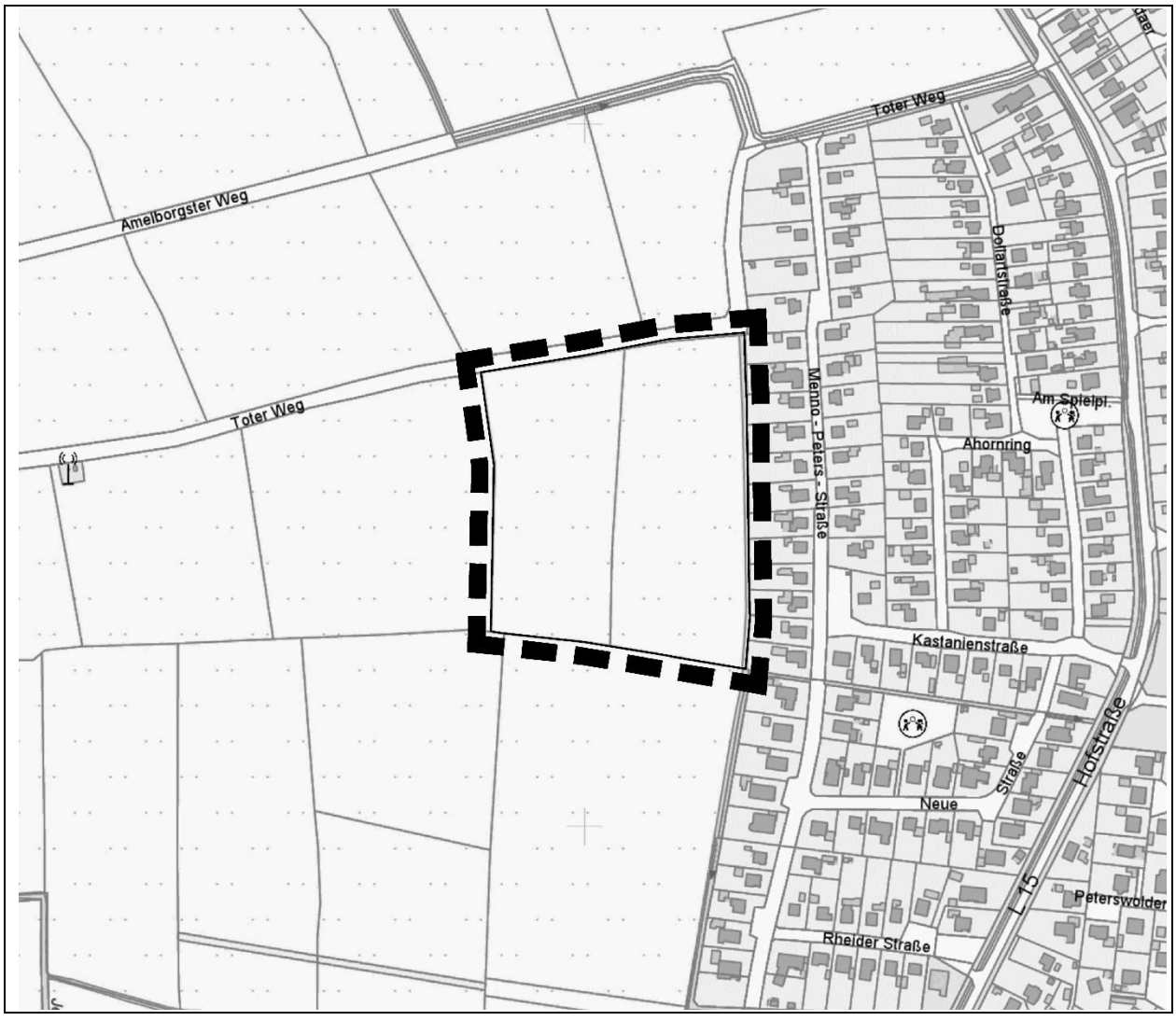
04.02.2021

TOP 6

Gemeinde Jemgum

Bebauungsplan Nr. 0615
„Jemgum - Toter Weg“
mit örtlichen Bauvorschriften

Begründung



INHALT

1 GRUNDLAGEN DER PLANAUFSTELLUNG 3

1.1 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG 3
1.2 WOHNRAUMBEDARF 3
1.3 GELTUNGSBEREICH 5

2 PLANERISCHE VORGABEN 6

2.1 RAUMORDNUNG 6
2.1.1 Landesraumordnungsprogramm (LROP) 6
2.1.2 Regionales Raumordnungsprogramm 6
2.2 FLÄCHENNUTZUNGSPLANUNG 8

3 BESTANDSSTRUKTUREN 9

3.1 BESTAND 9
3.2 ERSCHLIEßUNG 9
3.3 LANDWIRTSCHAFT 9
3.4 BODENNUTZUNG 9

4 INHALT DES BEBAUUNGSPLANES 10

4.1 ALLGEMEINES WOHNGEBIET 10
4.2 ERSCHLIEßUNG 11
4.3 BELEUCHTUNG 11
4.4 REGENRÜCKHALTUNG 11
4.5 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN (§ 84 ABS. 3 NBAUO) 11
4.5.1 Dachformen und -neigung 11
4.5.2 Dacheindeckung 11
4.5.3 Schotter- und Steingärten 12
4.5.4 Antennenanlagen 12
4.6 FLÄCHENBILANZ 12

5 UMWELTBERICHT 13

6 VER- UND ENTSORGUNG 14

6.1 OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNG 14
6.2 SCHMUTZWASSERKANALISATION 14
6.3 WASSERVERSORGUNG 14
6.4 TELEKOMMUNIKATION 14
6.5 ABFALL 15
6.6 ENERGIEVERSORGUNG 15
6.7 BRANDSCHUTZ 15

7 HINWEISE 16

7.1 BAUNUTZUNGSVERORDNUNG 16
7.2 ALTLASTEN 16
7.3 ARCHÄOLOGISCHE BODENFUNDE 16
7.4 GRENZGEWÄSSER 16
7.5 ARTENSCHUTZ 16
7.6 SAATGUT 17
7.7 KOMPENSATIONSFLÄCHE 17

8 VERFAHRENSSTAND 18

1 Grundlagen der Planaufstellung

1.1 Anlass und Ziel der Planung

Ziel der Gemeinde ist es, durch die Bereithaltung eines ausreichenden, attraktiven Angebots an Wohnbauflächen die Zuzugsrate zu steigern, um dem Bevölkerungsrückgang entgegenzuwirken. In der Ortschaft Jemgum sind die meisten grundzentralen Funktionen angesiedelt. Die Ortschaft bietet sich somit für die Schaffung eines vielfältigen Wohnraumangebotes an.

Im Bebauungsplangebiet werden am westlichen Rand der Ortschaft Jemgum werden etwa 45 Baugrundstücke geschaffen werden. Es soll eine aufgelockerte und offene Wohnbebauung, die sich an den umliegenden dörflich geprägten Strukturen orientiert, entstehen. Mit der Nähe zum Ortszentrum stellt das Plangebiet eine attraktive Baumöglichkeit eines auch den Bedürfnissen der älteren Bevölkerung entsprechenden Wohnraumangebots dar. Da derzeit im Gemeindegebiet keine Baugrundstücke mehr zur Verfügung stehen und zahlreiche Anfragen vorliegen, soll der erste etwa 25 Grundstücke umfassende Bauabschnitt zeitnah umgesetzt werden. Über entsprechende Wanderungsgewinne sollen die vorhandenen Einrichtungen der sozialen Infrastruktur gesichert werden. Die übrige Fläche dient dem mittelfristigen Wohnbauflächenbedarf, diese soll in weiteren Bauabschnitten umgesetzt werden.

Nördlich der geplanten Wohnbaufläche ist der Neubau einer Kinderkrippe vorgesehen. Hier wird eine Fläche für den Gemeinbedarf ausgewiesen.

1.2 Wohnraumbedarf

Im Rahmen des Verfahrens zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Jemgum hat sich diese bereits ausführlich mit der Bedarfssituation bzgl. Wohnbauland auseinandergesetzt. In der Begründung zum Flächennutzungsplan wird in Kapitel 3 „Bestandsaufnahme und Analyse“ folgendes Fazit gezogen:

„Die Bevölkerungsentwicklung der Gemeinde Jemgum in den Jahren zwischen 2000 und 2015 unterscheidet sich deutlich von der im Landkreis Leer und im Land Niedersachsen. So verlor die Gemeinde in diesem Zeitraum etwa 5 % ihrer Einwohner. Zurückzuführen ist dies auf die periphere Lage der Gemeinde und die abnehmenden Beschäftigtenzahlen in einem für die Gemeinde bedeutenden Wirtschaftszweig der Landwirtschaft. Fehlende Arbeitsplätze und Ausbildungsmöglichkeiten veranlassten in der Vergangenheit insbesondere jüngere Einwohner die Gemeinde zu verlassen.

In den letzten fünf Jahren konnte dieser Negativtrend allerdings gestoppt werden, sodass erhöhte Zuwanderungszahlen die negative natürliche Bevölkerungsentwicklung nahezu ausgleichen konnten und sich die Einwohnerzahl stabilisierte. Diese Entwicklung soll in den nächsten Jahren fortgesetzt werden. Durch die landschaftlich attraktive Lage und die Nähe zum Wachstumszentrum Leer besitzt die Gemeinde gute Voraussetzungen für die Ansiedlung junger Familien. Die Entwicklung der jüngsten Zeit zeigt dabei, dass eine aktive Baulandpolitik und die Entwicklung zu einer familienfreundlichen Gemeinde deutliche positive Effekte auf die Bevölkerungsentwicklung der Gemeinde haben. Um auch langfristig Wanderungsgewinne verzeichnen zu können, ist es Ziel der Gemeinde, dauerhaft ein attraktives und vielfältiges Angebot an zeitnah zur Verfügung stehenden Wohnbauflächen bereitzuhalten. Der Umfang der im Flächennutzungsplan neu ausgewiesenen Wohnbauflächen orientiert sich dabei an der Anzahl der in den letzten Jahren verkauften Grundstücke.

Dabei soll auch den veränderten Wohnraumansprüchen infolge der sich wandelnden Altersstruktur der Bevölkerung Rechnung getragen werden. Der demographische Wandel führt zu einer verstärkten Nachfrage nach zentralen Wohnstandorten mit guter infrastruktureller Ausstattung und einem Angebot an seniorengerechten Gebäudeformen (z. B. barrierefreies Wohnen). Mit seinem vielfältigen Angebot an sozialen und medizinischen Versorgungseinrichtungen bietet die Ortschaft Jemgum für den Zuzug von älteren Bevölkerungsgruppen attraktive Standortbedingungen, die es künftig bedarfsorientiert weiterzuentwickeln gilt.

Neben der Veränderung der Altersstrukturen ist auch die der Haushaltsstrukturen für die weitere Siedlungsentwicklung relevant. So geht die Verkleinerung der Haushaltsgrößen mit einer steigenden Nachfrage nach kleineren Wohneinheiten einher. Um zukünftig Wohnraum für alle Bevölkerungsgruppen bereit zu stellen, ist daher zunehmend auch Wohnraum in Doppel- und Mehrfamilienhäusern zu schaffen.

Entsprechend dem oben erläuterten planerischen Ziel der Stabilisierung der Bevölkerungsentwicklung durch eine aktive Baulandpolitik beabsichtigt die Gemeinde eine Wohnbauflächenausweisung, die genügend Spielraum für die zukünftige Entwicklung lässt.

Um einer nachhaltigen Entwicklung Rechnung zu tragen, ist die Gemeinde bemüht, neben der Bereitstellung von zusätzlichen Wohnbauflächen die Wohnsiedlungen der 50er/60er Jahre als attraktive Wohnstandorte zu sichern und entsprechend den heutigen Bedürfnissen weiterzuentwickeln.

Die Neudarstellung von Wohnbauflächen erfolgt entsprechend den dargelegten Planungszielen überwiegend in den Ortschaften Jemgum und Ditzum. In Jemgum soll darüber hinaus eine bisher gewerblich genutzte Fläche als Mischgebiet ausgewiesen werden und Raum für verdichtete Wohnformen bieten. ….t.“

In Kapitel 4.1.2 Städtebauliche Entwicklung wird zum Baugebiet „Jemgum-West“ wird u.a. ausgeführt:

Im Rahmen der Flächennutzungsplanneuaufstellung sollen am westlichen Rand der Ortschaft Jemgum Wohnbauflächen gern. § 1 (1) Nr. 1 BauNVO für etwa 80 Baugrundstücke dargestellt werden. Der aktuell landwirtschaftlich genutzte, ca. 7,87 ha umfassende Entwicklungsraum dient als städtebauliche Erweiterung der östlich vorhandenen Einfamilienhaussiedlung. Städtebauliches Entwicklungsziel für die Wohnbaufläche ist die Realisierung einer aufgelockerten und offenen Wohnbebauung, die sich an den umliegenden dörflich geprägten Strukturen orientiert. Mit der Nähe zum Ortszentrum stellt der Entwicklungsbereich auch eine attraktive Möglichkeit zur Schaffung eines den Bedürfnissen der älteren Bevölkerung entsprechenden Wohnraumangebots dar. Die verkehrliche Erschließung der Fläche kann über die Straße „Toter Weg“ und die „Menno-Peters-Straße“ erfolgen.

Im RROP des Landkreises Leer ist die Fläche als Vorsorgegebiet für Erholung ausgewiesen. Innerhalb dieser Gebiete sind entgegenstehende Nutzungen nicht grundlegend ausgeschlossen, die besondere Bedeutung ist jedoch zu beachten. Daher ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ein fließender Übergang zur umgebenden, freien Landschaft herzustellen. Darüber hinaus ist die Fläche im Regionalen Raumordnungsprogramm als Vorsorgegebiet für die Landwirtschaft ausgewiesen. Da große Teile des übrigen Gemeindegebietes der Landwirtschaft vorbehalten bleiben, ist davon auszugehen, dass die Inanspruchnahme dieser, an die Ortslage angrenzenden Fläche für Wohnbauzwecke mit den regionalplanerischen Zielvorgaben vereinbar ist. Zu beachten ist hierbei insbesondere, dass nahezu das gesamte Gemeindegebiet als Vorsorgegebiet für die Landwirtschaft ausgewiesen ist. Die Erschließung von zusätzlichen Wohnbauflächen ist zur Erhaltung der vorhandenen Infrastruktur allerdings von besonderer Bedeutung. Innenentwicklungspotenziale bestehen nur vereinzelt. Hierrüber

kann die aktuelle Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken nicht gedeckt werden. Vor diesem Hintergrund wird den städtebaulichen Entwicklungszielen hier ein Vorrang eingeräumt.

Da derzeit im gesamten Gemeindegebiet keine Baugrundstücke mehr zur Verfügung stehen und zahlreiche Anfragen vorliegen, soll der erste etwa 25 Grundstücke umfassende Bauabschnitt möglichst zeitnah durch eine verbindliche Bauleitplanung planungsrechtlich vorbereitet werden. Diese Flächen sind insbesondere für junge Familien attraktiv. Über entsprechende Wanderungsgewinne sollen die vorhandenen Einrichtungen der sozialen Infrastruktur gesichert werden. Die übrige Fläche dienen dem langfristigen Wohnbauflächenbedarf. Die weitere Entwicklung soll abschnittsweise erfolgen.

1.3 Geltungsbereich

Das Plangebiet umfasst knapp 4 ha. Es liegt westlich der Ortschaft Jemgum am Toter Weg.

2 Planerische Vorgaben

2.1 Raumordnung

2.1.1 Landesraumordnungsprogramm (LROP)

Das Landesraumordnungsprogramm (LROP) des Landes Niedersachsen ist am 26. September 2017 neu bekannt gemacht worden ist und stellt die aktuell rechtsgültige Fassung dar.

Das LROP beinhaltet für die Gemeinde Jemgum die folgenden Festlegungen:

- Lage westlich des Mittelzentrums Leer
- Lage an der Ems
- Verlauf der Bundesautobahn (B 31) südlich des Gemeindegebiets
- Große Teile der Gemeinde Natura 2000 Gebiet

Ferner ist Jemgum der ländlichen Region des Landes Niedersachsen zuzuordnen.

2.1.2 Regionales Raumordnungsprogramm

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) für den Landkreis Leer liegt aus dem Jahr 2006 vor.

Der Ort Jemgum hat demzufolge als Grundzentrum die Aufgabe, Einrichtungen zur Deckung des allgemeinen, täglichen Grundbedarfs für das Gemeindegebiet zu sichern und zu fördern. Im Kontext mit der „besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung“ ist in Jemgum ferner die Fremdenverkehrs- und Freizeitwirtschaft über die Sicherung und Entwicklung von Erholungs- und Freizeiteinrichtungen zu stärken. Das Gewerbegebiet in Holtgaste ist im Regionalen Raumordnungsprogramm als Standort mit der Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten dargestellt.

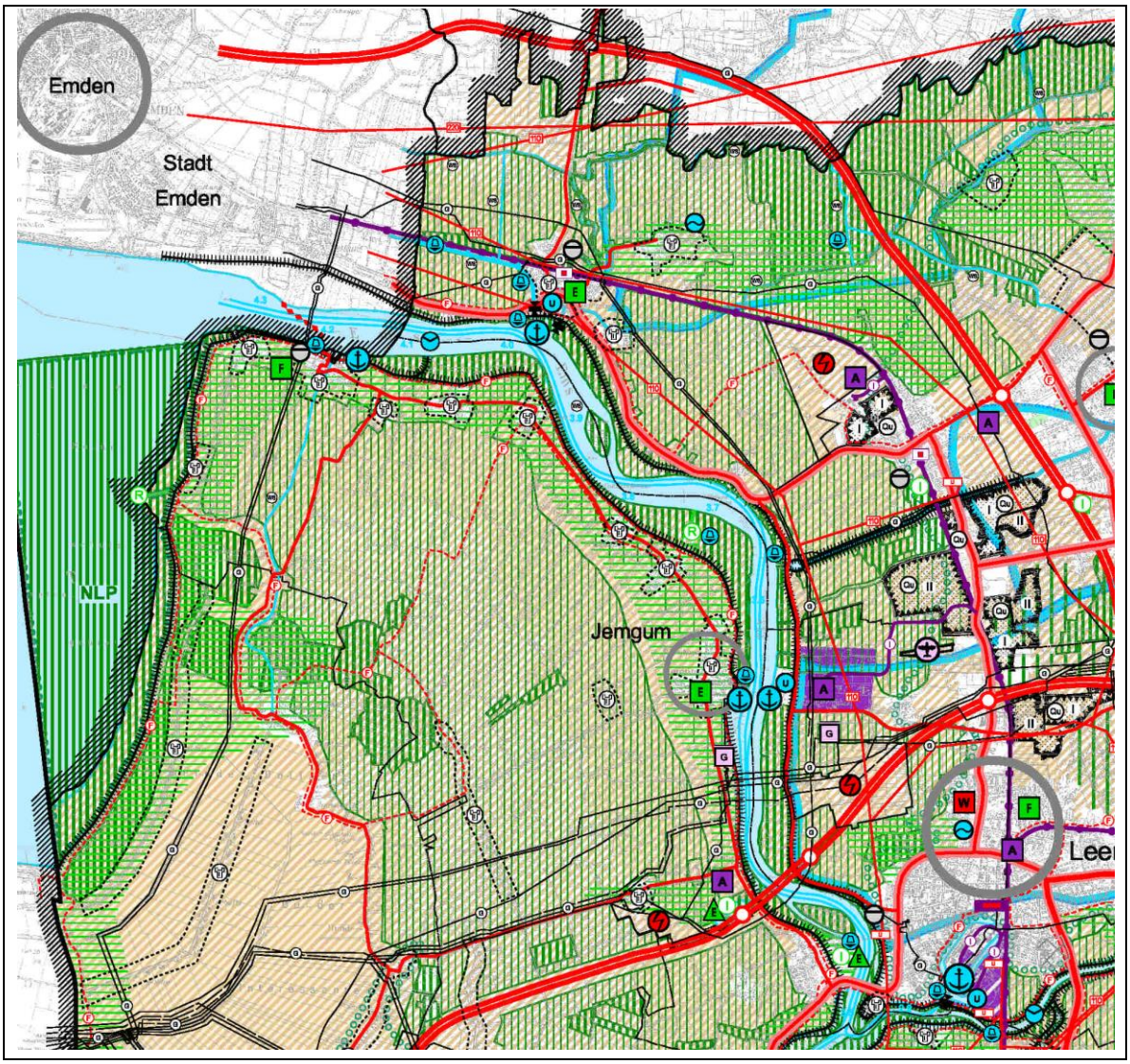
Gemäß den textlichen Ausführungen des RROP hat die Gemeinde Jemgum durch städtebauliche Maßnahmen, die zentralörtlichen Siedlungsbereiche und die ländlichen Ortschaften umwelt-, funktions- und bedarfsgerecht weiterzuentwickeln.

Im RROP des Landkreises Leer ist das Plangebiet als Vorsorgegebiet für Erholung ausgewiesen. Innerhalb dieser Gebiete sind entgegenstehende Nutzungen nicht grundlegend ausgeschlossen, die besondere Bedeutung ist jedoch zu beachten. Daher ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ein fließender Übergang zur umgebenden, freien Landschaft herzustellen.

Darüber hinaus ist die Fläche im Regionalen Raumordnungsprogramm als Vorsorgegebiet für die Landwirtschaft ausgewiesen. Da große Teile des übrigen Gemeindegebietes der Landwirtschaft vorbehalten bleiben, ist davon auszugehen, dass die Inanspruchnahme dieser, an die Ortslage angrenzenden Fläche für Wohnbauzwecke mit den regionalplanerischen Zielvorgaben vereinbar ist. Die Erschließung von zusätzlichen Wohnbauflächen ist zur Erhaltung der vorhandenen Infrastruktur allerdings von besonderer Bedeutung. Innenentwick-

lungspotenziale bestehen nur vereinzelt. Hierrüber kann die aktuelle Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken nicht gedeckt werden. Vor diesem Hintergrund wird den städtebaulichen Entwicklungszielen hier ein Vorrang eingeräumt.

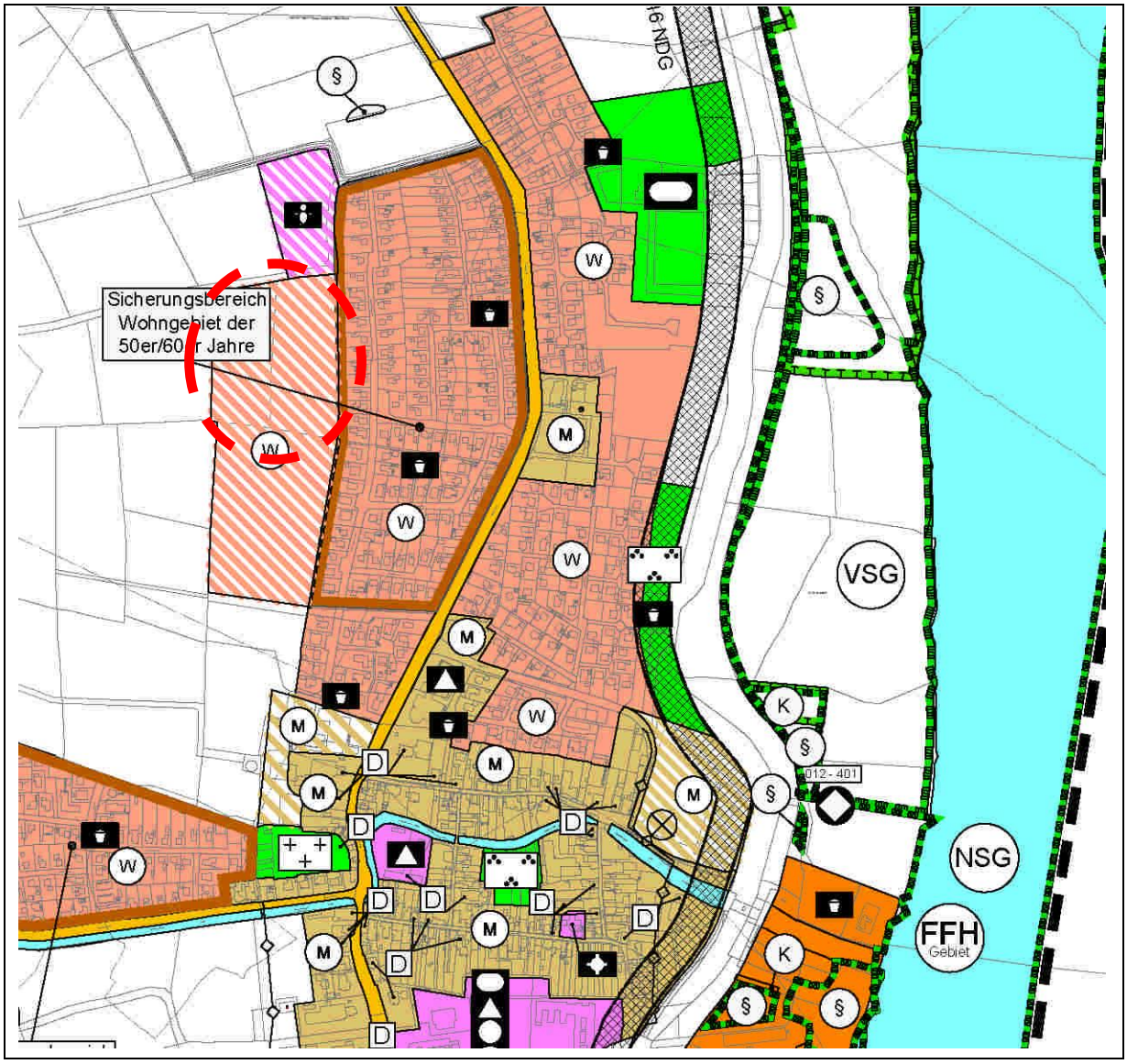
Ortslage Jemgum ist als kulturelles Sachgut festgelegt. Kulturelle Sachgüter prägen die Kulturlandschaft des Landkreises Leer und sind im Rahmen einer zukünftigen Siedlungsentwicklung als solche zu sichern und zu erhalten. Durch die Planung erfolgt keine unverhältnismäßige Überprägung des bestehenden Siedlungskörpers bzw. des historischen Ortskerns. Da mit der Planung eine aufgelockerte und offene Wohnbebauung, die sich an den umliegenden dörflich geprägten Strukturen orientiert, angestrebt wird, ist eine unverhältnismäßige Überprägung nicht gegeben.



2.2 Flächennutzungsplanung

Die Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Jemgum stellt für diesen Bereich der Gemeinde Jemgum bereits Wohnbauflächen dar. Eine Genehmigung der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Jemgum durch den Landkreis Leer liegt bislang nicht vor.

Flächennutzungsplan 2022 der Gemeinde Jemgum (noch nicht genehmigt)



3 Bestandsstrukturen

3.1 Bestand

Das Plangebiet umfasst landwirtschaftliche Grünflächen westlich der Siedlungsbebauung Jemgum.

3.2 Erschließung

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Gemeindestraße „Toter Weg“.

3.3 Landwirtschaft

Es stehen in der Ortschaft Jemgum keine ausreichenden Flächen für eine Innenverdichtung zur Verfügung.

Die Fläche befindet sich im Einwirkungsbereich mehrerer landwirtschaftlicher Betriebe, die sich allerdings ausschließlich im Ortskernbereich befinden. Diese haben bereits heute die angrenzende Bebauung zu berücksichtigen und werden somit durch die Ausweisung nicht zusätzlich beeinträchtigt. Durch die Planung erfolgt keine Einschränkung der benachbarten landwirtschaftlichen Betriebe. Der Zugang zu den Flächen ist weiterhin gewährleistet.

Geruchsimmissionen infolge der Bewirtschaftung landwirtschaftliche Fläche im Umfeld sind von den Anwohnern hinzunehmen.

3.4 Bodennutzung

Die Fläche wurde bisher ausschließlich zu Zwecken der Landwirtschaft genutzt. Andere Vornutzungen und Bodenbelastungen sind nicht bekannt.

4 Inhalt des Bebauungsplanes

Die Planung wird ist aus einer hohen Nachfrage nach Bauland und fehlenden Reserveflächen (inklusive Innenentwicklungspotenziale) begründet. Es ist eine abschnittsweise Erschließung des Baugebietes vorgesehen, wobei zunächst 25 Grundstücke mit jeweils bis zu zwei Wohneinheiten umgesetzt werden sollen. Perspektivisch sollen dann insgesamt 45 Grundstücke bereitgestellt werden. Aufgrund der Dimensionierung des jetzt geplanten Baugebietes ist die Erschließung in 2 Bauabschnitten vorgesehen.

4.1 Allgemeines Wohngebiet

In den allgemeinen Wohngebieten WA sind von den unter § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO genannte allgemein zulässige Nutzung „nicht störenden Handwerksbetriebe“ nicht zulässig (gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO). In den allgemeinen Wohngebieten WA sind die unter § 4 Abs. 3 BauNVO genannten ausnahmsweise zulässigen Nutzungen Nr. 4 und 5 „Gartenbaubetriebe“ und „Tankstellen“ nicht zulässig (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO).

Die Grundflächenzahl wird mit 0,35 bei 1 Vollgeschoss festgesetzt, um die Versiegelung der Grundstücke auf das erforderliche Maß zu begrenzen. Es gilt die abweichende Bauweise, es sind Gebäudelängen nur bis 18 m zulässig.

Es sind je Wohngebäude maximal zwei Wohneinheiten zulässig. Sofern als Einzelhaus mehrere Gebäude nebeneinander gebaut werden, ist je Wohngebäude nur eine Wohneinheit zulässig.

Die Höhen der Oberkante der fertigen Erdgeschossfußböden dürfen das Maß von 0,40 m nicht überschreiten. Die Gebäudehöhe wird auf 9 m begrenzt. Die Gebäudehöhen von Doppelhäusern sind einheitlich auszubilden. Die Höhen der Oberkante der fertigen Erdgeschossfußböden dürfen das Maß von 0,60 m nicht überschreiten. Die Sockelhöhen von Doppelhäusern sind einheitlich auszubilden. Unterer Bezugspunkt für die Höhenfestsetzungen sind jeweils die Fahrbahnoberkanten der angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen, gemessen mittig der jeweiligen Gebäudefassade. Oberer Bezugspunkt für die Firsthöhe ist die Gebäudeoberkante.

Gerätehäuser außerhalb der überbaubaren Bereiche sind auf maximal 30 m2 Grundfläche je Baugrundstück begrenzt. Diese Nebenanlagen sind zwischen Straßenbegrenzungslinie und der straßenseitigen Baugrenze (Vorgärten) sowie zwischen Böschungsoberkante des Gewässers und der rückseitigen Baugrenze nicht zulässig. Garagen, überdachte Stellplätze und Nebenanlagen in Form von Gebäuden sind zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der straßenseitigen Baugrenze (Vorgärten) sowie zwischen Böschungsoberkante des Gewässers und der rückseitigen Baugrenze nicht zulässig. Stichwege sind davon ausgenommen, hier ist ein Abstand von mindestens 1 m zur Grenze der Verkehrsfläche einzuhalten und der 1 m – Streifen mit Sträuchern einzugrünen.

4.2 Erschließung

Die Erschließung erfolgt über die bestehende Gemeindestraße Toter Weg. Das Gebiet wird über eine Ringstraße und z.T. Wohnstichstraßen erschlossen. Nach Süden wird eine mögliche Erweiterung durch die Straßenführung vorgehalten.

Die Hinterlieger-Grundstücke an den Stichwegen müssen die Abfallbehälter an die Ringstraße transportieren, hier sind entsprechende Standorte gekennzeichnet.

4.3 Beleuchtung

Im Plangebiet sind „insektenfreundliche“ Leuchten im Straßenraum zu verwenden. Es müssen warmweiße bis rötlich-gelbe Lampen ohne UV-Anteil verwendet werden wie z.B. Natrium-Niederdruck/ Hochdruck-Dampflampen oder LEDs ohne Blauanteile bis max. 3000 Kelvin /Lichtspektrum um 590 nm. Der Abstrahlwinkel der Lampen muss auf den Boden gerichtet sein. Der maximale Abstrahlwinkel sollte nicht mehr als ca. 30° zur Seite betragen.

4.4 Regenrückhaltung

In Anbetracht der anhaltenden Nachfrage nach großräumigen Wohnbauflächen hat sich die Gemeinde dazu entschieden, auf eine Eingrünung zu verzichten. Der Flächenverlust an Bauland wäre hier sehr hoch, da zwischen Eingrünung und Grenzgräben zusätzlich noch ein Gewässerräumstreifen freizuhalten ist.

Zwischen Siedlung und Plangebiet verläuft in Nord-Süd-Richtung das Gewässer II. Ordnung „Jemgumer Zuggraben“. Es wird ein Räumstreifen von 5 m Breite ausgehend von der Böschungsoberkante als öffentliche Grünfläche/Räumstreifen festgesetzt. Die sonstigen Grenzgräben im Süden, Westen und Norden werden festgesetzt und sind zu erhalten. Die Räumung kann hier von der landwirtschaftlichen Fläche aus erfolgen.

Im südwestlichen Bereich wird eine Fläche für die Regenrückhaltung festgesetzt.

4.5 Örtliche Bauvorschriften (§ 84 Abs. 3 NBauO)

Für das Plangebiet gelten folgende örtliche Bauvorschriften:

4.5.1 Dachformen und -neigung

Es sind nur Sattel- bzw. versetzte Pultdächer, Walm- und Krüppelwalmdächer zwischen 28 und 50 Grad zulässig.

Garagen gemäß § 12 BauNVO, Nebengebäude gemäß § 14 BauNVO. Dachgauben, Wintergärten, offene Kleingaragen und Gartenhäuser sind hiervon ausgenommen. Dachterrassen auf dem 1. Vollgeschoss sind davon ausgenommen.

4.5.2 Dacheindeckung

Für die Dacheindeckung sind zulässig:

a) Tonziegel oder Betondachstein in den Farbtönen rot, rotorange bis kastanienbraun und schwarz-grau-anthrazit. Als Entsprechung das Farbregister RAL 840 HR:: 2001-2010 (ohne 2005 und 2007), 3000-3011 und 7011-7031. Geringfügige Farbabweichungen sind zulässig.

b) In die Dachflächen integrierte oder aufgesetzte Anlagen für die Solarenergie.

Nicht zulässig sind glasierte Dachziegel.

Wintergärten, offene Kleingaragen und Gartenhäuser sind hiervon ausgenommen.

4.5.3 Schotter- und Steingärten

Schotter- und Steingärten sind im Plangebiet unzulässig.

Unversiegelte Gartenflächen haben eine hohe Funktion für das Kleinklima, für die Versickerungsfähigkeit und auch für Arten- und Lebensgemeinschaften zu.

Es wird darauf hingewiesen, dass unzulässige Überschreitungen der festgesetzten GRZ durch befestigte Schotter- oder Steingärten nach § 9 Abs. 2 NBauO in Verbindung mit § 58 Abs. 1 NBauO kostenpflichtig geahndet werden können.

4.5.4 Antennenanlagen

Antennen, Antennenanlagen und Parabolantennen sind in vom Straßenraum einsehbarer Form nicht zulässig.

Bei Gebäuden, deren beide Dachflächen oder gegenüberliegende Außenwände vom öffentlichen Straßenraum gleichzeitig einsehbar sind, ist eine Antennenanlage und eine Parabolantenne zulässig.

4.6 Flächenbilanz

Plangebiet	3,91 ha
Allgemeine Wohngebiete	2,88 ha
Verkehrsflächen	0,43 ha
Öffentliche Grünflächen – Gewässerräumstreifen	0,12 ha
Regenrückhaltebecken	0,30 ha
Wasserflächen - Gräben	0,18 ha

5 Umweltbericht

Der Umweltbericht wird als eigenständiger Bericht vom Büro Diekmann, Mosebach & Partner erstellt (Teil II der Begründung).

In der Zusammenfassung des Umweltberichtes wird ausgeführt:

„Die Gemeinde Jemgum beabsichtigt den Bebauungsplan Nr. 0615 „Jemgum - Toter Weg“ aufzustellen, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine verträgliche Erweiterung des Siedlungsraumes zu schaffen. In Anlehnung an die umgebenden Strukturen und zur Schaffung weiteren Wohnraums werden allgemeine Wohngebiete, Straßenverkehrsflächen sowie eine öffentliche Grünfläche, Wasserflächen und ein Regenrückhaltebecken festgesetzt.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 0615 kommt es zu einem Verlust von Lebensraum für Pflanzen, was als erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten ist. Zusätzlich werden für das Schutzgut Boden und Fläche sowie Wasser erhebliche Beeinträchtigungen erwartet. Für das Schutzgut Landschaft und das Schutzgut Tiere (Brutvögel) werden weniger erhebliche Beeinträchtigungen erwartet. Weitere Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsgebote im Umweltbericht zum Bebauungsplan dargestellt. Die Empfehlungen reichen von der Minimierung der neu zu versiegelnder Fläche bis zur Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen. Ein verbleibendes Kompensationsflächendefizit wird über eine externe Kompensationsfläche ausgeglichen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich sowie entsprechend eingestellter Maßnahmen auf Ersatzflächen davon auszugehen ist, dass keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen im Geltungsbereich zurückbleiben.

6 Ver- und Entsorgung

6.1 Oberflächenentwässerung

Boden

Im geplanten Baugebiet steht bis in Tiefen zwischen 1,9 m bis 2,0 m unter Geländeoberkante Klei an, der im Zuge der Errichtung der Kanäle und Straßen entfernt werden muss. Dieser obere Klei ist unseren Erfahrungen nach durchweg deichbaufähig. Frühere Untersuchungen des Kleis nach EAK 2002 belegen die Deichbaufähigkeit. Der unter dem Klei anstehende Darg ist hingegen nicht deichbaufähig, weil die Organikanteile zu hoch sind (nach: Erneuerung der Straße Toter Weg, Gemeinde Jemgum – Ingenieurgeologischen Streckengutachten vom 03.05.2022).

Die geplanten Wohnhäuser müssen ohnehin tief gegründet werden, es wird somit nur der Oberboden (Mutterboden) im Zuge der Baumaßnahme abgetragen werden. Die unteren Bodenschichten mit sulfatsauren Böden bleiben weitestgehend unberührt. Weitere Details liegen erst in der Bauphase vor.

Oberflächenwasser

Für das Plangebiet wurde ein Oberflächenwasserentwässerungskonzept erarbeitet. Auf dieser Grundlage wird im südwestlichen Bereich eine Fläche für die Regenrückhaltung festgesetzt.

Zwischen Siedlung und Plangebiet verläuft in Nord-Süd-Richtung das Gewässer II. Ordnung „Jemgumer Zuggraben“. Es wird ein Räumstreifen von 5 m Breite ausgehend von der Böschungsoberkante als öffentliche Grünfläche/Räumstreifen festgesetzt. Die öffentliche Grünfläche - Gewässerräumstreifen ist von festen Bauten jeglicher Art freizuhalten, ebenfalls sind hier Bäume und Gehölze unzulässig. Tätigkeiten im Rahmen der Grabenunterhaltung sind auf diesen Flächen zulässig. Damit die zwingend erforderliche Breite von 5 m auch in den nächsten Jahren erhalten bleibt, sind evtl, geplante Hecken, Büsche und Bäume an der Grenze zum Räumstreifen nur mit Abstand zu pflanzen.

Die sonstigen Grenzgräben im Süden, Westen und Norden werden festgesetzt und sind zu erhalten. Die Räumung kann hier von der landwirtschaftlichen Fläche aus erfolgen.

6.2 Schmutzwasserkanalisation

Das Plangebiet wird über den Toter Weg an die zentrale Abwasserkanalisation angeschlossen.

6.3 Wasserversorgung

Das Gebiet ist an das Trinkwassernetz angeschlossen.

6.4 Telekommunikation

Das Gebiet ist an das vorhandene Telekommunikationsnetz angeschlossen. Die Gemeinde strebt an, dass das Plangebiet einen Breitbandanschluss erhält.

6.5 Abfall

Die zentrale Abfallentsorgung erfolgt durch den Landkreis Leer.

6.6 Energieversorgung

Das Gebiet wird an das Strom- und Gasversorgungsnetz angeschlossen.

6.7 Brandschutz

Es werden entsprechend den Anforderungen zum Brandschutz Unterflurhydranten angebracht, die Standorte werden mit dem Gemeindebrandmeister und dem Wasserversorgungsverband abgestimmt. Dabei muss eine Löschwasserversorgung von 48 cbm pro Stunde vorgehalten werden. Diese Löschwassermengen müssen für eine Löschzeit von mindestens 2 Stunden zur Verfügung stehen.

7 Hinweise

7.1 Baunutzungsverordnung

Es gilt die Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).

7.2 Altlasten

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen bzw. Altstandorte zutage treten, so ist unverzüglich die Untere Abfallbehörde zu benachrichtigen.

Es liegt kein Verdacht auf Kampfmittel vor.

7.3 Archäologische Bodenfunde

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohlesammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises oder der Ostfriesische Landschaft gemeldet werden.

Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter oder der Unternehmer der Arbeiten. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des Nds. Denkmalschutzgesetzes bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. ist für ihren Schutz Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

7.4 Grenzgewässer

Die Grenzgewässer im nördlichen, südlichen und westlichen Bereich des Plangebietes sind in ihrem Bestand zu erhalten. Eine wesentliche Umgestaltung der Gewässer oder Ihrer Ufer, wie z. B. durch Folie, Leitplanken o. ä., ist gem. § 68 Wasserschutzgesetz nicht zulässig. Ferner gilt die Verordnung des Landkreises Leer über die Schau und Unterhaltung der Gewässer dritter Ordnung.

7.5 Artenschutz

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.

Innerhalb des Geltungsbereichs sind die Bestimmungen des § 39 BNatSchG (Allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen) in Verbindung mit § 44 BNatSchG (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) zu beachten.

7.6 Saatgut

Bei der Ausbringung von Saatgut auf Kompensationsflächen ist ausschließlich regional erzeugtes Wildpflanzensaatgut aus gesicherter Herkunft (hier aus dem Ursprungsgebiet 1 - Nordwestdeutsches Tiefland), zertifiziert nach den Zulassungsvoraussetzungen des Saatgutverkehrsgesetzes gemäß VWW-Standard "VWW-Regiosaaten" oder gleichwertiger Art zu verwenden.

7.7 Kompensationsfläche

Durch die mit dem Bebauungsplan Nr. 0315 zulässigen Eingriffe entsteht ein Kompensationsdefizit. Folgende Flächen werden als Kompensationsflächen in Anspruch genommen: Flurstück 13, (anteilig auf 6.710 m²) und Flurstück 14 (anteilig auf 21.510 m²), Flur 3, Gemarkung Marienchor für das Schutzgut Pflanzen und das Schutzgut Boden. Darüber hinaus wird das Flurstück 13 vollständig und das Flurstück 14 anteilig auf 1,18 ha für das Schutzgut Tiere (Gastvögel) herangezogen.

8 Verfahrensstand

Aufgrund des § 1 Abs. 3 des Baugesetzbuches (BauGB) in Verbindung mit § 58 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG) hat der Rat der Gemeinde Jemgum in seiner Sitzung am .. .. 2021 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0615 „Jemgum - Toter Weg“ beschlossen.

Nach Prüfung der Anregungen und Bedenken hat der Rat der Gemeinde Jemgum in seiner Sitzung am .. .. 2022 die Auslegung des Bebauungsplanes empfohlen und zugestimmt. Der Entwurf der g des Bebauungsplanes hat mit dem Begründungsentwurf mit Umweltbericht gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom .. .. 2022 bis .. .. 2022 erneut öffentlich ausgelegen. Ort und Dauer der erneuten öffentlichen Auslegung wurden am .. .. 2022 ortsüblich bekanntgemacht.

Nach Prüfung der Anregungen und Bedenken hat der Rat der Gemeinde Jemgum in seiner Sitzung am .. .. 2022 den Bebauungsplan Nr. 0615 „Jemgum - Toter Weg“ gemäß § 10 BauGB sowie die Begründung mit Umweltbericht beschlossen.

Jemgum, den …….

.....
Bürgermeister

Entwurfs- und Verfahrensbetreuung

Im Technologiepark Nr. 4
26129 Oldenburg
T 0441 / 998 493 - 10
info@lux-planung.de
www.lux-planung.de

Oldenburg, den 12.09.2022

M. Lux - Dipl. Ing.

TOP 6

StraPs
Straßenbau Prüfstelle GmbH
Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra

Erneuerung der Straße „Toter Weg“ Gemeinde Jemgum

Ingenieurgeologisches Streckengutachten

Projekt-Nr.:	2203-087.1
Auftraggeber:	Grundstücks- und Projektmanagement-Gesellschaft Leer Wittmund mbH Ledastraße 9 26789 Leer
Auftragnehmer:	StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Eisenstraße 1a 26789 Leer
Bearbeiter:	Dipl.-Geol. Andreas Grabe Phu Nguyen, M. Sc.

Dieses Gutachten umfasst:

- 56 Seiten
- 8 Abbildungen
- 27 Tabellen
- 7 Anlagen

Leer, den
03.05.2022

LABOR FÜR BODENMECHANIK

Geschäftsführer:
Andreas Grabe
Eisenstraße 1a · 26789 Leer
Handelsregister: Amtsgericht Aurich
HRB 111 344

Telefon: 04 91 / 454 20 99 - 0
Telefax: 04 91 / 454 20 99 – 9
E-Mail: info@straps-gmbh.de
Internet: www.straps-gmbh.de

Allgemeine gutachterliche Erklärung

Dieses Gutachten ist nur vollständig gültig. Auszugweise entnommene Abschnitte können die Gesamtaussage verfälschen. Das Gutachten darf daher nur vollständig und unverändert vervielfältigt werden.

Die Vervielfältigung darf nur innerhalb des Anliegens erfolgen, das dem Zweck der Beauftragung entspricht.

Die in diesem Gutachten enthaltenen Aussagen beziehen sich nur auf den Zeitpunkt und den direkten Ort der Probenahme bzw. der Ausführung von Feldarbeiten sowie der Messungen im bodenmechanischen Labor. Übertragungen auf übergeordnete Flächeneinheiten stellen daher Interpretationen dar. Diese können von den in der Bauausführung real aufgefundenen Verhältnissen, z. B. in Baugruben, Schürfen, abweichen. Sollten sich Abweichungen von den getroffenen Aussagen ergeben, sollte Rücksprache mit den Verfassern dieses Gutachtens erfolgen.

Eine Veröffentlichung dieses Gutachtens bedarf der schriftlichen Genehmigung der StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH, Leer.

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine gutachterliche Erklärung 2

Inhaltsverzeichnis 3

1. Veranlassung, Bauvorhaben, Unterlagen, Untersuchungen 8

1.1 Veranlassung 8

1.2 Bauvorhaben 9

1.3 Zur Verfügung gestellte Unterlagen 9

1.4. Durchgeführte Untersuchungen 9

2. Darstellung und Beschreibung der geotechnischen Untersuchungsergebnisse . 12

2.1. Untersuchungsgebiet 12

2.1.1 Morphologie, Bebauung, Bewuchs 12

2.1.2. Geologische Verhältnisse 12

2.1.3 Allgemeine hydrogeologische Verhältnisse 13

2.1.4 Hinweise auf Nutzung, Vornutzung/Belastung des Untersuchungsgebietes 14

2.2 Baugrund14

2.2.1 Ergebnisse der Felduntersuchungen 14

2.2.1.1 Ergebnisse aus den Rammkernsondierungen (RKS) 14

2.2.1.2Ergebnisse der Asphaltbohrkerne 16

2.2.1.2.1Bohrkern 01 (RKS 01) 17

2.2.1.2.2Bohrkern 02 (RKS 02) 18

2.2.1.2.3Bohrkern 03 (RKS 03) 19

2.2.1.2.4Bohrkern 04 (RKS 04) 20

2.2.1.2.5Bohrkern 05 (RKS 05) 21

2.2.1.3Feststellungen zu den hydrogeologischen Verhältnissen 22

Ergebnisse der Laboruntersuchungen 22

2.2.2.1 Geotechnische Kennwerte 22

2.2.3.2 Ergebnisse der bodenchemischen Untersuchungen 23

2.2.3.2.1Ergebnisse der bodenchemischen Untersuchung nach LAGA M20 TR Boden für Lehm/Schluff 24

2.2.3.2.2Ergebnisse der bodenchemischen Untersuchung nach LAGA M20 TR Bauschutt28

2.2.3.2.3PASS-Schnelltest..... 30

2.2.3.3 Ergebnisse der chemischen Untersuchung an Asphaltbohrkernen 31

2.3 Boden als Baustoff 32

3. Bewertung der geotechnischen Untersuchungsergebnisse..... 32

3.1 Einflüsse auf die Baumaßnahme 32

3.1.1 Geologische Situation..... 32

3.1.2 Hydrogeologische Situation 32

3.1.3 Einordnung der Baumaßnahme in die Erdbebenzonen nach DIN 4149-1, vorläufige Angabe des Baugrundfaktors κ 33

3.2 Baugrundbeurteilung der erkundeten Schichten 33

3.2.1 Homogenbereiche 33

3.2.1.1 Homogenbereich H 1: Asphalt 36

3.2.1.2Homogenbereich H 2: Schotter 37

3.2.1.3Homogenbereich H 3: 39

3.2.1.3.1Homogenbereich H 3.1: Klei, Ausbau 40

3.2.1.3.2Homogenbereich H 3.2: Klei, Verbleib 40

3.2.1.4Homogenbereich H 4: Darg..... 41

3.2.1.5Homogenbereich H 5: Feinsand, Basis 42

3.2.1.6Homogenbereich H 6: Bankett 43

3.2.1.7Homogenbereich H 7: Grabensedimente 45

3.2.1.7.1 Homogenbereich H 7.1: Grabensedimente, nördlich 46

3.2.1.7.2 Homogenbereich H 7.2: Grabensedimente, südlich 47

3.3 Beurteilung von Boden als Baustoff 48

3.4 Vorschläge für ergänzende geotechnische Untersuchungen 48

4. Folgerungen, Empfehlungen und Hinweise 48

4.1 Vorgaben48

4.2 Geotechnische Kategorien 49

4.3 Empfehlungen und Hinweise für die Entwurfsbearbeitung, Ausschreibung und Baudurchführung 50

4.3.1 Gründungsempfehlung 51

4.3.1.1Straßenerneuerung auf konsolidiertem Bereich 51

4.3.1.1Errichtung der Entwässerungskanäle und Verbreiterung 52

4.4 Mengenbilanzierung 55

4.4 Berücksichtigung Belange Dritter 56

Übersicht der Tabellen

Tabelle 1: Lage und Höhe der Bohransatzpunkte (UTM Zone 32 Nord) 14
Tabelle 2: Erschlossene Bodenschichten (RKS 01 bis 05) 16
Tabelle 3: Schichtmächtigkeiten des Bohrkerns 01 17
Tabelle 4: Schichtmächtigkeiten des Bohrkerns 02 18
Tabelle 5: Schichtmächtigkeiten des Bohrkerns 03 19
Tabelle 6: Schichtmächtigkeiten des Bohrkerns 04 20
Tabelle 7: Schichtmächtigkeiten des Bohrkerns 05 21
Tabelle 8: Ermittelte Wasserstände 22
Tabelle 9: Zusammenstellung der Mischproben für Bankett- und Grabenbereich 23
Tabelle 10: Zusammenstellung der Mischproben aus den Sondierungen 24
Tabelle 11 Ergebnisse und Bewertung der Analysen nach LAGA M20 TR Boden für -MP 01 bis -MP 04 (Bankett) nach Lehm/Schluff 25
Tabelle 12 Ergebnisse und Bewertung der Analysen nach LAGA M20 TR Boden für -MP 05,-MP 06 (Grabensedimente) und -MP 07 (Klei) nach Lehm/Schluff 26
Tabelle 13 Ergebnisse und Bewertung der Analysen nach Tab 4.1 und Tab. 4.2, BBodSchV für Lehm/Schluff des Bankettmaterials 27
Tabelle 14 Ergebnisse und Bewertung der Analysen nach Tab 4.1 und Tab. 4.2, BBodSchV für Lehm/Schluff der Grabensedimente 28
Tabelle 15 Ergebnisse und Bewertung der Analysen nach LAGA M20 TR Bauschutt für den Schotter 29
Tabelle 16: Ergebnisse der durchgeführten PASS-Schnelltests 30
Tabelle 17: Übersicht der untersuchten Bohrkerne auf PAK, Phenolindex und Asbest 31
Tabelle 18: Ergebnisse der chemischen Untersuchungen an Asphaltbohrkernen 31
Tabelle 19: Anforderungen an die Verwertung von Ausbauasphalt und teer-/ pechhaltigen Ausbaustoffen 36
Tabelle 20: Bodenkennwerte für Schotter 37
Tabelle 21: Bodenkennwerte für Klei 39
Tabelle 22: Bodenkennwerte für Darg 41
Tabelle 23: Bodenkennwerte für Feinsand, Basis 42
Tabelle 24: Bodenkennwerte für Oberboden 43
Tabelle 25: Bodenkennwerte für organische Böden/Grabensedimente 45
Tabelle 26: Einstufung der Geotechnischen Kategorien 49
Tabelle 27: Geplanter Umgang mit anfallenden Böden und Baustoffen 55

Verzeichnis der Anlagen

Anlage I:	Lageplan
Anlage II:	Bohrprofile nach DIN EN ISO 22475-1/
Anlage III:	Schichtenverzeichnisse nach DIN EN ISO 14688-1 und DIN EN ISO 14689-1
Anlage IV:	Ergebnisse der bodenchemischen Untersuchungen
Anlage V:	Probenahmeprotokolle
Anlage VI:	Ergebnisse der chemischen Untersuchungen der Asphaltbohrkerne
Anlage VII:	Homogenbereiche und Ingenieurgeologisches Streckenband

1. Veranlassung, Bauvorhaben, Unterlagen, Untersuchungen

1.1 Veranlassung

Die Grundstücks- und Projektmanagement-Gesellschaft Leer Wittmund mbH plant im Zuge der Erschließungsmaßnahme für das Baugebiet die Erneuerung eines Abschnitts der Straße „Toter Weg" in Jemgum. Die Straße soll auf einer Länge von etwa 520 m erneuert werden.

Die StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH, Leer, wurde beauftragt, die örtlichen Bodenverhältnisse für den geplanten Verkehrswegebau zu erkunden. Zusätzlich sollte durch umweltchemische Untersuchungen die Verwertbarkeit von eventuell anfallendem Bodenaushub untersucht werden.

Das Gutachten enthält Angaben zu Homogenbereichen und ein Ingenieurgeologisches Streckenband nach DIN 18 300.

Abschließend sollen Empfehlungen zur Bauausführung ausgesprochen werden.

Zur Einordnung der Graben- sowie Bankettbeprobungen wurden einen „nördlichen" und „südlichen" Abschnitt unterteilt (s. Abb. 1)



Abb. 1: Lageplan der geplanten Erneuerung der Straße „Toter Weg"

1.2 Bauvorhaben

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in der Gemeinde Jemgum. Der zu auszubauende Abschnitt der Straße „Toter Weg" verläuft östlich angrenzend zur Hofstraße. Westlich grenzt der Sanierungsabschnitt in Höhe des Entwässerungsgrabens mit dem Ende des geplanten Baugebietes.

Durch die StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH wurden 2019 Baugrunduntersuchungen (s. unser Bericht, Projekt-Nr. 1901-006.1) für das geplante Baugebiet durchgeführt. Nunmehr soll die Anbindungsstraße zum Baugebiet „Toter Weg" auf einer Länge von etwa 520 m erneuert werden. Die derzeitige Straße hat eine Breite von etwa 3,0 m. Im Zuge der Sanierung soll die Straße an folgenden Abschnitten verbeitert werden:

Bau-km 0+000 bis Bau-km 0+312 – **4,5 m**

Bau-km 0+312 bis Bau-km 0+520 – **6,0 m**

Des Weiteren soll der nördliche Entwässerungsgraben im Zuge der Verbreiterung verrohrt werden.

1.3 Zur Verfügung gestellte Unterlagen

Folgende Unterlagen wurden zur Planung und Angebotsabgabe zur Verfügung gestellt:

- **Bebauungsplan Nr. 0615**, i. M. 1 : 1000
- **Entwässerungsplan**, i. M. 1 : 1000

Von der StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH wurden vor Ausführung der Feldarbeiten Lagepläne der lokalen **Ver- und Entsorgungsleitungen** eingeholt.

1.4. Durchgeführte Untersuchungen

Folgende Leistungen wurden am 29. März 2022 durchgeführt:

- Entnahme von Bohrkernen aus dem Asphalt mit einem Durchmesser von 150 mm

  5 Stück

- Geotechnische Erkundung des Straßenbereichs gemäß DIN EN ISO 22475-1 durch Rammkernsondierungen zur Erkundung der Bodenschichtung einschließlich Erstellung von Bodenprofilen sowie Beschreibung der Bodenarten nach DIN EN ISO 14688-1. Probenahme nach DIN EN ISO 22475-1.

  1 Stück mit Aufschlusstiefe T_{max} = 4,0 m
  2 Stück mit Aufschlusstiefe T_{max} = 5,0 m
  1 Stück mit Aufschlusstiefe T_{max} = 7,0 m
  1 Stück mit Aufschlusstiefe T_{max} = 7,5 m

- Probenahme und Erstellung einer Mischprobe aus dem Grabensediment

  1 Stück (nördlicher Graben)
  1 Stück (südlicher Graben)

- Probenahme und Erstellung einer Mischprobe aus dem Bankett

  2 Stück (A- und B-Probe nördliches Bankett)
  2 Stück (A- und B-Probe südliches Bankett)

- Umweltchemische Untersuchung gemäß LAGA M20 TR Boden bei unspezifischem Verdacht (Tabelle II.1.2-1)

  7 Stück

- Untersuchung auf sulfatsaure Böden mittels PASS-Schnelltest gemäß Geofakten 25 (LBEG, 2010)

  3 Stück

- Umweltchemische Untersuchung gemäß LAGA M20 TR mineralische Abfälle bei unspezifischem Verdacht(Tabelle II.1.4)

  1 Stück

- Chemische Untersuchung des Asphalts von Bohrkernen mit Bewertung nach RuVA-StB 01

  5 Stück (Asbest: 5 Stück qualitativ)

- Einmessen nach Lage und Höhe mittels GNSS

  5 Stück

Die Bodenproben wurden an das umweltanalytische Labor Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH, Emden, übergeben.

Die Proben der Asphaltbohrkerne wurden zur physikalisch-chemischen Schadstoffanalyse dem Labor der Eurofins Umwelt Nord GmbH, NL Oldenburg, übergeben.

Die Lage der Sondierungspunkte kann dem Lageplan in der Anlage I entnommen werden.

2. Darstellung und Beschreibung der geotechnischen Untersuchungsergebnisse

2.1. Untersuchungsgebiet

2.1.1 Morphologie, Bebauung, Bewuchs

Die Straße „Toter Weg" in Jemgum wird durch Entwässerungsgräben an beiden Seiten begrenzt. Die Straße führt im Osten entlang einer Wohnsiedlung. Nach Westen hin wird das Gebiet durch landwirtschaftlich geprägte Nutzflächen charakterisiert.

Die L34 fällt im Ortsteil „Innenstadt Aurich" nach Westen hin leicht ab. Als Hauptverkehrsstraße sind sowohl Wohnhäuser als auch gewerblich genutzte Flächen an der Straße anliegend.

2.1.2. Geologische Verhältnisse

Das Untersuchungsgebiet befindet sich gemäß geologischer Basisdaten (NIBIS Datenserver LBEG Hannover) in der Bodengroßlandschaft der Küstenmarschen. Diese sind geprägt durch Brackmarschen aus brackischen Tonen. Örtlich können organogene Böden wie Torf und Darg anstehen.



Abb. 2: NIBIS Kartenserver (2014); Bodenübersichtskarte - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) Hannover. Lila: Brackmarschen.

Stark organische Kleiböden können sulfatversäuernd sein. Gemäß NIBIS-Kartenserver des LBEG liegen im Untersuchungsgebiet aktuell und potenziell sulfatsaure Böden vor. Auf Grund des tiefen Grundwasserspiegels ist davon auszugehen, dass der betroffende Kleiboden dauerhaft in Kontakt mit Luftsauerstoff steht, sodass eine Gefährdung einer Versauerung im Zuge des Aushubs nicht hervorgerufen wird.



Abb. 3: NIBIS Kartenserver (2014); Sulfatsaure Böden in niedersächsischen Küstengebieten. Tiefenlage 0 m bis 2 m - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) Hannover. Rot: Aktuell oder potentiell sulfatsaure Böden; gelb: kalkfreies toniges Material, örtlich mit sulfatsaurem Material.

Schutzwürdige Böden, die sich durch einen besonderen Erfüllungsgrad natürlicher Bodenfunktionen oder Archivfunktionen der Natur- oder Kulturgeschichte im Sinne § 2 Abs. 2, Nr. 1 und 2 BBodSchG auszeichnen, liegen gemäß NIBIS Kartenserver im Untersuchungsraum nicht vor.

2.1.3 Allgemeine hydrogeologische Verhältnisse

Der NIBIS Kartenserver gibt den Flurabstand des Grundwasserspiegels mit >0 m bis 1 m NHN an.

Die Grundwasserfließrichtung ist nicht bekannt. Die Durchlässigkeit der oberflächennahen Schichten wird gemäß NIBIS Kartenserver mit „gering“ angegeben. Der anstehende Klei wird nach DIN18130-1 als „gering durchlässig“ eingestuft.

Der untere Teil des Grundwasserleiters ist versalzt (>250 mg/l Chlorid).

2.1.4 Hinweise auf Nutzung, Vornutzung/Belastung des Untersuchungsgebietes

Die Flächen im südlichen Bereich der Straße „Toter Weg" sind ab Bau-km 0+185 bis Bau-km 0+520 durch Wohnhäuser geprägt. Nördlich sind landwirtschaftliche Flächen angrenzend. Von Bau-km 0+000 bis Bau-km 0+185 sind die Flächen nördlich und südlich ebenfalls durch landwirtschaftliche Flächen geprägt. Eine industrielle Nutzung liegt im Untersuchungsgebiet nicht vor, so dass Schadstoffbelastungen hieraus nicht zu erwarten sind.

2.2 Baugrund

2.2.1 Ergebnisse der Felduntersuchungen

2.2.1.1 Ergebnisse aus den Rammkernsondierungen (RKS)

Zur Erkundung der Untergrundverhältnisse wurden insgesamt fünf Rammkernsondierungen (RKS) entlang der Straße „Toter Weg" mit einer max. Bohrendteufe von 7,5 m u. GOK durchgeführt.

Die Bohransatzpunkte wurden in ihrer Lage und Höhe mittels GNSS eingemessen:

Tabelle 1: Lage und Höhe der Bohransatzpunkte (UTM Zone 32 Nord)

Name	Ostwert	Nordwert	Höhe Bohransatzpunkt [m NHN]
RKS 01	391931,32	5903828,49	0,23
RKS 02	392052,01	5903850,02	0,22
RKS 03	392104,85	5903913,35	0,51
RKS 04	392173,17	5903997,94	0,95
RKS 05	392283,26	5904026,65	0,93

In **RKS 01** wird die Oberfläche von einem 0,12 m starken Asphalt gebildet, unter dem bis 0,55 m u. GOK ein RC-Schotter folgt, bestehend aus einem schwach sandigen Kies. Unterhalb der Auffüllung schließt sich ein Klei aus einem schwach tonigen, schwach feinsandigen, sehr schwach organischen Schluff. Zum Liegenden hin geht der Klei in einen Darg über, bestehend aus einem schluffigen, tonigen, schwach feinsandigen, organischen Klei. Bis zur max. Bohrendteufe von 5,0 m folgt wieder ein Klei aus einem schwach tonigen, schwach organischen, schwach feinsandigen Schluff.

Unterhalb des Asphalts in **RKS 02** folgt ein RC-Schotter aus einem schwach sandigen Kies, unter dem ein Klei ansteht, bestehend aus einem schwach tonigen, schwach feinsandigen, schwach organischen Schluff mit einer Mächtigkeit von 1,4 m. Zwischen 1,9 m und 6,5 m u. GOK schließt sich ein Darg aus einem organischen, tonigen, schwach feinsandigen Schluff an. Bis zur max. Bohrendteufe von 7,0 m geht der Darg in einen schwach mittelsandigen Feinsand über.

Die **RKS 03** wird an der Oberfläche von einer 0,12 m starken Asphaltschicht gebildet, unter der bis 0,6 m u. GOK ein RC-Schotter folgt, bestehend aus einem schwach sandigen Kies mit Geovlies/Gitter-Resten. Zwischen 0,6 m und 1,5 m u. GOK schließt sich ein Klei aus einem schwach tonigen, schwach feinsandigen, schwach organischen Schluff an. Bis zur max. Bohrendteufe von 5,0 m geht der Klei in einen Darg aus einem organischen, schwach tonigen, schwach feinsandigen Schluff.

An der Oberfläche der **RKS 04** ist ein Asphalt mit einer Stärke von 0,15 m aufgeschlossen, unter dem bis 0,4 m u. GOK ein RC-Schotter aus einem schwach sandigen Kies folgt. Unter dem Schotter folgt ein Ziegelbruch-/Sand-Gemisch aus einem sandigen Kies. Unterhalb der Auffüllungen steht ein Klei an, bestehend aus einem schwach tonigen, schwach feinsandigen, schwach organischen Schluff. Bis zur max. Bohrendteufe von 4,0 m u. GOK geht der Klei in einen Darg aus einem tonigen, organischen, schwach feinsandigen Schluff über. Auf Grund des starken Bohrwiderstands

In **RKS 05** wird die Oberfläche von einem 0,15 m starken Asphalt gebildet, unter dem ein Schotter aus einer geringmächtigen Schicht eines Asphaltfräsguts folgt. Zwischen 0,2 m und 0,6 m u. GOK folgen schwach sandige Kiesauffüllungen, die in einen Klei aus einem schwach tonigen, schwach feinsandigen, schwach organischen Schluff übergehen. Zwischen 1,9 m und 7,0 m u. GOK folgt ein Darg, bestehend aus einem tonigen, organischen, schwach feinsandigen Schluff. Bis zur max. Bohrendteufe von 7,5 m geht der Darg in einen mittelsandigen Feinsand über.

Tabelle 2: Erschlossene Bodenschichten (RKS 01 bis 05)

Tiefe [m u. GOK] [min. / max.]	Mächtigkeit [m] [min. / max.]	Bodenschicht	Kurzzeichen DIN EN ISO 14688-1	Gruppe DIN 18196	Eignung als Baugrund
0,0 / 0,15	0,12 / 0,15	Asphalt	A	-	ungeeignet
0,12 / 0,6	0,35 / 0,45	Schotter	Mg; saGr	[GW]	gut
0,5 / 2,0	0,9 / 1,4	Klei	Kl, fsaclorSi	UL/UM	schlecht
1,5 / Bohr-endteufe	>2,0	Darg	Kl; orclfsaSi	OU	ungeeignet
6,5 / Bohr-endteufe	>0,5	Feinsand	msaFSa	SE	gut

Die Ergebnisse der Rammkernsondierungen sind diesem Bericht in Anlage II beigefügt.

2.2.1.2 Ergebnisse der Asphaltbohrkerne

Die Bohrkerne aus dem Straßenaufbau wurden an den Stellen der niedergebrachten Rammkernsondierungen (RKS 01 bis 05) entnommen. Die Lage der durchgeführten Kernbohrungen ist der Anlage I zu entnehmen.

2.2.1.2.1 Bohrkern 01 (RKS 01)

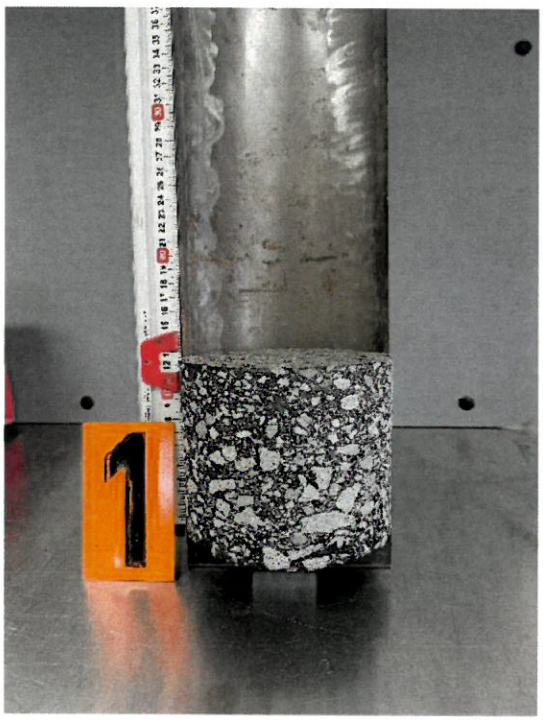


Abb. 4: Asphaltbohrkern 01 (s. Lageplan RKS 01)

Der Bohrkern 01 weist eine Gesamtmächtigkeit von 12,4 cm auf und zeigt den folgenden Schichtenaufbau:

Tabelle 3: Schichtmächtigkeiten des Bohrkerns 01

Schicht	Schichtmächtigkeit [cm]
Tragdeckschicht	4,5
Tragschicht	7,9

2.2.1.2.2 Bohrkern 02 (RKS 02)



Abb. 5: Asphaltbohrkern 02 (s. Lageplan RKS 02)

Der Bohrkern 02 weist eine Gesamtmächtigkeit von 12,5 cm auf und zeigt den folgenden Schichtenaufbau:

Tabelle 4: Schichtmächtigkeiten des Bohrkerns 02

Schicht	Schichtmächtigkeit [cm]
Tragdeckschicht	4,5
Tragschicht	8,0

2.2.1.2.3 Bohrkern 03 (RKS 03)

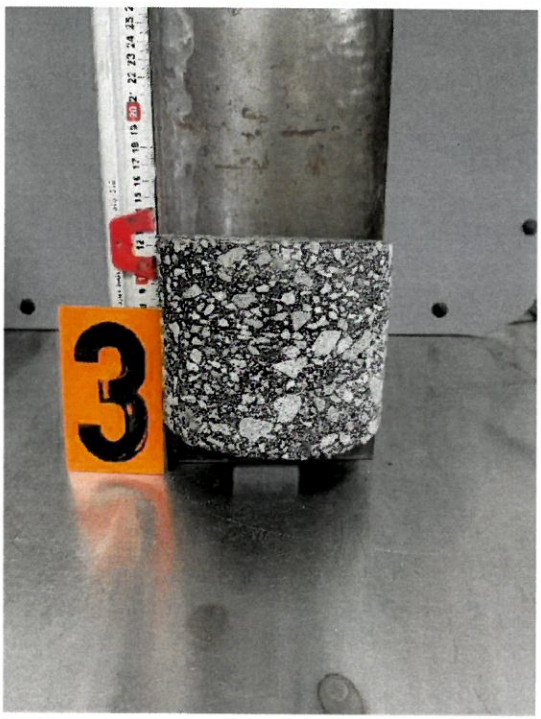


Abb. 6: Asphaltbohrkern 03 (s. Lageplan RKS 03)

Der Bohrkern 03 weist eine Gesamtmächtigkeit von 12,2 cm auf und zeigt den folgenden Schichtenaufbau:

Tabelle 5: Schichtmächtigkeiten des Bohrkerns 03

Schicht	Schichtmächtigkeit [cm]
Tragdeckschicht	4,5
Tragschicht	7,7

2.2.1.2.4 Bohrkern 04 (RKS 04)



Abb. 7: Asphaltbohrkern 04 (s. Lageplan RKS 04)

Der Bohrkern 04 weist eine Gesamtmächtigkeit von 14,5 cm auf und zeigt den folgenden Schichtenaufbau:

Tabelle 6: Schichtmächtigkeiten des Bohrkerns 04

Schicht	Schichtmächtigkeit [cm]
Deckschicht (Asphaltgitter)	3,5
Tragschicht 1	5,0
Tragschicht 2	6,0

2.2.1.2.5 Bohrkern 05 (RKS 05)



Abb. 8: Asphaltbohrkern 05 (s. Lageplan RKS 05)

Der Bohrkern 05 weist eine Gesamtmächtigkeit von 6,6 cm auf und zeigt den folgenden Schichtenaufbau:

Tabelle 7: Schichtmächtigkeiten des Bohrkerns 05

Schicht	Schichtmächtigkeit [cm]
Deckschicht (Asphaltgitter)	3,6
Tragschicht	3,0

2.2.1.3 Feststellungen zu den hydrogeologischen Verhältnissen

Unmittelbar nach Durchführung der Bohrsondierungen wurde der Grundwasserstand mittels Lichtlotmessungen im Bohrloch im nicht ausgepegelten Zustand ermittelt. Es zeigten sich folgende Wasserstände:

Tabelle 8: Ermittelte Wasserstände

Sondierung Nr.	Wasserstand [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]
RKS 01	–*	–*
RKS 02	1,40	-1,18
RKS 03	1,30	-0,79
RKS 04	–*	–*
RKS 05	–*	–*

*kein Grundwasser nach Bohrende angetroffen

Die angegebenen Grundwasserstände beziehen sich auf eine einmalige Messung im Zuge der Sondierarbeiten und geben weder den höchsten Stand noch den Schwankungsbereich des Grundwassers wieder.

Ergebnisse der Laboruntersuchungen

2.2.2.1 Geotechnische Kennwerte

Bodenmechanische Laboruntersuchungen wurden nicht durchgeführt. Der StraPs Straßenbau Prüfstelle liegen hinreichend viele Laborkennwerte von den erbohrten Böden vor, so dass die geotechnischen Kennwerte für die erbohrten Bodenschichten angegeben werden können.

2.2.3.2 Ergebnisse der bodenchemischen Untersuchungen

Im Zuge der Baumaßnahme fallen verschiedene Böden an, deren Verwendungsmöglichkeiten zu prüfen sind. Es wurden von den Bereichen, die von der Baumaßnahme betroffen sind, Proben entnommen, wobei sich die Tiefenlage der Probenentnahme nach der geplanten Tiefe des Eingriffs richtete.

Für die Untersuchung des Bankett- sowie Grabenbereichs wurden insgesamt sechs Mischproben entnommen und bodenchemisch untersucht. Gemäß der „Richtlinie zum Umgang mit bankettschälgut" wurden im Bereich des Banketts je Seite eine A und B Probe entnommen. Die Untersuchung erfolgte nach LAGA TR Boden, Tab. II. 1.2-1. Die Bewertung sollte nach LAGA M20 TR Boden erfolgen. Zusätzlich erfolgte eine Bewertung nach den Tabellen 4.1 und 4.2 der BBodSchV.

Die Mischproben wurden folgendermaßen zusammengestellt:

Tabelle 9: Zusammenstellung der Mischproben für Bankett- und Grabenbereich

Probe 22030100	Seite	aus Einzelproben	Anfang Station	Ende Station	Bodenart	Entnahmetiefe [m u.GOK]	Untersuchungsumfang
-MP-01	südlich A	26	0+000	0+0520	Bankett (Lehm/Schluff)	0,0–0,20	LAGA TR Boden Voll
-MP-02	südlich B	26	0+000	0+0520	Bankett (Lehm/Schluff)	0,0–0,20	LAGA TR Boden Voll
-MP-03	nördlich A	26	0+000	0+0520	Bankett (Lehm/Schluff)	0,0–0,20	LAGA TR Boden Voll
-MP-04	nördlich B	26	0+000	0+0520	Bankett (Lehm/Schluff)	0,0–0,20	LAGA TR Boden Voll
-MP-05	südlich	21	0+000	0+0520	Graben (Lehm/Schluff)	0,0–0,30	LAGA TR Boden Voll
-MP-06	nördlich	21	0+000	0+0520	Graben (Lehm/Schluff)	0,0–0,30	LAGA TR Boden Voll

Die Untersuchung und Bewertung des anstehenden Kleis aus dem Straßenbereich erfolgte nach LAGA TR Boden, Tab. II. 1.2-1. Die Einstufung der Proben erfolgte zusätzlich nach den Tabellen 4.1 und 4.2 des Anhanges 2 der BBodSchV.

Die Untersuchung des darüber liegenden Schotters erfolgte nach LAGA TR Bauschutt, Tab. II 1.4-1.

Die Mischproben wurden folgendermaßen zusammengestellt:

Tabelle 10: Zusammenstellung der Mischproben aus den Sondierungen

Probe 22030100	Aus RKS	aus Einzelprobe	Bodenart	Entnahmetiefe [m u. GOK]	Untersuchungs-umfang
-MP 07	01, 02, 03, 04, 05	01.3, 02.3, 03.3, 04.4, 05.5	Klei	0,5–0,8	LAGA TR Boden Voll
-MP 08	01, 02, 03, 04, 05	01.2, 02.2, 03.2, 04.2, 04.3, 05.2, 05.3, 05.4	Schotter	0,12–0,6	LAGA TR Bauschutt

Die Laborproben wurden im Labor Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH, Emden untersucht. Die entsprechenden Ergebnisprotokolle der chemischen Analysen vom 06.04.2022 liegen diesem Bericht als Anlage IV bei. Die Probenahmeprotokolle finden sich in Anlage V.

2.2.3.2.1 Ergebnisse der bodenchemischen Untersuchung nach LAGA M20 TR Boden für Lehm/Schluff

Die folgenden Tabellen 28 und 29 zeigen umweltrelevante Überschreitungen der Sollwerte gemäß LAGA M20 TR Boden für die Mischproben 20120450-19 (MP 03) und -22 (MP 06). Die Einstufung der Böden erfolgt auf Grund des Schluffanteils Bodens nach Lehm/Schluff.

Tabelle 11 Ergebnisse und Bewertung der Analysen nach LAGA M20 TR Boden für -MP 01 bis -MP 04 (Bankett) nach Lehm/Schluff

Parameter	Einheit	Zuordnungswerte Z 0 (Lehm/ Schluff)	Z 1	Z 2	Mischprobe	22030100-MP 01 Bankett südlich A	22030100-MP 01 Bankett südlich B	22030100-MP 03 Bankett nördlich A	22030100-MP 04 Bankett nördlich B
Untersuchungsergebnisse im Feststoff									
TOC	%	0,5	1,5	5,0	TOC	3,3	2,8	3,5	3,0
KW_{10-22}	mg/kg TS	100	300	1000	KW_{10-22}	<5	<5	<5	<5
KW_{10-40}		100	600	2000	KW_{10-40}	9	58	12	19
Cyanid $_{ges.}$		–	3	10	Cyanid $_{ges.}$	<0,05	<0,05	0,13	0,07
EOX		1	3[1)]	10	EOX	0,1	0,4	0,2	0,1
Arsen		15	45	150	Arsen	3,5	3,8	5,9	5,4
Blei		70	210	700	Blei	22	24	28	33
Cadmium		1	3	10	Cadmium	0,1	0,1	0,2	0,2
Chrom $_{ges.}$		60	180	600	Chrom $_{ges.}$	17	31	37	29
Kupfer		40	120	400	Kupfer	8,1	8,7	11	12
Nickel		50	150	500	Nickel	6,8	10	12	12
Quecksilber		0,5	1,5	5	Quecksilber	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Thallium		0,7	2,1	7	Thallium	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Zink		150	450	1500	Zink	45	55	60	65
PCB $_{ges.}$		0,05	0,15	0,5	PCB $_{ges.}$	0,002	0,004	n. n.	0,002
Benzo(a)pyren		0,3	0,9	3	Benzo(a)pyren	0,062	0,077	0,021	0,066
PAK $_{ges.}$		3	3 (9)[2)]	30	PAK $_{ges.}$	0,802	0,810	0,233	0,683
BTEX $_{ges.}$		1	1	1	BTEX $_{ges.}$	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.
LHKW $_{ges.}$		1	1	1	LHKW $_{ges.}$	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.
Untersuchungsergebnisse im Eluat									
Parameter	Einheit	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	Mischprobe	22030100-MP 01 Bankett südlich A	22030100-MP 01 Bankett südlich B	22030100-MP 03 Bankett nördlich A	22030100-MP 04 Bankett nördlich B
pH-Wert		6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12	pH-Wert	7,3	7,4	7,3	7,3
el. Leitfähigkeit	µS/cm	250	250	1500	2000	el. Leitfähigkeit	53	60	45	40
Phenol-Index	µg/L	20	20	40	100	Phenol-Index	<10	<10	<10	<10
Cyanid $_{ges.}$		5	5	10	20	Cyanid $_{ges.}$	<5	<5	<5	<5
Chlorid	mg/L	30	30	5	100[3)]	Chlorid	1,1	1,2	2,5	0,8
Sulfat		20	20	50	200	Sulfat	1,4	1,8	4,3	0,9
Arsen	µg/L	14	14	20	60[4)]	Arsen	2,0	<2,0	2,6	<2,0
Blei		40	40	80	200	Blei	2,3	0,6	1,2	1,7
Cadmium		1,5	1,5	3	6	Cadmium	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chrom $_{ges.}$		12,5	12,5	25	60	Chrom $_{ges.}$	1,9	0,4	1,2	1,6
Kupfer		20	20	60	100	Kupfer	3,8	2,1	2,4	2,5
Nickel		15	15	20	70	Nickel	1,1	<1,0	<1,0	<1,0
Quecksilber		< 0,5	< 0,5	1	2	Quecksilber	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Zink		150	150	200	600	Zink	10	4,1	6,8	7,4
Resultierende Einstufung (Feststoff und Eluat)							**Z2[5)] (Z0)**	**Z2[5)] (Z0)**	**Z2[5)] (Z0)**	**Z2[5)] (Z0)**

1) Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.
2) Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und ≤ 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden.
3) Bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/L
4) Bei natürlichen Böden bis 120 µg/L
5) Die Einstufung erfolgt ausschließlich aufgrund des Parameters TOC.

Tabelle 12 Ergebnisse und Bewertung der Analysen nach LAGA M20 TR Boden für -MP 05,-MP 06 (Grabensedimente) und -MP 07 (Klei) nach Lehm/Schluff

Parameter	Einheit	Zuordnungswerte Z 0 (Lehm/ Schluff)	Z 1	Z 2	Mischprobe	22030100-MP 05 Graben südlich	22030100-MP 06 Graben nördlich	22030100-MP 07 Klei
Untersuchungsergebnisse im Feststoff								
TOC	%	0,5	1,5	5,0	TOC	3,0	3,3	0,93
KW_{10-22}	mg/kg TS	100	300	1000	KW_{10-22}	<5	<5	<5
KW_{10-40}		100	600	2000	KW_{10-40}	12	9	<5
Cyanid $_{ges.}$		–	3	10	Cyanid $_{ges.}$	<0,05	<0,05	<0,05
EOX		1	3[1)]	10	EOX	0,3	0,1	0,1
Arsen		15	45	150	Arsen	30	19	22
Blei		70	210	700	Blei	25	19	26
Cadmium		1	3	10	Cadmium	<0,1	<0,1	<0,1
Chrom $_{ges.}$		60	180	600	Chrom $_{ges.}$	55	36	65
Kupfer		40	120	400	Kupfer	8,0	7,6	6,7
Nickel		50	150	500	Nickel	64	23	33
Quecksilber		0,5	1,5	5	Quecksilber	<0,1	<0,1	<0,7
Thallium		0,7	2,1	7	Thallium	0,4	0,2	0,5
Zink		150	450	1500	Zink	78	72	81
PCB $_{ges.}$		0,05	0,15	0,5	PCB $_{ges.}$	0,007	n. n.	n. n.
Benzo(a)pyren		0,3	0,9	3	Benzo(a)pyren	0,006	0,008	0,005
PAK $_{ges.}$		3	3 (9)[2)]	30	PAK $_{ges.}$	0,233	0,137	0,072
BTEX $_{ges.}$		1	1	1	BTEX $_{ges.}$	n. n.	n. n.	n. n.
LHKW $_{ges.}$		1	1	1	LHKW $_{ges.}$	n. n.	n. n.	n. n.
Untersuchungsergebnisse im Eluat								
Parameter	Einheit	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	Mischprobe	22030100-MP 05 Graben südlich	22030100-MP 06 Graben nördlich	22030100-MP 07 Klei
pH-Wert		6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12	pH-Wert	5,7	7,0	7,8
el. Leitfähigkeit	µS/cm	250	250	1500	2000	el. Leitfähigkeit	822	254	98
Phenol-Index	µg/L	20	20	40	100	Phenol-Index	<10	<10	<10
Cyanid $_{ges.}$		5	5	10	20	Cyanid $_{ges.}$	<5	<5	<5
Chlorid	mg/L	30	30	5	100[3)]	Chlorid	14	9,6	5,3
Sulfat		20	20	50	200	Sulfat	10	64	5,4
Arsen	µg/L	14	14	20	60[4)]	Arsen	2,8	3,2	5,1
Blei		40	40	80	200	Blei	<0,2	<0,2	2,1
Cadmium		1,5	1,5	3	6	Cadmium	0,2	<0,2	<0,2
Chrom $_{ges.}$		12,5	12,5	25	60	Chrom $_{ges.}$	<0,3	<0,3	1,8
Kupfer		20	20	60	100	Kupfer	<2,0	<2,0	2,8
Nickel		15	15	20	70	Nickel	34	<1,0	1,5
Quecksilber		< 0,5	< 0,5	1	2	Quecksilber	<0,1	<0,1	<0,1
Zink		150	150	200	600	Zink	83	2,7	2,8
Resultierende Einstufung (Feststoff und Eluat)							**Z 2**	**Z 2**	**Z 1**

1) Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.
2) Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und ≤ 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden.
3) Bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/L
4) Bei natürlichen Böden bis 120 µg/L

Gemäß dem Kreislaufwirtschaftsgesetz ist die Verwertung der Beseitigung vorzuziehen. Da bei Oberböden bzw. Grabensedimente eine Verwertung durch Ein- oder Aufbringen in eine durchwurzelbare Bodenschicht bzw. die Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht naheliegt, ist gem. Vollzughilfe § 12 Abs. 4 BBodSchV ergänzend eine Bewertung der chemischen Untersuchungsergebnisse nach Tabelle 4.1 und 4.2 des Anhanges 2 der BBodSchV erforderlich.

Die nachfolgende Tabelle 13 stellt die Vorsorgewerte und 70%-Vorsorgewerte nach Anhang 2, Tabellen 4.1 und 4.2 der BBodSchV den im Zuge der bodenchemischen Analyse ermittelten Messwerten gegenüber. Überschreitungen der Vorsorgewerte bzw. der 70%-Vorsorgewerte sind entsprechend farblich gekennzeichnet. Bei einer landwirtschaftlichen Folgenutzung sollen die Schadstoffgehalte der entstandenen durchwurzelbaren Schicht 70 % der Vorsorgewerte nach Anhang 2 Tabellen 4.1 und 4.2 nicht überschreiten. Bei nicht landwirtschaftlich genutzten durchwurzelbaren Bodenschichten sollen die Vorsorgewerte nach Anhang 2 Tabellen 4.1 und 4.2 nicht überschritten werden.

Die Einstufung des Bodens erfolgt auf Grund des Schluffanteils nach Lehm/Schluff.

Gemäß der Vollzugshilfe zu §12 BBodSchV kann der Humusgehalt aus dem TOC-Gehalt mit dem Faktor 2 abgeschätzt werden. Die Vorsorgewerte der Tabelle 4.1 finden für Böden und Bodenhorizonte mit einem Humusgehalt von mehr als 8 % keine Anwendung. Für diese Böden können die zuständigen Behörden gegebenenfalls gebietsbezogene Festsetzungen treffen.

Tabelle 13 Ergebnisse und Bewertung der Analysen nach Tab 4.1 und Tab. 4.2, BBodSchV für Lehm/Schluff des Bankettmaterials

Parameter	Einheit	Vorsorgewerte		Mischprobe	22030100-MP 01 Bankett südlich A	22030100-MP 01 Bankett südlich B	22030100-MP 03 Bankett nördlich A	22030100-MP 04 Bankett nördlich B
		70%-Vorsorge-werte (Lehm/Schluff)	Vorsorgewerte (Lehm/Schluff)					
Untersuchungsergebnisse im Feststoff								
Humusgehalt (geschätzt) [Ma.-%]					**6,6**	**5,6**	**7,0**	**6,0**
pH-Wert					**7,3**	**7,4**	**7,3**	**7,3**
Blei	mg/kg TS	49 (28)[1)]	70 (40)[1)]	Blei	22	24	28	33
Cadmium		0,7 (0,28)[2)]	1 (0,4)[2)]	Cadmium	0,1	0,1	0,2	0,2
Chrom ges.		42	60	Chrom ges.	17	31	37	29
Kupfer		28	40	Kupfer	8,1	8,7	11	12
Nickel		35 (10,5)[2)]	50 (15)[2)]	Nickel	6,8	10	12	12
Quecksilber		0,35	0,5	Quecksilber	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Zink		105 (42)[2)]	150 (60)[2)]	Zink	45	55	60	65
PCB ges.		0,035 (0,07)[3)]	0,05 (0,1)[3)]	PCB ges.	0,002	0,004	n. n.	0,002
Benzo(a)pyren		0,21 (0,7)[3)]	0,3 (1)[3)]	Benzo(a)pyren	0,062	0,077	0,021	0,066
PAK ges.		2,1 (7)[3)]	3 (10)[3)]	PAK ges.	0,802	0,810	0,233	0,683

1) Die in Klammern gefasste Zahl gilt für Böden mit einem pH-Wert < 5.
2) Die in Klammern gefasste Zahl gilt für Böden mit einem pH-Wert < 6.
3) Die in Klammern gefasste Zahl ist ausschließlich für Böden mit einem Humusgehalt von über 8 Ma.-% gültig.

Tabelle 14 Ergebnisse und Bewertung der Analysen nach Tab 4.1 und Tab. 4.2, BBodSchV für Lehm/Schluff der Grabensedimente

Parameter	Einheit	Vorsorgewerte		Mischprobe	22030100-MP 05 Graben südlich	22030100-MP 06 Graben nördlich
		70%-Vorsorge-werte (Lehm/Schluff)	Vorsorgewerte (Lehm/Schluff)			
Untersuchungsergebnisse im Feststoff						
Humusgehalt (geschätzt) [Ma.-%]					**6,0**	**6,6**
pH-Wert					**5,7**	**7,0**
Blei	mg/kg TS	49 (28)[1)]	70 (40)[1)]	Blei	25	19
Cadmium		0,7 (0,28)[2)]	1 (0,4)[2)]	Cadmium	<0,1	<0,1
Chrom ges.		42	60	Chrom ges.	55	36
Kupfer		28	40	Kupfer	8,0	7,6
Nickel		35 (10,5)[2)]	50 (15)[2)]	Nickel	64	23
Quecksilber		0,35	0,5	Quecksilber	<0,1	<0,1
Zink		105 (42)[2)]	150 (60)[2)]	Zink	78	72
PCB ges.		0,035 (0,07)[3)]	0,05 (0,1)[3)]	PCB ges.	0,007	n. n.
Benzo(a)pyren		0,21 (0,7)[3)]	0,3 (1)[3)]	Benzo(a)pyren	0,006	0,008
PAK ges.		2,1 (7)[3)]	3 (10)[3)]	PAK ges.	0,233	0,137

1) Die in Klammern gefasste Zahl gilt für Böden mit einem pH-Wert < 5.
2) Die in Klammern gefasste Zahl gilt für Böden mit einem pH-Wert < 6.
3) Die in Klammern gefasste Zahl ist ausschließlich für Böden mit einem Humusgehalt von über 8 Ma.-% gültig.

2.2.3.2.2 Ergebnisse der bodenchemischen Untersuchung nach LAGA M20 TR Bauschutt

Die Untersuchung der Mischprobe 22030100-MP08 des Schotters wurden aufgrund des Fremdbestandanteils von über 10 Ma.-% nach LAGA M20 TR Bauschutt analysiert. Die nachfolgende Tabelle 15 zeigt die Ergebnisse der bodenchemischen Analysen in Gegenüberstellung zu den Grenzwerten der LAGA M20 TR Bauschutt.

Da Recycling-Baustoffe und Bauschutt zur Herstellung und Verbesserung der natürlichen Bodenfunktion nicht geeignet sind, ist die Verwertung auf technische Bauwerke beschränkt. Eine Einstufung in die Einbauklasse 0 ist daher für diese Materialien nicht möglich.

Für die Bewertung von Recyclingbaustoffen und nicht aufbereiteten Bauschutt führt die TR Bauschutt keine Zuordnungswerte für die Feststoffgehalte von Arsen und Metallen auf. Auf eine Bewertung der Metallgehalte darf trotzdem nicht verzichtet werden. Unter der Voraussetzung einer getrennten Lagerung und getrennten Aufbereitung legt das Niedersächsische Umweltministerium der Bewertung von Bauschutt bei den Feststoffgehalten von Metallen auch die Zuordnungswerte Z 2 der TR Boden zugrunde.

Tabelle 15 Ergebnisse und Bewertung der Analysen nach LAGA M20 TR Bauschutt für den Schotter

Parameter	Einheit	Zuordnungswerte Z 1.1	Z 1.2	Z 2	Mischprobe	22030100-MP 08 Schotter
Untersuchungsergebnisse im Feststoff						
KW_{10-40}	mg/kg TS	300[1)]	500[1)]	1000[1)]	KW_{10-40}	79
EOX		3	5	10	EOX	0,2
Arsen		–	–	150	Arsen	7,0
Blei		–	–	700	Blei	38
Cadmium		–	–	10	Cadmium	0,2
$Chrom_{ges.}$		–	–	600	$Chrom_{ges.}$	21
Kupfer		–	–	400	Kupfer	21
Nickel		–	–	500	Nickel	11
Quecksilber		–	–	5	Quecksilber	<0,1
Zink		–	–	1500	Zink	75
$PCB_{ges.}$		0,1	0,5	1	$PCB_{ges.}$	0,009
$PAK_{ges.}$		5	15	75 (100)[2)]	$PAK_{ges.}$	2,008
Untersuchungsergebnisse im Eluat						
Parameter	Einheit	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	Mischprobe	22030100-MP 08 Schotter
pH-Wert		7–12,5			pH-Wert	9,6
el. Leitfähigkeit	µS/cm	1500	2500	3000	el. Leitfähigkeit	116
Phenol-Index	µg/L	10	50	100	Phenol-Index	<10
Chlorid	mg/L	20	40	150	Chlorid	1,4
Sulfat		150	300	600	Sulfat	18
Arsen	µg/L	10	40	50	Arsen	2,8
Blei		40	100	100	Blei	0,4
Cadmium		2	5	5	Cadmium	<0,2
$Chrom_{ges.}$		30	75	100	$Chrom_{ges.}$	<0,3
Kupfer		50	150	200	Kupfer	4,4
Nickel		50	100	100	Nickel	<1,0
Quecksilber		0,2	1	2	Quecksilber	<0,1
Zink		100	300	400	Zink	2,3
Resultierende Einstufung (Feststoff und Eluat)						**Z 1.1**

1) Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

2) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

2.2.3.2.3 PASS-Schnelltest

Organische Böden wie Klei können in Küstenregionen Hinweise auf sulfatsaure Böden in Form von oxidierten Eisenmineralen enthalten. Gemäß NIBIS Kartenserver (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover) treten im Untersuchungsgebiet Böden auf, die potentiell sulfatversäuernd sind.

Der im Untersuchungsgebiet auftretende Klei wurde mittels Schnelltest auf die potentielle Sulfatversäuerung und den qualitativen Kalkgehalt gemäß Geofakten 25 (LBEG, 2010) untersucht.

Die Proben aus den ausgewählten Horizonten wurden in einem Labor-Schnelltest nach PASS untersucht, bei dem das Verhalten der Bodenproben bei Zugabe von verdünnter 10%er Salzsäure und simulierter Oxidation (Zugabe von Wasserstoffperoxid) untersucht wird.

Die Ergebnisse des PASS-Schnelltests sind in der nachfolgenden Tabelle 16 dargestellt.

Tabelle 16: Ergebnisse der durchgeführten PASS-Schnelltests

Probe 22030100	Tiefe	pH-Wert Eluat		Zugabe HCl (10 %)		Versäuerung zu erwarten?
	m u. GOK	H_2O	H_2O_2 (30 %)	Geruch	Kalkgehalt	
-01.3	0,55–0,8	7	7	unauffällig	++	Nein
-03.3	0,6–0,8	7	6	unauffällig	++	Nein
-05.5	0,6–0,8	7	7	unauffällig	++	Nein

Die untersuchten Proben verhielten sich im Zuge der PASS-Schnelluntersuchung unauffällig.

Bei Auffälligkeiten während der Baumaßnahme ist gegebenenfalls eine bodenkundliche Baubegleitung heranzuziehen.

2.2.3.3 Ergebnisse der chemischen Untersuchung an Asphaltbohrkernen

Fünf Asphaltbohrkerne aus dem Straßenbereich wurden in ihrer Gesamtheit auf den PAK-Gehalt und Phenolindex untersucht. Die Asbestanalyse erfolgte zunächst nur qualitativ.

Tabelle 17: Übersicht der untersuchten Bohrkerne auf PAK, Phenolindex und Asbest

Probe Nr.	Bezeichnung (s. Lageplan)	Lokalität	Bau-km	Asbest	
				qualitativ	quantitativ
22030100-01.1	RKS 01	Straße	0+003	x	
22030100-02.1	RKS 02	Straße	0+125	x	
22030100-03.1	RKS 03	Straße	0+235	x	
22030100-04.1	RKS 04	Straße	0+365	x	
22030100-05.1	RKS 05	Straße	0+478	x	

Die Untersuchungen wurden durch das chemische Labor Eurofins Umwelt Nord GmbH, Oldenburg, durchgeführt.

Tabelle 18: Ergebnisse der chemischen Untersuchungen an Asphaltbohrkernen

Parameter		PAK	Phenol	Asbest	Einstufung
Einheit		mg/kg TS	µg/L	-	
Verwertungs-klasse	A	≤ 25	≤ 10	-	
	B	> 25	≤ 10		
	C	Wert ist anzu-geben	> 10		
Probe		PAK	Phenol	Asbest	
22030100-01.1		20,6	<10	nicht nach-weisbar	A
22030100-02.1		19,3	<10	nicht nach-weisbar	A
22030100-03.1		11,6	<10	nicht nach-weisbar	A
22030100-04.1		n. b.	<10	nicht nach-weisbar	A
22030100-05.1		n. b.	<10	nicht nach-weisbar	A

2.3 Boden als Baustoff

Eine genaue Beschreibung der Verwendungsmöglichkeiten der Böden findet sich in den Kapiteln 3.2.1 Homogenbereiche und 4. Folgerungen, Empfehlungen, Hinweise.

3. Bewertung der geotechnischen Untersuchungsergebnisse

3.1 Einflüsse auf die Baumaßnahme

3.1.1 Geologische Situation

Die Bohrsondierungen des Untersuchungsgebietes zeigen grundsätzlich einen einheitlichen Aufbau des Baugrundes innerhalb der Straße. Unterhalb des Asphalts der bestehenden Straße ist in allen Bereichen ein Schotter aufgeschlossen, unter dem ein weich bis steif konsistenter Klei und anschließend in einen Darg übergeht. Bis zur Endteufe tritt vereinzelt ein Feinsand auf.

Die weich bis steife Konsistenz des Untergrundes kann teilweise zu Setzungen beim Aufbringen von Lasten führen. Deutliche Setzungsdifferenzen sind zu erwarten, wenn Lasten in unterschiedlichen Stärken aufgebracht werden.

Erfahrungsgemäß werden auf einer Auskofferungssohle (= Planumsebene) auf dem weich bis steif konsistenten Klei der geforderte Verformungsmodul von $Ev_2 > 45$ MN/m² voraussichtlich nicht erreicht. Es sind baugrundverbessernde Maßnahmen durchzuführen.

3.1.2 Hydrogeologische Situation

Die ermittelten Grundwasserstände schwanken zwischen 1,3 m u. GOK (RKS 03) und 1,4 m u. GOK (RKS 02) im nicht ausgepegelten Zustand. In den Sommermonaten liegt der Grundwasserspiegel erfahrungsgemäß deutlich tiefer. Auf Grund der geringen Durchlässigkeit des Bodens ist davon auszugehen, dass in den restlichen Bohrungen das Grundwasser nach Beendigung der Sondierarbeiten noch nicht eingepegelt ist.

Als Grundwasserbemessungshöhe sollte eine Höhe von **1,0 m u. GOK** angenommen werden.

Für den Straßenbau sind insofern voraussichtlich keine Wasserhaltungsmaßnahmen notwendig.

3.1.3 Einordnung der Baumaßnahme in die Erdbebenzonen nach DIN 4149-1, vorläufige Angabe des Baugrundfaktors κ

Das in der DIN 4149-1 aufgeführte Kartenmaterial weist für das Untersuchungsgebiet keine Erdbebenzone auf. Da das Gebiet als erdbebensicher einzustufen ist, kann die vorläufige Ermittlung des Baugrundfaktors κ entfallen.

3.2 Baugrundbeurteilung der erkundeten Schichten

3.2.1 Homogenbereiche

Für die geplante Baumaßnahme werden insgesamt sieben Homogenbereiche (H 1 bis H 7) festgelegt, für die die Beschaffenheit und Eigenschaften beschrieben werden. Ziel der Beschreibung ist es, die Möglichkeiten der Verwendung der Böden darzustellen. Zu jedem Homogenbereich werden insoweit die geotechnischen Kennwerte, einschließlich der Bandbreiten, angegeben.

Die Böden sollen auf Grund ihrer weiteren Verwendungsmöglichkeit möglichst getrennt ausgebaut werden.

Die Beschreibung erfolgt für folgende Homogenbereiche:

Homogenbereich H 1:	Asphalt
Homogenbereich H 2:	Schotter
Homogenbereich H 3:	Klei
Homogenbereich H 3.1:	Klei, Ausbau
Homogenbereich H 3.2:	Klei, Verbleib
Homogenbereich H 4:	Darg
Homogenbereich H 5:	Feinsand
Homogenbereich H 6:	Bankett
Homogenbereich H 7:	Grabensedimente
Homogenbereich H 7.1:	Grabensedimente, nördlich
Homogenbereich H 7.2:	Grabensedimente, südlich

Ziel der Beurteilung der Böden ist es, die Möglichkeiten der Verwendung der Böden darzustellen. Der Unternehmer kann innerhalb der angegebenen Verwendungsmöglichkeiten wählen, wie er den Boden konkret verwenden will. Die konkrete Verwendung ist dem Auftraggeber mitzuteilen. Die erforderlichen Abstimmungen mit der Unteren Bodenschutzbehörde haben durch den Unternehmer für die von ihm geplante Verwendung zu erfolgen. Gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) ist eine Verwertung einer Beseitigung vorzuziehen.

Im Bericht werden die Möglichkeiten für die Verwendung der jeweiligen Böden beschrieben. Eine Festlegung für die konkrete Verwendung von Böden ist aus vergaberechtlichen Gründen nicht zulässig, es werden jedoch Empfehlungen für eine konkrete Verwendung angegeben. Der Unternehmer (AN) hat den konkreten Verbleib festzulegen und ist für die Einholung der für die von ihm geplante Verwendung notwendigen Genehmigungen verantwortlich. Die Verwendungsmöglichkeiten werden in 3 Gliederungspunkte beschrieben:

1. Verwertung des Bodenmaterials nach LAGA M20 TR Boden:

Bodenmaterial, das von der Baustelle abgefahren wird, ist gemäß § 3 Abs. 1 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes als Abfall einzustufen. Abfälle sind entsprechend zu entsorgen. Eine Entsorgung kann in Form einer Beseitigung oder Verwertung erfolgen.

Gemäß dem Merkblatt „Geotechnische Untersuchungen und Bemessungen im Verkehrswegebau“ der FGSV ist der Boden als Baustoff zu bewerten und zu beurteilen. Über die Bewertung und Beurteilung von Boden als Baustoff ist zu prüfen, inwieweit sich Aushubböden möglichst innerhalb der Baustelle wiederverwerten lassen. Die Prüfung erfolgt vor dem Hintergrund der Vorrangigkeit der Verwertung gegenüber der Beseitigung gemäß KrWG.

Im Gliederungspunkt „Verwertung des Bodenmaterials nach LAGA M20 TR Boden“ wird der anfallende Boden ausschließlich hinsichtlich seiner Verwertung als Baustoff beurteilt, unabhängig davon, ob er als Abfall anfällt (weil er von der Baustelle gefahren wird) oder innerhalb der Baustelle wiederverwendet wird.

Die Beurteilung erfolgt insoweit sowohl anhand der Einstufung nach LAGA M20 als auch nach seiner bautechnischen Eignung.

2. Beseitigung:

Sofern ein Boden hinsichtlich seiner Einstufung nach LAGA M 20 oder aufgrund seiner fehlenden bautechnischen Eignung nicht verwertet werden kann, muss er beseitigt (deponiert) werden. Der Gliederungspunkt „Beseitigung" beschreibt die Maßnahmen, die im Falle einer Beseitigung durch den Unternehmer zu veranlassen sind.

3. Herstellung durchwurzelbarer Bodenschichten:

Im Rahmen dieses Gutachtens wird lediglich der anfallende Aushubboden nach BBodSchV bewertet. Eine Beurteilung, inwieweit ein Auf- oder Einbringen des Bodens in z. B. eine landwirtschaftliche Fläche möglich und zulässig ist, kann im Rahmen dieses Gutachtens schon allein deshalb nicht erbracht werden, weil die Aufbringfläche zum Zeitpunkt der Berichtserstellung nicht bekannt ist. Für das Auf- oder Einbringen von Aushubboden in eine landwirtschaftliche Fläche sind in der Regel Untersuchungen an der Aufbringfläche durchzuführen (s. § 12 BBodSchV). Die Art und der Umfang dieser Untersuchungen werden durch die Untere Bodenschutzbehörde ebenso festgelegt, wie das Erfordernis zur Erstellung eines Genehmigungsantrages.

Nachstehend werden Angaben für die Verwendungsmöglichkeiten der Böden gegeben. Die Angaben für die Verwendung der Böden als Baustoff basieren auf der bautechnischen Eignung in Verbindung mit der Einstufung nach LAGA M20, die Regelungen für die Verwendung als Baustoff enthält. Für die **Verwertung** gelten die Regelungen nach LAGA M20 TR Boden. Für die **Beseitigung** auf einer Deponie sind nach Rücksprache mit dem Deponiebetreiber noch ergänzende Untersuchungen nach der Deponieverordnung durchzuführen. Für eine **Verwertung in durchwurzelbaren Bodenschichten** gelten hingegen die Regelungen der BBodSchV.

3.2.1.1 Homogenbereich H 1: Asphalt

Im Bereich der zu sanierenden Straße fällt über die komplette Länge von Bau-km 0+000 bis Bau-km 0+520 ein Asphalt an, dessen Stärke zwischen 12 cm und 15 cm cm variiert.

Mit Bitumen gebundene Straßenbaustoffe und Bitumengemische mit bis zu 25 mg/kg PAK (EPA) im Feststoff gelten in Niedersachsen als teerfrei (Abfallschlüssel 17 03 02). Bei Überschreitung dieses Wertes muss davon ausgegangen werden, dass Straßenausbaustoffe teer-/pechhaltige Bindemittel enthalten. Diese Ausbaustoffe sind dem Abfallschlüssel 17 03 01* (gefährlicher Abfall) zuzuordnen.

Nach den Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen, mit teer-/pechhaltigen Bestandteilen, sowie die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau (RuVA-StB 01-2005), werden in Abhängigkeit vom PAK-Gehalt im Feststoff und vom Phenolindex im Eluat, drei Verwertungsklassen festgelegt:

Tabelle 19: Anforderungen an die Verwertung von Ausbauasphalt und teer-/ pechhaltigen Ausbaustoffen

Verwertungs-klasse	Art der Straßenausbau-stoffe		PAK (EPA) im Feststoff [mg/kg]	Phenol-index Eluat [mg/l]	Verwertungsverfahren
A	Ausbauasphalt		≤ 25	≤ 0,1	- Heißmischverfahren (RuVA 4.1) - Kaltmischverfahren mit Bindemittel (RuVA 4.2) - Kaltverarbeitung ohne Bindemittel unter Wasserundurchlässiger Schicht (RuVA 4.3)
B	Ausbau-stoffe mit teer-/pech-typischen Anteilen	steinkohlen-teertypisch	> 25	≤ 0,1	- Kaltmischverfahren mit Bindemittel (RuVA 4.2)
C		braunkohlen-teertypisch	Wert ist anzuge-ben	> 0,1	- Kaltmischverfahren mit Bindemittel (RuVA 4.2)

Auf Basis der Untersuchungsergebnisse sind die Asphaltbohrkerne im Bereich der Straße in die Verwertungsklasse A zuzuordnen. Die Verwertungsmöglichkeiten für die Verwertungsklasse A sind in der Tabelle oben aufgeführt. Ferner wurde in den Untersuchungen kein Asbest nachgewiesen.

Bodenkennwerte für den Asphalt werden nicht angegeben.

3.2.1.2 Homogenbereich H 2: Schotter

Unterhalb des bestehenden Straßenkörpers ist eine Schottertragschicht aus Asphaltfräsgut und einem RC-Schotter aufgeschlossen. Die Stärke des Schotters liegt zwischen 35 cm und 45 cm.

Tabelle 20: Bodenkennwerte für Schotter

Schotter		
		Grobkörnige Böden, Kiese
Bodengruppe		GW
Messwert	Einheit	
Kornverteilung nach DIN EN ISO 14688-1		saGr
Kornverteilung nach DIN 4022 (alt)		G, s
Lagerungsdichte		dicht
Bodenklasse DIN 18300 (alt)		3
Frostempfindlichkeit		gering
Erosionsempfindlichkeit		gering
Zusammendrückbarkeit		klein
Tragfähigkeit		gut
Durchlässigkeitsbeiwert k_f	m/s	$\sim 10^{-4}$
Rohwichte γ des feuchten Bodens	kN/m³	19,0–22,0
Wichte wassergesättigt γ_r	kN/m³	17,0
Wichte γ' unter Auftrieb	kN/m³	14,0
Reibungswinkel	°	35,0
Kohäsion c´	kN/m²	0
Steifemodul E_s	MN/m²	80–120

Der bisher eingebaute Schotter kann wie folgt verwendet werden:

Verwertung des Materials nach **LAGA M20 TR Bauschutt:**

Der untersuchte Schotter aus dem Straßenbereich kann der **LAGA-Einbauklasse Z 1.1** zugeordnet werden. Bei einer Zuordnung nach Z 1.1 ist ein eingeschränkter offener Einbau in technischen Bauwerken auch in hydrogeologisch ungünstigen Gebieten (geringer Grundwasserflurabstand) zulässig. Eine Verwertung dieses Materials ist zum Beispiel im Straßenbau und begleitenden Erdbaumaßnahmen sowie zum Herstellen von Industrie-, Gewerbe- und Lagerflächen möglich.

Der Schotter kann im Straßenbau für die Frostschutzschicht wiederverwendet werden.

Beseitigung des Bodenmaterials durch **Deponierung:**

Entfällt, da eine höherwertige Verwertung technisch und wirtschaftlich möglich ist.

3.2.1.3 Homogenbereich H 3:

In allen Sondierungen ist unterhalb des Schotters ein Klei anstehend. Die Mächtigkeit der Kleischicht variiert zwischen 0,9 m und 1,4 m.

Auf Grund der geplanten Einschnitttiefe des Straßenbaus bis 0,8 m u. GOK wird im Folgenden der Klei für die Festlegung der Verwendungsmöglichkeit in den Homogenbereich „H 3.1: Klei, Ausbau" und Homogenbereich „H3.2: Klei, Verbleib" getrennt.

Tabelle 21: Bodenkennwerte für Klei

Klei		
		Schluff, tonig
Bodengruppe		UM/UL
Messwert	Einheit	
Kornverteilung nach DIN EN ISO 14688-1		fsaclorSi
Kornverteilung nach DIN 4022 (alt)		U, fs', t–t', o'
Konsistenz		weich bis steif
Kornform		eckig rau – gut gerundet
Frostempfindlichkeit		groß
Erosionsempfindlichkeit		mäßig
Zusammendrückbarkeit		mittelgroß
Tragfähigkeit		schlecht
Durchlässigkeitsbeiwert k_f	m/s	10^{-6}–10^{-9}
Rohwichte γ des feuchten Bodens	kN/m³	12–15
Wichte γ´ unter Auftrieb	kN/m³	5–10
Reibungswinkel	°	15,0 wassergesättigt 28,0 feucht
Steifemodul E_s	MN/m²	0,5 weich, 1,0–3,0 steif
Kohäsion	kN/m²	3,0–17,0 (11,5)

3.2.1.3.1 Homogenbereich H 3.1: Klei, Ausbau

Der auszubauende Klei kann wie folgt verwendet werden:

Verwertung des Bodenmaterials nach **LAGA M20 TR Boden:**

Der Klei kann dem **LAGA-Zuordnungswert Z 1** eingeordnet werden. Ausschlaggebend für diese Zuordnung sind die Parameter Arsen (22 mg/kg TS) und Chrom (65 mg/kg TS). Der erhöhte Gehalt an TOC ist organogen bedingt und stellt daher keinen Schadstoff im eigentlichen Sinne dar.

Bei einer Zuordnung nach Z 1 ist ein eingeschränkter offener Einbau in technischen Bauwerken auch in hydrogeologisch ungünstigen Gebieten (geringer Grundwasserflurabstand) zulässig. Eine Verwertung des Bodens ist zum Beispiel im Straßenbau und begleitenden Erdbaumaßnahmen sowie zum Herstellen von Industrie-, Gewerbe- und Lagerflächen möglich.

Beseitigung des Bodenmaterials durch **Deponierung:**

Sofern keine geeigneten Verwertungsoptionen zur Verfügung stehen, ist Klei fachgerecht zu entsorgen.

Bei einer Beseitigung auf einer Deponie sind die Auflagen der den Boden annehmenden Deponie zu beachten. Gegebenenfalls sind ergänzende chemische Untersuchungen nach DepV durchzuführen.

Der Boden ist dem Abfallschlüssel 17 05 04 (Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen) zuzuweisen.

3.2.1.3.2 Homogenbereich H 3.2: Klei, Verbleib

Auf Basis der Sondierungen steht der Klei bis max. 2,0 m u. GOK an. Insofern wird der Klei unterhalb der Auskofferungstiefe der Straße an der Sohle weiterhin verbleiben. Insofern können die oben dargestellten Bodenkennwerte für die baugrundstatischen Berechnungen Bodenkennwerte herangezogen werden.

3.2.1.4 Homogenbereich H 4: Darg

In allen Sondierungen folgt unterhalb des Kleis ein Torf-Klei-Gemisch (Darg). Der Darg weist eine Mächtigkeit von mindestens 2 m.

Tabelle 22: Bodenkennwerte für Darg

Darg		
		Organische Böden, Schluff
Bodengruppe		OU
Messwert	Einheit	
Kornverteilung nach DIN EN ISO 14688-1		orclfsaSi
Kornverteilung nach DIN 4022 (alt)		U; t,fs', o
Konsistenz		breiig bis weich
Kornform		eckig rau – gut gerundet
Bodenklasse DIN 18300 (alt)		2
Frostempfindlichkeit		groß
Erosionsempfindlichkeit		groß
Zusammendrückbarkeit		groß
Tragfähigkeit		schlecht
Durchlässigkeitsbeiwert k_f	m/s	10^{-7}–10^{-9}
Rohwichte γ des feuchten Bodens	kN/m³	15,5–18,5
Wichte γ´ unter Auftrieb	kN/m³	5,5–8,5
Reibungswinkel φ'	°	15–22
Steifemodul E_s	MN/m²	0,5–3
Kohäsion c'	kN/m²	0–5

Eine Verwendung des Dargs in bautechnischen Maßnahmen oder in landwirtschaftlichen Flächen erfolgt auf Grund der Tiefenlage nicht. Insoweit werden die Bodenkennwerte nur für die baugrundstatischen Berechnungen angegeben.

3.2.1.5Homogenbereich H 5: Feinsand, Basis

In den Sondierungen RKS 02 und RKS 05 ist an der Basis ein Feinsand anstehend. Der anstehende Feinsand steht ab 6,5 m (RKS 02) bzw. 7,0 (RKS 05) m an.

Tabelle 23: Bodenkennwerte für Feinsand, Basis

Feinsande		
		grobkörnige Böden, Sande enggestuft
Bodengruppe		SE
Messwert	Einheit	
Kornverteilung nach DIN EN ISO 14688-1		msaFSa
Kornverteilung nach DIN 4022 (alt)		fS, ms'–ms
Lagerungsdichte		dicht
Kornform		eckig rau – gut gerundet
Frostempfindlichkeit		gering
Erosionsempfindlichkeit		groß
Zusammendrückbarkeit		klein
Tragfähigkeit		mittel - gut
Durchlässigkeitsbeiwert k_f	m/s	$10^{-4} – 10^{-6}$
Rohwichte γ des feuchten Bodens	kN / m³	19,0
Wichte γ´ unter Auftrieb	kN / m³	11,0
Reibungswinkel	°	30
Steifemodul E_s	MN / m²	50 – 150 mitteldicht 150 – 200 dicht

Eine Verwendung des anstehenden Feinsandes in bautechnischen Maßnahmen oder in landwirtschaftlichen Flächen erfolgt auf Grund der Tiefenlage nicht. Insoweit werden die Bodenkennwerte nur für die baugrundstatischen Berechnungen angegeben.

3.2.1.6Homogenbereich H 6: Bankett

Entlang der Straße ist an beiden Seiten der Fahrbahn ein Bankett aus einem Oberboden aufgeschlossen. Die Mächtigkeit des Oberbodens liegt im Mittel bei 0,2 m.

Tabelle 24: Bodenkennwerte für Oberboden

Oberboden		
		Oberboden
Bodengruppe		OH
Messwert	Einheit	
Kornverteilung nach DIN EN ISO 14688-1		simsahuFSa
Kornverteilung nach DIN 4022 (alt)		fS, u, ms', h
Lagerungsdichte		locker
Kornform		eckig rau – gut gerundet
Bodenklasse DIN 18300 (alt)		1
Frostempfindlichkeit		sehr groß
Erosionsempfindlichkeit		mittelgroß
Zusammendrückbarkeit		sehr groß
Tragfähigkeit		ungeeignet
Durchlässigkeitsbeiwert k_f	m/s	10^{-4}–10^{-7}
Rohwichte γ des feuchten Bodens	kN/m³	15,0–20,0
Wichte γ´ unter Auftrieb	kN/m³	8,0–11,0
Reibungswinkel φ'	°	20–30
Steifemodul E_s	MN/m²	0,5–2,0

Auf Basis der chemischen Untersuchungen werden die Bankettseiten auf Grund der gleichen Verwendungsmöglichkeiten in einen Homogenbereich zusammengefasst.

Der Oberboden aus den Bankettbereichen kann wie folgt verwertet werden:

Verwertung des Bodenmaterials nach **LAGA M20 TR Boden:**

Der Oberboden aus dem Bankettbereich kann der **LAGA-Einbauklasse Z 2 (Z 0)** zugeordnet werden. Ohne Beachtung des Parameters TOC ist die Probe in die Einbauklasse Z 0 einzustufen. Dieser Parameter stellt keine Schadstoffe im eigentlichen Sinne dar.

Gemäß dem Rundschreiben „Regelungen zum einheitlichen Umgang mit Ausbaustoffen" vom 03.07.2020 der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Hannover, stellt ein erhöhter TOC-Gehalt, sofern auf natürliche Bodenbestandteile zurückgehend, keine Einschränkung für Verwertungsoptionen zum Aufbau einer durchwurzelbaren Bodenschicht (z. B: Rekultivierungsschicht von Abraumhalden, Deponien, etc.) dar. Sonstige Verwertungsmöglichkeiten sind mit der zuständigen unteren Abfallbehörde bzw. unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.

Beseitigung des Bodenmaterials durch **Deponierung:**

Entfällt, da eine höherwertige Verwertung technisch und wirtschaftlich möglich ist.

Verwertung in **durchwurzelbaren Bodenschichten:**

Für eine Verwertung in durchwurzelbaren Bodenschichten gelten die Regelungen der BBodSchV.

Es sind keine Überschreitungen der 70%-Vorsorgewerte nach den Tabellen 4.1 und 4.2 des Anhanges 2 der BBodSchV aufgetreten. Grundsätzlich dürfen nach §12 (2) BBodSchV schädliche Bodenverunreinigungen nicht hervorgerufen werden. Das Auf- oder Einbringen des Bodenmaterials zur Herstellung durchwurzelbarer Bodenschichten ist mit der Unteren Bodenschutzbehörde des zuständigen Landkreises zu klären.

3.2.1.7Homogenbereich H 7: Grabensedimente

Im Zuge der Straßenverbreiterung nach Norden hin wird der bestehende Entwässerungsgraben in diese Richtung verrohrt und anschließend überbaut. Im Zuge der Baumaßnahme wird der Graben nach Süden hin ebenfalls aufgereinigt. Bei der Aufreinigung des Grabens werden daher Grabensedimente bis zur stichfesten Sohle anfallen. Die durchschnittliche Sedimentmächtigkeit bis zur stichfesten Sohle wurde mit 0,3 m ermittelt.

Auf Grundlage der unterschiedlichen chemischen Untersuchungsergebnisse ergibt sich eine Trennung von einem nördlichen und einem südlichen Bereich als sinnvoll bei der Festlegung der Verwendungsmöglichkeiten.

Tabelle 25: Bodenkennwerte für organische Böden/Grabensedimente

Grabensedimente		
		Grabensediment
Bodengruppe		OH
Messwert	Einheit	
		msasihuFSa
Kornverteilung		fS, u, ms', h^+
Lagerungsdichte		sehr locker
Bodenklasse DIN 18300 (alt)		2-3
Frostempfindlichkeit		sehr groß
Erosionsempfindlichkeit		mittel
Zusammendrückbarkeit		sehr groß
Tragfähigkeit		sehr gering
Durchlässigkeitsbeiwert k_f	m/s	$\sim 10^{-5}$
Rohwichte γ des feuchten Bodens	kN/m³	9,0–11,0
Wichte wassergesättigt γ_r	kN/m³	13,0
Wichte γ´ unter Auftrieb	kN/m³	3,0 – 4,0
Reibungswinkel	°	5,0 - 15,0
Kohäsion c´	kN/m²	5
Steifemodul E_s	MN/m²	0,2–1,5

3.2.1.7.1 Homogenbereich H 7.1: Grabensedimente, nördlich

Die Grabensedimente aus dem nördlichen Abschnitt können wie folgt verwendet werden:

Verwertung des Bodenmaterials nach **LAGA M20 TR Boden:**

Die Mischprobe der Grabensedimente aus dem nördlichen Abschnitt, von der Straße ausgehend, ist in dem **LAGA-Zuordnungswert Z 2** einzuordnen. Ausschlaggebend für die Zuordnung ist der Parameter Sulfat (64 mg/L). Insofern ist ein eingeschränkter Einbau dieses Bodens in technische Bauwerke mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen (wasserundurchlässige Bauweise) möglich.

Auf Grund des hohen Organikgehaltes ist eine Verwertung in technischen Bauwerken nicht möglich.

Beseitigung durch **Deponierung:**

Sofern keine geeigneten Verwertungsoptionen zur Verfügung stehen, sind die Grabensedimente fachgerecht zu entsorgen.

Bei einer Beseitigung auf einer Deponie sind die Auflagen der den Boden annehmenden Deponie zu beachten. Gegebenenfalls sind ergänzende chemische Untersuchungen nach DepV durchzuführen.

Der Boden ist dem Abfallschlüssel 17 05 06 (Baggergut mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 05 05 fällt) zuzuweisen.

Verwertung des Bodenmaterials in **durchwurzelbaren Bodenschichten:**

Für eine Verwertung in durchwurzelbaren Bodenschichten gelten die Regelungen der BBodSchV.

Es sind keine Überschreitungen der 70%-Vorsorgewerte nach den Tabellen 4.1 und 4.2 des Anhanges 2 der BBodSchV aufgetreten. Grundsätzlich dürfen nach §12 (2) BBodSchV schädliche Bodenverunreinigungen nicht hervorgerufen werden. Das Auf- oder Einbringen des Bodenmaterials zur Herstellung durchwurzelbarer Bodenschichten ist mit der Unteren Bodenschutzbehörde des zuständigen Landkreises zu klären.

3.2.1.7.2 Homogenbereich H 7.2: Grabensedimente, südlich

Die Grabensedimente aus dem südlichen Abschnitt können wie folgt verwendet werden:

Verwertung des Bodenmaterials nach **LAGA M20 TR Boden:**

Die Mischprobe der Grabensedimente aus dem südlichen Abschnitt, von der Straße ausgehend, ist in dem **LAGA-Zuordnungswert Z 2** einzuordnen. Ausschlaggebend für die Zuordnung sind die Parameter Nickel (34 µg/L) im Eluat. Insofern ist ein eingeschränkter Einbau dieses Bodens in technische Bauwerke mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen (wasserundurchlässige Bauweise) möglich.

Auf Grund des hohen Organikgehaltes ist eine Verwertung in technischen Bauwerken nicht möglich.

Beseitigung durch **Deponierung:**

Sofern keine geeigneten Verwertungsoptionen zur Verfügung stehen, sind die Grabensedimente fachgerecht zu entsorgen.

Bei einer Beseitigung auf einer Deponie sind die Auflagen der den Boden annehmenden Deponie zu beachten. Gegebenenfalls sind ergänzende chemische Untersuchungen nach DepV durchzuführen.

Der Boden ist dem Abfallschlüssel 17 05 06 (Baggergut mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 05 05 fällt) zuzuweisen.

Verwertung des Bodenmaterials in **durchwurzelbaren Bodenschichten:**

Für eine Verwertung in durchwurzelbaren Bodenschichten gelten die Regelungen der BBodSchV.

Demnach ist der Vorsorgewert für die Parameter Nickel (64 mg/kg) und Zink (78 mg/kg TS) nach den Tabellen 4.1 und 4.2 des Anhanges 2 der BBodSchV überschritten. Eine Ein- oder Aufbringung zur Herstellung durchwurzelbarer Bodenschichten ist somit nicht zulässig.

3.3 Beurteilung von Boden als Baustoff

Die Beurteilung des Bodens als Baustoff findet sich in den Kapiteln 2.3 und 3.2.

3.4 Vorschläge für ergänzende geotechnische Untersuchungen

Die Wahl der im Rahmen der Gründungsvorschläge angegebenen Geokunststoffe beruht auf Erfahrungen mit derartigen Gründungen. Wir empfehlen, Gründungsstatiken durchführen zu lassen, über die die ausgewählten Geokunststoffprodukte hinsichtlich der Produktempfehlungen aus diesem Gutachten und der Belastungsklassen geprüft werden. Solche Statiken, die Geokunststoffe beurteilen, werden in der Regel durch die Produkthersteller kostenfrei durchgeführt. Voraussetzung hierfür ist, dass zwischen Auftragserteilung und Baurealisierung die für die Berechnungsdurchführung notwendige Zeit vorhanden ist.

4. Folgerungen, Empfehlungen und Hinweise

4.1 Vorgaben

Es sind Vorgaben für die nachfolgenden Empfehlungen für die Gründung der Straße zu nennen.

Aufgrund der geringen Tragfähigkeit des Baugrundes treten beim Aufbringen von Lasten Setzungen auf. Da die Verfüllbereiche unterschiedlich mächtig sind, werden Setzungsdifferenzen auftreten, die zu minimieren sind. Setzungsdifferenzen werden in folgenden Bereichen erwartet:

- Übergänge zwischen Grabenverfüllungen auf vorkonsolidierte Bereiche (Straßenkörper)

Die Realisierung der Baumaßnahme findet überwiegend in einem weich bis steif konsistenten Klei statt. Wegen der geringen Durchlässigkeit des Kleis sind einzubringende Frostschutzschichten aus Sand zu entwässern. Ansonsten sammelt sich im Sandkoffer Wasser (analog zu einer „Badewanne“) und verliert dadurch gegebenenfalls seine Frostsicherheit.

Da es sich bei dem zu erschließenden Baugebiet um ein Wohngebiet handelt, wurde für die Anbindungsstraße die Belastungsklasse 1,0 nach RStO 12 angenommen.

Erfahrungsgemäß werden auf der Auskofferungssohle (=Planumsebene) auf dem organogenen Feinsand auf Grund des darunter liegenden Geschiebelehms Verformungsmoduln unterhalb des geforderten Ev_2-Moduls von $\geq$ 45 MN/m² erreicht. Es sind aus dem Grund baugrundverbessernde Maßnahmen standardmäßig im Bereich der Straße gegenüber den Mindestanforderungen nach RStO 12 notwendig:

- Erhöhung der Stärke des Oberbaus
- Einbau einer Drainage zum Abführen des Wassers im Sandkoffer
- Erhöhung der Schottertragschicht
- Einbau eines Geogitters in der Straße

Zur Herstellung einer geeigneten Gründungsebene wird im Zuge der baugrundverbessernden Maßnahme für die Straße eine Ausbaustärke von 80 cm notwendig sein.

4.2 Geotechnische Kategorien

Geotechnische Kategorien werden nach den gültigen Normen Gruppen [...] in die bautechnische Maßnahmen und Verfahren nach dem Schwierigkeitsgrad des Bauwerkes, der Baugrundverhältnisse sowie der zwischen ihnen und der Umgebung bestehenden Wechselwirkung eingestuft."

Als erste Orientierung können die Geotechnischen Kategorien (GK) wie folgt unterschieden werden:

Tabelle 26: Einstufung der Geotechnischen Kategorien

	Bauwerk	Baugrund	Grundwasser
GK 1	■ geringe Lasten ■ setzungsunempfindliches Tragwerk	einfache Verhältnisse	nicht relevant
GK 2	■ übliche Lasten ■ unterschiedliche Verformungen können vom Tragwerk aufgenommen werden	durchschnittlich	beherrschbar
GK 3	■ hohe Lasten ■ setzungsempfindliches Tragwerk	schwierig	problematisch

Die Einstufung in die Geotechnische Kategorie basiert auf folgenden Gegebenheiten:

- übliche Lasten
- durchschnittlicher Baugrund
- beherrschbares Grundwasser

Resultierend ist die Maßnahmen der Geotechnischen Kategorie GK 2 zuzuordnen.

4.3 Empfehlungen und Hinweise für die Entwurfsbearbeitung, Ausschreibung und Baudurchführung

In Kapitel 4.1 sind die Vorgaben dargestellt, die den Überlegungen für die möglichen Gründungslösungen zugrunde liegen.

Für die Erneuerung der vorhandenen Straße empfehlen wir die aus Sicht des Baugrundgutachters wirtschaftlichste Ausbauvariante. Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass der vorhandene Boden als Baugrund schlecht geeignet ist. Es sind baugrundverbessernde Maßnahmen erforderlich.

Zu den Homogenbereichen sind Verwendungen der Böden angegeben. Die angegebenen Verwendungen beschreiben jedoch nur die Verwendungsmöglichkeiten. Insoweit sollte in der Ausschreibung vom Bieter angegeben werden, welche Verwendung er vorsieht. Des Weiteren sollte in der Ausschreibung festgelegt werden, dass der Bieter für die Genehmigungen der von ihm geplanten Verwendungen zuständig ist.

Zu den abgegebenen Gründungsempfehlungen sind alternative Gründungslösungen möglich, deren Wirtschaftlichkeit nachzuweisen wäre. Insoweit wird empfohlen, technische Nebenangebote zuzulassen. Technische Nebenangebote sollten jedoch die erforderlichen Nachweise in Form einer Machbarkeitsstudie enthalten, die nachvollziehbar die Funktionalität der angebotenen alternativen technischen Lösungen beschreibt. Insbesondere sind Aussagen über die Nachhaltigkeit (dauerhafte Schadensfreiheit, Wirtschaftlichkeitsbetrachtung über die technische Nutzungsdauer der Straße) zu treffen.

Bei einer Einleitmenge von mehr als 10 m^3/Tag ist ein wasserrechtlicher Antrag bei der Unteren Wasserbehörde des zuständigen Landkreises zu stellen.

4.3.1 Gründungsempfehlung

Die Erarbeitung der Gründungslösungen für die geplante Baumaßnahme erfolgt für einzelne Abschnitte, für die jeweils eine gesonderte Gründung zu betrachten ist:

- Straßenerneuerung auf konsolidiertem Bereich
- Errichtung der Entwässerungskanäle und Verbreiterung

4.3.1.1 Straßenerneuerung auf konsolidiertem Bereich

Die Straße hat derzeit eine Breite von etwa 3 m. Im Zuge der Erneuerung wird die Straße auf einer Länge von etwa **520 m** saniert und verbreitert. Im Folgenden werden die Abschnitte der geplanten Breiten aufgelistet:

Bau-km 0+000 bis Bau-km 0+312 – **4,5 m**

Bau-km 0+312 bis Bau-km 0+520 – **6,0 m**

Auf Grund der weich bis steif konsistenten Kleischichten im Bereich des Straßenkörpers sind baugrundverbessernde Maßnahmen durchzuführen:

- Für den Straßenaufbau empfehlen wir daher, den bestehenden Asphalt und den darunter liegenden Schotter getrennt auszubauen. Die Verwertung erfolgt nach den in Kapitel 3.2.1 „Homogenbereiche“ beschriebenen Verwendungsmöglichkeiten.

- Zur Herstellung geeigneter Gründungsbedingungen für den geplanten Straßenkörper empfehlen wir bei einer Dimensionierung des Oberbaus gemäß RStO 2012 bis 0,8 m u. GOK auszukoffern.

- Zum Abführen von aufstauendem Sickerwasser empfehlen wir eine Querneigung von mindestens 2,5 % auf der Gründungsebene anzulegen.

- Auslegen eines Geokunststoffgewebes (Sefitec PP 80, SCHOELLKOPF o. glw.) gemäß Herstellervorgabe.

- Auslegen von Drainagesträngen DN 100 am Tiefpunkt des Planums. Die Ableitung des gefassten Wassers kann gegebenenfalls über einen Sammler in einen vorhandenen Graben oder in das Regenwasserentwässerungssystem erfolgen.

- Einbau eines gut verdichtbaren und frostsicheren Füllsandes in einer Stärke von 0,36 m. Hierfür kann der RC-Schotter (H 2) wiederverwendet werden. Die Drainagestränge sind mit mindestens 10 cm Sand zu überdecken.

- Auslegen eines Geogitters (Tensar TriAx TX 150, o. glw.).

- Einbau einer Schottertragschicht mit Schotter 0/32 oder 0/45 in einer Stärke von 0,3 m. Anforderungen an den Schotter gemäß ZTV StB-SoB, TL Gestein, etc. Auf der Schottertragschicht ist ein Verformungsmodul Ev_2 von ≥ 150 MN/m² anzusetzen.

- Aufbau von 10 cm Asphalttragschicht, 4 cm Asphaltdeckschicht gemäß den Vorgaben der RStO für die gewählte Belastungsklasse 1,0.

Wir empfehlen den Aufbau des Straßenkörpers mit einer Querneigung von mindestens 2,5% zum Regenwasserkanal anzulegen, damit Oberflächenwasser möglichst rasch von der Fahrbahnoberfläche abgeführt werden kann.

4.3.1.1 Errichtung der Entwässerungskanäle und Verbreiterung

Es ist geplant im Bereich des vorhandenen Grabens nördlich der Straße Entwässerungskanäle zu errichten. Über dem verrohrten Graben soll anschließend gemäß derzeitiger Planung die Straße verbreitert werden. Die Rohrdimensionen sind zum Zeitpunkt der Berichtserstellung nicht bekannt.

Die flach liegenden Rohrleitungen können ohne Verbau errichtet werden. Ab einer Grabentiefe von 1,25 m kann der darüberliegende Teil des Grabens abgeböscht werden. Alternativ empfehlen wir den Einsatz von Tafelverbauen oder Kanaldielen.

Je nach Tiefe der zu verfüllenden Gräben erzeugen Auffüllungen (Sand, Schotter) eine zusätzliche Bodenpressung von bis zu 20 kN/m². Diese Auflast führt zu Setzungen im anstehenden Klei, die im zweistelligen Zentimeterbereich auftreten.

Zur Herstellung einer hinreichend tragfähigen und setzungsvergleichmäßigenden Gründung der Verbreiterung sowie der Verlegung der Entwässerungskanäle über den Graben empfehlen wir folgende Bauweise:

- Abtragen der Grabensedimente bis zur stichfesten Sohle. Die Verwertung erfolgt nach den in Kapitel 3.2.1 „Homogenbereiche“ beschriebenen Verwendungsmöglichkeiten.

- Zur Vergleichmäßigung und Minimierung der Setzungsunterschiede empfehlen wirden Einbau eines Gründungspolsters aus Schotter (optimal aus Eisenbahnschotter 31,5 / 63 gemäß den Anforderungen der DBS 918061). Einbau des Gleisschotters in einer Lage von mindestens 0,3 m zur Herstellung eines Gründungspolsters. Der Schotter sollte mit hoher Energie verdichtet werden, um eine Verzahnung zu erzeugen. Es ist zu erwarten, dass sich der Schotter bei der Verdichtung in den Klei stark eindrückt (>20cm).

- Auslegen eines Geokunststoffgewebes (Sefitec PP 80, SCHOELLKOPF o. glw.) gemäß Herstellervorgabe.

- Einbau einer 0,05 m bis 0,1 m starken Sandschicht als Auflagerungsfläche für die Verlegung der Rohre.

- Einbau der Rohrleitungen gemäß den Planungen. Verfüllung mit einem gut verdichtbaren Füllsand bis 0,44 m u. OK Fertigstraße.

- Zum Auffangen etwaiger Setzungsdifferenzen sollte der Schachtanschluss an das bestehende Leitungsnetz über ein Gelenkstück erfolgen.

- Auslegen eines Geogitters (Tensar TriAx TX 150, o. glw.).

- Einbau einer Schottertragschicht mit Schotter 0/32 oder 0/45 in einer Stärke von 0,3 m. Anforderungen an den Schotter gemäß ZTV StB-SoB, TL Gestein, etc. Auf der Schottertragschicht ist ein Verformungsmodul Ev_2 von ≥ 150 MN/m² anzusetzen.

- Aufbau von 10 cm Asphalttragschicht, 4 cm Asphaltdeckschicht gemäß den Vorgaben der RStO für die gewählte Belastungsklasse 1,0.

Grundwasserhaltungsmaßnahmen werden für den Kanalbau ab einer Einbindetiefe von 1,0m u. GOK voraussichtlich erforderlich sein. Der Klei stellt hierbei einen Grundwasserstauhorizont dar, sodass bei anhaltenden Niederschlagsperioden mit Stauwasser zu rechnen ist. Für die Baumaßnahme empfehlen wir daher die Verlegung von Drainagesträngen mit Ableitung in ein Regenwasserentwässerungssystem.

Bei einer Einleitmenge von mehr als 10 m³/Tag ist ein wasserrechtlicher Antrag bei der Unteren Wasserbehörde des zuständigen Landkreises zu stellen.

Bei dem Kanalbau sind die Anforderungen nach DIN 1610 zu beachten.

Alternativ besteht die Bauweise mit Flüssigboden. Hierbei werden die Leitungen und Schächte in den Rohrgraben eingehängt und mit einem zeitweise fließfähigen und selbstverdichtenden Verfüllmaterial eingegossen.

Bei dem Flüssigbodenverfahren werden die Aushubböden zur Herstellung eines zeitweise fließfähigen und selbstverdichtenden Verfüllbaustoffes verwendet. Mit diesem Verfüllbaustoff kann sowohl der Kanalbau erfolgen wie auch eine oberflächennahe tragfähige Bodenplatte, die sog. „schwimmende Bodenplatte", hergestellt werden.

Bei der Anwendung des Flüssigbodenverfahrens ergeben sich die Kostenvorteile wie folgt:

- Signifikant schnellere Bauzeit
- Weitgehender Wegfall der Grundwasserabsenkung
- Minimierung der Entsorgung von Aushubböden, da die Verwendung im Flüssigboden erfolgt
- Entfall des Einsatzes von Geokunststoffprodukten im Kanalbereich
- Entfall der Wartezeit für die Vorkonsolidierung

Wir empfehlen den Einsatz eines nach RAL Gütezeichen 507 gütegesicherten Flüssigbodens, weil über dieses Flüssigbodenverfahren das Erreichen folgender Ziele sichergestellt ist:

- Schadensfreiheit
- Nachhaltigkeit und
- Umweltverträglichkeit

Zur Sicherstellung der oben genannten Ziele ist eine Fachplanung Flüssigboden erforderlich, in der die flüssigbodenbezogenen Statiken, die Beschreibung der optimalen Einbautechnologie, ein logistisches Konzept, und weitere Angaben enthalten sind, die zur Kostenoptimierung führen.

4.4 Mengenbilanzierung

Für die komplette Baumaßnahme der Fahrbahnerneuerung und der Errichtung der Entwässerungskanäle fallen im Zuge der Auskofferungsarbeiten Böden bzw. Baustoffe an. In der folgenden Tabelle 27 werden die geschätzten anfallenden Mengen dargestellt.

Tabelle 27: Geplanter Umgang mit anfallenden Böden und Baustoffen

Homogenbereich	Volumen anfallender Bodenmengen	Einstufung	Verwendung	Abfallschlüssel
H 1: Asphalt	ca. 210 m³	A	Entsorgung/Verwertung	17 03 02 Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen
H 2: Schotter	ca. 630 m³	Z 1.1	Wiederverwendung für Frostschutzschicht	17 05 04 Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen
H 3.1: Klei, Ausbau	ca. 320 m³	Z 1	Entsorgung/Verwertung	17 05 04 Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen
H 6: Bankett	ca. 210 m³	Z 2 (Z 0)	Entsorgung/Verwertung	17 05 04 Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen
H 7.1: Grabensedimente, nördlich	ca. 100 m³	Z 2	Entsorgung/Verwertung	17 05 06 Baggergut mit Ausnahmen desjenigen, das unter 17 05 05 fällt
H 7.2: Grabensedimente, südlich	ca. 100 m³	Z 2	Entsorgung/Verwertung	17 05 06 Baggergut mit Ausnahmen desjenigen, das unter 17 05 05 fällt

4.4 Berücksichtigung Belange Dritter

Im Zuge der Baudurchführung für die Erneuerung der Straße „Toter Weg" kann die Straße temporär nicht zugänglich sein. Entsprechende Ausweichmöglichkeiten, insbesondere für landwirtschaftliche Fahrzeuge, sollten daher berücksichtigt werden. Entsprechende Vereinbarungen, Terminabstimmungen, etc. sind mit den Anliegern abzustimmen.

Schlussbemerkung

Im vorliegenden Bericht wurden die Untergrundverhältnisse auf Basis von Ergebnissen durchgeführter Sondierungen beschrieben. Diese geben die Untergrundverhältnisse im unmittelbaren Bereich der Bohrstelle wieder. Geologisch bedingt können sich bei Erdbaumaßnahmen Abweichungen hinsichtlich der Schichtmächtigkeiten sowie der Tiefenlage von Schichtgrenzen ergeben. Ebenso können lokal auch Bodenschichten vorhanden sein, die im vorliegenden Bericht nicht beschrieben sind.

Falls sich Fragen ergeben, die im vorliegenden Bericht nicht oder abweichend erörtert wurden, ist der Gutachter zu einer ergänzenden Stellungnahme aufzufordern.

Aufgestellt

03.05.2022

i. A. Phu Nguyen, M. Sc.

Dipl.-Geol. Andreas Grabe

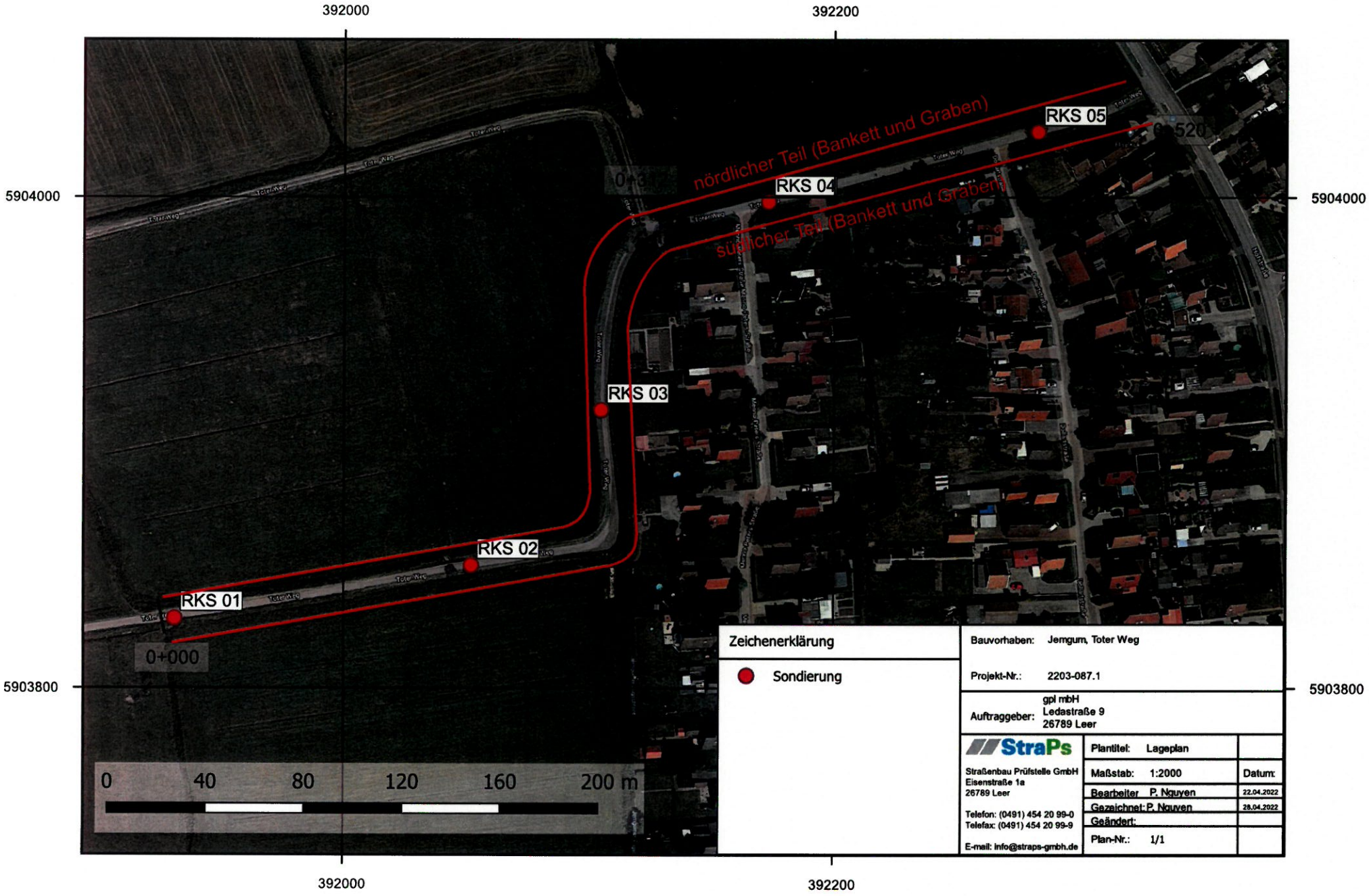
StraPs
Straßenbau Prüfstelle GmbH
Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra

Erneuerung der Straße „Toter Weg“ Gemeinde Jemgum

Ingenieurgeologisches Streckengutachten

Anlage I

Lageplan


392000
392200
5904000
5903800
nördlicher Teil (Bankett und Graben)
südlicher Teil (Bankett und Graben)
RKS 01
RKS 02
RKS 03
RKS 04
RKS 05
0+000
0+520
0 40 80 120 160 200 m
Zeichenerklärung
Sondierung
Bauvorhaben: Jemgum, Toter Weg
Projekt-Nr.: 2203-087.1
Auftraggeber: gpl mbH
Ledastraße 9
26789 Leer
StraPs
Straßenbau Prüfstelle GmbH
Eisenstraße 1a
26789 Leer
Telefon: (0491) 454 20 99-0
Telefax: (0491) 454 20 99-9
E-mail: info@straps-gmbh.de
Plantitel: Lageplan
Maßstab: 1:2000
Datum:
Bearbeiter P. Nguyen 22.04.2022
Gezeichnet: P. Nguyen 28.04.2022
Geändert:
Plan-Nr.: 1/1

StraPs
Straßenbau Prüfstelle GmbH
Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra

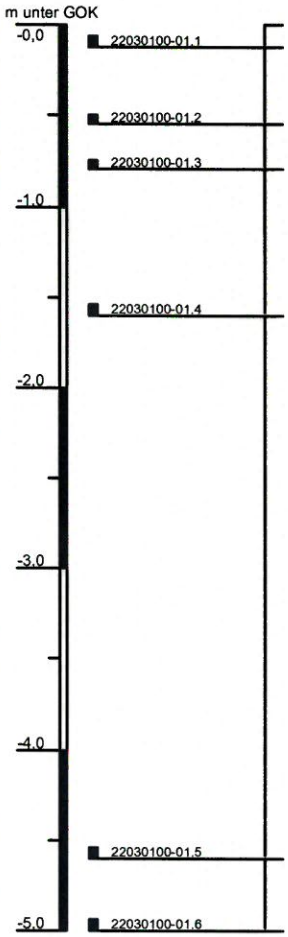
Erneuerung der Straße „Toter Weg“ Gemeinde Jemgum

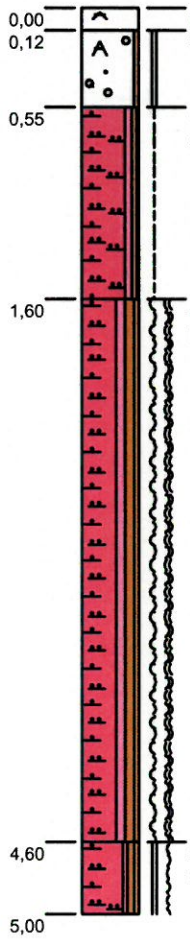
Ingenieurgeologisches Streckengutachten

Anlage II

Bohrprofile nach DIN EN ISO 22475-1

RKS 01





0,12 m - Auffüllung, schwarz, Asphalt

0,55 m - Auffüllung, Kies, schwach sandig, fest, rot, grau, RC-Schotter

1,60 m - Klei, Schluff, schwach tonig, schwach feinsandig, sehr schwach organisch, steif, grau

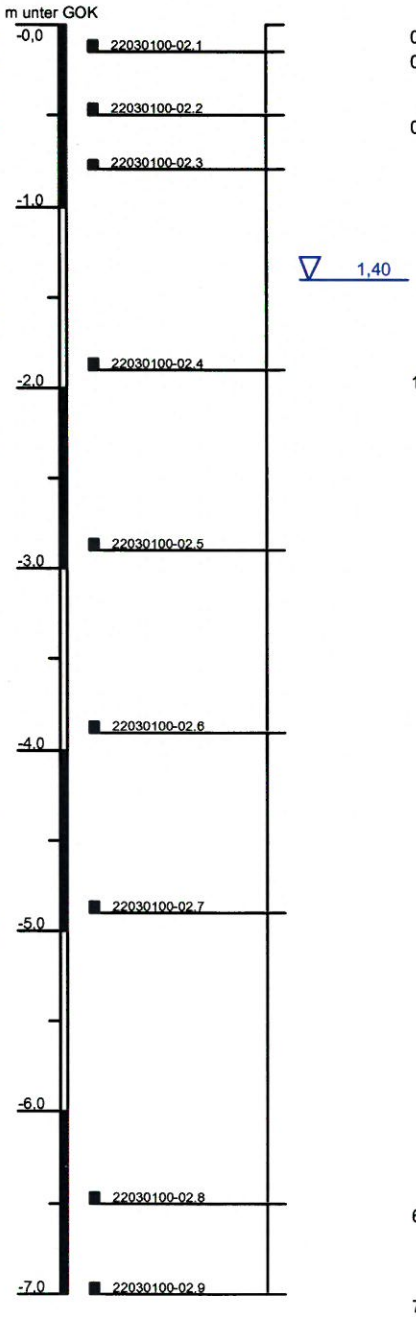
4,60 m - Klei, Schluff, tonig, schwach feinsandig, organisch, weich, breiig, braun, schwarz, Darg

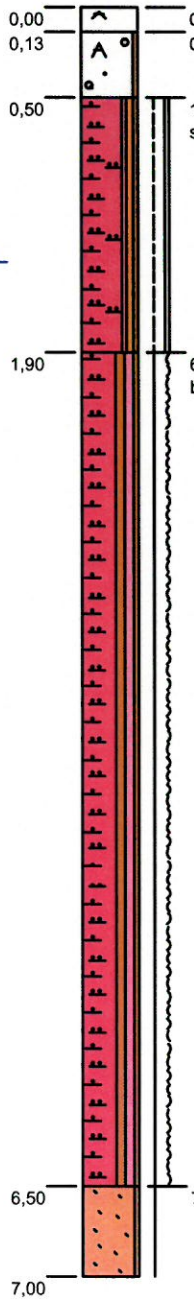
5,00 m - Klei, Schluff, schwach tonig, schwach organisch, schwach feinsandig, fest bis weich

Höhenmaßstab: 1:40

Projekt: Jemgum, Toter Weg		StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra	
Projektnummer: 2203-087.1			
Auftraggeber: Grundstücks- und Projektmanagement Leer Wittmund mbH		Nordwert (UTM32N):	5903850,02
Bohrfirma: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH	Labornummer: 22030100-01	Ostwert (UTM32N):	391931,32
Bohrung vom: 29.03.2022	Techniker: Johannes Grabe	Ansatzhöhe:	0,23 m NHN
Erfassungsdatum: 25.04.2022	Gezeichnet: Christian Peters	Endteufe:	5,00 m u. GOK

RKS 02



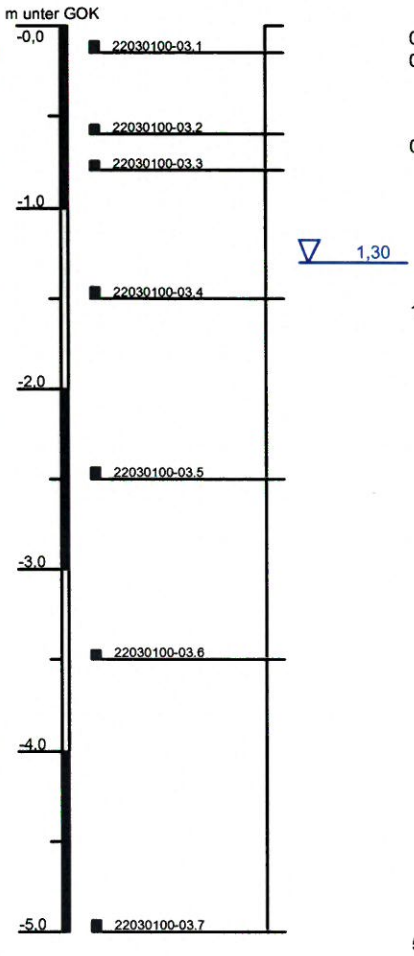


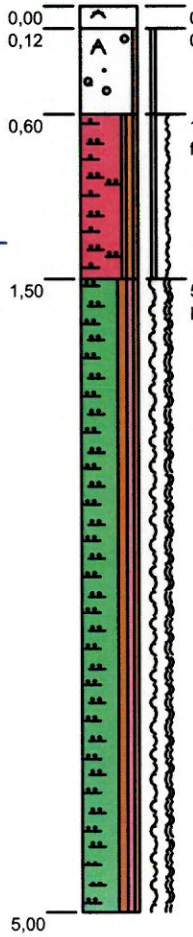
0,13 m - Auffüllung, schwarz, Asphalt
0,50 m - Auffüllung, Kies, schwach sandig, rot, grau, RC-Schotter
1,90 m - Klei, Schluff, schwach tonig, schwach feinsandig, schwach organisch, steif bis fest, grau
6,50 m - Klei, Schluff, organisch, tonig, schwach feinsandig, halbfest bis weich, breiig, grau, schwarz, braun, Darg
7,00 m - Feinsand, schwach mittelsandig, halbfest, grau, thixotrop

Höhenmaßstab: 1:40

Projekt: Jemgum, Toter Weg		StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra	
Projektnummer: 2203-087.1			
Auftraggeber: Grundstücks- und Projektmanagement Leer Wittmund mbH		Nordwert (UTM32N):	5903850,02
Bohrfirma: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH	Labornummer: 22030100-02	Ostwert (UTM32N):	392052,01
Bohrung vom: 29.03.2022	Techniker: Johannes Grabe	Ansatzhöhe:	0,23 m NHN
Erfassungsdatum: 25.04.2022	Gezeichnet: Christian Peters	Endteufe:	7,00 m u. GOK

RKS 03





0,12 m - Auffüllung, schwarz, Ashpalt
0,60 m - Auffüllung, Kies, schwach sandig, fest, RC-Schotter, Geovlies/Gitter

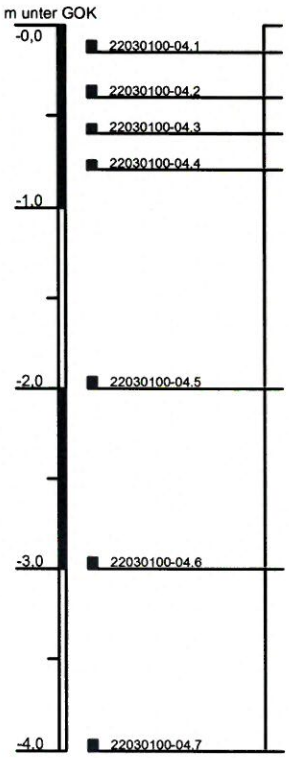
1,50 m - Klei, Schluff, schwach tonig, schwach feinsandig, schwach organisch, fest, weich, steif, grau

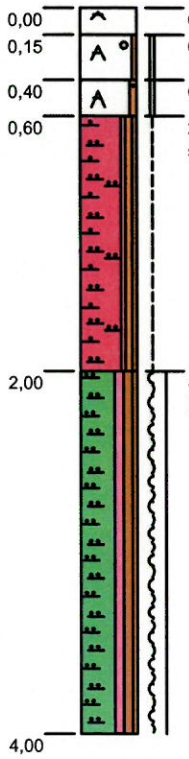
5,00 m - Schluff, organisch, schwach tonig, schwach feinsandig, weich, breiig, halbfest, grau, braun, Darg

Höhenmaßstab: 1:40

Projekt: Jemgum, Toter Weg		StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra	
Projektnummer: 2203-087.1			
Auftraggeber: Grundstücks- und Projektmanagement Leer Wittmund mbH		Nordwert (UTM32N):	5903913,35
Bohrfirma: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH	Labornummer: 22030100-03	Ostwert (UTM32N):	392104,85
Bohrung vom: 29.03.2022	Techniker: Johannes Grabe	Ansatzhöhe:	0,51 m NHN
Erfassungsdatum: 25.04.2022	Gezeichnet: Christian Peters	Endteufe:	5,00 m u. GOK

RKS 04





0,00 – 0,15 m - Auffüllung, schwarz, Asphalt

0,15 – 0,40 m - Auffüllung, Kies, schwach sandig, fest, rot, Ziegelbruch, RC-Schotter

0,40 – 0,60 m - Auffüllung, Kies, sandig, fest, rot, grau, Ziegelbruch-/Sandgemisch

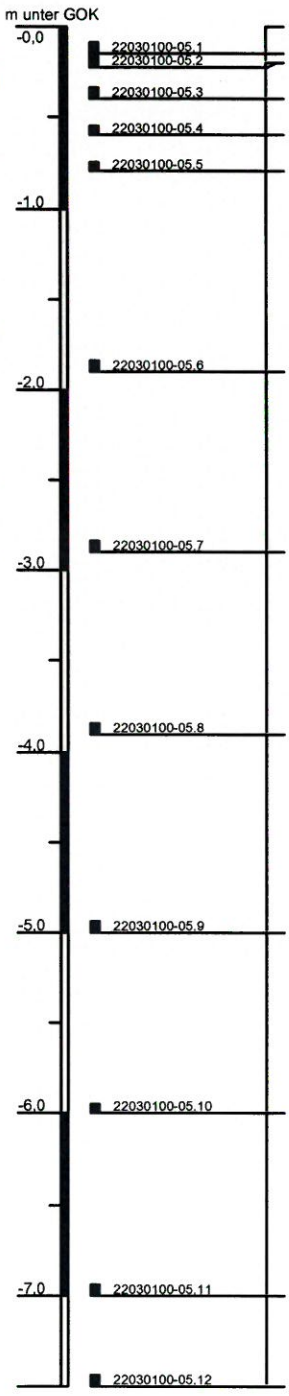
0,60 – 2,00 m - Klei, Schluff, schwach tonig, schwach feinsandig, schwach organisch, steif, grau

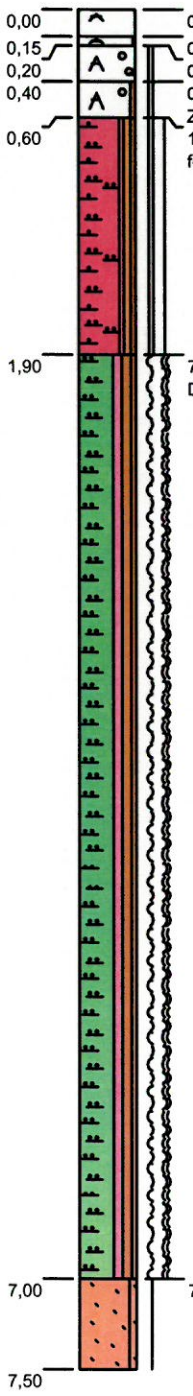
2,00 – 4,00 m - Schluff, tonig, organisch, schwach feinsandig, weich bis halbfest, Darg, Bohrhindernis im Liegenden

Höhenmaßstab: 1:40

Projekt: Jemgum, Toter Weg		StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra	
Projektnummer: 2203-087.1			
Auftraggeber: Grundstücks- und Projektmanagement Leer Wittmund mbH		Nordwert (UTM32N):	5903997,94
Bohrfirma: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH	Labornummer: 22030100-04	Ostwert (UTM32N):	392193,17
Bohrung vom: 29.03.2022	Techniker: Johannes Grabe	Ansatzhöhe:	0,95 m NHN
Erfassungsdatum: 25.04.2022	Gezeichnet: Christian Peters	Endteufe:	5,00 m u. GOK

RKS 05





0,00 – 0,15 m - Auffüllung, schwarz, Asphalt

0,15 – 0,20 m - Auffüllung, sehr schwach kiesig, schwarz, Asphaltfräsgut

0,20 – 0,40 m - Auffüllung, Kies, fest, rot, Ziegelbruch

0,40 – 0,60 m - Auffüllung, Kies, schwach sandig, fest, grau, rot, Ziegelbruch-/Sandgemisch

0,60 – 1,90 m - Klei, Schluff, schwach tonig, schwach feinsandig, schwach organisch, fest, halbfest, steif, grau

1,90 – 7,00 m - Schluff, tonig, organisch, schwach feinsandig, weich, breiig, halbfest, Darg

7,00 – 7,50 m - Feinsand, mittelsandig, halbfest, thixotrop

Höhenmaßstab: 1:40

Projekt: Jemgum, Toter Weg		StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra	
Projektnummer: 2203-087.1			
Auftraggeber: Grundstücks- und Projektmanagement Leer Wittmund mbH		Nordwert (UTM32N):	5904026,65
Bohrfirma: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH	Labornummer: 22030100-05	Ostwert (UTM32N):	392283,26
Bohrung vom: 29.03.2022	Techniker: Johannes Grabe	Ansatzhöhe:	0,93 m NHN
Erfassungsdatum: 25.04.2022	Gezeichnet: Christian Peters	Endteufe:	5,00 m u. GOK

StraPs
Straßenbau Prüfstelle GmbH
Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra

Erneuerung der Straße „Toter Weg“ Gemeinde Jemgum

Ingenieurgeologisches Streckengutachten

Anlage III

Schichtenverzeichnisse nach DIN EN ISO 14688-1 und DIN EN ISO 14689-1

Name des Unternehmens: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Name des Auftraggebers: Grundstücks- und Projektmanagement Leer Wittmund mbH Projektbezeichnung: Jemgum, Toter Weg Bohrverfahren: Datum: 29.03.2022 Durchmesser: -	**Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1** StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra	Seite: 1 von 1 Aufschluss: RKS 01 Projekt-Nr.: 2203-087.1	Name / Unterschrift des Technikers: Johannes Grabe

1	2	3	4	6	7
Tiefe bis (m)	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen Geol. Benennung (Stratigraphie)	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Proben - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,12	Auffüllung Asphalt	schwarz		Rammkernprobe 22030100-01.1 0,00 - 0,12	
0,55	Auffüllung, Kies, schwach sandig RC-Schotter	rot, grau	fest	Rammkernprobe 22030100-01.2 0,12 - 0,55	
1,60	Klei, Schluff, schwach tonig, schwach feinsandig, sehr schwach organisch	grau	steif	Rammkernprobe 22030100-01.3 0,55 - 0,80	
	Klei, Schluff, schwach tonig, schwach feinsandig, sehr schwach organisch	grau	steif	Rammkernprobe 22030100-01.4 0,80 - 1,60	
4,60	Klei, Schluff, tonig, schwach feinsandig, organisch Darg	braun, schwarz	weich, breiig	Rammkernprobe 22030100-01.5 1,60 - 4,60	
5,00	Klei, Schluff, schwach tonig, schwach organisch, schwach feinsandig		fest bis weich	Rammkernprobe 22030100-01.6 4,60 - 5,00	

Name des Unternehmens: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Name des Auftraggebers: Grundstücks- und Projektmanagement Leer Wittmund mbH Projektbezeichnung: Jemgum, Toter Weg Bohrverfahren: Datum: 29.03.2022 Durchmesser: -			**Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1** StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra	Seite: 1 von 2 Aufschluss: RKS 02 Projekt-Nr.: 2203-087.1	
			Name / Unterschrift des Technikers: Johannes Grabe		
1	2	3	4	6	7
Tiefe bis (m)	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen Geol. Benennung (Stratigraphie)	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Proben - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,13	Auffüllung Asphalt	schwarz			
0,50	Auffüllung, Kies, schwach sandig RC-Schotter	rot, grau		Rammkernprobe 22030100-02.1 0,00 - 0,15	
	Auffüllung, Kies, schwach sandig RC-Schotter	rot, grau		Rammkernprobe 22030100-02.2 0,15 - 0,50	
1,90	Klei, Schluff, schwach tonig, schwach feinsandig, schwach organisch	grau	steif bis fest	Rammkernprobe 22030100-02.3 0,50 - 0,80	Grundwassserspiegel (1,40)
	Klei, Schluff, schwach tonig, schwach feinsandig, schwach organisch	grau	steif bis fest	Rammkernprobe 22030100-02.4 0,80 - 1,90	Grundwassserspiegel (1,40)
6,50	Klei, Schluff, organisch, tonig, schwach feinsandig Darg	grau, schwarz, braun	halbfest bis weich, breiig	Rammkernprobe 22030100-02.5 1,90 - 2,90	
	Klei, Schluff, organisch, tonig, schwach feinsandig Darg	grau, schwarz, braun	halbfest bis weich, breiig	Rammkernprobe 22030100-02.6 2,90 - 3,90	

Name des Unternehmens: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Name des Auftraggebers: Grundstücks- und Projektmanagement Leer Wittmund mbH Projektbezeichnung: Jemgum, Toter Weg Bohrverfahren: Datum: 29.03.2022 Durchmesser: -			**Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1** StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra	Seite: 2 von 2 Aufschluss: RKS 02 Projekt-Nr.: 2203-087.1	
			Name / Unterschrift des Technikers: Johannes Grabe		
1	2	3	4	6	7
Tiefe bis (m)	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen Geol. Benennung (Stratigraphie)	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Proben - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
	Klei, Schluff, organisch, tonig, schwach feinsandig Darg	grau, schwarz, braun	halbfest bis weich, breiig	Rammkernprobe 22030100-02.7 3,90 - 4,90	
	Klei, Schluff, organisch, tonig, schwach feinsandig Darg	grau, schwarz, braun	halbfest bis weich, breiig	Rammkernprobe 22030100-02.8 4,90 - 6,50	
7,00	Feinsand, schwach mittelsandig thixotrop	grau	halbfest	Rammkernprobe 22030100-02.9 6,50 - 7,00	

Name des Unternehmens: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Name des Auftraggebers: Grundstücks- und Projektmanagement Leer Wittmund mbH Projektbezeichnung: Jemgum, Toter Weg Bohrverfahren: Datum: 29.03.2022 Durchmesser: -			**Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1** StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra	Seite: 1 von 2 Aufschluss: RKS 03 Projekt-Nr.: 2203-087.1	
			Name / Unterschrift des Technikers: Johannes Grabe		
1	2	3	4	6	7
Tiefe bis (m)	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen Geol. Benennung (Stratigraphie)	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Proben - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,12	Auffüllung Ashpalt	schwarz			
0,60	Auffüllung, Kies, schwach sandig RC-Schotter, Geovlies/Gitter		fest	Rammkernprobe 22030100-03.1 0,00 - 0,15	
	Auffüllung, Kies, schwach sandig RC-Schotter, Geovlies/Gitter		fest	Rammkernprobe 22030100-03.2 0,15 - 0,60	
1,50	Klei, Schluff, schwach tonig, schwach feinsandig, schwach organisch	grau	fest, weich, steif	Rammkernprobe 22030100-03.3 0,60 - 0,80	Grundwassserspiegel (1,30)
	Klei, Schluff, schwach tonig, schwach feinsandig, schwach organisch	grau	fest, weich, steif	Rammkernprobe 22030100-03.4 0,80 - 1,50	Grundwassserspiegel (1,30)
5,00	Schluff, organisch, schwach tonig, schwach feinsandig Darg	grau, braun	weich, breiig, halbfest	Rammkernprobe 22030100-03.5 1,50 - 2,50	
	Schluff, organisch, schwach tonig, schwach feinsandig Darg	grau, braun	weich, breiig, halbfest	Rammkernprobe 22030100-03.6 2,50 - 3,50	

Name des Unternehmens: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Name des Auftraggebers: Grundstücks- und Projektmanagement Leer Wittmund mbH Projektbezeichnung: Jemgum, Toter Weg Bohrverfahren: Datum: 29.03.2022 Durchmesser: -			**Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1** StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra	Seite: 2 von 2 Aufschluss: RKS 03 Projekt-Nr.: 2203-087.1	
			Name / Unterschrift des Technikers: Johannes Grabe		
1	2	3	4	6	7
Tiefe bis (m)	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen Geol. Benennung (Stratigraphie)	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Proben - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
	Schluff, organisch, schwach tonig, schwach feinsandig Darg	grau, braun	weich, breiig, halbfest	Rammkernprobe 22030100-03.7 3,50 - 5,00	

Name des Unternehmens: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Name des Auftraggebers: Grundstücks- und Projektmanagement Leer Wittmund mbH Projektbezeichnung: Jemgum, Toter Weg Bohrverfahren: Datum: 29.03.2022 Durchmesser: -			**Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1** StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra	Seite: 1 von 1 Aufschluss: RKS 04 Projekt-Nr.: 2203-087.1	
			Name / Unterschrift des Technikers: Johannes Grabe		
1	2	3	4	6	7
Tiefe bis (m)	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen Geol. Benennung (Stratigraphie)	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Proben - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,15	Auffüllung Asphalt	schwarz		Rammkernprobe 22030100-04.1 0,00 - 0,15	
0,40	Auffüllung, Kies, schwach sandig Ziegelbruch, RC-Schotter	rot	fest	Rammkernprobe 22030100-04.2 0,15 - 0,40	
0,60	Auffüllung, Kies, sandig Ziegelbruch-/Sandgemisch	rot, grau	fest	Rammkernprobe 22030100-04.3 0,40 - 0,60	
2,00	Klei, Schluff, schwach tonig, schwach feinsandig, schwach organisch	grau	steif	Rammkernprobe 22030100-04.4 0,60 - 0,80	
	Klei, Schluff, schwach tonig, schwach feinsandig, schwach organisch	grau	steif	Rammkernprobe 22030100-04.5 0,80 - 2,00	
4,00	Schluff, tonig, organisch, schwach feinsandig Darg, Bohrhindernis im Liegenden		weich bis halbfest	Rammkernprobe 22030100-04.6 2,00 - 3,00	
	Schluff, tonig, organisch, schwach feinsandig Darg, Bohrhindernis im Liegenden		weich bis halbfest	Rammkernprobe 22030100-04.7 3,00 - 4,00	

Name des Unternehmens: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Name des Auftraggebers: Grundstücks- und Projektmanagement Leer Wittmund mbH Projektbezeichnung: Jemgum, Toter Weg Bohrverfahren: Datum: 29.03.2022 Durchmesser: -			**Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1** StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra		Seite: 1 von 2 Aufschluss: RKS 05 Projekt-Nr.: 2203-087.1
			Name / Unterschrift des Technikers: Johannes Grabe		
1	2	3	4	6	7
Tiefe bis (m)	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen Geol. Benennung (Stratigraphie)	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Proben - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,15	Auffüllung Asphalt	schwarz		Rammkernprobe 22030100-05.1 0,00 - 0,15	
0,20	Auffüllung, sehr schwach kiesig Asphaltfräsgut	schwarz		Rammkernprobe 22030100-05.2 0,15 - 0,20	
0,40	Auffüllung, Kies Ziegelbruch	rot	fest	Rammkernprobe 22030100-05.3 0,20 - 0,40	
0,60	Auffüllung, Kies, schwach sandig Ziegelbruch-/Sandgemisch	grau, rot	fest	Rammkernprobe 22030100-05.4 0,40 - 0,60	
1,90	Klei, Schluff, schwach tonig, schwach feinsandig, schwach organisch	grau	fest, halbfest, steif	Rammkernprobe 22030100-05.5 0,60 - 0,80	
	Klei, Schluff, schwach tonig, schwach feinsandig, schwach organisch	grau	fest, halbfest, steif	Rammkernprobe 22030100-05.6 0,80 - 1,90	
7,00	Schluff, tonig, organisch, schwach feinsandig Darg		weich, breiig, halbfest	Rammkernprobe 22030100-05.7 1,90 - 2,90	

Name des Unternehmens: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Name des Auftraggebers: Grundstücks- und Projektmanagement Leer Wittmund mbH Projektbezeichnung: Jemgum, Toter Weg Bohrverfahren: Datum: 29.03.2022 Durchmesser: -	**Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1** StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra	Seite: 2 von 2 Aufschluss: RKS 05 Projekt-Nr.: 2203-087.1	
	Name / Unterschrift des Technikers: Johannes Grabe		

1	2	3	4	6	7
Tiefe bis (m)	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen Geol. Benennung (Stratigraphie)	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Proben - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
	Schluff, tonig, organisch, schwach feinsandig Darg		weich, breiig, halbfest	Rammkernprobe 22030100-05.8 2,90 - 3,90	
	Schluff, tonig, organisch, schwach feinsandig Darg		weich, breiig, halbfest	Rammkernprobe 22030100-05.9 3,90 - 5,00	
	Schluff, tonig, organisch, schwach feinsandig Darg		weich, breiig, halbfest	Rammkernprobe 22030100-05.10 5,00 - 6,00	
	Schluff, tonig, organisch, schwach feinsandig Darg		weich, breiig, halbfest	Rammkernprobe 22030100-05.11 6,00 - 7,00	
7,50	Feinsand, mittelsandig thixotrop		halbfest	Rammkernprobe 22030100-05.12 7,00 - 7,50	

StraPs
Straßenbau Prüfstelle GmbH
Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra

Erneuerung der Straße „Toter Weg“ Gemeinde Jemgum

Ingenieurgeologisches Streckengutachten

Anlage IV

Ergebnisse der bodenchemischen Untersuchungen

CUA

CUA Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH · Zum Nordkai 16 · 26725 Emden

Straßenbau Prüfstelle GmbH
Eisenstraße 1a

26789 LEER

06. April 2022

PRÜFBERICHT 300322813

Auftragsnr. Auftraggeber:	2203-087.1
Projektbezeichnung:	Jemgum, Toter Weg
Probenahme:	durch Auftraggeber am 29.03.2022
Probentransport:	durch Auftraggeber
Probeneingang:	30.03.2022
Prüfzeitraum:	30.03. – 06.04.2022
Probennummer:	13402 – 13409 / 22
Probenmaterial:	Boden / Steingemisch
Verpackung:	PP-Eimer (10 L) / PE-Beutel
Bemerkungen:	-
Sonstiges:	Der Messfehler dieser Prüfungen befindet sich im üblichen Rahmen. Näheres teilen wir Ihnen auf Anfrage gerne mit. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Prüfgegenstände. Regelungen zur Unterauftrag- und Fremdvergabe auf Seite 2. Eine auszugsweise Vervielfältigung dieses Prüfberichts bedarf der schriftlichen Genehmigung durch die CUA Emden GmbH. Eventuell ausgewiesene Summen einzelner Parameter werden automatisch berechnet. Die Bildung der Summen erfolgt rein numerisch. Die angegebenen Stellen widerspiegeln keine Signifikanz. Die Bestimmungsgrenzen können matrix- / einwaagebedingt variieren.
Analysenbefunde:	Seite 3 – 8
Messverfahren:	Seite 2
Qualitätskontrolle:	

Name: Laura Bernd
Grund: geprüft und freigegeben
Datum: 06.04.2022 17:31:53 (UTC+02:00:00)

M. Ed. Greta Brose
(Projektleiterin)

Name: Dr. A. Denhof
Grund: geprüft und freigegeben
Datum: 06.04.2022 17:35:[illegible] (UTC+02:00:00)

Dr. Andreas Denhof
(Laborleiter)

CUA Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring

Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com

Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090

Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

Probenvorbereitung:[1)]		DIN 19747: 2009-07
Messverfahren:[1)]	Trockenmasse	DIN EN 14346: 2007-03
	TOC (F)	DIN EN 15936: 2012-11
	Kohlenwasserstoffe (GC;F)	DIN EN 14039: 2005-01 DIN EN 14039: 2005-1: i.V. mit LAGA KW/04: 2019-09
	Cyanide (F)	DIN ISO 11262: 2012-04
	EOX	DIN 38414-17 (S17): 2017-01
	Aufschluss	DIN EN 13657: 2003-01
	Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01
	Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01
	Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01
	Chrom, gesamt	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01
	Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01
	Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01
	Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08
	Thallium	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01
	Zink	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01
	PCB	DIN EN 15308: 2016-12
	PAK	DIN ISO 18287: 2006-05
	BTEX	DIN EN ISO 22155: 2016-07
	LHKW	DIN EN ISO 22155: 2016-07
	Eluat	DIN EN 12457-4: 2003-01
	pH-Wert (W,E)	DIN EN ISO 10523: 2012-04
	el. Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C8): 1993-11
	Phenol-Index	DIN 38409-16 (H16): 1984-06
	Cyanide (W)	DIN 38405-13 (D13): 2011-04
	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07
	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07

[1)] Laboratorien Dr. Döring GmbH

CUA Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring

Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com

Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090

Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

CUA

Labornummer	13402	13403	13404	13405
Analysennummer	119182	119183	119184	119185
Probenbezeichnung	**22030100 -MP-01**	**22030100 -MP-02**	**22030100 -MP-03**	**22030100 -MP-04**
Dimension	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]
Trockenmasse [%]	76,4	73,2	85,5	80,9
TOC [%]	3,3	2,8	3,5	3,0
Kohlenwasserstoffe, n-C_{10-22}	< 5	< 5	< 5	< 5
Kohlenwasserstoffe, n-C_{10-40}	9	58	12	19
Cyanid, gesamt	< 0,05	< 0,05	0,13	0,07
EOX	0,1	0,4	0,2	0,1
Arsen	3,5	3,8	5,9	5,4
Blei	22	24	28	33
Cadmium	0,1	0,1	0,2	0,2
Chrom, gesamt	17	31	37	29
Kupfer	8,1	8,7	11	12
Nickel	6,8	10	12	12
Quecksilber	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Thallium	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Zink	45	55	60	65
PCB 28	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 52	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 101	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001
PCB 138	0,001	0,002	< 0,001	0,001
PCB 153	0,001	0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 180	< 0,001	0,001	< 0,001	< 0,001
Summe PCB (6 Kong.)	**0,002**	**0,004**	**n.n.**	**0,002**
Naphthalin	0,002	0,004	< 0,001	< 0,001
Acenaphthylen	0,002	0,003	0,001	0,002
Acenaphthen	0,005	0,002	< 0,001	0,002
Fluoren	0,008	0,002	0,002	0,002
Phenanthren	0,070	0,035	0,012	0,032
Anthracen	0,025	0,010	0,005	0,013
Fluoranthen	0,142	0,121	0,035	0,105
Pyren	0,107	0,100	0,028	0,089
Benzo(a)anthracen	0,074	0,081	0,019	0,064
Chrysen	0,064	0,074	0,019	0,057
Benzo(b)fluoranthen	0,118	0,143	0,040	0,116
Benzo(k)fluoranthen	0,034	0,043	0,012	0,030
Benzo(a)pyren	0,062	0,077	0,021	0,066
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,041	0,051	0,018	0,046
Dibenzo(a,h)anthracen	0,007	0,006	0,003	0,009
Benzo(g,h,i)perylen	0,041	0,058	0,018	0,050
Summe PAK (EPA)	**0,802**	**0,810**	**0,233**	**0,683**

CUA Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring
Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com
Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090
Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

Labornummer	13402	13403	13404	13405
Analysennummer	119182	119183	119184	119185
Probenbezeichnung	**22030100 -MP-01**	**22030100 -MP-02**	**22030100 -MP-03**	**22030100 -MP-04**
Dimension	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]
Benzol	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Toluol	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Ethylbenzol	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Xylole	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Trimethylbenzole	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Summe BTEX	**n.n.**	**n.n.**	**n.n.**	**n.n.**
Vinylchlorid	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1-Dichlorethen	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dichlormethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-trans-Dichlorethen	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1-Dichlorethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-cis-Dichlorethen	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Tetrachlormethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,1-Trichlorethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Chloroform	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-Dichlorethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Trichlorethen	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibrommethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Bromdichlormethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Tetrachlorethen	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,2-Trichlorethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibromchlormethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Tribrommethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Summe LHKW	**n.n.**	**n.n.**	**n.n.**	**n.n.**

CUA Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring
Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com
Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090
Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

CUA

Labornummer	13402	13403	13404	13405
Analysennummer	119182	119183	119184	119185
Probenbezeichnung	**22030100 -MP-01**	**22030100 -MP-02**	**22030100 -MP-03**	**22030100 -MP-04**
Dimension	ELUAT [µg/L]	ELUAT [µg/L]	ELUAT [µg/L]	ELUAT [µg/L]
pH-Wert (20°C)	7,3	7,4	7,3	7,3
el. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm]	53	60	45	40
Phenol-Index	< 10	< 10	< 10	< 10
Cyanid, gesamt	< 5	< 5	< 5	< 5
Chlorid [mg/L]	1,1	1,2	2,5	0,8
Sulfat [mg/L]	1,4	1,8	4,3	0,9
Arsen	2,0	< 2,0	2,6	< 2,0
Blei	2,3	0,6	1,2	1,7
Cadmium	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chrom, gesamt	1,9	0,4	1,2	1,6
Kupfer	3,8	2,1	2,4	2,5
Nickel	1,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Quecksilber	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Zink	10	4,1	6,8	7,4

CUA Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring

Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com

Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090

Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

CUA

Labornummer	13406	13407	13408	13409
Analysennummer	119186	119187	119188	119189
Probenbezeichnung	**22030100 -MP-05**	**22030100 -MP-06**	**22030100 -MP-07**	**22030100 -MP-08**
Dimension	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]
Trockenmasse [%]	49,4	55,6	72,0	87,7
TOC [%]	3,0	3,3	0,93	
Kohlenwasserstoffe, n-C_{10-22}	< 5	< 5	< 5	
Kohlenwasserstoffe, n-C_{10-40}	12	9	< 5	79
Cyanid, gesamt	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
EOX	0,3	0,1	0,1	0,2
Arsen	30	19	22	7,0
Blei	25	19	26	38
Cadmium	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,2
Chrom, gesamt	55	36	65	21
Kupfer	8,0	7,6	6,7	21
Nickel	64	23	33	11
Quecksilber	< 0,1	< 0,1	< 0,7	< 0,1
Thallium	0,4	0,2	0,5	
Zink	78	72	81	75
PCB 28	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 52	0,002	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 101	0,002	< 0,001	< 0,001	0,002
PCB 138	0,001	< 0,001	< 0,001	0,003
PCB 153	0,001	< 0,001	< 0,001	0,002
PCB 180	0,001	< 0,001	< 0,001	0,002
Summe PCB (6 Kong.)	**0,007**	**n.n.**	**n.n.**	**0,009**
Naphthalin	0,001	0,002	0,001	0,003
Acenaphthylen	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,008
Acenaphthen	0,010	0,001	< 0,001	0,007
Fluoren	0,013	0,002	< 0,001	0,006
Phenanthren	0,067	0,015	0,006	0,089
Anthracen	0,016	0,003	0,001	0,034
Fluoranthen	0,049	0,028	0,015	0,287
Pyren	0,029	0,018	0,013	0,292
Benzo(a)anthracen	0,007	0,010	0,007	0,205
Chrysen	0,010	0,011	0,006	0,171
Benzo(b)fluoranthen	0,014	0,019	0,009	0,337
Benzo(k)fluoranthen	0,005	0,006	0,002	0,086
Benzo(a)pyren	0,006	0,008	0,005	0,185
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,004	0,007	0,003	0,134
Dibenzo(a,h)anthracen	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,023
Benzo(g,h,i)perylen	0,002	0,007	0,004	0,141
Summe PAK (EPA)	**0,233**	**0,137**	**0,072**	**2,008**

CUA Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring

Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com

Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090

Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

CUA

Labornummer	13406	13407	13408	
Analysennummer	119186	119187	119188	
Probenbezeichnung	**22030100 -MP-05**	**22030100 -MP-06**	**22030100 -MP-07**	
Dimension	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]	
Benzol	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Toluol	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Ethylbenzol	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Xylole	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Trimethylbenzole	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Summe BTEX	**n.n.**	**n.n.**	**n.n.**	
Vinylchlorid	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
1,1-Dichlorethen	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Dichlormethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
1,2-trans-Dichlorethen	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
1,1-Dichlorethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
1,2-cis-Dichlorethen	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Tetrachlormethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
1,1,1-Trichlorethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Chloroform	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
1,2-Dichlorethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Trichlorethen	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Dibrommethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Bromdichlormethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Tetrachlorethen	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
1,1,2-Trichlorethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Dibromchlormethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Tribrommethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Summe LHKW	**n.n.**	**n.n.**	**n.n.**	

CUA Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring

Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com

Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090

Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

Labornummer	13406	13407	13408	13409
Analysennummer	119186	119187	119188	119189
Probenbezeichnung	**22030100 -MP-05**	**22030100 -MP-06**	**22030100 -MP-07**	**22030100 -MP-08**
Dimension	ELUAT [µg/L]	ELUAT [µg/L]	ELUAT [µg/L]	ELUAT [µg/L]
pH-Wert (20°C)	5,7	7,0	7,8	9,6
el. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm]	822	254	98	116
Phenol-Index	< 10	< 10	< 10	< 10
Cyanid, gesamt	< 5	< 5	< 5	
Chlorid [mg/L]	14	9,6	5,3	1,4
Sulfat [mg/L]	10	64	5,4	18
Arsen	2,8	3,2	5,1	2,8
Blei	< 0,2	< 0,2	2,1	0,4
Cadmium	0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chrom, gesamt	< 0,3	< 0,3	1,8	< 0,3
Kupfer	< 2,0	< 2,0	2,8	4,4
Nickel	34	< 1,0	1,5	< 1,0
Quecksilber	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Zink	83	2,7	2,8	2,3

CUA Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring
Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com
Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090
Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

StraPs
Straßenbau Prüfstelle GmbH
Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra

Erneuerung der Straße „Toter Weg“ Gemeinde Jemgum

Ingenieurgeologisches Streckengutachten

Anlage V

Probenahmeprotokolle

Probenahmeprotokoll
Boden/ abgelagerte Stoffe/ Abfall

StraPs
Straßenbau Prüfstelle GmbH

Bauvorhaben: Jemgum, Toter Weg	Grund der Probenahme: Identifikationsanalyse
Auftraggeber: GPL mbH	Probenbezeichnung:22030100- MP-01
Projektnummer: 2203-087.1	Ort/Gemeinde: Jemgum
Labornummer: 22030100	Probenahmestelle: Bankett südlich, 0+000 - 0+520
Probenehmer: P. Hildebrandt	Anwesende Personen:
Datum/Uhrzeit: 29.03.2022	J. Grabe

Art: Bankett (Oberboden)
Herkunft: 0,0 m - 0,2 m u. GOK
Art der Lagerung: mietenhaft
Menge: -
vermutete Belastung: -

Einzelprobe ☐

Mischprobe ☒ Anzahl an Einzelproben 26

Probenahmegerät:	☐ Rammkernsondierung ☐ Schaufel ☒ Handschappe	☐ Baggerschurf ☐ Sonstiges:
Probengefäß:	☐ Kunststoffeimer (ca. 5 L) ☐ Kunststoffeimer (ca. 1 L) ☐ Metalleimer	☒ Kunststoffbeutel ☐ Glas mit Schraubdeckel ☐ Sonstiges:
Färbung:	☐ farblos ☐ weiß ☐ grau ☐ braun	☐ bunt ☒ schwarz ☐ Sonstiges:
Geruch:	☐ geruchlos ☒ erdig ☐ muffig ☐ faulig ☐ jauchig	☐ aromatisch ☐ ölig ☐ lösemittelhaltig ☐ Sonstiges:
Homogenität:	☐ homogen	☒ inhomogen
Lagerungsdichte:	☒ locker ☐ mitteldicht	☐ dicht ☐ sehr dicht
Konsistenz:	☐ breiig ☐ weich ☐ steif	☐ halbfest ☐ fest

Fremdbestandteile	☒ keine	☐ <10%	☐ >10%
Lufttemperatur: 13 °C	Wetter: trocken		
Vorbehandlung der Probe:	☐ homogenisiert	☐ gesiebt	☐ gebrochen
Probenaufbewahrung:	☒ dunkel	☐ kühl	☒ luftdicht

Untersuchungsumfang: LAGA TA Boden Voll

Bemerkungen/ Skizze:

29.03.22, P. Hildebrandt
Datum & Unterschrift Probenehmer

Probenahmeprotokoll
Boden/ abgelagerte Stoffe/ Abfall

StraPs
Straßenbau Prüfstelle GmbH

Bauvorhaben: Jemgum, Toter Weg	Grund der Probenahme: Identifikationsanalyse
Auftraggeber: GPL mbH	Probenbezeichnung:22030100- MP-02
Projektnummer: 2203-087.1	Ort/Gemeinde: Jemgum
Labornummer: 22030100	Probenahmestelle: Baufeld südlich, 0+000-0+520
Probenehmer: P. Hildebrandt	Anwesende Personen:
Datum/Uhrzeit: 29.03.2022	J. Grabe

Art: Baufeld (Oberboden)
Herkunft: 0,0 m - 0,2 m u. GOK
Art der Lagerung: unbekannt
Menge: -
vermutete Belastung: -

Einzelprobe ☐

Mischprobe ☒ Anzahl an Einzelproben 26

Probenahmegerät:	☐ Rammkernsondierung ☐ Schaufel ☒ Handschappe	☐ Baggerschurf ☐ Sonstiges:	
Probengefäß:	☐ Kunststoffeimer (ca. 5 L) ☐ Kunststoffeimer (ca. 1 L) ☐ Metalleimer	☒ Kunststoffbeutel ☐ Glas mit Schraubdeckel ☐ Sonstiges:	
Färbung:	☐ farblos ☐ weiß ☐ grau ☐ braun	☐ bunt ☒ schwarz ☐ Sonstiges:	
Geruch:	☐ geruchlos ☒ erdig ☐ muffig ☐ faulig ☐ jauchig	☐ aromatisch ☐ ölig ☐ lösemittelhaltig ☐ Sonstiges:	
Homogenität:	☐ homogen	☒ inhomogen	
Lagerungsdichte:	☒ locker ☐ mitteldicht	☐ dicht ☐ sehr dicht	
Konsistenz:	☐ breiig ☐ weich ☐ steif	☐ halbfest ☐ fest	
Fremdbestandteile	☒ keine	☐ <10%	☐ >10%
Lufttemperatur: 13 °C	Wetter: trocken		
Vorbehandlung der Probe:	☐ homogenisiert	☐ gesiebt	☐ gebrochen
Probenaufbewahrung:	☒ dunkel	☐ kühl	☒ luftdicht
Untersuchungsumfang: LAGA TR Boden Voll			

Bemerkungen/ Skizze:

29.03.22 P. Hildebrandt
Datum & Unterschrift Probenehmer

Probenahmeprotokoll
Boden/ abgelagerte Stoffe/ Abfall

StraPs
Straßenbau Prüfstelle GmbH

Bauvorhaben: Jemgum, Toter Weg	Grund der Probenahme: Identifikationsanalyse
Auftraggeber: GPL mbH	Probenbezeichnung:22030100- MP-03
Projektnummer: 2203-087.1	Ort/Gemeinde: Jemgum
Labornummer: 22030100	Probenahmestelle: Bankett nördlich, 0+000-0+520
Probenehmer: P. Hildebrandt	Anwesende Personen:
Datum/Uhrzeit: 29.03.2022	J. Grabe

Art: Bankett (Oberboden)
Herkunft: 0,0m - 0,2m u. GOK
Art der Lagerung: anstehend
Menge: -
vermutete Belastung: -

Einzelprobe ☐

Mischprobe ☒ Anzahl an Einzelproben 26

Probenahmegerät:	☐ Rammkernsondierung ☐ Schaufel ☒ Handschappe	☐ Baggerschurf ☐ Sonstiges:	
Probengefäß:	☐ Kunststoffeimer (ca. 5 L) ☐ Kunststoffeimer (ca. 1 L) ☐ Metalleimer	☒ Kunststoffbeutel ☐ Glas mit Schraubdeckel ☐ Sonstiges:	
Färbung:	☐ farblos ☐ weiß ☐ grau ☐ braun	☐ bunt ☒ schwarz ☐ Sonstiges:	
Geruch:	☐ geruchlos ☒ erdig ☐ muffig ☐ faulig ☐ jauchig	☐ aromatisch ☐ ölig ☐ lösemittelhaltig ☐ Sonstiges:	
Homogenität:	☐ homogen	☒ inhomogen	
Lagerungsdichte:	☒ locker ☐ mitteldicht	☐ dicht ☐ sehr dicht	
Konsistenz:	☐ breiig ☐ weich ☐ steif	☐ halbfest ☐ fest	
Fremdbestandteile	☒ keine	☐ <10%	☐ >10%
Lufttemperatur: 13 °C	Wetter: trocken		
Vorbehandlung der Probe:	☐ homogenisiert	☐ gesiebt	☐ gebrochen
Probenaufbewahrung:	☒ dunkel	☐ kühl	☒ luftdicht
Untersuchungsumfang: LAGA TR Boden Voll			

Bemerkungen/ Skizze:

29.03.22 P. Hildebrandt
Datum & Unterschrift Probenehmer

Probenahmeprotokoll
Boden/ abgelagerte Stoffe/ Abfall

StraPs
Straßenbau Prüfstelle GmbH

Bauvorhaben: Jemgum, Toter Weg	Grund der Probenahme: Identifikationsanalyse
Auftraggeber: GPL mbH	Probenbezeichnung:22030100- MP-04
Projektnummer: 2203-087.1	Ort/Gemeinde: Jemgum
Labornummer: 22030100	Probenahmestelle: Baufeld nördlich 0+000-0+520
Probenehmer: P. Hildebrandt	Anwesende Personen:
Datum/Uhrzeit: 24.03.2022	J. Grabe

Art: Baufeld (Oberboden)
Herkunft: 0,0 m - 0,2 m u. Gok
Art der Lagerung: auf Feld
Menge: -
vermutete Belastung: -

Einzelprobe ☐

Mischprobe ☒ Anzahl an Einzelproben 26

Probenahmegerät:	☐ Rammkernsondierung ☐ Schaufel ☒ Handschappe	☐ Baggerschurf ☐ Sonstiges:		
Probengefäß:	☐ Kunststoffeimer (ca. 5 L) ☐ Kunststoffeimer (ca. 1 L) ☐ Metalleimer	☒ Kunststoffbeutel ☐ Glas mit Schraubdeckel ☐ Sonstiges:		
Färbung:	☐ farblos ☐ weiß ☐ grau ☐ braun	☐ bunt ☒ schwarz ☐ Sonstiges:		
Geruch:	☐ geruchlos ☒ erdig ☐ muffig ☐ faulig ☐ jauchig	☐ aromatisch ☐ ölig ☐ lösemittelhaltig ☐ Sonstiges:		
Homogenität:	☐ homogen	☒ inhomogen		
Lagerungsdichte:	☒ locker ☐ mitteldicht	☐ dicht ☐ sehr dicht		
Konsistenz:	☐ breiig ☐ weich ☐ steif	☐ halbfest ☐ fest		
Fremdbestandteile	☒ keine	☐ <10%	☐ >10%	
Lufttemperatur: 13 °C	Wetter: trocken			
Vorbehandlung der Probe:	☐ homogenisiert	☐ gesiebt	☐ gebrochen	
Probenaufbewahrung:	☒ dunkel	☐ kühl	☒ luftdicht	
Untersuchungsumfang: LAGA TR Boden Vo4				
Bemerkungen/ Skizze:				

24.03.2022 P. Hildebrandt
Datum & Unterschrift Probenehmer

Probenahmeprotokoll
Boden/ abgelagerte Stoffe/ Abfall

StraPs
Straßenbau Prüfstelle GmbH

Bauvorhaben: Jemgum, Toter Weg	Grund der Probenahme: Identifikationsanalyse
Auftraggeber: GPL mbH	Probenbezeichnung:22030100- MP-05
Projektnummer: 2203-087.1	Ort/Gemeinde: Jemgum
Labornummer: 22030100	Probenahmestelle: Graben südlich, 0+000-0+520
Probenehmer: P. Hildebrandt	Anwesende Personen:
Datum/Uhrzeit: 24.03.2022	J. Grabe

Art: Grabensediment (Schluff)
Herkunft: 0,0 m - 0,3 m u. GOK
Art der Lagerung: anstehend
Menge: -
vermutete Belastung: -

Einzelprobe ☐

Mischprobe ☒ Anzahl an Einzelproben 21

Probenahmegerät:	☐ Rammkernsondierung ☐ Schaufel ☒ Handschappe		☐ Baggerschurf ☐ Sonstiges:	
Probengefäß:	☐ Kunststoffeimer (ca. 5 L) ☐ Kunststoffeimer (ca. 1 L) ☐ Metalleimer		☒ Kunststoffbeutel ☐ Glas mit Schraubdeckel ☐ Sonstiges:	
Färbung:	☐ farblos ☐ weiß ☐ grau ☒ braun		☐ bunt ☒ schwarz ☐ Sonstiges:	
Geruch:	☐ geruchlos ☐ erdig ☒ muffig ☐ faulig ☐ jauchig		☐ aromatisch ☐ ölig ☐ lösemittelhaltig ☐ Sonstiges:	
Homogenität:	☐ homogen		☒ inhomogen	
Lagerungsdichte:	☐ locker ☐ mitteldicht		☐ dicht ☐ sehr dicht	
Konsistenz:	☒ breiig ☒ weich ☐ steif		☐ halbfest ☐ fest	
Fremdbestandteile	☒ keine	☐ <10%	☐ >10%	
Lufttemperatur: 13 °C	Wetter: trocken			
Vorbehandlung der Probe:	☐ homogenisiert	☐ gesiebt	☐ gebrochen	
Probenaufbewahrung:	☒ dunkel	☐ kühl	☒ luftdicht	
Untersuchungsumfang: LAGA TR Boden Voll				

Bemerkungen/ Skizze:

24.03.2022 P. Hildebrandt
Datum & Unterschrift Probenehmer

Probenahmeprotokoll
Boden/ abgelagerte Stoffe/ Abfall

StraPs
Straßenbau Prüfstelle GmbH

Bauvorhaben: Jemgum, Toter Weg	Grund der Probenahme: Identifikationsanalyse
Auftraggeber: GPL mbH	Probenbezeichnung:22030100- MP-06
Projektnummer: 2203-087.1	Ort/Gemeinde: Jemgum
Labornummer: 22030100	Probenahmestelle: Graben nördlich, 0+000-0+520
Probenehmer: P. Hildebrandt	Anwesende Personen:
Datum/Uhrzeit: 24.03.2022	J. Grabe

Art: Grabensediment (Schluff)
Herkunft: 0,0m - 0,3m u. GOK
Art der Lagerung: anstehend
Menge: -
vermutete Belastung: -

Einzelprobe ☐

Mischprobe ☒ Anzahl an Einzelproben 21

Probenahmegerät:	☐ Rammkernsondierung ☐ Schaufel ☒ Handschappe		☐ Baggerschurf ☐ Sonstiges:	
Probengefäß:	☐ Kunststoffeimer (ca. 5 L) ☐ Kunststoffeimer (ca. 1 L) ☐ Metalleimer		☒ Kunststoffbeutel ☐ Glas mit Schraubdeckel ☐ Sonstiges:	
Färbung:	☐ farblos ☐ weiß ☐ grau ☒ braun		☐ bunt ☒ schwarz ☐ Sonstiges:	
Geruch:	☐ geruchlos ☐ erdig ☒ muffig ☐ faulig ☐ jauchig		☐ aromatisch ☐ ölig ☐ lösemittelhaltig ☐ Sonstiges:	
Homogenität:	☐ homogen		☒ inhomogen	
Lagerungsdichte:	☐ locker ☐ mitteldicht		☐ dicht ☐ sehr dicht	
Konsistenz:	☒ breiig ☒ weich ☐ steif		☐ halbfest ☐ fest	
Fremdbestandteile	☒ keine	☐ <10%	☐ >10%	
Lufttemperatur: 13 °C	Wetter: trocken			
Vorbehandlung der Probe:	☐ homogenisiert	☐ gesiebt	☐ gebrochen	
Probenaufbewahrung:	☒ dunkel	☐ kühl	☒ luftdicht	
Untersuchungsumfang: LAGA TR Boden Voll				

Bemerkungen/ Skizze:

24.03.22 P. Hildebrandt
Datum & Unterschrift Probenehmer

Probenahmeprotokoll
Boden/ abgelagerte Stoffe/ Abfall

StraPs
Straßenbau Prüfstelle GmbH

Bauvorhaben: Jemgum, Toter Weg	Grund der Probenahme: Identifikationsanalyse
Auftraggeber: GPL mbH	Probenbezeichnung:22030100- MP-07
Projektnummer: 2203-087.1	Ort/Gemeinde: Jemgum
Labornummer: 22030100	Probenahmestelle: RKS 01-05, s. Lageplan
Probenehmer: P. Hildebrandt	Anwesende Personen:
Datum/Uhrzeit: 24.03.22	J. Grabe

Art: Klei (Schluff)
Herkunft: 0,5 m - 0,8 m u. GOK
Art der Lagerung: Mischhaufen
Menge: -
vermutete Belastung: -

Einzelprobe ☐

Mischprobe ☒ Anzahl an Einzelproben 5

Probenahmegerät:	☒ Rammkernsondierung ☐ Schaufel ☐ Handschappe	☐ Baggerschurf ☐ Sonstiges:	
Probengefäß:	☐ Kunststoffeimer (ca. 5 L) ☐ Kunststoffeimer (ca. 1 L) ☐ Metalleimer	☒ Kunststoffbeutel ☐ Glas mit Schraubdeckel ☐ Sonstiges:	
Färbung:	☐ farblos ☐ weiß ☒ grau ☐ braun	☐ bunt ☐ schwarz ☐ Sonstiges:	
Geruch:	☐ geruchlos ☐ erdig ☒ muffig ☐ faulig ☐ jauchig	☐ aromatisch ☐ ölig ☐ lösemittelhaltig ☐ Sonstiges:	
Homogenität:	☐ homogen	☒ inhomogen	
Lagerungsdichte:	☐ locker ☐ mitteldicht	☐ dicht ☐ sehr dicht	
Konsistenz:	☐ breiig ☒ weich ☒ steif	☐ halbfest ☐ fest	
Fremdbestandteile	☒ keine	☐ <10%	☐ >10%
Lufttemperatur: 13 °C	Wetter: trocken		
Vorbehandlung der Probe:	☐ homogenisiert	☐ gesiebt	☐ gebrochen
Probenaufbewahrung:	☒ dunkel	☒ kühl	☒ luftdicht
Untersuchungsumfang: LAGA TR Boden Voll			

Bemerkungen/ Skizze:

24.03.22 P. Hildebrandt
Datum & Unterschrift Probenehmer

Probenahmeprotokoll
Boden/ abgelagerte Stoffe/ Abfall

StraPs
Straßenbau Prüfstelle GmbH

Bauvorhaben: Jemgum, Toter Weg	Grund der Probenahme: Identifikationsanalyse
Auftraggeber: GPL mbH	Probenbezeichnung:22030100- MP 08
Projektnummer: 2203-087.1	Ort/Gemeinde: Jemgum
Labornummer: 22030100	Probenahmestelle: RKS 01 - 05, s.Lageplan
Probenehmer: P. Hildebrandt	Anwesende Personen:
Datum/Uhrzeit: 24.03.2022	J. Grabe

Art: Schotter-RC, Asphalt, Sand
Herkunft: 0,12 m - 0,6 m u. GOK
Art der Lagerung: eingebaut
Menge: -
vermutete Belastung: -

Einzelprobe ☐

Mischprobe ☒ Anzahl an Einzelproben 8

Probenahmegerät:	☒ Rammkernsondierung ☐ Schaufel ☐ Handschappe		☐ Baggerschurf ☐ Sonstiges:	
Probengefäß:	☐ Kunststoffeimer (ca. 5 L) ☐ Kunststoffeimer (ca. 1 L) ☐ Metalleimer		☒ Kunststoffbeutel ☐ Glas mit Schraubdeckel ☐ Sonstiges:	
Färbung:	☐ farblos ☐ weiß ☒ grau ☐ braun		☐ bunt ☒ schwarz ☐ Sonstiges:	
Geruch:	☒ geruchlos ☐ erdig ☐ muffig ☐ faulig ☐ jauchig		☐ aromatisch ☐ ölig ☐ lösemittelhaltig ☐ Sonstiges:	
Homogenität:	☐ homogen		☒ inhomogen	
Lagerungsdichte:	☐ locker ☐ mitteldicht		☒ dicht ☐ sehr dicht	
Konsistenz:	☐ breiig ☐ weich ☐ steif		☐ halbfest ☐ fest	
Fremdbestandteile (Geovliss enthalten)	☒ keine	☐ <10%	☐ >10%	
Lufttemperatur: 13 °C	Wetter: heiter			
Vorbehandlung der Probe:	☐ homogenisiert	☐ gesiebt	☐ gebrochen	
Probenaufbewahrung:	☒ dunkel	☐ kühl	☒ luftdicht	
Untersuchungsumfang: LAGA TR Boden Teil				

Bemerkungen/ Skizze:

24.03.22
Datum & Unterschrift Probenehmer

Probenahmeprotokoll
Boden/ abgelagerte Stoffe/ Abfall

StraPs
Straßenbau Prüfstelle GmbH

Bauvorhaben: Jemgum, Toter Weg	Grund der Probenahme: mögliche Sulfat reduzierung
Auftraggeber: GPL mbH	Probenbezeichnung:22030100- 01.3
Projektnummer: 2203-087.1	Ort/Gemeinde: Jemgum
Labornummer: 22030100	Probenahmestelle: RKS 01, schrägbohrung
Probenehmer: P. Hildebrandt	Anwesende Personen:
Datum/Uhrzeit: 24.03.2022	J. Grabe

Art: Klei (schluff)
Herkunft: 0,55m - 0,8m unter GOK
Art der Lagerung: anstehend
Menge: -
vermutete Belastung: -

Einzelprobe [x]

Mischprobe [ ] Anzahl an Einzelproben

Probenahmegerät:	[x] Rammkernsondierung	[ ] Baggerschurf		
	[ ] Schaufel	[ ] Sonstiges:		
	[ ] Handschappe			
Probengefäß:	[ ] Kunststoffeimer (ca. 5 L)	[x] Kunststoffbeutel		
	[ ] Kunststoffeimer (ca. 1 L)	[ ] Glas mit Schraubdeckel		
	[ ] Metalleimer	[ ] Sonstiges:		
Färbung:	[ ] farblos	[ ] bunt		
	[ ] weiß	[ ] schwarz		
	[x] grau	[ ] Sonstiges:		
	[ ] braun			
Geruch:	[ ] geruchlos	[ ] aromatisch		
	[ ] erdig	[ ] ölig		
	[x] muffig	[ ] lösemittelhaltig		
	[ ] faulig	[ ] Sonstiges:		
	[ ] jauchig			
Homogenität:	[ ] homogen	[x] inhomogen		
Lagerungsdichte:	[ ] locker	[ ] dicht		
	[ ] mitteldicht	[ ] sehr dicht		
Konsistenz:	[ ] breiig	[ ] halbfest		
	[x] weich	[ ] fest		
	[ ] steif			
Fremdbestandteile	[x] keine	[ ] <10%	[ ] >10%	
Lufttemperatur: 13 °C	Wetter: trocken			
Vorbehandlung der Probe:	[ ] homogenisiert	[ ] gesiebt	[ ] gebrochen	
Probenaufbewahrung:	[x] dunkel	[x] kühl	[x] luftdicht	
Untersuchungsumfang: PAK - Schnelltest				

Bemerkungen/ Skizze:

24.03.22 P. Hildebrandt
Datum & Unterschrift Probenehmer

Probenahmeprotokoll
Boden/ abgelagerte Stoffe/ Abfall

StraPs
Straßenbau Prüfstelle GmbH

Bauvorhaben: Jemgum, Toter Weg	Grund der Probenahme: möglicher Sulfidversauerung
Auftraggeber: GPL mbH	Probenbezeichnung: 22030100- 03.3
Projektnummer: 2203-087.1	Ort/Gemeinde: Jemgum
Labornummer: 22030100	Probenahmestelle: RKS 03, s. Lageplan
Probenehmer: P. Hildebrandt	Anwesende Personen:
Datum/Uhrzeit: 29.03.2022	J. Grabe

Art: Klei (Schluff)
Herkunft: 0,6m - 0,8m u. GOK
Art der Lagerung: anstehend
Menge: -
vermutete Belastung: -

Einzelprobe [x]

Mischprobe [ ] Anzahl an Einzelproben

Probenahmegerät:	[x] Rammkernsondierung	[ ] Baggerschurf		
	[ ] Schaufel	[ ] Sonstiges:		
	[ ] Handschappe			
Probengefäß:	[ ] Kunststoffeimer (ca. 5 L)	[x] Kunststoffbeutel		
	[ ] Kunststoffeimer (ca. 1 L)	[ ] Glas mit Schraubdeckel		
	[ ] Metalleimer	[ ] Sonstiges:		
Färbung:	[ ] farblos	[ ] bunt		
	[ ] weiß	[ ] schwarz		
	[x] grau	[ ] Sonstiges:		
	[ ] braun			
Geruch:	[ ] geruchlos	[ ] aromatisch		
	[ ] erdig	[ ] ölig		
	[x] muffig	[ ] lösemittelhaltig		
	[ ] faulig	[ ] Sonstiges:		
	[ ] jauchig			
Homogenität:	[ ] homogen	[x] inhomogen		
Lagerungsdichte:	[ ] locker	[ ] dicht		
	[ ] mitteldicht	[ ] sehr dicht		
Konsistenz:	[ ] breiig	[ ] halbfest		
	[x] weich	[ ] fest		
	[x] steif			
Fremdbestandteile	[x] keine	[ ] <10%	[ ] >10%	
Lufttemperatur: 13 °C	Wetter: trocken			
Vorbehandlung der Probe:	[ ] homogenisiert	[ ] gesiebt	[ ] gebrochen	
Probenaufbewahrung:	[x] dunkel	[x] kühl	[x] luftdicht	
Untersuchungsumfang: PASS-Schnelltest				
Bemerkungen/ Skizze:				

29.03.22 P. Hildebrandt
Datum & Unterschrift Probenehmer

Probenahmeprotokoll
Boden/ abgelagerte Stoffe/ Abfall

StraPs
Straßenbau Prüfstelle GmbH

Bauvorhaben: Jemgum, Toter Weg	Grund der Probenahme: mögliche Sulfatversäuerung
Auftraggeber: GPL mbH	Probenbezeichnung:22030100- 05.5
Projektnummer: 2203-087.1	Ort/Gemeinde: Jemgum
Labornummer: 22030100	Probenahmestelle: RKS 05, s. Lageplan
Probenehmer: P. Hildebrandt	Anwesende Personen:
Datum/Uhrzeit: 29.03.2022	J. Grabe

Art: Klei (Schluff)
Herkunft: 0,6m - 0,8 m u. GOK
Art der Lagerung: unbekannt
Menge: -
vermutete Belastung: -

Einzelprobe [X]

Mischprobe [ ] Anzahl an Einzelproben

Probenahmegerät:	[X] Rammkernsondierung [ ] Schaufel [ ] Handschappe	[ ] Baggerschurf [ ] Sonstiges:
Probengefäß:	[ ] Kunststoffeimer (ca. 5 L) [ ] Kunststoffeimer (ca. 1 L) [ ] Metalleimer	[X] Kunststoffbeutel [ ] Glas mit Schraubdeckel [ ] Sonstiges:
Färbung:	[ ] farblos [ ] weiß [X] grau [ ] braun	[ ] bunt [ ] schwarz [ ] Sonstiges:
Geruch:	[ ] geruchlos [ ] erdig [X] muffig [ ] faulig [ ] jauchig	[ ] aromatisch [ ] ölig [ ] lösemittelhaltig [ ] Sonstiges:
Homogenität:	[ ] homogen	[X] inhomogen
Lagerungsdichte:	[ ] locker [ ] mitteldicht	[ ] dicht [ ] sehr dicht
Konsistenz:	[ ] breiig [X] weich [X] steif	[ ] halbfest [ ] fest
Fremdbestandteile	[X] keine	[ ] <10% [ ] >10%
Lufttemperatur: 13 °C	Wetter: trocken	
Vorbehandlung der Probe:	[ ] homogenisiert	[ ] gesiebt [ ] gebrochen
Probenaufbewahrung:	[X] dunkel	[X] kühl [X] luftdicht
Untersuchungsumfang: PAK S - Schnelltest		
Bemerkungen/ Skizze:		

29.03.22 P. Hildebrandt
Datum & Unterschrift Probenehmer

StraPs
Straßenbau Prüfstelle GmbH
Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra

Erneuerung der Straße „Toter Weg“ Gemeinde Jemgum

Ingenieurgeologisches Streckengutachten

Anlage VI

Ergebnisse der chemischen Untersuchungen der Asphaltbohrkerne

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Stedinger Strasse 45 a - 26135 Oldenburg

StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH
Eisenstraße 1a
26789 Leer

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32213059**
Prüfberichtsnummer:	**AR-22-DX-003012-01**
Auftragsbezeichnung:	**Projekt-Nr.: 2203-087.1, Jemgum, Toter Weg**
Anzahl Proben:	**5**
Probenart:	**Asphalt**
Probenahmedatum:	**29.03.2022**
Probenehmer:	**angeliefert vom Auftraggeber**
Probeneingangsdatum:	**05.04.2022**
Prüfzeitraum:	**05.04.2022 - 12.04.2022**

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Justus Krüger
Prüfleitung
Tel. +49 441 21830 0

Digital signiert, 12.04.2022
Mathias Simon
Prüfleitung

				Probenbezeichnung		22030100-01.1	22030100-02.1	22030100-03.1
				Probenahmedatum/ -zeit		29.03.2022	29.03.2022	29.03.2022
				Probennummer		322061441	322061442	322061443
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**			
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz								
Trockenmasse	AN/f	RE000 GI	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	99,0	99,0	99,5
PAK aus der Originalsubstanz								
Naphthalin	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Acenaphthylen	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Acenaphthen	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Fluoren	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Phenanthren	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	1,5	1,3	0,9
Anthracen	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Fluoranthen	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	4,3	3,8	2,4
Pyren	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	3,6	3,1	2,1
Benzo[a]anthracen	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	2,3	2,1	1,3
Chrysen	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	1,9	1,9	1,1
Benzo[b]fluoranthen	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	2,3	2,1	1,4
Benzo[k]fluoranthen	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	0,8	0,7	< 0,5
Benzo[a]pyren	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	1,6	1,5	1,0
Indeno[1,2,3-cd]pyren	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	1,1	1,1	0,7
Dibenzo[a,h]anthracen	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	0,5	< 0,5
Benzo[ghi]perylen	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	1,2	1,2	0,7
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	20,6	19,3	11,6
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	20,6	19,3	11,6
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01								
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	10	µg/l	< 10	< 10	< 10
Mineralfasern aus der Originalsubstanz (erw. Probenvorbereitung, NWG 0,1%)								
Asbestgehalt	RI/f	B062	VDI 3866-5:2017-06			nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
Asbestart	RI/f	B062	VDI 3866-5:2017-06			nicht nachweisbar	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar

				Probenbezeichnung		22030100-04.1	22030100-05.1
				Probenahmedatum/ -zeit		29.03.2022	29.03.2022
				Probennummer		322061444	322061445
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**		
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz							
Trockenmasse	AN/f	RE000 GI	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	98,5	98,5
PAK aus der Originalsubstanz							
Naphthalin	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
Acenaphthylen	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
Acenaphthen	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
Fluoren	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
Phenanthren	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
Anthracen	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
Fluoranthen	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
Pyren	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
Benzo[a]anthracen	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
Chrysen	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
Benzo[b]fluoranthen	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
Benzo[k]fluoranthen	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
Benzo[a]pyren	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
Indeno[1,2,3-cd]pyren	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
Dibenzo[a,h]anthracen	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
Benzo[ghi]perylen	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n. b.) [1)]	(n. b.) [1)]
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n. b.) [1)]	(n. b.) [1)]
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01							
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	10	µg/l	< 10	< 10
Mineralfasern aus der Originalsubstanz (erw. Probenvorbereitung, NWG 0,1%)							
Asbestgehalt	RI/f	B062	VDI 3866-5:2017-06			nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
Asbestart	RI/f	B062	VDI 3866-5:2017-06			nicht nachweisbar	nicht nachweisbar

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH (Vorgebirgsstrasse 20, Wesseling) analysiert. Die Bestimmung der mit RE000GI gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit RI gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Environment Testing Polska (Aleja Wojska Polskiego 90, Malbork) analysiert. Die Bestimmung der mit B062 gekennzeichneten Parameter ist nach AB 1609 akkreditiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

StraPs
Straßenbau Prüfstelle GmbH
Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra

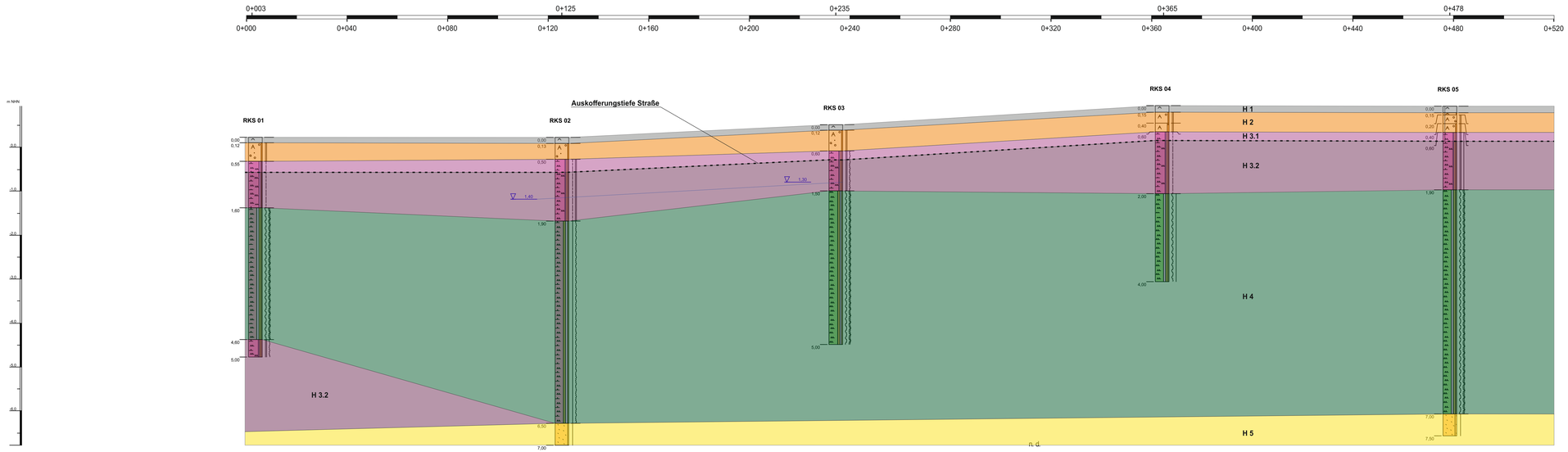
Erneuerung der Straße „Toter Weg“ Gemeinde Jemgum

Ingenieurgeologisches Streckengutachten

Anlage VII

Homogenbereiche und Ingenieurgeologisches Streckenband

Jemgum, Toter Weg - Homogenbereiche Bau-km 0+000 bis 0+520



Jemgum, Toter Weg - Ingenieurgeologisches Streckenband

Lage der Gradiente		Kapitel	0+000 … 0+520
Geologie		2.1.2	Klei
Frostsicherheitsklasse		2.2.1.1	F3
Dicke frostsicherer Aufbau		4.1	80 cm
Aushub Boden	auf konsolidierten Bereich	3.2.1	H 1 H 2 H 3.1 H 6
	Entwässerungskanäle und Verbreiterung über Graben		H 7.1 H 7.2
Maximale Einschnittiefe		4.3.1	80 cm
Verwendung des Aushubs		3.2.1	H 2: Verwendung als Teil der FSS H 6: Geländeauffüllungen und Andeckarbeiten
Schadstoffbelastung		2.2.3.2	H 1: Verwertungsklasse A H 2: LAGA-Einbauklasse 1.1 H 3.1: LAGA-Einbauklasse Z 1 H 6: LAGA-Einbauklasse Z 2 (Z 0) H 7.1: LAGA-Einbauklasse Z 2, <70%-Vorsorgewerte nach BBodSchV H 7.2: LAGA-Einbauklasse Z 2, >Vorsorgewerte nach BBodSchV
Versickerung		2.1.3	schlecht
Schutzwirkung des Grundwassers		2.1.3	mäßig bis gut
Wasserhaltungs-maßnahmen		4.3.1	voraussichtlich nicht notwendig; bei anhaltenden Niederschlägen offene Wasserhaltung
Besondere erdbautechnische Maßnahmen	auf konsolidierten Bereich	4.3.1	Einbau von Geokunstoffgewebe und -Geogitter
	Entwässerungskanäle und Verbreiterung über Graben		Vorverdichtung mit Schotter (optimal Gleisschotter) auf Sohle, Geogewebe (alternativ: Einbau mit Flüssigboden nach RAL GZ 507)

0+000 … 0+520

Zeichenerklärung

Homogenbereiche

- H 1: Asphalt
- H 2: Schotter
- H 3: Klei
  - H 3.1: Klei, Ausbau
  - H 3.2: Klei, Verbleib
- H 4: Darg
- H 5: Feinsand
- H 6: Bankett
- H 7: Grabensedimente
  - H 7.1: Grabensedimente, nördlich
  - H 7.2: Grabensedimente, südlich

Tiefe Grundwasser

Planum

Allgemeine Erklärung

Diese Zeichnung darf ohne Genehmigung der StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH weder kopiert, vervielfältigt noch dritten Personen zugänglich gemacht werden.

Index:	Änderung:		gez./bearb.:	Datum:
4.				
3.				
2.				
1.				

Auftraggeber:
Grundstücks- und Projektmanagement-Gesellschaft Leer Wittmund mbH
Ledastraße 9
26789 Leer

Bauvorhaben:
Streckengutachten Jemgum, Toter Weg

Darstellung:
Homogenbereiche: Bau-km 0+000 bis 0+520
Ingenieurgeologisches Streckenband

StraPs
Straßenbau Prüfstelle GmbH
Eisenstraße 1a
26789 Leer
Telefon: (0491) 454 20 99-0
Telefax: (0491) 454 20 99-9
eMail: info@straps-gmbh.de
Hompage: www.straps-gmbh.de

Labornummer:		
Maßstab:		Datum:
Bearbeiter:	P. Nguyen	18.04.2022
gezeichnet:	P. Nguyen	29.04.2022
geprüft:		
Projekt-Nr.	2203-087.1	

TOP 6

Gemeinde Jemgum

Bebauungsplan Nr. 0615
„Jemgum - Toter Weg“

Verfahrensstand:

Abwägungsvorschläge nach
frühzeitiger Beteiligung gemäß § 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB

Von folgenden Trägern wurden Hinweise/Anregungen gegeben:

1.	EWE Netz GmbH	11.08.2022
2.	Ostfriesische Landschaft	16.08.2022
3.	NLKWN	19.08.2022
4.	Landwirtschaftlicher Hauptverein für Ostfriesland e.V.	22.08.2022
5.	LGLN Katasteramt Leer	24.08.2022
6.	Landkreis Leer	01.09.2022
7.	Landwirtschaftskammer Niedersachsen	02.09.2022
8.	LBEG Hannover	02.09.2022

Von folgenden Trägern wurden keine Hinweise/Anregungen gegeben:

9.	Luftfahrt Bundesamt (LBA)	29.07.2022
10.	Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr-Luftfahrtbehörde-	03.08.2022
11.	Gascade Gastransport GmbH	11.08.2022
12.	WSV Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Ems-Nordsee Emden	16.08.2022
13.	Stadt Weener	18.08.2022
14.	Deutsche Telekom Technik GmbH	26.08.2022
15.	Wasserversorgungsverband Rheiderland	01.09.2022

Bürgern wurden Hinweise/Anregungen gegeben:

Von folgenden Trägern wurden Hinweise gegeben:

1 EWE Netz GmbH	**11.08.2022**
Stellungnahme	**Abwägungsvorschlag**
Vielen Dank für die Beteiligung unseres Hauses als Träger öffentlicher Belange. Im Plangebiet bzw. in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befinden sich Versorgungsleitungen und/oder Anlagen der EWE NETZ GmbH. Diese Leitungen und Anlagen sind in ihren Trassen (Lage) und Standorten (Bestand) grundsätzlich zu erhalten und (dürfen weder beschädigt, überbaut, überpflanzt oder anderweitig gefährdet werden. Bitte stellen Sie sicher, dass diese Leitungen und Anlagen durch Ihr Vorhaben weder technisch noch rechtlich beeinträchtigt werden.	Der Hinweis wird beachtet.
Sollte sich durch Ihr Vorhaben die Notwendigkeit einer Anpassung unserer Anlagen, wie z.B. Änderungen, Beseitigung, Neuherstellung der Anlagen an anderem Ort (Versetzung) oder anderer Betriebsarbeiten ergeben, sollen dafür die gesetzlichen Vorgaben und die anerkannten Regeln der Technik gelten. Gleiches gilt auch für die gegebenenfalls notwendige Erschließung des Plangebietes mit Versorgungsleitungen und Anlagen durch EWE NETZ. Bitte planen Sie in diesem Fall Versorgungsstreifen bzw. -korridore für Telekommunikationslinien, Elektrizitäts- und Gasversorgungsleitungen gemäß DIN 1998 (von min. 2,2 m) mit ein. Weiterhin kann für die Stromversorgung von Baugebieten o. Ä. zusätzlich die Installation einer Trafostation erforderlich sein. Für die Auswahl eines geeigneten Stationsplatzes (ca. 6m x 4m) möchten wir Sie bitten, uns in weitere Planungen frühzeitig mit einzubinden. Bitte informieren Sie uns zudem, wenn ein wärmetechnisches Versorgungskonzept umgesetzt wird oder im Schwerpunkt auf den Einsatz von fossilen Brennstoffen (z.B. durch Einsatz von Wärmepumpen o. ä.) verzichtet werden soll.	Die Hinweise werden im Zuge der Erschließungsplanung beachtet. Die Hinweise werden im Zuge der Erschließungsplanung beachtet. Es findet eine Abstimmung statt.
Die Kosten der Anpassungen bzw. der Betriebsarbeiten sind von dem Vorhabenträger vollständig zu tragen und der EWE NETZ GmbH zu erstatten, es sei denn der Vorhabenträger und die EWE NETZ GmbH haben eine anderslautende Kostentragung vertraglich geregelt. Die EWE NETZ GmbH hat keine weiteren Bedenken oder Anregungen vorzubringen.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Wir bitten Sie, uns auch in die weiteren Planungen einzubeziehen und uns frühzeitig zu beteiligen. Dies gilt auch für den Fall der Erschließung des Plangebietes mit Versorgungsleitungen durch EWE NETZ, denn hierfür sind beispielsweise Lage und Nutzung der Versorgungsleitung und die sich daraus ableitenden wirtschaftlichen Bedingungen wesentliche Faktoren.	Die Hinweise werden im Zuge der Erschließungsplanung beachtet.
Unsere Netze werden täglich weiterentwickelt und verändern sich dabei. Dies kann im betreffenden Planbereich über die Laufzeit Ihres Verfahrens/Vorhabens zu Veränderungen im zu berücksichtigenden Leitungs- und Anlagenbestand führen. Wir freuen uns Ihnen eine stets aktuelle Anlagenauskunft über unser modernes Verfahren der Planauskunft zur Verfügung stellen zu können - damit es nicht zu Entscheidungen auf Grundlage veralteten Planwerkes kommt. Bitte informieren Sie sich deshalb gern jederzeit über die genaue Art und Lage unserer zu berücksichtigenden Anlagen über unsere Internetseite: https://www.ewe-netz.de/geschaeftskunden/service/leitunesplaene-abrufen. Bitte schicken Sie uns Ihre Anfragen und Mitteilungen zukünftig ausschließlich an unser Postfach info@ewe-netz,de und ändern zudem die Anschrift der EWE NETZ GmbH in Ihrem System: Cloppenburger Str. 302, 26133 Oldenburg. Sollte ein E-Mail Versand nicht möglich sein, nutzen Sie bitte nur diese postalische Anschrift!	Die Hinweise werden im Zuge der Erschließungsplanung beachtet.

2 Ostfriesische Landschaft	**16.08.2022**
Stellungnahme	**Abwägungsvorschlag**
Gegen den o.g. Bebauungsplan bestehen aus Sicht der archäologischen Denkmalpflege keine Bedenken. Sollten bei den vorgesehenen Bau- und Erdarbeiten archäologische Kulturdenkmale (Boden- und Baudenkmale) festgestellt werden, sind diese unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde oder uns zu melden.	Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen und im Zuge der Erschließungsplanung beachtet.
Wir verweisen in diesem Zusammenhang auf das Nieders. Denkmalschutzgesetz vom 30.05.1978 (Nds. GVBI. S. 517), || 13 und 14, wonach eine Genehmigung der Denkmalschutzbehörde erforderlich ist, wenn Erdarbeiten an einer Stelle vorgenommen werden, wo Funde vermutet werden. Die Genehmigung kann unter Bedingungen und mit Auflagen erteilt werden.	Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen.

3 NLKWN	**19.08.2022**
Stellungnahme	**Abwägungsvorschlag**
Gegen die oben genannte Planung bestehen keine Bedenken, da wesentliche Auswirkungen auf den Wasserhaushalt nicht erwartet werden, wenn folgende Punkte beachtet werden: - Im Plangebiet ist mit sulfatsauren Böden zu rechnen (https://nibis.lbeg.de/cardomap3/7permlink=1jgMd3Rp). Bei Eingriffen in sulfatsaure Böden sind entsprechende Maßnahmen vorzusehen (siehe Geofakten 24 und 25 des LBEG).	Der Hinweis wird im Zuge der Erschließungsplanung beachtet.
Stellungnahme als TÖB: Anlagen und Gewässer des NLWKN (Bst. Aurich) im GB I (Landeseigene Gewässer) und GBIII (GLD) sind durch die Planungen nicht nachteilig betroffen.	

4 Landwirtschaftlicher Hauptverein für Ostfriesland e.V. 22.08.2022	
Stellungnahme	**Abwägungsvorschlag**
aufgrund Ihres Schreibens vom 26.07.2022 teile ich Ihnen nachstehend unsere Anregungen und Bedenken zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0615 der Gemeinde Jemgum mit. Ihre Auffassung, es stünden in Jemgum nicht ausreichend Flächen zur Innenverdichtung zur Verfügung, ist möglicherweise vor dem Hintergrund der Kostenentwicklung im Baugewerbe und den pandemiebedingten Störungen der Lieferketten neu zu bewerten. Die Nachfrage nach Baugrundstücken geht derzeit zurück. Freiflächen bzw. ungenutzte Grundstücke wie das Ziegeleigelände stehen zwischen östlichem Ortsrand und Deich augenscheinlich zur Verfügung. Im Übrigen wäre es aus unserer Sicht wesentlich nachhaltiger, im historischen Ortskem sowie den bestehenden Siedlungen aus den 50er und 60er Jahren, die aufgrund der Alterstruktur der ursprünglichen Bewohner immer weniger genutzt werden, kostengünstigen Wohnraum zu schaffen, statt den Außenbereich ständig mit neuen Bauprojekten zu belasten. Die Umwandlung bestehender Altbauten in Wohnungen verschiedener Größenordnung und für Ansprüche aller Art, sei es für junge Familien, Alleinstehende, Senioren, Ferienwohnungen oder öffentliche Einrichtungen, ist zweifelsohne für Planung und Verwaltung eine größere Herausforderung als ein Neubaugebiet. Sie wäre aber wesentlich ressourcenschonender. Da eine abschnittsweise Erschließung vorgesehen ist, spricht nichts dagegen, diese kleinteilig und dezentral in den vorhandenen Wohngebieten vorzunehmen. Redaktioneller Hinweis: Beim Abwägungsvorschlag ist der Hinweis auf die Flächenkapazitäten in Ditzum vermutlich versehentlich erfolgt.	Es stehen der Gemeinde Jemgum hier keine ausreichenden Flächen für eine Innenverdichtung zur Verfügung. Dieser Aspekt wurde schon im Verfahren zur Aufstellung des neuen Flächennutzungsplanes für diese Fläche ausführlich dargelegt. Durch die Planung erfolgt keine Einschränkung der benachbarten landwirtschaftlichen Betriebe. Die Auffassung, dass aktuell die Nachfrage nach Baugrundstücken zurückgeht, wird geteilt. Dies spricht aber nicht gegen die Bauleitplanung, welche den kurz- und mittelfristigen Bedarf decken soll. Zudem ist von dem Vorhabenträger in Abstimmung mit der Gemeinde ohnehin eine bauabschnittsweise Erschließung geplant. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Der Zugang zu den Flächen ist weiterhin gewährleistet.
Ob der ungehinderte Zugang zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Grundstücken über den Toten Weg bei erhöhtem Verkehrsaufkommen, parkenden Fahrzeugen, verkehrsberuhigenden Vorrichtungen und Lieferverkehr weiterhin ungehindert gewährleistet bleibt, darf angesichts der Erfahrungen in bereits bestehenden Wohnsiedlungen mit Recht hinterfragt werden. Zweifelsohne sind die Behinderungen während der Bauphase am höchsten, aber danach wird erfahrungsgemäß das Konfliktpotential zunehmen. Weiterhin bleibt unklar, inwieweit ein Ausbau der Zuwegung vorgesehen ist, um Begegnungsverkehr mit größeren Landmaschinen besonders von Lohnunternehmen zu regeln und ob dafür zusätzlicher Flächen- und entsprechender Kompensationsbedarf entsteht.	Der Zugang zu den Flächen ist weiterhin, auch über den Toten Weg, gewährleistet. Der Tote Weg hat als Gemeindestraße die verkehrliche Funktion die verschiedenen Verkehrsarten, auch im Begegnungsverkehr aufzunehmen. Dies wird auch in Zukunft gewährleistet sein.

Dass ein Wohngebiet zwangsläufig Flächen versiegelt, ist offenkundig und spricht aus unserer Sicht gegen eine solche Ausweisung. Ein Regenrückhaltebecken ändert daran grundsätzlich nichts, sondern nimmt noch zusätzlich Fläche in Anspruch, die weder landwirtschaftlich noch zu Wohnzwecken genutzt werden kann, sondern aus haftungsrechtlichen Gründen noch aufwendig gegen unbefugten Zugang gesichert und dauerhaft unterhalten werden muss. Hier wäre eine Aufweitung des Jemgumer Zuggrabens zielführender, die zusätzliche Speicherkapazität schafft und den Abfluss beschleunigt. Gleichzeitig könnte man mit einer naturnahen Gestaltung des Uferbereichs und des Räumstreifens den Kompensationsbedarf verringern. Eine Versickerung im Plangebiet wäre bei entsprechender Gestaltung bzw. Vorgabe an die maximal zulässige versiegelte Fläche auf den Einzelgrundstücken möglich, um die Verdunstung und Grundwasserneubildung zu fordern.	Die Schaffung eines Wohngebietes hat zwangsläufig die Versiegelung von den Flächen im Plangebiet zur Folge. Es wurde zudem auf Grundlage des Oberflächenentwässerungskonzeptes ein Regenrückhaltebecken festgesetzt, welches auch Fläche benötigt. Auch bei der vorgeschlagenen Alternative, der Aufweitung des Jemgumer Zuggrabens, müsste ein vergleichbares zusätzliches Stauvolumen geschaffen werden. Der zusätzliche Flächenverbrauch wäre mindestens ähnlich hoch, wegen der erforderlichen flachen Uferneigungen evtl. noch höher als bei dem geplanten Regenrückhaltebecken. Die naturnahe Herrichtung würde zwar den externen Kompensationsbedarf reduzieren, aber im Gegenzug den Flächenbedarf im Plangebiet erhöhen. Daher bleibt die Gemeinde Jemgum bei der vorliegenden Konzeption.
Grundsätzlich ist so viel Kompensation wie irgend möglich innerhalb des Plangebietes vorzunehmen, um nicht noch zusätzlich landwirtschaftliche Nutzfläche in Anspruch zu nehmen. Eine Eingrünung mit Gehölzen lehnen wir allerdings ab, nicht nur wegen des zusätzlichen Flächenbedarfs, sondern auch deshalb, weil sie im Zielkonflikt zum Schutzzweck des angrenzenden Vogelschutzgebietes stehen. Wertbestimmende Arten sind hier vorwiegend Rast- und Wiesenvögel. Vertikale Strukturen wie Bäume und Sträucher bieten Prädatoren aller Art Ansitz- und Deckungsmöglichkeiten und bedeuten damit eine akute Gefährdung besonders der Wiesenbrüter, die auf offenes Gelände angewiesen sind. In diesem Zusammenhang wäre zu überprüfen, ob nicht die Beseitigung weiterer Gehölze im Umkreis der bestehenden Bebauung als Kompensationsmaßnahme bilanziert werden kann.	Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen Die Eingrünung mit des Plangebietes mit Gehölzen ist nicht vorgesehen. Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen, und ggf. bei weiteren Baugebieten geprüft.
Abschließend wird darauf verwiesen, dass aufgrund der benachbarten Gaskavernen mittelfristig mit Bodensenkungen gerechnet werden muss, die ein unkalkulierbares Risiko für eine weitere Wohnbebauung darstellen.	Der Aspekt ist ggf. bei der Gründung der künftigen Wohnhäuser, nach fachlicher Prüfung, zu berücksichtigen.

5 LGLN – Katasteramt Leer	**24.08.2022**
Stellungnahme	**Abwägungsvorschlag**
Zu dem Entwurf des o.g. Bebauungsplanes wird wie folgt Stellung genommen: Im Hinblick auf die erforderliche vermessungs- und katastertechnische Bescheinigung nach Absatz 41.3 W-BauGB (RdErl.d.Nds.SozM i.d.F. vom 18.04.1996 Nds.MBL. S .835) weise ich nachrichtlich noch auf Folgendes hin: Die Planunterlage für den Bebauungsplanentwurf entspricht nicht dem aktuellen Inhalt des Liegenschafts-Katasters (Flurstückbezeichnung) und ist nicht vom Katasteramt gefertigt worden. Es kann daher auch nicht beurteilt werden, ob die Planunterlage den Anforderungen des oben genannten Erlasses entspricht. Die vermessungs- und katastertechnische Bescheinigung durch das Katasteramt kann daher nicht zugesagt.	Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen. Die Planunterlage wurde vom ÖbVI Beening erstellt, von dieser Stelle erfolgt auch die katastertechnische Bescheinigung.

6 Landkreis Leer	**01.09.2022**
Stellungnahme	**Abwägungsvorschlag**
Die Gemeinde Jemgum plant die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 0615 Jemgum - Toter Weg", um die Entwicklung von Wohnbauflächen in der Ortschaft Jemgum planungsrechtlich abzusichern. In dem ca. 4 ha großen Plangebiet sollen, aufgeteilt in zwei Bauabschnitte, 45 Wohnbaugrundstücke entstehen. In dem ersten Bauabschnitt ist zunächst die Entwicklung von 25 Baugrundstücken vorgesehen. Gemäß § 1 Abs. 7 Baugesetzbuch hat die Gemeinde bei der Aufstellung der Bauleitpläne die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Zu der o. a. Bauleitplanung nehme Ich daher - ohne dem von Ihnen vorzunehmenden Abwägungsprozess vorzugreifen - für die einzelnen von mir zu vertretenden Fachbereiche wie folgt Stellung:	
<u>Aus raumordnungsrechtlicher Sicht</u> nehme ich zu dieser Bauleitplanung wie folgt Stellung Die in meiner Stellungnahme im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung nach § 4 (1) BauGB gegebenen Hinweise sind in den nun vorgelegten Entwurfsunterlagen entsprechend berücksichtigt worden. Insbesondere erfolgt nun mit Verweis auf die Planung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Jemgum eine ausführliche und nachvollziehbare Betrachtung des Wohnraumbedarfs.	

Ergänzt wurde In der Begründung zudem eine sachgerechte Auseinandersetzung mit der RROP-Festlegung der Ortslage Jemgum als kulturelles Sachgut. Insgesamt bestehen gegen die vorgelegte Planung der Gemeinde Jemgum aus raumordnungsrechtlicher Sicht keine Bedenken.	
Aus naturschutzfachlicher Sicht ist festzustellen, dass meine im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gegebenen Hinweise In den nun vorgelegten Entwurfsunterlagen weitestgehend berücksichtigt wurden. Folgende weitere Hinweise werden gegeben: - Redaktioneller Hinweis zu Kap. 2.2: Der Landschaftsrahmenplan liegt inzwischen in der Endfassung vor. Die zusammenfassenden Aussagen zu den Schutzgütern dürften aber Gültigkeit behalten. - Zur Kompensationsplanung und den Bewirtschaftungsauflagen für die Kompensationsflächen [s. S. 37f): Diese Auflagen sind verbindlich zu formulieren. Um klarzustellen, dass auch oder insbesondere eine Beweidung möglich Ist, sind auch Auflagen zu einer Beweidung aufzunehmen in Form der Festlegung von Beweidungsdichten während der Brutsaison der Wiesenbrüter (Vorschlag: Beweidung bis zum 15,06. mit 2 Rindern/Hektar, danach bis zu 4 Rinder/Hektar). Für das Verschließen der Grüppen ist ein Lageplan zu erstellen. Es ist auch zu prüfen, ob von dem Einstau bzw. der Vernässung Auswirkungen auf Nachbarflächen zu erwarten sind.	Dem Hinweis wird gefolgt und der Umweltbericht entsprechend angepasst. Der Anregung wird gefolgt. Der Vorschlag zu Beweidungsdichten während der Brutsaison der Wiesenbrüter wird unter den Bewirtschaftungsauflagen ergänzt. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Nach fachgutachterlicher Einschätzung ist schon die Berücksichtigung der Bewirtschaftungsauflagen ohne wasserbauliche Maßnahmen geeignet, um das angestrebte Entwicklungsziel zu erreichen und den ermittelten Kompensationsbedarf zu decken. Zur Klarstellung des Sachverhalts und Konkretisierung der Maßnahmenplanung wird die Maßnahme des Verschließens der Grüppen, die für die Erreichung des Entwicklungsziels nicht erforderlich sind, aus dem Umweltbericht entfernt. Im Rahmen der Umweltüberwachung sind die umzusetzenden Kompensationsmaßnahmen zu überwachen (s. o.).

Die als „weitere Entwicklungsmaßnahme" formulierte Herstellung von Gewässerbiotopen ist ebenfalls verbindlich zu formulieren und vom Fachplaner in Lage und Gestaltung zu entwickeln. Andernfalls erscheint die Erreichung des Zielbiotoptyps, die zu einer Anerkennung der Wertstufensteigerung um 2 Werteinheiten führt, nicht sicher gegeben.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Nach fachgutachterlicher Einschätzung ist schon die Berücksichtigung der genannten Bewirtschaftungsauflagen geeignet, um das angestrebte Entwicklungsziel zu erreichen und den ermittelten Kompensationsbedarf zu decken. Zur Klarstellung des Sachverhalts und Konkretisierung der Maßnahmenplanung werden die „weiteren empfohlenen Entwicklungsmaßnahmen“, die für die Erreichung des Entwicklungsziels nicht erforderlich sind, aus dem Umweltbericht entfernt. Im Rahmen der Umweltüberwachung sind auch die umzusetzenden Kompensationsmaßnahmen zu überwachen (s. o.).
Für eine bessere Übersicht sollte auch eine Zusammenschau der Bewirtschaftungsauflagen für die Gastvogel-Kompensation (S. 39 f) erfolgen unter Berücksichtigung der o.a. Aspekte.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. um nicht unnötig Inhalte zu wiederholen wurde an entsprechender Stelle auf Seite 40 auf die Bewirtschaftungsauflagen auf Seite 38 verwiesen.
Weitere Anmerkungen bestehen zu der Planung nicht. Die o. g. Unterlagen sind vor einem Satzungsbeschluss jedoch mit meinem Amt für Planung und Naturschutz abzustimmen bzw. nachzureichen, um das Kompensationserfordernis vollständig und sachgerecht im Rahmen dieser Bauleitplanung abgearbeitet zu haben.	Dieser Anmerkung wird nicht gefolgt. Den obigen Anmerkungen und Hinweisen wurden gefolgt bzw. wurden zur Kenntnis genommen. Dementsprechend sind Änderungen im Umweltbericht erfolgt. Es wird an dieser Stelle von einer weiteren Abstimmung abgesehen.
<u>Aus Sicht der unteren Denkmalschutzbehörde</u> (uDSchB) nehme Ich wie folgt Stellung: a) Baudenkmalpflege Aus baudenkmalpflegerischer Sicht bestehen keine Bedenken gegen die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 0615 „Jemgum - Toter Weg". b) Bodendenkmalpflege Im Plangebiet sind im August 2021 archäologische Prospektionen durchgeführt worden, da der betroffene Bereich eine archäologische Verdachtsfläche ist. Die Flächen wurden in einem denkmalrechtlich genehmigten Verfahren durch den Archäologischen Dienst der Ostfriesischen Landschaft mit Baggersuchschnitten überprüft. Es wurden keine Hinweise auf relevante Bodendenkmäler gefunden. Bedenken gegen die beabsichtigte Bauleitplanung bestehen daher nicht.	
<u>Aus bodenschutz- und abfallrechtlicher Sicht</u> ist eine abschließende Stellungnahme anhand der vorgelegten Entwurfsunterlagen nicht möglich. In den eingereichten Unterlagen werden die in meinen Stellungnahmen im Rahmen der informellen Vorab-Beteiligung sowie der frühzeitigen Beteiligung genannten und begründeten Ausführungen zu den abfall- und bodenschutzrechtlichen Belangen nicht ausreichend berücksichtigt.	

Begründung: Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse Im Umweltbericht, S. 7 wird die Aussage „Bodenverunreinigungen und Altlasten sind nicht bekannt" getroffen und mit Bezug auf eine Untersuchung des Büros Mustafa begründet. Es fehlt die Angabe, auf welche Untersuchung des Büros Mustafa Bezug genommen wird. Der Untersuchungsbericht ist den Unterlagen nicht beigefügt. Sofern auf den Bericht des Büros Mustafa vom 10.06.2020 Bezug genommen wird, kann die Aussage zu Bodenverunreinigungen nicht wie dargestellt getroffen werden, da In der Erkundung keine Schadstoffuntersuchungen durchgeführt wurden, sondern die Bodenproben lediglich auf sulfatsaure Eigenschaften untersucht wurden.	Die Anregung wird zur Kenntnis genommen. An der Aussage "Bodenverunreinigungen und Altlasten sind nicht bekannt" wird festgehalten. Demnach liegen dazu keine weiteren Informationen vor. Dem Hinweis wird dahingehend gefolgt, dass der Bezug zu den Untersuchungen des Büros Mustafa aus dem Umweltbericht entfernt wird, da wie angeführt, lediglich sulfatsaure Eigenschaften untersucht wurden. Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen.
Zur Vornutzung wird lediglich die Aussage getroffen, dass eine landwirtschaftliche Nutzung stattgefunden hat. Auf S. 21 wird ausgeführt, dass anthropogene Vorbelastungen des Bodens infolge der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung vorliegen. Der Belang „Vorliegen gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse" ist nicht ausreichend und fachlich versiert abgearbeitet (z. B. durch eine historische Recherche zur Vornutzung, Bewertung anthropogener Vorbelastung aufgrund intensiver landwirtschaftlicher Nutzung). Auch Aussagen zur möglichen Kampfmitteibelastung sind diesem Kapitel zuzuordnen.	Die Fläche wurde bisher ausschließlich zu Zwecken der Landwirtschaft genutzt. Andere Vornutzungen und Bodenbelastungen sind nicht bekannt.
- Hinsichtlich der Begründung der Flächeninanspruchnahme wurde in der Begründung ausgeführt, dass ein Negativtrend der Bevölkerungsentwicklung gestoppt werden konnte. Es wird jedoch keine Begründung ausgeführt, warum eine innerörtliche Nachverdichtung durch Reaktivierung von Brachflächen nicht möglich ist. Hier ist eine Begründung zu ergänzen. Es wurden weiterhin keine Aussagen zu den Abfallbelangen getroffen. - Die Verschiebung der Problematik der sulfatsauren Böden auf die nachgeschaltete Ebene der Baugenehmigungsverfahren wird dem Belang „Vermeidung und sachgerechter Umgang mit Abfälle" nicht gerecht, zumal in allgemeinen Wohngebieten nicht zwingend ein Baugenehmigungsverfahren durchzuführen ist.	Die Flächenverfügbarkeit wurde im Vorfeld von der Gemeinde geprüft. Die Ergebnisse sind in der Begründung dargelegt. Der Wohnbauflächenbedarf ist ausführlich im neuen Flächennutzungsplan der Gemeinde Jemgum dargelegt. Der Hinweis wird im Zuge der Erschließungsplanung beachtet. Die geplanten Wohnhäuser müssen ohnehin tief gegründet werden, es wird somit nur der Oberboden (Mutterboden) im Zuge der Baumaßnahme abgetragen werden. Die unteren Bodenschichten mit sulfatsauren Böden bleiben weitestgehend unberührt. Weitere Details liegen erst in der Bauphase vor.

- Hinsichtlich des Schutzgutes Boden und Fläche fehlen hinreichende Ausführungen, wie die auf S. 32 des Umweltberichtes genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen gewährleistet und in der Praxis umgesetzt werden sollen. Wie in den genannten Quellen (Geobericht 28 und die DIN 19639) nachzulesen ist, wird für die Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen eine bodenkundliche Baubegleitung vorgesehen. Es sind daher konkrete Angaben zu ergänzen.	Der Umweltbericht wird dahingehend konkretisiert, das verbindlich zu berücksichtigende Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt und / oder als Hinweis aufgenommen werden. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die nebenstehend genannte bodenkundliche Baubegleitung ist in den genannten Quellen enthalten. Diese sind Bestandsteil der im Umweltbericht genannten Vermeidungsmaßnahmen und entsprechend verbindlich zu berücksichtigen.
- Die Bewertung der Bodenfunktion anhand naturschutzfachlicher Hinweise ist nicht korrekt und führt ggf. zu einer Mehrkompensation (S. 21, Umweltbericht). Beeinträchtigungen der Bodenfunktion sind bodengutachterlich zu bewerten.	Sobald eine Auswirkung entweder als nachhaltig oder dauerhaft einzustufen ist, kann von einer Erheblichkeit ausgegangen werden. Eine Unterteilung im Rahmen der Erheblichkeit als „weniger erheblich“, „erheblich“ oder „sehr erheblich“ erfolgt in Anlehnung an die Unterteilung der Arbeitshilfe „Umweltbericht in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen“ (SCHRÖDTER et al. 2004). Es erfolgt die Einstufung der Umweltauswirkungen nach fachgutachterlicher Einschätzung, welche für jedes Schutzgut verbal-argumentativ projekt- und wirkungsbezogen dargelegt wird. Seltene oder schützenswerte Böden finden sich nicht im Planungsraum. Dem Schutzgut Boden kommt durch die aktuellen Gegebenheiten und seiner allgemein anerkannten Bedeutung als wichtiger Grundstein für Lebensräume eine allgemeine Bedeutung im Plangebiet zu. Die vorliegenden Planunterlagen haben hierauf bereits hingewiesen. Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden ist gem. dem Eingriffsmodell nach Breuer (2006) getrennt von den Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften zu kompensieren. Dem Boden des Eingriffsbereichs wird eine allgemeine Bedeutung für den Naturhaushalt zugeordnet (Böden mit allgemeiner Bedeutung). Durch die Anwendung des Faktors 0,5 ergibt sich der Kompensationsbedarf. Ein darüberhinausgehender Kompensationsbedarf wird nicht gesehen.

- Im Umweltbericht wird ausgeführt, dass auf den Kompensationsflächen weitere Entwicklungsmöglichkeiten bestehen (z. B. S. 38). Zu dieser Thematik ist klar Stellung zu beziehen, inwieweit Entwicklungsmaßnahmen, wie die Herstellung von Gewässerbiotopen usw. definitiv geplant sind. Aus bodenschutzrechtlicher Sicht ist darzustellen, ob die Eigenschaft „sulfatsaure Böden" einer Gewässerherstellung entgegensteht, da auf den Kompensationsflächen sulfatsaure Böden ausgewiesen sind. Hier bedarf die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen einer gesonderten Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde sowie der unteren Bodenschutzbehörde.	Die Anregungen werden zur Kenntnis genommen. Nach fachgutachterlicher Einschätzung ist bereits die Berücksichtigung der im Umweltbericht benannten Bewirtschaftungsauflagen geeignet, um das angestrebte Entwicklungsziel auf den Kompensationsflächen zu erreichen und den ermittelten Kompensationsbedarf zu decken. Die Herstellung von Gewässerbiotopen, also die Anlage von Blänken, Tümpeln oder Kleingewässern, bedarf es zur Erreichung des Entwicklungsziels demnach nicht, sodass auf einen Eingriff in den Boden an dieser Stelle verzichtet werden kann. Zur Klarstellung des Sachverhalts und Konkretisierung der Maßnahmenplanung werden die „weiteren empfohlenen Entwicklungsmaßnahmen“, die für die Erreichung des Entwicklungsziels nicht erforderlich sind, aus dem Umweltbericht entfernt.
- Es fehlen Ausführungen, warum keine Entsiegelungsmaßnahmen als Kompensation für den Bodeneigriff vorgehalten werden können. Entsiegelungsmaßnahmen sind auch nach Breuer vorrangig als Kompensationsmaßnahmen für Flächenversiegelungen vorzuhalten.	Der nebenstehenden Stellungnahme kann zudem dahingehend zugestimmt werden, dass Entsiegelungsmaßnahmen eine geeignete Ersatzmaßnahme für Eingriffe in das Schutzgut Boden sein können. Diese ist aber nur beispielhaft. zu nennen, da darüber hinaus auch die Wiedervernässung von Böden, die Extensivierung und Rekultivierung von Flächen und mechanische Bodenlockerungen geeignete Kompensationsmaßnahmen darstellen (Breuer 2006). Seitens der Gemeinde erfolgte außerdem im Vorfeld eine Prüfung in Hinblick auf weitere zur Verfügung stehende (potenzielle) Kompensationsflächen unter die auch die Entsiegelung von Flächen fallen würde. Im Ergebnis stehen keine weiteren Kompensationsflächen und somit auch keine Flächen, für die eine Entsiegelung in Frage käme, zur Verfügung.
- In der Begründung, S. 14, wird in der aktuellen Planunterlage ausgeführt, dass bis in Tiefen zwischen 1.9 m bis 2,0 m unter Geländeoberkante deichbaufähiger Klei ansteht. Es ist auszuführen, wie diese Darstellung mit den Ergebnissen des Berichtes des Büros Mustafa In Einklang zu bringen ist.	Der Bericht des Büro Mustafa ist hier nicht maßgebend. Die Aussagen in der Begründung basieren auf dem Gutachten „Erneuerung der Straße Toter Weg, Gemeinde Jemgum – Ingenieurgeologischen Streckengutachten vom 03.05.2022 wird der Umgang mit den sulfatsauren Böden beschrieben. Der Geotechnische Bericht ist Bestandteil der Begründung und wird dem Anhang beigefügt. Insofern ist der Belang im Rahmen der Bauleitplanung ausreichend abgearbeitet. Diese Vorgaben werden im Zuge der Erschließung und des Genehmigungsverfahrens beachtet.

Aus immissionsschutzrechtlicher Sicht bestehen keine Bedenken gegen die vorgelegte Planung. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht nehme Ich wie folgt Stellung: Es bestehen keine grundsätzlichen Bedenken gegen die vorgelegte Bauleitplanung. Folgende Hinweise sind auf der Planurkunde anzubringen: Die Grenzgewässer im nördlichen, südlichen und westlichen Bereich des Plangebietes sind in ihrem Bestand zu erhalten. Eine wesentliche Umgestaltung der Gewässer oder Ihrer Ufer, wie z. B. durch Folie, Leitplanken o. ä., ist gem. § 68 Wasserschutzgesetz nicht zulässig. Ferner gilt die Verordnung des Landkreises Leer über die Schau und Unterhaltung der Gewässer dritter Ordnung. Eine abschließende Stellungnahme aus wasserwirtschaftlicher Sicht kann erst nach Vorlage, Prüfung und wasserrechtlicher Genehmigung des erforderlichen Oberflächenentwässerungskonzeptes erfolgen.	Der Hinweis wird in die Planunterlagen aufgenommen.
Aus planungsrechtlicher Sicht weise ich auf Folgendes hin: 1) Im Vergleich zu der Vorentwurfs-Planunterlage enthält die Entwurfsfassung keine Aussage mehr zu einer Unzulässigkeit von gem. § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (z. B. „sonstige nicht störende Gewerbebetriebe", „Anlagen für Verwaltung", „Gartenbaubetriebe" und „Tankstellen"). Ich bitte zu prüfen, ob diese ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nun Bestandteil der Planung sein sollen. 2) Ich bitte zu prüfen, ob zu den TF Nr. 3.1 und 3.2 (S. 2) § 16 (2) Nr. 4 BauNVO die Rechtsgrundlage bilden kann, da hier nur für Doppelhäuser Regelungen getroffen werden sollen. Gegebenenfalls wäre das Gestaltungsziel über eine örtliche Bauvorschrift zu erreichen. 3) Zu der TF Nr. 8 ist eine Rechtsgrundlage zu ergänzen.	Es wird dem Hinweis gefolgt. Die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen, wie die „Gartenbaubetriebe" und „Tankstellen“, werden ausgeschlossen, die textliche Festsetzung wird angepasst. Die Rechtsgrundlage wird auf § 18 Abs. 1 BauNVO angepasst. Die Rechtsgrundlage wird ergänzt.
Ich bitte Sie, die Hinweise und Anregungen Im weiteren Planverfahren zu beachten.	

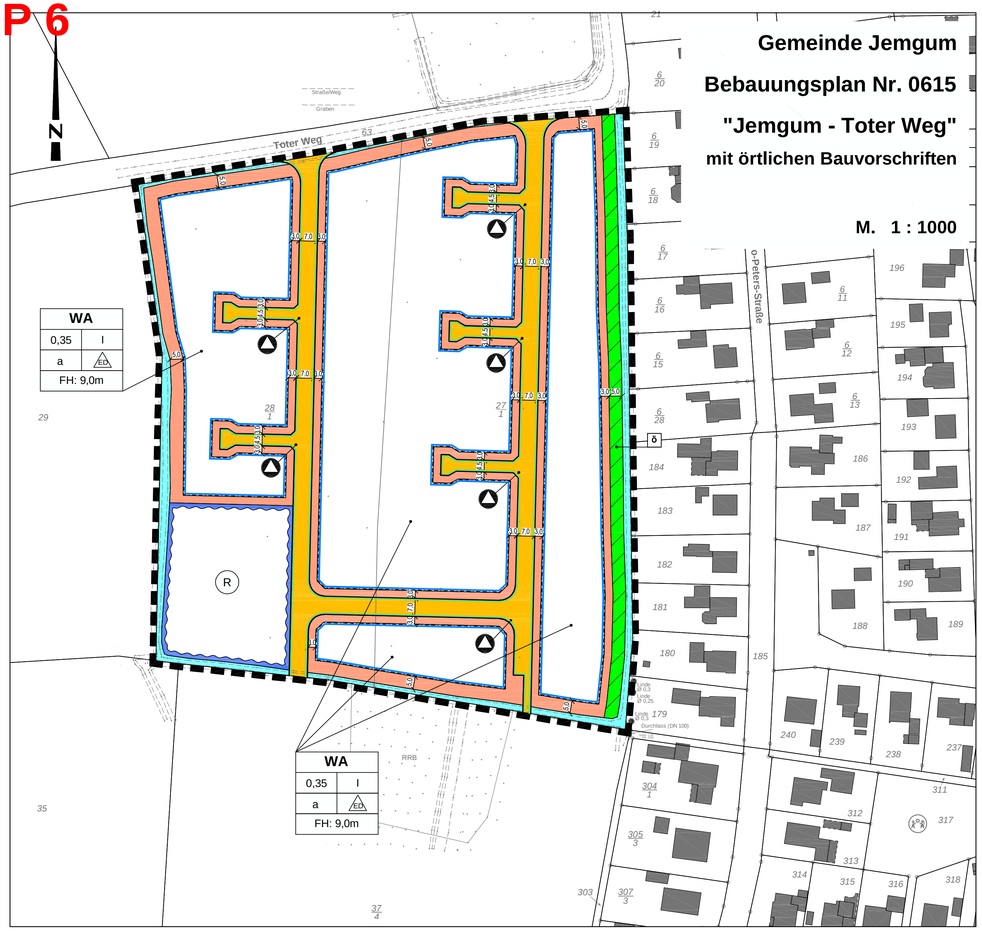
7 Landwirtschaftskammer Niedersachsen	**02.09.2022**
Stellungnahme	**Abwägungsvorschlag**
Zuerst einmal möchten wir gern auf unsere Stellungnahmen vom 14.10.2021 und 13.04.2022 im Rahmen der Beteiligung zur Aufstellung des Flächennutzungsplanes hinweisen. Wir halten unsere dort beschriebenen Bedenken weiterhin aufrecht.	
Aus landwirtschaftlicher Sicht weisen wir darauf hin, dass sich nach unserer Kenntnis im Umfeld des Plangebietes „Jemgum - Toter Weg“ in der Ortschaft Jemgum landwirtschaftliche Betriebe bzw. Tierhaltungsanlagen befinden, die über eine Gerüche emittierende Tierhaltung bzw. über baurechtlich genehmigte Tierplätze, Mistlagerstätten und evtl. Güllehochbehälter verfügen. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit werden hier benannt: • 1. Standort: Hofstraße 39, Jengum - Rinderhaltung. Bei der Planung sind die entsprechenden immissionsschutzrechtlichen Aspekte bezüglich der bestehenden landwirtschaftlichen Betriebe bzw. Tierhaltungsanlagen zu beachten. Für die landwirtschaftlichen Tierhaltungsanlagen im Außenbereich sind ggfs. angemessene Entwicklungsmöglichkeiten zu berücksichtigen	Der Betrieb liegt etwa 500 m von der südlichen Plangebietsgrenze entfernt und hat somit vom Grundsatz schon einen ausreichenden Abstand. Zudem liegen zwischen landwirtschaftlichem Betrieb und dem Plangebiet Wohnsiedlungen. Sie liegen in der Nähe des Betriebes und begrenzen seine Entwicklungsmöglichkeiten bereits heute. Von dem Plangebiet gehen somit keine zusätzlichen Einschränkungen aus.
Wir weisen weiter darauf hin, dass landwirtschaftliche Nutzflächen unmittelbar an das Plangebiet grenzen. Auf diesen Flächen wird ggfs, im Laufe des Jahres Wirtschaftsdünger (Gülle, Festmist oder Jauche) ausgebracht, so dass eine gewisse zeitweilige Geruchsbelästigung im Plangebiet demzufolge nicht grundsätzlich auszuschließen ist.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen, er ist bereits in den Planunterlagen enthalten.
Zudem wird darauf hingewiesen, dass die im Zuge der Kompensation vorgesehene Maßnahme nicht die Existenz oder zukünftige betriebliche Entwicklung umliegender landwirtschaftlicher Betriebe beeinträchtigen darf. Gegen das o. g. Vorhaben bestehen daher unsererseits Bedenken.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

8 LBEG Hannover	**02.09.2022**
Stellungnahme	**Abwägungsvorschlag**
In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange geben wir zum o.g. Vorhaben folgende Hinweise:	
Hinweise ’ Sofern im Zuge des o.g. Vorhabens Baumaßnahmen erfolgen, verweisen wir für Hinweise und Informationen zu den Baugrundverhältnissen am Standort auf den NIBIS-Kartenserver. Die Hinweise zum Baugrund bzw. den Baugrundverhältnissen ersetzen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des Baugrundes bzw. einen geotechnischen Bericht. Geotechnische Baugrunderkundungen/-untersuchungen sowie die Erstellung des geotechnischen Berichts sollten gemäß der DIN EN 1997-1 und -2 in Verbindung mit der DIN 4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen.	Der Hinweis wird im Zuge der Erschließungsplanung beachtet.
Ob im Vorhabengebiet eine Erlaubnis gem. § 7 BBergG oder eine Bewilligung gem. § 8 BBergG erteilt und/oder ein Bergwerkseigentum gem. §§ 9 und 149 BBergG verliehen bzw. aufrechterhalten wurde, können Sie dem NIBIS-Kartenserver entnehmen. Wir bitten Sie, den dort genannten Berechtigungsinhaber ggf. am Verfahren zu beteiligen. Rückfragen zu diesem Thema richten Sie bitte direkt an markscheiderei@ibea.niedersachsen.de. Informationen über möglicherweise vorhandene Salzabbaugerechtigkeiten finden Sie unter www.lbeg.niedersachsen.de/Bergbau/Bergbauberechtigungen/Alte_Rechte. In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange haben wir keine weiteren Hinweise oder Anregungen.	Die Hinweise werden im Zuge der Erschließungsplanung beachtet.
Die vorliegende Stellungnahme hat das Ziel, mögliche Konflikte gegenüber den raumplanerischen Belangen etc. ableiten und vorausschauend berücksichtigen zu können. Die Stellungnahme wurde auf Basis des aktuellen Kenntnisstandes erstellt. Die verfügbare Datengrundlage ist weder als parzellenscharf zu interpretieren noch erhebt sie Anspruch auf Vollständigkeit. Die Stellungnahme ersetzt nicht etwaige nach weiteren Rechtsvorschriften und Normen erforderliche Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen oder objektbezogene Untersuchungen.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Oldenburg, den 12.09.2022

M. Lux

TOP 6


N
Toter Weg
Graben
Straßenweg
Peters Straße
WA
0,35
I
a
ED
FH: 9,0m
R
RRB
Durchlass (DN 100)
29
35
37
4
21
196
195
194
193
192
191
190
189
188
187
186
185
184
183
182
181
180
179
240
239
238
237
311
312
313
314
315
316
317
318
303
304
305
307
6 20
6 19
6 18
6 17
6 16
6 15
6 28
6 11
6 12
6 13
28 1
27 1
179 1
304 1
305 3
307 3
63
5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65
70
75
80
85
90
95
100
105
110
115
120
125
130
135
140
145
150
155
160
165
170
175
180
185
190
195
200

TOP 7

Beschlussvorlage

Vorlage Nr.: BV/1123/2022/

Betreff:	**Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0306 „Ditzum – Am Schöpfwerkstief"; hier: a) Abwägung und Entscheidung über vorgebrachter Bedenken und Anregungen aus der förmlichen Trägerbeteiligung nach § 4 Absatz 2 BauGB sowie der öffentlichen Auslegung nach § 3 Absatz 2 BauGB; b) Satzungsbeschluss**	
Bearbeiter:	**Christiane Dorenbos**	
Aktenzeichen:		**12.09.2022**

Beratungsfolge	**Termin**	
Verwaltungsausschuss Rat	29.09.2022 29.09.2022	

1. Sachverhalt:

Der Rat der Gemeinde Jemgum hat in seiner Sitzung am 17.12.2021 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0306 „Ditzum – Am Schöpfwerkstief" beschlossen.

Die Abwägung und Entscheidung über die vorgebrachten Bedenken und Anregungen aus der frühzeitigen Trägerbeteiligung gemäß § 4 Absatz 1 BauGB sowie aus der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Absatz 1 BauGB ist aufgrund Ratsbeschluss vom 11.07.2022 erfolgt. In gleicher Sitzung wurde die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Absatz 2 BauGB sowie die förmliche Trägerbeteiligung gemäß § 4 Absatz 2 BauGB beschlossen.

Dieser Verfahrensschritt ist mittlerweile erfolgt.

Über die neu vorgetragenen Bedenken und Anregungen aus der Trägerbeteiligung gemäß § 4 Absatz 2 BauGB sowie aus der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Absatz 2 BauGB bedarf es nunmehr einen Beschluss des Rates.

Da das Verfahren nunmehr Planreife erlangt hat, hat der Rat den Bebauungsplan Nr. 0306 „Ditzum – Am Schöpfwerkstief", gemäß § 10 Absatz 1 BauGB, als Satzung zu beschließen.

Beschlussvorschlag:

Für den Verwaltungsausschuss:

Zu a) Der Verwaltungsausschuss empfiehlt dem Rat, entsprechend dem Abwägungsvorschlag über die neu vorgebrachten Bedenken und Anregungen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Absatz 2 BauGB sowie aus der förmlichen Trägerbeteiligung gemäß § 4 Absatz 2 BauGB, in der dargestellten Form zu beschließen.

Zu b) Der Verwaltungsausschuss empfiehlt dem Rat, den Bebauungsplan Nr. 0306 „Ditzum – Am Schöpfwerkstief" als Satzung gemäß § 10 Absatz 1 BauGB zu beschließen.

Für den Rat:
Zu a) Der Rat beschließt, entsprechend der Anlage über die vorgebrachten Bedenken und Anregungen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Absatz 2 BauGB sowie aus der förmlichen Trägerbeteiligung nach § 4 Absatz 2 BauGB, in der dargestellten Form.

Zu b) Der Rat beschließt den Bebauungsplan Nr. 0306 „Ditzum – Am Schöpfwerkstief" als Satzung gemäß § 10 Absatz 1 BauGB.

Finanzierung:

Anlagenverzeichnis:
Abwägumgsvorschlag

TOP 7

Gemeinde Jemgum

Landkreis Leer

Bebauungsplan Nr. 0306
„Ditzum - Am Schöpfwerktief“

Umweltbericht

(Teil II der Begründung)

Endfassung 13.09.2022

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

TEIL II: UMWELTBERICHT **1**

1.0 EINLEITUNG **1**
1.1 Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort 1
1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden 1

2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE **2**
2.1 Landschaftsprogramm 2
2.2 Landschaftsrahmenplan 2
2.3 Landschaftsplan 3
2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete 4
2.5 Artenschutzrechtliche Belange 4

3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN **5**
3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter 5
3.1.1 Schutzgut Mensch 6
3.1.2 Schutzgut Pflanzen 7
3.1.3 Schutzgut Tiere 10
3.1.4 Biologische Vielfalt 21
3.1.5 Schutzgut Boden und Fläche 22
3.1.6 Schutzgut Wasser 24
3.1.7 Schutzgut Klima und Luft 25
3.1.8 Schutzgut Landschaft 26
3.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter 27
3.1.10 Wechselwirkungen 28
3.1.11 Kumulierende Wirkungen 28
3.1.12 Zusammengefasste Umweltauswirkungen 28
3.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes 29
3.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung und Eingriffsbilanzierung 29
3.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung – Nullvariante 32

4.0 VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN **32**
4.1 Vermeidung / Minimierung 33
4.1.1 Schutzgut Mensch 33
4.1.2 Schutzgut Pflanzen 33
4.1.3 Schutzgut Tiere 33
4.1.4 Biologische Vielfalt 34
4.1.5 Schutzgut Boden und Fläche 34
4.1.6 Schutzgut Wasser 35
4.1.7 Schutzgut Klima / Luft 35
4.1.8 Schutzgut Landschaft 35
4.1.9 Schutzgut Kultur und Sachgüter 35
4.2 Maßnahmen zur Kompensation 35
4.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten 38
4.3.1 Standort 45

4.3.2 Planinhalt 45

5.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN 45
5.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren 45
5.1.1 Analysemethoden und -modelle 45
5.1.2 Fachgutachten 45
5.1.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen 45
5.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung 46

6.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG 46

7.0 QUELLENVERZEICHNIS 47

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Geltungsbereich (rot) im dargestellten wertvollen Bereich für Gastvögel nationaler Bedeutung (blaue Schraffur) (unmaßstäblich, NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ 2022). 13
Abbildung 2: Bodentypen im Geltungsbereich und der unmittelbaren Umgebung gem. Bodenkarte Niedersachsen (BK50, LBEG 2021, unmaßstäblich). 23
Abbildung 3: Grundwasserneubildung im Geltungsbereich und der Umgebung (LBEG 2021, unmaßstäblich). 25
Abbildung 4: Landschaftsbild in der Umgebung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 0306 (LBEG 2021, unmaßstäblich). 27
Abbildung 5: Luftbild des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Nr. 0306 sowie potenziell beeinträchtigte Bereiche für Gastvögel unter Verwendung eines Puffers von 100 m in Anlehnung an VAN DER VLIET et al. (2010). 31
Abbildung 6: Gewässerquerschnitt eines naturnahen Regenrückhaltebeckens (schematisch) 36

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen (nach DRACHENFELS 2012) 10
Tabelle 2: Liste der im Jahr 2021 im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvögel. 11
Tabelle 3: Nachgewiesene Fledermausarten und Gefährdungsstatus nach den Roten Listen Niedersachsens (NLWKN in Vorb.) und Deutschlands (MEINIG et al. 2020) 14
Tabelle 4: Liste der im Jahr 2021 nachgewiesenen besonders geschützten ungefährdeten Brutvogelarten 17
Tabelle 5: Liste der 2021 im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvögel, für die eine artspezifische Betrachtung aufgrund der oben genannten Kriterien vorgenommen wird. § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt 18
Tabelle 6: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung 29
Tabelle 7: Eingriffsbilanzierung 29
Tabelle 8: Zu ersetzende Einzelsträucher 30

ANLAGEN

Plan-Nr. 1: Bestand Biotoptypen

Anlage 1: Faunistischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 0306 „Am Schöpfwerkstief“

Anlage 2: Fachbeitrag Fledermäuse zum Bebauungsplan Nr. 0306 „Am Schöpfwerkstief“ in Ditzum, Gemeinde Jemgum

Anlage 3: Eignungsüberprüfung potenzieller Kompensationsflächen in Marienchor, Gemeinde Jemgum

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

Die Gemeinde Jemgum beabsichtigt am Rand des Ortsteils Ditzums westlich des Hohen Weges die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine verträgliche Erweiterung des Siedlungsraums zu schaffen und stellt hierfür den Bebauungsplan Nr. 0306 „Ditzum - Am Schöpfwerkstief“ auf.

Genaue Angaben zum Standort sowie eine detaillierte Beschreibung des städtebaulichen Umfeldes, der Art des Vorhabens und den Festsetzungen sind den entsprechenden Kapiteln der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 0306, Kap. 1.2 „Geltungsbereich“, Kap. 3 „Bestandsstrukturen“, Kap. 1.0 „Grundlagen der Planaufstellung“ sowie Kap. 4.0 „Inhalt des Bebauungsplanes“ zu entnehmen.

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

Das Plangebiet umfasst eine Größe von rd. 3,62 ha. Durch die Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten, Straßenverkehrsflächen und einem Regenrückhaltebecken wird ein unbebauter Bereich einer baulichen Nutzung zugeführt.

Die einzelnen Flächenausweisungen umfassen:

Allgemeines Wohngebiet (WA)	ca. 26.425 m²
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	ca. 4.340 m²
Regenrückhaltebecken	ca. 2.520 m²
Wasserfläche (hier: Graben)	ca. 1.000 m²
Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Gewässerräumstreifen“	ca. 800 m²
Private Grünfläche mit überlagernder Festsetzung einer Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	ca.1.105 m²

Durch die im Bebauungsplan vorbereiteten Überbauungsmöglichkeiten (u.a. GRZ + Überschreitung gem. § 19 (4) BauNVO) können im Planungsraum bis zu ca. 1,73 ha dauerhaft neu versiegelt werden (s. ausführlicher im Kap. 3.2.1).

2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE

Die in einschlägigen Fachplänen und Fachgesetzen formulierten Ziele, die für den vorliegenden Planungsraum relevant sind, werden unter Kap. 3.0 „Planerische Vorgaben“ der Begründung zum Bebauungsplan umfassend dargestellt (Landesraumordnungsprogramm (LROP-VO), Regionales Raumordnungsprogramm (RROP), vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung). Im Folgenden werden zusätzlich die planerischen Vorgaben und Hinweise aus naturschutzfachlicher Sicht dargestellt (Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan, naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete, artenschutzrechtliche Belange).

2.1 Landschaftsprogramm

Das Niedersächsische Landschaftsprogramm liegt mit Stand 2021 (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUMS FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ) vor und ordnet den Planungsraum in die naturräumliche Region "Watten und Marschen“ ein. Die Region zeichnet sich durch das Wattenmeer, Wattrinnen und Düneninseln, Salzwiesen und die Mündungsbereiche der großen Flüsse Elbe, Weser und Ems aus.

Als vorrangig schutzbedürftig werden in diesem Bereich Riffe und Biotope des tiefen Meeres, Küstenwatt mit Muschelbänken und Prielen, Sandbänke und -strände, Salzwiesen und Küstendünen sowie Wattflächen, Röhrichtzonen, Sandbänke, Insel und Weichholzauen. Im Bereich der Marschen sind außerdem vorrangig bzw. besonders schutzwürdig alle naturnahen Gewässer, Hochmoore und Moorheiden, Bruch- und Auwälder, Sümpfe, feuchte Grünlandflächen.

Als landschaftsprägende Elemente und Strukturen sind u. a. die Weiträumigkeit der Landschaft und der freie Blick aufs Meer und den Horizont als elementares Landschaftserlebnis zu erhalten.

Der Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ ist als Schwerpunktraum für die landschaftsgebundene Erholung zu erhalten und zu entwickeln. Die Nordseeinseln sollen als Erholungsgebiete der Natur- und Kulturlandschaft erhalten und entwickelt werden.

2.2 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Leer liegt aus dem Jahr 2021 vor und trifft für den Geltungsbereich folgende Aussagen:

- Gemäß Karte 1 (Arten und Biotope) handelt es sich bei dem Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplans um einen Biotoptyp mit eingeschränkter Bedeutung. Dies gilt ebenso für das nördlich angrenzende Ditzumer Schöpfwerkstief.
- Nach Angaben der Karte 2 (Landschaftsbild) verfügt das Plangebiet über eine mittlere Bedeutung für das Landschaftserleben. Bei den bestehenden Siedlungsstrukturen handelt es sich um historische Siedlungsformen und Ortskerne.
- Bei den im Geltungsbereich vorliegenden Böden handelt es sich um feuchte und extrem nasse Böden (Feuchtstufe 8 bis 10) und damit um besondere Standorteigenschaften (Karte 3.1 - Besondere Werte von Böden).
- Das Zielkonzept des Landschaftsrahmenplans (Karte 5.1) sieht für das Plangebiet die Sicherung von Gebieten mit überwiegend hoher Bedeutung für Arten und Biotope und hoher bis sehr hoher Bedeutung für das Landschaftsbild, Boden, Wasser, Klima und Luft vor. Als Nutzungskomplex werden die Grünlandgebiete der Marsch benannt. Diese erfüllen besondere Anforderungen für den

Schutz der Avifauna und stellen störungsarme, erlebniswerte Landschaftsbildräume sowie kulturhistorisch bedeutsame Landschaften und Siedlungsstrukturen dar.

- Gemäß Karte 5.2 (Biotopverbund) befindet sich der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans im Bereich von Entwicklungsflächen entlang der Verbundachsen von Binnengewässern, Feuchtbiotopen und Grünländern.
- Nach Angaben der Karte 6 (Schutzgebiete) handelt es sich beim Geltungsbereich um einen Schwerpunktraum für Artenhilfsmaßnahmen für Gastvögel.

2.3 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Gemeinde Jemgum (PLANUNGSGRUPPE FREIRAUM 1996) trifft für das Plangebiet und seine Umgebung die folgenden Aussagen:

- Der Gesteinsuntergrund im Plangebiet wird von Schlick auf Flachmoor gebildet (humoser Ton / Ton bis Schluss über schwer durchlässigem Flachmoortorf (Plan-Nr. 1 - Gesteinsuntergrund).
- Gemäß Plan-Nr. 2 (potenziell natürliche Vegetation) stellen Hartholz-Auwälder die potenziell natürliche Vegetation im Plangebiet dar.
- Es handelt sich um einen Bereich, der aus Landessicht für die Festlegung als Vorsorgegebiet für die Landwirtschaft im Regionalen Raumordnungsprogramm in Frage kommt (Plan-Nr. 3 - Landwirtschaft).
- Gemäß Plan-Nr. 9 (Erholung, Fremdenverkehr) kommt dem Gebiet eine besondere Bedeutung für die Erholung z; die Abgrenzung wurde aus dem RROP-Entwurf von 1988 übernommen.
- Die Erholungseignung ergibt sich im Wesentlichen aus dem Verlauf des Ditzumer Schöpfwerkstief und der Nutzung als Wasserwanderweg (Plan-Nr. 10 -. Naturraumbezogene Erholungseignung / Erholungseinrichtungen / Sehenswürdigkeiten).
- Nach Angaben des Plans Nr. 12 ist im Geltungsbereich überwiegend artenarmes Intensivgrünland frischer Standorte ausgeprägt, das sich aus Wirtschaftsgrünländern zusammensetzt. Entlang der Straße Hoher Weg befinden sich lineare Gehölzstrukturen.
- Gemäß Plan-Nr. 15 (Fledermäuse) werden für das angrenzende Ditzumer Schöpfswerkstief Vorkommen der Teichfledermaus und Wasserfledermaus dargestellt.
- Das Landschaftsbild und das Landschaftserleben werden im Plangebiet und der Umgebung von Grünland und dem Ditzumer Schöpfwerkstief als Teil des Hauptgewässernetztes geprägt.
- Der Geltungsbereich wird nach Angaben von Plan-Nr. 22 (Bodentypen) von knickiger Brackmarsch und Knick-Brackmarsch eingenommen. Es handelt sich um mittel bis stark staunasse, stark tonige Böden, die oft von Moor unterlagert werden.
- Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung wird als hoch eingestuft (Plan-Nr. 24 - Grundwasser).
- Gemäß Plan-Nr. 27 (Wichtige Vorbelastungen, Beeinträchtigungen und Konflikte) ist das Klärwerk als Vorbelastung, die auf das Plangebiet und seine Umgebung wirkt, einzustufen.
- Es handelt sich bei dem Plangebiet um einen Bereich, der in Flächennutzungsplan, Bebauungsplan oder städtebaulichen Entwicklungsplänen bereits als vorhandene und geplante Siedlungsfläche gekennzeichnet ist.

2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete

Gemäß Kartenserver des Niedersächsischen MINISTERIUMS FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2021) befindet sich der Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (NLP NDS 1) in rd. 1,6 km Entfernung westlich des Geltungsbereichs. Für diesen Bereich stellt der Kartenserver das gleichnamige FFH-Gebiet (EU-Kennzahl 2306-301) dar. Darüber hinaus befindet sich hier das EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (EU-Kennzahl DE2210-401).

In rd. 450 m Entfernung nördlich des Geltungsbereichs befindet sich das Naturschutzgebiet „Unterems“ (NSG WE 292), während sich rd. 200 m südlich des Plangebietes das Landschaftsschutzgebiet „Rheiderland“ befindet. Flächengleich mit dem Naturschutzgebiet wird außerdem das FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ (EU-Kennzahl 2507-331) dargestellt. Anteilig wird für den Bereich des Naturschutzgebietes „Unterems“ außerdem das EU-Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“ dargestellt. Das Landschaftsschutzgebiet wird vom gleichnamigen EU-Vogelschutzgebiet (EU-Kennzahl DE2709-401) überlagert.

Das Plangebiet wird als für Gastvögel wertvoller Bereich von nationaler Bedeutung (Gebietsname: Petkumer Vorland; Teilgebietsname: Binnendeichsflächen Nendorp - Pogum) eingestuft. Südlich daran schließen in rd. 150 m Entfernung das Gebiet Dollart Nord und das Teilgebiet Ditzumer Warpen an, die über eine internationale Bedeutung für Gastvögel verfügen.

Darüber hinaus werden das Plangebiet und die Umgebung als wertvoller Bereich für Brutvögel dargestellt; der Status ist offen (2010; ergänzt 2013).

Weitere faunistisch, vegetationskundlich oder historisch wertvolle Bereiche oder Vorkommen, die einen nationalen oder internationalen Schutzstatus bedingen, befinden sich nicht im Plangebiet. Ferner bestehen keine festgestellten oder geplanten Schutzgebiete nationalen/internationalen Rechts bzw. naturschutzfachlicher Programme.

2.5 Artenschutzrechtliche Belange

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

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

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

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

Die Belange des Artenschutzes werden in Kapitel 3.1.2 und 3.1.3 dargelegt und berücksichtigt.

3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die Bewertung der bau-, betriebs- und anlagebedingten Umweltauswirkungen des vorliegenden Planvorhabens erfolgt anhand einer Bestandsaufnahme bezogen auf die einzelnen, im Folgenden aufgeführten Schutzgüter. Durch eine umfassende Darstellung des gegenwärtigen Umweltzustandes einschließlich der besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand sollen die umweltrelevanten Wirkungen der Bebauungsplanaufstellung herausgestellt werden. Hierbei werden die negativen sowie positiven Auswirkungen der Umsetzung der Planung auf die Schutzgüter dargestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit soweit wie möglich bewertet. Ferner erfolgt eine Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“).

3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter

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.

Die Einstufung der Wertigkeiten der einzelnen Schutzgüter erfolgt bis auf die Einstufung der Biotopstrukturen beim Schutzgut Pflanzen, bei denen das Bilanzierungsmodell nach BREUER (2006) verwendet wird, in einer Dreistufigkeit. Dabei werden die Einstufungen „hohe Bedeutung“, „allgemeine Bedeutung“ sowie „geringe Bedeutung“ verwendet. Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ.

Zum besseren Verständnis der Einschätzung der Umweltauswirkungen wird im Folgenden ein kurzer Abriss über die durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 0306 verursachten Veränderungen von Natur und Landschaft gegeben.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0306 werden allgemeine Wohngebiete (WA), öffentliche Straßenverkehrsflächen sowie ein Regenrückhaltebecken festgesetzt. Ferner erfolgt die Festsetzung von Wasserflächen (hier: Gräben) und einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Gewässerräumstreifen“. Es werden dadurch Intensivgrünländer feuchter Standorte überplant. Der gesamte Geltungsbereich umfasst eine Größe von 3,62 ha.

Für die allgemeinen Wohngebiete mit einer Gesamtgröße von rd. 26.425 m² wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,35 festgesetzt. Eine Überschreitung ist gemäß § 19 (4) BauNVO mit 50% durch Nebenanlagen zulässig.

Durch die Festsetzung einer Straßenverkehrsfläche wird ebenfalls eine Versiegelung vorbereitet. Im Rahmen der Eingriffsbilanzierung wird hier eine Versiegelungsrate von 80% zugrunde gelegt.

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

3.1.1 Schutzgut Mensch

Ziel des Immissionsschutzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Schädliche Umwelteinwirkungen sind auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Eine intakte Umwelt stellt die Lebensgrundlage für den Menschen dar. Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch sind vor allen Dingen gesundheitliche Aspekte bei der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen von Bedeutung. Bei der Betrachtung

des Schutzgutes Mensch werden daher neben dem Immissionsschutz, aber auch Aspekte wie die planerischen Auswirkungen auf die Erholung- und Freizeitfunktionen bzw. die Wohnqualität herangezogen.

Für den Menschen stellt das Plangebiet eine der Grünlandnutzung unterliegende Fläche dar. Die nördliche Grenze wird vom Ditzumer Schöpfwerkstief dargestellt, während im Osten der Hohe Weg die Grenze darstellt. Entlang des Hohen Wegs sowie südlich des Geltungsbereichs befinden sich bereits bestehende Siedlungsstrukturen, sodass insgesamt von einem geringen Erholungswert des Plangebietes auszugehen ist.

Landwirtschaft
Mit der vorliegenden Bauleitplanung kommt es Festsetzungen 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.

Menschliche Gesundheit
Ferner ist zu prüfen, ob im Plangebiet Grundstücke oder Flächenbereiche vorliegen, die aufgrund ihrer früheren Nutzungen Auswirkungen auf die beabsichtigte Nachnutzung, z. B. Gesundheitsgefahren bei geplanter Wohnbebauung, haben können. Bodenverunreinigungen und Altlasten sind nicht bekannt.

Bewertung
Das Plangebiet und die angrenzende Umgebung sind durch die vorhandene wohnbauliche Nutzung vorbelastet und weisen eine allgemeine Bedeutung auf. Für die Erholung hat das Plangebiet keine besondere Bedeutung. Insgesamt ist für das Schutzgut Mensch durch die Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten von **keinen erheblichen Auswirkungen** auf die Wohn(umfeld)qualität bzw. die Erholungseignung der benachbarten Bevölkerung auszugehen.

3.1.2 Schutzgut Pflanzen

Gemäß dem BNatSchG sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere
    a. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
    b. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken sowie

c. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Um Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft zu erhalten, wurde im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 0306 „Ditzum - Am Schöpfwerkstief“ eine flächendeckende Bestandserfassung in Form einer Biotoptypen- /Nutzungskartierung durchgeführt. Im Hinblick auf mögliche Wechselbeziehungen wurde die nähere Umgebung in die Biotoptypenerfassung einbezogen.

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

Die nachstehend vorgenommene Typisierung der Biotope und die Zuordnung der Codes (Großbuchstaben hinter dem Biotoptyp) stützen sich auf den „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2016). Die Nomenklatur der aufgeführten Pflanzenarten richtet sich nach GARVE (2004).

Im Plangebiet und in dessen unmittelbarer Umgebung befinden sich Biotoptypen aus folgenden Gruppen:

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

Lage, Verteilung und Ausdehnung der Biotoptypen sind dem Bestandsplan Biotoptypen/ Nutzungen (Plan-Nr. 1) zu entnehmen.

<u>Gebüsche und Gehölzbestände</u>
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.

<u>Binnengewässer und Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore</u>
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 Graben-

abschnitt 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 halbruderale 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 Halbruderale 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.

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

Für die Bewertung des Schutzgutes Pflanzen wird die nachfolgende fünfstufige Bewertungsskala zugrunde gelegt.

Wertstufe	Bedeutung des Bereichs für den Naturschutz
5	von besonderer Bedeutung
4	von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
3	von allgemeiner Bedeutung
2	von allgemeiner bis geringer Bedeutung
1	von geringer Bedeutung

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen (nach DRACHENFELS 2012)

Beschreibung	Bedeutung / Bewertung	
Sonstiges Intensivgrünland feuchter Standorte, mit Beetrelief (mit Grüppen) (GIFt)	von allgemeiner bis geringer Bedeutung	Wst. 2
Nährstoffreicher Graben/Schilf-Landröhricht (FGR/NRS)		

Hinsichtlich der Umweltauswirkungen ist zu konstatieren, dass der Geltungsbereich nahezu vollständig von intensiv genutztem Grünland eingenommen wird. Entlang der Straße Hoher Weg sowie des Ditzumer Schöpfwerkstief befinden sich lineare bzw. vereinzelte Gehölzstrukturen, die sich jedoch außerhalb des Geltungsbereichs des vorliegenden Bebauungsplans befinden.

Aufgrund der umfangreichen Versiegelung und Überbauung und dem damit einhergehenden Verlust von Lebensräumen für Pflanzen sind die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen als **erhebliche Beeinträchtigung** zu bewerten (vgl. Kap. 3.2.1).

3.1.3 Schutzgut Tiere

Für das Schutzgut Tiere gelten die übergeordneten Ziele wie für das Schutzgut Pflanzen (vgl. Kapitel 3.1.2).

Aufgrund der möglichen Betroffenheit von schutzwürdigen Landschaftsbestandteilen und Strukturen sind neben dem aktuellen Bestand der Biotoptypen zusätzlich die im Planungsraum vorliegenden faunistischen Wertigkeiten zu ermitteln und darzustellen. Daher wurden für Artengruppen Brutvögel und Fledermäuse faunistische Fachbeiträge erstellt, die der Anlage zu diesem Umweltbericht zu entnehmen sind und deren Ergebnisse im Folgenden zusammengefasst dargestellt werden.

Brutvögel

Methodik

Zur Erfassung der Brutvogelfauna wurden in den Monaten von April bis Juni 2021 sechs Ganzflächenbegehungen durchgeführt. Die Bestandsaufnahmen erfolgten im Rahmen einer standardisierten Erfassung nach dem Verfahren der erweiterten Revierkartierung. Bei diesem Verfahren werden sämtliche relevanten territorialen Verhaltensweisen der

Vögel erfasst und kartographisch festgehalten. Auf Grundlage der so erstellten Tageskarten wurde für ausgewählte Zeiger- und Charakterarten der reale Brutbestand ermittelt. Für häufige und weit verbreitete Singvögel erfolgten halbquantitative Abschätzungen des Brutpaarbestandes.

Der für die Erfassung der Fauna festgelegte erweiterte Untersuchungsraum umfasst neben dem Plangebiet auch den im Norden angrenzenden Abschnitt des Ditzumer Schöpfwerkstiefs einschließlich seiner Uferbereiche, die Randstrukturen der im Südosten angrenzenden Siedlungsbereiche, die sich im Süden anschließenden Grünländer bis zum Hohen Weg sowie im Westen sämtliche Flächen in einem Korridor mit einer Tiefe von ca. 100 m. Er weist damit eine Größe von insgesamt ca. 11 ha auf. Für die Ermittlung störungsempfindlicher Brutvogelarten resp. Watvögel wurden die Offenlandbereiche im Süden und Westen darüber hinaus bis in eine Tiefe von mindestens ca. 200 m in die Erhebungen einbezogen

Ergebnisse

Von den 245 in Deutschland regelmäßig brütenden Vogelarten (exkl. Vermehrungsgäste, Neozoen oder ehemalige Brutvögel, vgl. RYSLAVY et al. 2020) wurden im Untersuchungsraum insgesamt 26 Arten nachgewiesen. Dies entspricht 13,1 % der aktuell in Niedersachsen und Bremen brütenden Spezies (N = 198; vgl. KRÜGER & NIPKOW 2015). Für die 26 Arten handelt es sich mehrheitlich um allgemein häufige Brutvögel mit einem weiten Verbreitungsspektrum im norddeutschen Tiefland. Dass sämtliche Vogelarten des Untersuchungsraumes zu den im Kreis Leer bodenständigen und dort regelmäßig brütenden Spezies gehören, ist u. a. durch die langjährig kreisweit durchgeführten Untersuchungen von GERDES (2000) belegt.

Tabelle 2: Liste der im Jahr 2021 im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvögel.

Bedeutung der Abkürzungen: Häufigkeit = absolute Zahl der Brut- / Revierpaare (in arabischen Zahlen) bzw. geschätzte Häufigkeitsklassen (in römischen Zahlen), wobei I = 1 Brutpaar (BP), II = 2-3 BP, III = 4-7 BP bedeuten. Nistweise: a = Bodenbrüter, b = Baum-/Gebüschbrüter, G = Gebäudebrüter; RL W/M bzw. RL Nds.: Rote Liste der in der Naturräumlichen Region Watten und Marschen bzw. in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & NIPKOW 2015); RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (RYSLAVY et al. 2020); Gefährdungsgrade: 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, / = derzeit nicht gefährdet; Schutzstatus: § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG bzw. Anlage 1 Spalte 3 der BArtSchV, s. Text.

BRUTVÖGEL	AVES	∑ BP bzw. Hk.-Klasse	Nist-weise	RL W/M 2015	RL Nds. 2015	RL D 2020	BNatSchG/ BArtSchV 2009
Stockente	*Anas platyrhynchos*	4	a	/	/	/	§
Reiherente	*Aythya fuligula*	1	a	/	/	/	§
Blässhuhn	*Fulica atra*	2	a	V	V	/	§
Ringeltaube	*Columba palumbus*	III	b	/	/	/	§
Buntspecht	*Dendrocopos major*	1	b	/	/	/	§
Blaumeise	*Cyanistes caeruleus*	II	b	/	/	/	§
Kohlmeise	*Parus major*	I	b	/	/	/	§
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	1	G	3	3	V	§
Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	4	G	V	V	3	§
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	I	a	/	/	/	§
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	II	a	/	/	/	§
Schilfrohrsänger	*Acrocephalus schoenob.*	2	a	/	/	/	§§
Sumpfrohrsänger	*Acrocephalus palustris*	3	a	/	/	/	§

BRUTVÖGEL	AVES	∑ BP bzw. Hk.-Klasse	Nist-weise	RL W/M 2015	RL Nds. 2015	RL D 2020	BNatSchG/ BArtSchV 2009
Gelbspötter	*Hippolais icterina*	1	b	V	V	/	§
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	II	b	/	/	/	§
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	1	b	/	/	/	§
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	1	a	/	/	/	§
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	II	a	/	/	/	§
Amsel	*Turdus merula*	II	b	/	/	/	§
Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*	1	a	/	/	/	§
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	I	a	/	/	/	§
Gartenrotschwanz	*Phoenucurus phoenicurus*	1	b	V	V	/	§
Blaukehlchen	*Luscinia svecica*	2	a	/	/	/	§§
Bachstelze	*Motacilla alba*	I	a	/	/	/	§
Buchfink	*Fringilla coelebs*	II	b	/	/	/	§
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	2	b	V	V	/	§
∑ 26 spp.							

Wie der Verbreitungskarte (Plan-Nr. 1 der Anlage 1) von 15 ausgewählten Arten zu entnehmen ist, besteht für die hier dargestellten Brutvogelarten eine Anhäufung von Revieren einerseits am Ditzumer Schöpfwerkstief im Norden und andererseits im Bereich der Siedlungsbiotope im Südosten des Untersuchungsraumes. In den Offenlandbereichen ist eine Konzentration der Brutreviere auf die Gräben und deren Randstrukturen auffällig, wohingegen die landwirtschaftlichen Nutzflächen unbesiedelt sind. Eine für Offenländer charakteristische Avizönose, wie sie z. B. von Watvögeln und / oder Wiesen-Singvögeln gebildet wird, ist im Untersuchungsraum nicht ausgebildet. Hierfür fehlen so charakteristische Vertreter wie Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Brachvogel (*Numenius arquata*) und / oder Feldlerche (*Alauda arvensis*). Die Feldlerche brütet südlich des Hohen Weges, Nachweise von Wiesenlimikolen erfolgten für den Kiebitz in ca. 250 m Entfernung westlich des Plangebietes; die Brutreviere beider Arten befinden sich damit deutlich außerhalb des Untersuchungsraumes. Störungsempfindliche Brutvogelarten treten folglich in dem für diese Spezies betrachteten 200-m-Radius nicht auf.

Sämtliche Brutvögel des Planungsraumes sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt, darüber hinaus zählen Blaukehlchen und Schilfrohrsänger zu den nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Spezies. Nach den aktuellen Roten Listen der gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & NIPKOW 2015, RYSLAVY et al. 2020) gilt die Rauchschwalbe als regional und landesweit gefährdet, bundesweit ist die Mehlschwalbe als gefährdet eingestuft. Auf der regionalen und der landesweiten Vorwarnliste werden mit Blässhuhn, Gelbspötter, Gartenrotschwanz, Mehlschwalbe und Stieglitz fünf Arten geführt. Dies sind Brutvögel, die aufgrund lokaler Bestandsrückgänge prophylaktisch in diese Liste aufgenommen wurden, sie gelten derzeit jedoch als (noch) nicht gefährdet. Zu den bundesweit potenziell gefährdeten Arten zählt allein die Rauchschwalbe.

Gastvögel

Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes befindet sich innerhalb eines wertvollen Bereichs für Gastvögel nationaler Bedeutung (Binnendeichsflächen Jemgum-Nendorp, NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ 2022). Der Bewertung der Gastvogellebensräume liegen Daten aus dem Zeitraum 2008 bis 2018 zugrunde. Aus den im Rahmen des Niedersächsischen Vogel-

arten-Erfassungsprogramms gemeldeten Daten wurden für die Bewertung eines Gebietes die aktuellsten Daten aus einem Zeitabschnitt von fünf Jahren zur Bewertung herangezogen. Zur Beurteilung wurden demnach keine landesweit flächendeckenden regelmäßigen Kartierungen durchgeführt, sondern es handelt sich um eine Datensammlung von ehrenamtlichen und z. T. beauftragten Bestandserfassungen in den definierten Zählgebieten.
Während für das Schutzgut Tiere - Brutvögel im Rahmen der durchgeführten Erhebungen eine konkrete Aussage getroffen werden kann, wurden zu Rast- und Gastvögeln abstimmungsgemäß keine Erhebungen durchgeführt. Es kann demnach ausschließlich von Annahmen im Sinne einer Worst-Case-Analyse ausgegangen.



Abbildung 1: Geltungsbereich (rot) im dargestellten wertvollen Bereich für Gastvögel nationaler Bedeutung (blaue Schraffur) (unmaßstäblich, NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ 2022).

Fledermäuse

Methodik
Zur Untersuchung der Fledermausfauna wurden insgesamt vier Detektorbegehungen im Zeitraum von Juni bis August 2021 durchgeführt. Ergänzend wurden an allen Terminen je zwei stationäre Horchkisten aufgestellt. Die Begehungstermine sind in Tabelle 3 dargestellt.

Ergebnisse

Insgesamt konnten sieben Fledermausarten und die Artengruppe Bartfledermaus sicher nachgewiesen werden.

Tabelle 3: Nachgewiesene Fledermausarten und Gefährdungsstatus nach den Roten Listen Niedersachsens (NLWKN in Vorb.) und Deutschlands (MEINIG et al. 2020)

Art	Nachweisstatus	Rote Liste Niedersachsen	Rote Liste Deutschland
Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)	Detektor, Sicht, Batlogger	3	V
Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)	Batlogger	G	D
Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)	Detektor, Sicht, Batlogger	2	3
Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)	Detektor, Sicht, Batlogger	R	-
Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)	Detektor, Sicht, Batlogger	-	-
Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)	Detektor, Sicht, Batlogger	R	G
Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)	Detektor, Sicht, Batlogger	V	-
Bartfledermaus (*Myotis brandtii/mystacinus*) [1]	Batlogger	D/3	-/-

Legende: 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet V = Arten der Vorwarnliste D = Daten defizitär G = Gefährdung anzunehmen, Status aber unbekannt R = Art mit eingeschränktem Verbreitungsgebiet

[1] Die beiden Geschwisterarten *Myotis mystacinus*/*brandtii* können aufgrund ähnlicher Rufcharakteristika im Freiland bisher nicht getrennt werden.

Während der Begehungen wurden von sechs nachgewiesenen Arten insgesamt 126 Beobachtungen registriert. Mit 41 Kontakten waren die Breitflügel- und nachfolgend die Rauhautfledermaus (39 Kontakte) die am häufigsten angetroffene Arten, gefolgt von der Zwergfledermaus (30 Kontakte) und der Wasserfledermaus (10 Kontakte). Auf den Großen Abendsegler und die Teichfledermaus entfallen jeweils 3 Kontakte.

Die Ergebnisse der persönlichen Begehungen und Dauererfassungen zeigen, dass das untersuchte Gebiet in Bezug zu Fledermausvorkommen zwar zeitlich und räumlich recht unterschiedlich ist, aber insgesamt doch eine hohe Aktivität an Fledermäusen aufweist. Die Detektorbegehung und die Daten der Dauererfassungen ergeben ein i.d.R. entsprechendes Bild, wobei das Ditzumer Schöpfwerkstief und die Randstrukturen einen deutlicher Aktivitätsschwerpunkt im UG darstellt, während der offene Teil (offenes Grünland) des Untersuchungsgebietes eine eher geringe Bedeutung besitzen.

Betrachtet man die Kombination der Ergebnisse der Horchkisten und der Begehungen, so ist festzustellen, dass die Offenlandflächen nur gering von Fledermäusen genutzt wird, offenere Habitate mit Bezug zu Randstrukturen wie bei den Standorten der Dauererfassung aber intensiver genutzt werden. Schwerpunkt der Fledermausverteilung ist vor allem das Ditzumer Schöpfwerkstief. Quartiere befinden sich nicht im eigentlichen Eingriffsgebiet, wohl aber in Ditzum.

Bewertung

Die Ornis des Untersuchungsraumes setzt sich überwiegend aus ungefährdeten Singvögeln und einzelnen Nicht-Singvögeln zusammen, die in Nordwestdeutschland regelmäßig in teils großer Zahl auftreten. Dabei handelt es sich überwiegend um Arten mit einer großen ökologischen Valenz in der Besiedlung verschiedener Habitate und damit um im Norddeutschen Tiefland allgemein häufige und verbreitete Spezies. Unter den

26 vorgefundenen Brutvogelarten befinden darüber hinaus mehrere Lebensraumspezialisten. In den das Untersuchungsgebiet prägenden Grünland-Graben-Arealen sind ausschließlich die schmalen Röhrichte entlang der Gräben besiedelt. Neben zwei Rohrsängerspezies finden sich hier Blaukehlchen und Schwarzkehlchen. Unter den Wasservögeln treten neben der ökologisch anspruchslosen Stockente am Ditzumer Schöpfwerkstief Blässhuhn und Reiherente hinzu. Die Gehölze sind vornehmlich von Allerweltsarten besiedelt. In den Siedlungsbereichen treten mit Mehl- und Rauchschwalbe zwei obligatorische Gebäudebrüter auf, zugleich die beiden einzigen gefährdeten Brutvogelspezies des Untersuchungsraumes. Insgesamt fünf Arten sind auf der regionalen und landesweiten Vorwarnliste verzeichnet. In Anbetracht der vorliegenden **Brutvogel**vorkommen wird dem Untersuchungsraum insgesamt eine allgemeine Bedeutung als Vogelbrutgebiet zugeordnet.

Da die randlich gelegenen Grabenstrukturen inkl. ihrer Röhrichte als Wasserflächen zum Erhalt festgesetzt werden und die Grünlandfläche, die den Geltungsbereich nahezu vollständig einnimmt, nicht von Brutvögeln besiedelt wird, ist für die Artengruppe der Brutvögeln **von weniger erheblichen Beeinträchtigungen** auszugehen.

Infolge der Inanspruchnahme der sich ausdehnenden Siedlungsstrukturen wird der wertvolle Bereich für Gastvögel internationaler Bedeutung verkleinert und steht dann (potenziell) nicht mehr zur Verfügung. Es sind demnach **erhebliche Beeinträchtigungen** des Schutzgutes Tiere (hier: Gastvögel) zu prognostizieren

Bei der Bewertung der **Fledermaus**vorkommen werden im vorliegenden Untersuchungsgebiet Funktionselemente hoher und geringer Bedeutung unterschieden. Bei den Funktionselementen hoher Bedeutung handelt es sich um das Ditzumer Schöpfwerkstief, die Baumreihe an der Straße „Hoher Weg“ und die südliche Grenze des Geltungsbereichs sowie die direkt angrenzenden Flächen, die als intensiv genutzte Jagdgebiete von bis zu acht Fledermausarten genutzt werden. Bei dem Sommerquartier der Breitflügelfledermaus handelt es sich ebenso um ein Element hoher Bedeutung wie bei dem Balzquartier der Rauhautfledermaus am Ditzumer Schöpfwerkstief und am Ditzum-Bunder-Sieltief. Zudem wurden Balzreviere der Zwergfledermaus nachgewiesen, die ebenfalls als von hoher Bedeutung einzustufen sind. Die offenen Grünlandflächen, die den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans nahezu vollständig einnehmen, kommt hingegen nur eine geringe Bedeutung zu.

Im Zuge der Umsetzung der vorliegenden Planung kommt es zur Überbauung bislang intensiv genutzter Jagdgebiete (hohe Bedeutung). Nach fachgutachterlicher Einschätzung sind die Beeinträchtigungen der Jagdgebiete am Schöpfwerkstief und an der Südgrenze des Geltungsbereichs als **erheblich** einzustufen. Die Beeinträchtigungen des Jagdgebietes an der Baumreihe entlang des Hohen Wegs wird als **nicht erheblich** eingestuft. Hierbei handelt es sich um einen Bereich, der auch aktuell von eher lichtunempfindlichen Arten bejagt wird, sodass davon auszugehen ist, dass das Jagdgebiet auch bei Umsetzung der Planung weiterhin zur Verfügung steht.

Es wird darauf hingewiesen, dass sich im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans keine von Fledermäusen genutzten Quartiere befinden.

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Durch die Realisierung der Planung werden Grünlandflächen überplant. Diese Strukturen stellen potenzielle Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Ruhestätten dar. Mit der Überplanung dieser Strukturen könnten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG verbunden sein. Zur Überprüfung der Auswirkungen der Planung auf die

verschiedenen Arten unter Berücksichtigung der Verbotstatbestände wird im Folgenden eine artenschutzrechtliche Prüfung für Fledermäuse und Gast- und Brutvögel durchgeführt.

Aufgrund der anthropogenen Vorbelastung des Gebiets sowie der naturräumlichen Ausstattung ist nicht davon auszugehen, dass weitere Tierarten gemäß Anhang IV der FFH- Richtlinie (z. B. Amphibien) im Plangebiet vorkommen.

Fledermäuse

Prüfung des Zugriffsverbots (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) sowie des Schädigungsverbots (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)
Grundsätzlich kann für alle auf den Grundstücken des Geltungsbereiches vorkommenden Fledermausarten eine Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) derzeit ausgeschlossen werden, da aufgrund der Habitatausstattung im Geltungsbereich keine Quartiere gefunden werden konnten.

Durch die vorgesehenen Gebäude innerhalb der neu geplanten Bauflächen sind ebenfalls keine Tötungen oder Beschädigungen durch Kollisionen zu erwarteten, da Fledermäuse in der Lage sind, starren Objekten auszuweichen. Darüber hinaus unterliegt das Plangebiet aufgrund der vorhandenen Nutzungen bereits einer anthropogenen Vorprägung.

Etwaige schädliche Wirkungen sind mit der Realisierung der vorliegenden Bauleitplanung weder bau- noch anlage- oder betriebsbedingt zu erwarten, sodass das **Zugriffsverbot und das Schädigungsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG nicht einschlägig sind.**

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

Baubedingte Störungen durch Verlärmung und Lichtemissionen während sensibler Zeiten (Aufzucht- und Fortpflanzungszeiten) sind in Teilbereichen grundsätzlich möglich. Erhebliche und dauerhafte Störungen durch baubedingte Lärmemissionen (Baumaschinen und Baufahrzeuge) sind in dem vorliegenden Fall jedoch nicht zu erwarten, da die Bautätigkeit in der Regel auf einen begrenzten Zeitraum beschränkt ist. Ein hierdurch ausgelöster langfristiger Verlust von Quartieren in der Umgebung ist unwahrscheinlich. Von dem im Untersuchungsraum vorgesehenen Bau von Gebäuden ist nicht von einer Störung für die in diesem Areal möglicherweise vorkommenden Arten auszugehen. Deshalb ist auch nicht damit zu rechnen, dass ein Teilbereich für die betroffenen Individuen der lokalen Population verloren geht. Eine erhebliche Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, die ei-

nen wesentlich über den Bebauungsplanbereich hinausreichenden Aktionsradius haben dürfte, ist ungeachtet dessen nicht anzunehmen. **Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist daher nicht einschlägig.**

Geschützte wildlebende Brutvogelarten im Sinne von Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie:

Generell gehören alle europäischen Vogelarten, d.h. sämtliche wildlebende Vogelarten die in den EU-Mitgliedstaaten heimisch sind, zu den gemeinschaftlich geschützten Arten. Um das Spektrum der zu berücksichtigenden Vogelarten im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung einzugrenzen, werden bei der artspezifischen Betrachtung folgenden Gruppen berücksichtigt:

- Streng geschützte Vogelarten,
- Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie,
- Vogelarten, die auf der Roten Liste oder der Vorwarnliste geführt werden,
- Koloniebrüter,
- Vogelarten mit speziellen Lebensraumansprüchen (u. a. hinsichtlich Fortpflanzungsstätte).

Unter Berücksichtigung dieser Kriterien wird eine Vorentscheidung für die artbezogene Betrachtung vorgenommen. Euryöke, weit verbreitete Vogelarten müssen im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung keiner vertiefenden artspezifischen Darstellung unterliegen, wenn durch das Vorhaben keine populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu erwarten sind (BMVBS 2010). Ein Ausschluss von Arten kann in dem Fall erfolgen, wenn die Wirkungsempfindlichkeiten der Arten vorhabenspezifisch so gering sind, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (Relevanzschwelle). Diese sogenannten Allerweltsarten finden über den flächenbezogenen Biotoptypenansatz der Eingriffsregelung (einschließlich Vermeidung und Kompensation) hinreichend Berücksichtigung (vgl. BAUCKLOH et al. 2007).

Das Vorhaben kann zu einem Verlust von Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten sowie Nahrungshabitaten europäisch geschützter Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie führen. Im Folgenden werden weit verbreitete, ubiquitäre oder anspruchsarme und störungsunempfindliche Arten, deren Bestand landesweit nicht gefährdet ist und deren Lebensräume grundsätzlich zu ersetzen sind, aufgeführt:

Tabelle 4: Liste der im Jahr 2021 nachgewiesenen besonders geschützten ungefährdeten Brutvogelarten

Stockente	Klappergrasmücke
Reiherente	Dorngrasmücke
Ringeltaube	Zaunkönig
Buntspecht	Mönchsgrasmücke
Blaumeise	Amsel
Kohlmeise	Schwarzkehlchen
Fitis	Rotkehlchen
Zilpzalp	Bachstelze
Sumpfrohrsänger	Buchfink

Die ungefährdeten Arten sind meist anspruchsarm und wenig empfindlich. Bei ihnen kann eine gute regionale Vernetzung ihrer Vorkommen vorausgesetzt werden. Für diese Arten ist daher trotz örtlicher Beeinträchtigungen und Störungen sichergestellt,

dass sich der Erhaltungszustand ihrer Lokalpopulation nicht verschlechtert und die ökologische Funktion ihrer Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt bleibt.

In der folgenden Tabelle werden die Brutvogelarten aufgeführt, die im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden und für die eine artspezifische Betrachtung aufgrund der oben genannten Kriterien vorgenommen wird:

Tabelle 5: Liste der 2021 im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvögel, für die eine artspezifische Betrachtung aufgrund der oben genannten Kriterien vorgenommen wird. § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt

BRUTVÖGEL	AVES	∑ BP bzw. Hk.-Klasse	Nist-weise	RL W/M 2015	RL Nds. 2015	RL D 2020	BNatSchG/ BArtSchV 2009
Blässhuhn	*Fulica atra*	2	a	V	V	/	§
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	1	G	3	3	V	§
Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	4	G	V	V	3	§
Schilfrohrsänger	*Acrocephalus schoenob.*	2	a	/	/	/	§§
Gelbspötter	*Hippolais icterina*	1	b	V	V	/	§
Gartenrotschwanz	*Phoenucurus phoenicurus*	1	b	V	V	/	§
Blaukehlchen	*Luscinia svecica*	2	a	/	/	/	§§
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	2	b	V	V	/	§

Die Arten der Tabelle 5 werden im Folgenden einer artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen. Die Schwelle einer Verbotsverletzung ist abhängig vom aktuellen Gefährdungszustand einer Art (vgl. STMI BAYERN 2011). Je ungünstiger etwa Erhaltungszustand und Rote-Liste-Status einer betroffenen Art, desto eher muss eine Beeinträchtigung als Verbotsverletzung eingestuft werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass keine der in Tabelle 5 genannten Arten im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans nachgewiesen wurde. Rauch- und Mehlschwalbe wurden an den Gebäuden erfasst, die südlich an den Geltungsbereich angrenzen. Zudem wurde das Blässhuhn im nördlich angrenzenden Schöpfwerkstief und Schilfrohrsänger wurde im süd-westlich verlaufenden Grabenabschnitt nachgewiesen.

<u>Prüfung des Zugriffsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sowie des Schädigungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</u>
In Hinblick auf die Überprüfung des Zugriffsverbotes gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ist für die vorkommenden Vogelarten zu konstatieren, dass es nicht zu baubedingten Tötungen kommen wird. Keine der o. g. genannten Arten wurde innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 0306 erfasst. Es werden zudem durch die Vermeidungsmaßnahme der Baufeldfreimachung und der Entnahme der Gehölze und Röhrichte außerhalb artspezifischer Brutzeiten baubedingte Tötungen von Individuen oder ihrer Entwicklungsformen vermieden.

Mögliche Tötungen von Individuen durch betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen gehen nicht über das Lebensrisiko der bereits bestehenden Vorbelastung aufgrund der Lage des Plangebietes hinaus und stellen daher keinen Verbotstatbestand dar. Bei dem Untersuchungsraum handelt es sich um einen Standort, der sich an bereits vorhandene Siedlungsstrukturen angliedert und nicht über erhöhte punktuelle oder flächige Nutzungshäufigkeit von bestimmten Vogelarten verfügt. In dem Bereich befinden sich keine traditionellen Flugrouten bzw. besonders stark frequentierte Jagdgebiete von Vögeln, sodass eine signifikante Erhöhung von Kollisionen und eine damit verbundene signifikant erhöhte Mortalitätsrate auszuschließen ist.

Regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätten sind auch bei längerer Abwesenheit der Tiere geschützt. Dies gilt beispielsweise für regelmäßig benutzte Brutplätze von Zugvögeln (STMI BAYERN 2011). Nicht mehr geschützt sind Fortpflanzungsstätten, die funktionslos geworden sind, z. B. alte Brutplätze von Vögeln, die in jedem Jahr an anderer Stelle ein neues Nest bauen. Ebenfalls nicht geschützt sind potenzielle Lebensstätten, die bisher noch nicht von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten genutzt werden.

Die für die Vermeidung des Zugriffsverbotes notwendigen Maßnahmen der Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit dienen neben dem Schutz der Individuen folglich auch dem Schutz der Fortpflanzungsstätten. Dies rührt daher, dass der Schutzanspruch nur dann vorliegt, wenn die Stätten in Benutzung sind, d. h. während der Brutzeit. Außerhalb der Brutzeit können alte Nester entfernt werden, ohne einen Verbotstatbestand auszulösen.

Hinsichtlich der Fortpflanzungsstätten sind verschiedene Vogelgruppen zu unterscheiden, die unterschiedliche Nistweisen und Raumansprüche aufweisen. Dabei kann es sich um Gehölzbrüter, Gebäudebrüter oder auch um Arten, die auf dem Boden brüten, handeln.

Nahezu sämtliche vorkommende Arten sind in der Lage, sich in der nächsten Brutperiode einen neuen Niststandort zu suchen, so dass für diese Arten keine permanenten Fortpflanzungsstätten im Plangebiet existieren. Die Baufeldfreimachung / Baufeldräumung ist während des Fortpflanzungszeitraums vom 01. März bis zum 15. Juli unzulässig. Darüber hinaus ist diese in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September unzulässig, sofern Gehölze oder Bäume abgeschnitten, auf den Stock gesetzt oder beseitigt werden oder Röhrichte zurückgeschnitten oder beseitigt werden. Die Baufeldräumung / Baufeldfreimachung ist in den Zeiträumen jeweils nur zulässig, wenn die untere Naturschutzbehörde zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt hat.

Für die Rauch- und Mehlschwalben und den Gartenrotschwanz ist von permanenten Fortpflanzungsstätten auszugehen. Diese Art wurde zwar im Untersuchungsraum, nicht jedoch im Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplanes erfasst, sodass keine Betroffenheit der permanenten Fortpflanzungsstätten zu erwarten ist.

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

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

<u>Prüfung des Störungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</u>
In Bezug auf das Störungsverbot während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten lassen sich Störungen in Form von Lärmimmissionen aufgrund des geplanten Vorhabens nicht ganz vermeiden. Störungen während sensibler Zeiten sind daher möglich, erfüllen jedoch nur dann den Verbotstatbestand, wenn sie zu einer Verschlechterung der lokalen Population der betroffenen Arten führen.

Von erheblichen Störungen während der Mauserzeit, die zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ist nicht auszugehen. Dies hängt damit zusammen, dass es nur zu einer Verschlechterung käme, wenn die Störung von Individuen während der Mauserzeit zum Tode derselben und damit zu einer Erhöhung der Mortalität in der Population führen würde. Die im Plangebiet potentiell vorkommenden Arten bleiben jedoch auch während der Mauser mobil und können gestörte Bereiche verlassen und Ausweichhabitate in der Umgebung aufsuchen.

Weiterhin sind erhebliche Störungen während Überwinterungs- und Wanderzeiten auszuschließen. Das Plangebiet stellt keinen Rast- und Nahrungsplatz für darauf zwingend angewiesene Vogelarten dar. Die im Plangebiet zu erwartenden Vögel sind an Beunruhigungen (durch die bereits angrenzende bestehende Nutzung) gewöhnt und in der Lage, bei Störungen in der Umgebung vorhandene ähnliche Habitatstrukturen aufzusuchen. Durch die Planung kommt es zu keinen ungewöhnlichen Scheucheffekten, die zu starker Schwächung und zum Tod von Individuen führen werden.

Hinsichtlich des Störungsverbotes während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtszeit ist ebenfalls nicht mit der Erfüllung von Verbotstatbeständen zu rechnen. Die zu erwartenden Arten sind nicht auf einen Niststandort angewiesen. Gestörte Bereiche kommen daher für die Nistplatzwahl von vornherein nicht in Frage. Sollten einzelne Individuen durch plötzlich auftretende erhebliche Störung, z. B. Lärm, zum dauerhaften Verlassen des Nestes und zur Aufgabe ihrer Brut veranlasst werden, führt dies nicht automatisch zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der im Plangebiet zu erwartenden Arten. Nistausfälle sind auch durch natürliche Gegebenheiten, wie z. B. Unwetter und Fraßfeinde gegeben. Durch Zweitbruten und die Wahl eines anderen Niststandortes sind die Arten i. d. R. in der Lage solche Ausfälle zu kompensieren. Es kann zudem aufgrund der bereits stark vorgeprägten Strukturen westlich sowie südlich des Plangebietes davon ausgegangen werden, dass die vorkommenden Arten an gewisse für Siedlungen typische Störquellen gewöhnt sind.

Die vorkommende Arten Mehlschwalbe, Rauchschwalbe und Gartenrotschwanz mit permanenten Lebensstätten gehört zur Ordnung der Sperlingsvögel (*Passeriformes*), die insgesamt als relativ unempfindlich gegenüber anthropogenen Störungen eingestuft werden. Die „Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr“ (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG 2010) ordnet die genannten Arten daher in die Gruppe der Arten mit schwacher Lärmempfindlichkeit bzw. in die Gruppe der Arten ein, bei denen Lärm keine Relevanz hat. Aufgrund ihrer Unempfindlichkeit gegenüber anthropogen verursachten Reizen ist eine erhebliche Beeinträchtigung, die mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population der o. g. Arten einhergeht, nicht zu erwarten.

Somit ist festzustellen, dass die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt sind.

Gastvögel

Prüfung des Zugriffsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sowie des Schädigungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Für Rastvögel spielt im Hinblick auf den Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 die Zerstörung oder Beschädigung der Ruhestätte eine Rolle.

Ruhestätten umfassen Orte, die für ruhende bzw. nicht aktive Einzeltiere oder Tiergruppen zwingend erforderlich sind. Sie dienen v. a. der Thermoregulation, der Rast,

dem Schlaf, der Erholung, der Zuflucht sowie der Winterruhe bzw. dem Winterschlaf (gekürzt nach EU-Kommission 2007, zitiert in STMI BAYERN 2007). In STMI BAYERN (2007) sind folgende Beispiele genannt:

- Winterquartiere oder Zwischenquartiere von Fledermäusen,
- Winterquartiere von Amphibien (an Land, Gewässer),
- Sonnenplätze der Zauneidechse,
- Schlafhöhlen von Spechten,
- regelmäßig aufgesuchte Schlafplätz durchziehender nordischer Gänse oder Kraniche,
- wichtige Rast- und Mausergebiete für Wasservögel.

Der Begriff der Ruhestätte kann aber auch gemäß BMVBS (2009) weiter gefasst werden und so z. B. für Blässgans, Saatgans als Durchzügler und Wintergäste den Verbund von Nahrungsflächen (z. B. ruhige Acker- und Grünlandflächen) mit Schlaf- und Trinkplätzen (störungsarme Gewässer) umfassen. Bei der Brandgans als Gastvogel wurden in dem weiter gefassten Rahmen die Ruhestätte den Verbund aus feindsicheren Sandbänken und seichten Wasserflächen, sogenannten Mauserzentren, in denen die mausernden und vorübergehend flugunfähigen Tiere sich sammeln und ruhen, sowie die zur Nahrungssuche aufgesuchten angrenzenden Flachwasserbereiche und Schlickbänke umfassen.

Wie in STMI Bayern (2007) festgestellt wird, ist von einer Beschädigung oder Zerstörung einer Lebensstätte nicht nur dann auszugehen, wenn sie direkt (physisch) vernichtet wird, sondern auch, wenn durch andere vorhabenbedingte Einflüsse wie beispielsweise Lärm oder Schadstoffimmissionen die Funktion in der Weise beeinträchtigt wird, dass sie von den Individuen der betroffenen Art nicht mehr dauerhaft genutzt besiedelbar ist.

Für die Gastvögel wird davon ausgegangen, dass selbst bei einer artspezifischen Meidung des Gebietes durch Verdrängungswirkungen keine Beeinträchtigungen gegeben sein werden, die ein artenschutzrechtliches Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verursachen, da der weiterhin vorhandene Grünlandkomplex ausreichend groß dimensioniert ist und das Plangebiet zudem über keine Strukturen verfügt, die eine explizite Nutzung als Ruhestätte bedingen.

Von einem erhöhten Kollisionsrisiko, dass über das allgemeine Lebensrisiko hinaus geht, ist ebenfalls nicht auszugehen. Der § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist daher nicht einschlägig.

Die Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG sind nicht einschlägig.

Fazit
Im Ergebnis der Betrachtung bleibt festzustellen, dass die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für Brut- und Gastvögel unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen für Brutvögel **nicht** einschlägig sind.

3.1.4 Biologische Vielfalt

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.

Bewertung
Unter Berücksichtigung der prognostizierten Auswirkungen des Vorhabens werden für die Biologische Vielfalt insgesamt keine erheblichen negativen Auswirkungen durch die Realisierung der allgemeinen Wohngebiete erwartet. Die geplante Realisierung des Planvorhabens ist damit mit den betrachteten Zielen der Artenvielfalt sowie des Ökosystemschutzes der Rio-Konvention von 1992 vereinbar und widerspricht nicht der Erhaltung der biologischen Vielfalt bzw. beeinflusst diese nicht im negativen Sinne.

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.

Das Plangebiet wird gemäß Aussagen des Datenservers des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG-Server 2021) bzw. den Darstellungen der Bodenkarte von Niedersachsen (BK50 (1:50.000)) überwiegend von mittlerem Kolluvisol-Gley eingenommen, der von Organomarsch unterlagern wird. Lediglich im Nordosten wird ein Teilbereich von tiefer Kleimarsch geprägt und im Süden ragt mittlere Organomarsch mit sulfatsaurer Kleimarschauflage in den Geltungsbereich hinein.

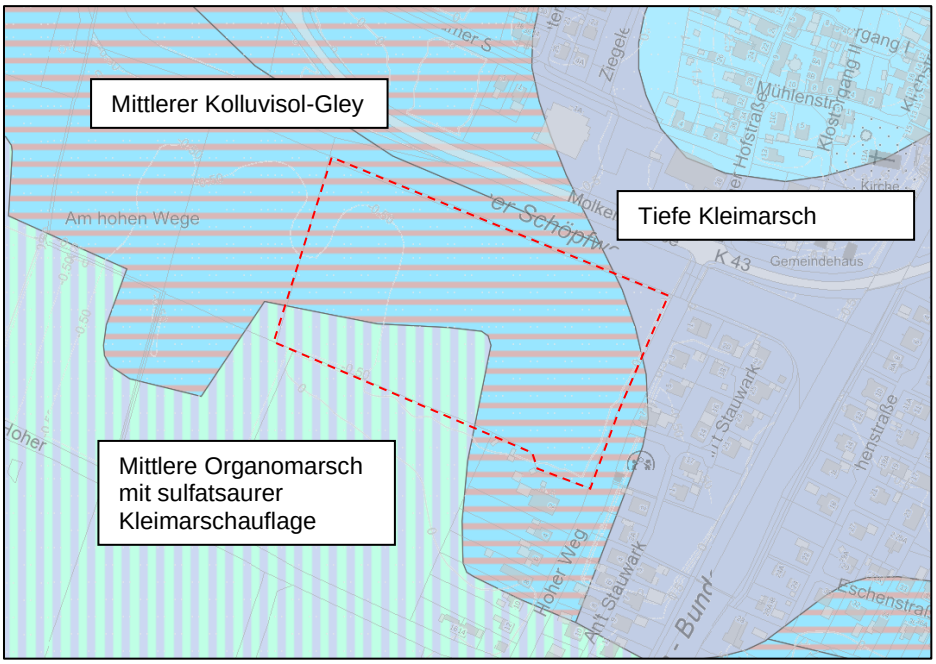


Abbildung 2: Bodentypen im Geltungsbereich und der unmittelbaren Umgebung gem. Bodenkarte Niedersachsen (BK50, LBEG 2021, unmaßstäblich).

Für den Geltungsbereich und die großräumig umliegenden Flächen werden sulfatsaure Böden im Tiefenbereich bis unterhalb von 2,0 m dargestellt. Das Gefährdungspotenzial sulfatsaurer Böden ergibt sich

- durch extreme Versauerung (pH <4,0–2,5) des Bodens bzw. Baggergutes mit der Folge von Pflanzenschäden,
- deutlich erhöhte Sulfatkonzentrationen im Bodenwasser bzw. Sickerwasser,
- erhöhte Schwermetallverfügbarkeit bzw. -löslichkeit und erhöhte Schwermetallkonzentrationen im Sickerwasser,
- hohe Gehalte an betonschädlichen Stoffen (SO4-, Säuren),
- hohe Korrosionsgefahr für Stahlkonstruktionen.

Insgesamt führen diese 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 u. a. mittels Feldmethoden der Kalkgehalt des Bodens geprüft werden sollte. Es sind bei Umsetzung des Vorhabend die vorgeschlagenen Maßnahmen gem. Geofakten 25 des LBEG zu beachten.

Zur Untersuchung des anstehenden Bodens in Hinblick auf sulfatsaure Böden wurde in Abstimmung mit der Unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Leer ein Untersuchungskonzept gem. den Geofakten 25 abgestimmt. Die Ergebnisse werden im Folgenden auszugsweise wiedergegeben: An den 10 niedergebrachten Sondierbohrungen mit einer Endteufe von 3,0 m u. GOK wurde unter einer 0,5 m tiefen Mutterbodenschicht schwach toniger, schwach feinsandiger Schluff festgestellt. In den Bohrungen vier bis acht wurden ab 2,1 bis 2,4 m u. GOK teilweise zersetzter Torf erbohrt. An den übrigen Bohrpunkten reichte der Schluff bis zur Endteufe.

Im Rahmen der chemischen Untersuchung der Bodenproben konnte nachgewiesen das bei 10 der 15 untersuchten Bodenproben keine Versauerungsgefahr besteht. In den Bereichen der übrigen fünf Proben sind bei baubedingten Aushubmaßnahmen Vorkehrungsmaßnahmen zu treffen. Es sind bei Umsetzung des Vorhabens die vorgeschlagenen Maßnahmen gem. Geofakten 25 des LBEG zu beachten und diese mit der unteren Abfall- und Bodenbehörde des Landkreises Leer abzustimmen.

Der Kartenserver des LBEG gibt die Verdichtungsempfindlichkeit der Böden im Geltungsbereich als sehr hoch und die Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung demnach als gefährdet an.

Anthropogene Vorbelastungen des Bodens sind im Geltungsbereich infolge der intensiven landwirtschaftlichen zu erwarten. Mit der vorliegenden Planung erfolgt eine Nachverdichtung in einen Bereich, der an bereits bestehende Siedlungsstrukturen angrenzt.

Bewertung
Dem vorhandenen Boden im Geltungsbereich wird hinsichtlich der Bodenfunktionen eine allgemeine Bedeutung zugewiesen.

Das hier vorgesehene Vorhaben verursacht neue Versiegelungsmöglichkeiten in einer Flächengröße von 1,73 ha. Sämtliche Bodenfunktionen gehen in diesen Bereichen irreversibel verloren. Durch Bautätigkeiten kann es im Umfeld zumindest zeitweise zu Verdichtungen und damit Veränderungen des Bodenluft- und -wasserhaushaltes mit Auswirkungen auf die Bodenfunktionen kommen. Aufgrund der o. g. Planungsabsichten sind **erhebliche Auswirkungen** auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

3.1.6 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser stellt einen wichtigen Bestandteil des Naturhaushaltes dar und bildet die Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Auf Basis des Wasserhaushaltsgesetzes gilt es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. Im Rahmen der Umweltprüfung ist das Schutzgut Wasser unter dem Aspekt der Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt, auf die Wasserqualität sowie auf den Zustand des Gewässersystems zu betrachten. Im Sinne des Gewässerschutzes sind Maßnahmen zu ergreifen, die zu einer Begrenzung der Flächenversiegelung und der damit einhergehenden Zunahme des Oberflächenwassers, zur Förderung der Regenwasserversickerung sowie zur Vermeidung des Eintrags wassergefährdender Stoffe führen. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist der Nachweis eines geregelten Abflusses des Oberflächenwassers zu erbringen.

Oberflächenwasser
Entlang der westlichen, südlichen und östlichen Geltungsbereichsgrenze verlaufen nährstoffreiche Gräben mit Schilf-Landröhrichbewuchs. Unmittelbar nördlich des Plangebietes verläuft zudem das Ditzumer Schöpfwerkstief, das als großer Kanal eingestuft wird.

Grundwasser
Grundwasser hat eine wesentliche Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, als Naturgut der Frischwasserversorgung und als Bestandteil grundwassergeprägter Böden. Gemäß den Darstellungen des LBEG wird der Grundwasserneubildungsrate im 30-jährigen Jahresmittel (1981-2010) der Stufe 0 zugeordnet; es

herrscht überwiegend Grundwasserzehrung. Lediglich im Norden wird kleinflächig eine Grundwasserneubildungsrate von 0 bis 50 mm/a angegeben.

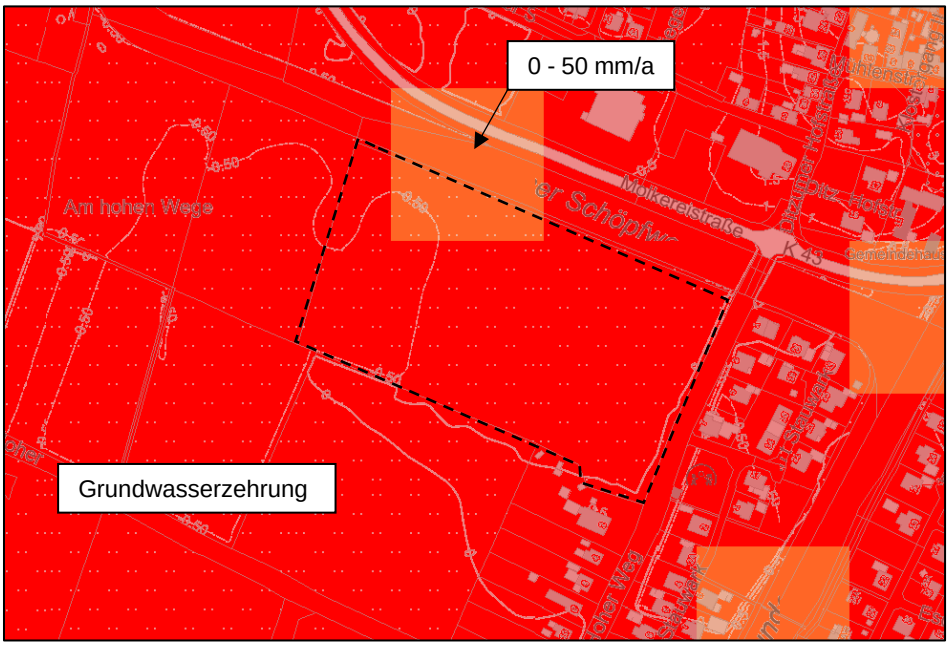


Abbildung 3: Grundwasserneubildung im Geltungsbereich und der Umgebung (LBEG 2021, unmaßstäblich).

Das Schutzpotenzial der grundwasserüberdeckenden Schichten liegt im Plangebiet und seiner Umgebung im mittleren Bereich.

Bewertung
Insgesamt wird dem Schutzgut Wasser eine allgemeine Bedeutung zugesprochen. Es handelt sich bei dem Plangebiet und der Umgebung weder um ein Wasserschutzgebiet noch um einen besonderen Bereich zur Trinkwassergewinnung.

Mit der Umsetzung der Planung werden keine Gräben überplant. Die an der südlichen und westlichen Geltungsbereichsgrenze erfassten nährstoffreichen Gräben werden stattdessen als Wasserflächen festgesetzt. Durch die geplanten Versiegelungsmöglichkeiten wird der Oberflächenabfluss erhöht. Die geplante Bodenversiegelung und die Nutzungsänderung führen aufgrund ihrer Großflächigkeit insgesamt jedoch zu **erheblichen Beeinträchtigungen** des Schutzgutes Wasser.

3.1.7 Schutzgut Klima und Luft

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).

Bewertung

Im Plangebiet wird sich durch die Umsetzung des Vorhabens der Versiegelungsgrad erhöhen, sodass negative Effekte auf das lokale Klima grundsätzlich zu erwarten sind. Da das Plangebiet in westliche und südliche Richtung an die offene Landschaft angrenzt, werden diese Effekte als weniger erhebliche Beeinträchtigung eingestuft. Des Weiteren sind die mit der Umsetzung der Planung einhergehenden CO_2-Emissionen mit Folgen für das globale Klima von Bedeutung. Seit dem 1. Januar 2016 wurden im Rahmen der Novelle der Energieeinsparverordnung vom 1. Mai 2014 die energetischen Anforderungen an Neubauten angehoben. Damit soll ein nahezu klimaneutraler Gebäudebestand erreicht werden und somit maßgeblich zu einer Verringerung des Energieverbrauchs sowie damit einhergehend zu einer Verringerung der Klima- und Schadstoffbelastung beigetragen werden.

Der gemäß Eckpunktepapier umzusetzende Effizienzstandard trägt neben der Art der Wärmeversorgung maßgeblich zu einer Verringerung der Klima- und Schadstoffbelastungen bei. Unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben sind die Umweltauswirkungen auf das globale Klima als nicht erheblich einzustufen. Insgesamt sind, unter unter Berücksichtigung dessen, dass der Geltungsbereich an ein Gewässer und die offene Landschaft angrenzt, **keine erheblichen Auswirkungen** auf das Schutzgut Klima und Luft, welches eine allgemeine Bedeutung aufweist, zu erwarten.

3.1.8 Schutzgut Landschaft

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

Das in dem Untersuchungsraum vorherrschende Landschaftsbild befindet sich innerhalb eines vom Menschen beeinflussten Raumes, was sich insbesondere durch die großflächige landwirtschaftliche Nutzung und die angrenzenden Siedlungsstrukturen sowie das angrenzende Schöpfwerkstief, einen Kanal, bemerkbar macht, die als anthropogene Vorprägung einzustufen sind. An die nördlich angrenzenden Siedlungsstrukturen schließt zudem der Verlauf des Deichs an.



Abbildung 4: Landschaftsbild in der Umgebung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 0306 (LBEG 2021, unmaßstäblich).

Bewertung

Dem Schutzgut Landschaft wird aufgrund der aktuellen Bestandssituation eine allgemeine Bedeutung zugesprochen. Gleichwohl ist in diesem Zusammenhang darauf hinzuweisen ist, dass sich nahezu unmittelbar südlich das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Rheiderland“ befindet. Durch die hier vorliegende Bauleitplanung kann eine bauliche Nachverdichtung von bereits in der angrenzenden Umgebung bestehender Bebauungen erfolgen.

Aufgrund der optischen Vorbelastungen durch die bereits vorhandene Bebauung kommt es durch die Umsetzung der vorliegenden Planung zu einer geringfügigen Veränderung des Landschaftsbildes. Es werden **weniger erhebliche Beeinträchtigungen** für das Schutzgut Landschaft erwartet.

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.

Im Planbereich sind keine Kultur- und Sachgüter vorhanden.

Bewertung

Aufgrund fehlender Kultur- und Sachgüter im Plangebiet sind **keine Beeinträchtigungen** zu erwarten.

3.1.10 Wechselwirkungen

Bei der Betrachtung der Wechselwirkungen soll sichergestellt werden, dass es sich bei der Prüfung der Auswirkungen nicht um eine rein sektorale Betrachtung handelt, sondern sich gegenseitig verstärkende oder addierende Effekte berücksichtigt werden (KÖPPEL et al. 2004). So stellt der Boden Lebensraum und Nahrungsgrundlage für verschiedene Faunengruppen wie z.B. Vögel, Amphibien etc. dar, so dass bei einer Versiegelung nicht nur der Boden mit seinen umfangreichen Funktionen verloren geht, sondern auch Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere zu erwarten sind. Negative, sich verstärkende Wechselwirkungen, die über das Maß der bisher durch das Vorhaben ermittelten Auswirkungen hinausgehen, sind jedoch nicht zu prognostizieren.

3.1.11 Kumulierende Wirkungen

Aus mehreren, für sich allein genommenen 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, ein räumlicher Zusammenhang bestehen und ein gewisser Konkretisierungsgrad des Projektes gegeben sein.

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

3.1.12 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 0306 kommt es zu einem Verlust von Lebensraum für Pflanzen, was als erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten ist. Für das Schutzgut Tiere (Fledermäuse) werden aufgrund von Jagdgebietsverlusten ebenfalls erhebliche Beeinträchtigungen prognostiziert. Zusätzlich werden für das Schutzgut Boden und Fläche sowie für das Schutzgut Wasser erhebliche Beeinträchtigungen erwartet. Für das Schutzgut Landschaft und das Schutzgut Tiere (Brutvögel) werden weniger erhebliche Beeinträchtigungen erwartet. Für die Schutzgüter Klima und Luft sowie Kultur und Sachgüter und die Biologische Vielfalt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Unfälle und Katastrophen, die durch die Planung ausgelöst werden könnten, sowie negative Umweltauswirkungen, die durch außerhalb des Plangebietes auftretende Unfälle und Katastrophen hervorgerufen werden können, sind nicht zu erwarten. Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei der Realisierung des Vorhabens werden nachfolgende tabellarisch zusammengestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit beurteilt.

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

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	• geringe Erholungseignung • Keine erheblichen Auswirkungen ersichtlich	-
Pflanzen	• Erhebliche Beeinträchtigungen durch Verluste von Teillebensräumen	••
Tiere	• Erhebliche Beeinträchtigungen durch Verlust von Lebensraum (Jagdgebieten) für Fledermäuse • Weniger erhebliche Auswirkungen für Brutvögel durch Überplanung von Lebensraum und heranrückende Bebauung	•/••
Biologische Vielfalt	• Keine erheblichen Auswirkungen ersichtlich	-
Boden und Fläche	• Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund von Versiegelung	••
Wasser	• Erhebliche Beeinträchtigung durch Versiegelung und erhöhten Oberflächenabfluss sowie der Minderung der Grundwasserneubildung	••
Klima / Luft	• Keine erheblichen Auswirkungen ersichtlich	•
Landschaft	• Weniger erhebliche Auswirkungen aufgrund der Inanspruchnahme einer bislang größtenteils unbebauten, jedoch an Siedlungsstrukturen angrenzenden Fläche	•
Kultur und Sachgüter	• Keine erheblichen Auswirkungen ersichtlich	-
Wechselwirkungen	• Keine erheblichen sich verstärkenden Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern	-

••• sehr erheblich/ •• erheblich/ • weniger erheblich / - nicht erheblich (Einteilung nach SCHRÖDTER et al. 2004)

3.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

3.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung und Eingriffsbilanzierung

Bei der konkreten Umsetzung des Planvorhabens ist mit den oben genannten Umweltauswirkungen zu rechnen. Durch die Realisierung der Bestimmungen des Bebauungsplanes Nr. 0306 wird eine unbebaute Fläche einer baulichen Nutzung zugeführt, um der anhaltend hohen Nachfrage nach Wohnhäusern nachzukommen.

Nachfolgend sind die Auswirkungen der Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 0306 auf die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften (Pflanzen und Tiere) und Boden und Wasser dargestellt.

Tabelle 7: Eingriffsbilanzierung

Biotoptyp	Überplanung durch ...	Flächengröße in m²	Wertverlust	Ergebnis
ca. 31.565 m² Sonstiges Intensivgrünland feuchter Standorte	Allgemeine Wohngebiete (angenommene Versiegelung GRZ 0,35 zzgl. Überschreitung = 0,525)	ca. 13.870 m²	→ um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1	- 13.870

Biotoptyp	Überplanung durch ...	Flächen-größe in m²	Wertverlust	Ergebnis
	Neuzeitlicher Ziergarten (unversiegelte Fläche der allgemeinen Wohngebiete)	ca. 12.555 m²	→ um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1	- 12.555
	Straßenverkehrsfläche (angenommene Versiegelung 80%)	ca. 3.470 m²	→ um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1	- 3.470
	artenarmes Straßenbegleitgrün (unversiegelte Fläche der Straßenverkehrsfläche)	ca. 870 m²	→ um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1	- 870
	Gewässerräumstreifen (artenarmer Scherrasen)	ca. 800 m²	→ um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1	- 800
maximale Überplanung (Flächen gesamt)		**ca. 31.565 m²**		**Wertverlust: - 31.565**
maximale Neuversiegelung		**ca. 17.340 m²**		

Die an den Geltungsbereichsgrenzen ausgeprägten Gräben werden in die vorliegende Planung übernommen, sodass hier kein Wertstufenverlust resultiert.

Innerhalb des Geltungsbereichs befindet sich ein Einzelstrauch, der nicht in die vorliegende Planung übernommen wird. Im Rahmen der Eingriffsermittlung müssen die vorhandenen Einzelbäume und -sträucher in gleicher Art und Anzahl ersetzt werden (s. Tabelle 8).

Tabelle 8: Zu ersetzende Einzelsträucher

Art	Anzahl
Ahorn	1
Summe	**1**

Das Kompensationsdefizit für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen) beläuft sich demnach auf insgesamt **31.565 Werteinheiten** sowie **einen Strauch**.

- **TIERE (GASTVÖGEL)**

Mit der vorliegenden Planung wird ein Bereich überplant, der gemäß den Darstellungen des NIEDERSÄCHSISCHEN MINISTERIUMS FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ 2022 für Gastvögel wertvoll und von nationaler Bedeutung ist (vgl. Kap. 3.1.3).

Die Umwandlung der bisherigen Grünlandflächen in eine Siedlungsnutzung bewirkt eine Inanspruchnahme von Flächen, die potenziell von Rast- und Gastvögeln genutzt werden. Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere (Rastvögel) resultieren zum einen aus der Flächeninanspruchnahme an sich, aber auch aus der potenziellen Störwirkung, die durch die Siedlungsstrukturen bedingt wird.

Wenngleich gemäß dem angewendeten Bilanzierungsmodell (BREUER 1994) sich über die Biotoptypen hinaus weitergehende Anforderungen nur ergeben können, wenn gefährdete Tierarten von den Eingriffen betroffen sind, kann nicht abschließend ausgeschlossen werden, dass es nicht zu Beeinträchtigungen der erfassten Arten kommt. Hierzu gehören auch vom Aussterben bedrohte Arten wie der Goldregenpfeifer und stark gefährdete Arten wie Rotschenkel und Großer Brachvogel, wenngleich diese Arten in geringen Bestandszahlen vorkamen.

Gemäß VAN DER VLIET et al. (2010) sowie auf Grundlage fachgutachterlicher Erkenntnisse ist anzunehmen, dass von Wiesenvögeln zu Siedlungsstrukturen rd. 100 m Abstand gehalten werden. Aufgrund fehlender weiterer Literaturangaben wird dieser Wert in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde auch für hier potenziell betroffene Gastvögel zugrunde gelegt. Abzüglich der aus den bestehenden Siedlungsstrukturen resultierenden potenziellen Störungen resultiert ein Kompensationsbedarf für das Schutzgut Tiere (Gastvögel) in Höhe von rd. 3,3 ha.

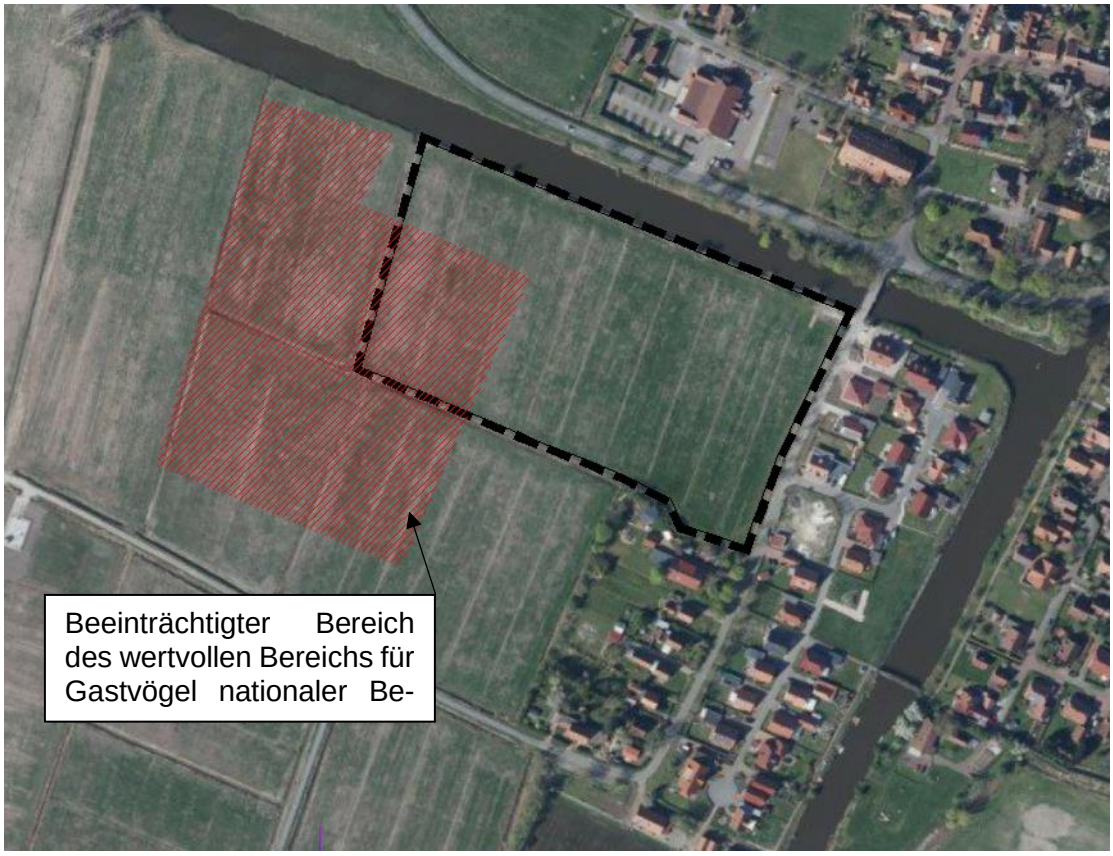


Abbildung 5: Luftbild des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Nr. 0306 sowie potenziell beeinträchtigte Bereiche für Gastvögel unter Verwendung eines Puffers von 100 m in Anlehnung an VAN DER VLIET et al. (2010).

➢ TIERE (FLEDERMÄUSE)

Da sich Jagdhabitate der Fledermäuse mit hoher Bedeutung im Geltungsbereich befinden, welche nach Umsetzung des Vorhabens nicht mehr zur Verfügung stehen, sind hier erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten, die über entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren sind. Nach fachgutachterlicher Einschätzung ist von erheblichen Beeinträchtigungen entlang des Schöpfwerkstief sowie an der südlichen Geltungsbereichsgrenze auszugehen.

- **BODEN / FLÄCHE / WASSER**

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

Auf einer Fläche von ca. 17.340 m² (siehe Tabelle 7) erfolgt die Versiegelung bzw. Überbauung offener Bodenbereiche. Bezogen auf das Schutzgut Boden und Grundwasser stellt dies einen Eingriff dar, der zu kompensieren ist. Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden ist gem. dem Eingriffsmodell nach BREUER (2006) getrennt von den Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften zu kompensieren. Dem Boden des Eingriffsbereichs wird eine allgemeine Bedeutung für den Naturhaushalt zugeordnet (Böden mit allgemeiner Bedeutung). Durch die Anwendung des Faktors 0,5 ergibt sich ein weiterer Kompensationsbedarf von ca. **8.670 m²** (17.340 m² zurzeit nicht versiegelter Boden x Bodenfaktor 0,5).

3.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung – Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die bestehenden Nutzungen unverändert erhalten. Die im Plangebiet befindlichen naturnahen Strukturen würden in ihrer derzeitigen Form erhalten bleiben. Für Arten und Lebensgemeinschaften würde der bisherige Lebensraum unveränderte Lebensbedingungen bieten. Die Boden- und Grundwasserverhältnisse würden sich bei Nichtdurchführung der Planung nicht verändern.

4.0 VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Verbleiben nach Ausschöpfung aller Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, so sind gem. § 15 (2) BNatSchG Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen.

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

Das geplante Vorhaben wird unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft auslösen. Die einzelnen Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen für die Schutzgüter werden im Folgenden dargestellt. Einige der genannten Maßnahmen sind aufgrund gesetzlicher Bestimmungen ohnehin durchzuführen (z. B. Schallschutz) und sind somit keine Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Sie werden vollständigkeitshalber und zum besseren Verständnis jedoch mit aufgeführt.

4.1 Vermeidung / Minimierung

4.1.1 Schutzgut Mensch

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen zu erwarten, sodass Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht erforderlich sind.

4.1.2 Schutzgut Pflanzen

Um Beeinträchtigungen für die im Plangebiet vorkommenden Pflanzen zu verringern, sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung zu berücksichtigen:

- Der Eingriff erfolgt größtenteils in relativ wertarmen und vorgeprägten Biotopen.
- Zum Schutz erhaltenswerter Gehölzstrukturen sind während der Bau- und Erschließungsarbeiten Schutzmaßnahmen gem. DIN 18920 vorzusehen. Die DIN 18920 beschreibt im Einzelnen Möglichkeiten, die Bäume davor zu schützen, dass in ihrem Wurzelbereich:
  - das Erdreich abgetragen oder aufgefüllt wird.
  - Baumaterialien gelagert, Maschinen, Fahrzeuge, Container oder Kräne abgestellt oder Baustelleneinrichtungen errichtet werden.
  - bodenfeindliche Materialien wie zum Beispiel Streusalz, Kraftstoff, Zement und Heißbitumen gelagert oder aufgebracht werden.
  - Fahrzeuge fahren und dabei die Wurzeln schwer verletzen.
  - Wurzeln ausgerissen oder zerquetscht werden.
  - Stamm oder Äste angefahren, angestoßen oder abgebrochen werden.
  - die Rinde verletzt wird.
  - die Blattmasse stark verringert wird.
- Innerhalb des Geltungsbereiches sind die Bestimmungen des § 39 BNatSchG (Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen) in Verbindung mit § 44 BNatSchG (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) zu beachten.

Es verbleiben erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, die kompensiert werden müssen.

4.1.3 Schutzgut Tiere

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und sind zu berücksichtigen:

- 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. Die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung 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.
- Innerhalb des Geltungsbereiches sind die Bestimmungen des § 39 BNatSchG (Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen) in Verbindung mit § 44 BNatSchG (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) zu beachten.

- Auf eine starke nächtliche Beleuchtung der Baustellen und auf Lichteinträge, die über die Beleuchtung der versiegelten Flächen hinausgehen ist zu verzichten. Die Beleuchtung sollte nur indirekt und mit „insekten-freundlichen“ Lampen erfolgen. Punktuelle Beleuchtungskonzentrationen sind zu vermeiden. Gebäude sollten nicht angestrahlt werden.

Die verbleibenden erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere (Fledermäuse) sind über die noch einzustellenden externen Kompensationsmaßnahmen auszugleichen.

4.1.4 Biologische Vielfalt

Es werden keine erheblichen negativen Auswirkungen erwartet, folglich sind auch keine Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen notwendig oder vorgesehen. Durch Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter können allerdings zusätzlich positive Wirkungen auf die Biologische Vielfalt erreicht werden.

4.1.5 Schutzgut Boden und Fläche

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und –minimierung Rechnung und sind zu berücksichtigen:

- Reduzierung der Eingriffe in vorhandenen Strukturen auf ein für das Vorhaben erforderliches Mindestmaß.
- Der Schutz des Oberbodens (§ 202 BauGB) sowie bei Erdarbeiten die ATV DIN 18300 bzw. 18320 und DIN 18915 sind zu beachten.
- 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. Überfahrungsverbotszonen, 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.
- Sollten bei den Erdarbeiten Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, sind diese umgehend der zuständigen Polizeidienststelle, dem Ordnungsamt oder dem Kampfmittelbeseitigungsdienst direkt zu melden.

Nichtsdestotrotz verbleiben erhebliche Auswirkungen durch die zulässige Versiegelung auf das Schutzgut Boden, die kompensiert werden müssen.

4.1.6 Schutzgut Wasser

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und sind zu berücksichtigen:

- Um den Eingriff in den Wasserhaushalt so gering wie möglich zu halten, ist das Niederschlagswasser so lange wie möglich im Gebiet zu halten. 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.

Die als erheblich eingestuften Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser können durch die genannten im Plangebiet vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen minimiert werden, so dass keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben.

4.1.7 Schutzgut Klima / Luft

Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten, folglich sind auch keine Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen notwendig oder vorgesehen. Durch Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter können ferner zusätzlich positive Wirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft erreicht werden.

4.1.8 Schutzgut Landschaft

Um Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaft zu verringern, werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung berücksichtigt:

- Erhalt der vorhandenen und landschaftstypischen Grabenstrukturen.
- Durchgrünung des Plangebietes mit standortgerechten Gehölzen.
- Begrenzung der Firsthöhen auf ≤ 9,00 m.

Die als weniger erheblich eingestuften Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaft können durch die genannten im Plangebiet vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen minimiert werden, so dass keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben.

4.1.9 Schutzgut Kultur und Sachgüter

Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind daher nicht vorgesehen.

4.2 Maßnahmen zur Kompensation

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet 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).

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

Um die mit der Realisierung des Bebauungsplanes verbundenen Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu kompensieren, sind die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen durchzuführen.

Ausgleichsmaßnahmen

- **Anlage eines naturnahen Regenrückhaltebecken (ca. 2.520 m²)**

Im Westen des Geltungsbereichs erfolgt im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0306 die Festsetzung einer Fläche für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses mit überlagernder Festsetzung einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. Im Zuge der naturnahen Gestaltung ist der im überplante Einzelstrauch zu kompensieren.

Das erforderliche Regenrückhaltebecken ist naturnah herzurichten. Die Uferlinie ist geschwungen zu gestalten, die Böschungsneigungen sind möglichst flach zu modellieren. Das Gewässer soll sich überwiegend in freier Sukzession entwickeln. Schonende Pflegemaßnahmen, wie gelegentliche Mahd und Räumung des Gewässers sind nicht abträglich und von Zeit zu Zeit notwendig, um die Funktion zur Regenrückhaltung zu gewährleisten. Im Böschungsbereich und der Gewässersohle werden sich z. B. Röhrichte, Seggenrieder und feuchte Staudenfluren einstellen. Auch ist das Aufkommen von Weiden und ggf. Erlen zu erwarten und es können sich in der Folge Sumpfgebüsche entwickeln. Mit der Herstellung eines naturnahen Gewässers entstehen aquatische Lebensräume für eine Vielzahl von Lebensgemeinschaften. Neben Schwimm- und Tauchblattpflanzen entstehen Habitate für verschiedene Faunengruppen. Insbesondere Amphibien und Libellen können sich ansiedeln und auf Dauer etablieren.

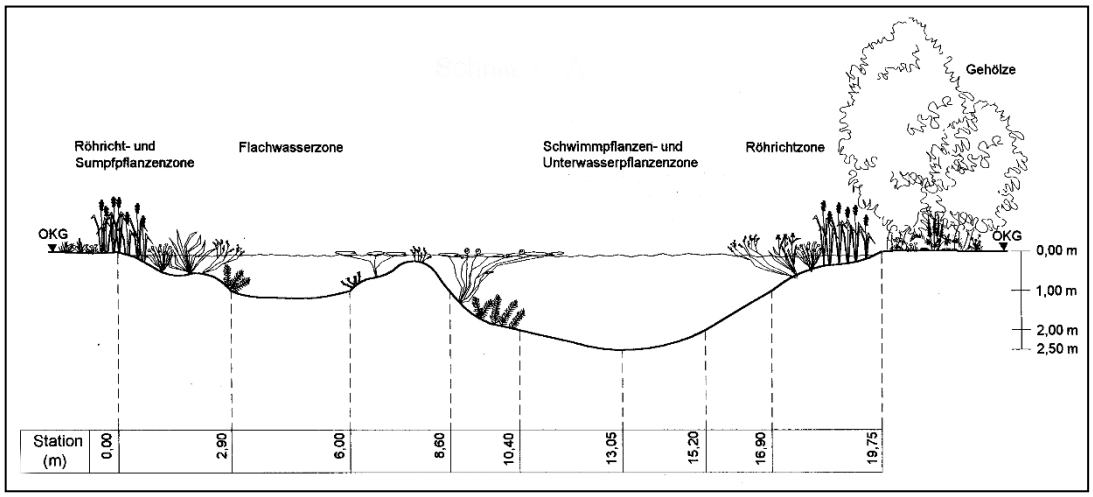


Abbildung 6: Gewässerquerschnitt eines naturnahen Regenrückhaltebeckens (schematisch)

Wenngleich die Anlage naturnaher Regenrückhaltebecken im Landkreis Leer nicht als Ausgleichsmaßnahme für das Schutzgut Pflanzen angerechnet werden kann, stellt die naturnahe Gestaltung sowohl ein gestalterisches Element als auch eine wirkungsvolle

naturschutzfachliche Maßnahme dar, sodass der zur Herstellung des Regenrückhaltebeckens erforderliche Bodeneingriff durch die naturnahe Gestaltung in sich ausgeglichen wird.

Gemäß dem faunistischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 0306 „Am Schöpfwerkstief“ (Anlage 1) kommt mit der Umsetzung der Planung zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere (Fledermäuse). Nach fachgutachterlicher Einschätzung ist die naturnahe Gestaltung des Regenrückhaltebeckens geeignet, um die erheblichen Beeinträchtigungen, die aus der Überbauung und dem Verlust von Jagdgebieten hoher Bedeutung an der Grundstücksgrenze im Süden des Geltungsbereichs resultieren, zu kompensieren. Lichtemissionen auf das Regenrückhaltebecken werden durch entsprechend angepasste Abstrahlwinkel (z. B. der Straßenbeleuchtung) vermieden. Das Kompensationsdefizit für das Schutzgut Tiere (Fledermäuse) ist damit gedeckt.

- **Anlage einer Strauchhecke in Kombination mit halbruderalen Gras- und Staudenfluren (ca. 1.105 m²)**

Entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze wird zwischen den allgemeinen Wohngebieten und der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Gewässerräumstreifen eine private Grünfläche mit überlagernder Festsetzung einer Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB festgesetzt. Diese ist abschnittsweise auf rd. 20 % Gesamtfläche als Strauchhecke mit heimischen, standortgerechten Sträuchern zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Die neben den Anpflanzungen verbleibenden Flächenanteile sich als halbruderale Gras- und Staudenfluren oder Blühstreifen mit gebietsheimischem Saatgut zu entwickeln und ebenfalls als Dauer zu erhalten.

Folgende Gehölzarten sind zu verwenden:

Sträucher	Kornelkirsche	*Cornus mas*
	Vogelkirsche	*Prunus avium*
	Schlehe	*Prunus spinosa*
	Mehlbeere	*Sorbus aria*
	Schwarzer Holunder	*Sambucus nigra*
	Ohrweide	*Salix aurita*
	Weißdorn	*Crataegus monogyna*

Folgende Qualitäten sind zu verwenden:

Sträucher: leichte Sträucher, 1x verpflanzt, Höhe 70 – 90 cm

Der Pflanzabstand der Pflanzenreihen untereinander soll i. d. R. 1,00 m betragen. Der Abstand in der Reihe soll ebenfalls 1,00 m betragen. Die Anpflanzung ist lochversetzt vorzunehmen. Die Anpflanzungen sind in der auf die Fertigstellung Rohbaumaßnahme folgenden Pflanzperiode durchzuführen. Die Gehölze dürfen eine Höhe von 3,00 m nicht überschreiten; dies ist durch entsprechende Pflegemaßnahmen sicherzustellen. Bei Abgängen oder Beseitigungen sind Neuanpflanzungen gleicher Art an derselben Stelle vorzunehmen.

Neben der landschaftlichen Einbindung und der Schutz- bzw. Begrenzungsfunktion weist eine standortgerechte Gehölzvegetation (Kombination Bäume/Sträucher) einen hohen faunistischen Wert auf. Eine Vielzahl von biotoptypischen Vogelarten nutzt diese

Biotope als Ansitz- und Singwarte sowie als Brutmöglichkeit. Weiterhin haben verschiedene Wirbellose und auch Amphibienarten ihren Haupt- oder Teillebensraum im Bereich von Gehölzen und Gebüschen. Neben der hohen Bedeutung für die Tierwelt und den Naturhaushalt prägen derartige Biotopstrukturen das Landschaftsbild positiv.

Gemäß dem faunistischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 0306 „Am Schöpfwerkstief" (Anlage 1) kommt mit der Umsetzung der Planung zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere (Fledermäuse). Nach fachgutachterlicher Einschätzung ist die Schaffung einer insgesamt 10 m breiten Abstandsfläche in Verbindung mit der Förderung abschnittsweiser Gehölzstrukturen und der Vermeidung von Lichtemissionen geeignet, um die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere (Fledermäuse) in diesem Bereich unter die Erheblichkeitsschwelle zu senken.

Um im Rahmen der Eingriffsregelung den o. g. übergeordneten naturschutzfachlichen Zielsetzungen gerecht zu werden, ist bei der Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen und der Durchführung von Pflanzmaßnahmen und Ansaaten die Verwendung von Pflanzen und Saatgut gebietseigener Herkünfte vorzusehen.

Berechnung der Ausgleichsfläche im Geltungsbereich der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0306 für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen):

Fläche	Flächengröße (A)	Wertstufe (WS)	A x WS (Wertpunkte)
Anlage einer Baum-Strauchhecke i. V. m. halbruderalen Gras- und Staudenfluren	ca. 1.105 m²	+ 1,0	+1.105
Guthaben			**+ 1.105**

Durch die beschriebene Maßnahme innerhalb des Plangebietes können durch die Anlage einer Baum-Strauchhecke 1.105 Wertpunkte ausgeglichen werden.

	Wertpunkte
	- 31.565
	+ 1.105
Defizit	**- 30.460**

Schutzgut Boden: 8.670 m²

Das bedeutet, dass aus den Beeinträchtigungen der Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen) und des Schutzgutes Boden sowie unter Berücksichtigung der o. g. Ausgleichsmaßnahmen weiterhin ein Kompensationsflächendefizit von insgesamt **30.460 Wertpunkte** sowie **8.670 m²** resultiert. Für das Schutzgut Tiere (Gastvögel) verbleibt ein Kompensationsdefizit in Höhe von rd. 3,3 ha.

Ersatzmaßnahmen

Der Ausgleich der erheblichen Eingriffe in die Schutzgüter kann innerhalb des Geltungsbereichs nicht sollständig erfolgen. Es sind daher zum Ausgleich der verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Wie zuvor beschrieben, entsteht für Arten und Lebensgemeinschaften (Schutzgut Pflanzen) ein Kompensationsdefizit in Höhe von **30.640 Werteinheiten**. Ferner ist die Kompensation des Schutzgutes Boden auf einer Fläche von 8.670 m² erforderlich.

Zur Deckung der Kompensationsdefizite stehen die Flurstücke 14 und 22, Flur 3, Gemarkung Marienchor, Gemeinde Jemgum zur Verfügung (vgl. Anlage 3).

Flurstück 14, Flur 3, Gemarkung Marienchor, Gemeinde Jemgum

Beschreibung der Biotoptypen

Auf dem Flurstück 14 befindet sich eine artenarme Intensivgrünlandfläche feuchter Standorte (GIF) (vgl. Plan-Nr. 1 der Anlage 3). Es dominiert Weidelgras (*Lolium perenne*), hinzu treten Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*). Unter den Kräutern finden sich in geringer Dichte z. B. Vogelmiere (*Stellaria media*) und Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*) sowie Kriechender Hahnenfuß (Ranunculus repens) als Feuchtezeiger. Die Randbereiche des Grünlandes werden auf einer Breite von teils einigen Metern in geringerem Umfang gedüngt; hier dominiert das Wollige Honiggras (*Holcus lanatus*) und es treten Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen, wie z. B. Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Großer Sauerampfer (Rumex acetosa) und Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), hinzu. In W-E-Richtung wird das Grünland von drei Grüppen durchzogen, die im Osten auf ca. 20 m Länge verrohrt sind und in den an der östlichen Flurstücksgrenze verlaufenden Graben entwässern. Auch an den übrigen Grenzen des Flurstückes im Norden, Süden und Westen befinden sich Gräben (FGR), die von schmalen Säumen aus Schilf (*Phragmites australis*) begleitet werden, teils sind die Gräben vollständig von dem Schilf durchwachsen. Kennzeichnend für die Grabenränder sind darüber hinaus Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) oder Seggen (*Carex* spp.). An dem Graben im Süden stehen junge Einzelbäume (HBE) der Birke (*Betula pendula*). Zum Zeitpunkt der Untersuchung im Januar 2021 stand das Wasser in den Gräben und Grüppen hoch an, lokal bildeten sich Blänken auf dem Grünland. Die nähere Umgebung des Flurstückes wird von einem nahezu gehölzfreien Grünland-Graben-Areal eingenommen.

Eignung als Kompensationsfläche

Als intensiv genutzte, artenarme Intensivgrünlandfläche weist die potenzielle Kompensationsfläche einen relativ geringen ökologischen Wert auf, der sich durch verschiedene Maßnahmen sinnvoll aufwerten lässt.

Entwicklungsmöglichkeiten

Auf dem Flurstück ist eine Entwicklung von mesophilem Grünland durch extensive Nutzung des vorhandenen Intensivgrünlandes anzustreben, lokal können sich aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers ggf. seggen- und binsenreiche Fragmente einstellen. Die in den Randbereichen bereits in zumeist geringer Dichte vorhandenen Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen stellen ein gutes Potenzial für eine entsprechende Entwicklung dar und können sich bei entsprechender Nutzung in der Fläche etablieren.

Mit dem Zielbiotop mesophiles Grünland und ggf. Feucht-/Nassgrünland wird ein artenreicher Biotoptyp entwickelt, der Lebensraum für zahlreiche Arthropoden bietet und folglich auch ein Nahrungshabitat für Vögel und verschiedene Säugetiere bildet. Gegebenenfalls kommt es zur Ansiedlung anspruchsvoller bodenbrütender Vögel.

Durch die unten genannten Bewirtschaftungsauflagen und Maßnahmen lässt sich der derzeit vorhandene Biotoptyp feuchtes Intensivgrünland (GIF = Wertstufe II) zu mesophilem Grünland (GMF = Wertstufe IV) nach der Bewertungsskala in DRACHENFELS (2012) um zwei Wertstufen aufwerten.

Fläche	Flächengröße (A)	Wertstufenerhöhung/-verringerung (WS)	A x WS (Wertpunkte)
Entwicklung von mesophilem Grünland (GMF=Wertstufe IV) auf sonstigem feuchten Intensivgrünland (GIF=Wertstufe II)*	rd. 24.365 m²	+ 2	+ 48.730
Bilanz			+ 48.730

* für die auf der Flurstücksgrenze verlaufenden Gräben wurde eine Breite von insgesamt 2 m angenommen, die anteilig (1 m) auf das Flurstück 14 entfällt.

Folglich stehen auf dem Flurstück 14, der Flur 3, der Gemarkung Marienchor insgesamt 48.730 Werteinheiten für Kompensationszwecke zur Verfügung, die zur Deckung des Kompensationsdefizits aus dem vorliegenden Bebauungsplan herangezogen werden.

Das o. g Flurstück wird anteilig in bereits zur Deckung des Kompensationsdefizits des Bebauungsplanes Nr. 0615 „Jemgum – Toter Weg“ herangezogen. Für das vorliegenden Vorhaben verbleiben noch 2.855 m², was aufgrund der Aufwertung von zwei Wertstufen 5.710 Werteinheiten entspricht. Diese werden zur Deckung des Kompensationsdefizit für das Schutzguten Arten und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen) herangezogen. Es sind somit für das o. g. Schutzgut weiterhin 24.750 Werteinheiten zu kompensieren.

Bewirtschaftungsauflagen
Zur Erreichung der Entwicklungsziele auf beiden Flurstücken sind Bewirtschaftungsauflagen zu berücksichtigen. In der Regel ist es problematisch, vorab detaillierte Auflagen und Nutzungen landwirtschaftlich genutzter Flächen auf Dauer festzulegen, wenn diese durch eine Umnutzung einer längeren Entwicklungsphase unterliegen. Deshalb sollten folgende Punkte besondere Beachtung finden, die aber abhängig von der Entwicklung der Fläche in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer im Bedarfsfall angepasst und ergänzt werden können:

- Der Bereich der Kompensationsflächen ist ausschließlich als Dauergrünland (Mähwiese, extensiv genutzte Weide) zu nutzen.
- Eine Beweidung ist bis zum 15.06 eines Jahres mit zwei Rindern/Hektar, danach mit bis zu vier Rindern/Hektar möglich.
- Veränderungen der Bodengestalt durch Verfüllen, Einplanieren etc. sind unzulässig.
- Beseitigungen von Geländeunebenheiten (Walzen und Schleppen) sind unzulässig.
- Mahd frühestens ab Mitte Juni (zweimalige Mahd pro Jahr zulässig). Das Mähgut ist zu entfernen.
- Sollten gemäß Bodenanalysen eine Versauerung oder Mangel an Grundnährstoffen festgestellt werden, so ist eine Erhaltungsdüngung in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer zulässig.

- Umbruch und Neuansaaten sind nicht zulässig aber Nachsaat (Übersaat) ist möglich.
- Die Fläche muss jährlich bewirtschaftet werden und „kurzrasig“ in den Winter gehen.
- In der Zeit vom 01. März bis 15. Juni eines jeden Jahres sind jegliche maschinelle Arbeiten auf der Fläche unzulässig.
- Jegliches Aufbringen von Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.
- Jegliche Einrichtung von Entwässerungseinrichtungen ist unzulässig.
- Die Lagerung von Silage, Heuballen oder sonstigen Materialien sowie das Abstellen von Geräten sind unzulässig.
- Die vorhandenen Gehölze werden gerodet oder regelmäßig auf den Stock gesetzt werden, um den von Wiesenvögeln bevorzugten offenen Landschaftscharakter dauerhaft zu erhalten.

Gegebenenfalls sind die genannten weiteren empfohlenen Entwicklungsmaßnahmen geeignet, (zumindest in Teilbereichen) eine höhere Bewertung (Wertstufe V) zu erzielen. Die Umsetzung der Maßnahmen wäre im Rahmen eines Maßnahmenplans und in enger Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zu konkretisieren.

Flurstück 22, Flur 3, Gemarkung Marienchor, Gemeinde Jemgum

Beschreibung der Biotoptypen

Das Flurstück 22 wird von feuchtem Intensivgrünland (GIF) mit Dominanz von Süßgräsern eingenommen (vgl. Plan-Nr. 1 der Anlage 3). Es herrscht Weidelgras (*Lolium perenne*) vor, verbreitet tritt Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*) hinzu. In geringer Dichte finden sich Zweikeimblättrige wie z. B. Vogelmiere (*Stellaria media*) und unter den Feuchtezeigern Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*). In den teils einige m breiten Randbereichen des Grünlandes, die von der Düngung in reduziertem Umfang erreicht werden, dominiert das Wollige Honiggras (*Holcus lanatus*) und es treten Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen, wie z. B. Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Großer Sauerampfer (Rumex acetosa) und Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), hinzu. Zwei Grüppen durchziehen das Grünland in W-E-Richtung; im Osten sind die Grüppen auf ca. 20 m Länge verrohrt und entwässern in den an der östlichen Flurstücksgrenze verlaufenden Graben. Weitere Gräben (FGR) begleiten alle übrigen Grenzen des Flurstückes im Norden, Süden und Westen. Typisch sind schmale Säume aus Schilf (*Phragmites australis*), abschnittsweise finden sich auch Rohrglanzgras (Phalaris arundinacea), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) oder Seggen (*Carex* spp.). Zum Zeitpunkt der Untersuchung im Januar 2021 stand das Wasser in den Gräben und Grüppen hoch an.

In der näheren Umgebung schließen sich überwiegend weitere Grünlandflächen an. Im Westen verläuft parallel zu der Flurstücksgrenze die Straße Marienchor, am Straßenrand stehen Einzelbäume (HBE) von Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*). Im Nordwesten grenzt ein Hausgarten mit weiteren Gehölzbeständen an.

Eignung als Kompensationsfläche

Als intensiv genutzte, artenarme Intensivgrünlandfläche weist die potenzielle Kompensationsfläche einen relativ geringen ökologischen Wert auf, der sich durch verschiedene Maßnahmen sinnvoll aufwerten lässt.

Entwicklungsmöglichkeiten

Auf dem Flurstück ist eine Entwicklung von mesophilem Grünland durch extensive Nutzung des vorhandenen Intensivgrünlandes anzustreben, lokal können sich aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers ggf. seggen- und binsenreiche Fragmente einstellen. Die in den Randbereichen bereits in zumeist geringer Dichte vorhandenen Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen stellen ein gutes Potenzial für eine entsprechende Entwicklung dar und können sich bei entsprechender Nutzung in der Fläche etablieren.

Mit dem Zielbiotop mesophiles Grünland und ggf. Feucht-/Nassgrünland wird ein artenreicher Biotoptyp entwickelt, der Lebensraum für zahlreiche Arthropoden bietet und folglich auch ein Nahrungshabitat für Vögel und verschiedene Säugetiere bildet. Gegebenenfalls kommt es zur Ansiedlung anspruchsvoller bodenbrütender Vögel.

Durch die unten genannten Bewirtschaftungsauflagen und Maßnahmen lässt sich der derzeit vorhandene Biotoptyp feuchtes Intensivgrünland (GIF = Wertstufe II) zu mesophilem Grünland (GMF = Wertstufe IV) nach der Bewertungsskala in DRACHENFELS (2012) um zwei Wertstufen aufwerten.

Fläche	Flächengröße (A)	Wertstufenerhöhung/-verringerung (WS)	A x WS (Wertpunkte)
Entwicklung von mesophilem Grünland (GMF=Wertstufe IV) auf sonstigem feuchten Intensivgrünland (GIF=Wertstufe II)*	rd. 35.235 m²	+ 2	+ 70.470
Bilanz			+ 70.470

* für die auf der Flurstücksgrenze verlaufenden Gräben wurde eine Breite von insgesamt 2 m angenommen, die anteilig (1 m) auf das Flurstück 22 entfällt.

Folglich stehen auf dem Flurstück 22, der Flur 3, der Gemarkung Marienchor insgesamt 70.470 Werteinheiten für Kompensationszwecke zur Verfügung. Diese werden in Höhe von 24.750 Werteinheiten zur Deckung des Kompensationsdefizit für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen) herangezogen. Das Kompensationsdefizit für das o. g. Schutzgut ist damit gedeckt. Es stehen somit noch 45.720 Werteinheiten bzw. 22.860 m² zur Verfügung.

Von den verbleibenden 22.860 m² werden 8.670 m² zur Deckung des Kompensationsdefizits für das Schutzgut Boden herangezogen, sodass nach deren Abzug auf dem Flurstück 22 noch 14.190 m² bzw. 28.380 Werteinheiten für andere Planvorhaben zur Verfügung stehen.

Das Kompensationsdefizit für die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen) und das Schutzgut Boden ist damit vollständig gedeckt.

Bewirtschaftungsauflagen

Zur Erreichung der Entwicklungsziele auf beiden Flurstücken sind Bewirtschaftungsauflagen zu berücksichtigen. In der Regel ist es problematisch, vorab detaillierte Auflagen und Nutzungen landwirtschaftlich genutzter Flächen auf Dauer festzulegen, wenn diese durch eine Umnutzung einer längeren Entwicklungsphase unterliegen. Deshalb sollten folgende Punkte besondere Beachtung finden, die aber abhängig von der Entwicklung der Fläche in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer im Bedarfsfall angepasst und ergänzt werden können:

- Der Bereich der Kompensationsflächen ist ausschließlich als Dauergrünland (Mähwiese, extensiv genutzte Weide) zu nutzen.
- Veränderungen der Bodengestalt durch Verfüllen, Einplanieren etc. sind unzulässig.
- Beseitigungen von Geländeunebenheiten (Walzen und Schleppen) sind unzulässig.
- Mahd frühestens ab Mitte Juni (zweimalige Mahd pro Jahr zulässig). Das Mähgut ist zu entfernen.
- Sollten gemäß Bodenanalysen eine Versauerung oder Mangel an Grundnährstoffen festgestellt werden, so ist eine Erhaltungsdüngung in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer zulässig.
- Umbruch und Neuansaaten sind nicht zulässig aber Nachsaat (Übersaat) ist möglich.
- Die Fläche muss jährlich bewirtschaftet werden und „kurzrasig“ in den Winter gehen.
- In der Zeit vom 01. März bis 15. Juni eines jeden Jahres sind jegliche maschinelle Arbeiten auf der Fläche unzulässig.
- Jegliches Aufbringen von Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.
- Jegliche Einrichtung von Entwässerungseinrichtungen ist unzulässig.
- Die Lagerung von Silage, Heuballen oder sonstigen Materialien sowie das Abstellen von Geräten sind unzulässig.
- Die vorhandenen Gehölze werden gerodet oder regelmäßig auf den Stock gesetzt werden, um den von Wiesenvögeln bevorzugten offenen Landschaftscharakter dauerhaft zu erhalten.

Weitere mögliche Entwicklungsmaßnahme:

- Herstellung von Gewässerbiotopen: Möglich wäre die Anlage von Blänken, Tümpeln und/oder Kleingewässern sowie die Aufweitung von Gräben.
- Verschließen der Grüppen: Damit wird eine stärkere Vernässung der Fläche erzielt werden. Dies fördert die Entwicklung von Feucht- und Nasswiesenfragmenten.

Gegebenenfalls sind die weiteren empfohlenen Entwicklungsmaßnahmen geeignet, (zumindest in Teilbereichen) eine höhere Bewertung (Wertstufe V) zu erzielen. Die Umsetzung der Maßnahmen wäre im Rahmen eines Maßnahmenplans und in enger Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zu konkretisieren.

Arten und Lebensgemeinschaften (hier: Schutzgut Tiere - Gastvögel)

Mit der vorliegenden Planung wird ein Bereich überplant, der gemäß den Darstellungen des NIEDERSÄCHSISCHEN MINISTERIUMS FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ 2022 für Gastvögel wertvoll und von internationaler Bedeutung ist (vgl. Kap. 3.1.3). Die Umwandlung des bisherigen Grünlands in eine Siedlungsnutzung stellt eine erhebliche Beeinträchtigung dar, da der Grünlandanteil des Gastvogelgebietes verringert wird.

Abzüglich der bereits aus den bestehenden Siedlungsstrukturen resultierenden potenziellen Beeinträchtigungen resultiert ein Kompensationsbedarf für das Schutzgut Tiere (Gastvögel) in Höhe von 3,3 ha.

Zur Deckung des Kompensationsdefizits für Gastvögel werden die o.g. Flurstücke 14 und 22, Flur 3, Gemarkung Marienchor herangezogen und die Bewirtschaftungsauflagen in Hinblick auf die naturschutzgerechte Bewirtschaftung von Dauergrünland mit dem Schwerpunkt Wiesenvogelschutz ergänzt. Ziel ist es, den langfristigen Bestand der durchziehenden und überwinternden nordischen Gastvögel zu gewährleisten, in dem die extensive Bewirtschaftung auf den Rastzyklus der nordischen Gastvögel abgestimmt wird und störungsarme Rast- und Nahrungsflächen zur Verfügung gestellt werden. Insbesondere störungsarme Rast- und Nahrungsflächen sind von Bedeutung, da jede Flucht während des Durchzugs oder während der Überwinterung Energie kostet, die zu Lasten der für den Heimflug benötigten Fettreserven gehen. Störungen sind demnach so weit wie möglich zu verringern und ein gutes Futterangebot ist sicherzustellen.

Aufgrund multifunktionaler Wirkungen der vorgesehen Bewirtschaftungsauflagen kann die Deckung des Kompensationsdefizit für das Schutzgut Tiere - Gastvögel ebenfalls auf den Flurstücken 14 und 22, Flur 3, Gemarkung Marienchor erfolgen.

Auf dem Flurstück 14 stehen nach Abzug des Kompensationsdefizits für Gastvögel aus dem Bebauungsplan Nr. 0615 „Jemgum – Toter Weg“ noch 1,25 ha zur Verfügung. Diese werden zur Deckung des Kompensationsdefizits für Gastvögel der vorliegenden Planung in Höhe von 3,3 ha herangezogen. Es sind weiterhin 2,05 ha zu kompensieren.

Hierfür wird das Flurstück 22, Flur 2, Gemarkung Marienchor in Anspruch genommen, das in Anlehnung an die Agarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM; Förderschwerpunkt NG - Maßnahmen zum Schutz nordischer Gastvögel) u. a. als Ruhezonen strengeren Bewirtschaftungsauflagen unterliegt. Für den zur Deckung des Kompensationsdefizits für Gastvögel genutzten Teil der o. g. Flurstücke gelten neben den oben genannten demnach die folgenden zusätzlichen Bewirtschaftungsauflagen:

- Schnittnutzung oder Beweidung ist einmal jährlich ab dem 01.08. bis einschließlich 30.09 zulässig.
- Einhaltung einer Ruhezeit ab dem 01.11. bis einschließlich 31.03. des Folgejahres, d. h. jegliche Beweidungs- und Bewirtschaftungsmaßnahmen sowie Beunruhigung sind untersagt.
- In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde können folgende Ausnahmen zugelassen werden:
    - Eine Beweidung oder ein Pflegeschnitt zur Beseitigung von Horst bildenden Pflanzen im Zeitraum ab dem 01.11. bis einschließlich 15.11,
    - Sollten gemäß Bodenanalysen eine Versauerung oder Mangel an Grundnährstoffen festgestellt werden, so ist eine Erhaltungsdüngung in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer zulässig.
    - In der Zeit zwischen dem 01.02. bis einschließlich 20.03. ist ein einmaliges Schleppen, Striegeln, Walzen, Schlegeln zulässig. In unmittelbarem Zusammenhang mit diesen Pflegemaßnahmen ist auch eine Nach- und Übersaat zulässig sofern kein Eingriff in den Boden erfolgt.

Das Einholen von Fördermitteln im Zuge der Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM) für diesen Bereich ist unzulässig. Das Kompensationsdefizit für Gastvögel ist demnach gedeckt.

Mit den umzusetzenden Maßnahmen auf den Flurstücken 14 und 22, Flur 3, Gemarkung Marienchor kann das nachzuweisende Kompensationsflächendefizit von 30.460 Werteinheiten und 8.670 m² für das Schutzgut Boden sowie rd. 3,3 ha für das Schutzgut

Tiere (Gastvögel) kompensiert werden. Es erfolgt eine grundbuchliche Sicherung der Kompensationsflächen.

4.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

4.3.1 Standort

Bei dem vorliegenden Planvorhaben handelt es sich um die planungsrechtliche Neuberegelung einer Fläche in der Jemgum-Ditzum, die bislang der landwirtschaftlichen Nutzung unterlag. Das Plangebiet verfügt über eine infrastrukturelle Anbindung und schließt zudem an bereits bestehende Siedlungsstrukturen an. Die Festsetzung der allgemeinen Wohngebiete entspricht darüber hinaus der aktuellen Nachfragesituation nach Wohnbauflächen.

4.3.2 Planinhalt

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0306 werden allgemeine Wohngebiete, öffentliche Straßenverkehrsflächen und ein Regenrückhaltebecken festgesetzt. Darüber hinaus erfolgt die Festsetzung von Wasserflächen (Gräben) und einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Gewässerräumstreifen“. Die zulässige Grundflächenzahl der allgemeinen Wohngebiete wird mit 0,35 zzgl. Überschreitung festgesetzt. Die Anbindung erfolgt über die Straße „Hoher Weg“. Die innere Erschließung wird über eine Planstraße gesichert.

5.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

5.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

5.1.1 Analysemethoden und -modelle

In Anwendung der Aktualisierung der „Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ nach BREUER (2006) i. V. m. der Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen nach DRACHENFELS (2012) wurde eine Bewertung der gegenwärtigen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes Sicht des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften (Pflanzen) durch Wertstufen vorgenommen. Zusätzlich wurde für die übrigen Schutzgüter eine verbal-argumentative Eingriffsbetrachtung vorgenommen.

5.1.2 Fachgutachten

Für die Artengruppen Brutvögel (DIEKMANN • MOSEBACH & PARTNER 2021) und Fledermäuse (LOTHAR BACH - FREILANDFORSCHUNG 2021) wurden faunistische Fachbeiträge erstellt.

5.1.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Zu den einzelnen Schutzgütern stand ausreichend aktuelles Datenmaterial zur Verfügung bzw. wurde im Rahmen der Bestandserfassung zu den Biotoptypen erhoben, so dass keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen auftraten.

5.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Gemäß § 4c BauGB müssen die Kommunen die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen (Monitoring), die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt werden, um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ermöglichen. Im Rahmen der vorliegenden Planung wurden zum Teil erhebliche bzw. weniger erhebliche Umweltauswirkungen festgestellt. Zur Überwachung der prognostizierten Umweltauswirkungen der Planung wird innerhalb von zwei Jahren nach Satzungsbeschluss eine Überprüfung durch die Gemeinde Jemgum stattfinden, die feststellt, ob sich unvorhergesehene erhebliche Auswirkungen abzeichnen. Gleichzeitig wird die Durchführung der enthaltenen Kompensationsmaßnahmen ein Jahr nach Umsetzung der Baumaßnahme erstmalig kontrolliert. Nach weiteren drei Jahren wird eine erneute Überprüfung stattfinden. Sollte diese nicht durchgeführt worden sein, wird die Gemeinde deren Realisierung über geeignete Maßnahmen sicherstellen.

6.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Gemeinde Jemgum beabsichtigt den Bebauungsplan Nr. 0306 „Ditzum - Am Schöpfwerkstief“ aufzustellen, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine verträgliche Erweiterung des Siedlungsraumes zu schaffen. In Anlehnung an die umgebenden Strukturen und zur Schaffung weiteren Wohnraums werden allgemeine Wohngebiete, Straßenverkehrsflächen sowie eine öffentliche Grünfläche, Wasserflächen und ein Regenrückhaltebecken festgesetzt.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 0306 kommt es zu einem Verlust von Lebensraum für Pflanzen, was als erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten ist. Für das Schutzgut Tiere (Fledermäuse) werden aufgrund von Jagdgebietsverlusten ebenfalls erhebliche Beeinträchtigungen prognostiziert. Zusätzlich werden für das Schutzgut Boden und Fläche sowie für das Schutzgut Wasser erhebliche Beeinträchtigungen erwartet. Für das Schutzgut Landschaft und das Schutzgut Tiere (Brutvögel) werden weniger erhebliche Beeinträchtigungen erwartet. Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsgebote im Umweltbericht zum Bebauungsplan dargestellt. Die Empfehlungen reichen von der Minimierung der neu zu versiegelnden Fläche bis zur Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen. Ein verbleibendes Kompensationsflächendefizit wird über eine externe Kompensationsfläche ausgeglichen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich sowie entsprechend einzustellender Maßnahmen auf Ersatzflächen davon auszugehen ist, dass keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen im Geltungsbereich zurückbleiben.

7.0 QUELLENVERZEICHNIS

BAUCKLOH, M., KIEL, E.-F. & W. STEIN (2007): Berücksichtigung besonders und streng geschützter Arten bei der Straßenplanung in Nordrhein-Westfalen, Naturschutz und Landschaftsplanung 39

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

BREUER, W. (2006): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 14: 1-60

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bonn, https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/Broschueren/Arbeitshilfe_Voegel_im_Strassenverkehr_BMVBS.pdf (Stand: 10.07.2017)

DRACHENFELS, O.V. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen Heft 1/12.

DRACHENFELS, O. v. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Heft A/4: 1-326.

EU-KOMMISSION (2000): NATURA 2000 – Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. – Luxemburg.

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

KÖPPEL, J, PETERS, W & W. WENDE (2004): Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung. UTB.

KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 35: 181-260.

LBEG-SERVER (2021): LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2018): Kartenserver des LBEG - Bodenkarte Niedersachsen (1:50 000). Im Internet: http://nibis.lbeg.de/cardomap3/

MEINIG, H., P. BOYE, M. DÄHNE, R. HUTTERER & J. LANG (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S..

MELF (2021): Niedersächsisches Landschaftsprogramm.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2021): Interaktiver Umweltdatenserver. - Im Internet: www.umwelt.niedersachsen.de.

NLWKN (IN VORB.): ROTE LISTE DER FLEDERMÄUSE NIEDERSACHSENS.

RYSLAVY T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. - Ber. Vogelschutz 57: 13-112.

SCHRÖDTER, W., HABERMANN-NIEßE, K. & F. LEHMBERG (2004): Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen – Umweltbericht in der Bauleitplanung.

STMI BAYERN (2011): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung.

KARTE

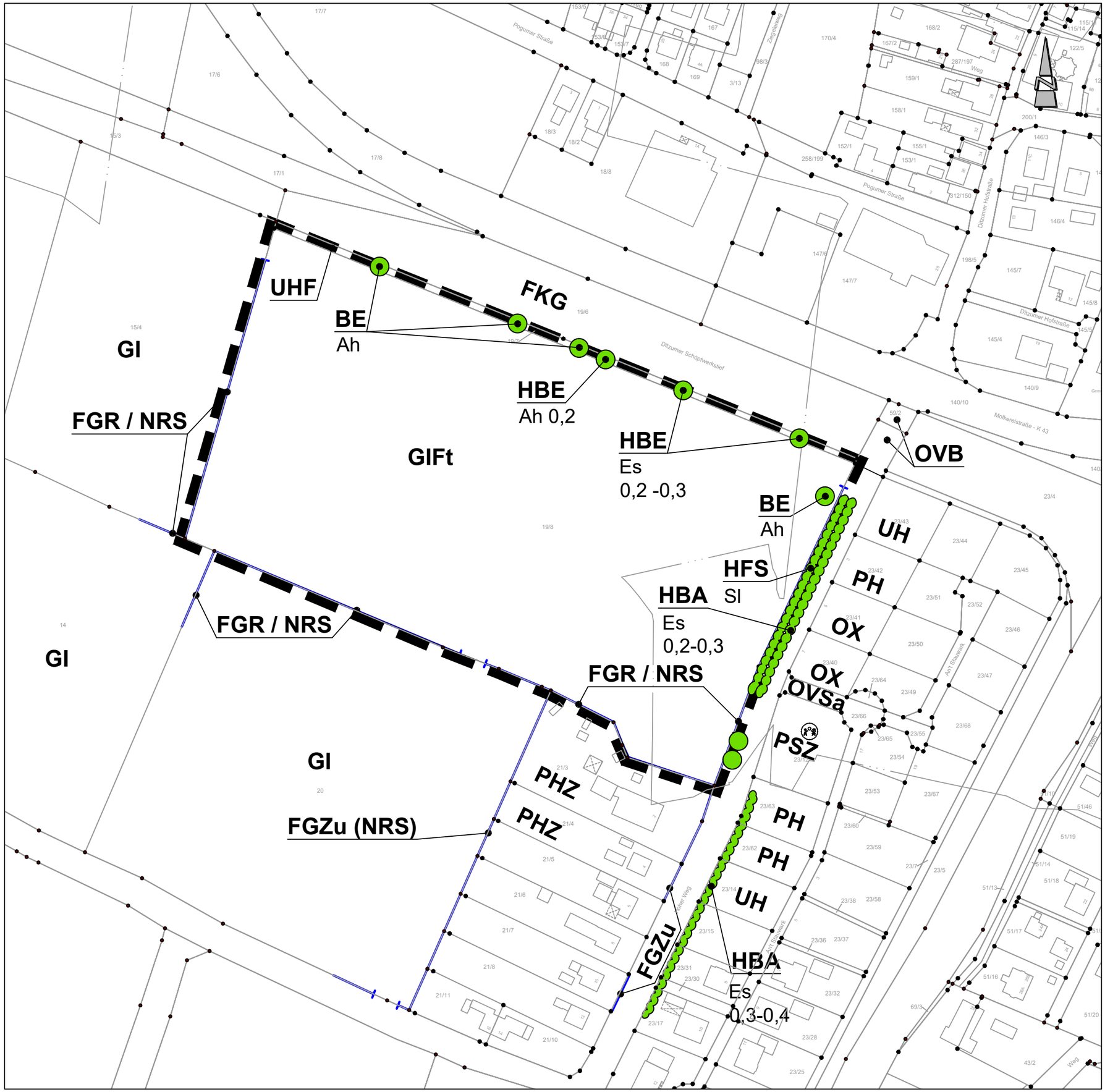
Plan-Nr. 1: Bestand Biotoptypen

ANLAGEN

Anlage 1: Faunistischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 0306 „Am Schöpfwerkstief“

Anlage 2: Fachbeitrag Fledermäuse zum Bebauungsplan Nr. 0306 „Am Schöpfwerkstief“ in Ditzum, Gemeinde Jemgum

Anlage 3: Eignungsüberprüfung potenzieller Kompensationsflächen in Marienchor, Gemeinde Jemgum



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 Grüppen)

Stauden- und Ruderalfluren
- UH Halbruderale Gras-und Staudenflur
- UHF Halbruderale 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	Acer spp.
Er	Schwarz-Erle	Alnus glutinosa
Es	Gewöhnliche Esche	Fraxinus excelsior
Sl	Schlehe	Prunus spinosa
We	Weide	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 zum Bebauungsplan Nr. 0306
"Ditzum - Am Schöpfwerkstief"

Planart: Bestand Biotoptypen

Maßstab	Projekt: **20-3364**		Datum	Unterschrift
ohne	Plan-Nr. **1**	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

04.10.2021

Gemeinde Jemgum

Landkreis Leer

Faunistischer Fachbeitrag

zu dem Bebauungsplan Nr. 0306

„Am Schöpfwerkstief“

Fachplanerische Erläuterungen November 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

Gemeinde Jemgum

Landkreis Leer

Faunistischer Fachbeitrag

zu dem Bebauungsplan Nr. 0306

„Am Schöpfwerkstief“

Planverfasser:

Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung
Stadt- und Landschaftsplanung
Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86 - 26180 Rastede
Telefon (0 44 02) 9116-30
Telefax (0 44 02) 9116-40
www.diekmann-mosebach.de
mail: info@diekmann-mosebach.de

Fachgutachten: Dipl.-Biol. Jörg Fittje

Bearbeitungszeitraum: April - Juni 2021

INHALTSÜBERSICHT

1.0	**ANLASS**	**1**
2.0	**UNTERSUCHUNGSRAUM UND UNTERSUCHUNGSMETHODEN**	**1**
3.0	**ERGEBNISSE / ÜBERSICHT BESTAND BRUTVÖGEL**	**2**
4.0	**BEWERTUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMES ALS VOGELBRUTGEBIET**	**4**
5.0	**ZUSAMMENFASSUNG**	**5**
6.0	**LITERATUR**	**7**

Anlage

Plan-Nr. 1: Bestand Brutvögel (Aves) 2021

1.0 ANLASS

Die Gemeinde Jemgum (Landkreis Leer) plant für die Entwicklung eines Wohngebietes die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0306 „Am Schöpfwerkstief“. Da aufgrund der im Planungsraum vorhandenen Strukturen nicht von vornherein ausgeschlossen werden konnte, dass Teile eine wichtige Funktion für den Naturhaushalt aufweisen, wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer eine Brutvogelbestandsaufnahme durchgeführt. Auf der Grundlage der vorliegenden Ergebnisse ist es möglich, die Eingriffsfolgen nach § 1a BauGB als auch die zu erwartenden artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 BNatSchG zu ermitteln und nach naturschutzfachlichen Kriterien zu bewerten. Nachfolgend werden die Ergebnisse der im Frühjahr / Frühsommer 2021 durchgeführten Untersuchungen dargestellt und erläutert.

2.0 UNTERSUCHUNGSRAUM UND UNTERSUCHUNGSMETHODEN

Der im Südwesten der Ortslage von Ditzum gelegene Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes mit einer Größe von ca. 3,6 ha liegt auf der Südseite des Ditzumer Schöpfwerkstiefs unmittelbar westlich des Hohen Weges. Im Süden und Westen wird er von Gräben begrenzt. Der für die Erfassung der Fauna festgelegte erweiterte Untersuchungsraum umfasst neben dem Plangebiet auch den im Norden angrenzenden Abschnitt des Ditzumer Schöpfwerkstiefs einschließlich seiner Uferbereiche, die Randstrukturen der im Südosten angrenzenden Siedlungsbereiche, die sich im Süden anschließenden Grünländer bis zum Hohen Weg sowie im Westen sämtliche Flächen in einem Korridor mit einer Tiefe von ca. 100 m. Er weist damit eine Größe von insgesamt ca. 11 ha auf. Für die Ermittlung störungsempfindlicher Brutvogelarten resp. Watvögel wurden die Offenlandbereiche im Süden und Westen darüber hinaus bis in eine Tiefe von mindestens ca. 200 m in die Erhebungen einbezogen. Der Untersuchungsraum wird in erster Linie von Grünlandflächen eingenommen, die von Entwässerungsgräben gegliedert werden. Lineare Röhrichte und teils Staudenfluren befinden sich als Saumstrukturen an den Gräben und dem Ditzumer Schöpfwerkstief. An dem Tief und in den Siedlungsrandbereichen im Südosten sind darüber hinaus verschiedentlich Gehölzbestände vorhanden, die in dem übrigen Untersuchungsraum fehlen.

Die Erfassung der Brutvögel wurde von Anfang April bis Ende Juni 2021 im Verlauf von insgesamt sechs Ganzflächenbegehungen (07.04., 23.04., 10.05., 29.05., 11.06. und 28.06.2021) durchgeführt. Die Brutvogelbestandsaufnahmen erfolgten im Rahmen einer standardisierten Erfassung nach dem Prinzip der "erweiterten Revierkartierung" (vgl. BIBBY et al. 1995, SÜDBECK et al. 2005), in deren Verlauf sämtliche relevanten territorialen Verhaltensweisen der Vögel registriert und in Form sog. „Papierreviere“ kartographisch festgehalten wurden. Anhand der auf diese Weise erhaltenen Tageskarten wurde für ausgewählte Zeiger- / Charakterarten auf der Grundlage eines Vergleichs der reale Brutbestand ermittelt. Für häufige und verbreitete Gehölzbrüter, wie beispielsweise Amsel, Buchfink, Kohlmeise, erfolgten halbquantitative Abschätzungen der in den Gehölzen vertretenen Vogelpaare. Für die Einstufung als Brutvogel liegen in allen Fällen die artspezifischen Wertungsgrenzen und Erfassungszeiträume (Einzelheiten bei SÜDBECK et al. 2005) zugrunde, wonach sich brutverdächtig verhaltende Vögel bzw. Brutnachweise als Brutvogel zu gelten haben, während die sog. Brutzeitfeststellungen unberücksichtigt bleiben. Für 15 ausgewählte Brutvogelarten wurde die Lage von deren Revieren in einer Verbreitungskarte (Plan-Nr. 1) zusammengestellt.

3.0 ERGEBNISSE / ÜBERSICHT BESTAND BRUTVÖGEL

Von den 245 in Deutschland regelmäßig brütenden Vogelarten (exkl. Vermehrungsgäste, Neozoen oder ehemalige Brutvögel, vgl. RYSLAVY et al. 2020) wurden im Untersuchungsraum insgesamt 26 Arten nachgewiesen. Dies entspricht 13,1 % der aktuell in Niedersachsen und Bremen brütenden Spezies (N = 198; vgl. KRÜGER & NIPKOW 2015). Für die 26 Arten handelt es sich mehrheitlich um allgemein häufige Brutvögel mit einem weiten Verbreitungsspektrum im norddeutschen Tiefland. Dass sämtliche Vogelarten des Untersuchungsraumes zu den im Kreis Leer bodenständigen und dort regelmäßig brütenden Spezies gehören, ist u. a. durch die langjährig kreisweit durchgeführten Untersuchungen von GERDES (2000) belegt.

In Tabelle 1 sind die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvögel unter Angabe ihrer Nistweise und damit ihrer Präsenz in den entsprechenden Habitaten aufgelistet. Im Einzelnen sind dies fünf (19,2 %) Nicht-Singvögel (Nonpasseres) und 21 (80,8 %) Singvögel (Passeres). Dieses Verhältnis, wonach die Singvögel gegenüber den Nicht-Singvögeln deutlich überwiegen, ist nicht ungewöhnlich angesichts der Tatsache, dass die Passeriformes 66 % aller rezenten Landvögel stellen (BEZZEL 1982) und eine Vielzahl der Nonpasseriformes auf große und störungsarme Lebensräume angewiesen ist.

Tabelle 1: Liste der im Jahr 2021 im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvögel.

Bedeutung der Abkürzungen: Häufigkeit = absolute Zahl der Brut- / Revierpaare (in arabischen Zahlen) bzw. geschätzte Häufigkeitsklassen (in römischen Zahlen), wobei I = 1 Brutpaar (BP), II = 2-3 BP, III = 4-7 BP bedeuten. Nistweise: a = Bodenbrüter, b = Baum-/Gebüschbrüter, G = Gebäudebrüter; RL W/M bzw. RL Nds.: Rote Liste der in der Naturräumlichen Region Watten und Marschen bzw. in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & NIPKOW 2015); RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (RYSLAVY et al. 2020); Gefährdungsgrade: 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, / = derzeit nicht gefährdet; Schutzstatus: § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG bzw. Anlage 1 Spalte 3 der BArtSchV, s. Text.

BRUTVÖGEL	AVES	∑ BP bzw. Hk.-Klasse	Nist-weise	RL W/M 2015	RL Nds. 2015	RL D 2020	BNatSchG/ BArtSchV 2009
Stockente	*Anas platyrhynchos*	4	a	/	/	/	§
Reiherente	*Aythya fuligula*	1	a	/	/	/	§
Blässhuhn	*Fulica atra*	2	a	V	V	/	§
Ringeltaube	*Columba palumbus*	III	b	/	/	/	§
Buntspecht	*Dendrocopos major*	1	b	/	/	/	§
Blaumeise	*Cyanistes caeruleus*	II	b	/	/	/	§
Kohlmeise	*Parus major*	I	b	/	/	/	§
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	1	G	3	3	V	§
Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	4	G	V	V	3	§
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	I	a	/	/	/	§
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	II	a	/	/	/	§
Schilfrohrsänger	*Acrocephalus schoenob.*	2	a	/	/	/	§§
Sumpfrohrsänger	*Acrocephalus palustris*	3	a	/	/	/	§
Gelbspötter	*Hippolais icterina*	1	b	V	V	/	§
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	II	b	/	/	/	§
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	1	b	/	/	/	§
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	1	a	/	/	/	§
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	II	a	/	/	/	§
Amsel	*Turdus merula*	II	b	/	/	/	§

BRUTVÖGEL	AVES	∑ BP bzw. Hk.-Klasse	Nist-weise	RL W/M 2015	RL Nds. 2015	RL D 2020	BNatSchG/ BArtSchV 2009
Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*	1	a	/	/	/	§
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	I	a	/	/	/	§
Gartenrotschwanz	*Phoenucurus phoenicurus*	1	b	V	V	/	§
Blaukehlchen	*Luscinia svecica*	2	a	/	/	/	§§
Bachstelze	*Motacilla alba*	I	a	/	/	/	§
Buchfink	*Fringilla coelebs*	II	b	/	/	/	§
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	2	b	V	V	/	§
∑ 26 spp.							

Das aktuelle Vogelartenspektrum setzt sich einerseits aus sog. Allerweltsarten (Ubiquisten) zusammen, die überwiegend die Gehölze am Ditzumer Schöpfwerkstief bzw. in den Siedlungsrandstrukturen besiedeln. Zu diesen gehören insbesondere Singvögel (Passeres), wie Drosseln, Grasmücken, Finken, Meisen und Zaunkönige, sowie die Ringeltaube als Nicht-Singvogel (Nonpasseres). Andererseits wird die Ornis des Untersuchungsraumes von einer größeren Zahl an Arten gestellt, die auf spezielle Brutbiotope angewiesen sind. Mit FLADE (1994) sind Lebensraumspezialisten Spezies, die sich durch eine enge ökologische Bindung oder durch einen hohen Treuegrad an bestimmte Lebensräume oder Lebensraumkomplexe auszeichnen. Zu diesen gehören im Fall des Untersuchungsraumes mit Dorngrasmücke und Schwarzkehlchen Charakterarten der halboffenen bis offenen Agrarlandschaft, mit Blaukehlchen, Schilf- und Sumpfrohrsänger ist eine für Röhrichte typische Avifauna ausgebildet und mit Blässhuhn, Reiher- und Stockente treten mehrere Wasservögel auf. Nachweise weiterer Wasservogelspezies, wie z. B. Graugans (*Anser anser*) und Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), sind als Brutzeitfeststellungen zu werten, da sie jeweils an nur einem Termin während der Brutzeit angetroffen wurden, 2021 in dem Gebiet jedoch offensichtlich nicht zur Brut geschritten sind.

Die Mehrzahl der nachgewiesenen Brutvogelarten ist mit jeweils nur wenigen Brutpaaren im Gebiet vertreten, was auf eine spärliche Besiedlung durch Brutvögel hindeutet. 46,2 % (N = 12) der 26 Brutvogelarten kommen mit jeweils nur einem Brutpaar vor, weitere elf Vogelarten (entsprechend 42,3 %) sind mit kleinen Populationen von zwei bis maximal drei Brutpaaren vertreten (Häufigkeitsklasse II, Tabelle 1). Lediglich drei Spezies (11,5 %) bilden im Untersuchungsgebiet etwas größere Bestände von mehr als drei Brutpaaren. Zu diesen Vertretern der oberen Häufigkeitsklasse gehören die allgemein weit verbreitete Ringeltaube und die ökologisch anspruchslose Stockente. Darüber hinaus zählt die Mehlschwalbe als Gebäudebrüter mit vier Brutpaaren zu den häufigsten Brutvögeln des Untersuchungsraumes.

Die nistökologische Betrachtung der 26 Vogelarten stellt sich folgendermaßen dar: Während die Brutvogelarten, die ihre Nester vorwiegend auf oder in geringer Höhe über dem Erdboden anlegen, mit 50 % (N = 13) den Hauptanteil ausmachen, zählen insgesamt elf (42,3 %) Brutvogelarten des Untersuchungsgebietes zu den Baum- und Gebüschbrütern. Trotz des sehr geringen Gehölzanteils im Untersuchungsraum fällt die Zahl der an Gehölze gebundenen Arten damit noch verhältnismäßig hoch aus. Zwei Spezies (7,7 %) sind obligatorische Gebäudebrüter.

Wie der Verbreitungskarte (Plan-Nr. 1) von 15 ausgewählten Arten zu entnehmen ist, besteht für die hier dargestellten Brutvogelarten eine Anhäufung von Revieren einerseits am Ditzumer Schöpfwerkstief im Norden und andererseits im Bereich der Siedlungsbiotope im Südosten des Untersuchungsraumes. In den Offenlandbereichen ist eine

Konzentration der Brutreviere auf die Gräben und deren Randstrukturen auffällig, wohingegen die landwirtschaftlichen Nutzflächen unbesiedelt sind. Eine für Offenländer charakteristische Avizönose, wie sie z. B. von Watvögeln und / oder Wiesen-Singvögeln gebildet wird, ist im Untersuchungsraum nicht ausgebildet. Hierfür fehlen so charakteristische Vertreter wie Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Brachvogel (*Numenius arquata*) und / oder Feldlerche (*Alauda arvensis*). Die Feldlerche brütet südlich des Hohen Weges, Nachweise von Wiesenlimikolen erfolgten für den Kiebitz in ca. 250 m Entfernung westlich des Plangebietes; die Brutreviere beider Arten befinden sich damit deutlich außerhalb des Untersuchungsraumes. Störungsempfindliche Brutvogelarten treten folglich in dem für diese Spezies betrachteten 200-m-Radius nicht auf.

Ähnlich wie bei den Pflanzengesellschaften finden sich auch unter den Vögeln bei vergleichbaren Lebensbedingungen in der Natur an verschiedenen Orten annähernd die gleichen Arten zusammen. Von PASSARGE (1991) wurden derartige Vogelgemeinschaften (Avizönosen) für den mitteleuropäischen Raum beschrieben. Aufgrund der Strukturierung des Untersuchungsraumes, in dem Offenlandbereiche, Röhrichte, Gewässer und Gehölzbestände in verschieden großen Flächenanteilen vorhanden sind, kommen unterschiedliche Avizönosen vor. Diese treten zumeist nur lokal begrenzt auf und sind oftmals unvollständig ausgebildet.

Die Wasservogelgemeinschaft mit Blässhuhn, Reiher- und Stockente ist eine für eutrophe Gewässer typische Erscheinungsform der Blässralle-Stockente-Gemeinschaft (Fulico-Anatidetum platyrhynchi). - Die Brutvogelgemeinschaft der die Gräben begleitenden Röhrichte entspricht am ehesten der Rohrammer-Schilfrohrsänger-Gemeinschaft (Emberizo-Acrocephaletum schoenobaeni), eine vorwiegend von Rohrsängern gebildete Einheit, die bevorzugt in uferbegleitenden Großröhrichten auftritt und hier unvollständig ausgebildet ist. Als Begleitart tritt das Blaukehlchen hinzu. - In Anbetracht der Absenz diagnostisch wichtiger Arten für Avizönosen von Agrarflächen, wie z. B. Feldlerche, Kiebitz oder Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*), lässt sich für die Offenlandbereiche keine konkrete Brutvogelgemeinschaft benennen und somit auch keine der bei PASSARGE (1991) aufgeführten Avizönosen zuordnen. - In den von Gehölzen geprägten Randbereichen des Untersuchungsraumes ist eine Ausbildung der Mönchsgrasmücke-Zilpzalp-Gemeinschaft (Sylvio-Phylloscopion collybitae) wahrscheinlich. Bestandsbildner dieser Brutvogelgemeinschaft sind insbesondere Buchfink, Mönchsgrasmücke und Zilpzalp sowie Höhlenbrüter (Blau- u. Kohlmeise) neben verschiedenen Ubiquisten wie Amsel, Rotkehlchen und Zaunkönig.

Sämtliche Brutvögel des Planungsraumes sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt, darüber hinaus zählen Blaukehlchen und Schilfrohrsänger zu den nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Spezies. Nach den aktuellen Roten Listen der gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & NIPKOW 2015, RYSLAVY et al. 2020) gilt die Rauchschwalbe als regional und landesweit gefährdet, bundesweit ist die Mehlschwalbe als gefährdet eingestuft. Auf der regionalen und der landesweiten Vorwarnliste werden mit Blässhuhn, Gelbspötter, Gartenrotschwanz, Mehlschwalbe und Stieglitz fünf Arten geführt. Dies sind Brutvögel, die aufgrund lokaler Bestandsrückgänge prophylaktisch in diese Liste aufgenommen wurden, sie gelten derzeit jedoch als (noch) nicht gefährdet. Zu den bundesweit potenziell gefährdeten Arten zählt allein die Rauchschwalbe.

4.0 BEWERTUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMES ALS VOGELBRUTGEBIET

Für die Dokumentation der Bedeutung von Vogelbrutgebieten wird in Niedersachsen üblicherweise ein vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (Fachbehörde für Naturschutz) entwickeltes Verfahren

angewendet, das über den Gefährdungsgrad, die Brutpaarzahlen und die Artenzahl die ornithologische Bedeutung einer Fläche anhand eines differenzierten Punktsystems ermittelt (vgl. BEHM & KRÜGER 2013). Im Rahmen dieses Verfahrens werden sämtliche Arten der Roten Liste gewertet. Dabei sind ausschließlich die durch die Fachbehörde für Naturschutz definierten Kriterien (Brutnachweis / Brutverdacht) zu berücksichtigen, während die sog. Brutzeitfeststellungen eliminiert werden. Die Arten der Vorwarnlisten und alle ungefährdeten Arten bleiben unberücksichtigt. Bei der Bewertung erfolgt eine räumliche Differenzierung, indem für die Einstufung die jeweilige Rote Liste (regional, landesweit, bundesweit) zu berücksichtigen ist. Die jeweils höchste erreichte Bedeutung ist für das Gebiet entscheidend. Da die Größe eines Vogelbestandes auch von der Größe der zugrunde liegenden Bearbeitungsfläche abhängt, wird ein Flächenfaktor in die Bewertung einbezogen. Dieser Faktor entspricht der Größe des Gebietes in km², jedoch mindestens 1,0, um nicht sehr kleine Flächen, in denen in einem erheblichen Ausmaß mit Randeffekten zu rechnen ist, überzubewerten. Die optimale Größe einer als Brutgebiet abzugrenzenden und zu bewertenden Fläche liegt nach Vergleichen mit einer Vielzahl von Untersuchungsflächen unterschiedlicher Größe bei etwa 1 km² (100 ha), doch liefert das Verfahren auch für Flächen von 0,8 bis 2,0 km² (80-200 ha) belastbare Ergebnisse (BEHM & KRÜGER 2013).

Die Anwendung des Verfahrens ist folglich nur für Gebiete von mindestens ca. 80 ha geeignet, die Größe des Untersuchungsgebietes beträgt jedoch nur einen Bruchteil dieser Mindestgröße. Eine Bewertung anhand des Verfahrens nach BEHM & KRÜGER (2013) ist daher nicht praktikabel. Aus diesem Grund erfolgt die Bewertung des Untersuchungsraumes als Vogelbrutgebiet verbal-argumentativ auf der Basis der ermittelten Brutvogelvorkommen.

Die Ornis des Untersuchungsraumes setzt sich überwiegend aus ungefährdeten Singvögeln und einzelnen Nicht-Singvögeln zusammen, die in Nordwestdeutschland regelmäßig in teils großer Zahl auftreten. Dabei handelt es sich überwiegend um Arten mit einer großen ökologischen Valenz in der Besiedlung verschiedener Habitate und damit um im Norddeutschen Tiefland allgemein häufige und verbreitete Spezies. Unter den 26 vorgefundenen Brutvogelarten befinden darüber hinaus mehrere Lebensraumspezialisten. In den das Untersuchungsgebiet prägenden Grünland-Graben-Arealen sind ausschließlich die schmalen Röhrichte entlang der Gräben besiedelt. Neben zwei Rohrsängerspezies finden sich hier Blaukehlchen und Schwarzkehlchen. Die den größten Flächenanteil einnehmenden Grünländer weisen keine Brutvögel auf. Unter den Wasservögeln treten neben der ökologisch anspruchslosen Stockente am Ditzumer Schöpfwerkstief Blässhuhn und Reiherente hinzu. Die Gehölze sind vornehmlich von Allerweltsarten besiedelt. In den Siedlungsbereichen treten mit Mehl- und Rauchschwalbe zwei obligatorische Gebäudebrüter auf, zugleich die beiden einzigen gefährdeten Brutvogelspezies des Untersuchungsraumes. Insgesamt fünf Arten sind auf der regionalen und landesweiten Vorwarnliste verzeichnet. In Anbetracht der vorliegenden Brutvogelvorkommen wird dem Untersuchungsraum insgesamt eine allgemeine Bedeutung als Vogelbrutgebiet und nicht etwa eine hohe, besonders hohe oder gar herausragende Bedeutung zugeordnet.

5.0 ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen der im Jahr 2021 für den Bebauungsplan Nr. 0306 „Am Schöpfwerkstief“ der Gemeinde Jemgum (Landkreis Leer) für Brutvögel durchgeführten Bestandsaufnahme wurden in dem ca. 11 ha großen, vorwiegend landwirtschaftlich genutzten Untersuchungsgebiet, das außer dem aktuellen Plangeltungsbereich die im Westen angrenzenden Offenlandbereiche bis in eine Tiefe von ca. 100 m, im Süden die Grünländer bis zu

dem Hohen Weg, im Norden das Ditzumer Schöpfwerkstief einschließlich der Uferränder sowie im Südosten den angrenzenden Siedlungsrand einschließt, 26 Brutvogelarten nachgewiesen. Das im Untersuchungsgebiet verzeichnete Vogelartenspektrum impliziert fünf Nicht-Singvogel- und 21 Singvogelspezies, von denen die Mehrzahl als Lebensraumgeneralisten gilt. Neben diesen kommen mehrere stenotope Brutvogelarten vor. In den das Untersuchungsgebiet prägenden Grünland-Graben-Arealen sind allein die von schmalen Röhrichten begleiteten Gräben durch zwei Rohrsängerspezies sowie z. B. Blau- und Schwarzkehlchen besiedelt; die den größten Flächenanteil einnehmenden Grünländer weisen keine Brutvogelvorkommen auf. Am Ditzumer Schöpfwerkstief brüten mit Blässhuhn und Reiherente sowie der ökologisch anspruchslosen Stockente mehrere Wasservögel. In den Gehölzen des Siedlungsrandes entlang der östlichen Plangebietsgrenze siedeln vornehmlich Allerweltsarten sowie mit z. B. Gartenrotschwanz und Gelbspötter einzelne stenotope Spezies. In den Siedlungsbereichen treten mit Mehl- und Rauchschwalbe zwei obligatorische Gebäudebrüter auf, zugleich die beiden einzigen bundes- oder landesweit gefährdeten Brutvogelspezies des Untersuchungsraumes. Auf der regionalen und der landesweiten Vorwarnliste sind zurzeit fünf Arten (Blässhuhn, Gelbspötter, Gartenrotschwanz, Mehlschwalbe und Stieglitz) verzeichnet. Die für störungsempfindliche Brutvogelarten in den angrenzenden Bereichen durchgeführte Bestandsaufnahme ergab für die Offenländer bis in eine Entfernung von ca. 200 m keine Hinweise auf Vorkommen von z. B. Watvögeln. Dem Untersuchungsraum wird insgesamt betrachtet aufgrund der dort nachgewiesenen Brutvögel eine allgemeine Bedeutung als Vogelbrutgebiet jedoch keine hohe, besonders hohe oder gar herausragende Bedeutung zugeordnet.

6.0 LITERATUR

BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33: 55-69.

BIBBY, C. J., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis. - Neumann-V., Radebeul.

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

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

KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 35: 181-260.

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

RYSLAVY T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. - Ber. Vogelschutz 57: 13-112.

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (eds.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell.

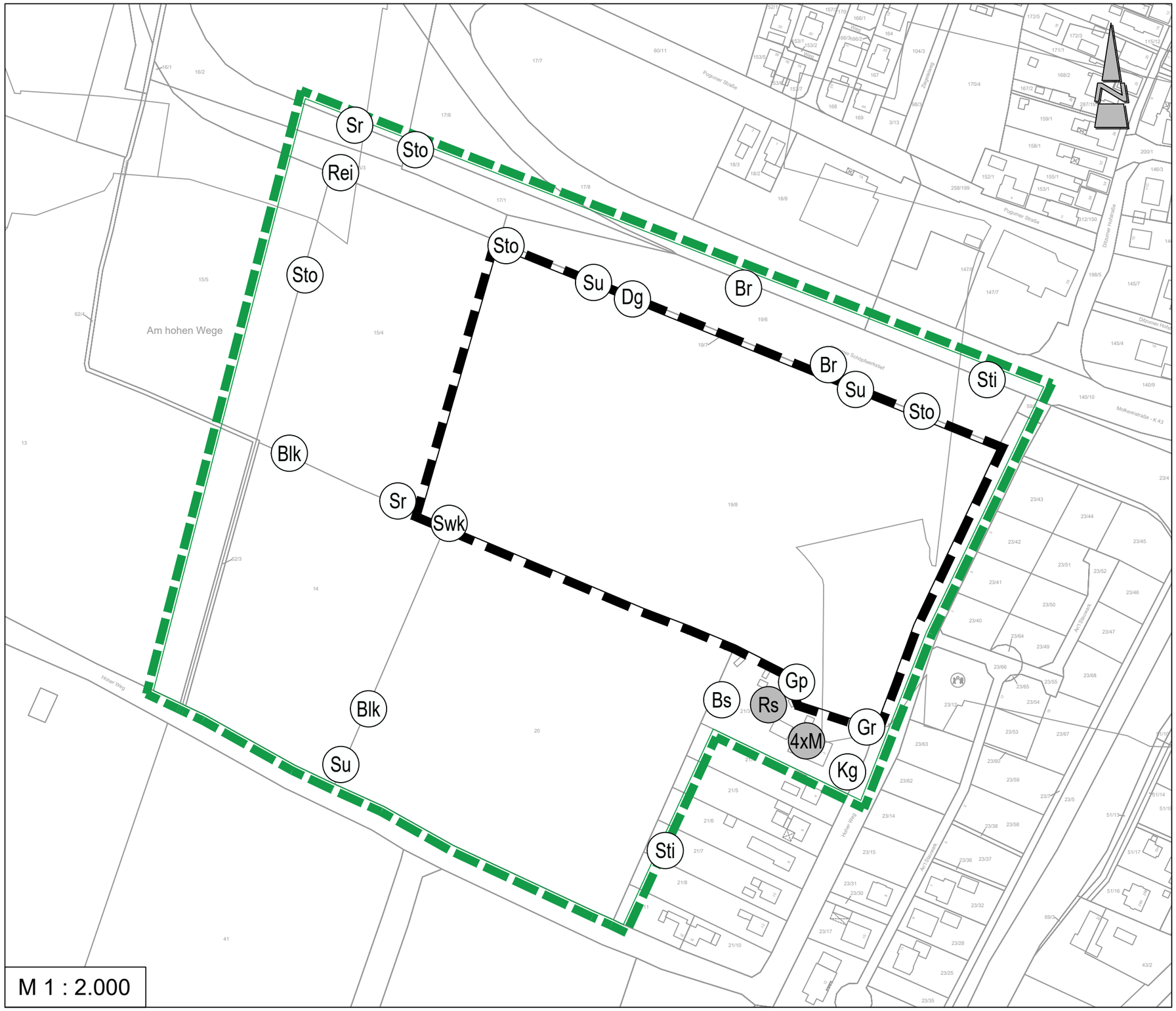
ANLAGE

Plan-Nr. 1: **Bestand Brutvögel (Aves) 2021**

Gemeinde Jemgum

Faunistischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 0306 "Am Schöpfwerkstief"

Bestand Brutvögel (Aves)



Planzeichenerklärung

Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Untersuchungsgebiet

Brutvögel der Roten Listen

nicht gefährdete Brutvögel

Ausgewählte Brutvögel des Untersuchungsgebietes

	Brutvögel	AVES	RL WM 2015	RL Nds. 2015	RL D 2020	BNatSchG/ BArtSchV 2009
Blk	Blaukehlchen	*Luscinia svecica*	/	/	/	§§
Br	Blässhuhn	*Fulica atra*	V	V	/	§
Bs	Buntspecht	*Dendrocopos major*	/	/	/	§
Dg	Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	/	/	/	§
Gp	Gelbspötter	*Hippolais icterina*	V	V	/	§
Gr	Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	V	V	/	§
Kg	Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	/	/	/	§
M	Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	V	V	3	§
Rei	Reiherente	*Aythya fuligula*	/	/	/	§
Rs	Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	3	3	V	§
Sr	Schilfrohrsänger	*Acrocephalus schoenobaenus*	/	/	/	§§
Sti	Stieglitz	*Carduelis carduelis*	V	V	/	§
Sto	Stockente	*Anas platyrhynchos*	/	/	/	§
Su	Sumpfrohrsänger	*Acrocephalus palustris*	/	/	/	§
Swk	Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*	/	/	/	§

Hinweis:
Die verschiedenen Symbole repräsentieren jeweils ein Revier-/Brutpaar der betreffenden Art.

RL WM: Rote Liste der in der naturräumlichen Region Watten und Marschen gefährdeten Brutvogelarten.
Stand: 2015

RL Nds.: Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten.
Stand: 2015

RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands.
Stand: 2020

Gefährdungsgrade: 3 = gefährdet
V = Art der Vorwarnliste
/ = nicht gefährdet

BNatSchG/BArtSchV: Stand: 2009
§ = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
§§ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG bzw. gemäß Anlage 1 Spalte 3 BArtSchV

Quelle: Erhebungen des Planungsbüros Diekmann • Mosebach & Partner am 07.04., 23.04., 10.05., 29.05., 11.06. und 28.06.2021

Gemeinde Jemgum

Landkreis Leer

Faunistischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 0306 "Am Schöpfwerkstief"

Planart: **Bestand Brutvögel (Aves)**

Maßstab:	Projekt: **21-3206**		Datum	Unterschrift
1 : 2.000	Plan-Nr.: **1**	Bearbeitet:	04-06/2021	Fittje
		Gezeichnet:	09-10/2021	Krause, Scheer
		Geprüft:	10/2021	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

11.11.2021

Dipl.-Biol. Lothar Bach

Hamfhofsweg 125 b
28357 Bremen
Tel./Fax: 0421-2768953
e-mail: lotharbach@bach-freilandforschung.de
homepage: bach-freilandforschung.de

Freilandforschung

Zoologische Gutachten





Fachbeitrag Fledermäuse

zum Bebauungsplan Nr. 0306 „Am Schöpfwerkstief" in Ditzum, Gemeinde Jemgum

Auftraggeber

Diekmann, Mosebach & Partner

Auftragnehmer

Dipl.-Biol. Lothar Bach, Freilandforschung, zool. Gutachten

Bremen, Oktober 2021

Impressum

Auftraggeber:

Diekmann, Mosebach & Partner

Oldenburger Str. 86

26180 Rastede

Tel.: 04402/9116-30

Fax: 04402/9116-40

info@diekmann-mosebach.de

Auftragnehmer:

Lothar Bach

Freilandforschung, zool. Gutachten

Hamfhofsweg 125 b

28357 Bremen

Tel/Fax: 0421-2768953

Email: lotharbach@bach-freinalndforschung.de

Projektbearbeitung:

Dipl.-Biol. Lothar Bach, Bremen

Dipl.-Biol. Petra Bach, Bremen

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung 4

1.1 Zielsetzung und Aufgabe der Untersuchung 4

2. Untersuchungsgebiet und Methode 6

2.1 Untersuchungsgebiet 6

2.2 Methode 6

2.3 Bewertungsverfahren 7

3. Ergebnisse 9

3.1 Übersicht 9

3.2 Ergebnisse der Detektorbegehung 9

3.3 Ergebnisse der Dauererfassungen 10

4. Bewertung der Ergebnisse 14

4.1 Vollständigkeit des Artenspektrums 14

4.2 Bewertung nach dem Gefährdungspotential 14

4.3 Bewertung der Dauererfassungen 15

4.4 Gesamtbewertung der Raumnutzung 15

4.5 Funktionsräume von hoher, mittlerer und geringer Bedeutung 15

5. Konfliktanalyse 17

5.1 Darstellung der Konfliktbereiche 17

5.2 Bewertung der Beeinträchtigung 19

5.3 Vermeidungsmaßnahmen/ Verminderungsmaßnahmen 20

5.4 Kompensationsmaßnahmen 21

6. Zusammenfassung 22

7. Literatur 23

1. EINLEITUNG

Trotz des rechtlichen Schutzes von Fledermäusen seit dem Jahr 1936 erlitten Fledermäuse nach 1950 auch in Deutschland zum Teil drastische Bestandsrückgänge (KULZER et al. 1987; ROER 1977). Als Ursache sind vorwiegend komplex zusammenwirkende, anthropogen verursachte Faktoren zu nennen. Hierzu gehören u. a. Quartierverlust durch Dachsanierung oder Störung von Winterquartieren, schleichende Vergiftung durch Biozide und deren Abbauprodukte in der Nahrung, vor allem aber Verlust von Lebensräumen sowie Nahrungsverlust als Folge der Uniformierung der Landschaft. Dies führte dazu, dass Fledermäuse zu der Tiergruppe mit dem höchsten Anteil gefährdeter Arten der heimischen Fauna zählen und, wenngleich für einige Arten in der vergangenen Zeit eine gewisse Stabilisierung und Erholung der Bestände beobachtet wurde, die meisten heimischen Fledermausarten in die Rote Liste Niedersachsens bzw. fast alle in die Rote Liste Deutschlands aufgenommen werden mussten (NLWKN in Vorb., HECKENROTH 1991, MEINIG et al. 2020). Aus diesem Grunde hat die Bundesrepublik Deutschland im Laufe der vergangenen Jahre eine Reihe von internationalen Konventionen zum Schutze der Fledermäuse ratifiziert, u.a. 1991 das "Abkommen zur Erhaltung der Fledermäuse in Europa" (Bundesgesetzblatt, Jahrgang 1993, Teil II: 1106-1112) und räumt demnach dem Fledermausschutz auch hohen politischen Stellenwert ein. Schon aus diesen, nur kurz skizzierten Fakten zur Situation der Fledermausbestände und der Verpflichtungen zu deren Schutz, lässt sich die Forderung ableiten, Fledermäuse bei Eingriffsvorhaben, die erhebliche Beeinträchtigungen dieser Tiergruppe erwarten lassen, grundsätzlich zu berücksichtigen.

Fledermäuse gehören zu den am stärksten bedrohten Tierartengruppen. Viele der in Niedersachsen heimischen Arten werden auf der Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten geführt. Die Notwendigkeit der Berücksichtigung von Fledermäusen im Rahmen von Eingriffsplanungen lässt sich aus den gesetzlichen Grundlagen ableiten. Darüber hinaus sind viele Fledermausarten geeignet, Funktionsbeziehungen zwischen verschiedenen Landschaftselementen aufzuzeigen. Auf diese Weise sollen sich Erkenntnisse in die Planung einbringen lassen, die nicht oder nur unzureichend über eine alleinige Betrachtung von Biotoptypen berücksichtigt werden.

Zu den abwägungsrelevanten Belangen für die Begründung des jeweiligen Planungsvorhabens gehören u. a. alle besonders geschützten, streng geschützten (gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie) oder vom Aussterben bedrohten Tierarten, da die Artenschutzbestimmungen nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Eingriffsregelung zu berücksichtigen sind. Zu überplanende Bereiche sind demnach in jedem Fall auf das Vorkommen solcher Arten hin zu untersuchen und in Hinblick auf ihre Bedeutung einzuschätzen. Von Belang sind allerdings nicht nur die durch die Artenschutzbestimmungen geschützten Tiere, sondern vielmehr alle Tierartenvorkommen, deren Kenntnis die Planungsentscheidung beeinflusst.

1.1 Zielsetzung und Aufgabe der Untersuchung

Zielsetzung der vorliegenden Untersuchung ist die Erfassung und Bewertung der Fledermausvorkommen im Rahmen der Eingriffsbewertung zum Bebauungsplan Nr. 0306 „Am Schöpfwerkstief“ in Ditzum (Gemeinde Jemgum).

Dabei liegt der Schwerpunkt auf der Erfassung des Artenspektrums und der Suche nach Jagdgebieten und Quartieren. Infolge des sehr offenen Eingriffsgebiets (reines gehölzfreies Intensivgrünland angrenzend an ein mit Hecken bestandenes Gründstück, eine straßenbegleitende Baumreihe und eine Baumreihe am Ditzumer

Schöpfwerkstief) liegt der methodische Schwerpunkt auf einer Dauererfassung der Aktivität am Tief und an einer Hecke sowie morgendlichen und abendlichen Begehungen, in Kombination mit einer Quartiersuche. Die erfassten Daten werden dargestellt, bewertet und es wird eine Konfliktanalyse durchgeführt.

2. UNTERSUCHUNGSGEBIET UND METHODE

2.1 Untersuchungsgebiet

Zur Untersuchung der Fledermausfauna wurde der Geltungsbereich plus einen Korridor von etwa 100m untersucht. Das UG wurde soweit möglich flächendeckend begangen (Karte 1). Das eigentliche Eingriffsgebiet ist eine gehölzfreie Intensivgrünlandfläche am Dorfrand von Ditzum. Nach Norden grenzt das etwa 20m breite Ditzumer Schöpfwerkstief an.

2.2 Methode

2.2.1 Detektorerfassung

Im gesamten Untersuchungsgebiet wurden, verändert nach BRINKMANN et al. (1996), verteilt auf die Monate Juni bis August, vier **Detektorbegehungen** durchgeführt (Tab. 1). Hier muss betont werden, dass infolge der Offenheit und Strukturlosigkeit der Fläche und in Absprache mit der zuständigen UNB, lediglich zwei Abendbegehungen, eine morgendliche und eine mitternächtliche Begehung stattfanden.

Tab. 1: Begehungstermine im Untersuchungsgebiet

Monat	Datum	Erfassung	Witterungsbedingungen (Temp. bei SU)
Juni	16.6.	Detektor, HK	22°C, bedeckt, ±windstill, Mitternacht: 18°C
	20.6.	Detektor, HK	17°C, tw. leicht bewölkt, ±windstill, Mitternacht: 17°C
Juli	6.7.	Detektor, HK	**Morgentermin**! 19°C, bedeckt, leichter Wind
August	7.9.	Detektor, HK	**Nachttermin**! 23:00 Uhr: 17°C, klar, ±windstill

Legende: SU = Sonnenuntergang

Für die Erfassung wurden zusätzlich zur visuellen Beobachtung, Fledermaus-Detektoren des Typs Pettersson D240x (Mischer + Zeitdehner) eingesetzt. Funktionsweise und Gebrauch der Detektorsysteme sind z.B. bei LIMPENS & ROSCHEN (1994) beschrieben. Infolge der geringen Größe wurde das Gebiet unter für Fledermäuse möglichst optimalen Wetterbedingungen zu Fuß systematisch abgelaufen. Die beprobten „Wege“ sind in Karte 1 dargestellt.

Neben der üblichen Detektorbegehung wurde bei jeder Begehung ein automatisches Aufzeichnungsgerät (Batlogger der Firma ELEKON) mitgeführt, welches kontinuierlich die eingehenden Rufe aufnahm und mit GPS-Koordinaten versah. Diese Aufnahmen wurden anschließend mit den im Feld notierten Aufzeichnungen abgeglichen.

2.2.2 Dauererfassung

Neben den manuellen Detektorbegehungen wurden zwei automatische Ultraschall-Aufzeichnungsgeräte (Dauererfassung) eingesetzt (Aufstellungsorte der Dauererfassung siehe Karte 1), um die Aktivität an zwei Standorten kontinuierlich über mind. drei Nächte simultan zu erfassen. Hierzu wurde der **Batlogger A+** (Realzeitaufnahme) verwandt. Dieses Detektorsystem nimmt die Fledermauslaute in Realzeit auf, was eine artspezifische und sekundengenaue Analyse der Rufe am Computer ermöglicht (Softwareprogramm BatExplorer der Firma Elekon). Der Detektor wurde auf folgende Sensitivität eingestellt: crest-advanced und Trigger 8. Der Bestimmungsaufwand ist allerdings relativ hoch.

Eine solche Dauererfassung empfängt während der gesamten Aufstellungszeit einer Nacht alle Ultraschalllaute. Damit erlaubt der Einsatz dieser Geräte die zeitgleiche Ermittlung von Flug- oder Aktivitätsdichten an

unterschiedlichen Standorten. Eine kontinuierliche "Überwachung" mit Dauererfassungen erhöht zudem gegenüber einer stichprobenartigen Begehung mit dem Detektor die Wahrscheinlichkeit, eine unregelmäßig über die Nacht verteilte Rufaktivität und entsprechende Flugaktivität zu erfassen. Bei der Auswertung wird neben der reinen Zählung der Lautsequenzen noch notiert, ob es sich um lange Sequenzen handelt, feeding-buzzes (Hinweis bzw. Beleg für Jagdflug) enthalten sind und ob mehrere Individuen gleichzeitig flogen.

Die akustische Artbestimmung erfolgte nach den arttypischen Ultraschall-Ortungsrufen der Fledermäuse (SKIBA 2003). In wenigen Fällen konnten die Tiere mit dem Detektor/der Horchkiste nur bis zur Gruppe (Nyctaloid, Bartfledermaus) bzw. zur Gattung bestimmt werden (*Myotis spec.*). Schwerpunkt der vorliegenden Erfassung war es, dass für die Eingriffsbewertung relevante Artenspektrum, Flugstraßen, Jagdgebiete und vor allem auch Quartiere zu ermitteln. Im August und September wurde aber das Gebiet auch nach balzenden Tieren (Zwerg-, Rauhautfledermaus, Abendseglerarten) abgesucht.

Bei den Detektor-Begehungen wurde bei allen Beobachtungen von Fledermäusen versucht, deren Verhalten nach "Flug auf einer Flugstraße" oder "Jagdflug" zu unterscheiden.

2.2 Bewertungsverfahren

Für die Bewertung von Landschaftsausschnitten mit Hilfe fledermauskundlicher Daten gibt es bisher keine standardisierten Bewertungsverfahren. Das hier angewendete Verfahren für die Linientransekt- und Dauererfassung basiert darauf, die Zahl von Fledermauskontakten im Detektor zu summieren und durch die Zahl der Beobachtungsstunden zu teilen. Im Falle einer Bauleitplanung werden alle Arten als planungsrelevant betrachtet, da hier vor allem der Jagdgebietsverlust eine Rolle spielt. Hieraus ergibt sich ein Index. Dieser Index wird ins Verhältnis zu Erfahrungswerten von Begegnungshäufigkeiten mit Fledermäusen in norddeutschen Landschaften gesetzt.

Fledermauskontakt bei Detektorerfassung der Zielarten	**Aktivitätsindex bezogen auf h**	**Wertstufe**
im Schnitt öfter als alle 5 Minuten	> 12	sehr hohe Fledermaus-Aktivität/Bedeutung
im Schnitt etwa alle 6 Minuten	6-12	mittlere Fledermaus-Aktivität/Bedeutung
im Schnitt weniger als alle 10 Minuten	< 6	geringe Fledermaus-Aktivität/Bedeutung

Dieser Index wird in Fall der Detektorbegehungen lediglich als grober Vergleich zu den Dauererfassungen genutzt. In die Flächenbewertung fließen zudem die Kriterien „Gefährdung" und die Verteilung der Arten im Untersuchungsgebiet ein. Aus der nachgewiesenen Verteilung der Arten im Raum werden Funktionsräume abgeleitet.

Als Definition für die Funktionsräume unterschiedlicher Bedeutung werden folgende Definitionen zugrunde gelegt:

Funktionsraum hoher Bedeutung

- Quartiere aller Arten, gleich welcher Funktion.
- Gebiete mit vermuteten oder nicht genau zu lokalisierenden Quartieren.
- Alle essentiellen Habitate: regelmäßig genutzte Flugstraßen und Jagdgebiete von Arten mit hohem Gefährdungsstatus [stark gefährdet] in Deutschland oder Niedersachsen.
- Flugstraßen mit hoher Fledermaus-Aktivität.

- Jagdhabitate, unabhängig vom Gefährdungsgrad der Arten, mit hoher Fledermaus-Aktivität.

Funktionsraum mittlere Bedeutung

- Flugstraßen mit mittlerer Fledermaus-Aktivität oder wenigen Beobachtungen einer Art mit besonders hohem Gefährdungsstatus (s.o.).
- Jagdgebiete, unabhängig vom Gefährdungsgrad der Arten, mit mittlerer Fledermaus-Aktivität oder wenigen Beobachtungen einer Art mit besonders hohem Gefährdungsstatus (s.o.).

Funktionsraum geringer Bedeutung

- Flugstraßen mit geringer Fledermaus-Aktivität oder vereinzelte Beobachtungen einer Art mit hohem Gefährdungsstatus (s.o.).
- Jagdgebiete mit geringer Fledermaus-Aktivität oder vereinzelte Beobachtungen einer Art mit hohem Gefährdungsstatus (s.o.).

3. ERGEBNISSE

3.1 Übersicht

Insgesamt konnten sieben Fledermausarten und die Artengruppe Bartfledermaus sicher nachgewiesen werden.

Tab. 2: Nachgewiesene Fledermausarten und Gefährdungsstatus nach den Roten Listen Niedersachsens (NLWKN in Vorb.) und Deutschlands (MEINIG et al. 2020)

Art	Nachweisstatus	Rote Liste Niedersachsen	Rote Liste Deutschland
Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)	Detektor, Sicht, Batlogger	3	V
Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)	Batlogger	G	D
Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)	Detektor, Sicht, Batlogger	2	3
Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)	Detektor, Sicht, Batlogger	R	-
Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)	Detektor, Sicht, Batlogger	-	-
Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)	Detektor, Sicht, Batlogger	R	G
Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)	Detektor, Sicht, Batlogger	V	-
Bartfledermaus (*Myotis brandtii/mystacinus*) [1]	Batlogger	D/3	-/-

Legende: 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet V = Arten der Vorwarnliste D = Daten defizitär G = Gefährdung anzunehmen, Status aber unbekannt R = Art mit eingeschränktem Verbreitungsgebiet

1) Die beiden Geschwisterarten *Myotis mystacinus*/*brandtii* können aufgrund ähnlicher Rufcharakteristika im Freiland bisher nicht getrennt werden.

3.2 Ergebnisse der Detektorbegehungen

Im Folgenden wird die Verteilung der Beobachtungsdaten dargestellt. Die Daten werden als "Beobachtungshäufigkeiten" angegeben; der Begriff "Aktivitätsdichte" soll hier vermieden werden, da er methodisch bedingt problematisch ist (unterschiedliche Begehungshäufigkeit und unterschiedliche Verweildauer pro Gebiet und Begehung, vgl. auch LIMPENS & ROSCHEN 1996). Wie Tabelle 3 zeigt, ergeben sich deutliche Unterschiede in den Beobachtungshäufigkeiten der einzelnen Arten.

Während der Begehungen wurden von sechs nachgewiesenen Arten insgesamt 126 Beobachtungen registriert (Tab. 3). Mit 41 Kontakten waren die Breitflügel- und nachfolgend die Rauhautfledermaus (39 Kontakte) die am häufigsten angetroffene Arten, gefolgt von der Zwergfledermaus (30 Kontakte) und der Wasserfledermaus (10 Kontakte). Auf den Großen Abendsegler und die Teichfledermaus entfallen jeweils 3 Kontakte

Nachfolgend werden die „jahreszeitliche" Verteilung der Arten und ihre Raumnutzung gemeinsam dargestellt (siehe auch Tab. 3 und Karte 1). Da nur von Juni bis August untersucht wurde liegt der Schwerpunkt auf der räumlichen Verteilung.

Der **Große Abendsegler** trat im UG nur im Juni am Ditzumer Schöpfwerkstief auf.

Die **Breitflügelfledermäuse**, die häufigste beobachtete Art, jagte regelmäßig die gesamte Untersuchungsperiode über im UG und jagte dabei bevorzugt an den Randstrukturen (Baumreihe, Grundstücksgrenze im Süden der Eingriffsfläche [siehe auch Dauererfassung], Molkereistraße) und am Ditzumer Schöpfwerkstief auf. Am Tief konnten z.B. am 7. Juli zeitgleich 5-6 Breitflügelfledermäuse jagend beobachtet werden. Das Quartier (vermutlich Wochenstube) der Breitflügelfledermaus befindet sich mit mindestens 25 ausfliegenden Tieren in der Kirche in Ditzum.

Tab. 3: Beobachtungshäufigkeit und jahreszeitliches Vorkommen der nachgewiesenen Arten (Detektornachweise) (Q = Quartier, in Klammern Anzahl der festgestellten Tiere)

Art / Datum	**16.6.**	**20.6.**	**7.7.**	**7.9.**	∑
Abendsegler	2	1			**3**
Breitflügelfledermaus	10	9 + (Q (25)	17	5	**41**
Zwergfledermaus	3		16	11 + 3d	**30**
Rauhautfledermaus	9	3	15	12 + 2d	**39**
Wasserfledermaus	5	2	2	1	**10**
Teichfledermaus	2		1		**3**
Σ Rufe	**31**	**15**	**51**	**29**	**126**
Σ Std.	3,5	3,5	3,5	2	**12,5**
Index Rufe / Std.	**8,9**	**4,3**	**14,6**	**14,5**	**10,1**

*= Indices ohne Balzrufe

Die **Zwergfledermaus**, die ebenfalls ein Quartier in Ditzum haben muss, welches aber nicht gefunden werden konnte, jagte bevorzugt entlang der Straße Hoher Weg (Ostgrenze des Eingriffsgebiets) und im Dorf selbst (Karte 2). Das Ditzumer Schöpfwerkstief wurde seltener bejagt (siehe auch Dauererfassungen). An der Kirche und in der Straße Hoher Weg/Ecke Ditzumer Schöpfwerkstief wurde ein Balzrevier der Zwergfledermaus festgestellt, zwei weitere befanden sich im Dorf in der Nähe der Kirche.

Rauhautfledermäuse traten die gesamte Untersuchungszeit über auf, allerdings mit deutlichen Schwerpunkten im Juli und September. Im September wurden ein Balzquartier in Ufernähe des Ditzumer Schöpfwerkstiefs und ein weiteres in einem Haus am Ditzum-Bunder Sieltief gefunden (Karte 2). Hauptjagdgebiet der Rauhautfledermaus war eindeutig das Tief (siehe auch Dauererfassungen). Auch hier konnte ein Quartier nicht gefunden werden. Es wurde zwar ein kleineres Quartier in der Straße Hohe Weg (südlicher Abschnitt Nähe Sportplatz) vermutet, konnte nachfolgend aber nicht bestätigt werden.

Wasser- und Teichfledermäuse traten regelmäßig auf und wurden erwartungsgemäß auf dem Ditzumer Schöpfwerkstief festgestellt (Karte 2), wobei die Wasserfledermaus mehr an der Brücke, während die Teichfledermaus eher im offeneren Teil des Tiefs beobachtet wurde. Möglicherweise fliegen Wasserfledermäuse entlang der Straße Hohe Weg zum Tief.

Die Aktivitäten zwischen den einzelnen Terminen können nicht direkt verglichen werden, da die abendliche Aktivität i.d.R. höher ist als die morgendliche oder nächtliche und bei dieser Untersuchung keine ganzen Nächte untersucht wurden. Daher kommt den Dauererfassungen, welche die ganze Nacht über gleichmäßig aufzeichnen, eine besondere Bedeutung zu. Die durchschnittliche Aktivität von 10,1 Kontakte/Stunde (mittlere Bedeutung) ist hier eher als grober Hinweis für die Bedeutung des gesamten UG zu betrachten. Die Aktivität der einzelnen Flächen zeigt deutliche Unterschiede (Karte 1).

3.3 Ergebnisse der Dauererfassungen

Aus den Untersuchungen mit Dauererfassungen (DE) innerhalb der überplanten Flächen ergeben sich folgende Befunde (zu den Aufstellorten der Dauererfassungen siehe Karte 1).

Dauererfassung-Standort 1

DE-Standort 1 stand direkt am Ditzumer Schöpfwerkstief.

An diesem Standort wurden acht Arten festgestellt. Regelmäßig traten Abendsegler, Breitflügelfledermäuse, Rauhautfledermäuse und Zwergfledermäuse auf, in einem Fall auch die Barfledermaus (Tab. 4, Abb. 1). Dominante Arten waren hier neben Breitflügel- und Rauhautfledermaus vor allem die Wasser- und Teichfledermaus, welche beide intensiv über dem Wasser jagten.. In vielen Fällen konnten beide Arten nicht sicher unterschieden werden, die die Flug- und damit auch die Echoortungssituation es nicht zuließen. In diesen Fällen wurden die Tiere nur als *Myotis* spec. bestimmt. Zudem konnte an diesem Standort in einer Nacht drei Kleinabendsegler-Aktivitäten verzeichnet werden

Tab. 4: Ergebnisse der DE 1

	16.6.	**17.6.**	**18.6.**	**Gesamt**
Abendsegler	7	11	6	**24**
Kleinabendsegler		3		**3**
Breitflügelfledermaus	131	266	388	**785**
Nyctaloid	9	18	7	**34**
Rauhautfledermaus	90	129	151	**370**
Zwergfledermaus	20	22	17	**59**
Teichfledermaus	128	36	111	**275**
Wasserfledermaus	251	129	189	**569**
Bartfledermaus		1		
***Myotis* spec.**	64	84	84	**1232**
Σ Rufe	**700**	**699**	**953**	**2352**
Σ Std.	**6**	**6**	**6**	**18**
Index Rufe / Std.	**116,7**	**116,5**	**158,8**	**130,7**

Infolge der hohen Aktivität von vier Arten werden hier in allen Nächten auch gesamt eine hoch zu bewertende Aktivitäten erreicht.

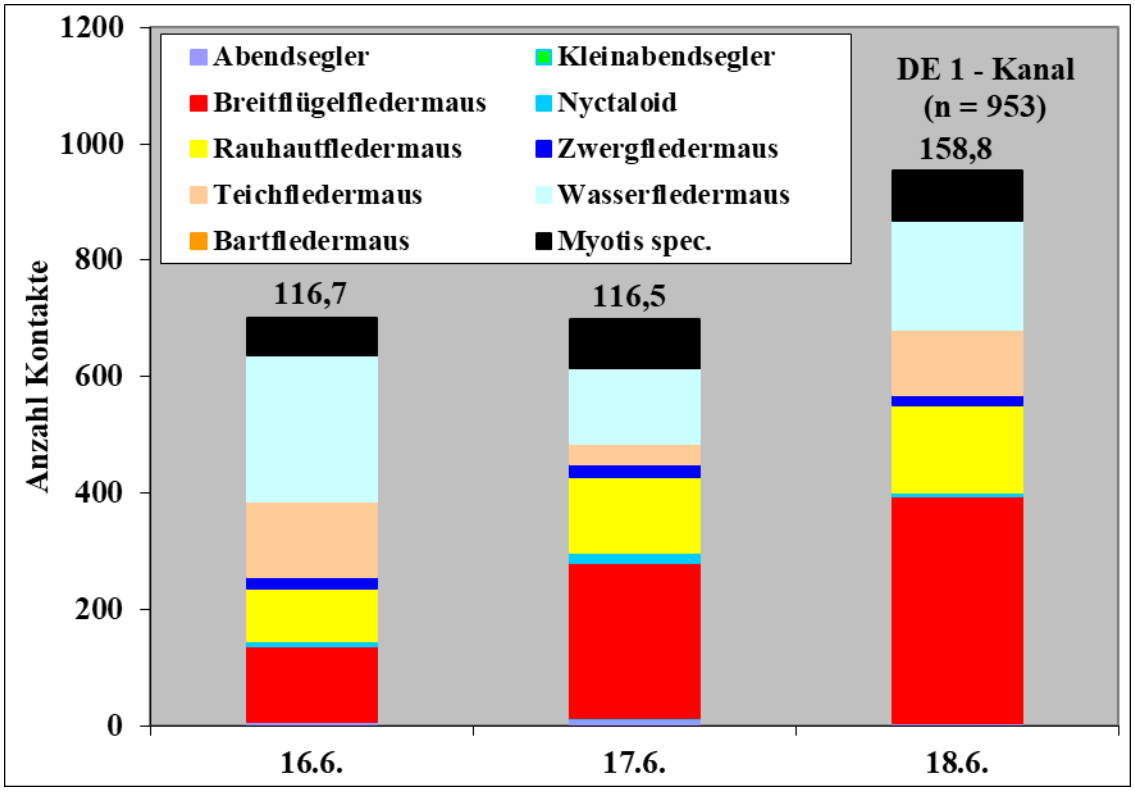


Abb. 1: Aktivität an der DE 1 (Ditzumer Schöpfwerkstief) (Zahlen über den Säulen = Aktivitäts-Index)

Dauererfassung-Standort 2

DE 2 stand im Süden des Eingriffsgebiets. Hier stand die DE direkt an einer mit Hecken gesäumten Grundstücksgrenze. Diese DE lief 4 Nächte lang.

Dieser Standort wurden fünf Arten festgestellt, wobei die meisten Arten nur mit sehr wenigen Kontakten auftraten. Dabei war der Standort geprägt durch die Aktivität der Breitflügelfledermaus (Tab. 5, Abb. 2). Daneben traten zumindest in einer Nacht verstärkt Rauhautfledermäuse auf. Die am Wasser mit hoher Aktivitätsdichte festgestellten Wasser- und Teichfledermäuse (Tab. 4) fehlen hier erwartungsgemäß komplett. Infolge der hohen Aktivität der Breitflügelfledermaus und Rauhautfledermaus (am 18.6.) werden an diesem Standort ebenfalls hohe Aktivitäten erreicht, allerdings nur in drei der vier beprobten Nächte. Die erste Nacht zeigt nur eine geringe Aktivität.

Tab. 5: Ergebnisse der DE 2

	16.6.	17.6.	18.6.	19.6.	Gesamt
Abendsegler	2	2			**4**
Breitflügelfledermaus	17	252	73	91	**433**
Nyctaloid			1		**1**
Rauhautfledermaus			51	4	**57**
Zwergfledermaus		2	1	1	**4**
Bartfledermaus		1			**1**
***Myotis* spec.**				1	**1**
Σ Rufe	**19**	**257**	**126**	**97**	**501**
Σ Std.	**6**	**6**	**6**	**6**	**24**
Index Rufe / Std.	**3,2**	**42,8**	**21**	**16,2**	**20,9**

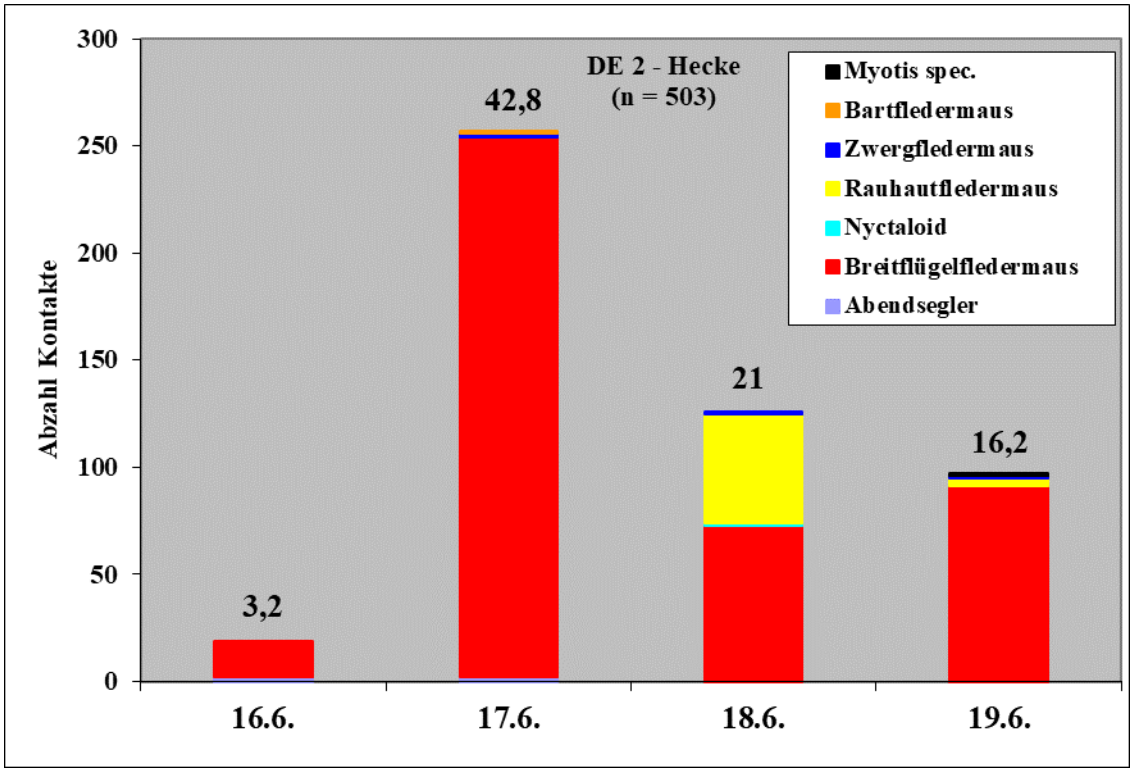


Abb. 2: Aktivität an der DE 2 (Hecke) (Zahlen über den Säulen = Aktivitäts-Index)

4. BEWERTUNG DER ERGEBNISSE

4.1 Vollständigkeit des Artenspektrums

Die durch die Untersuchungen ermittelten Arten repräsentieren einen großen Teil des Artenspektrums des norddeutschen Tieflandes. Nach den Daten hat das UG eine Bedeutung für ziehende Fledermäuse (Rauhautfledermaus). Die Artenzahl für ein solch kleines offenes Gebiet lag erstaunlich hoch, was vermutlich dem Kanal geschuldet ist.

Für das UG kann man also feststellen, dass von etwa elf zu erwartenden Arten bzw. Artengruppen acht angetroffen wurden (siehe Tab. 2). Es fehlten die Zweifarbfledermaus, die Mückenfledermaus und das Braune Langohr. Die Zweifarb- und Mückenfledermaus treten aber in Ostfriesland und angrenzenden Bereiche ebenfalls eher selten auf (Ausnahme einer Wochenstube der Zweifarbfledermaus bei Bierum, etwa 25km Luftlinie vom Ditzum. Ein vergleichbares Artenspektrum, allerdings inklusive der Arten Zweifarbfledermaus und Langohr, wurde bei einer Untersuchung verschiedener Standorte entlang der Ems (u.a. Im Nenndorper und Midlumer Vorland und in Dyksterhusen) im Jahr 2020 gefunden (BACH & BACH 2020).

4.2 Bewertung nach dem Gefährdungspotential

Wir haben für die häufigeren Arten in Niedersachsen verwertbare Daten, was deren Verbreitung betrifft, verfügen aber nur über unzureichende Daten zu Bestandsveränderungen. So ist die Breitflügelfledermaus in Niedersachsen weit verbreitet und häufig, doch scheinen ihre Bestände zumindest bis Mitte der 1980er Jahre abgenommen zu haben. Daher ist die Einstufung als "stark gefährdet" in Niedersachsen berechtigt (NLWKN in Vorb.). Zudem ist auch in Zukunft weiterhin damit zu rechnen, dass die Breitflügelfledermaus Quartierverluste zu verzeichnen haben wird (s.u.). Wirklich sicher ist nur die Zunahme der Beobachtungshäufigkeit der Wasser- und Zwergfledermaus in den 1990er Jahren.

Die Rote Liste der bestandsgefährdeten Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2020) hat aufgrund neuerer Erkenntnisse über Verbreitung und Bestandsveränderungen einige Arten heruntergestuft, so z.B. die Fransenfledermaus. Zwergfledermäuse werden auf der bundesweiten Roten Liste nicht mehr geführt. Dies bedeutet nicht zwingend, dass Fledermäuse generell nicht mehr bedroht sind, es ist lediglich ein Schritt, den vermuteten Gefährdungsstatus bestimmter Arten Rechnung zu tragen.

Immerhin konnten drei in Niedersachsen stark gefährdete Arten festgestellt werden (Gefährdungsstatus „R" zählt nach BOYE et al. (1998) als stark gefährdet). Hier ist vor allem die Breitflügelfledermaus hervorzuheben, die im Laufe der letzten Jahre und vor allem in Zukunft vermehrt Probleme mit Dachsanierungen (Sommer- und Winterquartiere) bekommt, als auch mit einer Reduzierung der Nahrungsmöglichkeiten. Diese Art jagt, wie auch der Abendsegler, bevorzugt in ländlicher Umgebung und hier z.T. über Weiden, wo sie von der Insektenproduktion der sich zersetzenden Kuhfladen etc. profitiert. Die zunehmende Stallhaltung und pharmazeutische Behandlung des Viehs und die starke Intensivierung der Mahdwiesennutzung in Niedersachsen reduziert das Nahrungsangebot dieser Fledermausart. Ebenso hervorzuheben ist die Rauhaut- und die Teichfledermaus (FFH-Anhang II-Art), die ihre Verbreitungsschwerpunkte in der norddeutschen Tiefebene hat, wodurch Niedersachsen eine besondere Verantwortung für diese beiden Arten zukommt.

4.3 Bewertung der Dauererfassungen

Die Ergebnisse der persönlichen Begehungen und Dauererfassungen (DE) zeigen, dass das untersuchte Gebiet in Bezug zu Fledermausvorkommen zwar zeitlich und räumlich recht unterschiedlich ist, aber insgesamt doch eine hohe Aktivität an Fledermäusen aufweist. Die Detektorbegehung und die Daten der Dauererfassungen ergeben ein i.d.R. entsprechendes Bild, wobei das Ditzumer Schöpfwerkstief und die Randstrukturen einen deutlicher Aktivitätsschwerpunkt im UG darstellt, während der offene Teil (offenes Grünland) des UG eine eher geringe Bedeutung besitzen (Karte 2).

Tab. 6: Bewertung der Horchkisten

Horchkistenstandort	Kontakte/Std.	Bewertung
DE 1 - Tief	130,7	hohe Bedeutung
DE 2 - Hecke	21	hohe Bedeutung
Gesamt	**75,9**	**hohe Bedeutung**

Bei dieser Betrachtung werden nur die Kontaktzahlen berücksichtigt, nicht aber die Artenzusammensetzung.

Beide Dauererfassungsstandorte ergeben für die einzelnen Standorte eine unterschiedliche Aktivität, liegen jedoch jeweils weit über der Schwelle zur hohen Bedeutung.

4.4 Gesamtbewertung der Raumnutzung

Betrachtet man die Kombination der Ergebnisse der Horchkisten und der Begehungen, so ist festzustellen, dass große Teile des UG (Offenlandflächen) nur gering von Fledermäusen genutzt wird (s. Kap. 4.1-4.3, Karte 2), offenere Habitate mit Bezug zu Randstrukturen wie bei den Standorten der Dauererfassung aber intensiver genutzt werden. Schwerpunkt der Fledermausverteilung ist vor allem das Ditzumer Schöpfwerkstief. Quartiere befinden sich nicht im eigentlichen Eingriffsgebiet, wohl aber in Ditzum (Karte 2).

4.5 Funktionselemente von hoher, mittlerer und geringer Bedeutung

Grundsätzlich ist bei der durchgeführten Erfassung zu berücksichtigen, dass die tatsächliche Anzahl der Tiere, die ein bestimmtes Jagdgebiet, ein Quartier oder eine Flugstraße im Laufe der Zeit nutzen, nicht genau feststellbar oder abschätzbar ist. Gegenüber den stichprobenartigen Beobachtungen kann die tatsächliche Zahl der Tiere die diese unterschiedlichen Teillebensräume nutzen, deutlich höher liegen. Diese generelle Unterschätzung der Fledermausanzahl wird bei der Zuweisung der Funktionsräume mittlerer und hoher Bedeutung berücksichtigt.

Bei der Bewertung der Flächen gehen sowohl alle Daten der persönlichen Begehung als auch die Befunde der Horchkistenerfassung ein. Aus den in Kap. 2.3 angeführten Definitionen ergeben sich für das Untersuchungsgebiet Bewertungen, obwohl die Kleinräumigkeit des UG die Zuordnung von Funktionselementen unterschiedlicher Bedeutung erschwert:

Funktionselemente hoher Bedeutung

- Ditzumer Schöpfwerkstief, Baumreihe entlang der Straße Hohe Weg und Grundstücksgrenze in Süden des Eingriffsgebietes und direkt angrenzende Flächen. Regelmäßig, intensiv genutzte Jagdgebiete von bis zu acht Arten bzw. -gruppen (Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügel-, Zwerg-, Rauhaut-,

Wasser-, Teich- Bartfledermaus), darunter die drei stark gefährdeten Arten Teich-, Rauhaut- und Breitflügelfledermaus (Karte 2).

- Sommerquartier der Breitflügelfledermaus in der Kirche in Ditzum (Karte 2).
- Balzquartiere der Rauhautfledermaus am Ditzumer Schöpfwerkstief und Ditum-Bunder Sieltief (Karte 2).
- Balzreviere der Zwergfledermaus (Karte 2).

Funktionselemente geringer Bedeutung

- Offene Grünlandflächen (Karte 2).

5. KONFLIKTANALYSE

Als methodische Grundlage für die Ermittlung und Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes durch einen geplanten Eingriff werden beispielhaft die "Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" (BREUER 1994) zugrunde gelegt. Dabei wurden die Kriterien zur Bewertung des Schutzgutes "Arten- und Lebensgemeinschaften" (Tab. 9 in BREUER 1994), wie in Kapitel 3.2 beschrieben, auf die spezielle Situation einer Fledermauserfassung hin abgewandelt.

Nach den anerkannten Regeln der Naturschutzgesetze kommt der Vermeidung von Beeinträchtigungen Priorität zu. Nach dem Vermeidungsgebot soll die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes nicht mehr als unbedingt notwendig beeinträchtigt werden. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind in geeigneter Weise auszugleichen. "Ausgleich" bedeutet, dass die verloren gegangene Funktion des Naturhaushaltes, z. B. "Lebensraum für bestimmte Tier- und Pflanzenarten" am Eingriffsort innerhalb des Plangebietes wiederhergestellt werden muss. Ist der Ausgleich nicht möglich, muss abgewogen werden, ob die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege den Vorrang vor den anderen Belangen haben. Ist der Eingriff nicht ausgleichbar aber vorrangig, so hat der Verursacher Ersatzmaßnahmen durchzuführen. Diese liegen in der Regel außerhalb des Eingriffsortes, sollten aber innerhalb des vom Eingriff betroffenen Naturraumes liegen.

5.1 Darstellung der Konfliktbereiche

Konfliktbereiche zwischen dem geplanten Eingriff und Lebensräumen von Fledermäusen können sich prinzipiell dann ergeben, wenn Quartiere vernichtet oder beeinträchtigt werden. Auch der Verlust von Fledermaus-Flugstraßen (Durchschneidung) oder von Jagdgebieten kann einen erheblichen Eingriff darstellen. Dabei reicht eine 50%-ige Wahrscheinlichkeit einer Beeinträchtigung aus (LOUIS 1992).

Zur Einschätzung der Konflikte wird der B-Plan Planzeichnung VE vom 8.10.2021 zugrunde gelegt: Es wird davon ausgegangen, dass das geplante Regenrückhaltebecken nicht von u.U. beleuchteten (Fuß-) wegen begleitet wird, und die Baumreihe an der Straße Hoher Weg erhalten bleibt (bis auf die Einfahrt ins Wohngebiet).

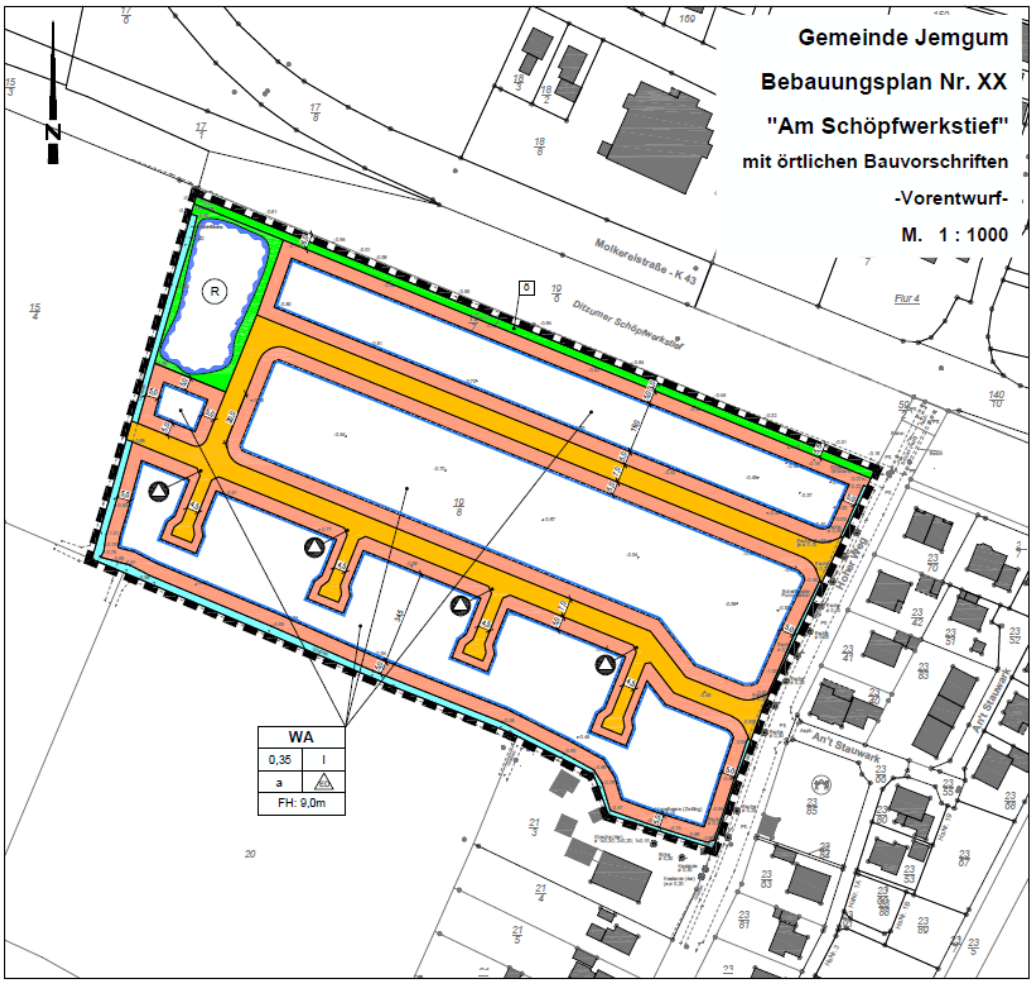


Abb. 3: B-Plan Nr.0306 Planzeichnung VE vom 8.10.2021

Besonderer Artenschutz:

<u>Tatbestände nach §44 (1), Sätze 1 - 3 BNatSchG</u>

Eine Zerstörung von sicher durch Fledermäuse genutzten Quartieren nach §44 (1), Satz 3 BNatSchG existiert nicht da keine Quartiere im direkten Eingriffsgebiet gefunden wurden.

Mögliche Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch Tötung von Tieren §44 (1), Satz 1 BNatSchG ergeben sich bei den Bäumen nicht, da auf der überplanten Fläche selbst (s.o.) keine Höhlen und/oder ausfliegende/schwärmende Tiere in Bäumen gefunden wurden.

Eingriffsplanung

Es kommt aber zu möglichen **Jagdgebietsverlusten** innerhalb des UG. Konkret lassen sich daher folgende Konfliktbereiche im Untersuchungsgebiet darstellen (Karte 3):

- Randliche bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung (Überbauung, Lichtemission, Verlust des Jagdgebietes) Teile eines Jagdgebiets hoher Bedeutung am Ditzumer Schöpfwerkstief: Regelmäßig, intensiv genutztes Jagdgebiet von bis zu acht Arten bzw. -gruppen (Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügel-, Zwerg-, Rauhaut-, Wasser-, Teich-, Bartfledermaus), darunter die drei stark gefährdeten Arten Teich-, Rauhaut- und Breitflügelfledermaus (Karte 3, Nr. 1).

- Randliche bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung (Überbauung, Verlust des Jagdgebietes) Teile eines Jagdgebiets hoher Bedeutung an der Baumreihe entlang der Straße Hohe Weg: Regelmäßig, intensiv genutztes Jagdgebiet von etwa drei Arten (Breitflügel-, Zwerg-, Rauhautfledermaus) und ggf. Flugweg der Wasserfledermaus, darunter die beiden stark gefährdeten Arten Rauhaut- und Breitflügelfledermaus (Karte 3, Nr. 2).
- Randliche bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung (Überbauung, Verlust des Jagdgebietes) Teile eines Jagdgebiets hoher Bedeutung an der Grundstücksgrenze in Süden des Eingriffsgebietes: Regelmäßig, intensiv genutztes Jagdgebiet von bis zu fünf Arten bzw. -gruppen (Abendsegler, Breitflügel-, Zwerg-, Rauhaut-, Bartfledermaus), darunter die beiden stark gefährdeten Arten Rauhaut- und Breitflügelfledermaus (Karte 3, Nr. 3).

Durch die (teilweise) Überbauung werden randlich von Fledermäusen bislang intensiv genutzte Bereiche zerstört (Verlust des Nahrungshabitats). Infolge der Bebauung inklusive Beleuchtung ist prinzipiell damit zu rechnen, dass lichtsensible Arten wie die Wasser- und Teichfledermaus, die Bartfledermaus, und ggf. die Rauhautfledermaus die randlichen Bereiche nicht mehr oder nicht mehr in der Weise nutzen werden.

5.2 Bewertung der Beeinträchtigungen

Vorab ist zu klären, was eine Beeinträchtigung aus fledermauskundlicher Sicht ist. Bislang existieren hierzu nur wenige veröffentlichte Untersuchungen. Fledermäuse weisen jedoch durch ihre komplexe Nutzung von unterschiedlichen, zeitlich und/oder räumlich miteinander verbundenen Lebensräumen (Quartier, Flugstraße, Jagdgebiet) gewisse Parallelen zur Avifauna (Brutplatz, Rastplatz, Nahrungsgebiet) auf. Gründe für eine mögliche Beeinträchtigung sind oben diskutiert worden. Die für Vögel anerkannten Kriterien zur Beurteilung von Beeinträchtigungen sind damit prinzipiell auch für Fledermäuse anwendbar.

Dies bedeutet, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes durch den geplanten Eingriff erheblich beeinträchtigt werden kann, wenn z.B. in Teillebensräume (Quartiere, Flugstraßen, Jagdgebiete etc.) der Fledermäuse vernichtet werden, weil die Fledermäuse diese dann, je nach den näheren Umständen, nicht mehr oder nicht mehr im bisherigen Maße nutzen können. Darüber hinaus sind jedoch nicht nur Arten und/oder Populationen zu betrachten, sondern auch konkrete Individuen in konkreten Lebensräumen (LUTZ & HERMANNS 2004).

Eine erhebliche Beeinträchtigung liegt also dann vor, wenn ein Quartier, ein Nahrungsgebiet oder eine Flugstraße von den Fledermäusen nicht mehr in dem Maße genutzt werden kann, wie dies ohne die Planung der Fall wäre. Auch gilt dieser Grundsatz nach BREUER (1994) nicht nur „in Bereichen besonderer Bedeutung" (Funktionselemente hoher Bedeutung), sondern auch in „Bereichen mit allgemeiner Bedeutung (... ...) wenn die Beeinträchtigung nicht nur kurzzeitig ist" (Funktionselemente mittlerer Bedeutung). In diesem Zusammenhang muss das räumliche und zeitliche Ausmaß der Beeinträchtigung allerdings berücksichtigt werden. Sind die Überlagerungen von Fledermausfunktionselemente als kleinflächig zu bezeichnen oder finden in Zeiten ohne deren Nutzung statt (Flugstraßen im Winter), ist die Beeinträchtigung in der Regel nicht erheblich. Die Entscheidung darüber, ob eine Beeinträchtigung von Fledermauslebensräumen als erheblich einzustufen ist oder nicht, muss in jedem Einzelfall aus fachlicher Sicht sorgfältig abgewogen und begründet werden.

Konkret bedeutet dies, dass folgende der oben angeführten Konfliktbereiche als erhebliche bzw. nicht erhebliche Beeinträchtigungen zu betrachten sind.

erhebliche Beeinträchtigung:

- Randliche bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung (Überbauung, Lichtemission, Verlust des Jagdgebietes) Teile eines Jagdgebiets hoher Bedeutung am Ditzumer Schöpfwerkstief: Regelmäßig, intensiv genutztes Jagdgebiet von bis zu acht Arten bzw. -gruppen (Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügel-, Zwerg-, Rauhaut-, Wasser-, Teich-, Bartfledermaus), darunter die drei stark gefährdeten Arten Teich-, Rauhaut- und Breitflügelfledermaus (Karte 3, Nr. 1).

- Randliche bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung (Überbauung, Verlust des Jagdgebietes) Teile eines Jagdgebiets hoher Bedeutung an der Grundstücksgrenze in Süden des Eingriffsgebietes: Regelmäßig, intensiv genutztes Jagdgebiet von bis zu fünf Arten bzw. -gruppen (Abendsegler, Breitflügel-, Zwerg-, Rauhaut-, Bartfledermaus), darunter die beiden stark gefährdeten Arten Rauhaut- und Breitflügelfledermaus (Karte 3, Nr. 3).

Dieser Bereich des UG wird intensiv genutzt von bis zu acht Fledermausarten (bzw. Artengruppen). Eine Bebauung der geplanten Fläche wird den Landschaftsbereich verändern (Reduzierung des Nahrungsangebots durch Verlust der Mahdwiese, Lichtemission, teilweise direkte Überbauung des Jagdgebietes), so dass davon auszugehen ist, dass die Fläche nicht mehr so intensiv von allen bislang vorkommenden Arten genutzt werden wird. Das gilt besonders für die über dem Ditzumer Schöpfwerkstief jagenden lichtsensiblen Arten (z.B. Wasser- und Teichfledermaus) und Rauhautfledermäuse, weniger für Abendsegler, Breitflügel- und Zwergfledermaus. Aus diesem Grunde ist der o.g. Konfliktpunkt als **erhebliche Beeinträchtigung** anzusehen.

nicht erhebliche Beeinträchtigung:

- Randliche bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung (Überbauung, Verlust des Jagdgebietes) Teile eines Jagdgebiets hoher Bedeutung an der Baumreihe entlang der Straße Hohe Weg: Regelmäßig, intensiv genutztes Jagdgebiet von etwa drei Arten (Breitflügel-, Zwerg-, Rauhautfledermaus) und ggf. Flugweg der Wasserfledermaus, darunter die beiden stark gefährdeten Arten Rauhaut- und Breitflügelfledermaus (Karte 3, Nr. 2).

An der hiesigen Baumreihe jagen verstärkt wenig lichtsensible Arten. Auch ist hier eine Vorbelastung durch das direkt angrenzende Wohngebiet gegeben, was sich in der Artenzahl niederschlägt. Daher ist davon auszugehen, dass die dortigen Arten Breitflügel- und Zwergfledermaus hier weiterhin jagen werden, die Rauhautfledermaus wird vermutlich an das Tief ausweichen, bzw. hatte schon während der Untersuchung hier ihren Schwerpunkt. Daher ist an dieser Stelle mit **keiner erheblichen Beeinträchtigung** zu rechnen.

5.3 Vermeidungsmaßnahmen/ Verminderungsmaßnahmen

Eine erhebliche Beeinträchtigung kann nur vermieden werden, wenn entweder

- das Eingriffsvorhaben an sich ausbleibt, oder
- geeignete Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen durchgeführt werden, die den Eingriff unter die Erheblichkeitsschwelle senken.

Dies bedeutet, für folgende Beeinträchtigungen sind Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen vorzusehen:

- Randliche bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung (Überbauung, Lichtemission, Verlust des Jagdgebietes) Teile eines Jagdgebiets hoher Bedeutung am Ditzumer Schöpfwerkstief: Regelmäßig, intensiv genutztes Jagdgebiet von bis zu acht Arten bzw. -gruppen (Abendsegler, Kleinabendsegler,

Breitflügel-, Zwerg-, Rauhaut-, Wasser-, Teich-, Bartfledermaus), darunter die drei stark gefährdeten Arten Teich-, Rauhaut- und Breitflügelfledermaus (Karte 3, Nr. 1).

- Randliche bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung (Überbauung, Verlust des Jagdgebietes) Teile eines Jagdgebiets hoher Bedeutung an der Grundstücksgrenze in Süden des Eingriffsgebietes: Regelmäßig, intensiv genutztes Jagdgebiet von bis zu fünf Arten bzw. -gruppen (Abendsegler, Breitflügel-, Zwerg-, Rauhaut-, Bartfledermaus), darunter die beiden stark gefährdeten Arten Rauhaut- und Breitflügelfledermaus (Karte 3, Nr. 3).

Im Bereich der Konfliktpunkte 1 und 3 kommt es zu Jagdgebietsverlusten. Vor allem am Schöpfwerkstief (Konfliktpunkt 1) ist mit einer deutlichen Reduzierung der Jagdaktivität zu rechnen, sofern kein genügender Abstand zur eigentlichen Bebauung (Häuser) gegeben ist und die Wasserfläche möglicherweise beleuchtet wird. Auch ist der Gewässerräumstreifen sehr schmal angelegt, was sowohl die Insektenproduktion auf der Fläche reduziert als auch die Lichtemission auf die Wasserfläche unzureichend vermindert. In der benachbarten Bebauung ist der Gewässerrandstreifen mit ca. 10m deutlich weiter gefasst, was in diesem Fall verhindert bzw. reduziert, dass die Wasserfläche von den benachbarten Grundstücken beleuchtet wird. Als Verminderungsmaßnahme ist hier eine Verbreiterung des Gewässerräumstreifens auf 10m zu fordern. Auch ist soweit möglich der Erhalt der dortigen wenigen Gebüschen bzw. die Förderung weiterer niedriger Büsche in einigen Abschnitten vorzusehen. Die Büsche sollten niedrig bleiben (Höhe bis 2m), um dem Gewässer den offenen Charakter zu erhalten, aber trotzdem einen Schutz vor Licht zu bieten. Der offene Charakter ist ausschlaggebend für die Jagdnutzung der Teichfledermaus.
Konfliktpunkt 3 ist schwerlich zu vermeiden, da die Grundstücke bis an das Nachbargrundstück heranreichen. Prinzipiell eignet sich das geplante Regenrückhaltebecken als Verminderungsmaßnahme für kleinflächigere Jagdgebietsverluste für Fledermäuse wie dem Konfliktpunkt 3, weil diese Fläche als Jagdgebiet (z.B. Nahrungsreservoir durch Produktion von Wasserinsekten) dienen kann. Technisch gestaltete Regenrückhaltebecken sind i.d.R. offen gestaltet und werden intensiv gepflegt und bieten damit lediglich Abstand zur Bebauung, aber keine entsprechende erhöhte Nahrungsverfügbarkeit, welche jene durch den Grünlandverlust bewirkte reduzierte Nahrungsverfügbarkeit kompensiert. Aus diesem Gründen sollte das Regenrückhaltebecken ökologisch bzw. naturnah gestaltet werden z.B. (randliche Bracheentwicklung, Schilfentwicklung, Flachwasserbereiche). Eine mögliche Beleuchtung des geplanten Rückhaltebeckens durch Lampen der benachbarten Bebauung (z.B. Straßenbeleuchtung) sollte nicht erfolgen. Um eine mögliche Beeinträchtigung durch Licht zu vermeiden, sollte das Regenrückhaltebecken zur Bebauung bzw. Straße hin durch eine Hecke ggf. durchsetzt mit Bäumen, bepflanzt werden.
Sollten alle diese Maßnahmen fachgerecht umgesetzt werden, besteht die Möglichkeit, dass die betroffenen Fledermausarten weiterhin jagen können.

5.4 Kompensationsmaßnahmen

Sofern die erheblichen Beeinträchtigungen (hier Jagdgebietsverlust) nicht vermieden werden können, sind diese zu kompensieren, d.h. es darf nach Beendigung des Eingriffes keine erhebliche Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zurückbleiben.

Konkret bedeutet dies, dass Beeinträchtigungen ausgeglichen werden müssten, wenn sich das Regenrückhaltebecken nicht in oben genannter Weise gestalten ließe. Hier sollten dann (möglichst) im nahen Umfeld habitatverbessernde Maßnahmen wie bspw. die Förderung von Baumhecken oder die Anlage von naturnahen Gewässern oder eine Extensivierung von Grünland vorgenommen werden.

6. ZUSAMMENFASSUNG

Im Zeitraum Juni bis September 2021 wurde im Rahmen der Planungen zum Bebauungsplan "Am Schöpfwerkstief“ in Ditzum das Eingriffsgebiet plus einen Radius von bis zu 100m nach Fledermäusen erfasst. Infolge der geringen Größe und der geringen Habitatvielfalt (Intensivgrünland) wurden an Methoden neben vier persönlichen Detektorbegehungen der Schwerpunkt auf zwei automatische Dauererfassungen (BatloggerA+) an einer heckengesäumten Grundstücksgrenze in Süden und am Ditzumer Schöpfwerkstief gelegt. Bei diesen Untersuchungen wurden sieben Arten und eine Artengruppe festgestellt. Ein Quartier der Breitflügelfledermaus wurde in Ditzum gefunden, zudem einige wenige Balzquartiere bzw. -reviere der Rauhaut- und Zwergfledermaus. Es ergaben sich drei Jagdgebiete hoher Bedeutung. Zu erwarten ist eine Beeinträchtigung der Jagdgebiete hoher Bedeutung infolge Überbauung nahrungsreicher Flächen und Beleuchtung von Habitatstrukturen, v.a. des Ditzumer Schöpfwerkstief. Diese Beeinträchtigungen können nur durch den Verzicht des Projektes oder durch diverse Maßnahmen insbesondere im Zusammenhang mit einer naturnahen Ausgestaltung des geplanten Regenrückhaltebeckens gemindert werden, sonst sind sie auszugleichen.

7. LITERATUR

Bach, L. & P. Bach (2020): Fachbeitrag Fledermäuse - unveröff. Gutachten i.A. Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Ems-Nordsee: 31 Seiten.

Boye, P., R. Hutterer & H. Behnke (1998): Roter Liste der Säugetiere (Mammalia). – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schr.-R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. Heft 55: 33-39.

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

Brinkmann, R., L. Bach, C. Dense, H.J.G.A. Limpens, G. Mäscher & U. Rahmel (1996): Fledermäuse in Naturschutz und Eingriffsplanung. - Naturschutz & Landschaftsplanung 28(8): 229-236.

Heckenroth, H. (1991): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten - Übersicht (1. Fassung, Stand 1.1.1991) mit Liste. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft 26, 161-164, Hannover.

Kulzer, E., H.V. Bastian & M. Fiedler (1987): Fledermäuse in Baden-Würthemberg - Beih. Veröff. Naturschutz und Landschaftspflege Ba.-Württ. 50: 1-152.

Limpens, H.G.J.A. & A. Roschen (1994): Bestimmung der mitteleuropäischen Fledermausarten anhand ihrer Rufe - NABU Projektgruppe "Fledermauserfassung Niedersachsen", Bremervörde: 1-47 + Bestimmungskassette.

Limpens, H.G.J.A. & A. Roschen (1996): Bausteine einer systematischen Fledermauserfassung. Teil 1 – Grundlagen. – Nyctalus 6 (1): 52-60.

Louis, H.W. (1992): Der Schutz der im Lebensbereich des Menschen lebender Tiere der besonders geschützten Arten (z.B. Schwalben, Störche, Fledermäuse und Wespen). - Natur u. Recht 14 (3): 119-124.

Lutz, K. & P. Hermanns (2004): Streng geschützte Arten in der Eingriffsregelung. - Naturschutz und Landschaftsplanung 36 (6): 190-191.

Meinig, H., P. Boye, M. Dähne, R. Hutterer & J. Lang (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S..

NLWKN (in Vorb.): Rote Liste der Fledermäuse Niedersachsens.

Roer, H. (1977): Zur Populationsentwicklung der Fledermäuse (Mammalia, Chiroptera) in der Bundesrepublik Deutschland unter besonderer Berücksichtigung der Situation im Rheinland - Z. f. Säugetierkunde 42: 265-278.

Skiba, R. (2003): Europäische Fledermäuse. – Neue Brehm Bücherei: 212 Seiten.



Planzeichenerklärung

Geltungsbereich

angewandte Methoden

Standorte der Dauererfassung

beprobte Wege

Gemeinde Jemgum
Landkreis Leer

Fachbeitrag Fledermäuse zum Bebauungsplan Nr. 0306 "Am Schöpfwerkstief "

Planart:
Faunistische Bestandsaufnahme Fledermäuse (Chiroptera)

angewandt Methoden

Dipl. Lothar Bach
Freilandforschung, zool. Gutachten
Hamfhofsweg 125 b
28357 Bremen

lotharbach@bach-freilandforsch
www.bach-freilandforschung.de

Maßstab:	Projekt:		Datum	Unterschrift
1:2.000	21-3206	Bearbeitet:	10/2021	Bach
	Plan Nr. 1	Gezeichnet:	10/2021	Bach
		Geprüft:	10/2021	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

Fundortnachweise von Fledermäusen

Liste nachgewiesener Arten	RL Nds. in Vorb.	RL D. 2009	BArtSchV/ FFH-Anhang
Abendsegler - Jagd	3	V	b/IV
Breitflügelfledermaus - Jagd	2	G	b/IV
Rauhautfledermaus - Jagd	R	-	b/IV
Zwergfledermaus - Jagd	-	-	b/IV
Teichfledermaus - Jagd	R	G	b/II
Wasserfledermaus - Jagd	V	-	b/IV
Breitflügelfledermaus - Quartier			
Rauhautfledermaus - Balzquartier			
Zwergfledermaus - Balzrevier			

Bewertung

Jagdgebiet hoher Bedeutung

Jagdgebiet mittlerer Bedeutung

RL.Nds.: Rote Listen der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Fledermausarten, in Vorb.
RL D: Rote Liste der Säugetiere Deutschlands, Stand 2009.

Gefährdungsgrade: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste,
D = Daten defizitär, G = Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt,
R = Arten mit restriktiver Verbreitung, - nicht gefährdet

BArtSchV: Bundesartenschutzverordnung, b = besonders geschützt
FFH-Anhang: Anhang II bzw. IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie

Quelle: Eigene Ergebungen am 16.6., 20.6., 7.7. und 7.9.2021

Gemeinde Jemgum
Landkreis Leer

Fachbeitrag Fledermäuse zum Bebauungsplan Nr. 0306
"Am Schöpfwerkstief "

Planart:
Faunistische Bestandsaufnahme
Fledermäuse (Chiroptera)

Ergebnisse und Bewertung 2021

Dipl. Lothar Bach
Freilandforschung, zool. Gutachten
Hamfhofsweg 125 b
28357 Bremen

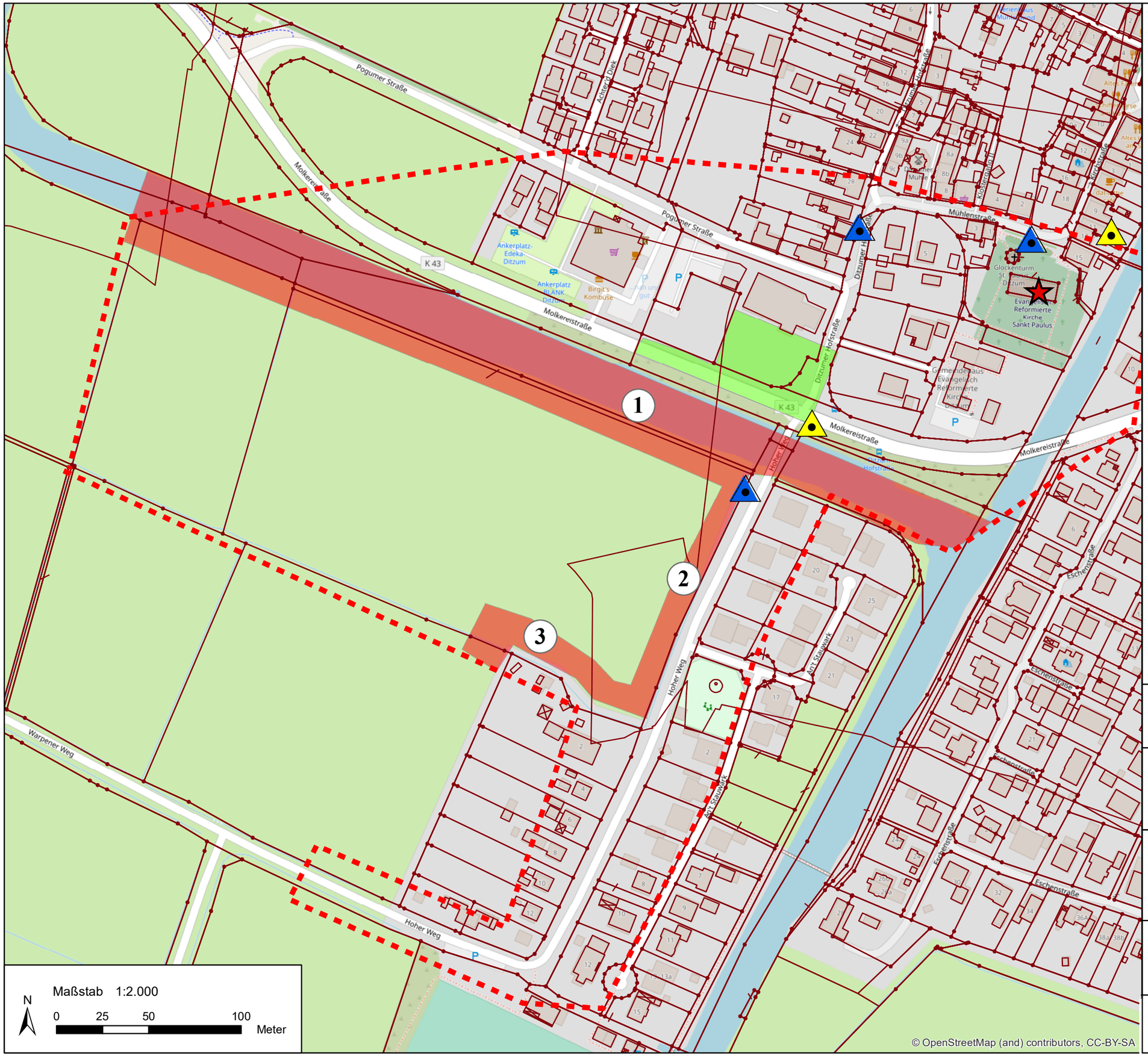
lotharbach@bach-freilandforsch
www.bach-freilandforschung.de

Maßstab:	Projekt:		Datum	Unterschrift
1:2.000	21-3206	Bearbeitet:	10/2021	Bach
	Plan Nr. 2	Gezeichnet:	10/2021	Bach
		Geprüft:	10/2021	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

N
Maßstab 1:2.000
0 25 50 100 Meter

© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA



Planzeichenerklärung

Geltungsbereich

Breitflügelfledermaus - Quartier

Rauhautfledermaus - Balzquartier

Zwergfledermaus - Balzrevier

Bewertung

Jagdgebiet hoher Bedeutung

Jagdgebiet mittlerer Bedeutung

Konfliktpunkte

1 Konfliktpunkte (siehe Text)

Gemeinde Jemgum

Landkreis Leer

Fachbeitrag Fledermäuse zum Bebauungsplan Nr. 0306 "Am Schöpfwerkstief "

Planart:
Faunistische Bestandsaufnahme
Fledermäuse (Chiroptera)

Konflikte

Dipl. Lothar Bach
Freilandforschung, zool. Gutachten
Hamfhofsweg 125 b
28357 Bremen

lotharbach@bach-freilandforsch
www.bach-freilandforschung.de

Maßstab:	Projekt:		Datum	Unterschrift
1:2.000	21-3206	Bearbeitet:	10/2021	Bach
	Plan Nr. 3	Gezeichnet:	10/2021	Bach
		Geprüft:	10/2021	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

01/02/2018

GEMEINDE JEMGUM

LANDKREIS LEER

Eignungsüberprüfung potenzieller Kompensationsflächen in Marienchor, Gemeinde Jemgum

Flurstück 22, Flur 3, Gemarkung Marienchor
Flurstück 14, Flur 3, Gemarkung Marienchor
Flurstück 13, Flur 3, Gemarkung Marienchor

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

GEMEINDE JEMGUM

LANDKREIS LEER

Eignungsüberprüfung potenzieller Kompensationsflächen in Marienchor, Gemeinde Jemgum

Auftraggeber:

Gemeinde Jemgum
Hofstraße 2
26844 Jemgum

Auftragnehmer:

Diekmann • Mosebach & Partner
Oldenburger Straße 86
26180 Rastede

Projektbearbeitung:

Dipl. Biol. Jörg Fittje

INHALTSÜBERSICHT

1 EINLEITUNG 1

2 BEURTEILUNG DER POTENZIELLEN KOMPENSATIONSFLÄCHE 1

2.1 Flurstück 22, Flur 3, Gemarkung Marienchor 1

2.1.1 Beschreibung der Biotoptypen 1
2.1.2 Eignung als Kompensationsfläche 3
2.1.3 Entwicklungsmöglichkeiten 3
2.1.4 Ermittlung der Wertfaktoren 4

2.2 Flurstück 14, Flur 3, Gemarkung Marienchor 4

2.2.1 Beschreibung der Biotoptypen 4
2.2.2 Eignung als Kompensationsfläche 6
2.2.3 Entwicklungsmöglichkeiten 6
2.2.4 Ermittlung der Wertfaktoren 7

2.3 Flurstück 13, Flur 3, Gemarkung Marienchor 7

2.3.1 Beschreibung der Biotoptypen 7
2.3.2 Eignung als Kompensationsfläche 9
2.3.3 Entwicklungsmöglichkeiten 9
2.3.4 Ermittlung der Wertfaktoren 10

3 MÖGLICHE NUTZUNGS- UND BEWIRTSCHAFTUNGSAUFLAGEN 10

4 FAZIT 11

5 LITERATUR 12

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lageplan der Flurstücke 22, 14 und 13, Flur 3, Gemarkung Marienchor (LGLN 2021) 1

Abbildung 2: Blick aus Westen auf das Intensivgrünland des Flurstückes 22 (20.01.2021). 2

Abbildung 3: Blick vom Graben an der südlichen Flurstücksgrenze nach Osten (20.01.2021). 2

Abbildung 4: Mit Wasser gefüllte Grüppe innerhalb des Grünlandes (20.01.2021). 3

Abbildung 5: Das hoch anstehende Wasser tritt am Graben an der Nordseite des Flurstückes 22 teilweise über das Ufer (20.01.2021). 3

Abbildung 6: Blick aus Westen auf das Intensivgrünland des Flurstückes 14 (20.01.2021). 5

Abbildung 7: Südlicher Rand des Grünlandes mit jungen Birken am Grabenrand (20.01.2021). 5

Abbildung 8: Mit Wasser gefüllte Grüppe sowie Blänke innerhalb des Grünlandes (20.01.2021). 6

Abbildung 9: Der Graben an der Ostseite des Flurstückes ist bis zur Geländeoberkante mit Wasser gefüllt (20.01.2021). 6

Abbildung 10: Blick aus Westen auf das Intensivgrünland des Flurstückes 13 (20.01.2021). 8

Abbildung 11: Mit Wasser gefüllte Grüppe innerhalb des Grünlandes (20.01.2021). 8

Abbildung 12: Blänke innerhalb des Grünlandes (20.01.2021). 9

Abbildung 13: Graben an der Ostseite; der Randbereich des Grünlandes liegt hier etwas höher (20.01.2021). 9

ANHANG

Plan-Nr. 1: Bestand Biotoptypen

1 EINLEITUNG

Mit der Realisierung von Eingriffsvorhaben können Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes verbunden sein, die im Eingriffsgebiet nicht auszugleichen und daher durch Maßnahmen zum Ersatz auf externen Flächen zu kompensieren sind.

Das Planungsbüro Diekmann • Mosebach & Partner wurde beauftragt die Flurstücke 13, 14 und 22, Flur 3, Gemarkung Marienchor auf ihre Eignung als Kompensationsfläche zu überprüfen. In diesem Rahmen erfolgt auch die Ausarbeitung geeigneter Maßnahmen für die Aufwertung der potenziellen Kompensationsflächen. Die vorgenommene Typisierung der Biotope und die Zuordnung der Codes (Großbuchstaben hinter dem Biotoptyp) beziehen sich auf den „Kartierungsschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ des NLWKN (DRACHENFELS 2020).

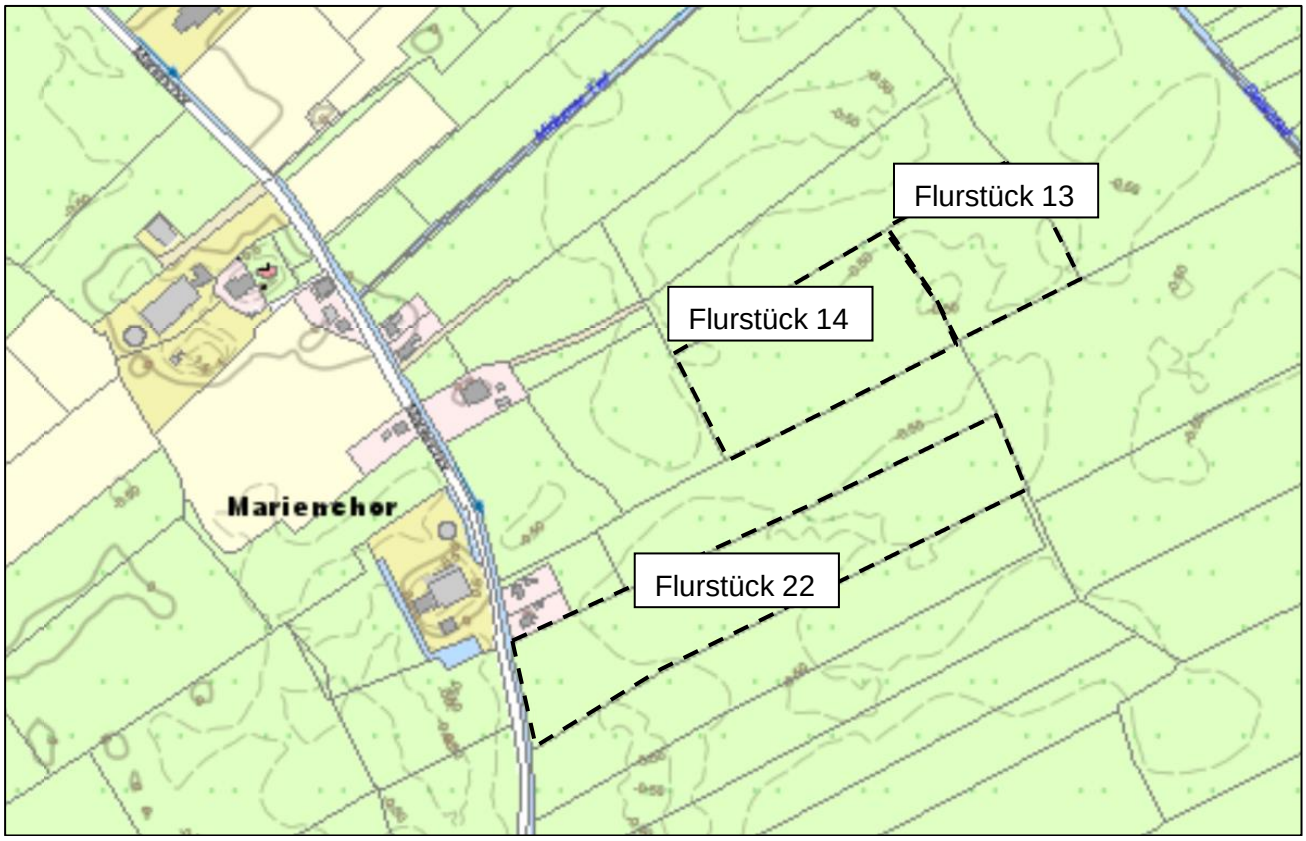


Abbildung 1: Lageplan der Flurstücke 22, 14 und 13, Flur 3, Gemarkung Marienchor (LGLN 2021)

2 BEURTEILUNG DER POTENZIELLEN KOMPENSATIONSFLÄCHE

2.1 Flurstück 22, Flur 3, Gemarkung Marienchor

2.1.1 Beschreibung der Biotoptypen

Das Flurstück 22 wird von feuchtem Intensivgrünland (GIF) mit Dominanz von Süßgräsern eingenommen (vgl. Plan-Nr. 1). Es herrscht Weidelgras (*Lolium perenne*) vor, verbreitet tritt Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*) hinzu. In geringer Dichte finden sich Zweikeimblättrige wie z. B. Vogelmiere (*Stellaria media*) und unter den Feuchtezeigern Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*). In den teils einige m breiten Randbereichen des Grünlandes, die von der Düngung in reduziertem Umfang erreicht werden, dominiert das Wollige

Honiggras (*Holcus lanatus*) und es treten Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen, wie z. B. Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Großer Sauerampfer (Rumex acetosa) und Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), hinzu. Zwei Grüppen durchziehen das Grünland in W-E-Richtung; im Osten sind die Grüppen auf ca. 20 m Länge verrohrt und entwässern in den an der östlichen Flurstücksgrenze verlaufenden Graben. Weitere Gräben (FGR) begleiten alle übrigen Grenzen des Flurstückes im Norden, Süden und Westen. Typisch sind schmale Säume aus Schilf (*Phragmites australis*), abschnittsweise finden sich auch Rohrglanzgras (Phalaris arundinacea), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) oder Seggen (*Carex* spp.). Zum Zeitpunkt der Untersuchung im Januar 2021 stand das Wasser in den Gräben und Grüppen hoch an.

In der näheren Umgebung schließen sich überwiegend weitere Grünlandflächen an. Im Westen verläuft parallel zu der Flurstücksgrenze die Straße Marienchor, am Straßenrand stehen Einzelbäume (HBE) von Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*). Im Nordwesten grenzt ein Hausgarten mit weiteren Gehölzbeständen an.



Abbildung 2: Blick aus Westen auf das Intensivgrünland des Flurstückes 22 (20.01.2021).



Abbildung 3: Blick vom Graben an der südlichen Flurstücksgrenze nach Osten (20.01.2021).



Abbildung 4: Mit Wasser gefüllte Grüppe innerhalb des Grünlandes (20.01.2021).



Abbildung 5: Das hoch anstehende Wasser tritt am Graben an der Nordseite des Flurstückes 22 teilweise über das Ufer (20.01.2021).

2.1.2 Eignung als Kompensationsfläche

Als intensiv genutzte, artenarme Intensivgrünlandfläche weist die potenzielle Kompensationsfläche einen relativ geringen ökologischen Wert auf, der sich durch verschiedene Maßnahmen sinnvoll aufwerten lässt.

2.1.3 Entwicklungsmöglichkeiten

Auf dem Flurstück ist eine Entwicklung von mesophilem Grünland durch extensive Nutzung des vorhandenen Intensivgrünlandes anzustreben, lokal können sich aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers ggf. seggen- und binsenreiche Fragmente einstellen. Die in den Randbereichen bereits in zumeist geringer Dichte vorhandenen Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen stellen ein gutes Potenzial für eine entsprechende Entwicklung dar und können sich bei entsprechender Nutzung in der Fläche etablieren.

Mit dem Zielbiotop mesophiles Grünland und ggf. Feucht-/Nassgrünland wird ein artenreicher Biotoptyp entwickelt, der Lebensraum für zahlreiche Arthropoden bietet und folglich auch ein Nahrungshabitat für Vögel und verschiedene Säugetiere bildet. Gegebenenfalls kommt es zur Ansiedlung anspruchsvoller bodenbrütender Vögel.

Weitere empfohlene Entwicklungsmaßnahmen:

- Verschließen der Grüppen: Damit kann eine stärkere Vernässung der Fläche erzielt werden. Dies fördert die Entwicklung von Feucht- und Nasswiesenfragmenten.
- Herstellung von Gewässerbiotopen: Möglich wäre die Anlage von Blänken, Tümpeln und/oder Kleingewässern sowie die Aufweitung von Gräben.

2.1.4 Ermittlung der Wertfaktoren

Durch die oben genannten Maßnahmen lässt sich der derzeit vorhandene Biotoptyp feuchtes Intensivgrünland (GIF = Wertstufe II) zu mesophilem Grünland (GMF = Wertstufe IV) nach der Bewertungsskala in DRACHENFELS (2012) um zwei Wertstufen aufwerten.

Gegebenenfalls sind die weiteren empfohlenen Entwicklungsmaßnahmen geeignet, (zumindest in Teilbereichen) eine höhere Bewertung (Wertstufe V) zu erzielen. Die Umsetzung der Maßnahmen wäre im Rahmen eines Maßnahmenplans und in enger Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zu konkretisieren.

Fläche	Flächengröße (A)	Wertstufenerhöhung/-verringerung (WS)	A x WS (Wertpunkte)
Entwicklung von mesophilem Grünland (GMF=Wertstufe IV) auf sonstigem feuchten Intensivgrünland (GIF=Wertstufe II)*	rd. 35.235 m²	+ 2	+ 70.470
Bilanz			+ 70.470

* für die auf der Flurstücksgrenze verlaufenden Gräben wurde eine Breite von insgesamt 2 m angenommen, die anteilig (1 m) auf das Flurstück 22 entfällt.

Folglich stehen auf dem Flurstück 22, der Flur 3, der Gemarkung Marienchor insgesamt 70.470 Werteinheiten für Kompensationszwecke zur Verfügung.

2.2 Flurstück 14, Flur 3, Gemarkung Marienchor

2.2.1 Beschreibung der Biotoptypen

Auf dem Flurstück 14 befindet sich eine artenarme Intensivgrünlandfläche feuchter Standorte (GIF) (vgl. Plan-Nr. 1). Es dominiert Weidelgras (*Lolium perenne*), hinzu treten Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*). Unter den Kräutern finden sich in geringer Dichte z. B. Vogelmiere (*Stellaria media*) und Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*) sowie Kriechender Hahnenfuß (Ranunculus repens) als Feuchtezeiger. Die Randbereiche des Grünlandes werden auf einer Breite von teils einigen Metern in geringerem Umfang gedüngt; hier dominiert das Wollige Honiggras (*Holcus lanatus*) und es treten Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen, wie z. B. Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Großer Sauerampfer (Rumex acetosa) und Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), hinzu. In W-E-Richtung wird das Grünland von drei Grüppen durchzogen, die im Osten auf ca. 20 m Länge verrohrt sind und in den an der östlichen Flurstücksgrenze verlaufenden Graben entwässern. Auch an den übrigen Grenzen des Flurstückes im Norden, Süden und Westen befinden sich Gräben (FGR), die von schmalen Säumen aus Schilf (*Phragmites australis*) begleitet werden, teils sind die Gräben vollständig von dem Schilf durchwachsen. Kennzeichnend für die Grabenränder sind darüber hinaus Rohrglanzgras (Phalaris arundinacea), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) oder Seggen (*Carex* spp.). An dem Graben im Süden stehen junge Einzelbäume (HBE) der Birke (*Betula pendula*). Zum Zeitpunkt der Untersuchung im Januar 2021 stand das Wasser in den Gräben und Grüppen hoch an,

lokal bildeten sich Blänken auf dem Grünland. Die nähere Umgebung des Flurstückes wird von einem nahezu gehölzfreien Grünland-Graben-Areal eingenommen.



Abbildung 6: Blick aus Westen auf das Intensivgrünland des Flurstückes 14 (20.01.2021).



Abbildung 7: Südlicher Rand des Grünlandes mit jungen Birken am Grabenrand (20.01.2021).



Abbildung 8: Mit Wasser gefüllte Grüppe sowie Blänke innerhalb des Grünlandes (20.01.2021).



Abbildung 9: Der Graben an der Ostseite des Flurstückes ist bis zur Geländeoberkante mit Wasser gefüllt (20.01.2021).

2.2.2 Eignung als Kompensationsfläche

Als intensiv genutzte, artenarme Intensivgrünlandfläche weist die potenzielle Kompensationsfläche einen relativ geringen ökologischen Wert auf, der sich durch verschiedene Maßnahmen sinnvoll aufwerten lässt.

2.2.3 Entwicklungsmöglichkeiten

Auf dem Flurstück ist eine Entwicklung von mesophilem Grünland durch extensive Nutzung des vorhandenen Intensivgrünlandes anzustreben, lokal können sich aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers ggf. seggen- und binsenreiche Fragmente einstellen. Die in den Randbereichen bereits in zumeist geringer Dichte vorhandenen Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen stellen ein gutes Potenzial für eine entsprechende Entwicklung dar und können sich bei entsprechender Nutzung in der Fläche etablieren.

Mit dem Zielbiotop mesophiles Grünland und ggf. Feucht-/Nassgrünland wird ein artenreicher Biotoptyp entwickelt, der Lebensraum für zahlreiche Arthropoden bietet und folglich auch ein Nahrungshabitat für Vögel und verschiedene Säugetiere bildet. Gegebenenfalls kommt es zur Ansiedlung anspruchsvoller bodenbrütender Vögel.

Weitere empfohlene Entwicklungsmaßnahmen:

- Verschließen der Grüppen: Damit kann eine stärkere Vernässung der Fläche erzielt werden. Dies fördert die Entwicklung von Feucht- und Nasswiesenfragmenten.
- Herstellung von Gewässerbiotopen: Möglich wäre die Anlage von Blänken, Tümpeln und/oder Kleingewässern sowie die Aufweitung von Gräben.
- Die am südlichen Grabenrand vorhandenen Gehölze sollten gerodet oder regelmäßig auf den Stock gesetzt werden, um den von Wiesenvögeln bevorzugten offenen Landschaftscharakter dauerhaft zu erhalten.

2.2.4 Ermittlung der Wertfaktoren

Durch die oben genannten Maßnahmen lässt sich der derzeit vorhandene Biotoptyp feuchtes Intensivgrünland (GIF = Wertstufe II) zu mesophilem Grünland (GMF = Wertstufe IV) nach der Bewertungsskala in DRACHENFELS (2012) um zwei Wertstufen aufwerten.

Gegebenenfalls sind die weiteren empfohlenen Entwicklungsmaßnahmen geeignet, (zumindest in Teilbereichen) eine höhere Bewertung (Wertstufe V) zu erzielen. Die Umsetzung der Maßnahmen wäre im Rahmen eines Maßnahmenplans und in enger Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zu konkretisieren.

Fläche	Flächengröße (A)	Wertstufenerhöhung/-verringerung (WS)	A x WS (Wertpunkte)
Entwicklung von mesophilem Grünland (GMF=Wertstufe IV) auf sonstigem feuchten Intensivgrünland (GIF=Wertstufe II)*	rd. 24.365 m²	+ 2	+ 48.730
Bilanz			+ 48.730

* für die auf der Flurstücksgrenze verlaufenden Gräben wurde eine Breite von insgesamt 2 m angenommen, die anteilig (1 m) auf das Flurstück 14 entfällt.

Folglich stehen auf dem Flurstück 14, der Flur 3, der Gemarkung Marienchor insgesamt 48.730 Werteinheiten für Kompensationszwecke zur Verfügung.

2.3 Flurstück 13, Flur 3, Gemarkung Marienchor

2.3.1 Beschreibung der Biotoptypen

Das Flurstück 13 wird von Grünland mit Süßgräser-Dominanz eingenommen (vgl. Plan-Nr. 1). Die vorherrschenden Arten sind Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Weidelgras (*Lolium perenne*) und Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*). Zerstreut treten unter den Kräutern Vogelmiere (Stellaria media), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*) und Löwenzahn (Taraxacum officinale agg.) hinzu, mit Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Krausem Ampfer (*Rumex crispus*) und Weißem Straußgras (*Agrostis stoloinifera*) finden sich lokal Feuchtezeiger. Weiterhin sind in einigen Bereichen des Grünlandes zerstreut Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen, wie z. B. Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), vorhanden. Aufgrund dieser Ausprägung ist die Fläche als Intensivgrünland feuchter Strandorte (GIF) mit lokalen Übergängen zum Extensivgrünland (GEF) einzustufen. Drei Grüppen durchziehen das Grünland in W-E-Richtung und besitzen einen Anschluss an den an der östlichen Flurstücksgrenze verlaufenden Graben, in den sie entwässern. Weitere Gräben (FGR) begleiten alle übrigen Grenzen des Flurstückes im Norden, Süden und Westen. Kennzeichnend für alle Gräben sind schmale Säume aus Schilf (*Phragmites australis*), das teils den gesamten Graben durchwächst.

Teilweise finden sich Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Flatter-Binse (Juncus effusus) oder Seggen (*Carex* spp.) an den Grabenrändern. Zum Zeitpunkt der Untersuchung im Januar 2021 waren die Gräben und Grüppen mit Wasser gefüllt, lokal bildeten sich Blänken auf dem Grünland. Die nähere Umgebung des Flurstückes wird von einem nahezu gehölzfreien Grünland-Graben-Areal eingenommen.



Abbildung 10: Blick aus Westen auf das Intensivgrünland des Flurstückes 13 (20.01.2021).



Abbildung 11: Mit Wasser gefüllte Grüppe innerhalb des Grünlandes (20.01.2021).



Abbildung 12: Blänke innerhalb des Grünlandes (20.01.2021).



Abbildung 13: Graben an der Ostseite; der Randbereich des Grünlandes liegt hier etwas höher (20.01.2021).

2.3.2 Eignung als Kompensationsfläche

Als vorwiegend intensiv genutzte, artenarme Intensivgrünlandfläche mit lokalen Übergängen zum artenarmen Extensivgrünland weist die potenzielle Kompensationsfläche einen relativ geringen ökologischen Wert auf, der sich durch verschiedene Maßnahmen sinnvoll aufwerten lässt.

2.3.3 Entwicklungsmöglichkeiten

Auf dem Flurstück ist eine Entwicklung von mesophilem Grünland durch extensive Nutzung des vorhandenen Intensivgrünlandes anzustreben, lokal können sich aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers ggf. seggen- und binsenreiche Fragmente einstellen. Die in den Randbereichen und teils auf der Grünlandfläche selbst bereits in zumeist geringer Dichte vorhandenen Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen stellen ein gutes Potenzial für eine entsprechende Entwicklung dar und können sich bei entsprechender Nutzung in der Fläche etablieren bzw. ausbreiten.

Mit dem Zielbiotop mesophiles Grünland und ggf. Feucht-/Nassgrünland wird ein artenreicher Biotoptyp entwickelt, der Lebensraum für zahlreiche Arthropoden bietet und folglich auch ein Nahrungshabitat für Vögel und verschiedene Säugetiere bildet. Gegebenenfalls kommt es zur Ansiedlung anspruchsvoller bodenbrütender Vögel.

Weitere empfohlene Entwicklungsmaßnahmen:

- Verschließen der Grüppen: Damit kann eine stärkere Vernässung der Fläche erzielt werden. Dies fördert die Entwicklung von Feucht- und Nasswiesenfragmenten.
- Herstellung von Gewässerbiotopen: Möglich wäre die Anlage von Blänken, Tümpeln und/oder Kleingewässern sowie die Aufweitung von Gräben.

2.3.4 Ermittlung der Wertfaktoren

Durch die oben genannten Maßnahmen lässt sich der derzeit vorhandene Biotoptyp feuchtes Intensivgrünland (GIF = Wertstufe II) zu mesophilem Grünland (GMF = Wertstufe IV) nach der Bewertungsskala in DRACHENFELS (2012) um zwei Wertstufen aufwerten.

Gegebenenfalls sind die weiteren empfohlenen Entwicklungsmaßnahmen geeignet, (zumindest in Teilbereichen) eine höhere Bewertung (Wertstufe V) zu erzielen. Die Umsetzung der Maßnahmen wäre im Rahmen eines Maßnahmenplans und in enger Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zu konkretisieren.

Fläche	Flächengröße (A)	Wertstufenerhöhung/-verringerung (WS)	A x WS (Wertpunkte)
Entwicklung von mesophilem Grünland (GMF=Wertstufe IV) auf sonstigem feuchten Intensivgrünland (GIF=Wertstufe II)*	rd. 14.170 m²	+ 2	+ 28.340
Bilanz			+ 28.340

* für die auf der Flurstücksgrenze verlaufenden Gräben wurde eine Breite von insgesamt 2 m angenommen, die anteilig (1 m) auf das Flurstück 13 entfällt.

Folglich stehen auf dem Flurstück 13, der Flur 3, der Gemarkung Marienchor insgesamt 28.340 Werteinheiten für Kompensationszwecke zur Verfügung.

3 MÖGLICHE NUTZUNGS- UND BEWIRTSCHAFTUNGSAUFLAGEN

Zur Erreichung der Entwicklungsziele sind Bewirtschaftungsauflagen zu berücksichtigen. Diese sind im Vorfeld durch Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer zu konkretisieren:

- Der Bereich der Kompensationsflächen ist ausschließlich als Dauergrünland (Mähwiese) zu nutzen.
- Veränderungen der Bodengestalt durch Verfüllen, Einplanieren etc. sind unzulässig.
- Beseitigungen von Geländeunebenheiten (Walzen und Schleppen) sind unzulässig.
- Mahd frühestens ab Mitte Juni (zweimalige Mahd pro Jahr zulässig). Das Mähgut ist zu entfernen.
- Sollten gemäß Bodenanalysen eine Versauerung oder Mangel an Grundnährstoffen festgestellt werden, so ist eine Erhaltungsdüngung in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer zulässig.
- Umbruch und Neuansaaten sind nicht zulässig aber Nachsaat (Übersaat) ist möglich.
- Die Fläche muss jährlich bewirtschaftet werden und „kurzrasig“ in den Winter gehen.
- In der Zeit vom 01. März bis 15. Juni eines jeden Jahres sind jegliche maschinelle Arbeiten auf der Fläche unzulässig.

- Jegliches Aufbringen von Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.
- Jegliche Einrichtung von Entwässerungseinrichtungen ist unzulässig.
- Die Lagerung von Silage, Heuballen oder sonstigen Materialien sowie das Abstellen von Geräten sind unzulässig.

4 FAZIT

Durch eine extensive Nutzung der derzeit vorhandenen sonstigen feuchten Intensivgrünländer in Verbindung mit ggf. weiteren flankierenden Maßnahmen lassen sich die Flurstücke 22, 14 und 13, Flur 3, Gemarkung Marienchor wie folgt aufwerten:

Flurstück 22, Flur 3, Gemarkung Marienchor	rd.	70.470 Werteinheiten
Flurstück 14, Flur 3, Gemarkung Marienchor	rd.	48.730 Werteinheiten
Flurstück 13, Flur 3, Gemarkung Marienchor	rd.	28.340 Werteinheiten
	rd.	**147.540 Werteinheiten**

Es stehen demnach insgesamt rd. 147.500 Werteinheiten für Kompensationszwecke zur Verfügung.

HINWEIS:
Im Rahmen der vorliegenden Eignungsüberprüfung der potenziellen Kompensationsflächen erfolgte bislang noch keine Abstimmung der vorgeschlagenen Maßnahmen und Entwicklungsziele mit der unteren Naturschutzbehörde.

5 LITERATUR

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

DRACHENFELS, O. V. (2020): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebens-raumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Februar 2020. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Heft A/4: 1-331, Hannover.

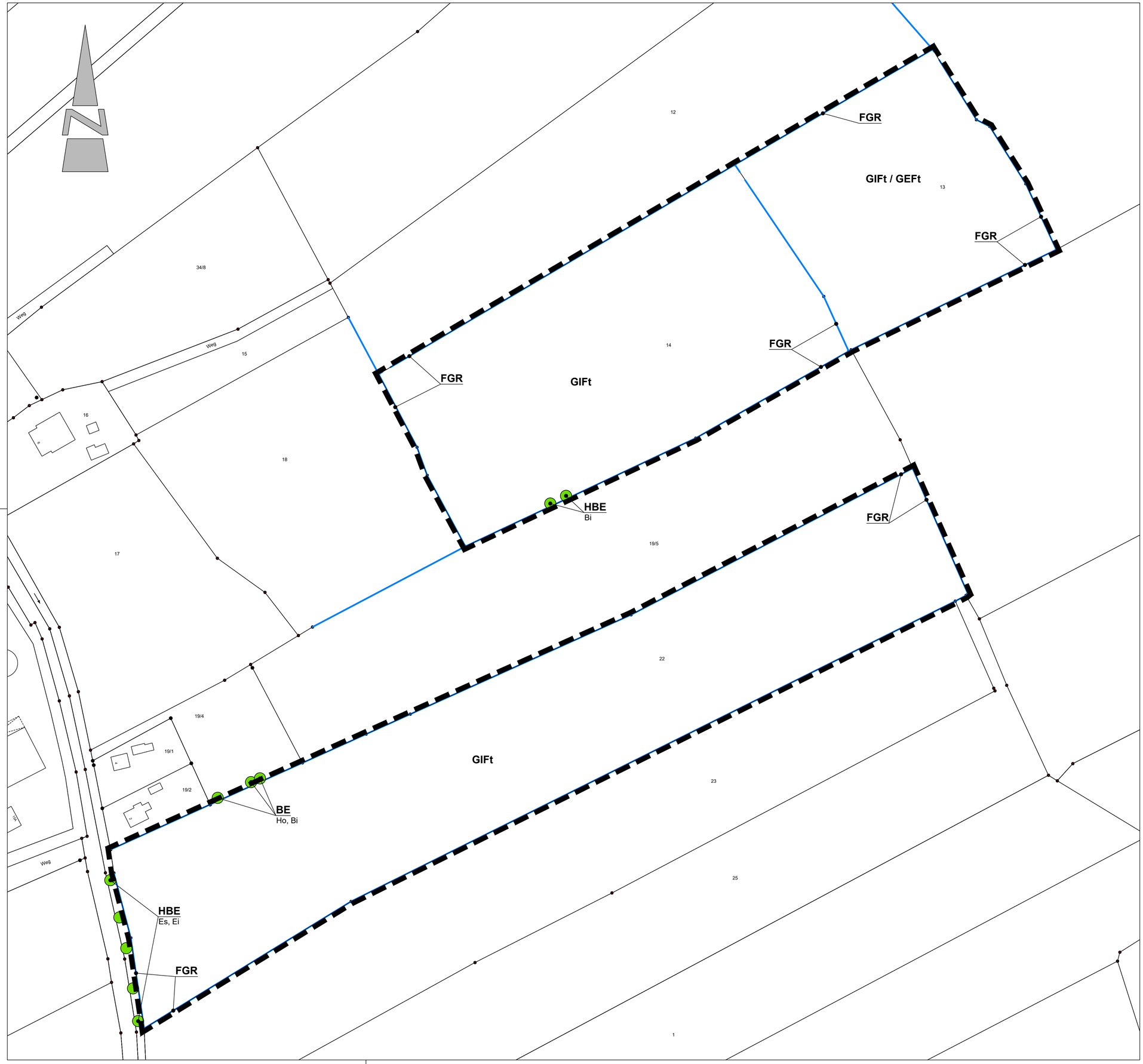
ANHANG

Plan-Nr. 1: Bestand Biotoptypen

Gemeinde Jemgum

Eignungsüberprüfung potentieller Kompensationsflächen in Marienchor

Bestand Biotoptypen



Planzeichenerklärung

- Umgrenzung der Kompensationsflächen
- Einzelbaum, Einzelstrauch
- Gräben

Biotoptypen (Stand 01/2021)

Biotoptypenkürzel nach „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen" (DRACHENFELS 2020)

Gebüsche und Gehölzbestände

BE	Einzelstrauch
HBE	Einzelbaum

Binnengewässer

FGR	Nährstoffreicher Graben

Grünland

GEF	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland
	Zusätze: t = mit Grüppen

Abkürzungen für Gehölzarten:

Bi	Birke	*Betula* spp.
Ei	Stiel-Eiche	*Quercus robur*
Es	Gewöhnliche Esche	*Fraxinus excelsior*
Ho	Holunder	*Sambucus nigra*

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

Eignungsüberprüfung potentieller Kompensationsflächen in Marienchor

Planart: **Bestand Biotoptypen**

Maßstab	Projekt: -		Datum	Unterschrift
1 : 1.000	Plan-Nr. 1	Bearbeitet:	01/21	Fittje
		Gezeichnet:	02/21	Berganski
		Geprüft:	02/21	Bode

Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86 26180 Rastede Tel. (04402) 91 16 30 Fax 91 16 40

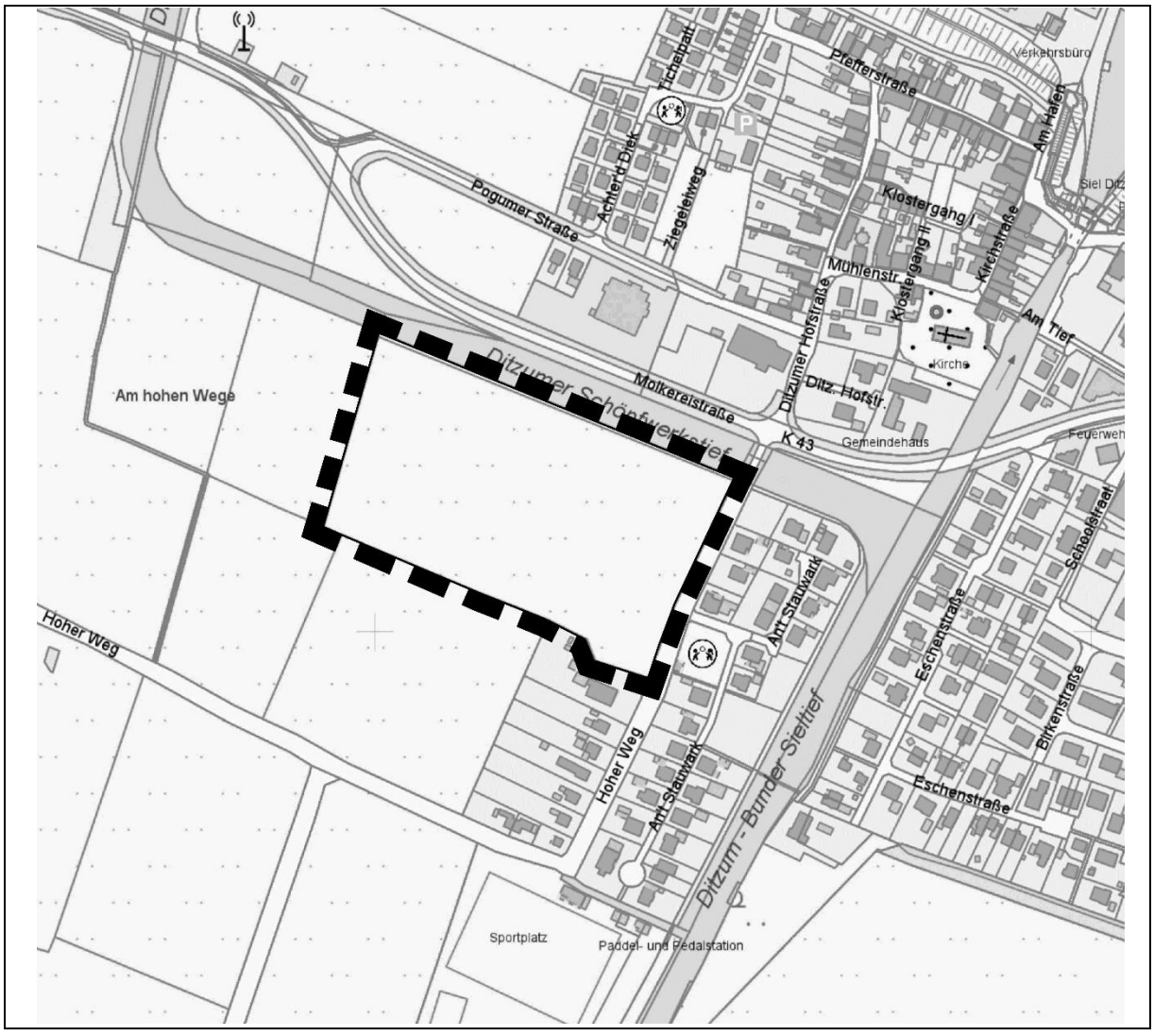
04.02.2021

TOP 7

Gemeinde Jemgum

Bebauungsplan Nr. 0306
„Ditzum – Am Schöpfwerkstief“
mit örtlichen Bauvorschriften

Begründung



INHALT

1 GRUNDLAGEN DER PLANAUFSTELLUNG ... 3

1.1 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG ... 3
1.2 WOHNRAUMBEDARF ... 3
1.3 GELTUNGSBEREICH ... 5

2 PLANERISCHE VORGABEN ... 6

2.1 RAUMORDNUNG ... 6
2.1.1 Landesraumordnungsprogramm (LROP) ... 6
2.1.2 Regionales Raumordnungsprogramm ... 6
2.2 FLÄCHENNUTZUNGSPLANUNG ... 8

3 BESTANDSSTRUKTUREN ... 9

3.1 BESTAND ... 9
3.2 ERSCHLIEßUNG ... 9
3.3 LANDWIRTSCHAFT ... 9
3.4 BODENNUTZUNG ... 9

4 INHALT DES BEBAUUNGSPLANES ... 10

4.1 ALLGEMEINES WOHNGEBIET ... 10
4.2 ERSCHLIEßUNG ... 10
4.3 BEGRÜNUNG, BELEUCHTUNG, NATURNAHES REGENRÜCKHALTEBECKEN ... 11
4.3.1 Pflanzstreifen am Schöpfwerk Tief ... 11
4.3.2 Beleuchtung ... 11
4.3.3 Naturnahe Regenrückhaltung ... 11
4.4 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN (§ 84 ABS. 3 NBAUO) ... 12
4.4.1 Dachformen und -neigung ... 12
4.4.2 Dacheindeckung ... 12
4.4.3 Außenwände ... 12
4.4.4 Schotter- und Steingärten ... 12
4.4.5 Antennenanlagen ... 13
4.5 FLÄCHENBILANZ ... 13

5 UMWELTBERICHT ... 14

6 VER- UND ENTSORGUNG ... 15

6.1 OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNG ... 15
6.2 SCHMUTZWASSERKANALISATION ... 15
6.3 WASSERVERSORGUNG ... 15
6.4 TELEKOMMUNIKATION ... 15
6.5 ABFALL ... 16
6.6 ENERGIEVERSORGUNG ... 16
6.7 BRANDSCHUTZ ... 16

7 HINWEISE ... 17

7.1 BAUNUTZUNGSVERORDNUNG ... 17
7.2 ALTLASTEN ... 17
7.3 ARCHÄOLOGISCHE BODENFUNDE ... 17
7.4 ARTENSCHUTZ ... 17
7.5 GEWÄSSER ... 17
7.6 SAATGUT ... 18
7.7 KOMPENSATIONSFLÄCHEN ... 18

8 VERFAHRENSSTAND ... 19

1 Grundlagen der Planaufstellung

1.1 Anlass und Ziel der Planung

Im Norden des Gemeindegebietes liegt die Ortschaft Ditzum, die neben der Ortschaft Jemgum einen weiteren Siedlungsschwerpunkt des Gemeindegebietes darstellt. Die Ortslage erstreckt sich beidseitig der „Molkereistraße“ (K 43). Der historische Ortskern mit seiner kleinteiligen, dichten Bebauung liegt nördlich der Kreisstraße. Hier befinden sich einige Gastronomie- und Beherbergungsbetriebe, wobei die Unterbringung in Ferienwohnungen überwiegt. Außerdem befindet sich hier der Hafen, dessen historische trichterartige Form bis heute erhalten ist. Von hier aus verkehren Yachten, Kutter und die kleine Emsfähre nach Petkum. Zusätzlich bestehen Fährverbindungen nach Emden, Delfzijl und Borkum. In Ditzum finden sich zudem verschiedene Sehenswürdigkeiten, Im südlichen Teil der Ortschaft überwiegt die Wohnnutzung. Vereinzelt befinden sich auch hier Ferienwohnungen. Ditzum zeichnet sich insbesondere durch seine landschaftlich attraktive Lage aus, wodurch der Ort ein hohes touristisches Potenzial besitzt, welches bestmöglich genutzt werden soll. Versorgungseinrichtungen zur Deckung des täglichen Bedarfs befinden sich am westlichen Ortsrand.

Ziel der Gemeinde ist es, durch die Bereithaltung eines ausreichenden, attraktiven Angebots an Wohnbauflächen die Zuzugsrate zu steigern, um dem Bevölkerungsrückgang entgegenzuwirken. In den letzten Jahren hat sich die Ortschaft Ditzum zu einem beliebten Wohnort insbesondere für Familien entwickelt. Aber auch die im Tourismus Beschäftigten fragen zunehmend Wohnraum nach. Die Gemeinde will diesem Bedarf durch die Ausweisung von Wohnbauflächen im Rahmen der Flächennutzungsplanneuaufstellung Rechnung tragen. Entsprechend beabsichtigt die Gemeinde, eine Fläche westlich der Straße „Hoher Weg“ für eine wohnbauliche Nutzung planungsrechtlich vorzubereiten. Es handelt sich dabei um eine Erweiterung der vorhandenen Siedlungsstrukturen im Süden der Ortschaft. Städtebauliches Entwicklungsziel für die neu ausgewiesene Wohnbaufläche ist die Realisierung einer aufgelockerten und offenen Wohnbebauung, die sich an den umliegenden dörflich geprägten Strukturen orientiert.

Der überwiegende Teil der Fläche wird derzeit landwirtschaftlich genutzt während der südliche Teil der Fläche durch eine aufgelockerte, dörflich geprägte Bebauung gekennzeichnet ist, welche planungsrechtlich abgesichert werden soll. Nördlich des Plangebietes verläuft ein Gewässer 2. Ordnung, das Ditzumer Schöpfwerkstief.

1.2 Wohnraumbedarf

Im Rahmen des Verfahrens zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Jemgum hat sich diese bereits ausführlich mit der Bedarfssituation bzgl. Wohnbauland auseinandergesetzt. In der Begründung zum Flächennutzungsplan wird in Kapitel 3 „Bestandsaufnahme und Analyse“ folgendes Fazit gezogen:

„Die Bevölkerungsentwicklung der Gemeinde Jemgum in den Jahren zwischen 2000 und 2015 unterscheidet sich deutlich von der im Landkreis Leer und im Land Niedersachsen. So verlor die Gemeinde in diesem Zeitraum etwa 5 % ihrer Einwohner. Zurückzuführen ist dies auf die periphere Lage der Gemeinde und die abnehmenden Beschäftigtenzahlen in einem für die Gemeinde bedeutenden Wirtschaftszweig der Landwirtschaft. Fehlende Arbeitsplätze und Ausbildungsmöglichkeiten veranlassten in der Vergangenheit insbesondere jüngere Einwohner die Gemeinde zu verlassen.

In den letzten fünf Jahren konnte dieser Negativtrend allerdings gestoppt werden, sodass erhöhte Zuwanderungszahlen die negative natürliche Bevölkerungsentwicklung nahezu ausgleichen konnten und sich die Einwohnerzahl stabilisierte. Diese Entwicklung soll in den nächsten Jahren fortgesetzt werden. Durch die landschaftlich attraktive Lage und die Nähe zum Wachstumszentrum Leer besitzt die Gemeinde gute Voraussetzungen für die Ansiedlung junger Familien. Die Entwicklung der jüngsten Zeit zeigt dabei, dass eine aktive Baulandpolitik und die Entwicklung zu einer familienfreundlichen Gemeinde deutliche positive Effekte auf die Bevölkerungsentwicklung der Gemeinde haben. Um auch langfristig Wanderungsgewinne verzeichnen zu können, ist es Ziel der Gemeinde, dauerhaft ein attraktives und vielfältiges Angebot an zeitnah zur Verfügung stehenden Wohnbauflächen bereitzuhalten. Der Umfang der im Flächennutzungsplan neu ausgewiesenen Wohnbauflächen orientiert sich dabei an der Anzahl der in den letzten Jahren verkauften Grundstücke.

Dabei soll auch den veränderten Wohnraumansprüchen infolge der sich wandelnden Altersstruktur der Bevölkerung Rechnung getragen werden. Der demographische Wandel führt zu einer verstärkten Nachfrage nach zentralen Wohnstandorten mit guter infrastruktureller Ausstattung und einem Angebot an seniorengerechten Gebäudeformen (z. B. barrierefreies Wohnen). Mit seinem vielfältigen Angebot an sozialen und medizinischen Versorgungseinrichtungen bietet die Ortschaft Jemgum für den Zuzug von älteren Bevölkerungsgruppen attraktive Standortbedingungen, die es künftig bedarfsorientiert weiterzuentwickeln gilt.

Neben der Veränderung der Altersstrukturen ist auch die der Haushaltsstrukturen für die weitere Siedlungsentwicklung relevant. So geht die Verkleinerung der Haushaltsgrößen mit einer steigenden Nachfrage nach kleineren Wohneinheiten einher. Um zukünftig Wohnraum für alle Bevölkerungsgruppen bereit zu stellen, ist daher zunehmend auch Wohnraum in Doppel- und Mehrfamilienhäusern zu schaffen.

Entsprechend dem oben erläuterten planerischen Ziel der Stabilisierung der Bevölkerungsentwicklung durch eine aktive Baulandpolitik beabsichtigt die Gemeinde eine Wohnbauflächenausweisung, die genügend Spielraum für die zukünftige Entwicklung lässt.

Um einer nachhaltigen Entwicklung Rechnung zu tragen, ist die Gemeinde bemüht, neben der Bereitstellung von zusätzlichen Wohnbauflächen die Wohnsiedlungen der 50er/60er Jahre als attraktive Wohnstandorte zu sichern und entsprechend den heutigen Bedürfnissen weiterzuentwickeln.

Die Neudarstellung von Wohnbauflächen erfolgt entsprechend den dargelegten Planungszielen überwiegend in den Ortschaften Jemgum und Ditzum. In Jemgum soll darüber hinaus eine bisher gewerblich genutzte Fläche als Mischgebiet ausgewiesen werden und Raum für verdichtete Wohnformen bieten. Eine ausführliche Beschreibung der neu geplanten Wohnbauflächen mit den diesbezüglichen Planungszielen wird im Kapitel 4 dargelegt.“

In Kapitel 4.2 Ditzum wird zum Baugebiet „Jemgum-West“ wird u.a. ausgeführt:

„Im Norden des Gemeindegebietes liegt die Ortschaft Ditzum, die neben der Ortschaft Jemgum einen weiteren Siedlungsschwerpunkt des Gemeindegebietes darstellt. Die Ortslage erstreckt sich beidseitig der „Molkereistraße“ (K 43). Der historische Ortskern mit seiner kleinteiligen, dichten Bebauung liegt nördlich der Kreisstraße. Hier befinden sich einige Gastronomie- und Beherbergungsbetriebe, wobei die Unterbringung in Ferienwohnungen überwiegt. Außerdem befindet sich hier der Hafen, dessen historische trichterartige Form bis heute erhalten ist. Von hier aus verkehren Yachten, Kutter und die kleine Emsfähre nach Petkum. Zusätzlich bestehen Fährverbindungen nach Emden, Delfzijl und Borkum. In Ditzum finden sich zudem verschiedene Sehenswürdigkeiten, wie die europaweit anerkannte Holzbootwerft „Bültjer Werft“, das Sielbauwerk, das Emssperrwerk, sowie der Ditzlimer Fischereiha-

fen. Im Hafen- und Fischereimuseum finden Wechselausstellungen zu Fischerei, Hafen- und Sielgeschichte statt. Im südlichen Teil der Ortschaft überwiegt die Wohnnutzung. Vereinzelt befinden sich auch hier Ferienwohnungen. Ditzum zeichnet sich insbesondere durch seine landschaftlich attraktive Lage aus, wodurch der Ort ein hohes touristisches Potenzial besitzt, welches bestmöglich genutzt werden soll. Versorgungseinrichtungen zur Deckung des täglichen Bedarfs befinden sich am westlichen Ortsrand.“

1.3 Geltungsbereich

Das Plangebiet umfasst etwa 3,6 ha. Es liegt südwestlich der Ortschaft Ditzum am Hoher Weg.

2 Planerische Vorgaben

2.1 Raumordnung

2.1.1 Landesraumordnungsprogramm (LROP)

Das Landesraumordnungsprogramm (LROP) des Landes Niedersachsen Niedersachsen ist am 26. September 2017 neu bekannt gemacht worden ist und stellt die aktuell rechtsgültige Fassung dar.

Das LROP beinhaltet für die Gemeinde Jemgum die folgenden Festlegungen:

- Lage westlich des Mittelzentrums Leer
- Lage an der Ems
- Verlauf der Bundesautobahn (B 31) südlich des Gemeindegebiets
- Große Teile der Gemeinde Natura 2000 Gebiet

Ferner ist Jemgum der ländlichen Region des Landes Niedersachsen zuzuordnen.

2.1.2 Regionales Raumordnungsprogramm

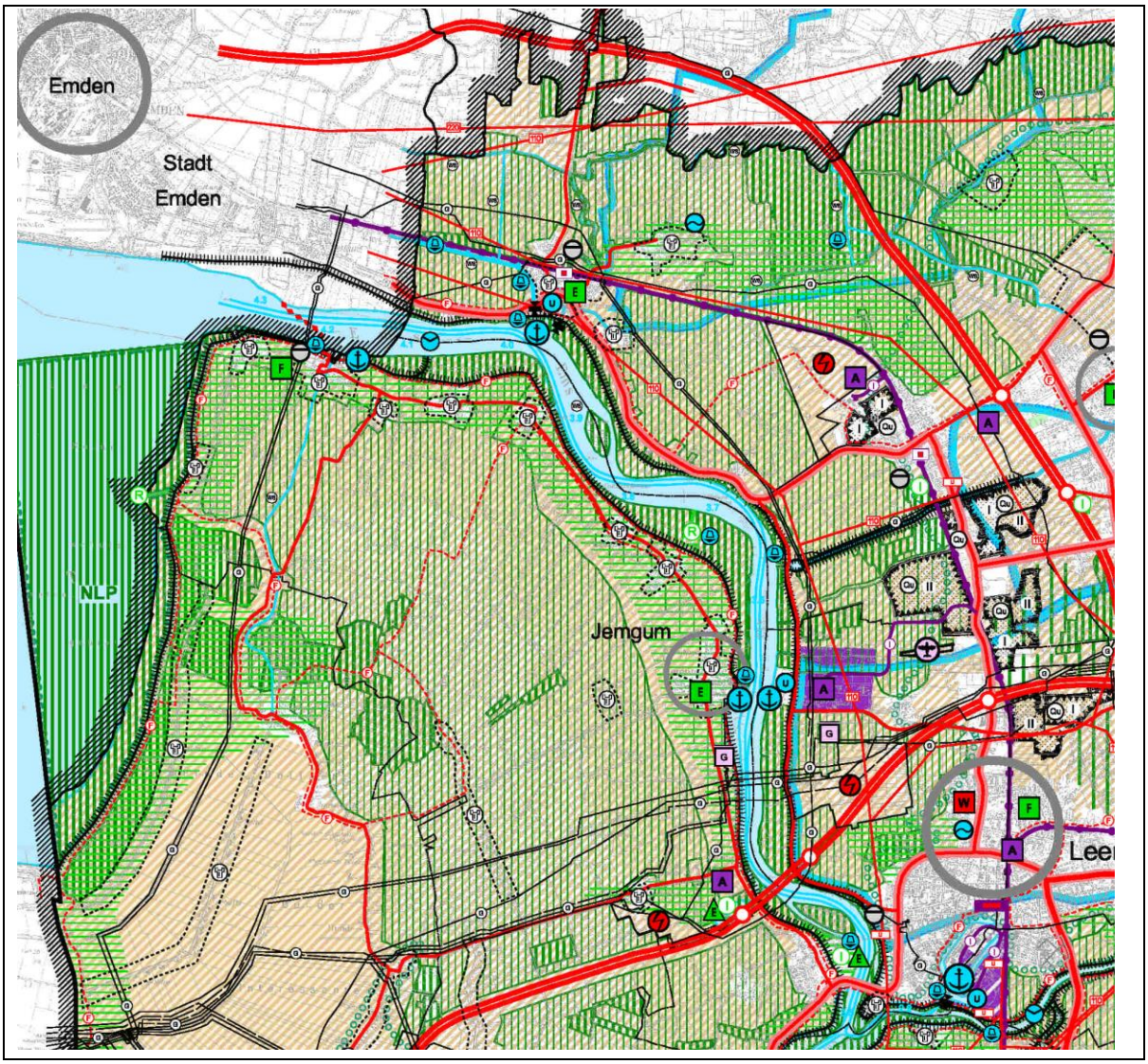
Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) für den Landkreis Leer liegt aus dem Jahr 2006 vor.

Im RROP des Landkreises Leer wird das Plangebiet als Vorsorgegebiet für die Erholung und die Ortschaft Ditzum als Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Fremdenverkehr ausgewiesen. Durch die Ausweisung von Wohnbauflächen wird zum einen der Nachfrage nach Wohnraum, der im Tourismus Beschäftigten, Rechnung getragen und zum anderen werden die planungsrechtlichen Grundlagen für eine maßvolle Erweiterung des Angebotes an Ferienwohnungen geschaffen. Die Entwicklung ist somit mit den regionalplanerischen Vorgaben vereinbar. Südlich des Plangebietes sind im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Leer Vorsorge- bzw. Vorranggebiete für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung ausgewiesen, diese können gemäß den Inhalten des Regionalen Raumordnungsprogrammes des Landkreises Leer auch ökologisch wertvolle Bereiche umfassen. Darüber hinaus werden im Regionalen Raumordnungsprogramm keine weiteren Aussagen für das Plangebiet getroffen.

Gemäß dem RROP 2006 (D 1.5 01) ist die Siedlungsentwicklung vorrangig auf die zentralörtlichen Bereiche zu konzentrieren. Im aktuellen Landes-Raumordnungsprogramm 2017 heißt es hierzu im Grundsatz 2.105 weiter: „Die Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten soll vorrangig auf die zentralen Orte und vorhandene Siedlungsgebiete mit ausreichender Infrastruktur konzentriert werden." Die Ortslage Ditzum ist räumlich zwar deutlich abgesetzt vom zentralen Ort der Gemeinde (Jemgum), jedoch kann ihr aus raumordnerischer Sicht im Rahmen der innergemeindlichen Gliederung eine herausgehobene Bedeutung zugeschrieben werden. Es handelt sich um den zweiten Siedlungsschwerpunkt der Gemeinde mit einer entsprechend vorhandenen Versorgungsinfrastruktur, die nicht zuletzt auch durch die touristische Be-

deutung des Ortes entstanden ist. In Ditzum gibt es sowohl einen Kindergarten, eine Grundschule, einen Lebensmittelladen als auch eine bestehende allgemein- und zahnmedizinische Versorgung. Ditzum hat somit für die Bevölkerung aus den benachbarten Orten sowie für das gesamte nördliche Rheiderland eine besondere Bedeutung, die sich In fortlaufenden Zuzügen und einer hohen Nachfrage nach Baugrundstücken äußert. Die angefragte Wohnbaulandentwicklung ist folglich von der Dimensionierung her als raumordnerisch verträglich anzunehmen.

Auszug RROP Landkreis Leer



Die Ortslage Ditzum ist als kulturelles Sachgut festgelegt.

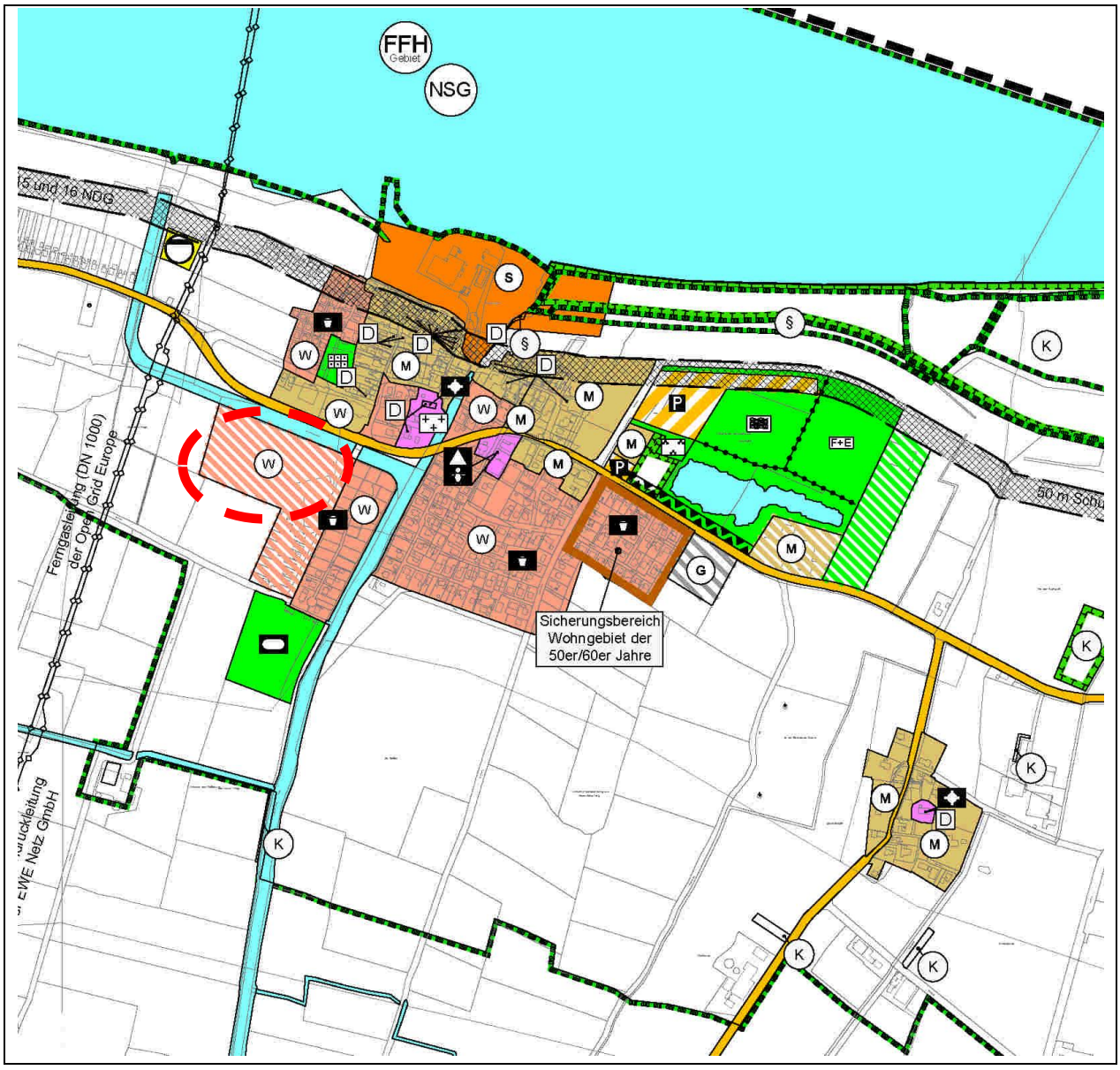
Kulturelle Sachgüter prägen die Kulturlandschaft des Landkreises Leer und sind lm Rahmen einer zukünftigen Siedlungsentwicklung als solche zu sichern und zu erhalten. Es ist durch die Planung gewährleistet, dass keine unverhältnismäßige Überprägung des bestehenden Siedlungskörpers bzw. des historischen Ortskerns erfolgt. Da mit der Planung eine aufgelockerte und offene Wohnbebauung, die sich an den umliegenden dörflich geprägten Strukturen orientiert, angestrebt ist, ist eine unverhältnismäßige Überprägung nicht gegeben.

Das geplante Wohngebiet grenzt unmittelbar an das Fließgewässer Ditzumer Schöpfwerkstief. Dieses Gewässer ist im LROP als Vorranggebiet Biotopverbund ausgewiesen. Das Gewässer selbst wird nicht überplant, dennoch kann eine Beeinträchtigung der ökologischen Qualität bzw. Entwicklungsmöglichkeit sowie Durchlässigkeit für den Biotopverbund auch durch benachbarte Nutzungen erfolgen. Um dies auszuschließen wird das Wohngebiet mit einem 5 m breiten Gewässerräumstreifen und einen 5 m breiten Pflanzstreifen von dem Ditzumer Schöpfwerkstief abgegrenzt.

2.2 Flächennutzungsplanung

Die Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Jemgum stellt für diesen Bereich der Gemeinde Jemgum bereits Wohnbauflächen dar. Eine Genehmigung der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Jemgum durch den Landkreis Leer liegt bislang nicht vor.

Flächennutzungsplan 2022 der Gemeinde Jemgum (noch nicht genehmigt)



3 Bestandsstrukturen

3.1 Bestand

Das Plangebiet umfasst landwirtschaftliche Grünflächen westlich der Siedlungsbebauung.

3.2 Erschließung

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Gemeindestraße „Hoher Weg“, welche an die „Molkereistraße“ (K 43) angebunden ist.

3.3 Landwirtschaft

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich zwei landwirtschaftliche Betriebe, die allerdings bereits heute durch die vorhandene Bebauung in Ihrer Entwicklung eingeschränkt sind. Es stehen der Gemeinde Jemgum in Ditzum keine ausreichenden Flächen für eine Innenverdichtung zur Verfügung. Durch die Planung erfolgt keine Einschränkung der benachbarten landwirtschaftlichen Betriebe. Der Zugang zu den Flächen ist weiterhin gewährleistet. Die Ausweisung ist somit mit den Belangen der Landwirtschaft vereinbar.

Geruchsimmissionen infolge der Bewirtschaftung landwirtschaftliche Fläche im Umfeld sind von den Anwohnern hinzunehmen.

3.4 Bodennutzung

Die Fläche wurde bisher ausschließlich zu Zwecken der Landwirtschaft genutzt. Andere Vornutzungen und Bodenbelastungen sind nicht bekannt.

4 Inhalt des Bebauungsplanes

4.1 Allgemeines Wohngebiet

In den allgemeinen Wohngebieten WA sind von den unter § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO genannte allgemein zulässige Nutzung „nicht störenden Handwerksbetriebe“ nicht zulässig (gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO). In den allgemeinen Wohngebieten WA sind die unter § 4 Abs. 3 BauNVO genannten ausnahmsweise zulässigen Nutzungen Nr. 4 und 5 „Gartenbaubetriebe“ und „Tankstellen“ nicht zulässig (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO).

Die Grundflächenzahl wird mit 0,35 bei 1 Vollgeschoss festgesetzt, um die Versiegelung der Grundstücke auf das erforderliche Maß zu begrenzen. Die private Grünfläche ist auf die Ermittlung der Grundflächenzahl mit anzurechnen. Es gilt die abweichende Bauweise, es sind Gebäudelängen nur bis 18 m zulässig.

Es sind je Wohngebäude maximal zwei Wohneinheiten zulässig. Sofern als Einzelhaus mehrere Gebäude nebeneinander gebaut werden, ist je Wohngebäude nur eine Wohneinheit zulässig.

Die Gebäudehöhen von Doppelhäusern sind einheitlich auszubilden (gemäß § 16 (5) BauNVO). Die Höhen der Oberkante der fertigen Erdgeschossfußböden dürfen das Maß von 0,40 m nicht überschreiten. Die Sockelhöhen von Doppelhäusern sind einheitlich auszubilden (gemäß § 16 (5) BauNVO). Unterer Bezugspunkt für die Höhenfestsetzungen sind jeweils die Fahrbahnoberkanten der angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen, gemessen mittig der jeweiligen Gebäudefassade. Oberer Bezugspunkt für die Firsthöhe ist die Gebäudeoberkante.

Gerätehäuser außerhalb der überbaubaren Bereiche sind auf maximal 30 m2 Grundfläche je Baugrundstück begrenzt. Diese Nebenanlagen sind zwischen Straßenbegrenzungslinie und der straßenseitigen Baugrenze (Vorgärten) sowie zwischen Böschungsoberkante des Gewässers und der rückseitigen Baugrenze nicht zulässig. Garagen, überdachte Stellplätze und Nebenanlagen in Form von Gebäuden sind zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der straßenseitigen Baugrenze (Vorgärten) sowie zwischen Böschungsoberkante des Gewässers und der rückseitigen Baugrenze nicht zulässig. Stichwege sind davon ausgenommen, hier ist ein Abstand von mindestens 1 m zur Grenze der Verkehrsfläche einzuhalten und der 1 m – Streifen mit Sträuchern einzugrünen.

4.2 Erschließung

Die Erschließung erfolgt über die bestehende Gemeindestraße Hoher Weg. Das Gebiet wird über eine Ringstraße und z.T. Wohnstichstraßen erschlossen. Nach Westen wird eine mögliche Erweiterung durch die Straßenführung vorgehalten.

Die Hinterlieger-Grundstücke an den Stichwegen müssen die Abfallbehälter an die Ringstraße transportieren, hier sind entsprechende Standorte gekennzeichnet.

4.3 Begrünung, Beleuchtung, naturnahes Regenrückhaltebecken

4.3.1 Pflanzstreifen am Schöpfwerk Tief

Entlang des Schöpfwerkstief wird eine 5 m breite Pflanzfläche festgesetzt, um die direkten Lichteinwirkungen zum Schutz der Fledermäuse auf das Tief zu mindern: Innerhalb der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind 20 % der Fläche als Strauchhecke mit heimischen, standortgerechten Gehölzarten anzulegen. Die Anpflanzungen erfolgen abschnittsweise und in gleichmäßigen Abständen. Die Anpflanzungen sind in der auf die Fertigstellung der Rohbaumaßnahmen folgenden Pflanzperiode anzulegen. Bei Abgängen oder Beseitigungen sind Neuanpflanzungen gleicher Art an derselben Stelle vorzunehmen. Die Gehölze dürfen eine Höhe von maximal 3,00 m nicht überschreiten. Dies ist durch entsprechende Pflegemaßnahmen sicherzustellen. Die neben den Anpflanzungen verbleibenden Flächenanteile sind als halbruderale Gras- und Staudenflur oder Blühstreifen mit gebietsheimischem Saatgut zu entwickeln und auf Dauer zu erhalten.

Zu verwendende Pflanzenarten: Sträucher: Kornelkirsche, Vogelkirsche, Schlehe, Mehlbeere, Schwarzer Holunder, Ohrweide, Weißdorn. Qualität: leichte Sträucher, 1x verpflanzt, Höhe 70-80 cm, Abstand 1,5 x 2 m.

Die Anpflanzungen sind in der auf die Fertigstellung der baulichen Maßnahmen folgenden Pflanzperiode vom Eingriffsverursacher durchzuführen. Bei Abgang oder Beseitigung sind entsprechende Arten adäquat nachzupflanzen.

In Anbetracht der anhaltenden Nachfrage nach großräumigen Wohnbauflächen hat sich die Gemeinde dazu entschieden, auf eine sonstige Eingrünung zu verzichten. Der Flächenverlust an Bauland wäre hier sehr hoch, da zwischen Eingrünung und Grenzgräben zusätzlich noch ein Gewässerräumstreifen freizuhalten ist.

4.3.2 Beleuchtung

Als weitere Maßnahme ist die Beleuchtung so zu gestalten, dass die öffentliche und die private Grünfläche sowie die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nicht beleuchtet werden.

Im Plangebiet sind „insektenfreundliche“ Leuchten im Straßenraum zu verwenden. Es müssen warmweiße bis rötlich-gelbe Lampen ohne UV-Anteil verwendet werden wie z.B. Natrium-Niederdruck/ Hochdruck-Dampflampen oder LEDs ohne Blauanteile bis max. 3000 Kelvin /Lichtspektrum um 590 nm. Der Abstrahlwinkel der Lampen muss auf den Boden gerichtet sein. Der maximale Abstrahlwinkel sollte nicht mehr als ca. 30° zur Seite betragen.

4.3.3 Naturnahe Regenrückhaltung

Im westlichen Bereich wird eine Fläche für die naturnahe Regenrückhaltung festgesetzt. Das Regenrückhaltebecken naturnah zu gestalten. Die Uferlinie ist geschwungen zu gestalten und die Böschungsneigungen sind flach zu modellieren. Das Gewässer ist weitestgehend der Sukzession zu überlassen und in seiner Entwässerungsfunktion zu erhalten.

Nördlich des Plangebietes verläuft das Schöpfwerkstief. Es wird ein Räumstreifen von 5 m Breite ausgehend von der Böschungsoberkante als öffentliche Grünfläche/Räumstreifen fest-

gesetzt, innerhalb des Plangebietes ergibt sich noch eine Breite von 3 m. Die sonstigen Grenzgräben im Osten, Süden und Westen werden festgesetzt und sind zu erhalten. Die Räumung kann hier von der Straße bzw. von landwirtschaftlichen Flächen aus erfolgen.

4.4 Örtliche Bauvorschriften (§ 84 Abs. 3 NBauO)

Für das Plangebiet gelten folgende örtliche Bauvorschriften:

4.4.1 Dachformen und -neigung

Es sind nur Sattel- bzw. versetzte Pultdächer, Walm- und Krüppelwalmdächer zwischen 28 und 50 Grad zulässig.

Garagen gemäß § 12 BauNVO, Nebengebäude gemäß § 14 BauNVO. Dachgauben, Wintergärten, offene Kleingaragen und Gartenhäuser sind hiervon ausgenommen. Dachterrassen auf dem 1. Vollgeschoss sind davon ausgenommen.

4.4.2 Dacheindeckung

Für die Dacheindeckung sind zulässig:

a) Tonziegel oder Betondachstein in den Farbtönen rot, rotorange bis kastanienbraun und schwarz-grau-anthrazit. Als Entsprechung das Farbregister RAL 840 HR:: 2001-2010 (ohne 2005 und 2007), 3000-3011 und 7011-7031. Geringfügige Farbabweichungen sind zulässig.

b) In die Dachflächen integrierte oder aufgesetzte Anlagen für die Solarenergie.

Nicht zulässig sind glasierte Dachziegel.

Wintergärten, offene Kleingaragen und Gartenhäuser sind hiervon ausgenommen.

4.4.3 Außenwände

Die Außenwände der Hauptgebäude und Garagen sind in Ziegelsichtmauerwerk auszuführen. Es dürfen nur rote und rotbraune unglasierte Vormauerziegel in Anlehnung an die RAL-Farben 2001, 2002, 3000, 3002, 3013, 3016 8004, 8012, verwendet werden. Für Gliederungs- und Gestaltungszwecke ist die Verwendung von Holz bis zu jeweils 1/3 der einzelnen Gebäudeseiten zulässig. In den zulässigen Anteil werden alle Öffnungen mit eingerechnet.
Diese Bestimmungen gelten nicht für Garten- und Gerätehäuser, sowie transparente Gebäudeteile.

4.4.4 Schotter- und Steingärten

Schotter- und Steingärten sind im Plangebiet unzulässig.

Unversiegelte Gartenflächen haben eine hohe Funktion für das Kleinklima, für die Versickerungsfähigkeit und auch für Arten- und Lebensgemeinschaften zu.

Es wird darauf hingewiesen, dass unzulässige Überschreitungen der festgesetzten GRZ durch befestigte Schotter- oder Steingärten nach § 9 Abs. 2 NBauO in Verbindung mit § 58 Abs. 1 NBauO kostenpflichtig geahndet werden können.

4.4.5 Antennenanlagen

Antennen, Antennenanlagen und Parabolantennen sind in vom Straßenraum einsehbarer Form nicht zulässig.

Bei Gebäuden, deren beide Dachflächen oder gegenüberliegende Außenwände vom öffentlichen Straßenraum gleichzeitig einsehbar sind, ist eine Antennenanlage und eine Parabolantenne zulässig.

4.5 Flächenbilanz

Plangebiet	3,62 ha
Allgemeine Wohngebiete	2,68 ha
Verkehrsflächen	0,44 ha
Regenrückhaltebecken	0,20 ha
Wasserflächen – Gräben	0,10 ha
öffentliche Grünfläche	0,08 ha
private Grünfläche – Anpflanzung	0,12 ha

5 Umweltbericht

Der Umweltbericht wird als eigenständiger Bericht vom Büro Diekmann Mosebach & Partner erstellt (Teil II der Begründung).

In der Zusammenfassung des Umweltberichtes wird ausgeführt:

Die Gemeinde Jemgum beabsichtigt den Bebauungsplan Nr. 0306 „Ditzum - Am Schöpfwerkstief“ aufzustellen, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine verträgliche Erweiterung des Siedlungsraumes zu schaffen. In Anlehnung an die umgebenden Strukturen und zur Schaffung weiteren Wohnraums werden allgemeine Wohngebiete, Straßenverkehrsflächen sowie eine öffentliche Grünfläche, Wasserflächen und ein Regenrückhaltebecken festgesetzt.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 0306 kommt es zu einem Verlust von Lebensraum für Pflanzen, was als erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten ist. Für das Schutzgut Tiere (Fledermäuse) werden aufgrund von Jagdgebietsverlusten ebenfalls erhebliche Beeinträchtigungen prognostiziert. Zusätzlich werden für das Schutzgut Boden und Fläche sowie für das Schutzgut Wasser erhebliche Beeinträchtigungen erwartet. Für das Schutzgut Landschaft und das Schutzgut Tiere (Brutvögel) werden weniger erhebliche Beeinträchtigungen erwartet. Weitere Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsgebote im Umweltbericht zum Bebauungsplan dargestellt. Die Empfehlungen reichen von der Minimierung der neu zu versiegelnder Fläche bis zur Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen. Ein verbleibendes Kompensationsflächendefizit wird über eine externe Kompensationsfläche ausgeglichen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich sowie entsprechend einzustellender Maßnahmen auf Ersatzflächen davon auszugehen ist, dass keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen im Geltungsbereich zurückbleiben.

6 Ver- und Entsorgung

6.1 Oberflächenentwässerung

Boden

Im geplanten Baugebiet steht bis in Tiefen zwischen 1,1m bis 2,6 m unter Geländeoberkante Klei an, der im Zuge der Errichtung der Kanäle und Straßen entfernt werden muss. Dieser obere Klei ist erfahrungsgemäß nach durchweg deichbaufähig. Frühere Untersuchungen des Kleis nach EAK 2002 belegen die Deichbaufähigkeit.Der unter dem oberen Klei anstehende Darg ist hingegen nicht deichbaufähig, weil die Organikanteile zu hoch sind. Der unterhalb des Dargs erbohrte Klei ist von den Baumaßnahmen nicht betroffen und fällt insoweit nicht als Aushubboden an. Die Aussagen basieren auf den Ergebnissen des Gutachtens „Erschließung eines Wohngebietes Am Schöpfwerkstief“, Ditzum – Geotechnischer Bericht vom 16.06.2022.

Die geplanten Wohnhäuser müssen ohnehin tief gegründet werden, es wird somit nur der Oberboden (Mutterboden) im Zuge der Baumaßnahme abgetragen werden. Die unteren Bodenschichten mit sulfatsauren Böden bleiben weitestgehend unberührt. Weitere Details liegen erst in der Bauphase vor.

Oberflächenentwässerung

Für das Plangebiet wurde ein Oberflächenwasserentwässerungskonzept erarbeitet. Auf dieser Grundlage wird im nordwestlichen Bereich eine naturnahe Fläche für die Regenrückhaltung festgesetzt.

Nördlich des Plangebietes verläuft das Gewässer II. Ordnung „Ditzumer Schöpfwerkstief“. Es wird ein Räumstreifen von 5 m Breite ausgehend von der Böschungsoberkante als öffentliche Grünfläche/Räumstreifen festgesetzt. Im Plangebiet resultiert daraus noch eine Breite von 3 m. Die öffentliche Grünfläche - Gewässerräumstreifen ist von festen Bauten jeglicher Art freizuhalten, ebenfalls sind hier Bäume und Gehölze unzulässig. Tätigkeiten im Rahmen der Grabenunterhaltung sind auf diesen Flächen zulässig.

Die sonstigen Grenzgräben im Süden und Westen werden festgesetzt und sind zu erhalten. Die Räumung kann hier von der landwirtschaftlichen Fläche aus erfolgen.

6.2 Schmutzwasserkanalisation

Das Plangebiet wird über den Hoher Weg an die zentrale Abwasserkanalisation angeschlossen.

6.3 Wasserversorgung

Das Gebiet ist an das Trinkwassernetz angeschlossen.

Entlang des Hoher Weg verläuft in Nord-Südrichtung innerhalb des Plangebietes eine überörtliche Trinkwasserleitung. Sie wird festgesetzt und somit planungsrechtlich gesichert.

6.4 Telekommunikation

Das Gebiet ist an das vorhandene Telekommunikationsnetz angeschlossen. Die Gemeinde strebt an, dass das Plangebiet einen Breitbandanschluss erhält.

6.5 Abfall

Die zentrale Abfallentsorgung erfolgt durch den Landkreis Leer.

6.6 Energieversorgung

Das Gebiet wird an das Energieversorgungsnetz angeschlossen.

6.7 Brandschutz

Es werden entsprechend den Anforderungen zum Brandschutz Unterflurhydranten angebracht, die Standorte werden mit dem Gemeindebrandmeister und dem Wasserversorgungsverband abgestimmt. Dabei muss eine Löschwasserversorgung von 48 cbm pro Stunde vorgehalten werden. Diese Löschwassermengen müssen für eine Löschzeit von mindestens 2 Stunden zur Verfügung stehen.

7 Hinweise

7.1 Baunutzungsverordnung

Es gilt die Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).

7.2 Altlasten

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen bzw. Altstandorte zutage treten, so ist unverzüglich die Untere Abfallbehörde zu benachrichtigen.

Es liegt kein Verdacht auf Kampfmittel vor.

7.3 Archäologische Bodenfunde

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohlesammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises oder der Ostfriesische Landschaft gemeldet werden.

Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter oder der Unternehmer der Arbeiten. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des Nds. Denkmalschutzgesetzes bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. ist für ihren Schutz Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

7.4 Artenschutz

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.

Innerhalb des Geltungsbereichs sind die Bestimmungen des § 39 BNatSchG (Allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen) in Verbindung mit § 44 BNatSchG (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) zu beachten.

7.5 Gewässer

Die Grenzgewässer sind in ihrem Bestand zu erhalten. Eine wesentliche Umgestaltung des Gewässers oder seiner Ufer, wie z.B. durch Folie, Leitplanken o.ä., ist nicht gestattet.

Es gilt die Verordnung des Landkreis Leer über die Schau und Unterhaltung der Gewässer dritter Ordnung.

7.6 Saatgut

Bei der Ausbringung von Saatgut auf Flächen innerhalb des Plangebietes sowie auf Kompensationsflächen ist ausschließlich regional erzeugtes Wildpflanzensaatgut aus gesicherter Herkunft (hier aus dem Ursprungsgebiet 1 - Nordwestdeutsches Tiefland), zertifiziert nach den Zulassungsvoraussetzungen des Saatgutverkehrsgesetzes gemäß VWW-Standard "VWW-Regiosaaten" oder gleichwertiger Art zu verwenden.

7.7 Kompensationsflächen

Durch die mit dem Bebauungsplan Nr. 0306 zulässigen Eingriffe entsteht ein Kompensationsdefizit. Folgende Flächen werden als Kompensationsflächen in Anspruch genommen: Flurstück 14 (anteilig auf 2.855 m²) und Flurstück 22 (anteilig auf 21.045 m²), Flur 3, Gemarkung Marienchor für das Schutzgut Pflanzen und das Schutzgut Boden. Darüber hinaus werden das Flurstück 14 (anteilig auf 1,25 ha) und das Flurstück 22 (anteilig auf 2,05 ha) für das Schutzgut Tiere (Gastvögel) herangezogen.

8 Verfahrensstand

Aufgrund des § 1 Abs. 3 des Baugesetzbuches (BauGB) in Verbindung mit § 58 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG) hat der Rat der Gemeinde Jemgum in seiner Sitzung am .. .. 2021 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0306 „Ditzum - Am Schöpfwerkstief“ beschlossen.

Nach Prüfung der Anregungen und Bedenken hat der Rat der Gemeinde Jemgum in seiner Sitzung am .. .. 2022 die Auslegung des Bebauungsplanes empfohlen und zugestimmt. Der Entwurf der g des Bebauungsplanes hat mit dem Begründungsentwurf mit Umweltbericht gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom .. .. 2022 bis .. .. 2022 erneut öffentlich ausgelegen. Ort und Dauer der erneuten öffentlichen Auslegung wurden am .. .. 2022 ortsüblich bekanntgemacht.

Nach Prüfung der Anregungen und Bedenken hat der Rat der Gemeinde Jemgum in seiner Sitzung am .. .. 2022 den Bebauungsplan Nr. 0306 „Ditzum - Am Schöpfwerkstief“ gemäß § 10 BauGB sowie die Begründung mit Umweltbericht beschlossen.

Jemgum, den …….

.....
Bürgermeister

Entwurfs- und Verfahrensbetreuung

Im Technologiepark Nr. 4
26129 Oldenburg
T 0441 / 998 493 - 10
info@lux-planung.de
www.lux-planung.de

Oldenburg, den 12.09.2022

M. Lux - Dipl. Ing.

TOP 7

Gemeinde Jemgum

Bebauungsplan Nr. 0306
„Ditzum – Am Schöpfwerkstief“

Verfahrensstand:

Abwägungsvorschläge nach
frühzeitiger Beteiligung gemäß § 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB

Von folgenden Trägern wurden Hinweise/Anregungen gegeben:

1.	EWE Netz GmbH	11.08.2022
2.	Sielacht Jemgum	11.08.2022
3.	Ostfriesische Landschaft	16.08.2022
4.	NLKWN	19.08.2022
5.	LGLN Kampfmittelbeseitigungsdienst	22.08.2022
6.	Landwirtschaftlicher Hauptverein für Ostfriesland e.V.	22.08.2022
7.	LGLN Katasteramt Leer	23.08.2022
8.	Deutsche Telekom Technik GmbH	26.08.2022
9.	Landkreis Leer	01.09.2022
10.	Landwirtschaftskammer Niedersachsen	02.09.2022
11.	LBEG Hannover	02.09.2022

Von folgenden Trägern wurden keine Hinweise/Anregungen gegeben:

12.	Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr –Luftfahrtbehörde-	03.08.2022
13.	Pledoc GmbH	09.08.2022
14.	Gascade	11.08.2022
15.	WSV Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Ems-Nordsee	16.08.2022
16.	Stadt Weener	18.08.2022
17.	Wasserversorgungsverband Rheiderland	01.09.2022

Bürgern wurden Hinweise/Anregungen gegeben:

Von folgenden Trägern wurden Hinweise gegeben:

1 EWE Netz GmbH	**11.08.2022**
Stellungnahme	**Abwägungsvorschlag**
Vielen Dank für die Beteiligung unseres Hauses als Träger öffentlicher Belange. Im Plangebiet bzw. in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befinden sich Versorgungsleitungen und/oder Anlagen der EWE NETZ GmbH. Diese Leitungen und Anlagen sind in ihren Trassen (Lage) und Standorten (Bestand) grundsätzlich zu erhalten und (dürfen weder beschädigt, überbaut, überpflanzt oder anderweitig gefährdet werden. Bitte stellen Sie sicher, dass diese Leitungen und Anlagen durch Ihr Vorhaben weder technisch noch rechtlich beeinträchtigt werden.	Der Hinweis wird im Zuge der Erschließungsplanung beachtet.
Sollte sich durch Ihr Vorhaben die Notwendigkeit einer Anpassung unserer Anlagen, wie z.B. Änderungen, Beseitigung, Neuherstellung der Anlagen an anderem Ort (Versetzung) oder anderer Betriebsarbeiten ergeben, sollen dafür die gesetzlichen Vorgaben und die anerkannten Regeln der Technik gelten. Gleiches gilt auch für die gegebenenfalls notwendige Erschließung des Plangebietes mit Versorgungsleitungen und Anlagen durch EWE NETZ. Bitte planen Sie in diesem Fall Versorgungsstreifen bzw. -korridore für Telekommunikationslinien, Elektrizitäts- und Gasversorgungsleitungen gemäß DIN 1998 (von min. 2,2 m) mit ein. Weiterhin kann für die Stromversorgung von Baugebieten o. Ä. zusätzlich die Installation einer Trafostation erforderlich sein. Für die Auswahl eines geeigneten Stationsplatzes (ca. 6m x 4m) möchten wir Sie bitten, uns in weitere Planungen frühzeitig mit einzubinden. Bitte informieren Sie uns zudem, wenn ein wärmetechnisches Versorgungskonzept umgesetzt wird oder im Schwerpunkt auf den Einsatz von fossilen Brennstoffen (z.B. durch Einsatz von Wärmepumpen o. ä.) verzichtet werden soll.	Die Hinweise werden im Zuge der Erschließungsplanung beachtet. Die Hinweise werden im Zuge der Erschließungsplanung beachtet. Es findet eine Abstimmung statt.
Die Kosten der Anpassungen bzw. der Betriebsarbeiten sind von dem Vorhabenträger vollständig zu tragen und der EWE NETZ GmbH zu erstatten, es sei denn der Vorhabenträger und die EWE NETZ GmbH haben eine anderslautende \. Kostentragung vertraglich geregelt. Die EWE NETZ GmbH hat keine weiteren Bedenken oder Anregungen vorzubringen.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Wir bitten Sie, uns auch in die weiteren Planungen einzubeziehen und uns frühzeitig zu beteiligen. Dies gilt auch für den Fall der Erschließung des Plangebietes mit Versorgungsleitungen durch EWE NETZ, denn hierfür sind beispielsweise Lage und Nutzung der Versorgungsleitung und die sich daraus ableitenden wirtschaftlichen Bedingungen wesentliche Faktoren.	Die Hinweise werden im Zuge der Erschließungsplanung beachtet.
Unsere Netze werden täglich weiterentwickelt und verändern sich dabei. Dies kann im betreffenden Planbereich über die Laufzeit Ihres Verfahrens/Vorhabens zu Veränderungen im zu berücksichtigenden Leitungs- und Anlagenbestand führen. Wir freuen uns Ihnen eine stets aktuelle Anlagenauskunft über unser modernes Verfahren der Planauskunft zur Verfügung stellen zu können - damit es nicht zu Entscheidungen auf Grundlage veralteten Planwerkes kommt. Bitte informieren Sie sich deshalb gern jederzeit über die genaue Art und Lage unserer zu berücksichtigenden Anlagen über unsere Internetseite: https://www.ewe-netz.de/geschaeftskunden/service/leitungsplaene-abrufen Bitte schicken Sie uns Ihre Anfragen und Mitteilungen zukünftig ausschließlich an unser Postfach info@ewe-netz,de und ändern zudem die Anschrift der EWE NETZ GmbH in Ihrem System: Cloppenburger Str. 302, 26133 Oldenburg. Sollte ein E-Mail Versand nicht möglich sein, nutzen Sie bitte nur diese postalische Anschrift!	Die Hinweise werden im Zuge der Erschließungsplanung beachtet.

2 Sielacht Jemgum	**11.08.2022**
Stellungnahme	**Abwägungsvorschlag**
Gegen das Vorhaben „Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0306 „Ditzum - Am Schöpfwerkstief“ bestehen seitens der Sielacht Rheiderland keine grundsätzlichen Bedenken. Entlang des geplanten öffentlichen Räumstreifens soll eine vom Landkreis Leer geforderte 5 Meter breite private Grünfläche mit der Auflage zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt werden. Hier wird nochmals darauf hingewiesen, dass die Bepflanzung regelmäßig zurückgeschnitten werden muss, um die Nutzung des Räumstreifens mit den Räumfahrzeugen nicht zu behindern. Die Eigentümer sind hierüber zu informieren.	Es wird ein entsprechender Hinweis in die Kaufverträge eingetragen werden.

Die erforderliche Böschungssicherung entlang des Gewässers II. Ordnung „Ditzum-Bunder Sieltief ‘ muss beim geplanten wasserrechtlichen Verfahren im Entwässerungskonzept berücksichtigt werden, damit die entsprechende Genehmigung der Baumaßnahme am Gewässer parallel erfolgen kann. Die Kosten für die Böschungssicherung muss der Vorhabensträger/Investor tragen.	Die Hinweise werden im Zuge der Erschließungsplanung beachtet. Der Hinweis zu den Kosten wird zur Kenntnis genommen.
In Zeiten des Klimawandels kommt es vermehrt zu ergiebigen Niederschlagsmengen in sein- kurzen Zeiträumen, sodass die vorhandenen Gräben das Oberwasser tlw. nicht mehr gefahrenlos in Richtung der größeren Vorfluter abführen können. Durch den Rückstau kann es in den tieferliegenden Gebieten im Verbandsgebiet zu Überflutungen kommen.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

3 Ostfriesische Landschaft	**16.08.2022**
Stellungnahme	**Abwägungsvorschlag**
Gegen den o.g. Bebauungsplan bestehen aus Sicht der archäologischen Denkmalpflege keine Bedenken. Sollten bei den vorgesehenen Bau- und Erdarbeiten archäologische Kulturdenkmale (Boden- und Baudenkmale) festgestellt werden, sind diese unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde oder uns zu melden.	Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen und im Zuge der Erschließungsplanung beachtet.
Wir verweisen in diesem Zusammenhang auf das Nieders. Denkmalschutzgesetz vom 30.05.1978 (Nds. GVBI. S. 517), || 13 und 14, wonach eine Genehmigung der Denkmalschutzbehörde erforderlich ist, wenn Erdarbeiten an einer Stelle vorgenommen werden, wo Funde vermutet werden. Die Genehmigung kann unter Bedingungen und mit Auflagen erteilt werden.	Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen.

4 NLKWN	**19.08.2022**
Stellungnahme	**Abwägungsvorschlag**
Gegen die oben genannte Planung bestehen keine Bedenken, da wesentliche Auswirkungen auf den Wasserhaushalt nicht erwartet werden, wenn folgende Punkte beachtet werden: - Im Plangebiet ist mit sulfatsauren Böden zu rechnen (https://nibis.lbeg.de/cardomap3/7permlink=1jgMd3Rp). Bei Eingriffen in sulfatsaure Böden sind entsprechende Maßnahmen vorzusehen (siehe Geofakten 24 und 25 des LBEG).	Die Hinweise werden im Zuge der Erschließungsplanung beachtet.
Stellungnahme als TÖB: Anlagen und Gewässer des NLWKN (Bst. Aurich) im GB I (Landeseigene Gewässer) und GBIII (GLD) sind durch die Planungen nicht nachteilig betroffen.	

5 LGLN Kampfmittelbeseitigungsdienst	**22.08.2022**
Stellungnahme	**Abwägungsvorschlag**
Sie haben das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN), Regionaldirektion Hameln - Hannover (Dezernat 5 - Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD)) als Träger öffentlicher Belange gern. § 4 Baugesetzbuch (BauGB) beteiligt. Meine Ausführungen hierzu entnehmen Sie bitte der zweiten Seite; diese Stellungnahme ergeht kostenfrei.	
Sofern in meinen anliegenden Ausführungen eine weitere Gefahrenerforschung empfohlen wird, mache ich darauf aufmerksam, dass die Gemeinden als Behörden der Gefahrenabwehr auch für die Maßnahmen der Gefahrenerforschung zuständig sind.	
Eine Maßnahme der Gefahrenerforschung kann eine historische Erkundung sein, bei der alliierte Kriegsluftbilder für die Ermittlung von Kriegseinwirkungen durch Abwurfmunition ausgewertet werden (Luftbildauswertung). Der KBD hat nicht die Aufgabe, alliierte Luftbilder zu Zwecken der Bauleitplanung oder des Bauordnungsrechts kostenfrei auszuwerten. Die Luftbildauswertung ist vielmehr gern. § 6 Niedersächsisches Umweltinformationsgesetz (NUIG) in Verbindung mit § 2 Abs. 3 Niedersächsisches Verwaltungskostengesetz (NVwKostG) auch für Behörden kostenpflichtig. **Die Bearbeitungszeit für Luftbildauswertungen beträgt derzeit beim KBD ca. 16 Wochen ab Antragstellung. Da diese Zeitspanne zwischen Erteilung einer Baugenehmigung und dem Baubeginn erfahrungsgemäß nicht verfügbar ist, empfehlen wir den Kommunen eine rechtzeitige Antragstellung.** Sofern eine solche kostenpflichtige Luftbildauswertung durchgeführt werden soll, bitte ich um entsprechende schriftliche Auftragserteilung unter Verwendung des Antragsformulars und der Rahmenbedingungen, die Sie über folgenden Link abrufen können: http://www.lgln.niedersachsen.de/startseite/kampfmittelbeseitiqung/luftbildauswertung/kampfmittelbeseitigungsdienst-niedersachsen-163427.html	Eine Luftbildauswertung wurde bereits durchgeführt, es wurde kein Handlungsbedarf für die Fläche festgestellt.

6 Landwirtschaftlicher Hauptverein für Ostfriesland e.V. 22.08.2022	
Stellungnahme	**Abwägungsvorschlag**
aufgrund Ihres Schreibens vom 26.07.2022 teile ich Ihnen nachstehend unsere Anregungen und Bedenken zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0306 der Gemeinde Jemgum mit.	
Planungsrechtlich handelt es sich bei dem zur Wohnbebauung vorgesehenen Gelände um Flächen für die Landwirtschaft. Vor diesem Hintergrund wäre zunächst zu prüfen, ob die Inanspruchnahme wirklich unumgänglich und nicht stattdessen eine Nachverdichtung in den bestehenden Wohngebieten möglich ist. Die Pandemie und der Ukrainekrieg haben zu einer erheblichen Steigerung bei den Bau- und Betriebskosten im Baugewerbe geführt, vielfach sind benötigte Komponenten gar nicht mehr verfügbar. In Verbindung mit den Schwund der Kaufkraft durch die Inflation wird voraussichtlich die Nachfrage nach Baugrundstücken zurückgehen. Dagegen wird, um die Versorgung mit regional erzeugten Lebensmitteln zu sichern, der Erhalt von landwirtschaftlichen Nutzflächen mit hohem natürlichen Ertragspotential künftig immer wichtiger.	Es stehen der Gemeinde Jemgum in Ditzum keine ausreichenden Flächen für eine Innenverdichtung zur Verfügung. Dieser Aspekt wurde schon im Verfahren zur Aufstellung des neuen Flächennutzungsplanes für diese Fläche ausführlich dargelegt. Durch die Planung erfolgt keine Einschränkung der benachbarten landwirtschaftlichen Betriebe. Die Auffassung, dass aktuell die Nachfrage nach Baugrundstücken zurückgeht, wird geteilt. Dies spricht aber nicht gegen die Bauleitplanung, welche den kurz- und mittelfristigen Bedarf decken soll. Zudem ist von dem Vorhabenträger in Abstimmung mit der Gemeinde ohnehin eine bauabschnittsweise Erschließung geplant.
Optimierungsbedarf sehen wir insbesondere noch beim Oberflächenentwässerungskonzept. Zunächst wäre es aus unserer Sicht zielführend, bereits bei der Planung zu gewährleisten, dass die Versiegelung auf ein Mindestmaß beschränkt wird. Um die Verdunstung und die Grundwasserneubildung zu fördern, muss möglichst viel Fläche unbebaut bleiben. Dass lässt sich mit entsprechenden Vorgaben steuern, hat sowohl bei Hitze und Sommertrockenheit als auch bei Starkregen eine ausgleichende Wirkung und lässt sich außerdem als unmittelbar wirksame Klimaschutzmaßnahme vermarkten. Der Sinn eines Regenrückhaltebeckens in direktem Anschluss an das Ditzumer Sieltief erschließt sich uns nicht. Hier sind mehr als ausreichend Kapazitäten zur Abfuhr überschüssiger Wassermengen vorhanden. Ein Rückhaltebecken müsste aufwendig gegen Zugang von Unbefugten gesichert werden, der Unterhalt und die Pflege solcher Anlagen ist ebenfalls mit unnötigem Aufwand und Kosten verbunden. Hinsichtlich der Sicherung der Uferbefestigung stellen wir in Frage, ob eine Verpflichtung der privaten Grundstückseigentümer ausreichend ist.	Die Versiegelung von den Flächen im Plangebiet zur Folge. Die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,35 berücksichtigt vom Grundsatz das Ziel einer Einfamilien- und Doppelhausbebauung Die Ausführungen zum Erfordernis eines Regenrückhaltebeckens werden zur Kenntnis genommen. Die Sicherung der Uferbefestigung ist eine öffentliche Aufgabe, daher soll es keine private Verpflichtung zur Sicherung der Uferbefestigung geben.

Grundsätzlich ist so viel Kompensation wie irgend möglich innerhalb des Plangebietes vorzunehmen, um nicht noch zusätzlich landwirtschaftliche Nutzfläche in Anspruch zu nehmen. Eine Eingrünung mit Gehölzen lehnen wir allerdings ab, nicht nur wegen des zusätzlichen Flächenbedarfs, sondern auch deshalb, weil sie im Zielkonflikt zum Schutzzweck des angrenzenden Vogelschutzgebietes stehen. Wertbestimmende Arten sind hier vorwiegend Rast- und Wiesenvögel. Vertikale Strukturen wie Bäume und Sträucher bieten Prädatoren aller Art Ansitz- und Deckungsmöglichkeiten und bedeuten damit eine akute Gefährdung besonders der Wiesenbrüter, die auf offenes Gelände angewiesen sind. In diesem Zusammenhang wäre zu überprüfen, ob nicht die Beseitigung weiterer Gehölze im Umkreis der bestehenden Bebauung als Kompensationsmaßnahme bilanziert werden kann.	Es wird dem Hinweis gefolgt, das Gebiet wird nicht nach Süden und Westen eingegrünt. Die Eingrünung entlang des Tiefs erfolgt um die Beeinträchtigung von Fledermäusen zu minimieren. Die Beseitigung weiterer Gehölze wird derzeit nicht als Möglichkeit angesehen, den Kompensationsbedarf zu reduzieren.
Das gilt auch für die Anlage der geplanten Kompensationsmaßnahme in der Gemarkung Marienchor. Wegen der anmoorigen Bodeneigenschaften wird eine Extensivierung und weitere Anhebung des Wasserstandes unweigerlich zu einer Zunahme unerwünschter Pflanzen wie der Flatterbinse führen, die den Standort für wertbestimmende Arten wie Gast- und Wiesenvögel unattraktiv macht und stattdessen als Operationsbasis für Beutegreifer und Prädatoren dienen wird.	Die Kompensationsmaßnahmen wurden mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt und werden daher nicht verändert.

7 LGLN – Katasteramt Leer	**23.08.2022**
Stellungnahme	**Abwägungsvorschlag**
Zu dem Entwurf des o.g. Bebauungsplanes wird wie folgt Stellung genommen: Im Hinblick auf die erforderliche vermessungs- und katastertechnische Bescheinigung nach Absatz 41.3 W-BauGB (RdErl.d.Nds.SozM i.d.F. vom 18.04.1996 Nds.MBL. S .835) weise ich nachrichtlich noch auf Folgendes hin: Die Planunterlage für den Bebauungsplanentwurf entspricht nicht dem aktuellen Inhalt des Liegenschafts-Katasters (Flurstückbezeichnung) und ist nicht vom Katasteramt gefertigt worden. Es kann daher auch nicht beurteilt werden, ob die Planunterlage den Anforderungen des oben genannten Erlasses entspricht. Im östlichen Bereich sind keine Abstandsmaße für die nicht überbaubaren Grundstücksflächen angegeben. Die vermessungs- und katastertechnische Bescheinigung durch das Katasteramt kann daher nicht zugesagt.	Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen. Die Vermaßung wird ergänzt. Die Planunterlage wurde vom ÖbVI Beening erstellt, von dieser Stelle erfolgt auch die katastertechnische Bescheinigung.

8 Deutsche Telekom Technik GmbH	**26.08.2022**
Stellungnahme	**Abwägungsvorschlag**
Die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) - als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 68 Abs. 1 TKG - hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben. Zu der o. g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung: Die Telekom hat bezüglich der o.g. Bauleitplanung derzeit weder Anregungen noch Bedenken.	
Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der vorhandenen Telekommunikationslinien vermieden werden und aus betrieblichen Gründen (z.B. im Falle von Störungen) der ungehinderte Zugang zu den Telekommunikationslinien jederzeit möglich ist. Insbesondere müssen Abdeckungen von Abzweigkästen und Kabelschächten sowie oberirdische Gehäuse soweit freigehalten werden, dass sie gefahrlos geöffnet und ggf. mit Kabelziehfahrzeugen angefahren werden können. Es ist deshalb erforderlich, dass sich die Bauausführenden vor Beginn der Arbeiten über die Lage der zum Zeitpunkt der Bauausführung vorhandenen Telekommunikationslinien der Telekom informieren. Die Kabelschutzanweisung der Telekom ist zu beachten.	Die Hinweise werden im Zuge der Erschließungsplanung beachtet.

9 Landkreis Leer	**01.09.2022**
Stellungnahme	**Abwägungsvorschlag**
Die Gemeinde Jemgum plant die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 0306 „Ditzum - Am Schöpfwerkstief" am südwestlichen Rand der Ortschaft Ditzum. Auf einer bisher unbebauten und als Grünland genutzten Fläche von ca. 3,6 ha soll westlich des Hohen Weges und südlich des Ditzumer Schöpfwerktiefes ein allgemeines Wohngebiet realisiert werden. Gemäß § 1 Abs. 7 Baugesetzbuch hat die Gemeinde bei der Aufstellung der Bauleitpläne die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Zu der o. a. Bauleitplanung nehme ich daher - ohne dem von Ihnen vorzunehmenden Abwägungsprozess vorzugreifen für die einzelnen von mir zu vertretenden Fachbereiche wie folgt Stellung:	.

Aus raumordnungsrechtlicher Sicht nehme ich zu dieser Bauleitplanung wie folgt Stellung: Die in meiner Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung abgegebenen Stellungnahme enthaltenen Anmerkungen sind in den nun vorgelegten Entwurfsunterlagen entsprechend berücksichtigt worden. Insbesondere erfolgt nun mit Verweis auf die Planung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Jemgum eine ausführliche und nachvollziehbare Betrachtung des Wohnraumbedarfs.	Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen.
Ergänzt wurde in der Begründung zudem eine sachgerechte Auseinandersetzung mit der RROP-Festlegung der Ortslage Ditzum als kulturelles Sachgut. Das geplante Wohngebiet grenzt unmittelbar an das Fließgewässer Ditzumer Schöpfwerkstief. Dieses Gewässer ist im LROP als Vorranggebiet Biotopverbund ausgewiesen. Dieses Vorranggebiet ist nun ebenfalls In der Begründung aufgenommen und die Verträglichkeit mit der Planung bewertet worden. Dabei kann dem gefolgt werden, dass durch die im Bebauungsplan festgesetzte räumliche Abgrenzung durch Gewässerrandstreifen und Pflanzstreifen eine unverhältnismäßige Beeinträchtigung der ökologischen Qualität bzw. Entwicklungsmöglichkeit sowie Durchlässigkeit für den Biotopverbund ausgeschlossen wird. Dieses gilt auch vor dem Hintergrund, dass für den betroffenen Gewässerabschnitt derzeit keine geschützten Bestandteile von Natur und Landschaft bekannt sind. Insgesamt bestehen gegenüber der vorgelegten Planung der Gemeinde Jemgum aus raumordnerischer Sicht somit keine Bedenken.	Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen.

Aus naturschutzfachlicher Sicht ist festzustellen, dass meine im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung vorgebrachten Anmerkungen in den nun vorgelegten Entwurfsunterlagen nur teilweise berücksichtigt wurden. An den nicht berücksichtigen Aspekten meiner ersten Stellungnahme halte ich daher fest:	
- „Im Übrigen weise Ich daraufhin, dass entgegen der Angabe in der „Fachstellungnahme“ (s. 6) die Erfassungen der Federmäuse nicht mit der UNB abgestimmt wurden.	Dem Hinweis kann nicht gefolgt werden. Die Abstimmung zum Erfassungsumfang für Fledermäuse erfolgte - ebenso wie die Abstimmung zum Erhebungsumfang für Brutvögel - im Schriftverkehr mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer vom 16. Dezember und 17. Dezember 2020.
- Der Entwurf sieht zur Einbindung der Bebauung in die freie Landschaft keine Abschirmung In Form eines Gehölzriegels o.a. vor. Zur Minimierung des Eingriffs in das Landschaftsbild wird dies aus naturschutzfachlicher Sicht für geboten erachtet."	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. In Anbetracht der anhaltenden Nachfrage nach großräumigen Wohnbauflächen hat sich die Gemeinde dazu entschieden, auf eine Eingrünung zu verzichten. Aufgrund der optischen Vorbelastungen durch die bereits vorhandene Bebauung kommt es durch die Umsetzung der vorliegenden Planung zu einer geringfügigen Veränderung des Landschaftsbildes. Erhebliche Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild wurden nicht prognostiziert. Die eingestellten Kompensationsmaßnahmen für andere Schutzgüter wirken sich ebenfalls positiv auf das Landschaftsbild aus.
Darüber hinaus nehme ich wie folgt Stellung:	
- In den nun vorgelegten Entwurfsunterlagen wurde die Planung um die Festsetzung einer privaten Grünfläche angrenzend an das Ditzumer Schöpfwerkstief ergänzt. Dies wird grundsätzlich begrüßt, Jedoch ist die Breite und die vorgesehene Ausgestaltung nach wie vor unzureichend, um den im Fledermaus-Gutachten formulierten Anforderungen zur Vermeidung von Störungen der Fledermäuse auf dem Tief gerecht zu werden {s. meine erste Stellungnahme).	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Der Gewässerräumstreifen beträgt immer eine Breite von mind. 5 m von der Böschungsoberkante. Da diese jedoch außerhalb des Geltungsbereichs liegt sind im Bebauungsplan nur 3 m festgesetzt. Durch eine angrenzende ergänzende Grünfläche wird der fachgutachterlichen Vorgabe Rechnung getragen und insgesamt eine 10m breite Abstandsfläche zur Vermeidung von Störungen der Fledermäuse auf dem Tief. Der Abstand der geplanten Wohnnutzung wurde demnach vergrößert und zur Vermeidung von Lichtemissionen wurden abschnittsweise niedrige Anpflanzungen festgesetzt.
- Ferner rege ich an, die Fläche als öffentliche Grünfläche festzusetzen, da Umsetzungsdefizite und entsprechender Ahndungsaufwand bei der Festsetzung von privaten Grünflächen als sehr wahrscheinlich anzunehmen sind.	Der Anregung wird nicht gefolgt. Die Umsetzung der Anpflanzungen wird über die Grundstückskaufverträge geregelt.

- Redaktioneller Hinweis: Auf S. 6 wurden die gegenüber der frühzeitigen Beteiligung geringfügig veränderten Flächengrößen des WA nicht angepasst.	Dem Hinweis wird gefolgt. Die veränderten Flächengrößen werden im Umweltbericht angepasst.
- Zur Kompensationsplanung und den Bewirtschaftungsauflagen für die Kompensationsflächen (5.40 f sowie S.42 f): Diese Auflagen sind verbindlich zu formulieren. Um klarzustellen, dass auch oder insbesondere eine Beweidung möglich ist, sind auch Auflagen zu einer Beweidung aufzunehmen in Form der Festlegung von Beweidungsdichten während der Brutsaison der Wiesenbrüter (Vorschlag: Beweidung bis zum 15.06. mit 2 Rindern/Hektar, danach bis zu 4 Rinder/Hektar). Für das Verschließen der Grüppen ist ein Lageplan zu erstellen. Es ist auch zu prüfen, ob von dem Einstau / der Vernässung Auswirkungen auf Nachbarflächen zu erwarten sind.	Der Anregung wird gefolgt. Der Vorschlag zu Beweidungsdichten während der Brutsaison der Wiesenbrüter wird unter den Bewirtschaftungsauflagen ergänzt. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Nach fachgutachterlicher Einschätzung ist schon die Berücksichtigung der Bewirtschaftungsauflagen ohne wasserbauliche Maßnahmen geeignet, um das angestrebte Entwicklungsziel zu erreichen und den ermittelten Kompensationsbedarf zu decken. Zur Klarstellung des Sachverhalts und Konkretisierung der Maßnahmenplanung wird die Maßnahme des Verschließens der Grüppen, die für die Erreichung des Entwicklungsziels nicht erforderlich sind, aus dem Umweltbericht entfernt. Im Rahmen der Umweltüberwachung sind die umzusetzenden Kompensationsmaßnahmen zu überwachen (s. o.).
Die als „weitere Entwicklungsmaßnahme" formulierte Herstellung von Gewässerbiotopen Ist ebenfalls verbindlich zu formulieren und vom Fachplaner in Lage und Gestaltung zu entwickeln. Andernfalls erscheint die Erreichung des Zielbiotoptyps, die zu einer Anerkennung der Wertstufensteigerung um 2 Werteinheiten führt, nicht sicher gegeben.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Nach fachgutachterlicher Einschätzung ist schon die Berücksichtigung der genannten Bewirtschaftungsauflagen geeignet, um das angestrebte Entwicklungsziel zu erreichen und den ermittelten Kompensationsbedarf zu decken. Zur Klarstellung des Sachverhalts und Konkretisierung der Maßnahmenplanung werden die „weiteren empfohlenen Entwicklungsmaßnahmen“, die für die Erreichung des Entwicklungsziels nicht erforderlich sind, aus dem Umweltbericht entfernt. Im Rahmen der Umweltüberwachung sind auch die umzusetzenden Kompensationsmaßnahmen zu überwachen (s. o.).
Für eine bessere Übersicht sollte auch eine Zusammenschau der Bewirtschaftungsauflagen der beiden Flurstücke sowie der Gastvogel-Kompensation (S. 43 f) erfolgen unter Berücksichtigung der o. a. Aspekte.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. um nicht unnötig Inhalte zu wiederholen wurde an entsprechender Stelle auf Seite 40 auf die Bewirtschaftungsauflagen auf Seite 38 verwiesen.
Weitere Anmerkungen bestehen zu der Planung nicht. Die o. g. Unterlagen sind vor einem Satzungsbeschluss jedoch mit meinem Amt für Planung und Naturschutz abzustimmen bzw. nachzureichen, um das Kompensationserfordernis vollständig und sachgerecht im Rahmen dieser Bauleitplanung abgearbeitet zu haben.	Dieser Anmerkung wird nicht gefolgt. Den obigen Anmerkungen und Hinweisen wurden gefolgt bzw. wurden zur Kenntnis genommen. Dementsprechend sind Änderungen im Umweltbericht erfolgt. Es wird an dieser Stelle von einer weiteren Abstimmung abgesehen.

Aus Sicht der unteren Denkmalschutzbehörde (uDSchB) nehme Ich wie folgt Stellung: a) Baudenkmalpflege Aus baudenkmalpflegerischer Sicht bestehen keine Bedenken gegen die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 0306 „Ditzum - Am Schöpfwerkstief". Aus Sicht der Ortsbildpflege werden gestalterische Vorgaben in der Bauleitplanung, wie z. B. eine eingeschossige Bauweise und die Festlegung von Materialien und Farben, befürwortet. Bei der Gestaltung der Baukörper sollte auf eine ortstypische Material- und Farbwahl, sowie die Oberflächenbeschaffenheit der verwendeten Materialien hingewirkt werden, um das harmonische Ortsbild der Dorfmitte auch in die Ortserweiterungen zu tragen. Die fehlende Festlegung in den Örtlichen Bauvorschriften zur Material- und Farbwahl der Wandfassaden wird daher bemängelt und dringend eine Ergänzung der Örtlichen Bauvorschriften empfohlen, um negative Auswirkungen auf das ansonsten harmonische Ortsbild Ditzums zu vermeiden. b) Bodendenkmalpflege Es wird auf die Stellungnahme des Archäologischen Dienstes der Ostfriesischen Landschaft verwiesen, die in diesem Verfahren zu beteiligen ist.	Der Hinweis wird beachtet. Die örtlichen Bauvorschriften werden entsprechend um Vorgaben für Vormauerziegel und rote bis rotbraune Farben für Außenwände ergänzt.
Aus bodenschutz- und abfallrechtlicher Sicht ist eine abschließende Stellungnahme anhand der vorgelegten Entwurfsunterlagen nicht möglich. In den eingereichten Unterlagen werden die in meinen Stellungnahmen im Rahmen der informellen Vorab-Beteiligung sowie der frühzeitigen Beteiligung genannten und begründeten Ausführungen zu den abfall- und bodenschutzrechtlichen Belangen nicht ausreichend berücksichtigt.	

Begründung: - Die Thematik der sulfatsauren Böden wurde nicht ausreichend berücksichtigt. Das bereits vorliegende Gutachten zur Erkundung der sulfatsauren Böden im B-Plangebiet wird weder erwähnt noch bewertet und ist den Unterlagen nicht beigefügt. Die Verschiebung der Problematik der sulfatsauren Böden auf die nachgeschaltete Ebene der Baugenehmigungsverfahren wird dem Belang „Vermeidung und sachgerechter Umgang mit Abfällen nicht gerecht. - Es wurden weiterhin keine Aussagen zu den Abfallbelangen getroffen (ggf. erhebliche Aushubmengen im Zuge der Erschließung und Gründung aufgrund der vorliegenden Bodenart Marsch-Niedermoor; belastete Böden bei Aushub der sulfatsauren Böden, erhöhtes Verkehrsaufkommen durch Ab- und Anfuhr von Aushub und Verfüllböden usw.). Laut Abwägungsergebnis sollen Aussagen zu diesen Belangen in das Bodengutachten eingearbeitet werden. Fraglich bleibt, welches Gutachten damit gemeint ist. Im Umweltbericht finden sich dazu keine Aussagen. - Die Flächeninanspruchnahme von bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen wird nicht ausreichend begründet. Grundsätzlich ist zuerst eine innerörtliche Nachverdichtung und Reaktivierung von innerörtlichen Brachflächen zu prüfen. Dazu finden sich in den Unterlagen keine Aussagen. Hinsichtlich der Begründung der Flächeninanspruchnahme wurde in der Begründung ausgeführt, dass ein Negativtrend der Bevölkerungsentwicklung gestoppt werden könnte. Es wird jedoch keine Begründung ausgeführt, warum eine innerörtliche Nachverdichtung durch Reaktivierung von Brachflächen nicht möglich ist. Hier ist die Begründung zu ergänzen.	In dem Gutachten „Erschließung eines Wohngebietes Am Schöpfwerkstief“, Ditzum – Geotechnischer Bericht vom 16.06.2022 wird der Umgang mit den sulfatsauren Böden beschrieben. Der Geotechnische Bericht ist Bestandteil der Begründung und wird dem Anhang beigefügt. Insofern ist der Belang im Rahmen der Bauleitplanung ausreichend abgearbeitet. Diese Vorgaben werden im Zuge der Erschließung und des Genehmigungsverfahrens beachtet. Die geplanten Wohnhäuser müssen ohnehin tief gegründet werden, es wird somit nur der Oberboden (Mutterboden) im Zuge der Baumaßnahme abgetragen werden. Die unteren Bodenschichten mit sulfatsauren Böden bleiben weitestgehend unberührt. Weitere Details liegen erst in der Bauphase vor. Die Flächenverfügbarkeit wurde im Vorfeld von der Gemeinde geprüft. Die Ergebnisse sind in der Begründung dargelegt. Der Wohnbauflächenbedarf ist ausführlich im neuen Flächennutzungsplan der Gemeinde Jemgum dargelegt.

Darüber hinaus ist nicht nachvollziehbar, in welchen Zusammenhang der Satz (S. 21 Umweltbericht) „Der Kartenserver des LBEG gibt die Verdichtungsempfindlichkeit der Böden im Geltungsbereich jedoch als sehr hoch und die Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung demnach als gefährdet an" mit der geplanten Nachverdichtung stehen soll. Die Verdichtungsempfindlichkeit der Böden hat nichts mit der dargestellten Nachverdichtung zu tun, sondern sagt aus, dass gerade aufgrund der vorliegenden Bodenart bei Befahren mit schweren Land- oder Baumaschinen eine Gefahr für die Bodenfunktion besteht. Diese Ausweisung wäre wiederum bei der Bewertung der Bodenbeeinträchtigung zu berücksichtigen.	Der nebenstehend aufgeführte Textbaustein wird zur Kenntnis genommen und überarbeitet. Erhebliche Beeinträchtigungen in das Schutzgut Boden wurden nach Breuer bilanziert und Kompensationsmaßnahmen eingestellt.
Auf die Verdichtungsempfindlichkeit wird weiterhin nicht eingegangen.	Im Kapitel 4.1.5 im Umweltbericht werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen auf das Schutzgut Boden und Fläche genannt. Darunter erfolgt ebenfalls der Verweis auf die DIN 19639 und den Geobericht 28 „Bodenschutz beim Bauen“.
Aussagen zu gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen hinsichtlich bodenschutzrechtlicher Belange (Vornutzung usw.) fehlen. Auf S. 6 der Begründung werden ausschließlich Immissionsschutzrechtliche Einwirkung und Auswirkungen aus Erholungs- und Freizeitsicht betrachtet.	Die Begründung wird ergänzt.
Im Umweltbericht, S. 7 wird die Aussage „Bodenverunreinigungen und Altlasten sind nicht bekannt" getroffen und mit Bezug auf eine Untersuchung des Büros Mustafa begründet. Es fehlt die Angabe, auf welche Untersuchung des Büros Mustafa Bezug genommen wird. Der Untersuchungsbericht ist den Unterlagen nicht beigefügt. Sofern auf den Bericht des Büros Mustafa vom 10.06.2020 Bezug genommen wird, kann die Aussage zu Bodenverunreinigungen nicht wie dargestellt getroffen werden, da in der Erkundung keine Schadstoffuntersuchungen durchgeführt wurden, sondern die Bodenproben lediglich auf sulfatsaure Eigenschaften untersucht wurden. Zur Vornutzung wird lediglich die Aussage getroffen, dass eine landwirtschaftliche Nutzung stattgefunden hat. Auf S. 24 wird ausgeführt, dass anthropogene Vorbelastungen des Bodens infolge der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung vorliegen.	Die Anregung wird zur Kenntnis genommen. An der Aussage "Bodenverunreinigungen und Altlasten sind nicht bekannt" wird festgehalten. Demnach liegen dazu keine weiteren Informationen vor. Dem Hinweis wird dahingehend gefolgt, dass der Bezug zu den Untersuchungen des Büros Mustafa aus dem Umweltbericht entfernt wird, da wie angeführt, lediglich sulfatsaure Eigenschaften untersucht wurden. Die Fläche wurde bisher ausschließlich zu Zwecken der Landwirtschaft genutzt. Andere Vornutzungen und Bodenbelastungen sind nicht bekannt.
Der Belang „Vorliegen gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse" ist nicht ausreichend und fachlich versiert abgearbeitet (z. B, durch eine historische Recherche zur Vornutzung, Bewertung anthropogene Vorbelastung aufgrund intensiver	

landwirtschaftlicher Nutzung). Auch Aussagen zur möglichen Kampfmittelbelastung sind diesem Kapitel zuzuordnen.	Es liegt kein Verdacht auf Kampfmittel vor.
Es fehlt eine Darstellung, wie die genannten Vermeidungsmaßnahmen für das Schutzgut Boden in der Praxis bei der Realisierung des Gebietes umgesetzt werden sollen. Es fehlen hinreichende Ausführungen, wie die auf $. 34 des Umweltberichtes genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen gewährleistet und in der Praxis umgesetzt werden sollen. Wie in den genannten Quellen (Geobericht 28 und die DIN 19639) nachzulesen ist, wird für die Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen eine bodenkundliche Baubegleitung vorgesehen. Es sind daher konkrete Angaben zu ergänzen.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die nebenstehend genannte bodenkundliche Baubegleitung ist in den genannten Quellen enthalten. Diese sind Bestandsteil der im Umweltbericht genannten Vermeidungsmaßnahmen und entsprechend verbindlich zu berücksichtigen.

- Auf S. 34 verweist ein Textbaustein auf den Landkreis Friesland. - Die Berechnung der Kompensation für das Schutzgut Boden ist nicht nachvollziehbar.	Dem redaktionellen Hinweis wird gefolgt und der Umweltbericht dementsprechend geändert. Die Berechnung der Kompensation für das Schutzgut Boden erfolgte nach Breuer (2006). Siehe dazu Umweltbericht S. 32: „Auf einer Fläche von ca. 17.340 m² erfolgt die Versiegelung bzw. Überbauung offener Bodenbereiche. Bezogen auf das Schutzgut Boden und Grundwasser stellt dies einen Eingriff dar, der zu kompensieren ist. Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden ist gem. dem Eingriffsmodell nach Breuer (2006) getrennt von den Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften zu kompensieren. Dem Boden des Eingriffsbereichs wird eine allgemeine Bedeutung für den Naturhaushalt zugeordnet (Böden mit allgemeiner Bedeutung). Durch die Anwendung des Faktors 0,5 ergibt sich ein weiterer Kompensationsbedarf von ca. 8.670 m² (17.340 m² zurzeit nicht versiegelter Boden x Bodenfaktor 0,5).“
Auf S.21 wird ausgeführt, dass erhebliche Auswirkungen auf den Boden zu erwarten sind. Es wird nicht dargelegt, wie es zu dieser Bewertung kommt. Es ist anzugeben, wie es zu der Einstufung kommt, dass dem Boden hinsichtlich der Bodenfunktion eine allgemeine Bedeutung zugewiesen wird. Diesbezüglich wurden in den Entwurfsunterlagen keine Erläuterungen ergänzt. Dieses ist nachzuholen. Zur Nachvollziehbarkeit ist zu begründen, warum sich die Flächenangaben (Größe der Flächenneuausweisung, Neuversiegelungsflächen) verändert haben.	Sobald eine Auswirkung entweder als nachhaltig oder dauerhaft einzustufen ist, kann von einer Erheblichkeit ausgegangen werden. Eine Unterteilung im Rahmen der Erheblichkeit als „weniger erheblich“, „erheblich“ oder „sehr erheblich“ erfolgt in Anlehnung an die Unterteilung der Arbeitshilfe „Umweltbericht in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen“ (SCHRÖDTER et al. 2004). Es erfolgt die Einstufung der Umweltauswirkungen nach fachgutachterlicher Einschätzung, welche für jedes Schutzgut verbal-argumentativ projekt- und wirkungsbezogen dargelegt wird. Seltene oder schützenswerte Böden finden sich nicht im Planungsraum. Dem Schutzgut Boden kommt durch die aktuellen Gegebenheiten und seiner allgemein anerkannten Bedeutung als wichtiger Grundstein für Lebensräume eine allgemeine Bedeutung im Plangebiet zu. Die vorliegenden Planunterlagen haben hierauf bereits hingewiesen. Es kommt zu erheblichen Auswirkungen durch die Möglichkeit der Neuversiegelung von bis zu 17.340 m².

- Es ist zu erläutern, warum die Herstellung des RRB und der dadurch erneute Eingriff in den Boden, noch dazu mit ggf. sulfatsaurem Boden nicht kompensationspflichtig ist (S. 27). Es wird nicht beschrieben, inwieweit eine Aufwertung durch das Gewässer erfolgt. Eine Gewässerherstellung ist zudem grundsätzlich keine Wiederherstellung der beeinträchtigten Bodenfunktion (S. 31: „Beeinträchtigte Funktionen des Naturhaushaltes sind dann ausgeglichen, wenn die beeinträchtigten Funktionen in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind"). Geeignete Ersatzmaßnahmen für den Boden wären (auch nach Breuer) Entsiegelungsmaßnahmen an anderer Stelle. Die Bodenbeeinträchtigungen durch Herstellung des Regenrückhaltebeckens und der naturnahen Gestaltung werden als in sich kompensiert dargestellt. Es ist daher zu erläutern, warum diese Bewertung bzw. Einschätzung erfolgt. Auf die Problematik sulfatsaurer Böden wurde in den vorgelegten Unterlagen nicht eingegangen.	Dem Hinweis wird dahingehend gefolgt, dass erläutert wird, dass das Regenrückhaltebecken aufgrund seiner geplanten naturnahen Gestaltung in Hinblick auf das Schutzgut Boden als in sich kompensiert angesehen wird. Wie im vorliegenden Umweltbericht erläutert, wird durch die Anlage des Regenrückhaltebeckens in Hinblick auf die Wertstufen des Biotoptyps keine Aufwertung angerechnet. Dass durch die Anlage eines Regenrückhaltebeckens eine Wiederherstellung beeinträchtigter Bodenfunktionen erfolgt, ist im Umweltbericht nicht enthalten. Der nebenstehenden Stellungnahme kann zudem dahingehend zugestimmt werden, dass Entsiegelungsmaßnahmen eine geeignete Ersatzmaßnahme für Eingriffe in das Schutzgut Boden sein können. Diese ist aber nur beispielhaft zu nennen, da darüber hinaus auch die Wiedervernässung von Böden, die Extensivierung und Rekultivierung von Flächen und mechanische Bodenlockerungen geeignete Kompensationsmaßnahmen darstellen (Breuer 2006).
- In der Begründung, S. 16, wird in der aktuellen Planunterlage ausgeführt, dass bis in Tiefen zwischen l,1 m bis 2,6 m unter Geländeoberkante deichbaufähiger Klei ansteht. Es ist auszuführen, wie diese Darstellung mit den Ergebnissen des Berichtes des Büros Mustafa in Einklang zu bringen ist.	Der Bericht des Büros Mustafa ist nicht mehr maßgebend. Die Aussage der Begründung basiert auf den Ergebnissen des Gutachtens „Erschließung eines Wohngebietes Am Schöpfwerkstief“, Ditzum – Geotechnischer Bericht vom 16.06.2022.
Aus immissionsschutzrechtlicher Sicht bestehen keine Bedenken gegen die vorgelegte Bauleitplanung. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht bestehen keine grundsätzlichen Bedenken gegen die vorgelegte Bauleitplanung. Eine abschließende Stellungnahme kann jedoch erst nach Vorlage, Prüfung und wasserrechtlicher Genehmigung des erforderlichen Oberflächenentwässerungskonzeptes erfolgen.	Der Hinweis wird zur Kenntnis und im Weiteren bei der wasserrechtlichen Genehmigung beachtet.

Aus planungsrechtlicher Sicht weise ich auf Folgendes hin: 1) In der Präambel ist zu § 84 NBauO als Rechtsgrundlage für die örtlichen Bauvorschriften der maßgebliche Absatz (Abs. 3) zu ergänzen. 2) Im Vergleich zu der Vorentwurfs-PIanunterlage enthält die Entwurfsfassung keine Aussage mehr zu einer Unzulässigkeit von gem. § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (z. B. „sonstige nicht störende Gewerbebetriebe", „Anlagen für Verwaltung", „Gartenbaubetriebe" und „Tankstellen“). Ich bitte zu prüfen, ob diese ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nun Bestandteil der Planung sein sollen. 3) Ich bitte zu prüfen, ob zu den TF Nr. 3.1 und 3.2 (S. 2) § I6 (2) Nr. 4 BauNVO die Rechtsgrundlage bilden kann, da hier nur für Doppelhäuser Regelungen getroffen werden sollen. Gegebenenfalls wäre das Gestaltungsziel über eine örtliche Bauvorschrift zu erreichen. 4) Die in der TF Nr. 8.1 geforderten Anpflanzungen sind zu unbestimmt formuliert („20 % der Fläche", „abschnittsweise", „in gleichmäßigen Abständen", ...). Es wird nicht ersichtlich, welcher Eingriffsverursacher wo welche Anpflanzung vorzunehmen hat. Gegebenenfalls ist ein Pflanzschema zu ergänzen. 5) Zu der TF Nr, 9 ist festzustellen, dass die betreffende Fläche als Regenrückhaltebecken bzw. als Fläche für die Wasserwirtschaft festgesetzt ist. Der Festsetzungswortlaut ist daher anzupassen.	Der Hinweis wird beachtet. Es wird dem Hinweis gefolgt. Die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen, wie die „Gartenbaubetriebe" und „Tankstellen“, werden ausgeschlossen, die textliche Festsetzung wird angepasst. Die Rechtsgrundlage wird auf § 18 Abs. 1 BauNVO angepasst. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die textliche Festsetzung Nr. 8.1 trägt den Anforderungen des faunistischen Fachbeitrags Rechnung und ist in Hinblick auf die Erreichung des angestrebten Entwicklungsziel ausreichend konkret. Die TF wird ergänzt. Die textliche Festsetzung wird umformuliert.
Ich bitte Sie, die Hinweise und Anregungen im weiteren Planverfahren zu beachten.	

10 Landwirtschaftskammer Niedersachsen	**02.09.2022**
Stellungnahme	**Abwägungsvorschlag**
Aus landwirtschaftlicher Sicht weisen wir darauf hin, dass sich nach unserer Kenntnis im Umfeld des Plangebietes „Ditzum - Am Schöpfwerkstief“ in der Ortschaft Ditzum landwirtschaftliche Betriebe bzw. Tierhaltungsanlagen befinden, die über eine Gerüche emittierende Tierhaltung bzw. über baurechtlich genehmigte Tierplätze, Mistlagerstätten und evtl. Güllehochbehälter verfügen. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit werden hier benannt:	

• 1. Standort: Kurzer Weg 1, Ditzum - Rinderhaltung. Bei der Planung sind die entsprechenden immissionsschutzrechtlichen Aspekte bezüglich der bestehenden landwirtschaftlichen Betriebe bzw. Tierhaltungsanlagen zu beachten. Für die landwirtschaftlichen Tierhaltungsanlagen im Außenbereich sind ggfs, angemessene Entwicklungsmöglichkeiten zu berücksichtigen	Der Betrieb liegt etwa 600 m von der südlichen Plangebietsgrenze entfernt und hat somit vom Grundsatz schon einen ausreichenden Abstand. Zudem liegen am Hoher Weg bereits Wohnsiedlungen in einem Abstand von nur etwa 500 m. Sie begrenzen seine Entwicklungsmöglichkeiten bereits heute in Richtung Norden bzw. Plangebiet. Von dem Plangebiet gehen somit keine zusätzlichen Einschränkungen aus.
Wir weisen weiter darauf hin, dass landwirtschaftliche Nutzflächen unmittelbar an das Plangebiet grenzen. Auf diesen Flächen wird ggfs, im Laufe des Jahres Wirtschaftsdünger (Gülle, Festmist oder Jauche) ausgebracht, so dass eine gewisse zeitweilige Geruchsbelästigung im Plangebiet demzufolge nicht grundsätzlich auszuschließen ist.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen, der Aspekt wird in der Begründung bereits ausgeführt.
Zudem wird darauf hingewiesen, dass die im Zuge der Kompensation vorgesehene Maßnahme nicht die Existenz oder zukünftige betriebliche Entwicklung umliegender landwirtschaftlicher Betriebe beeinträchtigen darf. Gegen das o. g. Vorhaben bestehen daher unsererseits Bedenken.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und beachtet.

11 LBEG Hannover	**02.09.2022**
Stellungnahme	**Abwägungsvorschlag**
In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange geben wir zum o.g. Vorhaben folgende Hinweise:	
Boden Die Grundlage zur fachlichen Beurteilung des Schutzgutes Boden liefert in Deutschland das Bundes-Bodenschutzgesetz l (BBodSchG) und fokussiert dabei auf die Bewertung der Bodenfunktionen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen und der Archivfunktion vermieden werden (vgl. § 1 BBodSchG). Mit Grund und Boden ist gemäß §1a BauGB sparsam und schonend umzugehen und flächenbeanspruchende Maßnahmen sollten diesem Grundsatz entsprechen (LROP 3.1.1, 04). Um die Ziele zur Reduzierung der Flächenneuinanspruchnahme (Niedersächsische Nachhaltigkeitsstrategie) und der Neuversiegelung (NAGB-NatSchG §1a) zu erreichen, ist eine verstärkte Berücksichtigung dieser Belange in Planungsprozessen erforderlich. Die Maßnahme am Siedlungsrand kann aus unserer Sicht nicht als "Nachverdichtung" (Umweltbericht S.24) bezeichnet werden.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und im Zuge der Erschließungsplanung beachtet.

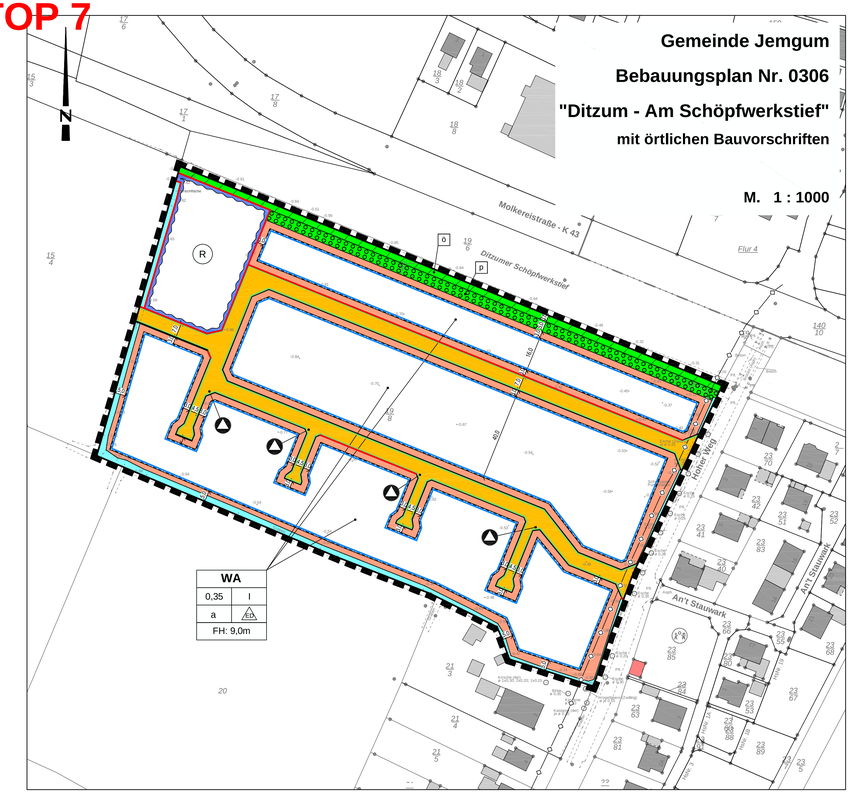
<table>
<tr><td>Entsprechend den Daten des LBEG sind die Böden empfindlich gegenüber Bodenverdichtung (siehe Auswertungskarte „Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung“ auf dem NIBIS Kartenserver). Verdichtungen sind durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden - zum Schutz und zur Minderung der Beeinträchtigungen des Bodens.
Die in Kapitel 4.1.5 des Umweltberichts aufgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden begrüßt.</td><td></td></tr>
<tr><td>Gashochdruckleitungen, Rohrfernleitungen
Durch das Plangebiet bzw. in unmittelbarer Nähe dazu verlaufen erdverlegte Hochdruckleitungen. Bei diesen Leitungen ist je ein Schutzstreifen zu beachten. Der Schutzstreifen ist von jeglicher Bebauung und von tiefwurzelndem Pflanzenbewuchs frei zu halten. Bitte beteiligen Sie die in der folgenden Tabelle genannten Unternehmen direkt am Verfahren, damit ggf. erforderliche Abstimmungsmaßnahmen eingeleitet werden können.</td><td>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und beachtet. Nach Kenntnisstand der Gemeinde liegen sie außerhalb des Plangebietes und berühren die Planung nicht unmittelbar.</td></tr>
<tr><td>
<table>
<tr><th>Objektname</th><th>Betreiber</th><th>Leitungstyp</th><th>Leitungsstatus</th></tr>
<tr><td>RG063000000</td><td>OGE Open Grid Europe GmbH</td><td>Gashochdruckleitung</td><td>betriebsbereit / in Betrieb</td></tr>
<tr><td>HD_PN70</td><td>EWE NETZ GmbH</td><td>Gashochdruckleitung</td><td>betriebsbereit / in Betrieb</td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
<tr><td>Hinweise ’
Sofern im Zuge des o.g. Vorhabens Baumaßnahmen erfolgen, verweisen wir für Hinweise und Informationen zu den Baugrundverhältnissen am Standort auf den NIBIS-Kartenserver. Die Hinweise zum Baugrund bzw. den Baugrundverhältnissen ersetzen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des Baugrundes bzw. einen geotechnischen Bericht. Geotechnische Baugrunderkundungen/-untersuchungen sowie die Erstellung des geotechnischen Berichts sollten gemäß der DIN EN 1997-1 und -2 in Verbindung mit der DIN 4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen.</td><td>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und im Zuge der Erschließungsplanung beachtet.</td></tr>
</table>

Ob im Vorhabensgebiet eine Erlaubnis gem. § 7 BBergG oder eine Bewilligung gern. § 8 BBergG erteilt und/oder ein Bergwerkseigentum gern. §§ 9 und 149 BBergG verliehen bzw. aufrechterhalten wurde, können Sie dem NIBIS-Kartenserver entnehmen. Wir bitten Sie, den dort genannten Berechtigungsinhaber ggf. am Verfahren zu beteiligen. Rückfragen zu diesem Thema richten Sie bitte direkt an markscheiderei@ibea.niedersachsen.de. Informationen über möglicherweise vorhandene Salzabbaugerechtigkeiten finden Sie unter www.lbeg.niedersachsen.de/Bergbau/Bergbauberechtigungen/Alte_Rechte. In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange haben wir keine weiteren Hinweise oder Anregungen.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und im Zuge der Erschließungsplanung beachtet.
Die vorliegende Stellungnahme hat das Ziel, mögliche Konflikte gegenüber den raumplanerischen Belangen etc. ableiten und vorausschauend berücksichtigen zu können. Die Stellungnahme wurde auf Basis des aktuellen Kenntnisstandes erstellt. Die verfügbare Datengrundlage ist weder als parzellenscharf zu interpretieren noch erhebt sie Anspruch auf Vollständigkeit. Die Stellungnahme ersetzt nicht etwaige nach weiteren Rechtsvorschriften und Normen erforderliche Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen oder objektbezogene Untersuchungen.	Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen.

Oldenburg, den 12.09.2022

M. Lux

TOP 7



Planzeichenerklärung

I. Festsetzungen

1. Art der baulichen Nutzung

WA — Allgemeine Wohngebiete

überbaubare Grundstücksflächen

nicht überbaubare Grundstücksflächen

2. Maß der baulichen Nutzung

z.B. 0,35 — Grundflächenzahl als Höchstmaß

z.B. I — Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß

z.B. FH: 9,00 m — Firsthöhe als Höchstmaß

ED — Einzel- und Doppelhäuser

3. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

Baugrenze

4. Verkehrsflächen

Straßenverkehrsflächen

Straßenbegrenzungslinie auch gegenüber Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

5. Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung

Standort für Abfallbehälter

6. Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen

Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen unterirdisch - Trinkwasserleitung

7. Grünflächen

Ö — Öffentliche Grünfläche - Gewässerräumstreifen

p — Private Grünfläche

8. Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses

Wasserfläche - Graben

Gewässerräumstreifen

R — Regenrückhaltebecken

9. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

10. Sonstige Planzeichen

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans

Textliche Festsetzungen

1. Allgemeine Wohngebiete WA gemäß § 4 BauNVO

1.1 In den allgemeinen Wohngebieten WA sind von den unter § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO genannte allgemein zulässige Nutzung „nicht störenden Handwerksbetriebe" nicht zulässig (gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO).

1.2 In den allgemeinen Wohngebieten WA sind die unter § 4 Abs. 3 BauNVO genannten ausnahmsweise zulässigen Nutzungen Nr. 4 und 5 „Gartenbaubetriebe" und „Tankstellen" nicht zulässig (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO).

2. Abweichende Bauweise gemäß § 22 (4) BauNVO

In der abweichenden Bauweise sind Gebäude wie in der offenen Bauweise zulässig, aber nur Gebäudelängen bis 18 m zulässig. Nebenanlagen nach § 14 BauNVO und Anlagen nach § 12 BauNVO bleiben dabei unberücksichtigt.

3. Höhe der baulichen Anlagen in den allgemeinen Wohngebieten WA gemäß § 18 (1) BauNVO

3.1 Die Gebäudehöhen von Doppelhäusern sind einheitlich auszubilden.

3.2 Die Höhen der Oberkante der fertigen Erdgeschossfußböden dürfen das Maß von 0,40 m nicht überschreiten. Die Sockelhöhen von Doppelhäusern sind einheitlich auszubilden.

3.3 Unterer Bezugspunkt für die Höhenfestsetzungen sind jeweils die Fahrbahnoberkanten der angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen, gemessen mittig der jeweiligen Gebäudefassade. Oberer Bezugspunkt für die Firsthöhe ist die Gebäudeoberkante.

4. Grundflächenzahl § 19 Abs. 3 BauNVO

Die private Grünfläche ist auf die Ermittlung der Grundflächenzahl mit anzurechnen.

5. Anzahl der Wohneinheiten gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB

Es sind je Wohngebäude maximal zwei Wohneinheiten zulässig.

Sofern als Einzelhaus mehrere Gebäude aneinandergebaut werden, ist je Wohngebäude nur eine Wohneinheit zulässig.

6. Nebenanlagen nach § 9 (1) Nr. 2 und 4 BauGB in Verbindung mit § 14 (1) BauNVO

Gerätehäuser außerhalb der überbaubaren Bereiche sind auf maximal 30 m² Grundfläche je Baugrundstück begrenzt. Diese Nebenanlagen sind zwischen Straßenbegrenzungslinie und der straßenseitigen Baugrenze (Vorgärten) sowie zwischen den Böschungsoberkanten der Gräben und der rückseitigen Baugrenze nicht zulässig.

7. Garagen, überdachte Stellplätze und Nebenanlagen nach § 9 (1) Nr. 2 BauGB in Verbindung mit § 12 BauNVO

Garagen, überdachte Stellplätze und Nebenanlagen in Form von Gebäuden sind zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der straßenseitigen Baugrenze (Vorgärten) sowie zwischen Böschungsoberkante des Gewässers und der rückseitigen Baugrenze nicht zulässig. Stichwege sind davon ausgenommen, hier ist ein Abstand von mindestens 1 m zur Grenze der Verkehrsfläche einzuhalten und der 1 m – Streifen mit Sträuchern einzugrünen.

8. Begrünung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB

8.1 Innerhalb der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind 20 % der Fläche als Strauchhecke mit heimischen, standortgerechten Gehölzarten anzulegen. Die Anpflanzungen erfolgen abschnittsweise und in gleichmäßigen Abständen. Die Anpflanzungen sind in der auf die Fertigstellung der Rohbaumaßnahmen folgenden Pflanzperiode anzulegen. Bei Abgängen oder Beseitigungen sind Neuanpflanzungen gleicher Art an derselben Stelle vorzunehmen. Die Gehölze dürfen eine Höhe von maximal 3,00 m nicht überschreiten. Dies ist durch entsprechende Pflegemaßnahmen sicherzustellen. Die neben den Anpflanzungen verbleibenden Flächenanteile sind als halbruderale Gras- und Staudenflur oder Blühstreifen mit gebietsheimischem Saatgut zu entwickeln und auf Dauer zu erhalten.

Zu verwendende Pflanzenarten: Sträucher: Kornelkirsche, Vogelkirsche, Schlehe, Mehlbeere, Schwarzer Holunder, Ohrweide, Weißdorn.

Qualität: leichte Sträucher, 1x verpflanzt, Höhe 70-80 cm, Abstand 1,5 x 2 m

8.2 Die Anpflanzungen sind in der auf die Fertigstellung der baulichen Maßnahmen folgenden Pflanzperiode vom Eingriffsverursacher durchzuführen. Bei Abgang oder Beseitigung sind entsprechende Arten adäquat nachzupflanzen.

9. Naturnahe Regenrückhaltung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 16 + 20 BauGB

Das Regenrückhaltebecken naturnah zu gestalten. Die Uferlinie ist geschwungen zu gestalten und die Böschungsneigungen sind flach zu modellieren. Das Gewässer ist weitestgehend der Sukzession zu überlassen und in seiner Entwässerungsfunktion zu erhalten.

10. Gewässerräumstreifen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB

Die öffentliche Grünfläche - Gewässerräumstreifen ist von festen Bauten und Ablagerungen jeglicher Art freizuhalten, ebenfalls sind hier Bäume und Gehölze unzulässig. Tätigkeiten im Rahmen der Grabenunterhaltung sind auf diesen Flächen zulässig.

11. Insektenfreundliche Beleuchtung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 16 und 20 BauGB

Im Plangebiet sind „insektenfreundliche" Leuchten im Straßenraum zu verwenden. Es müssen warmweiße bis rötlich-gelbe Lampen ohne UV-Anteil verwendet werden wie z.B. Natrium-Niederdruck/ Hochdruck-Dampflampen oder LEDs ohne Blauanteile bis max. 3000 Kelvin /Lichtspektrum um 590 nm. Der Abstrahlwinkel der Lampen muss auf den Boden gerichtet sein. Der maximale Abstrahlwinkel sollte nicht mehr als ca. 30° zur Seite betragen.

Die Beleuchtung ist so zu gestalten, dass die öffentliche und die private Grünfläche sowie die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nicht beleuchtet werden.

Örtliche Bauvorschriften (§ 84 Abs. 3 NBauO) Ditzum

1. Dachformen und -neigung

1.1 Es sind nur Sattel- bzw. versetzte Pultdächer, Walm- und Krüppelwalmdächer zwischen 28 und 50 Grad zulässig.
Garagen gemäß § 12 BauNVO, Nebengebäude gemäß § 14 BauNVO. Dachgauben, Wintergärten, offene Kleingaragen und Gartenhäuser sind hiervon ausgenommen.

1.2 Dachterrassen auf dem 1. Vollgeschoss sind davon ausgenommen.

2. Dacheindeckung

Für die Dacheindeckung sind zulässig:

a) Tonziegel oder Betondachstein in den Farbtönen rot, rotorange bis kastanienbraun und schwarz-grau-anthrazit Als Entsprechung das Farbregister RAL 840 HR:: 2001-2010 (ohne 2005 und 2007), 3000-3011 und 7011-7031. Geringfügige Farbabweichungen sind zulässig.

b) In die Dachflächen integrierte oder aufgesetzte Anlagen für die Solarenergie.

Nicht zulässig sind glasierte Dachziegel.

Wintergärten, offene Kleingaragen und Gartenhäuser sind hiervon ausgenommen.

3. Außenwände

Die Außenwände der Hauptgebäude und Garagen sind in Ziegelsichtmauerwerk auszuführen. Es dürfen nur rote und rotbraune unglasierte Vormauerziegel in Anlehnung an die RAL-Farben 2001, 2002, 3000, 3002, 3013, 3016 8004, 8012, verwendet werden. Für Gliederungs- und Gestaltungszwecke ist die Verwendung von Holz bis zu jeweils 1/3 der einzelnen Gebäudeseiten zulässig. In den zulässigen Anteil werden alle Öffnungen mit eingerechnet.
Diese Bestimmungen gelten nicht für Garten- und Gerätehäuser, sowie transparente Gebäudeteile.

4. Schotter- und Steingärten

Schotter- und Steingärten sind im Plangebiet unzulässig.

Unversiegelte Gartenflächen haben eine hohe Funktion für das Kleinklima, für die Versickerungsfähigkeit und auch für Arten- und Lebensgemeinschaften zu.

Es wird darauf hingewiesen, dass unzulässige Überschreitungen der festgesetzten GRZ durch befestigte Schotter- oder Steingärten nach § 9 Abs. 2 NBauO in Verbindung mit § 58 Abs. 1 NBauO kostenpflichtig geahndet werden können.

5. Antennenanlagen

5.1 Antennen, Antennenanlagen und Parabolantennen sind in vom Straßenraum einsehbarer Form nicht zulässig.

5.2 Bei Gebäuden, deren beide Dachflächen oder gegenüberliegende Außenwände vom öffentlichen Straßenraum gleichzeitig einsehbar sind, ist eine Antennenanlage und eine Parabolantenne zulässig.

Hinweise

1. Baunutzungsverordnung

Es gilt die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBL. I S. 1802) geändert worden ist"

2. Altlasten

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen bzw. Altstandorte zutage treten, so ist unverzüglich die Untere Abfallbehörde zu benachrichtigen.

3. Archäologische Bodenfunde

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohlesammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises oder der Ostfriesische Landschaft gemeldet werden.

Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter oder der Unternehmer der Arbeiten. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des Nds. Denkmalschutzgesetzes bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. ist für ihren Schutz Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

4. Artenschutz

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.

Innerhalb des Geltungsbereichs sind die Bestimmungen des § 39 BNatSchG (Allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen) in Verbindung mit § 44 BNatSchG (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) zu beachten.

5. Gewässer

Die Grenzgewässer sind in ihrem Bestand zu erhalten. Eine wesentliche Umgestaltung des Gewässers oder seiner Ufer, wie z.B. durch Folie, Leitplanken o.ä., ist nicht gestattet.
Es gilt die Verordnung des Landkreis Leer über die Schau und Unterhaltung der Gewässer dritter Ordnung.

6. Saatgut

Bei der Ausbringung von Saatgut auf Flächen innerhalb des Plangebietes sowie auf Kompensationsflächen ist ausschließlich regional erzeugtes Wildpflanzensaatgut aus gesicherter Herkunft (hier aus dem Ursprungsgebiet 1 - Nordwestdeutsches Tiefland), zertifiziert nach den Zulassungsvoraussetzungen des Saatgutverkehrsgesetzes gemäß VWW-Standard "VWW-Regiosaaten" oder gleichwertiger Art zu verwenden.

7. Kompensationsflächen

Durch die mit dem Bebauungsplan Nr. 0306 zulässigen Eingriffe entsteht ein Kompensationsdefizit. Folgende Flächen werden als Kompensationsflächen in Anspruch genommen: Flurstück 14 (anteilig auf 2.855 m²) und Flurstück 22 (anteilig auf 21.045 m²), Flur 3, Gemarkung Marienchor für das Schutzgut Pflanzen und das Schutzgut Boden. Darüber hinaus werden das Flurstück 14 (anteilig auf 1,25 ha) und das Flurstück 22 (anteilig auf 2,05 ha) für das Schutzgut Tiere (Gastvögel) herangezogen.

Kompensationsfläche

Gemarkung: Marienchor, Flur 3, Flurstück 14,22
(siehe Hinweis Nr. 7)



Präambel

Aufgrund des § 1 Abs. 3 und des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) und des § 84 Abs.3 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) und des § 58 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG) hat der Rat der Gemeinde Jemgum den Bebauungsplan Nr. 0306 „Ditzum - Am Schöpfwerkstief", bestehend aus der Planzeichnung und den textlichen Festsetzungen sowie den örtlichen Bauvorschriften, als Satzung beschlossen.

Jemgum, den _____

_____ (Bürgermeister)

(Siegel)

Verfahrensvermerke

1. Aufstellungsbeschluss

Der Rat der Gemeinde Jemgum hat in seiner Sitzung am _____ die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0306 „Ditzum – Am Schöpfwerkstief" nach BauGB beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am _____ ortsüblich bekanntgemacht.

Jemgum, den _____

_____ (Bürgermeister)

2. Plangrundlage

Kartengrundlage: Liegenschaftskarte
Maßstab: 1:1000

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung,

© 2020 LGLN Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen Regionaldirektion Aurich

Die Planunterlage entspricht dem Inhalt des Liegenschaftskatasters und weist die städtebaulich bedeutsamen baulichen Anlagen sowie Straßen, Wege und Plätze vollständig nach (Stand vom _____). Sie ist hinsichtlich der Darstellung der Grenzen und der baulichen Anlagen geometrisch einwandfrei.

Die Übertragbarkeit der neu zu bildenden Grenzen in die Örtlichkeit ist einwandfrei möglich.

Leer, den _____

ÖbVI Dipl.-Ing. Beening

_____ (Unterschrift)

(Siegel)

3. Entwurfs- und Verfahrensbetreuung

Projektbearbeitung: Dipl. Ing. Matthias Lux
Technische Mitarbeit: D. Nordhofen

Oldenburg, den 09.09.2022

Im Technologiepark Nr. 4
26129 Oldenburg
T (0441) 998 4937 -10
info@lux-planung.de
www.lux-planung.de

lux planung

4. Öffentliche Auslegung

Der Rat der Gemeinde Jemgum hat in seiner Sitzung am _____ die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen. Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am _____ ortsüblich bekanntgemacht. Der Entwurf des Bebauungsplanes und der Begründung haben vom _____ bis _____ gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen.

Jemgum, den _____

_____ (Bürgermeister)

5. Vereinfachte Änderung

Der Rat der Gemeinde Jemgum hat in seiner Sitzung am _____ dem vereinfacht geänderten Entwurf des Bebauungsplanes und der Begründung zugestimmt.
Den Beteiligten im Sinne von § 4a Abs. 3 Satz 2 BauGB wurde mit Schreiben vom _____ Gelegenheit zur Stellungnahme bis _____ gegeben.

Jemgum, den _____

_____ (Bürgermeister)

6. Satzungsbeschluss

Der Rat der Gemeinde Jemgum hat den Bebauungsplan nach Prüfung der Anregungen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in seiner Sitzung am _____ als Satzung (§10 BauGB) sowie die Begründungen beschlossen.

Jemgum, den _____

_____ (Bürgermeister)

7. Inkrafttreten

Der Satzungsbeschluss ist gemäß § 10 BauGB am _____ ortsüblich bekanntgemacht worden. Der Bebauungsplan ist damit am _____ rechtsverbindlich geworden.

Jemgum, den _____

_____ (Bürgermeister)

8. Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften

Innerhalb von einem Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes ist die Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften beim Zustandekommen des Bebauungsplanes nicht geltend gemacht worden.

Jemgum, den _____

_____ (Bürgermeister)

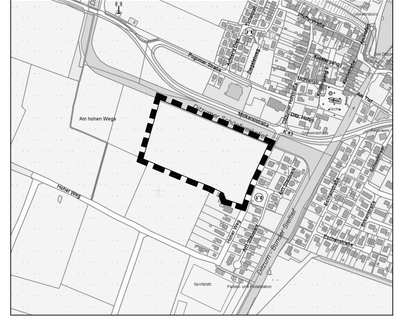
9. Mängel der Abwägung

Innerhalb von einem Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes sind Mängel der Abwägung nicht geltend gemacht worden.

Jemgum, den _____

_____ (Bürgermeister)

Übersichtsplan M . 1 : 5.000



Gemeinde Jemgum
Bebauungsplan Nr. 0306
"Ditzum - Am Schöpfwerkstief"
mit örtlichen Bauvorschriften

M. 1 : 1000

TOP 7

StraPs
Straßenbau Prüfstelle GmbH
Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra

Erschließung eines Wohngebietes Am Schöpfwerkstief, Ditzum

Geotechnischer Bericht

Projekt-Nr.: 2203-086.1

Auftraggeber: gpl mbH
Am Markt 14
26409 Wittmund

Auftragnehmer: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH
Eisenstraße 1a
26789 Leer

Bearbeiter: Kei Matsuyama, M. Sc.

Dieses Gutachten umfasst:

- 33 Seiten
- 3 Abbildungen
- 14 Tabellen
- 4 Anlagen

Leer, den
16.06.2022

LABOR FÜR BODENMECHANIK

Geschäftsführer:
Andreas Grabe
Eisenstraße 1a • 26789 Leer
Handelsregister: Amtsgericht Aurich
HRB 111 344

Telefon: 04 91 / 454 20 99 - 0
Telefax: 04 91 / 454 20 99 – 9
E-Mail: info@straps-gmbh.de
Internet: www.straps-gmbh.de

Allgemeine gutachterliche Erklärung

Dieses Gutachten ist nur vollständig gültig. Auszugweise entnommene Abschnitte können die Gesamtaussage verfälschen. Das Gutachten darf daher nur vollständig und unverändert vervielfältigt werden.

Die Vervielfältigung darf nur innerhalb des Anliegens erfolgen, das dem Zweck der Beauftragung entspricht.

Die in diesem Gutachten enthaltenen Aussagen beziehen sich nur auf den Zeitpunkt und den direkten Ort der Probenahme bzw. der Ausführung von Feldarbeiten sowie der Messungen im bodenmechanischen Labor. Übertragungen auf übergeordnete Flächeneinheiten stellen daher Interpretationen dar. Diese können von den in der Bauausführung real aufgefundenen Verhältnissen, z. B. in Baugruben, Schürfen, abweichen. Sollten sich Abweichungen von den getroffenen Aussagen ergeben, sollte Rücksprache mit den Verfassern dieses Gutachtens erfolgen.

Eine Veröffentlichung dieses Gutachtens bedarf der schriftlichen Genehmigung der StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH, Leer.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis 3
Abbildungsverzeichnis 5
Tabellenverzeichnis 5
Anlagenverzeichnis 6
1. Veranlassung, Bauvorhaben, Unterlagen, Untersuchungen 7
1.1 Veranlassung 7
1.2 Bauvorhaben 8
1.3 Durchgeführte Untersuchungen 9
2. Darstellung und Beschreibung der geotechnischen Untersuchungsergebnisse 10
2.1 Untersuchungsgebiet 10
2.1.1 Morphologie, Bebauung, Bewuchs 10
2.1.2 Geologische Verhältnisse 10
2.1.3 Allgemeine hydrologische Verhältnisse 11
2.1.4 Hinweise auf Nutzung, Vornutzung und Belastung des Untersuchungsgebietes. 12
2.2 Baugrund 12
2.2.1 Ergebnisse der Felduntersuchungen 12
2.2.1.1 Ergebnisse aus den Rammkernsondierungen 12
2.2.1.2 Ergebnisse aus den Rammsondierungen 14
2.2.1.3 Feststellungen zu den hydrogeologischen Verhältnissen 15
2.2.2 Ergebnisse der bodenmechanischen Laboruntersuchungen 15
2.2.2.1 Geotechnische Kennwerte 15
2.2.3 Ergebnisse der chemischen Untersuchungen 15
2.2.3.1 PASS-Schnelltest 15
2.2.3.2 Betonaggressivität des Grundwassers 17
2.3 Boden als Baustoff 17
3. Bewertung der geotechnischen Untersuchungsergebnisse 18
3.1 Einflüsse auf die Baumaßnahme 18
3.1.1 Geologische Situation 18
3.1.2 Hydrogeologische Situation 18
3.1.3 Nutzung des Untersuchungsgebietes 18

3.1.4 Einordnung der Baumaßnahme in die Erdbebenzonen nach DIN 4149-1, vorläufige Angabe des Baugrundfaktors κ 18
3.2 Baugrundbeurteilung der erkundeten Schichten 19
3.2.1 Homogenbereich H 1: Mutterboden 20
3.2.2 Homogenbereich H 2: Klei 21
3.2.3 Homogenbereich H 3: Darg 22
3.2.4 Homogenbereich H 4: Torf 23
3.2.5 Homogenbereich H 5: Feinsand 24
3.3 Beurteilung des Bodens als Baustoff 25
4. Folgerungen, Empfehlungen und Hinweise 25
4.1 Vorgaben 25
4.2 Geotechnische Kategorien 25
4.3 Empfehlungen und Hinweise für die Entwurfsbearbeitung, Ausschreibung und Baudurchführung 26
4.4 Gründungsempfehlungen 26
4.4.1 Regenwasserkanäle 26
4.4.2 Schmutzwasserkanäle 27
4.4.3 Herstellen der Straße 28
4.4.4 Herstellen des Regenrückhaltebeckens 29
4.4.5 Empfehlungen zu den eingesetzten Baumaterialien 29
4.4.6 Grundwasserhaltungsmaßnahmen 31
4.4.7 Alternativer Gründungsvorschlag 32

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtskarte des Untersuchungsgebietes. Bearbeitet nach NIBIS Kartenserver (2021); Luftbilder - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) Hannover. 7
Abbildung 2: NIBIS Kartenserver (2022); Bodenkarten - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) Hannover. Flieder: Bodengroßlandschaft der Küstenmarschen. 10
Abbildung 3: NIBIS Kartenserver (2022); Sulfatversäuernde Böden im niedersächsischen Küstenraum Tiefenbereich 0–2m- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) Hannover. Grün: schwefelarmes, verbreitet kalkhaltiges Material. Gelb: Kalkfreies, toniges Material, örtlich mit sulfatsaurem Material. Rot: kalkfreies, aktuell oder potentiell sulfatsaures Material. 11

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Lage und Höhe der Bohransatzpunkte (UTM Zone 32 Nord) 12
Tabelle 2: Erschlossene Bodenschichten 13
Tabelle 3: Gegenüberstellung technisch/empirisch ermittelter Lagerungsdichten mit Schlagzahlen N_{10} einer schweren Rammsondierung DPH (u.a. aus: Prinz und Strauss (2011) für nichtbindige/grobkörnige Böden) 14
Tabelle 4: Gegenüberstellung technisch/empirisch ermittelter Konsistenzen mit Schlagzahlen N_{10} einer schweren Rammsondierung DPH (u.a. aus: Prinz und Strauss (2011) für bindige Böden) 14
Tabelle 5: Gegenüberstellung der ermittelten Schlagzahlen zur Lagerungsdichte/Konsistenz 14
Tabelle 6 Ergebnisse der Grundwassermessung unmittelbar nach Bohrende 15
Tabelle 7: Ergebnisse der durchgeführten PASS-Schnelltests 16
Tabelle 8 Ergebnisse und Bewertung der Analysen auf Betonaggressivität nach DIN 4030-1. 17
Tabelle 9: Bodenkennwerte für Mutterboden 20
Tabelle 10: Bodenkennwerte für Klei 21
Tabelle 11: Bodenkennwerte für Darg 22
Tabelle 12: Bodenkennwerte für Torf 23
Tabelle 13: Bodenkennwerte für Feinsand 24
Tabelle 14: Einstufung der Geotechnischen Kategorien 25

Anlagenverzeichnis

Anlage I:	Lageplan
Anlage II:	Bohrprofile nach DIN EN ISO 22475-1 und Rammdiagramme nach DIN EN ISO 22476-1
Anlage III:	Schichtenverzeichnisse nach DIN EN ISO 14688-1 und DIN EN ISO 14689-1
Anlage IV:	Ergebnisse der grundwasserchemischen Untersuchungen

1. Veranlassung, Bauvorhaben, Unterlagen, Untersuchungen

1.1 Veranlassung

Im Untersuchungsgebiet soll ein Baugebiet erschlossen werden. Hierfür soll eine Ringstraße mit Ver- und Entsorgungsleitungen sowie ein Regenrückhaltebecken hergestellt werden.

Die StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH, Leer, wurde beauftragt, die örtlichen Bodenverhältnisse auf dem Baugrundstück zu erkunden. Zusätzlich sollte die Verwertbarkeit von eventuell anfallendem Bodenaushub durch umweltchemische Analysen untersucht werden.

Das Gutachten enthält Angaben zu Homogenbereichen nach DIN 18300.

Abschließend sollen Empfehlungen zur Bauausführung ausgesprochen werden.



Abbildung 1: Übersichtskarte des Untersuchungsgebietes. Bearbeitet nach NIBIS Kartenserver (2021); Luftbilder - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) Hannover.

1.2 Bauvorhaben

Im Untersuchungsgebiet soll ein Wohngebiet mit 44 Grundstücken entstehen. Zur Erschließung ist die Herstellung einer ringförmigen Straße, die an zwei Stellen an den Hohen Weg anschließt, geplant. Vom südlichen Arm sollen insgesamt vier kurze Stichstraßen abzweigen. Im Nordwesten soll ein Regenrückhaltebecken mit einer Fläche von etwa 1300 m² hergestellt werden.

Folgende Unterlagen wurden zur Angebotsabgabe, Planung und Durchführung der Baugrunduntersuchung zur Verfügung gestellt:

- **Lageplan, Kopie, i. M. 1:1000**
- **Zwei Pläne im .dwg-Format**

Von der StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH wurden vor Ausführung der Feldarbeiten Lagepläne der lokalen **Ver- und Entsorgungsleitungen** eingeholt.

1.3 Durchgeführte Untersuchungen

Folgende Leistungen wurden am 30.03.2022 durchgeführt:

- Geotechnische Erkundung gemäß DIN EN ISO 22475-1 durch Rammkernsondierungen zur Erkundung der Bodenschichtung einschließlich Erstellung von Bodenprofilen sowie Beschreibung der Bodenarten nach DIN EN ISO 14688-1. Probenahme nach DIN EN ISO 22475-1.

  5 Stück mit Aufschlusstiefe T_{max} = 9,0 m

  1 Stück mit Aufschlusstiefe T_{max} = 6,0 m

- Geotechnische Erkundung nach DIN EN ISO 22476-2 durch Rammsondierungen DPH zur Erkundung der Baugrundlagerungsdichten einschließlich Rammdiagrammerstellung.

  1 Stück mit einer Aufschlusstiefe T_{max} = 6,0 m

  1 Stück mit einer Aufschlusstiefe T_{max} = 9,0 m

- Einmessen nach Lage und Höhe mittels GNSS-Gerät

  6 Stück

- Erstellung eines temporären Pegels zur Grundwasserentnahme

  1 Stück mit Einbringtiefe T_{max} = 5,0 m

- Umweltchemische Untersuchung auf Betonaggressivität nach DIN 4030-1

  1 Stück

- PASS-Schnelltest

  4 Stück

Die Lage der Sondierpunkte kann dem Lageplan aus Anlage I entnommen werden.

2. Darstellung und Beschreibung der geotechnischen Untersuchungsergebnisse

2.1 Untersuchungsgebiet

2.1.1 Morphologie, Bebauung, Bewuchs

Das Untersuchungsgebiet ist ortstypisch eben. Im Norden grenzt dieses an das Ditzumer Schöpfwerkstief an. Begrenzt der „Hohe Weg“ und im Süden und Osten kleine Entwässerungsgräben das Untersuchungsgebiet.

2.1.2 Geologische Verhältnisse



Abbildung 2: NIBIS Kartenserver (2022); Bodenkarten - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) Hannover. Flieder: Bodengroßlandschaft der Küstenmarschen.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich gemäß NIBIS Kartenserver (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover) im Verbreitungsgebiet der Bodenlandschaft der Alten

Marsch innerhalb der Bodengroßlandschaft der Küstenmarschen. Diese sind geprägt durch Organische Böden aus Klei und Torf, welche von fluviatilen Sanden unterlagert werden.



Abbildung 3: NIBIS Kartenserver (2022); Sulfatversäuernde Böden im niedersächsischen Küstenraum Tiefenbereich 0–2m- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) Hannover. Grün: schwefelarmes, verbreitet kalkhaltiges Material. Gelb: Kalkfreies, toniges Material, örtlich mit sulfatsaurem Material. Rot: kalkfreies, aktuell oder potentiell sulfatsaures Material.

Stark organische Klei- und Torfböden können sulfatversäuernd sein. Gemäß NIBIS-Kartenserver liegt das Untersuchungsgebiet weitestgehend in einem Bereich mit aktuell oder potentiell sulfatsaurem Material.

Zu den besonders schutzwürdigen Böden zählen Böden, deren natürliche Funktionen sowie deren Archivfunktion im Wesentlichen erhalten sind sowie Böden mit besonderer kulturgeschichtlicher Bedeutung. Gemäß NIBIS-Kartenserver liegen im Untersuchungsgebiet keine besonders schutzwürdigen Böden vor.

2.1.3 Allgemeine hydrologische Verhältnisse

Der NIBIS Kartenserver gibt die Lage der Grundwasseroberfläche mit −2,5 m bis 0 m NHN an.

Die Grundwasserfließrichtung ist nicht bekannt. Auf Grund der Küstennähe ist mit tidebedingt wechselnden Grundwasserfließrichtungen zu rechnen. Die Durchlässigkeit der oberflächennahen Schichten wird gemäß NIBIS Kartenserver mit „gering“ angegeben, die Schutzwirkung der oberflächennahen Gesteine wird mit „mittel“ angegeben.

2.1.4 Hinweise auf Nutzung, Vornutzung und Belastung des Untersuchungsgebietes

Hinweise auf eine industrielle Nutzung des Untersuchungsgebietes liegen nicht vor. Das Untersuchungsgebiet wurde bisher als Weidefläche genutzt.

2.2 Baugrund

2.2.1 Ergebnisse der Felduntersuchungen

2.2.1.1 Ergebnisse aus den Rammkernsondierungen

Bei den Sondierarbeiten am 30.03.2022 wurden insgesamt sechs Rammkernsondierungen auf eine Tiefe von maximal 9,0 m u. GOK abgeteuft.

Die Bohransatzpunkte wurden in ihrer Lage und Höhe mittels GNSS eingemessen:

Tabelle 1: Lage und Höhe der Bohransatzpunkte (UTM Zone 32 Nord)

Name	Ostwert	Nordwert	Höhe Bohransatzpunkt [m NHN]
RKS 01	385229,363	5908578,658	−0,437
RKS 02	385172,109	5908531,268	−0,481
RKS 03	385117,520	5908617,242	−0,748
RKS 04	385075,009	5908584,420	−0,763
RKS 05	385022,959	5908618,350	−0,886
RKS 06	385029,713	5908661,617	−0,811

Die Oberfläche wird von einem schwach feinsandigen, schwach humosen Mutterboden aus Schluff mit einer Mächtigkeit von 0,2 m gebildet. Es folgt einheitlich ein Klei aus einem schwach feinsandigen und schwach organischen Schluff, der bis 1,1m u. GOK (RKS 06) bzw. bis 2,8 m u. GOK (RKS 02) reicht. Unterhalb des Kleis folgt in allen Sondierungen ein Darg (Klei-Torf-Gemisch) aus einem schwach feinsandigen, stark organischen Schluff, der Mächtigkeiten zwischen 0,5 m (RKS 06) und 2,6 m (RKS 03) aufweist. Der Darg wird von einem mäßig bis stark zersetzten Torf mit stark variablen Mächtigkeiten zwischen 0,9 m (RKS 01) und 5,8 m (RKS 06) unterlagert. Unterhalb des Torfes steht in den Sondierungen RKS 03, RKS 04 und RKS 06 bis zur Sondierendteufe von 9,0 m u. GOK ein mittelsandiger, thixotroper Feinsand an. In den Sondierungen RKS 01 und RKS 02 folgt unterhalb des Torfes eine 1,7 m (RKS 02) bzw. 1,8 m mächtige Schicht aus einem dem bereits beschriebenen Darg ähnelnden Darg, welcher bis zur Sondierendteufe von 9,0 m von einem mittelsandigen, thixotropen Feinsand unterlagert

wird. In der RKS 05 steht unterhalb des Torfes bis zur Sondierendteufe von 6,0 m ein schwach feinsandiger, schwach toniger und schwach organischer Klei an.

Tabelle 2: Erschlossene Bodenschichten

Tiefe [m u. GOK] [min. / max.]	Mächtigkeit [m] [min. / max.]	Bodenschicht	Kurzzeichen DIN EN ISO 14688-1	Gruppe DIN 18196	Eignung als Baugrund
0,0 / 0,2	0,2	Mutterboden	Mu; fsahuSi	OH	ungeeignet
0,2 / 2,8	0,9 / 2,6	Oberer Klei	Kl; fsaorSi	UM/OU	ungeeignet
1,1 / 7,4	0,5 / 2,6	Darg	Kl; fsaorSi	OU	ungeeignet
1,6 / 7,4	0,9 / 5,8	Torf	Pt	HZ	ungeeignet
5,4 / Sondie-rendteufe	> 0,6	Unterer Klei	Kl; fsaclorSi	UM/OU	ungeeignet
7,2 / Sondier-endteufe	> 1,6	Feinsand	msaFSa	SE	gut

Die Bohrprofile und die Schichtenverzeichnisse liegen diesem Gutachten in Anlage II und Anlage I bei.

2.2.1.2 Ergebnisse aus den Rammsondierungen

Zur Bewertung der Lagerungsdichten der angetroffenen Böden wurden unmittelbar neben den entsprechenden Rammkernsondierungen insgesamt zwei schwere Rammsondierungen (DPH) durchgeführt.

Die Bewertung der in den schweren Rammsondierungen (DPH) ermittelten Schlagzahlen erfolgt nach den unten dargestellten Tabellen aufgeführten Gegenüberstellungen technisch/empirisch ermittelter Lagerungsdichten und Konsistenzen nach Prinz und Strauss (2006).

Tabelle 3: Gegenüberstellung technisch/empirisch ermittelter Lagerungsdichten mit Schlagzahlen N_{10} einer schweren Rammsondierung DPH (u.a. aus: Prinz und Strauss (2011) für nichtbindige/grobkörnige Böden)

Lagerung	sehr locker	locker	mitteldicht	dicht	sehr dicht
Schlagzahlen N_{10}	0 – 1	1 – 4	4 – 13	13 – 24	> 24

Tabelle 4: Gegenüberstellung technisch/empirisch ermittelter Konsistenzen mit Schlagzahlen N_{10} einer schweren Rammsondierung DPH (u.a. aus: Prinz und Strauss (2011) für bindige Böden)

Konsistenz	breiig	weich	steif	halbfest	fest
Schlagzahlen N_{10}	0 – 2	2 – 5	5 – 9	9 – 17	> 17

Demnach lassen sich aus den erbohrten Schichten die Schlagzahlen wie folgt zuordnen und einstufen:

Tabelle 5: Gegenüberstellung der ermittelten Schlagzahlen zur Lagerungsdichte/Konsistenz

Schicht	Lagerungsdichte / Konsistenz	Bemerkung
Mutterboden	breiig	
Klei	breiig	
Darg	breiig bis weich	
Torf	–[1)]	mäßig bis stark zersetzt
Feinsand	mitteldicht bis dicht	thixotrop

1) Die Angabe von Lagerungsdichte/Konsistenz ist bei Torfen nicht sinnvoll

Die Ergebnisse der schweren Rammsondierung liegen diesem Bericht in Anlage III bei.

2.2.1.3 Feststellungen zu den hydrogeologischen Verhältnissen

Bei der Durchführung der Sondierarbeiten am 30.03.2022 wurde Grundwasser im Bohrloch im nicht ausgepegelten Zustand zwischen 0,8 m u. GOK (RKS 06) und 1,8 m (RKS 02) angetroffen. Als Grundwasserbemessungshöhe kann **0,5 m unter GOK** angenommen werden. Die nachfolgende Tabelle 6 stellt die Ergebnisse der Grundwassermessung dar.

Tabelle 6 Ergebnisse der Grundwassermessung unmittelbar nach Bohrende

Rammkernsondierung	Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]
RKS 01	1,3	−1,737
RKS 02	1,8	−2,281
RKS 03	1,3	−2,048
RKS 04	1,2	−1,963
RKS 05	1,2	−2,086
RKS 06	0,8	−1,611

2.2.2 Ergebnisse der bodenmechanischen Laboruntersuchungen

2.2.2.1 Geotechnische Kennwerte

Bodenmechanische Untersuchungen wurden nicht durchgeführt. Der StraPs Straßenbau Prüfstelle liegen hinreichend viele Laborkennwerte von den erbohrten Böden vor, so dass die geotechnischen Kennwerte für die erbohrten Bodenschichten angegeben werden können.

2.2.3 Ergebnisse der chemischen Untersuchungen

2.2.3.1 PASS-Schnelltest

Organische Böden wie Klei können in Küstenregionen Hinweise auf sulfatsaure Böden in Form von oxidierten Eisenmineralen enthalten. Gemäß NIBIS Kartenserver (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover) treten im Untersuchungsgebiet Böden auf, die potentiell sulfatversäuernd sind.

Der im Untersuchungsgebiet auftretende Klei wurde mittels Schnelltest auf die potentielle Sulfatversäuerung und den qualitativen Kalkgehalt gemäß Geofakten 25 (LBEG, 2010) untersucht.

Die Proben aus den ausgewählten Horizonten wurden in einem Labor-Schnelltest nach PASS untersucht, bei dem das Verhalten der Bodenproben bei Zugabe von verdünnter 10%iger Salzsäure und simulierter Oxidation (Zugabe von Wasserstoffperoxid) untersucht wird.

Die Ergebnisse des PASS-Schnelltests sind in der nachfolgenden Tabelle 16 dargestellt.

Tabelle 7: Ergebnisse der durchgeführten PASS-Schnelltests

Probe 22030107	Boden	Tiefe	pH-Wert Eluat		Zugabe HCl (10 %)	Geruch	Versäuerung zu erwarten?
		m u. GOK	H_2O	H_2O_2 (30 %)	Kalkgehalt		
01.2	Klei	2,4–4,7	6	6	o	erdig	Nein
03.2	Klei	0,2–2,7	6	6	o	erdig	Nein
05.3	Darg	2,4–4,1	6	6	o	erdig	Nein
06.4	Torf	1,6–7,4	6	2	–	torfig	Ja

2.2.3.2 Betonaggressivität des Grundwassers

Bei den Untersuchungen am 05.04.2022 wurde eine Grundwasserprobe in RKS 01 entnommen und auf seine Betonaggressivität analysiert.

Die Bewertung des Grundwassers nach Betonaggressivität erfolgte nach den Grenzwerten der DIN 4030-1.

Tabelle 8 Ergebnisse und Bewertung der Analysen auf Betonaggressivität nach DIN 4030-1.

Parameter	Einheit	Angriffsgrad nach DIN 4030			Mischprobe	22030107-GW-01
		schwach angreifend	mäßig angreifend	stark angreifend		
Untersuchungsergebnisse						
pH-Wert (20° C)		6,5–5,5	5,5–4,5	< 4,5	pH-Wert (20° C)	6,2
kalklösende Kohlensäure	mg/L TS	15–40	40–100	> 100	kalklösende Kohlensäure	46
Ammonium	mg/L TS	15–30	30–60	> 60	Ammonium	7,4
Sulfat	mg/L TS	200–600	600–3000	> 3000	Sulfat	760
Magnesium	mg/L TS	300–1000	1000–3000	> 3000	Magnesium	62
Calcium	mg/L TS	-			Calcium	130
Angriffsgrad nach DIN 4030						mäßig betonangreifend

Das untersuchte Grundwasser ist auf Grund der Gehalte an Sulfat (760 mg/l) und der kalklösenden Kohlensäure (46 mg/l) als mäßig betonangreifend einzustufen.

2.3 Boden als Baustoff

Eine genaue Beschreibung der Verwendungsmöglichkeiten der Böden findet sich in den Kapiteln 3.2.1 Homogenbereiche und 4. Folgerungen, Empfehlungen, Hinweise.

3. Bewertung der geotechnischen Untersuchungsergebnisse

3.1 Einflüsse auf die Baumaßnahme

3.1.1 Geologische Situation

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in der Bodengroßlandschaft der Küstenmarschen, die von gering tragfähigen organischen Böden wie Klei und Torf geprägt sind. Derartige Böden können ferner aktuell oder potentiell sulfatsauer sein. Im Schnelltest wurde für den Torf eine potentielle Versäuerung nachgewiesen.

3.1.2 Hydrogeologische Situation

Während der Sondierarbeiten wurde Grundwasser in einer Tiefe von 0,8 m u. GOK bis 1,8 m u. GOK angetroffen. Auf Grund der Küstennähe ist mit tidebedingtem Wechsel der Grundwasserstände sowie der Grundwasserfließrichtung zu rechnen. Als Grundwasserbemessungshöhe kann 0,5 m u. GOK angenommen werden.

3.1.3 Nutzung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet wird zurzeit als Weidefläche genutzt. Hinweise auf eine industrielle Vornutzung liegen nicht vor.

3.1.4 Einordnung der Baumaßnahme in die Erdbebenzonen nach DIN 4149-1, vorläufige Angabe des Baugrundfaktors κ

Das in der DIN 4149-1 aufgeführte Kartenmaterial weist für das Untersuchungsgebiet keine Erdbebenzone auf. Da das Gebiet als erdbebensicher einzustufen ist, kann die vorläufige Ermittlung des Baugrundfaktors κ entfallen.

3.2 Baugrundbeurteilung der erkundeten Schichten

Für die geplante Baumaßnahme wurden insgesamt fünf Homogenbereiche (H 1 – H 5) festgelegt, für die die Beschaffenheit und Eigenschaften beschrieben werden. Ziel der Beschreibung ist es, die Möglichkeiten der Verwendung der Böden darzustellen. Zu jedem Homogenbereich werden insoweit die geotechnischen Kennwerte, einschließlich der Bandbreiten, angegeben.

Die Beschreibung erfolgt für nachfolgenden Homogenbereiche:

Homogenbereich H 1:	Mutterboden
Homogenbereich H 2:	Klei
Homogenbereich H 3:	Darg
Homogenbereich H 4:	Torf
Homogenbereich H 5:	Feinsand

3.2.1 Homogenbereich H 1: Mutterboden

Die Oberfläche des Untersuchungsgebietes wird von einem schluffigen Mutterboden gebildet.

Tabelle 9: Bodenkennwerte für Mutterboden

Mutterboden		
		Mutterboden
Bodengruppe		OH
Messwert	Einheit	
Kornverteilung nach DIN EN ISO 14688-1		fsahuSi
Kornverteilung nach DIN 4022 (alt)		U, ms', h'
Lagerungsdichte		breiig
Kornform		eckig rau – gut gerundet
Bodenklasse DIN 18300 (alt)		1
Frostempfindlichkeit		sehr groß
Erosionsempfindlichkeit		mittelgroß
Zusammendrückbarkeit		sehr groß
Tragfähigkeit		Sehr gering
Durchlässigkeitsbeiwert k_f	m/s	10^{-4}–10^{-7}
Rohwichte γ des feuchten Bodens	kN/m³	15,0–20,0
Wichte γ´ unter Auftrieb	kN/m³	8,0–11,0
Reibungswinkel φ'	°	20–30
Steifemodul E_s	MN/m²	0,5–2,0
Kohäsion c'	kN/m²	0–3

Der Mutterboden kann für Andeckarbeiten auf der Baustelle verwendet werden.

3.2.2 Homogenbereich H 2: Klei

Der Mutterboden wird von einem schluffigen Klei unterlagert. Auf Grund der ähnlichen bodenmechanischen Eigenschaften werden Oberer und Unterer Klei zu einem Homogenbereich zusammengefasst. Der Untere Klei fällt jedoch nicht als Bodenaushub an.

Tabelle 10: Bodenkennwerte für Klei

Klei		
		Feinkörnige Böden, Schluff
Bodengruppe		UM/OU
Messwert	Einheit	
Kornverteilung nach DIN EN ISO 14688-1		fsaorSi
Kornverteilung nach DIN 4022 (alt)		U, fs', o'
Konsistenz		breiig
Kornform		eckig rau – gut gerundet
Bodenklasse DIN 18300 (alt)		2
Frostempfindlichkeit		groß
Erosionsempfindlichkeit		groß
Zusammendrückbarkeit		groß
Tragfähigkeit		schlecht
Durchlässigkeitsbeiwert k_f	m/s	10^{-7}–10^{-9}
Rohwichte γ des feuchten Bodens	kN/m³	16,5–19,5
Wichte γ´ unter Auftrieb	kN/m³	6,5–9,5
Reibungswinkel φ'	°	15–25
Steifemodul E_s	MN/m²	0,5–5
Kohäsion c'	kN/m²	0–5

Für den Klei bietet sich eine Verwertung im Deichbau an. Der auszubauende obere Klei ist unserer Erfahrung nach deichbaufähig. Frühere Untersuchungen des Kleis nach EAK 2002 belegen die Deichbaufähigkeit. Ferner kann der Klei zur Abdichtung des geplanten Regenrückhaltebeckens verwendet werden.

3.2.3 Homogenbereich H 3: Darg

Unterhalb des Kleis steht ein Klei-Torf-Gemisch (Darg) an. Lokal steht der Darg auch unterhalb des Torfes an (RKS 01, RKS 02, RKS 05).

Tabelle 11: Bodenkennwerte für Darg

Darg		
		Organische Böden, Schluff
Bodengruppe		OU
Messwert	Einheit	
Kornverteilung nach DIN EN ISO 14688-1		fsaorSi
Kornverteilung nach DIN 4022 (alt)		U, fs', o^+
Konsistenz		breiig bis weich
Kornform		eckig rau – gut gerundet
Bodenklasse DIN 18300 (alt)		2
Frostempfindlichkeit		groß
Erosionsempfindlichkeit		groß
Zusammendrückbarkeit		groß
Tragfähigkeit		schlecht
Durchlässigkeitsbeiwert k_f	m/s	10^{-7}–10^{-9}
Rohwichte γ des feuchten Bodens	kN/m³	15,5–18,5
Wichte γ´ unter Auftrieb	kN/m³	5,5–8,5
Reibungswinkel φ'	°	15–22
Steifemodul E_s	MN/m²	0,5–3
Kohäsion c'	kN/m²	0–5

Der Darg fällt voraussichtlich nur in geringen Mengen an. Auf Grund des hohen Organikgehaltes ist eine Verwendung im Deichbau nicht möglich. Die Verwertungsmöglichkeiten sollten anhand von Deklarationsanalysen am ausgebauten Material festgelegt werden.

3.2.4 Homogenbereich H 4: Torf

Der Darg wird von einem mäßig bis stark zersetzten Torf unterlagert.

Tabelle 12: Bodenkennwerte für Torf

Torf		
		Organische Böden: Torf
Bodengruppe		HZ
Messwert	Einheit	
Kornverteilung nach DIN EN ISO 14688-1		Pt
Kornverteilung nach DIN 4022 (alt)		H
Zersetzungsgrad		mäßig bis stark
Bodenklasse DIN 18300 (alt)		2
Frostempfindlichkeit		sehr groß
Erosionsempfindlichkeit		mittelgroß
Zusammendrückbarkeit		sehr groß
Tragfähigkeit		sehr gering
Durchlässigkeitsbeiwert k_f	m/s	10^{-6}–10^{-8}
Rohwichte γ des feuchten Bodens	kN/m³	10,5–12,5
Wichte γ´ unter Auftrieb	kN/m³	0,5–2,5
Reibungswinkel φ'	°	15–22
Steifemodul E_s	MN/m²	0,5–3
Kohäsion c'	kN/m²	0–10

Beim Ausbau des Torfes empfehlen wir eine bodenkundliche Baubegleitung einzusetzen. Sulfatversäuernde Böden sind entsprechend den Geofakten 25, LEBG Niedersachsen zu behandeln. Für nicht sulfatversäuernde Torfböden bietet sich eine Verwertung in einem Erdenwerk an. Die Annahmebedingungen sind zuvor mit dem Betreiber abzuklären.

3.2.5 Homogenbereich H 5: Feinsand

Ab ca. 7,5 m u. GOK steht bis zur Sondierendteufe ein mittelsandiger Feinsand an.

Tabelle 13: Bodenkennwerte für Feinsand

Feinsand		
		Grobkörnige Böden, Feinsand
Bodengruppe		SE
Messwert	Einheit	
Kornverteilung nach DIN EN ISO 14688-1		msaFSa
Kornverteilung nach DIN 4022 (alt)		fS, ms
Lagerungsdichte		mitteldicht bis dicht
Kornform		eckig rau – gut gerundet
Bodenklasse DIN 18300 (alt)		3
Frostempfindlichkeit		gering
Erosionsempfindlichkeit		gering
Zusammendrückbarkeit		gering
Tragfähigkeit		gut
Durchlässigkeitsbeiwert k_f	m/s	10^{-4}–10^{-5}
Rohwichte γ des feuchten Bodens	kN/m³	16,0–19,0
Wichte γ´ unter Auftrieb	kN/m³	9,5–11,0
Reibungswinkel φ'	°	30–32
Steifemodul E_s	MN/m²	70–110

Der Feinsand fällt nicht als Aushub an. Insofern werden die Bodenkennwerte nur zur statischen Berechnung angegeben.

3.3 Beurteilung des Bodens als Baustoff

Die Beurteilung des Bodens als Baustoff findet sich in Kapitel 3.2: Baugrundbeurteilung der erkundeten Schichten.

4. Folgerungen, Empfehlungen und Hinweise

4.1 Vorgaben

Zur Erschließung des Wohngebietes soll eine Ringstraße hergestellt werden, von der nach Süden vier Stichstraßen abzweigen sollen. Die Ringstraße soll dabei eine Breite von 7,0 m aufweisen, während die Stichstraßen 4,5 m breit hergestellt werden sollen. Eine weitere Stichstraße am westlichen Ende soll eine Erweiterungsmöglichkeit vorhalten. Der Anschluss der Ringstraße an das bestehende Verkehrsnetz erfolgt über den „Hoher Weg". Im Nordwesten des Untersuchungsgebietes soll ein Regenrückhaltebecken hergestellt werden. Für die Schmutz- und Regenwasserkanäle wurden Einbindetiefen von 2 m bis 3 m u. GOK angenommen.

4.2 Geotechnische Kategorien

Geotechnische Kategorien werden nach den gültigen Normen Gruppen, „..., in die bautechnische Maßnahmen und Verfahren nach dem Schwierigkeitsgrad des Bauwerkes, der Baugrundverhältnisse sowie der zwischen ihnen und der Umgebung bestehenden Wechselwirkung eingestuft."

Als erste Orientierung können die Geotechnischen Kategorien (GK) wie folgt unterschieden werden:

Tabelle 14: Einstufung der Geotechnischen Kategorien

	Bauwerk	Baugrund	Grundwasser
GK 1	■ geringe Lasten ■ setzungsunempfindliches Tragwerk	einfache Verhältnisse	nicht relevant
GK 2	■ übliche Lasten ■ unterschiedliche Verformungen können vom Tragwerk aufgenommen werden	durchschnittlich	beherrschbar
GK 3	■ hohe Lasten ■ setzungsempfindliches Tragwerk	schwierig	problematisch

Die Einstufung in die Geotechnische Kategorie basiert auf folgenden Gegebenheiten:

- übliche Lasten

- durchschnittlicher Baugrund
- beherrschbares Grundwasser

Resultierend ist die Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie GK 2 zuzuordnen.

4.3 Empfehlungen und Hinweise für die Entwurfsbearbeitung, Ausschreibung und Baudurchführung

In Kapitel 4.1 sind die Vorgaben dargestellt, die den Überlegungen für die möglichen Gründungslösungen zugrunde liegen.

Es wird die Gründungslösung beschrieben, sie aus Sicht des Baugrundgutachters die wirtschaftlichste Variante darstellt.

Zu den abgegebenen Gründungsempfehlungen sind alternative Gründungslösungen möglich, deren Wirtschaftlichkeit nachzuweisen wäre. Insoweit wird empfohlen, technische Nebenangebote zuzulassen. Technische Nebenangebote sollten jedoch die erforderlichen Nachweise in Form einer Machbarkeitsstudie enthalten, die nachvollziehbar die Funktionalität der angebotenen alternativen technischen Lösungen beschreibt. Insbesondere sind Aussagen zu machen über die Nachhaltigkeit (dauerhafte Schadensfreiheit, Wirtschaftlichkeitsbetrachtung über die technische Nutzungsdauer des Bauvorhabens).

Zu den Homogenbereichen sind Verwendungen der Böden angegeben. Die angegebenen Verwendungen beschreiben jedoch nur die Verwendungsmöglichkeiten. Insoweit sollte in der Ausschreibung vom Bieter angegeben werden, welche Verwendung er vorsieht. Des Weiteren sollte in der Ausschreibung festgelegt werden, dass der Bieter für die Genehmigungen für die von ihm geplante Verwendung zuständig ist.

4.4 Gründungsempfehlungen

Die Untersuchungsergebnisse zeigen überwiegend einen einheitlichen Aufbau, bestehend aus einem Mutterboden, unter dem Klei, Darg und Torf auftritt. Diese werden von einem Feinsand unterlagert.

4.4.1 Regenwasserkanäle

- Rohrgräben gemäß Planung herstellen. Der Bodenaushub sollte dabei nach Bodenart getrennt erfolgen.

- Einbau von Holzpfählen mit einem Durchmesser von mindestens 25 cm, zur Unterstützung von Rohrauflagerungen. Die Länge der Pfähle ist abhängig von den anstehenden Bodenverhältnissen (ca. 5 m Länge). Die Mindestdruckkraft pro Pfahl muss ca. 5 t betragen. Der Abstand der Pfähle im Rohrgraben soll weniger als 2,0 m betragen. Sofern sich der Pfahl bei Auslastung der Druckkraft nicht weiter eindrücken lässt, ist die Überlänge abzuschneiden.

- Einbau von 0,50 m breiten und 0,25 m dicken durchgängigen Betonbalken aus Beton C 30/37 mit Bügelkorbbewehrung R 257 A.

- Auslegung einer Bewehrung aus Geogewebes 200 g/m² (Produkt Basetrac® Nonwoven BS 15 K3, Fa. HUESKER, o. glw) im Rohrgraben gemäß Bemessung. Die Länge der Gewebebahnen ist so zu wählen, dass sie gemäß Planung im Bereich der Rückenstütze hochgeschlagen werden können.

- Verlegen des Regenwasserkanals

- Einbau eines kokosummantelten Drainrohres DN 80 seitlich des Rohres auf Sandkoffersohle.

- Einbau von lagenweise verdichtetem Füllsand bis 0,2 m über Rohrscheitel.

4.4.2 Schmutzwasserkanäle

- Rohrgräben gemäß Planung herstellen. Der Bodenaushub sollte dabei nach Bodenart getrennt erfolgen.

- Einbau von Holzpfählen mit einem Durchmesser von mindestens 25 cm, zur Unterstützung von Schächten und Rohrauflagerungen. Die Länge der Pfähle soll mindestens 5 m betragen. Die Mindestdruckkraft pro Pfahl muss ca. 5 t betragen. Der Abstand der Pfähle im Rohrgraben soll weniger als 2,00 m betragen. Sofern sich der Pfahl bei Auslastung der Druckkraft nicht weiter eindrücken lässt, ist die Überlänge abzuschneiden.

- Unter den Schächten sollten mindestens drei Pfähle eingebracht werden

- Einbau von 0,50 m breiten und 0,25 m dicken Betonbalken aus Beton C 30/37 mit Bügelkorbbewehrung R 257 A.

- Auslegung einer Bewehrung aus Geogewebe ≥ 200 g/m² im Rohrgraben gemäß Bemessung. Die Länge der Gewebebahnen ist so zu wählen, dass sie gemäß Planung im Bereich der Rückenstütze geschlagen werden können.
- Einbau eines kokosummantelten Drainrohres DN 80 auf Sandkoffersohle.
- Einbau von 0,10 m Füllsand.
- Verlegen des Schmutzwasserkanals
- Auffüllen des Sandkoffers bis 0,20 m oberhalb des Rohres und Verschluss des Geogewebes.

Bei dem Kanalbau sind die Anforderungen nach DIN 1610 zu beachten.

4.4.3 Herstellen der Straße

- Auskoffern des Straßenbetts auf einer Breite gemäß Planung und bis zu einer Tiefe von 0,80 m unter Geländeoberkante für die Fahrbahn. Der Bodenaushub sollte dabei nach Bodenart getrennt erfolgen.
- Verlegen eines Geogitter/Geogewebe-Verbundstoffes Basetrac® Duo-C PP 30 B15, Fa. HUESKER, o.glw. zur Setzungsvergleichmäßigung.
- Einbau eines kokosummantelten Drainagerohr DN80 in den Raum für Versorgungsleitungen.
- Einbau von 0,50 m frostfreiem und gut verdichtbarem Füllsand (z.B. Gruben und Emssand).
- Einbau eines PET-Hochlastgewebes „Frank Kortex GT 150/150“ o. glw. quer zur Fahrbahnachse als Kofferpolster, der mit dem einzubauenden Schotter ein geschlossenes Paket ergibt.
- Einbau von 0,20 m Schotter 0/32.
- Straßenoberbau gemäß RStO entsprechend der gewählten Belastungsklasse

4.4.4 Herstellen des Regenrückhaltebeckens

- Wir empfehlen den Ausbau des Mutterbodens (H 1). Der Mutterboden kann seitlich gelagert und für eventuell erforderliche Geländeauffüllungen vor Ort wiederverwendet werden.

- Auskoffern des darunter liegenden Kleis (H 2), Darg (H 3) und Torfes (H4) bis zur geplanten Solltiefe.

- Zur Sohlabdichtung kann der gering durchlässige Klei verwendet werden. Wir weisen auf das Erfordernis entsprechender Standsicherheitsnachweise hin.

- Die Wasserdurchlässigkeit des Kleis ist im Bereich des Regenrückhaltebeckens mit $k_f = 10^{-7}$ m/s bis 10^{-8} m/s anzusetzen. Eine Versickerung von Niederschlagswasser erfolgt insoweit nur zu einem vernachlässigbar kleinen Teil. Es sollte für das Regenrückhaltebecken ein Überlauf eingeplant werden.

4.4.5 Empfehlungen zu den eingesetzten Baumaterialien

Wir empfehlen für die Umschließung des Sandkoffers im Rohrgraben den Einsatz eines Geogewebes, das folgende Anforderungen erfüllt:

Art des Produktes:	Vliesstoff
Rohstoff:	100 % PP
Masse je Flächeneinheit (DIN EN ISO 9864):	≥ 200 g/m²
Zugfestigkeit (DIN EN ISO 10319):	15 kN/m (MD/CMD)
Dehnung bei Höchstzugkraft (DIN ISO EN 10319):	45 % (MD), 45 % (CMD)
Durchdrückkraft (DIN EN ISO 12236):	≥ 2500 N (x-s)
Dynamisches Durchschlagverhalten (DIN EN ISO 13433):	19 mm
Charakteristische Öffnungsweite O_{90} (DIN EN ISO 12956):	80 µm
Wasserdurchflussgeschwindigkeitsindex VIH50 (DIN EN ISO 11058):	$70x10^{-3}$ m/s
Möglicher Anwendungsbereich:	in Böden mit 4 ≤ pH ≤ 9

Die Bemessungen basieren auf dem Produkt Basetrac® Nonwoven BS 15 K3, Fa. HUESKER Synthetic GmbH.

Sofern ein alternatives, gleichwertiges Produkt gewählt wird, ist eine gesonderte Bemessung für das gewählte Produkt durchzuführen.

Wir empfehlen für die Herstellung des Sandkoffers im Straßenbau den Einsatz eines Geogewebe/Geogitter-Verbundproduktes, das folgende Anforderungen erfüllt:

Art des Produktes:	Verbundstoff aus biaxialem, dehnsteifem, kriecharmem, formstabilem, flexiblem Geogitter ohne Konstruktionsdehnung mit hoher Festigkeit der Kreuzungspunkte, verbunden mit einem Vliesstoff der GRK 3
Rohstoff:	100 % PP für Geogitter und Vliesstoff
Masse je Flächeneinheit (DIN EN ISO 9864):	420 g/m²
Maschenweite	25 x 25 mm
Zugfestigkeit (DIN EN ISO 10319):	30 kN/m längs und quer
Dehnung bei Nennfestigkeit (DIN EN ISO 10319)	≤ 7 % längs und quer
Zugfestigkeit bei 2 % Dehnung (DIN ISO EN 10319):	12 kN/m längs und quer
Zugfestigkeit bei 3 % Dehnung (DIN ISO EN 10319):	18 kN/m längs und quer
Zugfestigkeit bei 5 % Dehnung (DIN ISO EN 10319):	24 kN/m längs und quer
Charakteristische Öffnungsweite O_{90} (DIN EN ISO 12956):	100 µm
Wasserdurchflussgeschwindigkeitsindex VIH50 (DIN EN ISO 11058):	80 x 10^{-3} m/s
Möglicher Anwendungsbereich:	in natürlichen Böden mit 4 ≤ pH ≤ 13

Die Bemessungen basieren auf dem Produkt Basetrac® Duo-C PP 30 B15, Fa. HUESKER Synthetic GmbH.

Sofern ein alternatives, gleichwertiges Produkt gewählt wird, ist eine gesonderte Bemessung für das gewählte Produkt durchzuführen.

Art des Produktes:	Hochlastgewebe / Multifilamentgewebe für Bodenbefestigung und Separation aus hochzugfestem Polyestergarnen, GRK 3
Rohstoff:	100 % PP für Geogitter und Vliesstoff

Zugfestigkeit (DIN EN ISO 10319):	150 kN/m längs und quer
Dehnung bei Nennfestigkeit (DIN EN ISO 10319)	≤ 10 % längs und quer
Zugfestigkeit bei 2 % Dehnung (DIN ISO EN 10319):	24 kN/m (MD) 19 kN/m(CMD)
Zugfestigkeit bei 5 % Dehnung (DIN ISO EN 10319):	60 kN/m (MD) 48 kN/m (CMD)
Charakteristische Öffnungsweite O_{90} (DIN EN ISO 12956):	200 µm
Wasserdurchflussgeschwindigkeitsindex VIH50 (DIN EN ISO 11058):	0,02 m/s
Möglicher Anwendungsbereich:	in natürlichen Böden mit 4 ≤ pH ≤ 9

Die Bemessungen basieren auf dem Produkt Kortex GT 150/150, Fa. Frank GmbH.

Sofern ein alternatives, gleichwertiges Produkt gewählt wird, ist eine gesonderte Bemessung für das gewählte Produkt durchzuführen.

Für grundwasserberührende Betonteile ist auf Grund des mäßig betonangreifenden Grundwassers ein Beton der Expositionsklasse XA2 zu verwenden.

4.4.6 Grundwasserhaltungsmaßnahmen

Grundwasserhaltungsmaßnahmen werden für den Kanalbau ab einer Einbindetiefe von 1,0m u. GOK voraussichtlich erforderlich sein. Der Klei stellt hierbei einen Grundwasserstauhorizont dar, sodass bei anhaltenden Niederschlagsperioden mit Stauwasser zu rechnen ist. Für die Baumaßnahme empfehlen wir daher die Verlegung von Drainagesträngen mit Ableitung in ein Regenwasserentwässerungssystem.

Bei einer Einleitmenge von mehr als 10 m^3/Tag ist ein wasserrechtlicher Antrag bei der Unteren Wasserbehörde des zuständigen Landkreises zu stellen.

4.4.7 Alternativer Gründungsvorschlag

Als wirtschaftliche Alternative zu der oben vorgeschlagenen Gründung bietet sich eine Gründung mit dem nach RAL Gütezeichen 507 gütegesicherten Flüssigbodenverfahren an.

Bei dem Flüssigbodenverfahren werden die Aushubböden zur Herstellung eines zeitweise fließfähigen und selbstverdichtenden Verfüllbaustoffes verwendet. Mit diesem Verfüllbaustoff kann sowohl der Kanalbau erfolgen, wie auch eine oberflächennahe tragfähige Bodenplatte, die sog. „schwimmende Bodenplatte" hergestellt werden.

Bei der Anwendung des Flüssigbodenverfahrens ergeben sich die Kostenvorteile wie folgt:

- Signifikant schnellere Bauzeit
- Weitgehender Wegfall der Grundwasserabsenkung
- Keine Entsorgung von Aushubböden, da die Verwendung im Flüssigboden erfolgt
- Entfall der Gründung mit Holzpfählen
- Entfall des Betonbalkens
- Entfall des Einsatzes von Geokunststoffprodukten im Kanalbereich

Zur Erreichung der Ziele der Gütesicherung, nämlich:

- Schadensfreiheit
- Nachhaltigkeit und
- Umweltverträglichkeit

Zur Sicherstellung der oben genannten Ziele ist eine Fachplanung Flüssigboden erforderlich, in der die flüssigbodenbezogenen Statiken, die Beschreibung der optimalen Einbautechnologie, ein logistisches Konzept, und weitere Angaben enthalten sind, die zur Kostenoptimierung führen.

Bodenchemische Untersuchungen wurden nur eingeschränkt durchgeführt. Wir empfehlen, die Verwendungsmöglichkeiten von auszubauenden Bodenschichten, welche nicht auf der Baustelle wiederverwendet werden können, anhand von Deklarationsanalysen festzulegen. Auf Grund der potentiellen Sulfatversäuerung des Torfes empfehlen wir eine Bodenkundliche Baubegleitung einzusetzen.

Auf Grundlage der bodenchemischen Untersuchungsergebnisse und der Vornutzung als Weidefläche ist nicht davon auszugehen, dass eine Bodenverunreinigung oder Altlast vorliegt.

Sofern bei den Erdbauarbeiten Bodenverunreinigungen angetroffen werden, sollte die Baumaßnahme an der betroffenen Stelle unterbrochen werden. Die zuständige Bodenschutzbehörde müssten über die angetroffene Verunreinigung informiert und das weitere Vorgehen abgestimmt werden. Die notwendigen Bodenuntersuchungen sollten zeitnah und unter Einsatz einer fachkundigen Baubegleitung erfolgen.

Schlussbemerkung

Im vorliegenden Bericht wurden die Untergrundverhältnisse auf Basis von Ergebnissen durchgeführter Sondierungen beschrieben. Diese geben die Untergrundverhältnisse im unmittelbaren Bereich der Bohrstelle wieder. Geologisch bedingt können sich bei Erdbaumaßnahmen Abweichungen hinsichtlich der Schichtmächtigkeiten sowie der Tiefenlage von Schichtgrenzen ergeben. Ebenso können lokal auch Bodenschichten vorhanden sein, die im vorliegenden Bericht nicht beschrieben sind.

Falls sich Fragen ergeben, die im vorliegenden Bericht nicht oder abweichend erörtert wurden, ist der Gutachter zu einer ergänzenden Stellungnahme aufzufordern.

Aufgestellt
16.06.2022
i. A. Kei Matsuyama

Dipl. Geol. Andreas Grabe

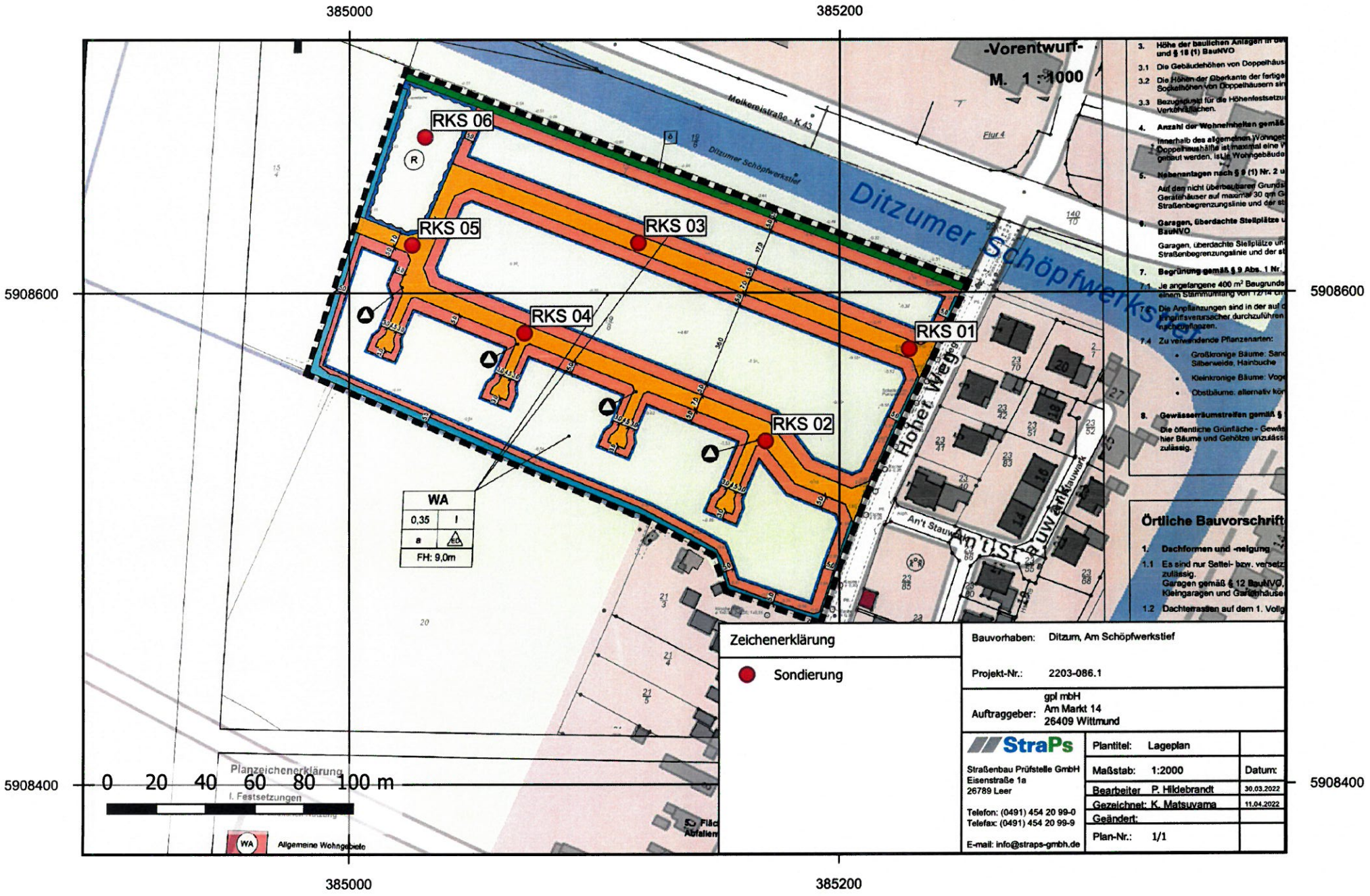
StraPs
Straßenbau Prüfstelle GmbH
Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra

Erschließung eines Wohngebietes Am Schöpfwerkstief, Ditzum

Geotechnischer Bericht

Anlage I

Lageplan


385000
385200
5908600
5908400
-Vorentwurf-
M. 1 : 1000
RKS 06
RKS 05
RKS 03
RKS 04
RKS 01
RKS 02
Molkereistraße - K 43
Ditzumer Schöpfwerkstief
Ditzumer Schöpfwerkstief
Flur 4
Höher Weg
An't Stauwerk
WA
0,35
I
a
ED
FH: 9,0m
Zeichenerklärung
Sondierung
Örtliche Bauvorschrift
1. Dachformen und -neigung
1.1 Es sind nur Sattel- bzw. versetz
zulässig.
Garagen gemäß § 12 BauNVO,
Kleingaragen und Gartenhäuse
1.2 Dachterrassen auf dem 1. Vollg
3. Höhe der baulichen Anlagen
und § 18 (1) BauNVO
3.1 Die Gebäudehöhen von Doppelhäus
3.2 Die Höhen der Oberkante der fertige
Sockelhöhen von Doppelhäusern sin
3.3 Bezugspunkt für die Höhenfestsetzu
Verkehrsflächen.
4. Anzahl der Wohneinheiten gemäß
innerhalb des allgemeinen Wohngeb
Doppelhaushälfte ist maximal eine W
gebaut werden, ist die Wohngebäude
5. Nebenanlagen nach § 9 (1) Nr. 2 u
Auf den nicht überbaubaren Grunds
Gerätehäuser auf maximal 30 qm G
Straßenbegrenzungslinie und der st
6. Garagen, überdachte Stellplätze u
BauNVO
Garagen, überdachte Stellplätze un
Straßenbegrenzungslinie und der st
7. Begrünung gemäß § 9 Abs. 1 Nr.
7.1 Je angefangene 400 m² Baugrunds
einem Stammumfang von 12/14 cm
7.2 Die Anpflanzungen sind in der auf d
Ersatzmaßnahmen durchzuführen
Pflanzenarten.
7.4 Zu verwendende Pflanzenarten:
Großkronige Bäume: Sand
Silberweide, Hainbuche
Kleinkronige Bäume: Vog
Obstbäume, alternativ kön
8. Gewässerrandstreifen gemäß §
Die öffentliche Grünfläche - Gewäs
hier Bäume und Gehölze unzulässi
zulässig.
Bauvorhaben: Ditzum, Am Schöpfwerkstief
Projekt-Nr.: 2203-086.1
Auftraggeber: gpl mbH
Am Markt 14
26409 Wittmund
StraPs
Straßenbau Prüfstelle GmbH
Eisenstraße 1a
26789 Leer
Telefon: (0491) 454 20 99-0
Telefax: (0491) 454 20 99-9
E-mail: info@straps-gmbh.de
Plantitel: Lageplan
Maßstab: 1:2000
Datum:
Bearbeiter P. Hildebrandt 30.03.2022
Gezeichnet: K. Matsuyama 11.04.2022
Geändert:
Plan-Nr.: 1/1
0 20 40 60 80 100 m
Planzeichenerklärung
I. Festsetzungen
WA
Allgemeine Wohngebiete

StraPs
Straßenbau Prüfstelle GmbH
Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra

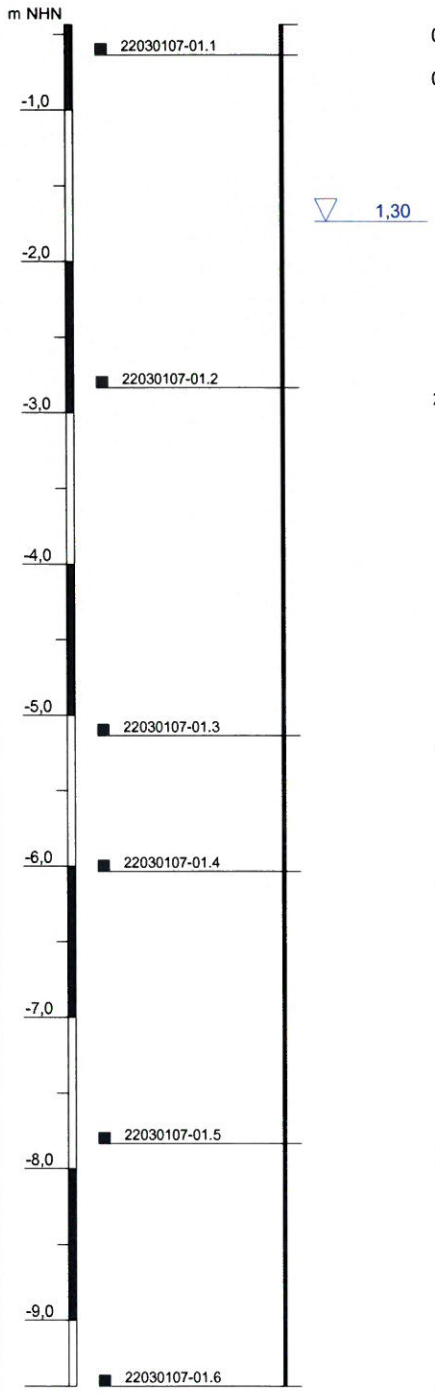
Erschließung eines Wohngebietes Am Schöpfwerkstief, Ditzum

Geotechnischer Bericht

Anlage II

Bohrprofile nach DIN EN ISO 22475-1 und Rammdiagramme nach DIN EN ISO 22476-1

RKS 01

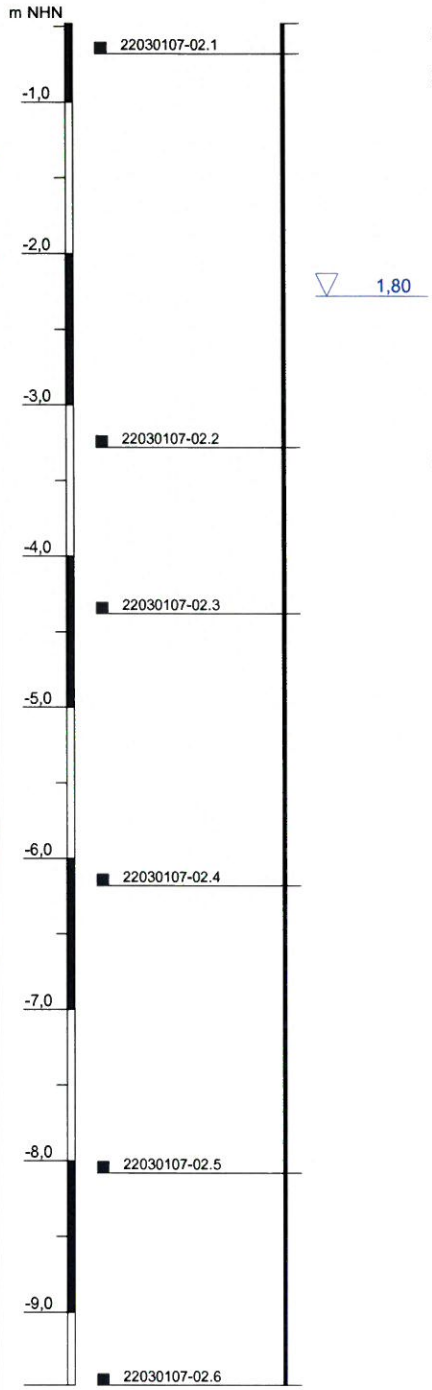


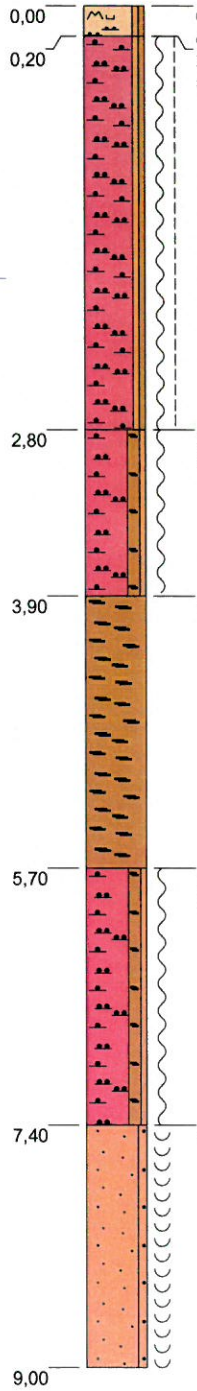
0,00	0,20 m - Mutterboden, Schluff, schwach feinsandig, schwach humos, feucht, dunkelbraun
0,20	2,40 m - Klei, Schluff, schwach feinsandig, schwach organisch, feucht, weich bis steif, dunkelbraun
2,40	4,70 m - Klei, Schluff, schwach feinsandig, stark organisch, sehr feucht, weich, dunkelgrau, Darg
4,70	5,60 m - Torf, nass, dunkelbraun, teilweise zersetzt, H5-H7
5,60	7,40 m - Klei, Schluff, schwach feinsandig, stark organisch, sehr feucht, weich, dunkelgrau, Darg
7,40	9,00 m - Feinsand, mittelsandig, sehr feucht bis nass, hellgrau, thixotrop
9,00	

Höhenmaßstab: 1:50

Projekt: Ditzum, Am Schöpfwerkstief		StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra	
Projektnummer: 2203-086.1			
Auftraggeber: gpl mbH		Nordwert (UTM32N):	5908578,66
Bohrfirma: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH	Labornummer: 22030107-01	Ostwert (UTM32N):	385229,36
Bohrung vom: 30.03.2022	Techniker: P. Nguyen	Ansatzhöhe:	-0,44 m NHN
Erfassungsdatum: 04.04.2022	Gezeichnet: P. Hildebrandt	Endteufe:	9,00 m u. GOK

RKS 02





0,20 m - Mutterboden, Schluff, schwach feinsandig, schwach humos, feucht, dunkelbraun

2,80 m - Klei, Schluff, schwach feinsandig, schwach organisch, feucht bis sehr feucht, weich bis steif, grau

3,90 m - Klei, Schluff, schwach feinsandig, stark organisch, sehr feucht, weich, dunkelgrau, Darg

5,70 m - Torf, sehr feucht, dunkelbraun, teilweise zersetzt, H5-H7

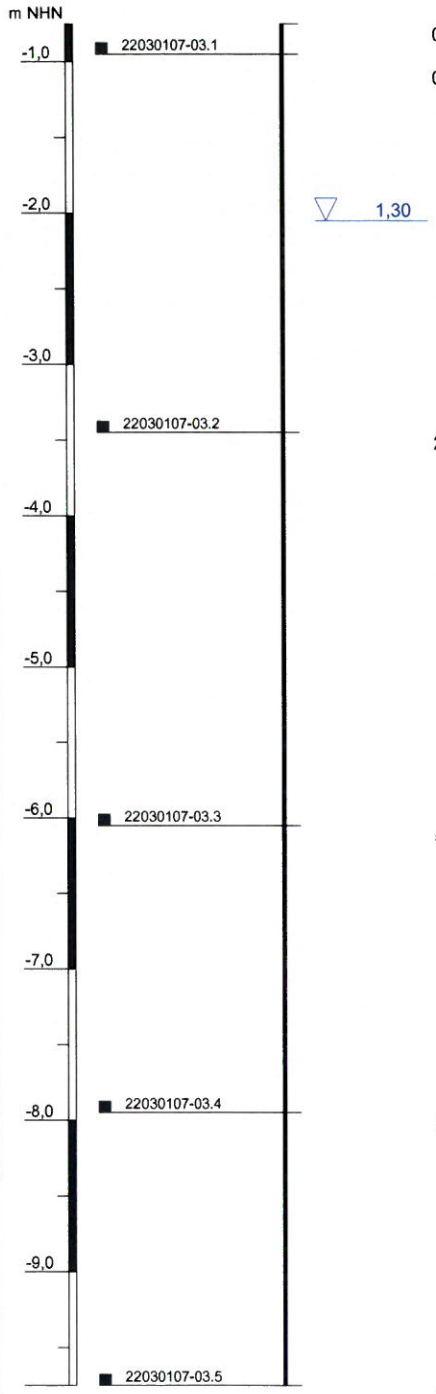
7,40 m - Klei, Schluff, schwach feinsandig, stark organisch, sehr feucht, weich, dunkelgrau, Darg

9,00 m - Feinsand, mittelsandig, sehr feucht bis nass, hellgrau, thixotrop

Höhenmaßstab: 1:50

Projekt: Ditzum, Am Schöpfwerkstief		StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra	
Projektnummer: 2203-086.1			
Auftraggeber: gpl mbH		Nordwert (UTM32N):	5908531,27
Bohrfirma: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH	Labornummer: 22030107-02	Ostwert (UTM32N):	385172,11
Bohrung vom: 30.03.2022	Techniker: P. Nguyen	Ansatzhöhe:	-0,48 m NHN
Erfassungsdatum: 04.04.2022	Gezeichnet: P. Hildebrandt	Endteufe:	9,00 m u. GOK

RKS 03

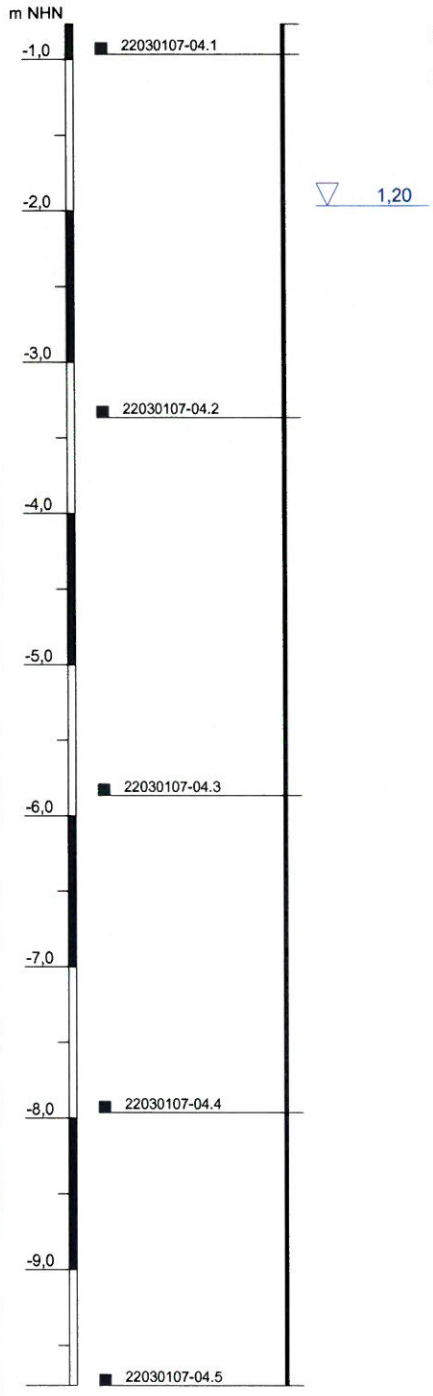


0,00	0,20 m - Mutterboden, Schluff, schwach feinsandig, schwach humos, feucht, dunkelbraun
0,20	2,70 m - Klei, Schluff, schwach feinsandig, schwach organisch, feucht, weich bis steif, grau
2,70	5,30 m - Klei, Schluff, schwach feinsandig, stark organisch, sehr feucht, weich bis breiig, dunkelgrau, Darg
5,30	7,20 m - Torf, sehr feucht, dunkelbraun, teilweise zersetzt, H5-H7
7,20	9,00 m - Feinsand, mittelsandig, sehr feucht bis nass, hellbraun, thixotrop
9,00	

Höhenmaßstab: 1:50

Projekt: Ditzum, Am Schöpfwerkstief		StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra	
Projektnummer: 2203-086.1			
Auftraggeber: gpl mbH		Nordwert (UTM32N):	5908617,24
Bohrfirma: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH	Labornummer: 22030107-03	Ostwert (UTM32N):	385117,52
Bohrung vom: 30.03.2022	Techniker: P. Nguyen	Ansatzhöhe:	-0,75 m NHN
Erfassungsdatum: 04.04.2022	Gezeichnet: P. Hildebrandt	Endteufe:	9,00 m u. GOK

RKS 04

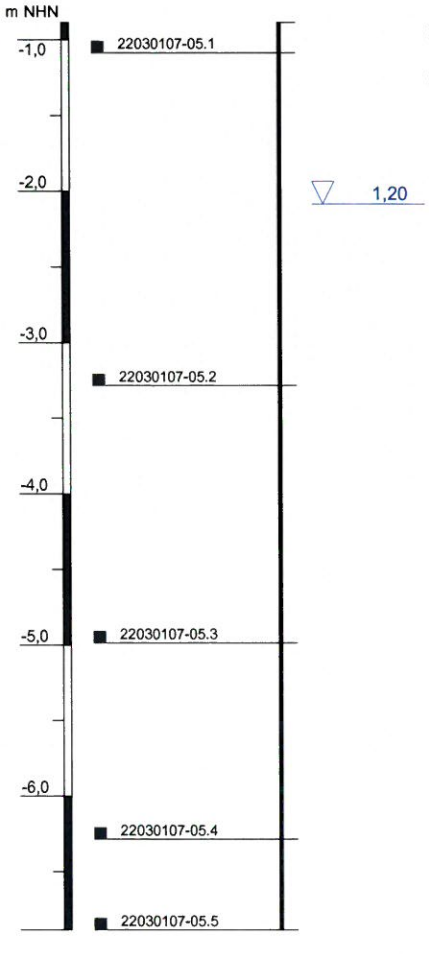


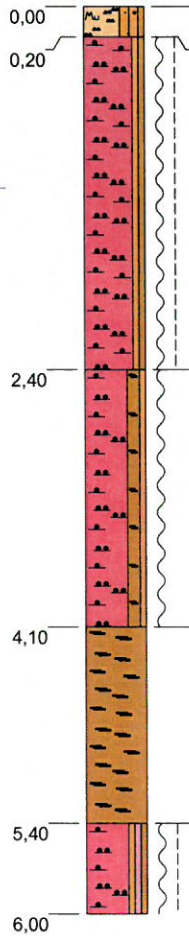
0,00	0,20 m - Mutterboden, Schluff, schwach feinsandig, schwach humos, mittelsandig, feucht, dunkelbraun
0,20	2,60 m - Klei, Schluff, schwach feinsandig, schwach organisch, feucht, weich bis steif, grau
2,60	5,10 m - Klei, Schluff, schwach feinsandig, stark organisch, sehr feucht, weich bis breiig, dunkelgrau, Darg
5,10	7,20 m - Torf, sehr feucht, dunkelbraun, teilweise zersetzt, H5-H7
7,20	9,00 m - Feinsand, mittelsandig, sehr feucht bis nass, hellbraun, hellgrau, thixotrop
9,00	

Höhenmaßstab: 1:50

Projekt: Ditzum, Am Schöpfwerkstief		StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra	
Projektnummer: 2203-086.1			
Auftraggeber: gpl mbH		Nordwert (UTM32N):	5908584,42
Bohrfirma: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH	Labornummer: 22030107-04	Ostwert (UTM32N):	385075,01
Bohrung vom: 30.03.2022	Techniker: P. Nguyen	Ansatzhöhe:	-0,76 m NHN
Erfassungsdatum: 04.04.2022	Gezeichnet: P. Hildebrandt	Endteufe:	9,00 m u. GOK

RKS 05





0,20 m - Mutterboden, Schluff, feinsandig bis schwach mittelsandig, schwach humos, mittelsandig, feucht, dunkelbraun

2,40 m - Klei, Schluff, schwach feinsandig, schwach organisch, feucht bis sehr feucht, weich bis steif, grau

4,10 m - Klei, Schluff, schwach feinsandig, stark organisch, sehr feucht, weich, dunkelgrau, Darg

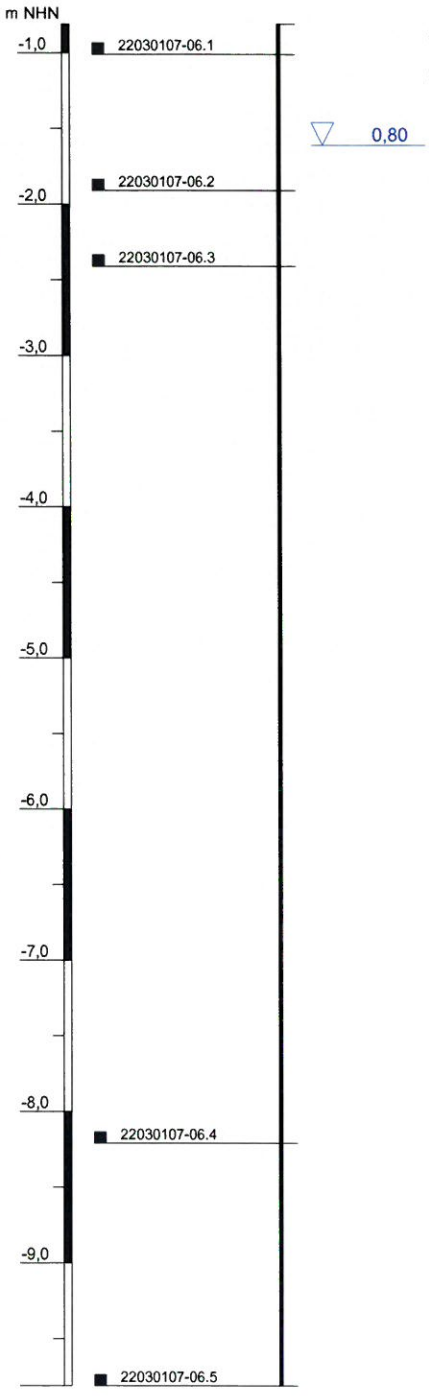
5,40 m - Torf, sehr feucht, dunkelbraun, teilweise zersetzt, H5-H7

6,00 m - Klei, Schluff, schwach feinsandig, schwach tonig, schwach organisch, sehr feucht, weich bis steif, grau

Höhenmaßstab: 1:50

Projekt: Ditzum, Am Schöpfwerkstief		StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra	
Projektnummer: 2203-086.1			
Auftraggeber: gpl mbH		Nordwert (UTM32N):	5908618,35
Bohrfirma: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH	Labornummer: 22030107-05	Ostwert (UTM32N):	385022,96
Bohrung vom: 30.03.2022	Techniker: P. Nguyen	Ansatzhöhe:	-0,89 m NHN
Erfassungsdatum: 04.04.2022	Gezeichnet: P. Hildebrandt	Endteufe:	6,00 m u. GOK

RKS 06



0,00	0,20 m - Mutterboden, Schluff, schwach feinsandig, schwach organisch, schwach mittelsandig, feucht, dunkelbraun
0,20	1,10 m - Klei, Schluff, schwach feinsandig, schwach organisch, feucht, weich bis steif, grau
1,10	1,60 m - Klei, Schluff, schwach feinsandig, stark organisch, sehr feucht, weich bis breiig, dunkelgrau, Darg
1,60	7,40 m - Torf, sehr feucht bis nass, dunkelbraun, teilweise zersetzt, H5-H7
7,40	9,00 m - Feinsand, mittelsandig, sehr feucht bis nass, hellbraun, thixotrop
9,00	

Höhenmaßstab: 1:50

Projekt: Ditzum, Am Schöpfwerkstief		StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra	
Projektnummer: 2203-086.1			
Auftraggeber: gpl mbH		Nordwert (UTM32N):	5908661,62
Bohrfirma: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH	Labornummer: 22030107-06	Ostwert (UTM32N):	385029,71
Bohrung vom: 30.03.2022	Techniker: P. Nguyen	Ansatzhöhe:	-0,81 m NHN
Erfassungsdatum: 04.04.2022	Gezeichnet: P. Hildebrandt	Endteufe:	9,00 m u. GOK

StraPs
Straßenbau Prüfstelle GmbH
Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra

Erschließung eines Wohngebietes Am Schöpfwerkstief, Ditzum

Geotechnischer Bericht

Anlage III

Schichtenverzeichnisse nach DIN EN ISO 14688-1 und DIN EN ISO 14689-1

Name des Unternehmens: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Name des Auftraggebers: gpl mbH Projektbezeichnung: Ditzum, Am Schöpfwerkstief Bohrverfahren: Datum: 30.03.2022 Durchmesser: -	**Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1** StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra	Seite: 1 von 1 Aufschluss: RKS 01 Projekt-Nr.: 2203-086.1	Name / Unterschrift des Technikers: P. Nguyen

1	2	3	4	6	7
Tiefe bis (m)	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen Geol. Benennung (Stratigraphie)	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Proben - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,20	Mutterboden, Schluff, schwach feinsandig, schwach humos	dunkelbraun	feucht	Rammkernprobe 22030107-01.1 0,00 - 0,20	
2,40	Klei, Schluff, schwach feinsandig, schwach organisch	dunkelbraun	feucht, weich bis steif	Rammkernprobe 22030107-01.2 0,20 - 2,40	Grundwassserspiegel (1,30)
4,70	Klei, Schluff, schwach feinsandig, stark organisch Darg	dunkelgrau	sehr feucht, weich	Rammkernprobe 22030107-01.3 2,40 - 4,70	
5,60	Torf H5-H7	dunkelbraun	nass	Rammkernprobe 22030107-01.4 4,70 - 5,60	
7,40	Klei, Schluff, schwach feinsandig, stark organisch Darg	dunkelgrau	sehr feucht, weich	Rammkernprobe 22030107-01.5 5,60 - 7,40	
9,00	Feinsand, mittelsandig thixotrop	hellgrau	sehr feucht bis nass	Rammkernprobe 22030107-01.6 7,40 - 9,00	

Name des Unternehmens: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH
Name des Auftraggebers: gpl mbH
Projektbezeichnung: Ditzum, Am Schöpfwerkstief

Bohrverfahren: Datum: 30.03.2022
Durchmesser: -

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1

StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH
Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra

Seite: 1 von 1
Aufschluss: RKS 02
Projekt-Nr.: 2203-086.1

Name / Unterschrift des Technikers: P. Nguyen

1	2	3	4	6	7
Tiefe bis (m)	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen Geol. Benennung (Stratigraphie)	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Proben - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,20	Mutterboden, Schluff, schwach feinsandig, schwach humos	dunkelbraun	feucht	Rammkernprobe 22030107-02.1 0,00 - 0,20	
2,80	Klei, Schluff, schwach feinsandig, schwach organisch	grau	feucht bis sehr feucht, weich bis steif	Rammkernprobe 22030107-02.2 0,20 - 2,80	Grundwassserspiegel (1,80)
3,90	Klei, Schluff, schwach feinsandig, stark organisch Darg	dunkelgrau	sehr feucht, weich	Rammkernprobe 22030107-02.3 2,80 - 3,90	
5,70	Torf H5-H7	dunkelbraun	sehr feucht	Rammkernprobe 22030107-02.4 3,90 - 5,70	
7,40	Klei, Schluff, schwach feinsandig, stark organisch Darg	dunkelgrau	sehr feucht, weich		
9,00	Feinsand, mittelsandig thixotrop	hellgrau	sehr feucht bis nass	Rammkernprobe 22030107-02.5 5,70 - 7,60	
	Feinsand, mittelsandig thixotrop	hellgrau	sehr feucht bis nass	Rammkernprobe 22030107-02.6 7,60 - 9,00	

Name des Unternehmens: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Name des Auftraggebers: gpl mbH Projektbezeichnung: Ditzum, Am Schöpfwerkstief Bohrverfahren: Datum: 30.03.2022 Durchmesser: -	**Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1** StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra	Seite: 1 von 1 Aufschluss: RKS 03 Projekt-Nr.: 2203-086.1	Name / Unterschrift des Technikers: P. Nguyen

1	2	3	4	6	7
Tiefe bis (m)	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen Geol. Benennung (Stratigraphie)	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Proben - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,20	Mutterboden, Schluff, schwach feinsandig, schwach humos	dunkelbraun	feucht	Rammkernprobe 22030107-03.1 0,00 - 0,20	
2,70	Klei, Schluff, schwach feinsandig, schwach organisch	grau	feucht, weich bis steif	Rammkernprobe 22030107-03.2 0,20 - 2,70	Grundwassserspiegel (1,30)
5,30	Klei, Schluff, schwach feinsandig, stark organisch Darg	dunkelgrau	sehr feucht, weich bis breiig	Rammkernprobe 22030107-03.3 2,70 - 5,30	
7,20	Torf H5-H7	dunkelbraun	sehr feucht	Rammkernprobe 22030107-03.4 5,30 - 7,20	
9,00	Feinsand, mittelsandig thixotrop	hellbraun	sehr feucht bis nass	Rammkernprobe 22030107-03.5 7,20 - 9,00	

Name des Unternehmens: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Name des Auftraggebers: gpl mbH Projektbezeichnung: Ditzum, Am Schöpfwerkstief Bohrverfahren: Datum: 30.03.2022 Durchmesser: -	**Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1** StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra	Seite: 1 von 1 Aufschluss: RKS 04 Projekt-Nr.: 2203-086.1	
	Name / Unterschrift des Technikers: P. Nguyen		

1	2	3	4	6	7
Tiefe bis (m)	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen Geol. Benennung (Stratigraphie)	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Proben - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,20	Mutterboden, Schluff, schwach feinsandig, schwach humos, mittelsandig	dunkelbraun	feucht	Rammkernprobe 22030107-04.1 0,00 - 0,20	
2,60	Klei, Schluff, schwach feinsandig, schwach organisch	grau	feucht, weich bis steif	Rammkernprobe 22030107-04.2 0,20 - 2,60	Grundwassserspiegel (1,20)
5,10	Klei, Schluff, schwach feinsandig, stark organisch Darg	dunkelgrau	sehr feucht, weich bis breiig	Rammkernprobe 22030107-04.3 2,60 - 5,10	
7,20	Torf H5-H7	dunkelbraun	sehr feucht	Rammkernprobe 22030107-04.4 5,10 - 7,20	
9,00	Feinsand, mittelsandig thixotrop	hellbraun, hellgrau	sehr feucht bis nass	Rammkernprobe 22030107-04.5 7,20 - 9,00	

Name des Unternehmens: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Name des Auftraggebers: gpl mbH Projektbezeichnung: Ditzum, Am Schöpfwerkstief Bohrverfahren: Datum: 30.03.2022 Durchmesser: -	**Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1** StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra	Seite: 1 von 1 Aufschluss: RKS 05 Projekt-Nr.: 2203-086.1	Name / Unterschrift des Technikers: P. Nguyen

1	2	3	4	6	7
Tiefe bis (m)	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen Geol. Benennung (Stratigraphie)	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Proben - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,20	Mutterboden, Schluff, feinsandig bis schwach mittelsandig, schwach humos, mittelsandig	dunkelbraun	feucht	Rammkernprobe 22030107-05.1 0,00 - 0,20	
2,40	Klei, Schluff, schwach feinsandig, schwach organisch	grau	feucht bis sehr feucht, weich bis steif	Rammkernprobe 22030107-05.2 0,20 - 2,40	Grundwassserspiegel (1,20)
4,10	Klei, Schluff, schwach feinsandig, stark organisch Darg	dunkelgrau	sehr feucht, weich	Rammkernprobe 22030107-05.3 2,40 - 4,10	
5,40	Torf H5-H7	dunkelbraun	sehr feucht	Rammkernprobe 22030107-05.4 4,10 - 5,40	
6,00	Klei, Schluff, schwach feinsandig, schwach tonig, schwach organisch	grau	sehr feucht, weich bis steif	Rammkernprobe 22030107-05.5 5,40 - 6,00	

Name des Unternehmens: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Name des Auftraggebers: gpl mbH Projektbezeichnung: Ditzum, Am Schöpfwerkstief Bohrverfahren: Datum: 30.03.2022 Durchmesser: -	**Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1** StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra	Seite: 1 von 1 Aufschluss: RKS 06 Projekt-Nr.: 2203-086.1	Name / Unterschrift des Technikers: P. Nguyen

1	2	3	4	6	7
Tiefe bis (m)	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen Geol. Benennung (Stratigraphie)	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Proben - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,20	Mutterboden, Schluff, schwach feinsandig, schwach organisch, schwach mittelsandig	dunkelbraun	feucht	Rammkernprobe 22030107-06.1 0,00 - 0,20	
1,10	Klei, Schluff, schwach feinsandig, schwach organisch	grau	feucht, weich bis steif	Rammkernprobe 22030107-06.2 0,20 - 1,10	Grundwassserspiegel (0,80)
1,60	Klei, Schluff, schwach feinsandig, stark organisch Darg	dunkelgrau	sehr feucht, weich bis breiig	Rammkernprobe 22030107-06.3 1,10 - 1,60	
7,40	Torf H5-H7	dunkelbraun	sehr feucht bis nass	Rammkernprobe 22030107-06.4 1,60 - 7,40	
9,00	Feinsand, mittelsandig thixotrop	hellbraun	sehr feucht bis nass	Rammkernprobe 22030107-06.5 7,40 - 9,00	

StraPs
Straßenbau Prüfstelle GmbH
Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra

Erschließung eines Wohngebietes Am Schöpfwerkstief, Ditzum

Geotechnischer Bericht

Anlage IV

Ergebnisse der grundwasserchemischen Untersuchung

CUA

CUA Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH · Zum Nordkai 16 · 26725 Emden

Straßenbau Prüfstelle GmbH
Eisenstraße 1a

26789 LEER

12. April 2022

PRÜFBERICHT 050422805

Auftragsnr. Auftraggeber:	2203-086.1
Projektbezeichnung:	Ditzum, Am Schöpfwerkstief
Probenahme:	durch Auftraggeber am 30.03.2022
Probentransport:	durch Auftraggeber
Probeneingang:	05.04.2022
Prüfzeitraum:	05.04. – 12.04.2022
Probennummer:	13736 / 22
Probenmaterial:	Wasser
Verpackung:	PE-Flasche (250 mL)
Bemerkungen:	-
Sonstiges:	Der Messfehler dieser Prüfungen befindet sich im üblichen Rahmen. Näheres teilen wir Ihnen auf Anfrage gerne mit. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Prüfgegenstände. Regelungen zur Unterauftrag- und Fremdvergabe auf Seite 2. Eine auszugsweise Vervielfältigung dieses Prüfberichts bedarf der schriftlichen Genehmigung durch die CUA Emden GmbH. Eventuell ausgewiesene Summen einzelner Parameter werden automatisch berechnet. Die Bildung der Summen erfolgt rein numerisch. Die angegebenen Stellen widerspiegeln keine Signifikanz. Die Bestimmungsgrenzen können matrix- / einwaagebedingt variieren.
Analysenbefunde:	Seite 3
Messverfahren:	Seite 2
Qualitätskontrolle:	

Name: Laura Bernd
Grund: geprüft und freigegeben
Datum: 12.04.2022 10:28:30 (UTC+02:00:00)
M. Ed. Greta Brose
(Projektleiterin)

Name: Dr. A. Denhof
Grund: geprüft und freigegeben
Datum: 12.04.2022 10:24:57 (UTC+02:00:00)
Dr. Andreas Denhof
(Laborleiter)

CUA Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring

Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com

Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090

Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

Messverfahren:	pH-Wert (W,E)	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04
	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07
	kalklös. Kohlensäure	DIN 38404-C10
	Ammonium	DIN EN ISO 11732 (E 23): 1997-09
	Calcium[1)]	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01
	Magnesium[1)]	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01

[1)] Laboratorien Dr. Döring GmbH

CUA Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring
Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com
Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090
Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

Labornummer	13736	Angriffsgrad		
Analysennummer	120567			
Probenbezeichnung	**22030107 -GW-01**			
		schwach angreifend	mäßig angreifend	stark angreifend
Dimension	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]
pH-Wert (20°C)	6,2	6,5 – 5,5	< 5,5 – 4,5	< 4,5
kalklösende Kohlensäure	46	15 – 40	> 40 – 100	> 100
Ammonium	7,4	15 – 30	> 30 – 60	> 60
Sulfat	760	200 – 600	> 600 – 3.000	> 3.000
Magnesium	62	300 – 1.000	> 1.000 – 3.000	> 3.000
Calcium	130			
Angriffsgrad n. DIN 4030	mäßig angreifend	schwach angreifend	mäßig angreifend	stark angreifend

Beurteilung nach DIN 4030 - Betonaggressivität

In Bezug auf die untersuchten Parameter ist die Wasserprobe **22030107-GW-01** (Labornummer 13736) beurteilt nach den Grenzwerten der DIN 4030-1 aufgrund der kalklösenden Kohlensäure und des Sulfat-Gehaltes als mäßig betonangreifend einzustufen.

CUA Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring
Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com
Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090
Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

TOP 8

Beschlussvorlage

Vorlage Nr.: BV/1077/2022/

Betreff:	**Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0614 „Jemgum – Kita Amelborgster Weg„ hier: a) Abwägung und Entscheidung über vorgebrachte Bedenken und Anregungen aus der frühzeitigen Trägerbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB sowie der öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 1 BauGB b) Auslegungsbeschluss**	
Bearbeiter:	**Lars Franken**	
Aktenzeichen:		**13.05.2022**

Beratungsfolge	**Termin**	
Ausschuss für Bau, Raumplanung, Umwelt- und Klimaschutz	24.05.2022	
Verwaltungsausschuss	25.05.2022	
Rat	25.05.2022	

1. Sachverhalt:

Der Rat der Gemeinde Jemgum hat in seiner Sitzung am 22.03.2021 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0614 „Jemgum-Kita Amelborgster Weg“ beschlossen.

Zu a) Durch Aushang in den Bekanntmachungskästen, durch Veröffentlichung in der örtlichen Presse sowie durch Veröffentlichung auf der gemeindlichen Internetseite wurde auf die Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Absatz 1 BauGB hingewiesen. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit fand, am 24. August 2021 im Dörfergemeinschaftshaus Jemgum, statt. Die frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte mit Schreiben vom 29.07.2021. Stellungnahmen konnten bis zum 07.09.2021 vorgebracht werden. Die vorgebrachten Bedenken und Anregungen sind dem Abwägungsvorschlag zu entnehmen.

Zu b) Als nächster formeller Verfahrensschritt ist der Auslegungsbeschluss (§ 3 Abs. 2 BauGB) zu fassen.

Beschlussvorschlag:

Bau, Raumplanung, Umwelt- und Klimaschutz (BRUK):

Zu a) Der Ausschuss für Bau, Raumplanung, Umwelt- und Klimaschutz empfiehlt dem Verwaltungsausschuss, entsprechend dem Abwägungsvorschlag über die vorgebrachten Bedenken und Anregungen aus der frühzeitigen Bürgerbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sowie aus der frühzeitigen Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB in der dargestellten Form zu beschließen.

Zu b) Der Ausschuss für Bau, Raumplanung, Umwelt- und Klimaschutz empfiehlt dem Verwaltungsausschuss die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Absatz 2 BauGB sowie die erneute Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 2 BauGB zu beschließen.

Verwaltungsausschuss:
Zu a) Der Verwaltungsausschuss empfiehlt dem Rat, entsprechend dem Abwägungsvorschlag über die vorgebrachten Bedenken und Anregungen aus der frühzeitigen Bürgerbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sowie aus der frühzeitigen Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB in der dargestellten Form zu beschließen.
Zu b) Der Verwaltungsausschuss empfiehlt dem Rat die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Absatz 2 BauGB sowie die erneute Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 2 BauGB zu beschließen.

Rat:
Zu a) Der Rat beschließt, entsprechend dem Abwägungsvorschlag über die vorgebrachten Bedenken und Anregungen aus der frühzeitigen Bürgerbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sowie aus der frühzeitigen Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB in der dargestellten Form.
Zu b) Der Rat beschließt, die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Absatz 2 BauGB sowie die erneute Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 2 BauGB (Auslegungsbeschluss).

Finanzierung:

Anlagenverzeichnis:
Abwägungsvorschlag

TOP 8 GEMEINDE JEMGUM
Landkreis Leer

Bebauungsplan Nr. 0614 „Jemgum-Kita Amelborgster Weg“

frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 4 (1) BauGB)

und

frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 (1) BauGB)

ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE

16.05.2022

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

Träger öffentlicher Belange

von folgenden Stellen wurden <u>keine</u> Anregungen in der Stellungnahme vorgebracht:

1. Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
   Dezernat 42 – Standort Oldenburg
   Luftfahrtbehörde
   Kaiserstraße 27
   26122 Oldenburg

2. Landwirtschaftskammer Weser-Ems
   Forstamt Oldenburg
   Gertrudenstraße 22
   26121 Oldenburg

3. Industrie- und Handelskammer für Ostfriesland und Papenburg
   Ringstraße 4
   26721 Emden

4. Rheider Deichacht
   Soltborg 19 b
   26844 Jemgum

5. PLEdoc GmbH
   Gladbecker Straße 404
   45326 Essen

6. Uniper Energy Storage GmbH
   Franziusstraße 12
   40219 Düsseldorf

7. GASCADE Gastransport GmbH
   Kölnische Straße 108-112
   34119 Kassel

8. Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH
   Vahrenwalder Straße 236
   30179 Hannover

9. Stadt Weener
   Osterstraße 1
   26826 Weener

Träger öffentlicher Belange

von folgenden Stellen wurden Anregungen in der Stellungnahme vorgebracht:

1. Landkreis Leer
   Bergmannstraße 37
   26789 Leer

2. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
   Geozentrum Hannover
   Stilleweg 2
   30655 Hannover

3. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
   Betriebsstelle Aurich
   Oldersumer Straße 48
   26603 Aurich

4. Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
   Geschäftsbereich Aurich
   Eschener Allee 31
   26603 Aurich

5. Landwirtschaftskammer Niedersachsen
   Bezirksstelle Ostfriesland
   Außenstelle Leer
   Hauptstraße 68
   26789 Leer

6. Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
   Regionaldirektion Hameln-Hannover
   Kampfmittelbeseitigungsdienst
   Dorfstraße 19
   30519 Hannover

7. Bundesamt für Infrastuktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
   Referat Infra I 3
   Fontainengraben 200
   53123 Bonn

8. Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung
   Robert-Bosch-Straße 28
   63225 Langen

9. Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
   Regionaldirektion Aurich
   Katasteramt Leer
   Westerende 2-4
   26789 Leer

10. Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Ems-Nordsee
    Am Eisenbahndock 3
    26725 Emden

11. Landwirtschaftlicher Hauptverein für Ostfriesland e.V.
    Kreisverband Leer
    Nessestraße 3
    26789 Leer

12. Wasserversorgungsverband Rheiderland
    26826 Wenner

13. Sielacht Rheiderland
    Soltborg 19b
    26844 Jemgum

14. Ostfriesische Landschaft
    Archäologischer Dienst & Forschungsinstitut Dr. Jan F. Kegler
    Georgswall 1-5
    26603 Aurich

15. EWE NETZ GmbH
    Groninger Straße 29-35
    26789 Leer

16. Deutsche Telekom Technik GmbH
    Hannoversche Straße 6-8
    49084 Osnabrück

	Anregungen		Abwägungsvorschläge
	Landkreis Leer **Bergmannstraße 37** **26789 Leer**		
	Die Gemeinde Jemgum plant die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 0614 „Jemgum - Kita Amelborgster Weg“, um die Errichtung einer Kindertagesstätte in der Ortschaft Jemgum planungsrechtlich abzusichern. Gemäß § 1 Abs. 7 Baugesetzbuch hat die Gemeinde bei der Aufstellung der Bauleitpläne die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Zu der o. a. Bauleitplanung nehme ich daher - ohne dem von Ihnen vorzunehmenden Abwägungsprozess vorzugreifen - für die einzelnen von mir zu vertretenden Fachbereiche wie folgt Stellung: <u>Aus raumordnungsrechtlicher Sicht</u> nehme ich zu dieser Bauleitplanung wie folgt Stellung: Der Geltungsbereich des Bebauungsplans grenzt direkt an bestehende Siedlungsstrukturen der Ortslage Jemgum an. Die Ortslage Jemgum ist als Grundzentrum für die Gemeinde Jemgum festgelegt. Die Realisierung des Planvorhabens steht im Einklang mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung zur Bündelung von Angeboten der sozialen Grundversorgung an zentralen Orten (LROP 2017, Begründung 2.2 Ziffer 03 Satz 6 f.). Zwar befindet sich die Vorhabenfläche außerhalb des derzeitigen Siedlungsgebietes, es handelt sich aber um eine bedarfsgerechte, direkt an den zentralen Siedlungsbereich anknüpfende Fortentwicklung, die raumordnerisch vor dem Hintergrund einer konzentrierten Siedlungsentwicklung zulässig ist. Zudem trägt das Vorhaben mit dem weiter südlich geplanten neuen Baugebiet zu einer Abrundung der Siedlungsstruktur bei. Aufgrund der Umsetzung des Vorhabens außerhalb bestehender Siedlungsstrukturen und somit außerhalb des anzunehmenden zentralen Siedlungsgebietes besteht jedoch ein erhöhter Begründungsaufwand für die Flächenwahl. Nahegelegt wird daher die Aufnahme einer Betrachtung möglicher Alternativflächen insbesondere im Bereich des grundzentralen Siedlungsgebietes bzw. eine Darlegung, warum andere Flächen nicht in Frage kommen.		Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen. Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen. Der Hinweis wird berücksichtigt. Im Vorfeld der Bauleitplanung erfolgte eine Standortuntersuchung. Um den Forderungen nach kurzen Wegen gerecht zu werden, ist die Nähe zu Wohnbebauung für die Standortwahl ein wesentliches Kriterium. Aktuell plant die Gemeinde die Erschließung eines neuen Baugebietes südlich des vorliegenden Plangebietes. Es ist davon auszugehen, dass die hier entstehenden Grundstücke insbesondere für junge Familien mit Kindern attraktiv sind. Darüber hinaus schließt sich südöstlich des Plangebietes ein Wohngebiet an, in dem ein Generationswechsel bereits stattfindet, der sich in den nächsten Jahren fortsetzen wird. Zudem sind bei der Standortwahl die verkehrlichen Belange zu berücksich-

	Anregungen		Abwägungsvorschläge
			tigen. Im Rahmen der Erschließung des südlich des Plangebietes gelegenen Baugebietes erfolgt ein Ausbau des Toten Wegs. So können auch die entstehenden Verkehre problemlos abgeleitet werden. Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung wurde nachgewiesen, dass es nicht zu immissionsschutzrechtlichen Konflikten kommt. Eine geeignete Alternativfläche innerhalb eines baulichen Zusammenhangs steht derzeit nicht zur Verfügung. Die Begründung wird entsprechend ergänzt.
	Ausgeblieben ist bisher gänzlich eine Auseinandersetzung mit den weiteren flächenhaften Festlegungen im RROP 2006. Im Bereich des Planvorhabens sind ein Vorsorgegebiet für die Erholung, Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft sowie in Teilen ein Vorsorgegebiet für Grünlandbewirtschaftung ausgewiesen. Die Ortschaft Jemgum ist zudem im RROP 2006 als kulturelles Sachgut dargestellt. Es ist eine entsprechende Abwägung mit diesen Festlegungen vorzunehmen und in der Begründung zu ergänzen.		Der Hinweis wird berücksichtigt und die Begründung entsprechend ergänzt.
	Unter Beachtung der oben genannten Aspekte bestehen gegenüber der Bauleitplanung der Gemeinde Jemgum keine Bedenken aus raumordnerischer Sicht.		
	Aus naturschutzfachlicher Sicht weise ich darauf hin, dass im weiteren Verfahren eine Umweltprüfung zu den Umweltauswirkungen der Planung durchzuführen ist, deren Ergebnisse im Umweltbericht als verbindlicher Teil der Begründung darzustellen sind. Dazu werden aus naturschutzfachlicher Sicht im Rahmen der Beteiligung gemäß § 4 (1) Baugesetzbuch (BauGB) folgende Hinweise gegeben:		Der Hinweis wird berücksichtigt.
	- Mit den Flächen wird ein Teilbereich eines Gastvogelrastgebiets internationaler Bedeutung sowie eines wertvollen Brutvögel-Gebietes (Status offen) überplant (NLWKN). Der Verlust des Bereichs ist fachplanerisch zu bewerten und die ggf. nötigen Kompensationsmaßnahmen sind zu ermitteln.		Der Anregung wird gefolgt.
	- Mit der beabsichtigten Bebauung dehnt sich der Siedlungskörper Jemgums in die offene Landschaft aus. Das Landschaftsbild hat in diesem Bereich hohe Wertigkeiten. Der Einbindung der Bebauung in das Landschaftsbild kommt somit planerisch eine wichtige Bedeutung zu. Die vorgesehen Eingrünung wird daher begrüßt. Im weiteren Verfahren sind Vorgaben zu den zu verwendeten Pflanzen zu machen. Es sind		Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen. In den Planunterlagen sind bereits Vorgaben zu den zu verwendenden Gehölzarten enthalten.

	Anregungen		Abwägungsvorschläge
	heimische Laubgehölzarten zu verwenden.		
	- Über die oben angeführten Punkte hinaus kommt es durch eine Überbauung zu einer Versiegelung und damit verbunden zum Verlust von offenen Bodenflächen. Diese gehen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen dauerhaft verloren. Gleichzeitig kommt es zu einem schnelleren Wasserabfluss, da Niederschlagswasser nicht mehr an Ort und Stelle versickern kann. Es sind also Veränderungen der Gestalt und der Nutzung des Naturhaushaltes zu erwarten, die erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie des Landschaftsbildes darstellen. Die Voraussetzungen für einen Eingriff gemäß § 14 BNatSchG sind dann gegeben. Die Eingriffsregelung ist anzuwenden, s. § 18 Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit den entsprechenden Paragraphen des BauGB.		Die Hinweise werden berücksichtigt.
	Aus Sicht der unteren Denkmalschutzbehörde (uDSchB) nehme ich wie folgt Stellung: A) Baudenkmalpflege Aus baudenkmalpflegerischer Sicht bestehen keine Bedenken gegen die Aufstellung des B-Planes Nr. 0614 „Jemgum-Kita-Amelborgster Weg“.		Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.
	Aus Sicht der Ortsbildpflege werden gestalterische Vorgaben in der Bauleitplanung wie z.B. eine eingeschossige Bauweise befürwortet. Für die Gestaltung der Baukörper wird auf eine ortstypische Material- und Farbwahl, sowie die Oberflächenbeschaffenheit der verwendeten Materialien hingewiesen.		Der Hinweis wird berücksichtigt. Eine ortstypische Material- und Farbwahl ist vorgesehen.
	B) Bodendenkmalpflege Es wird auf die Stellungnahme des archäologischen Dienstes der Ostfriesischen Landschaft verwiesen, die in diesem Verfahren zu beteiligen ist.		Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen.
	Innerhalb des Plangebietes (ein Flurstück) befindet sich auf der südlichen Grundstückseite eine archäologische Verdachtsfläche. In dieser Grundstücksteilfläche sind Bodeneingriffe zu vermeiden, um das untertägige Kulturdenkmal zu erhalten. Wer Erdarbeiten an einer Stelle vornehmen will, von der er weiß oder vermutet oder den Umständen nach annehmen muss, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, bedarf nach § 13 Abs. 1 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG) einer Genehmigung der Denkmalschutzbehörde. Diese Genehmigung kann nach § 13 Abs. 2		Der Geltungsbereich wurde im Anschluss an die frühzeitige Beteiligung der Behörden, der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit zurückgenommen. Innerhalb des Bereichs, in dem der Bau der Kindertagesstätte vorgesehen ist, wurden am 16.08.2021 archäologische Prospektionen durchgeführt. Die Prospektionen haben keine relevante archäologische Denkmalsubstanz ergeben. Das Bauvorhaben kann somit ohne weitere Auflagen realisiert werden.

	Anregungen		Abwägungsvorschläge
	NDSchG unter Bedingungen und mit Auflagen erteilt werden, soweit dies erforderlich ist, um die Einhaltung des Denkmalschutzgesetzes zu sichern. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass bei Erdarbeiten im Rahmen der Baumaßnahme „Kita- Amelborgster Weg“ unmittelbar neben dem ehemaligen Burgstand „Amelborg“ archäologische Funde auftreten. Zur vorbereitenden Planung ist unter Aktenzeichen 111/61-D-JEM/ ARCH 21 (3) vom 22.07.2021 eine denkmalrechtliche Genehmigung für die Durchführung von Prospektionen auf der nördlichen Teilfläche des Grundstückes Gemarkung Jemgum, Flur 5, Teilfläche des Flurstückes 5 erteilt worden. Im geplanten Baugenehmigungsverfahren zur o.g. Kita kann deshalb nicht ausgeschlossen werden, dass weitere denkmalrechtliche Nebenbestimmungen zur Archäologie ergehen. Bezüglich der Hinweise und nachrichtlichen Übernahmen wurde der Hinweis zur Meldepflicht von Bodenfunden bei Erdarbeiten nach § 14 NDSchG in die Planunterlage aufgenommen.		
	Aus <u>bodenschutz- und abfallrechtlicher Sicht</u> bestehen gegen die Aufstellung des Bebauungsplans keine grundsätzlichen Bedenken. Die vorgelegten Unterlagen sind jedoch um folgende Inhalte zu ergänzen:		Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen.
	1. Es sind Aussagen zu Altstandorten zu ergänzen. Dazu hatte ich im Rahmen der informellen Vorab- Beteiligung bereits folgende Hinweise gegeben: *„Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse / Schadstoffbelastungen im Boden:* *Die angefragten Flurstücke sind von den bekannten und erfassten Altablagerungen (Grundstücke, auf denen Abfälle behandelt, gelagert oder abgelagert worden sind, z. B. ehemalige Müllkippen) nicht betroffen. Momentan liegen mir keine Hinweise vor, die Flächen als Altstandort (Grundstücke, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist, z. B. stillgelegte Betriebsgrundstücke) zu qualifizieren. Ich weise jedoch darauf hin, dass diese Informationen auf einer Aktenrecherche und Zeitzeugenaussagen beruhen und nicht flächendeckend vollständig sind.“*		Das Gelände wurde bisher als Grünland und für den Kleiabbau genutzt. Zudem soll das Gelände um ca. 1,5 m über die derzeitige Geländehöhe aufgefüllt werden. Gesundheitsgefährdungen durch Schadstoffbelastungen im Boden können somit ausgeschlossen werden.

	Anregungen		Abwägungsvorschläge
	2. Zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind fachlich versierte und nachvollziehbare Aussagen zur Vornutzung der Fläche und möglichen Schadstoffbelastungen zu treffen. Es ist in dem Zusammenhang nachvollziehbar darzustellen, auf welchen Quellen oder Recherchen diese Aussagen beruhen (Angabe Zeitzeugen oder sonstiger verwendeter Quellen, Übermittlung des Zeitzeugenprotokolls). Die Ergebnisse sind in der Begründung darzustellen. Die Aussagen zu möglichen Schadstoffbelastungen im Boden sind langfristig auch für die Umsetzung der Maßnahme und der Festlegung der dann anfallenden und zu entsorgenden Bodenaushubmengen erforderlich.		Es wird auf die vorstehenden Ausführungen verwiesen.
	3. In dem Plangebiet sind keine schutzwürdigen Böden, ausgewiesen. Laut dem Kartenwerk des NIBIS- Kartenservers sind jedoch sulfatsaure Böden ausgewiesen (0-2 m rot, >2m grün), das Vorhandensein dieser ist im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens in Form von fachlich versierten Untersuchungen abzuprüfen.		Durch die Geonovo GmbH wurde ein geotechnischer Untersuchungsbericht erstellt. In diesem Rahmen wurden an sechs Bodenproben der ausgeführten Rammkernsondierungen Schnelltests durchgeführt. Ein aktuell sulfatsaurer Boden oder ein erhöhtes Risiko zur Versauerung des Bodens bei Belüftung durch Bodenaushub konnte dabei nicht festgestellt werden.
	4. Es ist darzustellen, welche Bodenbeeinträchtigungen sich durch die bauliche Entwicklung (Versiegelung, Bodenaushub usw.) ergeben und wie diese minimiert bzw. kompensiert werden sollen.		Der Anregung wird gefolgt. Entsprechende Ausführungen werden in den Umweltbericht aufgenommen.
	5. Es ist darzustellen, ob und inwieweit die vorliegende Bodenarten ein erhöhtes Abfallaufkommen (z. B. durch erforderlichen Bodenaustausch für Gründungen) begründen.		Mit einem erhöhten Abfallaufkommen ist nicht zu rechnen. Die aktuellen Planungen sehen eine Flachgründung und eine Auffüllung des Geländes vor. Lediglich im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens können geringe Mengen Boden anfallen. Diese können allerdings voraussichtlich im Plangebiet verbleiben.
	6. Es ist darzustellen, inwieweit im Hinblick auf das Gebot der Minimierung der Flächeninanspruchnahme und dem Schutz von landwirtschaftlich genutzten Flächen, eine Neuversiegelung von Grünland am Ortsrand statt einer innerörtlichen Nachverdichtung erforderlich ist.		Die Gemeinde ist verpflichtet, ein ausreichendes Kontingent an Kinderbetreuungsplätzen bereitzustellen. Alternativflächen im Bestand stehen derzeit nicht zur Verfügung. Es ist zudem festzuhalten, dass langfristig sichergestellt ist, dass im übrigen Gemeindegebiet umfangreiche Flächen einer landwirtschaftlichen Nutzung als Grünland vorbehalten bleiben.
	7. Es ist darzustellen, welche Kompensationsmaßnahmen vorgesehen sind und wo diese umgesetzt werden sollen.		Der Anregung wird gefolgt. Entsprechende Ausführungen werden in den Umweltbericht aufgenommen.
	<u>Aus immissionsschutzrechtlicher Sicht</u> nehme ich wie folgt Stellung: Der Bebauungsplan enthält keine Aussagen zu immissionsschutzrechtli-		Der Hinweis wird berücksichtigt. Die Immissionssituation wurde durch das

	Anregungen		Abwägungsvorschläge
	chen Belangen. Diese sind im weiteren Verfahren zu ergänzen. Insbesondere fehlen Aussagen bezüglich der Auswirkungen durch Schallimmissionen von der geplanten Kindertagesstätte auf die umliegende Wohnbebauung. Da der Lärm von spielenden Kindern in der Regel als sozialadäquat angesehen wird, bleibt aus immissionsschutzrechtlicher Sicht in der Begründung zum Bebauungsplan vielmehr offen, wie sich die Emissionen des Zu- bzw. Abgangsverkehrs und des Parkens der Autos durch Eltern sowie die Mitarbeiter auf die umliegende Wohnbebauung auswirken bzw. welche Maßnahmen getroffen werden, um schädlichen Immissionen durch den Parkplatzverkehr zu verhindern. Dies ist für eine abschließende Stellungnahme zu ergänzen. Hierzu sind auch Aussagen zu treffen, welche Anzahl an Betreuungsplätzen für Kinder welcher Altersgruppen in wie vielen Gruppen vorgesehen ist sowie die geplante Anzahl der Mitarbeiter. Weitere aus immissionsschutzrechtlicher Sicht relevante Vorhaben, die sich auf die Planung auswirken könnten, sind mir derzeit nicht bekannt.		Büro für Schallschutz Busse untersucht. Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für den Tagzeitraum durch den an dem maßgeblichen Immissionsort prognostizierten Beurteilungspegel um mehr als 20 dB und somit deutlich unterschritten werden. Weiterhin werden die nach TA Lärm geltenden Vorgaben für Pegelspitzen eingehalten. Maßnahmen bzgl. des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen sind somit nicht erforderlich. Die Untersuchung wird den Planunterlagen beigefügt und die Begründung entsprechend ergänzt.
	<u>Aus wasserwirtschaftlicher Sicht</u> nehme ich wie folgt Stellung: Das Plangebiet ist an die Schmutzwasserkanalisation der Gemeinde Jemgum anzuschließen. Die Aufnahmekapazität der kommunalen Abwasserreinigungsanlage ist zu gewährleisten.		Der Hinweis wird im Rahmen der Ausführungsplanung berücksichtigt.
	Im Rahmen der weiteren Planungen und Untersuchungen sind die Möglichkeiten der Niederschlagswasserbeseitigung zu betrachten. Die Behandlung/Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers ist aufzuarbeiten um sicherzustellen, dass eine ausreichende Vorflut vorhanden ist. Hierfür werden folgende Hinweise gegeben: Die Regenwasserbewirtschaftung ist dezentral auszurichten. Mit einer dezentralen Regenwasserbewirtschaftung kann dem Klimawandel mit den extremen Hoch- und Niedrigwässern begegnet werden. Die Nutzung von Regenwasser ist zu fördern. Die Verdunstung von Regenwasser sowie die Grundwasserneubildungsrate sind zu begünstigen. Die Schmutzbelastung des Regenwassers ist gering zu halten. Das im Plangebiet anfallende Regenwasser, von dem kein Eintrag von Schadstoffen ausgeht, ist vorrangig zu versickern. Die Versickerungsfähigkeit des Bodens ist zu untersuchen. Ist keine Versickerung möglich, ist das anfal-		Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen. Im westlichen Teil des Plangebietes wir ein Regenrückhaltebecken mit einem Rückhaltevolumen von ca. 90 m³ angelegt. Von hier aus wird das anfallende Oberflächenwasser gedrosselt abgeleitet. Die erforderlichen wasserrechtlichen Genehmigungsanträge werden rechtzeitig bei der unteren Wasserbehörde gestellt. Gemäß dem erstellten geotechnischen Bericht ist eine Versickerung aufgrund des bereits hochanstehenden Grundwassers/Staunässe und der Unterlagerung mit Schichten geringer Durchlässigkeit (Bindige Böden Klei und Schlick, sowie Torf) deutlich eingeschränkt. Einfache Versickerungsbauwerke z.B. Sickermulden sind nicht zielführend.

	Anregungen		Abwägungsvorschläge
	lende Oberflächenwasser zurückzuhalten und auf den natürlichen Abfluss gedrosselt der vorhandenen Vorflut zuzuführen. Den hydraulischen Berechnungen sind die KOSTRA-Daten z zgl. des Toleranzbetrages zu Grunde zulegen. Die schadlose Ableitung des Oberflächenwassers ist bis zum Gewässer II. Ordnung nachzuweisen.		
	Für die Niederschlagswasserbeseitigung ist ein wasserrechtliches Verfahren erforderlich. Die entsprechenden Antragsunterlagen sind der unteren Wasserbehörde vorzulegen. Es wird angeregt, vor Erstellung des Entwässerungskonzeptes eine Abstimmung mit der Wasserbehörde und der Sielacht Rheiderland vorzunehmen.		Der Hinweis wird berücksichtigt.
	Die im Plangebiet sowie an das Plangebiet angrenzenden Gewässer sind in den Unterlagen darzustellen. Die zukünftige Unterhaltung dieser Gewässer ist sicherzustellen, Räumstreifen für die Unterhaltung sind vorzusehen. Im Bereich des Räumstreifens sind jegliche Bebauung (Gebäude, Nebenanlagen, Einfriedungen usw.), Bepflanzungen sowie Ablagerungen und sonstige Anlagen auszuschließen. Ich weise auf die Satzung der Sielacht Rheiderland, § 6 „Beschränkungen des Grundeigentums und besondere Pflichten der Mitglieder“, hin.		Der Hinweis wird berücksichtigt.
	Für die Erschließung des Bebauungsplangebietes ist eine Überfahrtsverrohrung erforderlich. Diese bedarf ebenfalls einer wasserrechtlichen Genehmigung.		Der Hinweis wird berücksichtigt.
	Eine abschließende Stellungnahme kann erst nach Vorlage, Prüfung und wasserrechtlicher Genehmigung des erforderlichen Oberflächenentwässerungskonzeptes erfolgen.		Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.
	<u>Aus planungsrechtlicher Sicht</u> weise ich auf Folgendes hin: 1. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt in einem Bereich, für den im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Jemgum Flächen für die Landwirtschaft dargestellt sind. Es handelt sich daher um eine Planung im sog. Außenbereich, für die in einem regulären zweistufigen Verfahren zunächst eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich wird, um diesen Bebauungsplan als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt ansehen zu können. In der Begründung zum Bebauungsplan wird auf S. 2 unter dem Punkt 3.3 darauf verwiesen, dass sich der Flächennutzungsplan der Gemeinde Jemgum		Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen. Die Beteiligung der Behörden, der sonstigen Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit zur Flächennutzungsplanneuaufstellung ist abgeschlossen. Die Gemeinde beabsichtigt, zeitnah den Feststellungsbeschluss zu fassen. Eine vorweggenommene Flächennutzungsplanänderung ist daher nicht erforderlich.

	Anregungen		Abwägungsvorschläge
	derzeit in Neuaufstellung befindet und es beabsichtigt ist, das hier maßgebliche Plangebiet als Fläche für den Gemeinbedarf darzustellen. Die Ausführungen sind um Angaben zum aktuellen Stand der Rechtslage zu ergänzen (Außenbereich, Flächen für die Landwirtschaft). Vor dem Hintergrund der Komplexität einer Neuaufstellung des Flächennutzungsplans für das gesamte Gemeindegebiet und der Schwierigkeit der zeitlichen Abschätzung der weiteren Verfahrensdauer rege ich an, für diese Planung eine vorweggenommene Flächennutzungsplanänderung im Rahmen eines Parallelverfahrens zu prüfen.		
	2. Auf S. 4 der Begründung wird die Zweckbestimmung der Gemeinbedarfsfläche mit „Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ angegeben. Die Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ fehlt. Unter der gewählten Festsetzung wären auch weitere Nutzungen als zulässig anzusehen, deren Auswirkungen möglicherweise über die in dieser Planung betrachteten Auswirkungen einer Kindertagesstätte hinausgehen (z. B. ein Jugendzentrum o. ä.). Die Festsetzung ist insofern zu präzisieren bzw. die Auswirkungen der erweiterten Nutzungen sind für eine vollständige und sachgerechte Abwägung im Rahmen dieser Bauleitplanung zu ermitteln und zu bewerten.		Der Hinweis wird berücksichtigt. Die Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ wird in der Planzeichnung und der Begründung ergänzt.
	3. Ich rege an, für die Gemeinbedarfsfläche die überbaubare Fläche durch Festsetzung einer Grundfläche (als absolute m^2 -Zahl) zu beregeln. Hierdurch könnte sich der Kompensationsbedarf reduzieren. Bezogen auf die Gesamtgröße des Plangebietes erscheint die gewählte GRZ von 0,4 übermäßig im Hinblick auf die vorgesehene Nutzung.		Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen. Da der Geltungsbereich im Anschluss an die frühzeitige Beteiligung der Behörden, der sonstigen Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit verkleinert wurde, wird an der festgesetzten Grundflächenzahl von 0,4 festgehalten. Die nach § 19 (4) Satz 2 BauNVO zulässige Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl für Stellplätze und Nebenanlagen wird allerdings auf 25 % begrenzt. Durch die getroffenen Festsetzungen soll sichergestellt werden, dass die Einrichtung bei Bedarf erweitert werden kann.
	4. Zu der TF Nr. 2 sind Angaben zu einem Nachpflanzgebot bei Abgängen sowie ein Pflanzschema zu ergänzen. Die Formulierung „Folgende Pflanzenarten werden empfohlen“ genügt nicht dem Bestimmtheitsgebot einer textlichen Festsetzung.		Der Hinweis wird berücksichtigt und die Formulierung entsprechend angepasst.
	Ich bitte Sie, die Hinweise und Anregungen im weiteren Planverfahren zu beachten.		

	Anregungen		Abwägungsvorschläge
	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie Geozentrum Hannover Stilleweg 2 30655 Hannover		
	In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange geben wir zum o. g. Vorhaben folgende Hinweise: **Boden** Die Grundlage zur fachlichen Beurteilung des Schutzgutes Boden liefert in Deutschland das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und fokussiert dabei auf die Bewertung der Bodenfunktionen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen und der Archivfunktion vermieden werden (vgl. § 1 BBodSchG). Mit Grund und Boden ist gemäß §1a BauGB sparsam und schonend umzugehen und flächenbeanspruchende Maßnahmen sollten diesem Grundsatz entsprechen (LROP 3.1.1, 04). Zur fachgerechten Berücksichtigung in der Planung sollte das Schutzgut Boden in dem zu erarbeitenden Umweltbericht entsprechend der Anlage 1 Baugesetzbuch (BauGB) ausführlich beschrieben und eine Bodenfunktionsbewertung entsprechend der im Bundes- Bodenschutzgesetz (vgl. § 2 BBodSchG) genannten Funktionen vorgenommen werden. Als Datenbasis zur Bearbeitung des Schutzgutes Boden empfehlen wir unsere Bodenkarte i.M. 1: 50. 000 (BK50) und ihre Vielzahl an Auswertungskarten - u.a. zu Suchräumen für schutzwürdige Böden und zu Empfindlichkeiten der Böden. Sofern genauere Informationen zu den Böden im Gebiet vorliegen, sollten diese zusätzlich herangezogen werden.		Die Ausführungen werden im Vorfeld der Baumaßnahmen berücksichtigt und in den Planunterlagen ergänzt. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Im Niedersächsischen Bodeninformationssystem (NIBIS®) werden verschiedene bodenschutzrelevante Daten und Auswertungsmethoden bereitgestellt. Diese flächenhaft vorliegenden Bodeninformationen ermöglichen räumlich differenzierte Gesamtaussagen zu den Böden und Bodenfunktionen und sind deshalb als Datengrundlage im Rahmen von Planung- und Zulassungsverfahren besonders relevant. Diese Datenquelle wurde auch im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung ausgewertet und wird in der Quellenangabe im Text als "Datenserver des LBEG" bezeichnet. Aus dem Bodeninformationssystem wurden z.B. Aussagen zu Bodenart, Grundwasserabständen, Grundwasserneubildungsrate, Schutzfunktion hinsichtlich Einträgen in das Grundwasser usw. entnommen. Die Bodenfunktionen (z.B. Pufferfunktion, Lebensraumfunktion (Biotope), Archivfunktion (Denkmalschutz)) sind daher auch über die anderen Schutzgüter und Belange im Umweltbericht behandelt worden. Insbesondere die Archivfunktion wird auch im Zusammenhang mit den Belangen des Denkmalschutzes berücksichtigt. Die Lebensraumfunktion wird z.B. über die Bestandserfassung der Biotoptypen und deren Bewertung betrachtet. Insofern sind die einzelnen Bodenfunktionen im Umweltbericht ausreichend betrachtet worden. In Bezug auf das Schutzgut Boden werden Vermeidungsmaßnahmen formuliert, um die Beeinträchtigungen der Funktionen so gering wie möglich zu halten.

	Anregungen		Abwägungsvorschläge
	Entsprechend den Daten des LBEG sind die Böden empfindlich gegenüber Bodenverdichtung (siehe Auswertungskarte „Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung“ auf dem NIBI S Kartenserver). Verdichtungen sind durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden - zum Schutz und zur Minderung der Beeinträchtigungen des Bodens.		Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.
	Laut den Datengrundlagen des LBEG kommen im Plangebiet sulfatsaure Böden der niedersächsischen Küstengebiete vor. **Tiefenbereich Inhalt** 0-2 m aktuell und potenziell sulfatsaures Material aus mineralischen Anteilen und Torfen **Maßnahme** Flächige Erkundung mit engem Raster und tiefenorientiert Sulfatsaure Böden können zu bedeutenden Problemen bei Bauvorhaben führen. Ursache dieser Probleme sind hohe, geogenbedingte Gehalte an reduzierten anorganischen Schwefelverbindungen (v. a. Eisensulfide wie Pyrit) in den Böden. Probleme treten dann auf, wenn diese z. B. im Rahmen von Bauvorhaben entwässert und/oder das Material aus dem natürlichen Verbund herausgenommen wird. Bei der daraus resultierenden Belüftung des Bodens bzw. des Bodenmaterials wird Pyrit oxidiert und erhebliche Mengen an Sulfat und Säure (bis pH< 4 im Boden) werden freigesetzt. Durch die Entwässerung und Umlagerung sulfatsaurer Böden ergeben sich erhebliche Gefährdungspotenziale für Boden, Wasser, Flora, Fauna und Bauwerke. Wir weisen auf die erschienenen LBEG Veröffentlichungen „Sulfatsaure Böden in niedersächsischen Küstengebieten“ Geofakten 24 und „Handlungsempfehlungen zur Bewertung und zum Umgang mit Bodenaushub aus (potenziell) Sulfatsauren Sedimenten“ Geofakten 25 hin. Zudem liegt der Erlass „Umlagerung von potentiell sulfatsauren Aushubmaterialien im Bereich des niedersächsischen Küstenholozäns“ (RdErl. d. MU vom 12.02.2019) vor. In diesen Unterlagen werden Hinweise für das Vor-Ort-Management gegeben sowie Möglichkeiten zum Umgang mit potentiell sulfatsaurem Aushubmaterial aufgezeigt. Unsere Auswertungskarten können auf dem NIBIS Kartenserver eingesehen werden.		Durch die Geonovo GmbH wurde ein geotechnischer Untersuchungsbericht erstellt. In diesem Rahmen wurden an sechs Bodenproben der ausgeführten Rammkernsondierungen Schnelltests durchgeführt. Ein aktuell sulfatsaurer Boden oder ein erhöhtes Risiko zur Versauerung des Bodens bei Belüftung durch Bodenaushub konnte dabei nicht festgestellt werden.

	Anregungen		Abwägungsvorschläge
	Aus bodenschutzfachlicher Sicht geben wir einige allgemeine Hinweise zu den Maßnahmen der Vermeidung und Verminderung von Bodenbeeinträchtigungen. Vorhandener Oberboden sollte aufgrund § 202 BauGB vor Baubeginn schonend abgetragen und einer ordnungsgemäßen Verwertung zugeführt werden. Im Rahmen der Bautätigkeiten sollten einige DIN-Normen aktiv Anwendung finden (v.a. DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau -Bodenarbeiten, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial). Der Geobericht 28 „Bodenschutz beim Bauen“ des LBEG dient als Leitfaden zu diesem Thema. **Hinweise** Sofern im Zuge des o.g. Vorhabens Baumaßnahmen erfolgen, verweisen wir für Hinweise und Informationen zu den Baugrundverhältnissen am Standort auf den NIBIS-Kartenserver. Die Hinweise zum Baugrund bzw. den Baugrundverhältnissen ersetzen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des Baugrundes bzw. einen geotechnischen Bericht. Geotechnische Baugrunderkundungen/-untersuchungen sowie die Erstellung des geotechnischen Berichts sollten gemäß der DIN EN 1997-1 und -2 in Verbindung mit der DIN 4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen. In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange haben wir keine weiteren Hinweise oder Anregungen. Die vorliegende Stellungnahme hat das Ziel, mögliche Konflikte gegenüber den raumplanerischen Belangen etc. ableiten und vorausschauend berücksichtigen zu können. Die Stellungnahme wurde auf Basis des aktuellen Kenntnisstandes erstellt. Die verfügbare Datengrundlage ist weder als parzellenscharf zu interpretieren noch erhebt sie Anspruch auf Vollständigkeit. Die Stellungnahme ersetzt nicht etwaige nach weiteren Rechtsvorschriften und Normen erforderliche Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen oder objektbezogene Untersuchungen.		Die Ausführungen werden berücksichtigt.
	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz Betriebsstelle Aurich Oldersumer Straße 48 26603 Aurich		

	Anregungen		**Abwägungsvorschläge**
	Gegen die oben genannte Planung bestehen keine Bedenken, da wesentliche Auswirkungen auf den Wasserhaushalt nicht erwartet werden, wenn folgende Punkte beachtet werden: In den weiteren Planungen ist ein Oberflächenentwässerungskonzept zu erstellen. Eine ordnungsgemäße Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers ist zu gewährleisten. Faktoren wie Klimawandel und Starkregenereignisse sind bei der Konzeption zu berücksichtigen. Für eine ordnungsgemäße Abführung des Schmutzwassers ist zu prüfen, ob das öffentliche Schmutzkanalsystem für weiteres Schmutzwasser ausgelegt ist. In der Begründung zum Bebauungsplan sind Aussagen zur Löschwasservorsorge zu treffen. Im Plangebiet ist mit sulfatsauren Böden zu rechnen. Bei Eingriffen in sulfatsaure Böden sind entsprechende Maßnahmen vorzusehen (siehe Geofakten 24 und 25 des LBEG). Stellungnahme als TÖB: Anlagen und Gewässer des NLWKN (Bst. Aurich) im GB I (Landeseigene Gewässer) und GBIII (GLD) sind durch die Planungen nicht nachteilig betroffen.		Die Ausführungen werden berücksichtigt. Im westlichen Teil des Plangebietes wir ein Regenrückhaltebecken mit einem Rückhaltevolumen von ca. 90 m³ angelegt. Von hier aus wird das anfallende Oberflächenwasser gedrosselt abgeleitet. Die entsprechenden Berechnungen werden den Planunterlagen beigefügt. Der Hinweis wird berücksichtigt.
	Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Geschäftsbereich Aurich Eschener Allee 31 26603 Aurich		
	Das Plangebiet befindet sich westlich der Landesstraße 15 (L 15), deren Belange die NLStBV- GB Aurich vertritt. Seitens der NLStBV-GB Aurich bestehen gegen die o. a. Bauleitplanung im Grunde keine Bedenken. Es sind jedoch die folgenden Belange zu berücksichtigen. Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die Gemeindestraße Toter Weg		Die Stellungnahme wird berücksichtigt.

	Anregungen		Abwägungsvorschläge
	zur L 15. Sofern beabsichtigt wird, den Kontenpunkt L 15 / Toter Weg um- bzw. auszubauen, bitte ich diese Planung frühzeitig mit meiner Dienststelle abzustimmen. Der Umweltbericht soll im weiteren Verfahren ergänzt werden. Sofern externe Kompensationsmaßnahmen im Nahbereich von Bundes- oder Landesstraßen geplant werden, werden ggf. die Belange der NLStBV-GB Aurich berührt. Ich bitte solche Maßnahmen frühzeitig mit meiner Dienststelle abzustimmen. Nach Abschluss des Verfahrens bitte ich unter Bezug auf Ziffer 38.2 der Verwaltungsvorschriften zum BauGB um Übersendung einer Ablichtung der gültigen Bauleitplanung.		Der Bitte um Übersendung von Ausfertigungen wird nachgekommen.
	Landwirtschaftskammer Niedersachsen Bezirksstelle Ostfriesland Außenstelle Leer Hauptstraße 68 26789 Leer		
	Hiermit weisen wir darauf hin, dass landwirtschaftliche Nutzflächen unmittelbar an das Plangebiet grenzen. Auf diesen Flächen wird ggfs. im Laufe des Jahres Wirtschaftsdünger (Gülle, Festmist oder Jauche) ausgebracht, so dass eine gewisse zeitweilige Geruchsbelästigung im Plangebiet demzufolge nicht grundsätzlich auszuschließen ist. Weiterhin weisen wir darauf hin, dass die ordnungsgemäße Bewirtschaftung und Erreichbarkeit der benachbarten landwirtschaftlichen Nutzflächen mit landwirtschaftlichen Maschinen und Gerätschaften auch weiterhin gewährleistet bleiben muss. Hier möchten wir ganz besonders betonen, dass für ortsansässige Landwirte ein Großteil ihrer Futterflächen nur über diese Zuwegung erschlossen wird. Es muss ohne Einschränkungen die Durchfahrt sowohl über den Toten Weg als auch über den Amelborgster Weg von der Hofstraße erhalten bleiben. Für die ortsansässigen Landwirte handelt sich Größtenteils um hofnahe Flächen, fast ausschließlich Grünland, welches durchaus bis zu fünf Mal jährlich beerntet wird. Im Rahmen der Flurbereinigung wurde die Fahrbahn ausgebaut, so dass alle daran liegenden Grundstücke für die Bewirtschafter gut erreichbar sind. Bislang war Begegnungsverkehr aufgrund der geringen Verkehrsfluktuation kein Problem, dieses wird sich mit der Ansiedlung einer Kita höchstwahrscheinlich ändern. Es ist für die Zu-		Die Stellungnahme wird berücksichtigt.

	Anregungen		Abwägungsvorschläge
	kunft zu gewährleisten, dass auch für größer dimensionierte landwirtschaftliche Fahrzeuge, wie sie schon heutzutage von landtechnischen Lohnunternehmen eingesetzt werden, hinreichend Raum bleibt. In der Ernte- und auch Dungausbringzeit sind Wartezeiten besonders zu vermeiden, da Lohnunternehmen in der Regel ihre Arbeit nach Zeiteinheiten abrechnen. In Anbetracht der Tatsache, dass im Zuge des o. g. Vorhaben Kompensationsflächen bereitgestellt werden müssen, evtl. mit der Zielsetzung, diese aufzuforsten, bitten wir darum, im Vorfeld der evtl. geplanten Kompensationsmaßnahmen als Träger öffentlicher Belange weiterhin beteiligt zu werden. In diesem Zusammenhang machen wir darauf aufmerksam, dass durch die Ausweisung von Kompensationsflächen die weiteren Entwicklungsmöglichkeiten landwirtschaftlicher Betriebe nicht eingeschränkt werden dürfen. Gegen das o. g. Vorhaben bestehen daher unsererseits schon aufgrund der Erschließung starke Bedenken.		
	Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen **Regionaldirektion Hameln-Hannover** **Kampfmittelbeseitigungsdienst** **Dorfstraße 19** **30519 Hannover**		
	Sie haben das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN), Regionaldirektion Hameln - Hannover (Dezernat 5 - Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD)) als Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Baugesetzbuch (BauGB) beteiligt. Meine Ausführungen hierzu entnehmen Sie bitte der zweiten Seite; diese Stellungnahme ergeht kostenfrei. Sofern in meinen anliegenden Ausführungen eine weitere Gefahrenerforschung empfohlen wird, mache ich darauf aufmerksam, dass die Gemeinden als Behörden der Gefahrenabwehr auch für die Maßnahmen der Gefahrenerforschung zuständig sind. Eine Maßnahme der Gefahrenerforschung kann eine historische Erkundung sein, bei der alliierte Kriegsluftbilder für die Ermittlung von Kriegseinwirkungen durch Abwurfmunition ausgewertet werden (Luftbildauswertung). Der KBD hat nicht die Aufgabe,		Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

	Anregungen		Abwägungsvorschläge
	alliierte Luftbilder zu Zwecken der Bauleitplanung oder des Bauordnungsrechts kostenfrei auszuwerten. Die Luftbildauswertung ist vielmehr gem. § 6 Niedersächsisches Umweltinformationsgesetz (NUIG) in Verbindung mit § 2 Abs. 3 Niedersächsisches Verwaltungskostengesetz (NVwKostG) auch für Behörden kostenpflichtig. Die Bearbeitungszeit für Luftbildauswertungen beträgt derzeit beim KBD ca. 16 Wochen ab Antragstellung. Da diese Zeitspanne zwischen Erteilung einer Baugenehmigung und dem Baubeginn erfahrungsgemäß nicht verfügbar ist, empfehlen wir den Kommunen eine rechtzeitige Antragstellung. Sofern eine solche kostenpflichtige Luftbildauswertung durchgeführt werden soll, bitte ich um entsprechende schriftliche Auftragserteilung unter Verwendung des Antragsformulars und der Rahmenbedingungen, die Sie über folgenden Link abrufen können: http://www.lgln.niedersachsen.de/startseite/kampfmittelbeseitigung/luftbildauswertung/kampfmitt elbeseitigungsdienst-niedersachsen-163427.html Für die Planfläche liegen dem Kampfmittelbeseitigungsdienst Niedersachsen die folgenden Erkenntnisse vor (siehe beigefügte Kartenunterlage): Empfehlung: Kein Handlungsbedarf Fläche A Luftbilder: Die derzeit vorliegenden Luftbilder wurden vollständig ausgewertet. Luftbildauswertung: Nach durchgeführter Luftbildauswertung wird keine Kampfmittelbelastung vermutet. Sondierung: Es wurde keine Sondierung durchgeführt. Räumung: Die Fläche wurde nicht geräumt. Belastung: Ein Kampfmittelverdacht hat sich nicht bestätigt. Hinweise: Die vorliegenden Luftbilder können nur auf Schäden durch Abwurfkampfmittel überprüft werden. Sollten bei Erdarbeiten andere Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Brandmunition, Minen etc.) gefunden werden, benachrichtigen Sie bitte umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder den Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Niedersachsens bei der RD Hameln-Hannover des LGLN.		

	Anregungen		Abwägungsvorschläge
	In der vorstehenden Empfehlung sind die Erkenntnisse aus der Zeit vor der Einführung des Kampfmittelinformationssystems Niedersachsen (KISNi), dem 11.06.2018, nicht eingeflossen, da sie nicht dem Qualitätsstand von KISNi entsprechen. Sie können natürlich trotzdem von den Kommunen in eigener Zuständigkeit berücksichtigt werden. Bitte senden Sie uns, nach Übernahme unserer Stellungnahme, zur Arbeitserleichterung keine weiteren Schreiben in dieser Angelegenheit zu.		
	Bundesamt für Infrastuktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr **Referat Infra I 3** **Fontainengraben 200** **53123 Bonn**		
	Durch die oben genannte und in den Unterlagen näher beschriebene Planung werden Belange der Bundeswehr berührt jedoch nicht beeinträchtigt. Vorbehaltlich einer gleichbleibenden Sach- und Rechtslage bestehen zu der Planung seitens der Bundeswehr als Träger öffentlicher Belange keine Einwände. Das Plangebiet liegt innerhalb des Zuständigkeitsbereiches für Flugplätze gem. § 14 Luftverkehrsgesetz. Die Bundeswehr hat keine Bedenken bzw. keine Einwände, so lange bauliche Anlagen - einschl. untergeordneter Gebäudeteile - eine Höhe von 30 m über Grund - nicht überschreiten. Es wird darauf hingewiesen, dass Beschwerden und Ersatzansprüche, die sich auf die vom Flugplatz / Flugbetrieb ausgehenden Emissionen wie Fluglärm etc. beziehen, nicht anerkannt werden. Sollte diese Höhe bei einer späteren Bebauung überschritten werden, bitte ich in jedem Einzelfall mir die Planungsunterlagen - vor Erteilung einer Baugenehmigung - zur Prüfung zuzuleiten. Zudem befindet sich das Plangebiet gem. meiner Unterlagen in einem Jettiefflugkorridor. Es wird darauf hingewiesen, dass Beschwerden und		Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

	Anregungen		Abwägungsvorschläge
	Ersatzansprüche, die sich auf die vom Flugplatz / Flugbetrieb ausgehenden Emissionen wie Fluglärm etc. beziehen, nicht anerkannt werden. Ferner liegt es im Interessengebiet der Militärischen LV-Radaranlage Brockzetel. Evtl. Antworten/Rückfragen senden Sie bitte unter Verwendung unseres Zeichens K-11-1271-21-BBP ausschließlich an folgende Adresse: BAIUDBwToeB@bundeswehr.org		
	Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung **Robert-Bosch-Straße 28** **63225 Langen**		
	Durch die vorgelegte Planung wird der Aufgabenbereich des Bundesaufsichtsamtes für Flugsicherung (BAF) als Träger öffentlicher Belange im Hinblick auf den Schutz ziviler Flugsicherungseinrichtungen gemäß § 18a Luftverkehrsgesetz (LuftVG) nicht berührt. Es bestehen gegen den vorgelegten Planungsstand keine Einwände. Diese Beurteilung beruht auf den nach § 18 a Abs. 1 a, Satz 2 LuftVG angemeldeten Anlagenstandorten und -schutzbereichen der Flugsicherungsanlagen mit heutigem Stand (September 2021). **Hinweise** Um dem gesetzlich geforderten Schutz der Flugsicherungseinrichtungen Rechnung zu tragen, melden die Flugsicherungsorganisationen gemäß § 18a Abs. la, Satz 2 LuftVG meiner Behörde diejenigen Bereiche um Flugsicherungseinrichtungen, in denen Störungen durch Bauwerke zu erwarten sind. Diese Bereiche werden allgemein als „Anlagenschutzbereiche“' bezeichnet und im amtlichen Teil des Bundesanzeigers veröffentlicht. Die Dimensionierung der Anlagenschutzbereiche erfolgt gemäß § 18a LuftVG durch die Flugsicherungsorganisation, welche die Flugsicherungseinrichtung betreibt und orientiert sich an den Empfehlungen des ICAO EUR DOC 015. Aufgrund von Vorbebauung oder betrieblicher Erfordernisse kann der angemeldete Schutzbereich im Einzelfall von dieser Empfehlung abweichen.		Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

	Anregungen		Abwägungsvorschläge
	Meine Behörde stellt auf ihrer Webseite eine zweidimensionale Karte der Anlagenschutzbereiche und eine 3D-Vorprüfungsanwendung bereit. Mit diesen kann jeder Interessierte prüfen, ob ein Bauwerk oder Gebiet im Anlagenschutzbereich einer Flugsicherungseinrichtung liegt. Sie erreichen die Anwendungen über unsere Webseite unter www.baf.bund.de.		
	Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen Regionaldirektion Aurich Katasteramt Leer Westerende 2-4 26789 Leer		
	Zu dem Entwurf der o. g. Änderung des Bebauungsplanes wird wie folgt Stellung genommen: Im Hinblick auf die erforderliche vermessungs- und katastertechnische Bescheinigung nach Absatz 41.3 VV- BauGB (RdErl.d.Nds.SozM i.d.F. vom 18.04.1996 Nds.MBL. S. 835) weise ich auf Folgendes hin: Die für den Bebauungsplan gefertigte Unterlage ist nur für Entwurfszwecke geeignet, sie entspricht nicht den Anforderungen des o.g. Erlasses. Die vermessungs- und katastertechnische Bescheinigung durch das Katasteramt kann daher nicht zugesagt werden. Für den Bereich der geplanten Geltungsbereichsgrenze liegen nach dem Katasternachweis keine einwandfreien geometrischen Vermessungen vor. Es wird daher empfohlen, frühzeitig für die nicht einwandfreien geometrischen Grenzen ein Antrag auf Grenzfeststellung zu stellen.		Die Stellungnahme wird berücksichtigt. Bis zur öffentlichen Auslegung wird die Plangrundlage entsprechend ausgetauscht.
	Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Ems-Nordsee Am Eisenbahndock 3 26725 Emden		
	Bezugnehmend auf Ihr Schreiben vom 29.07.2021-11/Do - teile ich Ihnen mit, dass seitens der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) gegen die Aufstellung des Bebauungsplanes keine grundsätzlichen Bedenken bestehen. Ich weise jedoch auf Folgendes hin:		Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

	Anregungen		Abwägungsvorschläge
	Der Umweltbericht wird als Teil II der Begründung bis zur öffentlichen Auslegung gem. § 3 (2) i.V.m. § 4 (2) BauGB in die Planung eingestellt. Eine abschließende Stellungnahme kann somit noch nicht abgegeben werden. Ich bitte um weitere Beteiligung.		
	Landwirtschaftlicher Hauptverein für Ostfriesland e.V. Kreisverband Leer Nessestraße 3 26789 Leer		
	Im Auftrag und in beiliegender Vollmacht für die Bronn GbR, vertreten durch Dieter Bronn nehme ich Stellung zur Aufstellung des Bebauungsplans 0614 und äußere nachstehend deren Anregungen und Bedenken. Familie Bronn bewirtschaftet unter der o. a. Anschrift einen Milchviehbetrieb zur Größe von 86 ha ausschließlich als Grünland. Davon werden ca. 60 ha hofnahe Flächen über den Toten Weg erschlossen. Die Grundstücke befinden sich beiderseits der Straße, die mit Mitteln der Flurbereinigung ausgebaut wurde. Eine uneingeschränkte Durchfahrt und Zugang zu diesen Futterflächen ist unbedingt zu erhalten, um die Versorgung der knapp 100 Milchkühe und der Nachzucht sicher zu stellen. Da bis zu fünfmal im Jahr geerntet wird und die Ernte durch den Lohnunternehmer erfolgt, muss der ungehinderte Zugang auch für entsprechend breite Maschinen gewährleistet sein. Unnötige Wartezeiten durch Gegenverkehr, parkende PKW etc. müssen vermieden werden, weil der Einsatz nach Stunden und nicht nach Hektar abgerechnet wird. Ebenfalls gewährleistet werden müssen die Entwicklungsmöglichkeiten des landwirtschaftlichen Unternehmens an der Hofstr. 39. Aufgrund der Ortslage ist nur eine rückwärtige bauliche Erweiterung möglich. Es ist also im Rahmen der Planung über den Bestandsschutz hinaus hinsichtlich der Emissionsradien hinreichend Raum für einen weiteren Ausbau erforderlich, da der Sohn und designierte Hofnachfolger bereits seit einigen Jahren im Betrieb tätig ist.		Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen. Im Rahmen der Erschließung des Baugebietes „Jemgum - Toter Weg“ erfolgt ein Ausbau des Toten Wegs. Eine Beeinträchtigung bei der Bewirtschaftung der Flächen wird durch die Planung nicht vorbereitet. Eine Einschränkung des Betriebs wird durch die Bauleitplanung nicht vorbereitet.
	Aufgrund Ihres Schreibens vom 29.07.2021, hier eingegangen am 02.08.2021, nehme ich Stellung zur Aufstellung des Bebauungsplans 0614 hinsichtlich der landwirtschaftlichen Anregungen und Bedenken.		

	Anregungen		**Abwägungsvorschläge**
	Für die Landwirte, deren Futterflächen über diese Zuwegung erschlossen werden, muss die uneingeschränkte Zufahrt von der Hofstraße unbedingt erhalten bleiben. Es handelt sich vielfach um hofnahe Flächen, fast ausschließlich Grünland, das bis zu fünf Mal im Jahr geerntet wird. Die Strecke wurde im Rahmen der Flurbereinigung ausgebaut, so dass alle daran liegenden Grundstücke für die Bewirtschafter gut erreichbar sind. Begegnungsverkehr ist wegen der geringen Breite kaum möglich, der allerdings bislang bei geringem Verkehrsaufkommen wenig vorkommt. Hier ist zu gewährleisten, dass zukünftig auch für größer dimensionierte landwirtschaftliche Fahrzeuge beispielsweise von Lohnunternehmern hinreichend Raum bleibt. Wartezeiten sind dort besonders zu vermeiden, da der Einsatz nach Zeiteinheiten abgerechnet wird.		Im Rahmen der Erschließung des Baugebietes „Jemgum - Toter Weg“ erfolgt ein Ausbau des Toten Wegs. Eine Beeinträchtigung bei der Bewirtschaftung der Flächen wird durch die Planung nicht vorbereitet.
	Im Hinblick auf die Umweltprüfung sind für uns weniger Umfang und Detaillierungsgrad von Interesse als vielmehr die Folgen für die Flächenverfügbarkeit. Angesichts des zunehmenden Mangels an Futterflächen sollten über den Bedarf für die Kindertagesstätte hinaus keine zusätzlichen Kompensationsflächen in Anspruch genommen werden, sondern über die Zahlung eines Ersatzgeldes gern. § 15 Abs. 6 BNatSchG ausgeglichen werden.		Die Zahlung eines Ersatzgeldes zum Ausgleich und Ersatz erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ist gem. § 1a (3) BauGB in der Bauleitplanung nicht zulässig.
	Hinsichtlich der Begründung bitte ich um Überprüfung, ob die auf S. 5 unter 6.0 angegebene Wasserversorgung tatsächlich über den OOWV erfolgen soll. Üblicherweise ist der Wasserversorgungsverband Rheiderland für das Plangebiet zuständig.		Der Hinweis wird berücksichtigt und die Begründung entsprechend angepasst.
	Wasserversorgungsverband Rheiderland 26826 Wenner		
	Seitens des Wasserversorgungverbandes Rheiderland bestehen keine Bedenken zu der o. a. Änderung des Bebauungsplanes. Das Plangebiet kann von dem bereits erschlossenen Gebiet (Bereich „Toter Weg“) versorgt werden. Für zukünftige Baumaßnahmen beachten Sie bitte, dass wie unter Punkt 6.0 aufgeführt, nicht der OOWV sondern der Wasserversorgungsverband Rheiderland zuständig ist. Wir bitten Sie, das begleitende Planungsbüro Diekmann • Mosebach & Partner darauf hinzuweisen		Die Stellungnahme wird berücksichtigt und die Begründung entsprechend korrigiert.

	Anregungen		Abwägungsvorschläge
	Sielacht Rheiderland **Soltborg 19b** **26844 Jemgum**		
	Gegen das oben genannte Vorhaben bestehen seitens der Sielacht Rheiderland keine Bedenken. Zur allgemeinen Information: In Zeiten des Klimawandels kommt es vermehrt zu ergiebigen Niederschlagsmengen in einem sehr kurzen Zeitraum, sodass die vorhandenen Gräben das Oberwasser tlw. nicht mehr gefahrenlos in Richtung der größeren Vorfluter abführen können. Durch den Rückstau kann es in den tieferliegenden Gebieten im Verbandsgebiet zu Überflutungen kommen.		Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen.
	Ostfriesische Landschaft **Archäologischer Dienst & Forschungsinstitut Dr. Jan F. Kegler** **Georgswall 1-5** **26603 Aurich**		
	Gegen den o. g. Bebauungsplan bestehen aus Sicht der archäologischen Denkmalpflege keine Bedenken. Die Prospektionen am 16.08.2021 haben keine relevante archäologische Denkmalsubstanz ergeben. Das Bauvorhaben kann ohne weitere Auflagen realisiert werden. Sollten bei den vorgesehenen Bau- und Erdarbeiten archäologische Kulturdenkmale (Boden- und Baudenkmale) festgestellt werden, sind diese unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde oder uns zu melden. Wir verweisen in diesem Zusammenhang auf das Nieders. Denkmalschutzgesetz vom 30.05.1978 (Nds. GVBI. S. 517), §§ 13 und 14, wonach eine Genehmigung der Denkmalschutzbehörde erforderlich ist, wenn Erdarbeiten an einer Stelle vorgenommen werden, wo Funde vermutet werden. Die Genehmigung kann unter Bedingungen und mit Auflagen erteilt werden.		Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Planunterlagen enthalten einen Hinweis auf die Meldepflicht von Bodenfunden.
	EWE NETZ GmbH **Groninger Straße 29-35**		

	Anregungen		Abwägungsvorschläge
	26789 Leer		
	Vielen Dank für die Beteiligung unseres Hauses als Träger öffentlicher Belange. Die Aufstellung oder Veränderung von Leitplanungen kollidiert in der Regel nicht mit unserem Interesse an einer Bestandswahrung für unsere Leitungen und Anlagen. Sollte sich hieraus im nachgelagerten Prozess die Notwendigkeit einer Anpassung unserer Anlagen, wie z.B. Änderungen, Beseitigung, Neuherstellung der Anlagen an anderem Ort (Versetzung) oder anderer Betriebsarbeiten ergeben, sollen dafür die gesetzlichen Vorgaben, die anerkannten Regeln der Technik sowie die Planungsgrundsätze der EWE NETZ GmbH gelten. Gleiches gilt auch für die Neuherstellung, z.B. Bereitstellung eines Stationsstellplatzes. Die Kosten der Anpassungen bzw. Betriebsarbeiten sind von dem Vorhabenträger vollständig zu tragen und der EWE NETZ GmbH zu erstatten, es sei denn der Vorhabenträger und die EWE NETZ GmbH haben eine anderslautende Kostentragung vertraglich geregelt. Die EWE NETZ GmbH hat keine weiteren Bedenken oder Anregungen vorzubringen. Wir bitten Sie, uns auch in die weiteren Planungen einzubeziehen und uns frühzeitig zu beteiligen. Unsere Netze werden täglich weiterentwickelt und verändern sich dabei. Dies kann im betreffenden Planbereich über die Laufzeit Ihres Verfahrens/Vorhabens zu Veränderungen im zu berücksichtigenden Leitungs- und Anlagenbestand führen. Wir freuen uns Ihnen eine stets aktuelle Anlagenauskunft über unser modernes Verfahren der Planauskunft zur Verfügung stellen zu können- damit es nicht zu Entscheidungen auf Grundlage veralteten Planwerkes kommt. Bitte informieren Sie sich deshalb gern jederzeit über die genaue Art und Lage unserer zu berücksichtigenden Anlagen über unsere Internetseite: https://www.ewe-netz.de/qeschaeftskunden/service/leitungsplaene-abrufen. Zur effizienten Bearbeitung von Anfragen und Stellungnahmen bauen wir unsere elektronischen Schnittstellen kontinuierlich aus. Bitte schicken Sie uns Ihre Anfragen und Mitteilungen zukünftig an unser Postfach info@ewe-		Die Stellungnahme wird im Rahmen der Ausführungsplanung berücksichtigt.

	Anregungen		Abwägungsvorschläge
	netz.de. Haben Sie weitere Fragen? Sie erreichen Ihren Ansprechpartner Herrn Thorsten Schulte unter der folgenden Rufnummer: 0491 99754 249.		
	Deutsche Telekom Technik GmbH **Hannoversche Straße 6-8** **49084 Osnabrück**		
	Die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) - als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 68 Abs. 1 TKG - hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben. Zu der o. g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung: Wir haben keine weiteren Bedenken zu den o.a. Vorhaben. Die Bauausführenden müssen sich vor Beginn der Arbeiten über die Lage der zum Zeitpunkt der Bauausführung vorhandenen Telekommunikationslinien der Telekom informieren. (Internet: https://trassenauskunft-kabel.telekom.de oder mailto:Pianauskunft.Nord@telekom.de). Die Kabelschutzanweisung der Telekom ist zu beachten. Die Bauherren können sich bei der Bauherrenhotline, Tel.: 0800 3301 903 beraten lassen. Bei Planungsänderungen bitten wir uns erneut zu beteiligen. rnailto:T-NL-N-PTI-12-Planungsanzeigen@telekom.de		Die Stellungnahme wird im Rahmen der Ausführungsplanung berücksichtigt.

Anregungen von Bürgern

von folgendem Bürger wurden Anregungen in der Stellungnahme vorgebracht:

1. Dreyer GbR
   Hofstraße 7
   26844 Jemgum

	Anregungen von Bürgern		Abwägungsvorschläge
	Bürger 1		
	Nachstehend nehmen wir Stellung zur Aufstellung des Bebauungsplans 0614 aus der Sicht unseres landwirtschaftlichen Milchviehbetriebes. Mehrere unserer hofnahen Grünlandstücke werden über den toten Weg angefahren. Für uns ist es wichtig, dass diese Stücke jederzeit zu erreichen sind, auch durch den Lohnunternehmer mit größeren Fahrzeugen. Die Zuwegung zur Kindertagesstätte muss also breit genug angelegt werden, damit es nicht zu Staus durch Gegenverkehr und parkende Fahrzeuge kommt. Bekanntlich werden die meisten Kinder mit dem PKW gebracht und wieder abgeholt, und zwar jedes für sich, so dass Engpässe vorprogrammiert sind. Erfahrungsgemäß haben die Eltern bei dieser Gelegenheit erhöhten Gesprächsbedarf, der den Platzbedarf vor dem Eingang zusätzlich erhöht. Andererseits soll nicht zu viel Fläche unnötig verbraucht werden. Wir sind auf jeden Hektar Futterfläche angewiesen und fordern deshalb, dass der naturschutzfachliche Ausgleich nicht in Fläche, sondern durch Zahlung eines Kompensationsgeldes geleistet werden soll.		Im Rahmen der Erschließung des Baugebietes „Jemgum - Toter Weg“ erfolgt ein Ausbau des Toten Wegs. Eine Beeinträchtigung bei der Bewirtschaftung der Flächen wird durch die Planung nicht vorbereitet. Die Zahlung eines Ersatzgeldes zum Ausgleich und Ersatz erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ist gem. § 1a (3) BauGB in der Bauleitplanung nicht zulässig.

TOP 8

GEMEINDE JEMGUM

Landkreis Leer

Bebauungsplan Nr. 0614 „Jemgum – Kita Amelborgster Weg“

Begründung

Entwurf 16.05.2022

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

TEIL I: BEGRÜNDUNG 1

1.0 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG 1

2.0 RAHMENBEDINGUNGEN 1
2.1 Kartenmaterial 1
2.2 Räumlicher Geltungsbereich 1
2.3 Städtebauliche Situation und Nutzungsstruktur 1

3.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE 2
3.1 Landesraumordnungsprogramm (LROP-VO) 2
3.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) 2
3.3 Vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung 3

4.0 ÖFFENTLICHE BELANGE 3
4.1 Belange von Natur und Landschaft / Umweltprüfung 3
4.2 Belange des Denkmalschutzes 3
4.3 Belange der Wasserwirtschaft 4
4.4 Belange des Immissionsschutzes 4
4.5 Belange des Bodenschutzes 4
4.6 Belange des Abfallrechtes 4
4.7 Altlasten (Altablagerungen) 5
4.8 Kampfmittel 5

5.0 INHALT DES BEBAUUNGSPLANES 6
5.1 Maß der baulichen Nutzung 6
5.2 Flächen für den Gemeinbedarf – Kindertagesstätte 6
5.3 Grünflächen 6
5.4 Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen 6

6.0 VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR 7

7.0 VERFAHRENSGRUNDLAGEN /-VERMERKE 7
7.1 Rechtsgrundlagen 7
7.2 Planverfasser 8
7.3 Satzungsbeschluss 8

TEIL I: BEGRÜNDUNG

1.0 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

Die Gemeinde Jemgum beabsichtigt in der Ortschaft Jemgum den Neubau einer Kinderkrippe und stellt zu diesem Zweck den Bebauungsplan Nr. 0614 „Jemgum – Kita Amelborgster Weg“ auf.

Der etwa 0,77 ha umfassende Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 0614 befindet sich am nördlichen Rand der Ortschaft Jemgum südlich des Amelborgster Wegs. Die Fläche wird wie auch die nördlich, westlich und südlich angrenzenden Flächen aktuell landwirtschaftlich genutzt. Östlich grenzt eine Bebauung mit Ein- und Zweifamilienhäusern an. Südlich des Plangebietes beabsichtigt die Gemeinde zudem in den nächsten Jahren die Erschließung eines Baugebietes, in dem insbesondere auch Grundstücke für Familien mit Kindern geschaffen werden sollen.

Ziel der Planung ist es, weitere Kinderkrippenplätze für den aktuellen und zukünftigen Bedarf zur Verfügung zu stellen. Hintergrund ist ein gestiegener kommunaler Bedarf an Betreuungsplätzen. Die in der Gemeinde bereits vorhandenen Einrichtungen sind aufgrund der in den letzten Jahren gestiegenen Betreuungsquote und des eingeführten gesetzlich Anspruchs auf einen Kindergartenplatz bereits ausgelastet. Entsprechend dem Planungsziel wird innerhalb des Geltungsbereiches eine Fläche für den Gemeinbedarf ausgewiesen. Über Vorgaben zum Maß der baulichen Nutzung soll sichergestellt werden, dass sich der geplante Baukörper in die vorhandenen Strukturen einfügt. Zudem werden in den Randbereich Anpflanzmaßnahmen festgesetzt, sodass das Vorhaben zum offenen Landschaftsraum eingegrünt ist.

Die durch das Planvorhaben berührten Belange des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Landschaftspflege gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB im Sinne des BNatSchG und die weiteren, umweltbezogenen Auswirkungen werden im Umweltbericht gem. § 2a BauGB dokumentiert. Der Umweltbericht ist als Teil II verbindlicher Bestandteil der Begründung des Bebauungsplanes Nr. 0614.

2.0 RAHMENBEDINGUNGEN

2.1 Kartenmaterial

Die Planzeichnung des Bebauungsplanes Nr. 0614 „Jemgum – Kita Amelborgster Weg“ wurde unter Verwendung der vom Vermessungsbüro Beening zur Verfügung gestellten digitalen Kartengrundlage im Maßstab 1: 500 erstellt.

2.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine etwa 0,77 ha große Fläche an der nördlichen Grenze der Ortschaft Jemgum. Nördlich grenzt der Amelborgster Weg an. Östlich verläuft der Tote Weg. Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereiches ist der Planzeichnung zu entnehmen.

2.3 Städtebauliche Situation und Nutzungsstruktur

Die Fläche wird wie auch die nördlich, westlich und südlich angrenzenden Flächen derzeit landwirtschaftlich genutzt. Östlich schließt sich eine kleinteilige Ein- und Zweifamilienhausbebauung an.

3.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE

3.1 Landesraumordnungsprogramm (LROP-VO)

Gemäß § 1 des BauGB müssen Bauleitpläne wie die hier vorliegende Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0614 „Jemgum – Kita Amelborgster Weg“ an die Ziele der Raumordnung angepasst werden. Aus den Vorgaben der übergeordneten Planungen ist die kommunale Planung zu entwickeln bzw. auf diese abzustimmen.

Im rechtsgültigen Landesraumordnungsprogramm (LROP-VO) des Landes Niedersachsen aus dem Jahr 2017 ist die Gemeinde Jemgum der ländlichen Region des Landes Niedersachsen zugeordnet. Grundsätzlich soll die Entwicklung dieser Regionen gefördert werden, um die Auswirkungen des demographischen Wandels für die Dörfer abzuschwächen und sie als Orte mit großer Lebensqualität zu erhalten. Hierbei sind Maßnahmen zu fördern, die der Erhaltung der räumlichen Struktur dienen und zugleich bedarfsorientierte, funktionsgerechte, sowie umweltverträgliche Raumansprüche befriedigen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0614 " Jemgum – Kita Amelborgster Weg" werden die Voraussetzungen für eine bessere Kinderbetreuung im ländlichen Gebiet geschaffen. Folglich ist das Planvorhaben mit den übergeordneten Zielen des Landesraumordnungsprogramms vereinbar.

3.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) für den Landkreis Leer aus dem Jahr 2006 konkretisiert die auf Landesebene formulierten Zielsetzungen für das Plangebiet.

Die Ortschaft Jemgum ist im regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Leer als Grundzentrum ausgewiesen. Die weitere Siedlungsentwicklung ist bevorzugt in diesen Bereichen zu planen. Dementsprechend beabsichtigt die Gemeinde die Erschließung eines neuen Baugebietes südlich des geplanten Kita Standortes. Zudem befindet sich östlich des Plangebietes ein Wohnquartier, in dem in den nächsten Jahren ein Generationswechsel stattfinden wird. Der Ausbau der sozialen Infrastruktur in unmittelbarer Nähe zur vorhandenen und geplanten Wohnbebauung ist mit den Zielen der Raumordnung vereinbar und entspricht den Forderungen des Gesetzgebers nach kurzen Wegen.

Im Bereich des Planvorhabens sind ein Vorsorgegebiet für die Erholung, Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft sowie ein Vorsorgegebiet für Grünlandbewirtschaftung ausgewiesen. Die Ortschaft Jemgum ist darüber hinaus im RROP 2006 als kulturelles Sachgut dargestellt.

Im Vorfeld der Bauleitplanung erfolgte eine Standortuntersuchung. Wesentliche Kriterien bei der Standortwahl für eine Kinderbetreuungseinrichtung sind die Nähe zu Wohnbebauung und die verkehrliche Erreichbarkeit. Wie bereits oben erläutert, ist die Nähe zur Wohnbebauung bei dem vorliegenden Plangebiet gegeben. Auch ist durch den Ausbau des Toten Weg eine konfliktfreie Ableitung des entstehenden Verkehrs möglich. Eine geeignete Alternativfläche innerhalb eines baulichen Zusammenhangs steht derzeit nicht zur Verfügung.

Dem Belang der Schaffung von Kinderbetreuungsplätzen in unmittelbarer Nähe zu Wohnbebauung wird daher ein Vorrang gegenüber den Belangen der Landwirtschaft eingeräumt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass durch die vorliegende Bauleitplanung lediglich eine verhältnismäßig kleine Fläche angrenzend an vorhandene Siedlungsstrukturen für eine bauliche Nutzung in Anspruch genommen wird und dass umfangreiche

Flächen im Gemeindegebiet auch langfristig einer landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten bleiben. Eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion wird durch die Planung nicht vorbereitet. Da das Vorhaben umfassend eingegrünt wird und unmittelbar an bestehende Bebauung angrenzt, ist auch nicht von einer Beeinträchtigung des kulturellen Sachgutes auszugehen.

3.3 Vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Jemgum befindet sich in Neuaufstellung. Die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange, der Behörden gem. § 4 (2) BauGB sowie der Öffentlichkeit gem. § 3 (2) BauGB ist abgeschlossen. In diesem ist das Plangebiet als Fläche für den Gemeinbedarf ausgewiesen

Eine verbindliche Bauleitplanung liegt für das Plangebiet nicht vor.

4.0 ÖFFENTLICHE BELANGE

4.1 Belange von Natur und Landschaft / Umweltprüfung

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. § 1a BauGB sowie die sonstigen umweltbezogenen Auswirkungen des Planvorhabens werden im Rahmen des Umweltberichtes gem. § 2a BauGB zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0614 " Jemgum – Kita Amelborgster Weg " bewertet. Die Belange des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Landschaftspflege sind so umfassend zu berücksichtigen, dass die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, die mit der Realisierung der Bauleitplanung verbunden sind, sofern möglich vermieden, minimiert oder kompensiert werden können. Über die Entwicklung entsprechender Maßnahmen auf Grundlage der angewandten Eingriffsregelung wird dies im Rahmen der Umweltprüfung geschehen.

Der Umweltbericht ist als Teil II verbindlicher Bestandteil der Begründung.

4.2 Belange des Denkmalschutzes

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich die archäologischen Fundstellen 2710/1:46 (südlich der Baufläche) und 47 (unmittelbar östlich in der Gemarkung Midlum). In dem Bereich in dem der Neubau der Kindertagesstätte vorgesehen ist erfolgten daher am 16.08.2021 archäologische Prospektionen. Diese haben keine relevante archäologische Denkmalsubstanz ergeben. Das Bauvorhaben kann somit ohne weitere Auflagen realisiert werden.

Für den südlichen Teil des Plangebietes wird auf § 13 Abs. 1 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG) hingewiesen. Wer Erdarbeiten an einer Stelle vornehmen will, von der er weiß oder vermutet oder den Umständen nach annehmen muss, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, bedarf einer Genehmigung der Denkmalschutzbehörde. Diese Genehmigung kann nach § 13 Abs. 2 NDSchG unter Bedingungen und mit Auflagen erteilt werden, soweit dies erforderlich ist, um die Einhaltung des Denkmalschutzgesetzes zu sichern. Im Übrigen wird nachrichtlich auf die Meldepflicht von ur- und frühgeschichtlichen Bodenfunden im Zuge von Bauausführungen hingewiesen: „Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche sowie mittelalterliche und frühneuzeitliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 (1) des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen dem Archäologischen Dienst der Ostfriesischen Landschaft oder der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Leer unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist

der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 (2) des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.

4.3 Belange der Wasserwirtschaft

In der Bauleitplanung sind die Belange der Wasserwirtschaft zu beachten. Das im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser von versiegelten Bauflächen muss ordnungsgemäß entsprechend der wasserwirtschaftlichen Anforderungen abgeleitet werden.

Im westlichen Teil des Plangebietes wir ein Regenrückhaltebecken mit einem Rückhaltevolumen von ca. 90 m³ angelegt. Von hier aus wird das anfallende Oberflächenwasser gedrosselt abgeleitet. Die erforderlichen wasserrechtlichen Genehmigungsanträge werden rechtzeitig bei der unteren Wasserbehörde gestellt.

Gemäß dem erstellten geotechnischen Bericht ist eine Versickerung aufgrund des bereits hochanstehenden Grundwassers/Staunässe (temporär derzeitige Geländeoberfläche) und der Unterlagerung mit Schichten geringer Durchlässigkeit (Bindige Böden Klei und Schlick, sowie Torf) deutlich eingeschränkt. Einfache Versickerungsbauwerke z.B. Sickermulden sind nicht zielführend.

4.4 Belange des Immissionsschutzes

Die Immissionssituation wurde durch das Büro für Schallschutz Busse untersucht. Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für den Tagzeitraum durch den an dem maßgeblichen Immissionsort prognostizierten Beurteilungspegel um mehr als 20 dB und somit deutlich unterschritten werden. Weiterhin werden die nach TA Lärm geltenden Vorgaben für Pegelspitzen eingehalten. Maßnahmen bzgl. des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen sind somit nicht erforderlich.

4.5 Belange des Bodenschutzes

Bei 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 schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Grundstückseigentümer bzw. Nutzer sind verpflichtet, Maßnahmen zur Abwehr der von ihrem Grundstück drohenden schädlichen Bodenveränderungen zu ergreifen (Grundpflichten gem. § 4 BBodSchG). Anfallendes Bodenaushubmaterial darf am Herkunftsort wieder verwendet werden, wenn die Prüf- und Vorsorgewerte dem nicht entgegenstehen. Im Übrigen wird auf die Ausführungen im Umweltbericht (Teil II der Begründung) verwiesen.

4.6 Belange des Abfallrechtes

Die Verwertung oder Beseitigung von anfallenden Abfällen (z. B. Baustellenabfall, nicht auf der Baufläche verwertbarer Bodenaushub usw.) unterliegen den Anforderungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes sowie der Satzung über die Abfallentsorgung im Landkreis Leer in der jeweils gültigen Fassung. Demnach sind die Abfälle einer Verwertung (vorrangig) bzw. Beseitigung zuzuführen und hierfür getrennt zu halten. Nicht kontaminiertes Bodenmaterial und andere natürlich vorkommende Materialien, die bei Bauarbeiten ausgehoben wurden, können unverändert an dem Ort, an dem sie ausgehoben wurden, für Bauzwecke wiederverwendet werden.

Verwertungsmaßnahmen wie z. B. Flächenauffüllungen außerhalb des Baugrundstückes, Errichtung von Lärmschutzwällen usw., unterliegen ggf. genehmigungsrechtlichen Anforderungen (nach Bau-, Wasser- und Naturschutzrecht) und sind daher vorab mit dem Landkreis Leer bzw. der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen.

Sofern mineralische Abfälle (Recyclingschotter und Bodenmaterial) für geplante Verfüllungen oder Versiegelungen zum Einsatz kommen sollen, gelten die Anforderungen der LAGA Richtlinie M 20 (Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall Nr. 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen“).

Laut den Datengrundlagen des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie kommen im Plangebiet sulfatsaure Böden der niedersächsischen Küstengebiete vor. Sulfatsaure Böden können zu bedeutenden Problemen bei Bauvorhaben führen. Durch die Geonovo GmbH wurde daher ein geotechnischer Untersuchungsbericht erstellt. In diesem Rahmen wurden an sechs Bodenproben der ausgeführten Rammkernsondierungen Schnelltests durchgeführt. Ein aktuell sulfatsaurer Boden oder ein erhöhtes Risiko zur Versauerung des Bodens bei Belüftung durch Bodenaushub konnte dabei nicht festgestellt werden.

4.7 Altlasten (Altablagerungen)

Im Rahmen des Altlastenprogramms des Landes Niedersachsen haben die Landkreise gezielte Nachermittlungen über Altablagerungen innerhalb ihrer Grenzen durchgeführt und entsprechendes Datenmaterial gesammelt. Dieses wurde vom damaligen Niedersächsischen Landesamt für Wasser und Abfall (NLWA) (aktuell: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)) bewertet. Hiernach sind innerhalb des Plangebietes keine Altablagerungen (stillgelegte Abfallbeseitigungsanlagen z. B. ehemalige Müllkippen) gemeldet.

Das Plangebiet wurde in der Vergangenheit als Grünland und zum Kleiabbau genutzt. Im Rahmen der Baumaßnahmen wird das Gelände um ca. 1,5 m über die derzeitige Geländehöhe aufgefüllt. Gesundheitsgefährdungen durch Schadstoffbelastungen im Boden können somit ausgeschlossen werden.

Sollten bei den Bauarbeiten Hinweise auf Abfallablagerungen, Bodenverunreinigungen etc. zutage treten oder Bodenverunreinigungen während der Bauphase (Leckagen beim Umgang mit Betriebsmitteln oder Baustoffen) auftreten, ist unverzüglich der Landkreis Leer als untere Bodenschutz- und Abfallbehörde zu benachrichtigen.

4.8 Kampfmittel

Seitens der Gemeinde Jemgum wurde eine Untersuchung auf eine mögliche Kampfmittelbelastung im Plangebiet beim Kampfmittelbeseitigungsdienst Niedersachsen in Auftrag gegeben. Demnach wird nach durchgeführter Luftbildauswertung innerhalb des Plangebietes keine Kampfmittelbelastung vermutet. Sollten bei den Bau- und Erdarbeiten jedoch Kampfmittel (Bombenblindgänger, Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, sind diese umgehend dem Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN), Regionaldirektion Hameln-Hannover - Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) zu melden.

5.0 INHALT DES BEBAUUNGSPLANES

5.1 Maß der baulichen Nutzung

Um sicherzustellen, dass sich der geplante Baukörper behutsam in die vorhandenen Strukturen einfügt, werden im Bebauungsplan Vorgaben zum Maß der baulichen Nutzung getroffen.

Es wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Die gem. § 19 BauNVO zulässige Überschreitung der Grundflächenzahl für Anlagen gem. § 19 (4) Satz 1 BauNVO (Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauBNVO und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird) wird auf 25 vom Hundert begrenzt (§ 19 (4) Satz 3 BauNVO). Hierüber soll ein nutzungsgerechter Entwicklungsspielraum geschaffen und zeitgleich eine übermäßige Versiegelung ausgeschlossen werden (§ 16 (2) Nr. 1 BauNVO).

Zudem ist maximal ein Vollgeschoss zulässig (§ 16 (2) Nr. 3 BauNVO). Die maximale Gebäudehöhe wird auf 9,5 m begrenzt (§ 16 (2) Nr. 4 BauNVO). Maßgebend sind hierbei die in der textlichen Festsetzung definierten Höhenbezugspunkte (§ 18 (1) BauNVO). Der obere Bezugspunkt wird über die obere Gebäudekante definiert. Als unterer Bezugspunkt gilt demzufolge die Straßenoberkante der nächsten Erschließungsstraße (Fahrbahnmitte), gemessen senkrecht zur Mitte der zu erschließenden Straße zugewandten Gebäudeseite.

5.2 Flächen für den Gemeinbedarf – Kindertagesstätte

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0614 sollen, angesichts des hohen kommunalen Bedarfes an Kinderbetreuungsplätzen, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Kinderkrippe geschaffen werden. Zu diesem Zweck wird eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ gem. § 9 (1) Nr. 5 BauGB festgesetzt. Um eine schadlose Oberflächenentwässerung sicherzustellen, sind innerhalb der festgesetzten Gemeinbedarfsfläche Anlagen für die Regenwasserrückhaltung zulässig.

5.3 Grünflächen

Die entlang der Gräben festgesetzten Grünflächen sind von jeglicher Bebauung (Gebäude, Nebenanlagen, Einfriedungen, usw.), Bepflanzungen und Ablagerungen (Kompost-, Stein- oder Sandhaufen) freizuhalten, um sicherzustellen, dass eine Aufräumung der Gräben auch zukünftig möglich ist.

5.4 Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Zur Eingrünung des Plangebietes gegenüber der offenen Landschaft, wird entlang der westlichen und nördlichen Grenze des Geltungsbereiches eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25 a) BauGB festgesetzt. Die Gehölze sind dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang durch Neupflanzungen zu ersetzen. Die Anpflanzungen sind in der auf die Fertigstellung der baulichen Maßnahmen folgenden Pflanzperiode durchzuführen. Für die Grundstücksbegrünung sind ungiftige Sträucher für den Kindergarten- und Kinderkrippenbereich zu verwenden.

6.0 VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR

- **Äußere Erschließung**
  Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt über den Toten Weg.

- **ÖPNV**
  Etwa 200 m östlich des Plangebietes befindet sich an der Hofstraße die Bushaltestelle Hofstraße/Nesser Straße, die von den Buslinien 605 und 606 angefahren wird.

- **Gas- und Stromversorgung**
  Die Gasversorgung und die Versorgung mit elektrischer Energie erfolgt durch den Anschluss an die Versorgernetze der EWE Netz GmbH.

- **Schmutz- und Abwasserentsorgung**
  Die Schmutz- und Abwasserentsorgung erfolgt durch den Anschluss an das vorhandene und gegebenenfalls auszubauende Abwassernetz.

- **Wasserversorgung**
  Die Wasserversorgung des Plangebietes erfolgt über das Versorgungssystem des Wasserversorgungsverbandes Rheiderland.

- **Abfallbeseitigung**
  Als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger entsorgt der Landkreis die in seinem Gebiet angefallenen und überlassenen Abfälle nach den Vorschriften des Kreislaufwirtschaftgesetzes (KrWG) sowie des Niedersächsischen Abfallgesetzes (NAbfG) und nach Maßgabe der Abfallentsorgungssatzung.

- **Oberflächenentwässerung**
  Im westlichen Teil des Plangebietes wir ein Regenrückhaltebecken mit einem Rückhaltevolumen von ca. 90 m³ angelegt. Von hier aus wird das anfallende Oberflächenwasser gedrosselt abgeleitet. Die erforderlichen wasserrechtlichen Genehmigungsanträge werden rechtzeitig bei der unteren Wasserbehörde gestellt.

- **Fernmeldetechnische Versorgung**
  Die fernmeldetechnische Versorgung des Plangebietes gem. §77 i Abs. 7 des Telekommunikationsgesetzes (TKG) erfolgt über verschiedene Telekommunikationsanbieter.

- **Sonderabfälle**
  Sonderabfälle sind vom Abfallerzeuger einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

- **Brandschutz**
  Die Löschwasserversorgung des Plangebietes wird entsprechend den jeweiligen Anforderungen sichergestellt.

7.0 VERFAHRENSGRUNDLAGEN /-VERMERKE

7.1 Rechtsgrundlagen

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

- **BauGB** (Baugesetzbuch)

- **BauNVO** (Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke: Baunutzungsverordnung)
- **PlanzV** (Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes: Planzeichenverordnung)
- **NBauO** (Niedersächsische Bauordnung)
- **NAGBNatSchG** (Nieders. Ausführungsgesetz z. Bundesnaturschutzgesetz)
- **BNatSchG** (Bundesnaturschutzgesetz)
- **NKomVG** (Nieders. Kommunalverfassungsgesetz)
- **ROG** (Raumordnungsgesetz)

7.2 Planverfasser

Die Ausarbeitung des Bebauungsplan Nr. 0614 „Jemgum – Kita Amelborgster Weg“ erfolgte im Auftrag der Gemeinde Jemgum vom Planungsbüro:

Diekmann • Mosebach & Partner
Regionalplanung
Stadt- und Landschaftsplanung
Entwicklungs- und Projektmanagement
Oldenburger Straße 86 - 26180 Rastede
Telefon (0 44 02) 9116-30
Telefax (0 44 02) 9116-40
www.diekmann-mosebach.de
mail: info@diekmann-mosebach.de

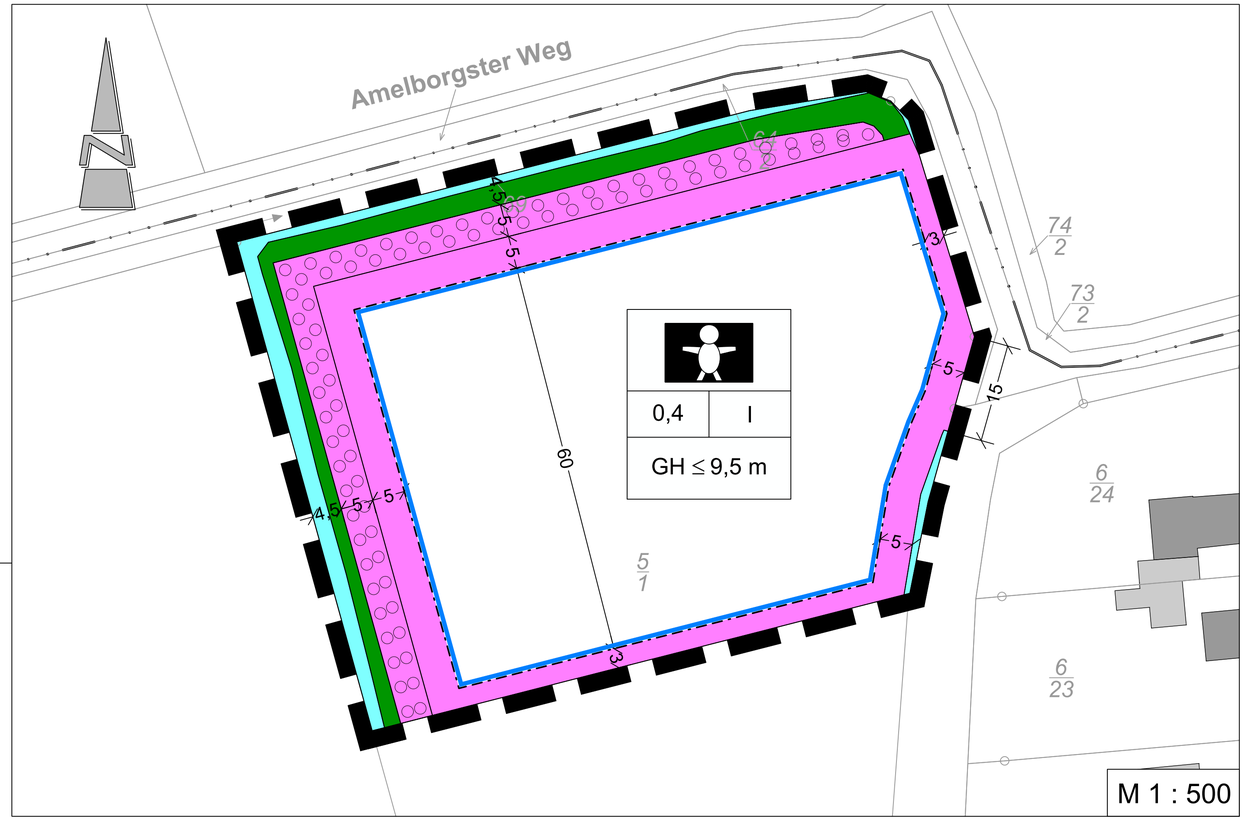
7.3 Satzungsbeschluss

Der Rat der Gemeinde Jemgum hat den Bebauungsplan Nr. 0614 „Jemgum – Kita Amelborgster Weg“ nach Prüfung der Stellungnahmen gem. § 3 Abs. 2 BauGB in seiner Sitzung am ……. gem. § 10 (1) BauGB als Satzung beschlossen. Die Begründung wurde ebenfalls beschlossen.

Jemgum, ...
Bürgermeister

Gemeinde Jemgum

Bebauungsplan Nr. 0614 "Jemgum - Kita Amelborgster Weg"



TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

1. Innerhalb der festgesetzten Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung "Kindertagesstätte" gem. § 9 (1) Nr. 5 BauGB sind Anlagen für die Regenwasserrückhaltung zulässig.

2. Innerhalb Plangebietes gelten für bauliche Anlagen folgende Höhenbezugspunkte (§ 18 (1) BauNVO):

   Oberer Bezugspunkt: Gebäudehöhe:obere Gebäudekante

   Unterer Bezugspunkt: Straßenoberkante (Fahrbahnmitte) der nächsten Erschließungsstraße, gemessen senkrecht zur Mitte der zu erschließenden Straße zugewandten Gebäudeseite

3. Die gem. § 19 BauNVO festgesetzte Grundflächenzahl darf für Anlagen gem. § 19 (4) Satz 1 BauNVO (Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauBNVO und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird) bis zu 25 vom Hundert überschritten werden (§ 19 (4) Satz 3 BauNVO).

4. Die entlang der Gräben festgesetzten Grünflächen und nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind von jeglicher Bebauung (Gebäude, Nebenanlagen, Einfriedungen, usw.), Bepflanzungen und Ablagerungen (Kompost-, Stein- oder Sandhaufen) freizuhalten.

5. Innerhalb der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB sind Baum-Strauch-Hecken aus heimischen, standortgerechten Sträuchern und Laubgehölzen anzulegen. Die Maßnahme ist in der auf die Fertigstellung der Rohbaumaßnahme folgenden Pflanzperiode zu erfüllen.

   Folgende Pflanzenarten sind zu verwenden:
   Bäume: Stieleiche, Hainbuche, Weißbirke, Schwarzerle
   Sträucher: Kornelkirsche, Vogelkirsche, Schlehe, Johannesbeere, Mehlbeere, Himbeeren

   Folgende Qualitäten sind zu verwenden:
   Bäume: Heister, 2 x verpflanzt, Höhe 125-150 cm
   Sträucher: leichte Sträucher, 1 x verpflanzt, Höhe 70-80 cm

HINWEISE UND NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

1. Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche sowie mittelalterliche und frühneuzeitliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 (1) des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen dem Archäologischen Dienst der Ostfriesischen Landschaft oder der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Leer unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 (2) des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.

2. Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen zutage treten, so ist unverzüglich die untere Bodenschutzbehörde zu benachrichtigen.

3. Die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist während des Fortpflanzungszeitraumes vom 01. März bis zum 15. Juli unzulässig. Darüber hinaus ist diese in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September unzulässig, sofern Gehölze oder Bäume abgeschnitten, auf dem Stock gesetzt oder beseitigt werden. Die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist in den genannten Zeiträumen als auch die Beseitigung von Gehölzen 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.

4. Innerhalb des Geltungsbereiches sind die Bestimmungen des § 39 BNatSchG (Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen) in Verbindung mit § 44 BNatSchG (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) zu beachten.

5. Es ist die Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist, anzuwenden.

PRÄAMBEL UND AUSFERTIGUNG

Aufgrund des § 1 (3) und des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) i.V.m. § 58 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG) in den jeweils aktuellen Fassungen hat der Rat der Gemeinde Jemgum die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0614 "Jemgum - Kita Amelborgster Weg" bestehend aus der Planzeichnung und den textlichen Festsetzungen in seiner Sitzung am ..... als Satzung beschlossen.

Jemgum, ...
(Siegel) Bürgermeister

VERFAHRENSVERMERKE

PLANUNTERLAGE

Kartengrundlage: Liegenschaftskarte
Maßstab: 1:1.000
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung,

LGLN

© 2022 Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
Regionaldirektion Aurich

Die Planunterlage entspricht dem Inhalt des Liegenschaftskatasters und weist die städtebaulich bedeutsamen baulichen Anlagen sowie Straßen, Wege und Plätze vollständig nach (Az. 21246; Stand vom 17.01.2022). Sie ist hinsichtlich der Darstellung der Grenzen und der baulichen Anlagen geometrisch einwandfrei. Die Übertragbarkeit der neu zu bildenden Grenzen in die Örtlichkeit ist einwandfrei möglich.

Leer, den .....

.....
Dipl.-Ing. Dirk Beening
(Öffentl. best. Verm.-Ing.)

(Siegel)

PLANVERFASSER

Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 0614 "Jemgum - Kita Amelborgster Weg" wurde ausgearbeitet vom Planungsbüro Diekmann • Mosebach & Partner.

Rastede, ...
Unterschrift

AUFSTELLUNGSBESCHLUSS

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Jemgum hat in seiner Sitzung am ..... die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0614 "Jemgum - Kita Amelborgster Weg" beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss ist gem. § 2 (1) BauGB am ..... ortsüblich bekannt gemacht worden.

Jemgum, ...
Bürgermeister

ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG

Der Rat der Gemeinde Jemgum hat in seiner Sitzung am ..... nach Erörterung dem Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 0614 "Jemgum - Kita Amelborgster Weg" zugestimmt und die öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB beschlossen. Ort und Dauer der Auslegung wurden gem. § 3 (2) BauGB am ..... ortsüblich und auf der Internetseite der Gemeinde Jemgum bekannt gemacht. Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 0614 "Jemgum - Kita Amelborgster Weg" hat mit Begründung sowie den wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen vom ..... bis zum ..... öffentlich ausgelegen und war auf der Internetseite der Gemeinde Jemgum einsehbar.

Jemgum, ...
Bürgermeister

SATZUNGSBESCHLUSS

Der Rat der Gemeinde Jemgum hat den Bebauungsplan Nr. 0614 "Jemgum - Kita Amelborgster Weg" bestehend aus der Planzeichnung und den textlichen Festsetzungen nach Prüfung der Stellungnahmen in seiner Sitzung am ..... gem. § 10 BauGB als Satzung beschlossen. Die Begründung wurde ebenfalls beschlossen und ist dem Bebauungsplan gem. § 9 (8) BauGB beigefügt.

Jemgum, ...
Bürgermeister

INKRAFTTRETEN

Der Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes Nr. 0614 "Jemgum - Kita Amelborgster Weg" ist gem. § 10 (3) BauGB am ..... ortsüblich bekannt gemacht worden. Der Bebauungsplan Nr. 0614 ist damit am ..... rechtsverbindlich geworden.

Jemgum, ...
Bürgermeister

VERLETZUNG VON VERFAHRENS- UND FORMVORSCHRIFTEN

Innerhalb von einem Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes Nr. 0614 "Jemgum - Kita Amelborgster Weg" wurde keine Verletzung von Vorschriften im Sinne des § 215 BauGB beim Zustandekommen des Bebauungsplans und der Begründung geltend gemacht.

Jemgum, ...
Bürgermeister

BEGLAUBIGUNG

Diese Ausfertigung des Bebauungsplanes Nr. 0614 "Jemgum - Kita Amelborgster Weg" stimmt mit der Urschrift überein.

Jemgum, ...
Unterschrift

PLANZEICHENERKLÄRUNG

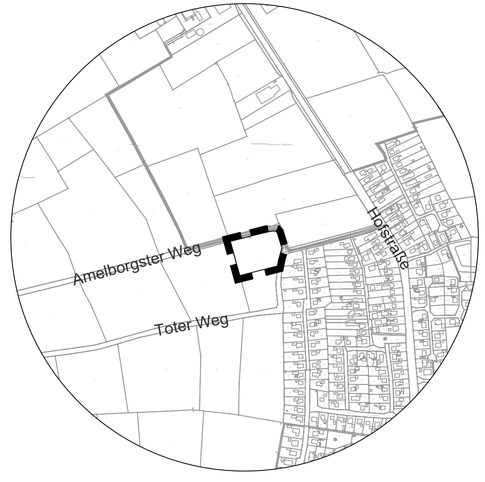
1. **Maß der baulichen Nutzung**
   - 0,4 — zulässige Grundflächenzahl (GRZ), z.B. 0,4
   - I — Zahl der zulässigen Vollgeschosse, z.B. I
   - GH ≤ 9,50 m — Höhe baulicher Anlagen (Gebäusehöhe) als Höchstmaß, z.B. 9,50 m
2. **Bauweise, Baugrenzen**
   - Baugrenze
3. **Einrichtungen und Anlagen zur Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen des öffentlichen und privaten Bereichs, Flächen für den Gemeinbedarf**
   - Fläche für den Gemeinbedarf, hier: Kindertagesstätte
4. **Grünflächen**
   - Grünflächen
5. **Wasserflächen**
   - Wasserflächen, hier: Gräben
6. **Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft**
   - Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
7. **Sonstige Planzeichen**
   - Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

Gemeinde Jemgum

Landkreis Leer

Bebauungsplan Nr. 0614
"Jemgum - Kita Amelborgster Weg"

Übersichtsplan unmaßstäblich



Entwurf 16.05.2022

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

TOP 8

GEMEINDE JEMGUM

Landkreis Leer

Bebauungsplan Nr. 0614 „Jemgum – Kita Amelborgster Weg“

UMWELTBERICHT

(Teil II der Begründung)

Entwurf Mai 2022

Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86 26180 Rastede Tel. (04402) 91 16 30 Fax 91 16 40

TEIL II: UMWELTBERICHT 1

1.0 EINLEITUNG 1
1.1 Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort 1
1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden 1

2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE 2
2.1 Landschaftsprogramm 2
2.2 Landschaftsrahmenplan Landkreis Leer 2
2.3 Landschaftsplan Gemeinde Jemgum 3
2.4 Geschützte und wertvolle Teile von Natur und Landschaft 3
2.5 Artenschutzrechtliche Belange 4

3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN 5
3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter 5
3.1.1 Schutzgut Mensch 6
3.1.2 Schutzgut Pflanzen 7
3.1.3 Schutzgut Tiere 10
3.1.4 Biologische Vielfalt 20
3.1.5 Schutzgüter Boden und Fläche 22
3.1.6 Schutzgut Wasser 24
3.1.7 Schutzgüter Luft und Klima 24
3.1.8 Schutzgut Landschaft 25
3.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter 26
3.1.10 Wechselwirkungen 27
3.1.11 Kumulierende Wirkungen 27
3.1.12 Zusammengefasste Umweltauswirkungen 29
3.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes 30
3.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung und Eingriffsbilanzierung 30
3.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung - Nullvariante 33
4.0 Vermeidung / Minimierung /Ausgleich / Ersatz nachteiliger Umweltauswirkungen 33
4.1 Vermeidung / Minimierung 34
4.1.1 Schutzgut Mensch 34
4.1.2 Schutzgut Pflanzen 34
4.1.3 Schutzgut Tiere 34
4.1.4 Biologische Vielfalt 35
4.1.5 Schutzgüter Boden und Fläche 35
4.1.6 Schutzgut Wasser 35
4.1.7 Schutzgüter Luft und Klima 36
4.1.8 Schutzgut Landschaft 36
4.1.9 Schutzgut Kultur und Sachgüter 36
4.2 Maßnahmen zur Kompensation 36
4.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten 44
4.3.1 Standort 44
4.3.2 Planinhalt 44

5.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN 45

5.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren 45
5.1.1 Analysemethoden und -modelle 45
5.1.2 Fachgutachten 45
5.1.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen 45
5.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung 45

6.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG 46

7.0 LITERATUR 47

TABELLEN

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen (nach DRACHENFELS 2019) 10
Tabelle 2: Liste der im Jahr 2021 im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvögel. 12
Tabelle 3: Liste der im Jahr 2021 nachgewiesenen besonders geschützten ungefährdeten Brutvogelarten 16
Tabelle 4: Liste der 2021 im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvögel, für die eine artspezifische Betrachtung aufgrund der oben genannten Kriterien vorgenommen wird. § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt 16
Tabelle 5: Abnahme der Habitateignung in Abhängigkeit von der Verkehrsmenge für Arten mit Effektdistanz von 100 bis 300 m (aus: Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, 2010) 19
Tabelle 6: Schutzgutbezogene Darstellung von Auswirkungen mit kumulierenden Wirkungen.27
Tabelle 7: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung 29
Tabelle 8: Bilanzierung des Schutzgutes Pflanzen (Wst = Wertstufe) 31
Tabelle 9: Aufwertungsmaßnahme innerhalb des Bebauungsplanes 38

ABBILDUNGEN

Abbildung 1: Das Teilgebiet Jemgum-West wird von einem Grünland-Graben-Areal geprägt; im Bild-hintergrund die Siedlungsbereiche an der Menno-Peters-Straße (Foto: Fittje, September 2020). 9
Abbildung 2: Biotoptypenkarte 9
Abbildung 3: Untersuchungsgebiet Brutvögel (Geltungsbereich der vorliegenden Bauleitplanung ist in Rot eingezeichnet). 11
Abbildung 4: Geltungsbereich (rot) im dargestellten wertvollen Bereich für Gastvögel (blaue Schraffur) 14
Abbildung 5: Bodentypen im Geltungsbereich und der unmittelbaren Umgebung gem. Bodenkarte Niedersachsen (BK50, LBEG 2022, unmaßstäblich) 22
Abbildung 6: Landschaftsbild im Geltungsbereich und der Umgebung (LBEG 2021, unmaßstäblich) 26
Abbildung 7:Luftbild der Geltungsbereiche der Bebauungspläne Nr. 0614 und 0615 sowie potenziell beeinträchtigte Bereiche für Gastvögel unter Verwendung eines Puffers von 100 m in Anlehnung an VAN DER VLIET et al. (2010). 32
Abbildung 8: Lageplan des Flurstücks 13, Flur 3, Gemarkung Marienchor (LGLN 2021) 39
Abbildung 9: Blick aus Westen auf das Intensivgrünland des Flurstückes 13 (20.01.2021). 40
Abbildung 10: Mit Wasser gefüllte Grüppe innerhalb des Grünlandes (20.01.2021). 40
Abbildung 11: Blänke innerhalb des Grünlandes (20.01.2021). 41
Abbildung 12: Graben an der Ostseite; der Randbereich des Grünlandes liegt hier etwas höher (20.01.2021). 41
Abbildung 13: Vergleich: Wieviel Fläche geht potenziell verloren, wieviel Fläche kann durch Habitatoptimierung verbessert werden. 44

ANLAGEN

Plan Nr. 1: Bestand Biotoptypen

Anlage 1: Faunistischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 0615 „Jemgum – Toter Weg“

Anlage 2: Eignungsüberprüfung potenzieller Kompensationsflächen in Marienchor, Gemeinde Jemgum

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. Der Bebauungsplan Nr. 0614 „Jemgum – Kita Amelborgster Weg“ wird neu aufgestellt. Entsprechend der Anlage zum Baugesetzbuch zu § 2 (4) und § 2a BauGB werden die ermittelten Umweltauswirkungen im Umweltbericht beschrieben und bewertet (§ 2 (4) Satz 1 BauGB).

1.1 Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort

Die Gemeinde Jemgum beabsichtigt in der Ortschaft Jemgum den Neubau einer Kinderkrippe und stellt zu diesem Zweck den Bebauungsplan Nr. 0614 „Jemgum – Kita Amelborgster Weg“ auf.

Der Geltungsbereich umfasst ca. 7.695 m² und befindet sich am nördlichen Rand der Ortschaft Jemgum südlich des Amelborgster Wegs. Die Fläche wird aktuell landwirtschaftlich genutzt. Östlich grenzt Bebauung mit Ein- und Zweifamilienhäusern an. Die Flächen nördlich, südlich und westlich angrenzend werden landwirtschaftlich genutzt. Auf den südlich angrenzenden Flächen beabsichtig die Gemeinde in den nächsten Jahren ein Baugebiet zu erschließen, in dem insbesondere auch Grundstücke für Familien mit Kindern geschaffen werden sollen. Mit dieser Planung sollen weitere Kinderkrippenplätze für den aktuellen und zukünftigen Bedarf zur Verfügung gestellt werden.

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

Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 7.695 m². Durch die Festsetzung eines Sondergebietes wird ein unbebauter Bereich einer möglichen baulichen Nutzung zugeführt.

Die einzelnen Flächenausweisungen umfassen:

Fläche für den Gemeinbedarf (hier: Kindertagesstätte)	ca. 6.865 m²
davon Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	ca. 795 m²
Grünfläche	ca. 485 m²
Wasserflächen, hier: Graben	ca. 345 m²

Durch die im Bebauungsplan vorbereiteten Überbauungsmöglichkeiten (u.a. GRZ + Überschreitung gem. § 19 (4) BauNVO) können im Planungsraum bis zu 3.430 m² dauerhaft versiegelt werden.

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), Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)). 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

Das Untersuchungsgebiet befindet sich gemäß dem Niedersächsischen Landschaftsprogramm in der Endfassung aus Oktober 2021 in der naturräumlichen Region der Watten und Marschen. Als vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig sind im Bereich der Marschen alle naturnahen Gewässer, spezifisch ausgeprägte Hochmoore und Moorheiden, Bruch- und Auwälder, Sümpfe, feuchte Grünlandflächen mit floristischer und/oder faunistischer Bedeutung. Insbesondere im Bereich der intensiv landwirtschaftlich genutzten Marsch bedarf es der Vermehrung naturschutzfachlich relevanter Flächen wie Gewässer, Moore und artenreiches Feuchtgrünland. Landschaftsprägende Elemente und Strukturen wie beispielsweise Weiträumigkeit (Gehölzarmut) oder überwiegende Grünlandnutzung mit dichtem Graben- und Grüppennetz sind zu erhalten. Die potenzielle natürliche Vegetation im Plangebiet sind Eichen-Eschen- und Erlen-Marschenwälder. Schwerpunkträume für die landschaftsgebundene Erholung bilden in der naturräumlichen Region der Watten und Marschen der Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“, die Küstengebiete und die Nordseeinseln.

2.2 Landschaftsrahmenplan Landkreis Leer

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Leer in der neu aufgestellten Fassung (2021) trifft folgende Aussagen zum Untersuchungsgebiet:

Gemäß Karte 1 „Biotoptypen“ hat das Untersuchungsgebiet eine mittlere Bedeutung. Die Karte 2 bewertet das Landschaftsbild im Untersuchungsgebiet als „hohe Bedeutung für das Landschaftserleben“. Das Untersuchungsgebiet wird naturräumlich der Untereinheit Rheiderland zugeordnet (Karte 2 „Landschaftsbild“). Angrenzend befinden sich historische Siedlungsformen und Ortskerne.

Die Böden im Untersuchungsgebiet sind feucht bis extrem nass (Karte 3 „Besondere Werte von Böden“). Die Treibhausgasspeicherung von organischen Böden hat im Plangebiet eine mittlere Bedeutung (Karte 4 „Klima und Luft“).

Gemäß der Standorteigenschaften handelt es sich im Untersuchungsgebiet um feuchte und extrem nasse Böden (Karte 3.1 „besondere Werte von Böden“).

Die Karte 5.1 „Zielkonzept“ gibt an, dass es sich im Untersuchungsgebiet um Gebiete zur Sicherung mit überwiegend hoher Bedeutung für Arten und Biotope und hoher bis sehr hohe Bedeutung für das Landschaftsbild, Boden/Wasser, Klima/Luft handelt. Das Untersuchungsgebiet gilt gemäß Karte 5.2 „Biotopverbund“ als Grünland mit Verbundfunktion.

Die Karte 6 „Schutz, Pflege und Entwicklung“ definiert das Untersuchungsgebiet als Schwerpunktraum für Anforderungen der Bauleitplanung und prioritären Kulturlandschaftsschutz. Es liegt ein flächiger Schwerpunktraum für Artenhilfsmaßnahmen (hier: Gastvögel) vor.

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. Im Plangebiet liegt Schlick (humoser Ton/Ton bis Schluff; Pflanzenreste; entkalkt) vor. Zudem könnte dort ein ungefährer Verlauf verlandeter Flußläufe, Rinnen und Priele vorliegen.

Karte 2 stellt die potenzielle natürliche Vegetation dar. Für den Großteil des Gemeindegebietes werden Hartholzauenwälder dargestellt.

Die Karte 4 (Wasserwirtschaft) stellt dar, dass entlang des Geltungsbereichs der Neujemgumer Zuggraben verläuft.

Gemäß RROP – Entwurf von 1988 liegt im Untersuchungsgebiet ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für Erholung vor (Karte Nr. 9).

Karte 12 (Biotoptypen) stellt im Plangebiet Artenarmes Intensiv-Grünland (überwiegend mit Wirtschaftsgräsern) dar.

Der Bereich westlich des Geltungsbereichs ist ein wertvoller Bereich für Wiesenvögel dargestellt (Karte 19).

Das Landschaftsbild und -erleben wird hauptsächlich durch Grünlandflächen geprägt (Karte 21).

Das Plangebiet befindet sich zum Großteil in Bereichen mit knickiger Brackmarsch und Knick-Brackmarsch (Karte 22).

2.4 Geschützte und wertvolle Teile von Natur und Landschaft

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb von als international wertvoll für Gastvögel beurteilten Bereichen der „Binnendeichsflächen Jemgum-Nendorp“, Teilgebietsname ist „Jemgum-Nendorp“ (NLWKN 2022). Im Geltungsbereich selbst befinden sich sonst keine geschützten oder wertvollen Teile von Natur und Landschaft. Östlich des Plangebietes befindet sich die Ortschaft Jemgum, Ortsteil Neu Jemgum und weiter östlich das FFH-Gebiet Unterems und Außenems (2507-331) sowie das Naturschutzgebiet Unterems (NSG WE 00292). Westlich des Geltungsbereiches, in ca. 500 m Entfernung liegt das EU-Vogelschutzgebiet Rheiderland (DE2709-401) sowie das Landschaftsschutzgebiet Rheiderland (LSG LER 00003).

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“).

Die Bewertung der Umweltauswirkungen richtet sich nach der folgenden Skala:
- sehr erheblich,
- erheblich,
- weniger erheblich und
- nicht erheblich.

3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter

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.

Die Einstufung der Wertigkeiten der einzelnen Schutzgüter erfolgt bis auf die Einstufung der Biotopstrukturen beim Schutzgut Pflanzen, bei denen das Bilanzierungsmodell nach BREUER (2006) verwendet wird, in einer Dreistufigkeit. Dabei werden die Einstufungen „hohe Bedeutung“, „allgemeine Bedeutung“ sowie „geringe Bedeutung“ verwendet. Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ.

Zum besseren Verständnis der Einschätzung der Umweltauswirkungen wird im Folgenden ein kurzer Abriss über die durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 0614 verursachten Veränderungen von Natur und Landschaft gegeben. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 0614 wird eine Fläche für den Gemeinbedarf (hier: Kindertagesstätte), Grünflächen und Wasserflächen festgesetzt. Der gesamte Geltungsbereich umfasst eine Größe von 7.695 m².

Es wird dadurch vorwiegend Intensivgrünland feuchter Mineralboden überplant. Für die Fläche für den Gemeinbedarf mit einer Größe von 6.865 m² wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Eine Überschreitung ist gemäß § 19 (4) BauNVO mit 25%; höchstens und demnach bis 0,5 durch Nebenanlagen zulässig.

Im Norden und Westen werden Grünflächen zur Eingrünung festgesetzt. Im Norden und Westen werden Grünflächen entlang des Grabens festgesetzt. An die Grünflächen angrenzend werden Flächen für Anpflanzungen zur Eingrünung festgesetzt.

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.

Für den Menschen stellt das Plangebiet eine der Grünlandnutzung unterliegende Fläche dar. Die östliche Grenze wird von Siedlungsstrukturen begrenzt, während das Plangebiet im Norden durch die Straße Amelborgster Weg und im Süden durch die Straße Toter Weg begrenzt wird. Insgesamt ist aufgrund der intensiven Grünlandnutzung und der Nähe zu wohnbaulichen Nutzungen von einem geringen Erholungswert des Plangebietes auszugehen.

Gesundheitliche Aspekte
Bezüglich Lärmimmissionen sind die Auswirkungen durch die neu dargestellten gewerblichen Bauflächen zu prüfen. Diese können sich vor allem auf die in der Nähe befindlichen Wohnnutzungen auswirken. Die entsprechenden Richt- und Orientierungswerte sind hierbei zu berücksichtigen und verbindliche Festsetzungen zu treffen. Zur Ermittlung der potenziellen Lärmimmissionen zum Bebauungsplan Nr. 0614 „Jemgum-Kita“ wurde vom Büro für Schallschutz Busse eine Schalltechnische Stellungnahme abgegeben. Für die Beurteilung des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen wurden zwei Immissionsorte an vorhandener Wohnbebauung betrachtet, welche dem Toten Weg in dem Abschnitt von der Kita zur Hofstraße am nächsten gelegen sind. Der Gutachter kommt zu folgendem Ergebnis:

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für den Tagzeitraum werden durch den an dem maßgeblichen Immissionsort prognostizierten Beurteilungspegel um mehr als 20 dB und somit deutlich unterschritten. Die nach TA Lärm geltenden Vorgaben für Pegelspitzen werden eingehalten. Es sind keine gesonderten Maßnahmen bzgl. des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen zu treffen. Von dem geplanten Betrieb sind somit keine Konflikte hinsichtlich des Schallimmissionsschutzes zu erwarten.

Landwirtschaft
Mit der vorliegenden Bauleitplanung kommt es Festsetzungen 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 vorliegende Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0614 „Jemgum - Kita Amelborgster Weg“ keine bis weniger erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch erwartet.

3.1.2 Schutzgut Pflanzen

Gemäß dem BNatSchG sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere
    a. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
    b. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken sowie
    c. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

<u>Biotoptypen</u>
Um Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft zu erhalten, wurde im Geltungsbereich eine flächendeckende Bestandserfassung in Form einer Biotoptypen-/Nutzungskartierung durchgeführt. Die Erfassung fand im September 2020 statt. Die Kartierung der Biotoptypen wurde gemäß dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 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 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 im September 2020.

Die Darstellungen der Biotoptypen können den im Anhang befindlichen Plänen entnommen werden (siehe dazu auch Abbildung 2).

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, Grüppen 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 Grüppen 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 (*Ranuculus 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 größer 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 1: Das Teilgebiet Jemgum-West wird von einem Grünland-Graben-Areal geprägt; im Bild-hintergrund die Siedlungsbereiche an der Menno-Peters-Straße (Foto: Fittje, September 2020).

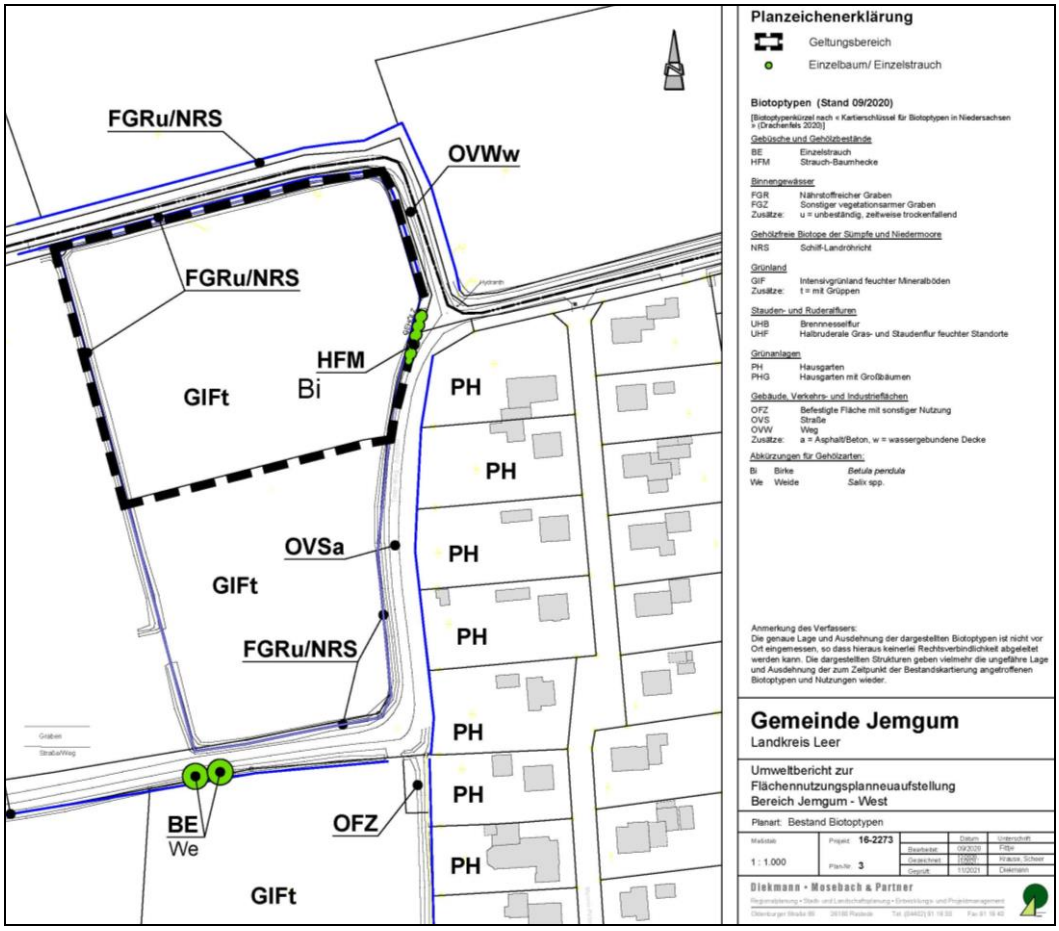


Abbildung 2: Biotoptypenkarte

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

Für die Bewertung des Schutzgutes Pflanzen wird die nachfolgende fünfstufige Bewertungsskala zugrunde gelegt.

Wertstufe	Bedeutung des Bereichs für den Naturschutz
5	von besonderer Bedeutung
4	von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
3	von allgemeiner Bedeutung
2	von allgemeiner bis geringer Bedeutung
1	von geringer Bedeutung

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen (nach DRACHENFELS 2019)

Beschreibung	Bedeutung / Bewertung	
• Sonstiges Intensivgrünland feuchter Standorte, mit Beetrelief (mit Grüppen) (GIFt)	von allgemeiner bis geringer Bedeutung	Wst. 2

Hinsichtlich der Umweltauswirkungen ist zu konstatieren, dass der Geltungsbereich nahezu vollständig von intensiv genutztem Grünland eingenommen wird. Entlang der Straße Toter Weg befinden sich lineare bzw. vereinzelte Gehölzstrukturen.

Aufgrund der umfangreichen Versiegelung und Überbauung und dem damit einhergehenden Verlust von Lebensräumen für Pflanzen sind die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen als **erhebliche Beeinträchtigung** zu bewerten (vgl. Kap. 3.2.1).

3.1.3 Schutzgut Tiere

Aufgrund der möglichen Betroffenheit von schutzwürdigen Landschaftsbestandteilen und Strukturen sind neben dem aktuellen Bestand der Biotoptypen zusätzlich die im Planungsraum vorliegenden faunistischen Wertigkeiten zu ermitteln und darzustellen. Für die geplante Fläche für den Gemeinbedarf (hier: Kindertagesstätte) liegen die Ergebnisse einer Brutvogelerfassung aus dem Jahr 2021 vor. Die Erfassung erfolgte für den Bebauungsplan Nr. 0615 „Jemgum – Toter Weg“ und deckt den hier vorliegenden Geltungsbereich mit ab. Der Faunistische Fachbeitrag dazu ist dem Umweltbericht angehängt.

Brutvögel

Die Erfassung der Brutvögel wurde von Anfang April bis Ende Juni 2021 im Verlauf von insgesamt sechs Ganzflächenbegehungen (07.04., 23.04., 10.05., 29.05., 11.06. und 28.06.2021) durchgeführt. Die Brutvogelbestandsaufnahmen erfolgten im Rahmen einer standardisierten Erfassung nach dem Prinzip der "erweiterten Revierkartierung" (vgl. BIBBY et al. 1995, SÜDBECK et al. 2005), in deren Verlauf sämtliche relevanten territorialen Verhaltensweisen der Vögel registriert und in Form sog. „Papierreviere“ kartographisch festgehalten wurden. Anhand der auf diese Weise erhaltenen Tageskarten wurde für ausgewählte Zeiger- / Charakterarten auf der Grundlage eines Vergleichs der reale Brutbestand ermittelt. Für häufige und verbreitete Gehölzbrüter, wie beispielsweise Amsel, Buchfink, Kohlmeise, erfolgten halbquantitative Abschätzungen der in den Gehölzen vertretenen Vogelpaare. Für die Einstufung als Brutvogel liegen in allen Fällen die artspezifischen Wertungsgrenzen und Erfassungszeiträume (Einzelheiten bei SÜDBECK et al. 2005) zugrunde, wonach sich brutverdächtig verhaltende Vögel bzw. Brutnachweise als Brutvogel zu gelten haben, während die sog. Brutzeitfeststellungen unberücksichtigt bleiben. Die Lage der Reviere von zwölf ausgewählten Brutvogelarten wurde in einer Verbreitungskarte (vgl. Abbildung 3) zusammengestellt.

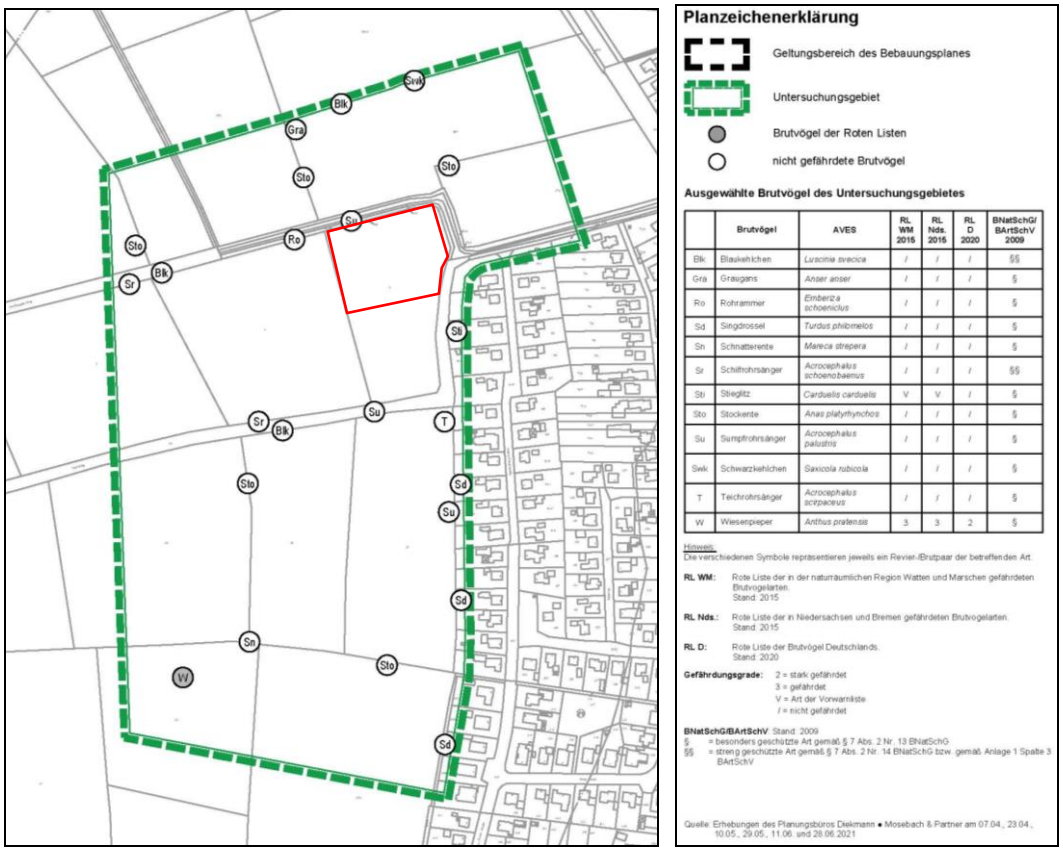


Abbildung 3: Untersuchungsgebiet Brutvögel (Geltungsbereich der vorliegenden Bauleitplanung ist in Rot eingezeichnet).

Von den 245 in Deutschland regelmäßig brütenden Vogelarten (exkl. Vermehrungsgäste, Neozoen oder ehemalige Brutvögel, vgl. RYSLAVY et al. 2020) wurden im Untersuchungsraum insgesamt 23 Arten nachgewiesen. Dies entspricht 11,6 % der aktuell in Niedersachsen und Bremen brütenden Spezies (N = 198; vgl. KRÜGER & NIPKOW 2015). Für die 23 Arten handelt es sich mehrheitlich um allgemein häufige Brutvögel mit einem weiten Verbreitungsspektrum im norddeutschen Tiefland. Dass sämtliche Vogelarten des Untersuchungsraumes zu den im Kreis Leer

bodenständigen und dort regelmäßig brütenden Spezies gehören, ist u. a. durch die langjährig kreisweit durchgeführten Untersuchungen von GERDES (2000) belegt.

In Tabelle 2 sind die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvögel unter Angabe ihrer Nistweise und damit ihrer Präsenz in den entsprechenden Habitaten aufgelistet. Im Einzelnen sind dies vier (17,4 %) Nicht-Singvögel (Nonpasseres) und 19 (82,6 %) Singvögel (Passeres). Dieses Verhältnis, wonach die Singvögel gegenüber den Nicht-Singvögeln deutlich überwiegen, ist nicht ungewöhnlich angesichts der Tatsache, dass die Passeriformes 66 % aller rezenten Landvögel stellen (BEZZEL 1982) und eine Vielzahl der Nonpasseriformes auf große und störungsarme Lebensräume angewiesen ist.

Tabelle 2: Liste der im Jahr 2021 im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvögel.

Bedeutung der Abkürzungen: Häufigkeit = absolute Zahl der Brut- / Revierpaare (in arabischen Zahlen) bzw. geschätzte Häufigkeitsklassen (in römischen Zahlen), wobei I = 1 Brutpaar (BP), II = 2-3 BP, III = 4-7 BP bedeuten. Nistweise: a = Bodenbrüter, b = Baum-/Gebüschbrüter; RL W/M bzw. RL Nds.: Rote Liste der in der Naturräumlichen Region Watten und Marschen bzw. in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & NIPKOW 2015); RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (RYSLAVY et al. 2020); Gefährdungsgrade: 2= stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, / = derzeit nicht gefährdet; Schutzstatus: § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG bzw. Anlage 1 Spalte 3 der BArtSchV, s. Text.

BRUTVÖGEL	**AVES**	**∑ BP bzw. Hk.-Klasse**	**Nist-weise**	**RL W/M 2015**	**RL Nds 2015**	**RL D 2020**	**BNatSchG/ BArtSchV 2009**
Graugans	*Anser anser*	1	a	/	/	/	§
Schnatterente	*Mereca strepera*	1	a	/	/	/	§
Stockente	*Anas platyrhynchos*	5	a	/	/	/	§
Ringeltaube	*Columba palumbus*	III	b	/	/	/	§
Blaumeise	*Cyanistes caeruleus*	I	b	/	/	/	§
Kohlmeise	*Parus major*	I	b	/	/	/	§
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	III	a	/	/	/	§
Schilfrohrsänger	*Acrocephalus schoenob.*	2	a	/	/	/	§§
Sumpfrohrsänger	*Acrocephalus palustris*	3	a	/	/	/	§
Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	1	a	/	/	/	§
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	II	b	/	/	/	§
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	II	a	/	/	/	§
Amsel	*Turdus merula*	III	b	/	/	/	§
Singdrossel	*Turdus philomelos*	3	b	/	/	/	§
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	II	a	/	/	/	§
Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*	1	a	/	/	/	§
Blaukehlchen	*Luscinia svecica*	3	a	/	/	/	§§
Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	1	a	3	3	2	§
Bachstelze	*Motacilla alba*	I	a	/	/	/	§
Buchfink	*Fringilla coelebs*	III	b	/	/	/	§
Grünfink	*Chloris chloris*	I	b	/	/	/	§
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	1	b	V	V	/	§
Rohrammer	*Emberiza schoeniclus*	1	a	/	/	/	§
∑ 23 spp.							

Das aktuelle Vogelartenspektrum setzt sich einerseits aus sog. Allerweltsarten (Ubiquisten) zusammen, die überwiegend die Gehölze am Siedlungsrand von Jemgum besiedeln. Zu diesen gehören insbesondere Singvögel (Passeres), wie Drosseln, Grasmücken, Finken, Meisen und Zaunkönige, sowie die Ringeltaube als Nicht-Singvogel (Nonpasseres). Andererseits wird die Ornis des Untersuchungsraumes von einer größeren Zahl an Arten gestellt, die auf spezielle Brutbiotope angewiesen sind. Mit FLADE (1994) sind Lebensraumspezialisten Spezies, die sich durch eine enge ökologische Bindung oder durch einen hohen Treuegrad an bestimmte Lebensräume oder Lebensraumkomplexe auszeichnen. Zu diesen gehören im Fall des Untersuchungsraumes mit Schwarzkehlchen und Wiesenpieper Charakterarten der offenen Agrarlandschaft, mit Graugans, Schnatter- und Stockente treten mehrere Wasservögel auf und mit Blaukehlchen, Rohrammer, Schilf-, Sumpf- und Teichrohrsänger ist eine für Röhrichte typische Avifauna ausgebildet.

Gastvögel

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb von als international wertvoll für Gastvögel beurteilten Bereichen der „Binnendeichsflächen Jemgum-Nendorp“, Teilgebietsname ist „Jemgum-Nendorp“ (NLWKN 2018, vgl. Abbildung 4). Während für das Schutzgut Tiere - Brutvögel im Rahmen der durchgeführten Erhebungen eine konkrete Aussage getroffen werden kann, wurden zu Rast- und Gastvögeln abstimmungsgemäß keine Erhebungen durchgeführt. Es kann demnach ausschließlich von Annahmen im Sinne einer Worst-Case-Analyse ausgegangen werden zumal die zugrundeliegenden Erfassungen einen Zeitraum von 2008 bis 2012 abdecken. Der Bewertung der Gastvogellebensräume liegen Daten aus dem Zeitraum 2008 bis 2018 zugrunde. Aus den im Rahmen des Niedersächsischen Vogelarten-Erfassungsprogramms gemeldeten Daten wurden für die Bewertung eines Gebietes die aktuellsten Daten aus einem Zeitabschnitt von fünf Jahren zur Bewertung herangezogen (NLWKN 2018). Zur Beurteilung wurden demnach keine landesweit flächendeckenden regelmäßigen Kartierungen durchgeführt, sondern es handelt sich um eine Datensammlung von ehrenamtlichen und z. T. beauftragten Bestandserfassungen in den definierten Zählgebieten (NLWKN 2018). Wertgebend für die Einstufung des Gebietes als von internationaler Bedeutung sind Vorkommen der Weißwangengans, die in mehreren Erfassungsjahren Vorkommen internationaler Bedeutung gem. KRÜGER ET AL. (2010) aufwies. Die Bestandsituation der Weißwangengans ist positiv, sodass diese auf der Roten Liste gefährdeter Arten seit 2016 als „nicht gefährdet“ (IUCN) eingestuft wird.

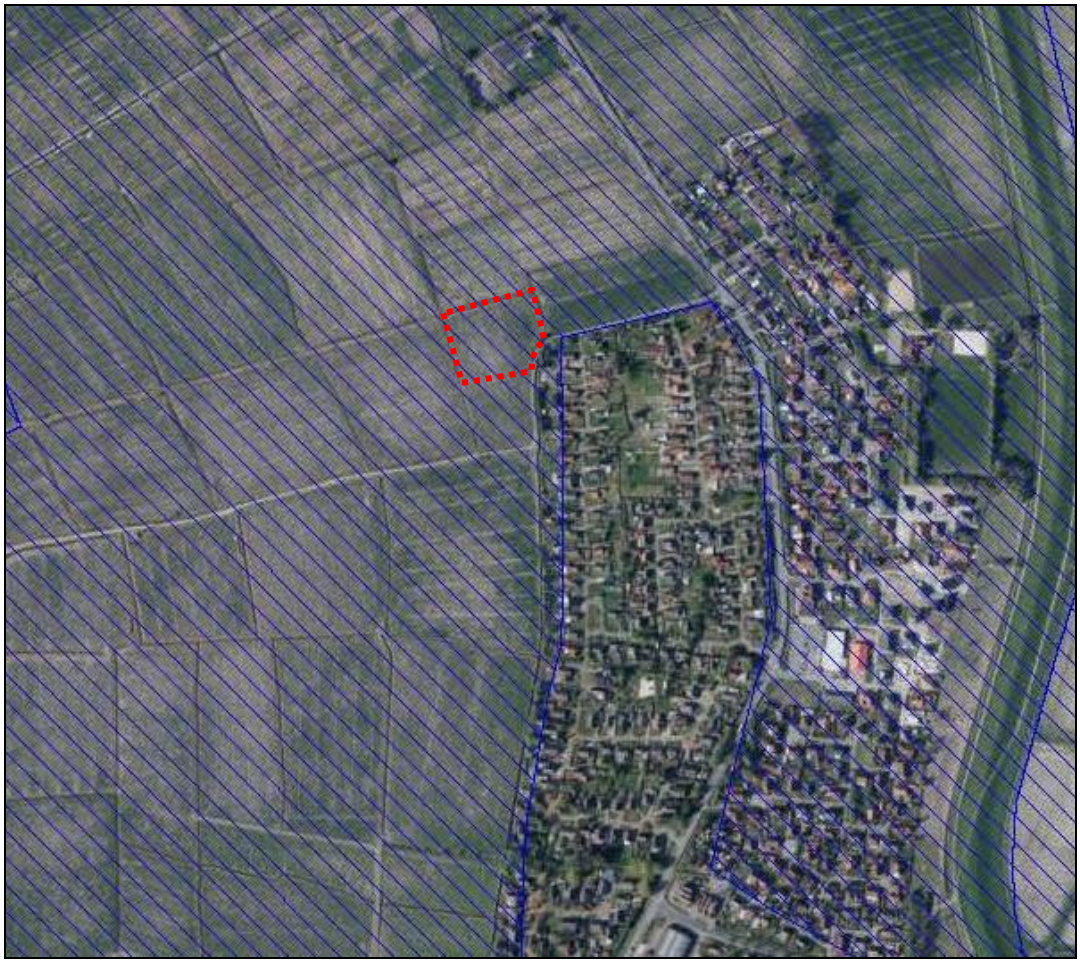


Abbildung 4: Geltungsbereich (rot) im dargestellten wertvollen Bereich für Gastvögel (blaue Schraffur)

Zu den wertvollen Bereichen zählen im Umfeld des Geltungsbereichs auch Siedlungsbereiche der Gemeinde Jemgum, Straßen und Gehölzstrukturen (vgl. Abbildung 4). Dennoch werden durch die Inanspruchnahme von Teilflächen aus diesem Bereich diese Flächen möglicherweise beeinträchtig bzw. verkleinert und stehen dann potenziell nicht mehr zur Verfügung.

Bewertung
Die Ornis des Untersuchungsraumes setzt sich überwiegend aus ungefährdeten Singvögeln und einzelnen Nicht-Singvögeln zusammen, die in Nordwestdeutschland regelmäßig in teils großer Zahl auftreten. Dabei handelt es sich überwiegend um Arten mit einer großen ökologischen Valenz in der Besiedlung verschiedener Habitate und damit um im Norddeutschen Tiefland allgemein häufige und verbreitete Spezies. In Anbetracht der vorliegenden Brutvogelvorkommen wird dem Untersuchungsraum insgesamt eine allgemeine Bedeutung als Vogelbrutgebiet zugeordnet.

Da die randlich gelegenen Grabenstrukturen inkl. ihrer Röhrichte als Wasserflächen zum Erhalt festgesetzt werden und die Grünlandfläche, die den Geltungsbereich nahezu vollständig einnimmt, von Brutvögeln nur in sehr geringem Umfang besiedelt wird, ist für die Artengruppe der Brutvögeln **von weniger erheblichen Beeinträchtigungen** auszugehen.

Zu den wertvollen Bereichen für Gastvögel zählen im Umfeld des Geltungsbereichs auch einige potenzielle Störquellen wie Siedlungsbereiche der Gemeinde Jemgum,

Straßen und Gehölzstrukturen. Dennoch werden durch die Inanspruchnahme von Teilflächen aus diesem Bereich die verbleibenden Flächen möglicherweise beeinträchtig bzw. verkleinert und stehen dann potenziell nicht mehr zur Verfügung. Es sind demnach **erhebliche Beeinträchtigungen** des Schutzgutes Tiere (hier: Gastvögel) zu prognostizieren.

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 0614 sehen im Wesentlichen vor, Intensivgrünland zu überplanen. Diese Strukturen können für Vögel potenzielle Fortpflanzungs-, Ankunfts- und Ruhestätten darstellen. Mit der Überplanung dieser Strukturen könnten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG verbunden sein, da den Tieren diese potenziellen Lebensräume nach Durchführung der Planung nicht mehr zu Verfügung stünden bzw. Störungen durch bau- und betriebsbedingte Lärmimmissionen verursacht werden könnten.

Zusätzlich ist es möglich, dass der Geltungsbereich als Jagdhabitat für Fledermäuse dient. Die Nutzung als Jagdhabitat besitzt allerdings keine artenschutzrechtliche Relevanz, sofern kein essenzieller Lebensraum verloren geht, was aufgrund der umliegenden Strukturen ähnlicher Habitatausstattung nicht zu erwarten ist. Aufgrund der vorhandenen Strukturen ohne ältere Bäume und Gebäude ist ein Quartierpotenzial für Fledermäuse nicht gegeben.

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

Aufgrund der anthropogenen Vorbelastung des Gebietes sowie dem Fehlen entsprechender Habitatstrukturen ist nicht davon auszugehen, dass weitere Tierarten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie (z. B. Fledermäuse oder Amphibien) im Plangebiet vorkommen. Zur Überprüfung der Auswirkungen der Planung auf die verschiedenen Arten unter Berücksichtigung der Verbotstatbestände wird im Folgenden eine artenschutzrechtliche Prüfung (saP) für Brutvögel durchgeführt.

Geschützte wildlebende Vogelarten im Sinne von Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Im Plangebiet können verschiedene europäische Vogelarten vorkommen, die hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu betrachten sind.
Generell gehören alle europäischen Vogelarten, d.h. sämtliche wildlebende Vogelarten die in den EU-Mitgliedstaaten heimisch sind, zu den gemeinschaftlich geschützten Arten. Um das Spektrum der zu berücksichtigenden Vogelarten im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung einzugrenzen, werden bei der artspezifischen Betrachtung folgenden Gruppen berücksichtigt:

- Streng geschützte Vogelarten,
- Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie,
- Vogelarten, die auf der Roten Liste oder der Vorwarnliste geführt werden,
- Koloniebrüter,
- Vogelarten mit speziellen Lebensraumansprüchen (u. a. hinsichtlich Fortpflanzungsstätte).

Unter Berücksichtigung dieser Kriterien wird eine Vorentscheidung für die artbezogene Betrachtung vorgenommen. Euryöke, weit verbreitete Vogelarten müssen im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung keiner vertiefenden artspezifischen Darstellung unterliegen, wenn durch das Vorhaben keine populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu erwarten sind (BMVBS 2010). Ein Ausschluss von Arten

kann in dem Fall erfolgen, wenn die Wirkungsempfindlichkeiten der Arten vorhabenspezifisch so gering sind, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (Relevanzschwelle). Diese sogenannten Allerweltsarten finden über den flächenbezogenen Biotoptypenansatz der Eingriffsregelung (einschließlich Vermeidung und Kompensation) hinreichend Berücksichtigung (vgl. BAUCKLOH et al. 2007).

Das Vorhaben kann zu einem Verlust von Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten sowie Nahrungshabitaten europäisch geschützter Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie führen. Im Folgenden werden weit verbreitete, ubiquitäre oder anspruchsarme und störungsunempfindliche Arten, deren Bestand landesweit nicht gefährdet ist und deren Lebensräume grundsätzlich zu ersetzen sind, aufgeführt:

Tabelle 3: Liste der im Jahr 2021 nachgewiesenen besonders geschützten ungefährdeten Brutvogelarten

Graugans	Zaunkönig
Schnatterente	Amsel
Stockente	Singdrossel
Ringeltaube	Rotkehlchen
Blaumeise	Schwarzkehlchen
Kohlmeise	Bachstelze
Zilpzalp	Buchfink
Sumpfrohrsänger	Grünfink
Teichrohrsänger	Rohrammer
Mönchsgrasmücke	

Die ungefährdeten Arten sind meist anspruchsarm und wenig empfindlich. Bei ihnen kann eine gute regionale Vernetzung ihrer Vorkommen vorausgesetzt werden. Für diese Arten ist daher trotz örtlicher Beeinträchtigungen und Störungen sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand ihrer Lokalpopulation nicht verschlechtert und die ökologische Funktion ihrer Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt bleibt.

In der folgenden Tabelle werden die Brutvogelarten aufgeführt, die im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden und für die eine artspezifische Betrachtung aufgrund der oben genannten Kriterien vorgenommen wird:

Tabelle 4: Liste der 2021 im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvögel, für die eine artspezifische Betrachtung aufgrund der oben genannten Kriterien vorgenommen wird. § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt

BRUTVÖGEL [AVES]	**∑ BP bzw. Hk-Klasse**	**Nist-weise**	**RL T-W 2015**	**RL Nds 2015**	**RL D 2020**	**BNatSchG/ BArtSchV 2009**
Blaukehlchen *(Luscinia svecica)*	3	a	/	/	/	§§
Wiesenpieper (*Anthus pratensis)*	1	a	3	3	2	§
Schilfrohrsänger *(Acrocephalus schoenobaenus)*	2	a	/	/	/	§§
Stieglitz (*Carduelis carduelis)*	1	b	V	V	/	§

Die Arten der Tabelle 4 werden im Folgenden einer artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen. Die Schwelle einer Verbotsverletzung ist abhängig vom aktuellen Gefährdungszustand einer Art (vgl. STMI BAYERN 2011). Je ungünstiger etwa Erhal-

tungszustand und Rote-Liste-Status einer betroffenen Art, desto eher muss eine Beeinträchtigung als Verbotsverletzung eingestuft werden.

Prüfung des Zugriffsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sowie des Schädigungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
In Hinblick auf die Überprüfung des Zugriffsverbotes gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ist für die vorkommenden Vogelarten zu konstatieren, dass es nicht zu baubedingten Tötungen kommen wird. Es werden durch die Vermeidungsmaßnahme der Baufeldfreimachung und der Entnahme der der Röhrichte außerhalb artspezifischer Brutzeiten baubedingte Tötungen von Individuen oder ihrer Entwicklungsformen vermieden. Gehölze sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist demnach 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 Röhrichte zurückgeschnitten oder beseitigt werden. Sie ist in diesen Zeiträumen jeweils nur zulässig, wenn die untere Naturschutzbehörde zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt hat.

Mögliche Tötungen von Individuen durch betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen gehen nicht über das Lebensrisiko der bereits bestehenden Vorbelastung aufgrund der Lage des Plangebietes in Straßennähe hinaus und stellen daher keinen Verbotstatbestand dar. Bei dem Untersuchungsraum handelt es sich um einen Standort, der sich an bereits vorhandene Siedlungsstrukturen angliedert und nicht über erhöhte punktuelle oder flächige Nutzungshäufigkeit von bestimmten Vogelarten verfügt. In dem Bereich befinden sich jedoch keine traditionellen Flugrouten bzw. besonders stark frequentierte Jagdgebiete von Vögeln, sodass eine signifikante Erhöhung von Kollisionen und eine damit verbundene signifikant erhöhte Mortalitätsrate auszuschließen ist.

Regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätten sind auch bei längerer Abwesenheit der Tiere geschützt. Dies gilt beispielsweise für regelmäßig benutzte Brutplätze von Zugvögeln (STMI BAYERN 2011). Nicht mehr geschützt sind Fortpflanzungsstätten, die funktionslos geworden sind, z. B. alte Brutplätze von Vögeln, die in jedem Jahr an anderer Stelle ein neues Nest bauen. Ebenfalls nicht geschützt sind potenzielle Lebensstätten, die bisher noch nicht von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten genutzt werden. Die für die Vermeidung des Zugriffsverbotes notwendigen Maßnahmen der Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit dienen neben dem Schutz der Individuen folglich auch dem Schutz der Fortpflanzungsstätten. Dies rührt daher, dass der Schutzanspruch nur dann vorliegt, wenn die Stätten in Benutzung sind, d. h. während der Brutzeit. Außerhalb der Brutzeit können alte Nester entfernt werden, ohne einen Verbotstatbestand auszulösen. Hinsichtlich der Fortpflanzungsstätten sind verschiedene Vogelgruppen zu unterscheiden, die unterschiedliche Nistweisen und Raumansprüche aufweisen. Dabei kann es sich hier beispielsweise um Arten handeln, die auf dem Boden brüten.

Sämtliche vorkommende Arten sind in der Lage, sich in der nächsten Brutperiode einen neuen Niststandort zu suchen, so dass für diese Arten keine permanenten Fortpflanzungsstätten im Plangebiet existieren. Die Baufeldfreimachung / Baufeldräumung ist während des Fortpflanzungszeitraums vom 01. März bis zum 15. Juli unzulässig. Darüber hinaus ist diese in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September unzulässig, sofern Röhrichte zurückgeschnitten oder beseitigt werden. Die Baufeldräumung / Baufeldfreimachung ist in den Zeiträumen jeweils nur zulässig, wenn die untere Naturschutzbehörde zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt hat.

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

Für alle Gastvögel wird davon ausgegangen, dass selbst bei einer artspezifischen Meidung des Gebietes durch Verdrängungswirkungen keine Beeinträchtigungen gegeben sein werden, die ein artenschutzrechtliches Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verursachen.

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

Prüfung des Störungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
In Bezug auf das Störungsverbot während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten lassen sich Störungen in Form von Lärmimmissionen aufgrund des geplanten Vorhabens nicht ganz vermeiden. Störungen während sensibler Zeiten sind daher möglich, erfüllen jedoch nur dann den Verbotstatbestand, wenn sie zu einer Verschlechterung der lokalen Population der betroffenen Arten führen.

Von erheblichen Störungen während der Mauserzeit, die zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ist nicht auszugehen. Dies hängt damit zusammen, dass es nur zu einer Verschlechterung käme, wenn die Störung von Individuen während der Mauserzeit zum Tode derselben und damit zu einer Erhöhung der Mortalität in der Population führen würde. Die im Plangebiet potentiell vorkommenden Arten bleiben jedoch auch während der Mauser mobil und können gestörte Bereiche verlassen und Ausweichhabitate in der Umgebung aufsuchen.

Weiterhin sind erhebliche Störungen während Überwinterungs- und Wanderzeiten auszuschließen. Das Plangebiet stellt aufgrund seiner geringen Flächengröße keinen Rast- und Nahrungsplatz für darauf zwingend angewiesene Vogelarten dar. Die im Plangebiet zu erwartenden Vogelarten sind an die verkehrsbedingten Beunruhigungen (auch durch die bereits angrenzenden Siedlungsstrukturen) gewöhnt und in der Lage, bei Störungen in der Umgebung vorhandene ähnliche Habitatstrukturen (Gehölzbestände und Grünländer) aufzusuchen. Durch die Planung kommt es zu keinen ungewöhnlichen Scheucheffekten, die zu starker Schwächung und zum Tod von Individuen führen werden.

Hinsichtlich des Störungsverbotes während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtszeit ist ebenfalls nicht mit der Erfüllung von Verbotstatbeständen zu rechnen. Die zu erwartenden Arten sind nicht auf einen Niststandort angewiesen. Gestörte Bereiche kommen daher für die Nistplatzwahl von vornherein nicht in Frage. Sollten einzelne Individuen durch plötzlich auftretende erhebliche Störung, z. B. Lärm, zum dauerhaften Verlassen des Nestes und zur Aufgabe ihrer Brut veranlasst werden, führt dies nicht automatisch zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der im Plangebiet zu erwartenden Arten. Nistausfälle sind auch durch natürliche Gegebenheiten, wie z. B. Unwetter und Fraßfeinde gegeben. Durch Zweitbruten und die Wahl eines anderen Niststandortes sind die Arten i. d. R. in der Lage solche Ausfälle zu kompensieren. Es kann zudem aufgrund der bereits stark vorgeprägten Strukturen westlich sowie südlich des Plangebietes davon

ausgegangen werden, dass die vorkommenden Arten an gewisse für Siedlungen typische Störquellen gewöhnt sind.

Das Blaukehlchen wurde nördlich und westlich des Geltungsbereichs sowohl im Bereich des Amelborgster Weges als auch an der Straße Toter Weg in ca.150 m Entfernung zum Geltungsbereich festgestellt. Ein Wiesenpieper wurde bei der Kartierung in über 200 m Entfernung südwestlich des Geltungsbereichs verortet. Der Stieglitz konnte im Bereich der Siedlung an der Straße „Toter Weg“ festgestellt werden. Die drei genannten Arten werden nach der „Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr“ (BVBS 2012) der Gruppe „Arten mit untergeordneter, schwacher Lärmempfindlichkeit“ zugeordnet. Dem Wiesenpieper und dem Blaukehlchen wird eine Effektdistanz von 200 m zugesprochen, während diese beim Stieglitz nur 100 m beträgt. Der Wiesenpieper wurde in über 200 m Entfernung zum Geltungsbereich der vorliegenden Planung verortet. Da die Entfernung die Effektdistanz dieser Art überschreitet ist davon auszugehen, dass die Planung den Wiesenpieper nicht negativ beeinflusst. Blaukehlchen und Stieglitz wurden in bereits vorgeprägten Bereichen (Siedlung, Straßen) kartiert. Zwar wird die Planung der Kindertagesstätte die artspezifischen Effektdistanzen unterschreiten, jedoch kann davon ausgegangen werden, dass die betroffenen Arten sich im Umfeld neu orientieren und einer potenziellen Störung durch den Bebauungsplan Nr. 0614 ausweichen können. Zudem kann angenommen werden, dass für diese Arten in ca. 100 m Abstand bis zur Effektdistanz keine Abnahme der Habitateignung erfolgt (vgl. Tabelle 5).

Tabelle 5: Abnahme der Habitateignung in Abhängigkeit von der Verkehrsmenge für Arten mit Effektdistanz von 100 bis 300 m (aus: Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, 2010)

Kfz/24h	vom Fahrbahnrand bis 100 m	von 100 m bis zur Effektdistanz
bis 10.000	20%	0%
10.001 bis 20.000	40%	10%
20.001 bis 30.000	60%	20%
30.001 bis 50.000	80%	30%
> 50.000	100%	40%

Somit ist festzustellen, dass die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt sind.

Gastvögel

Prüfung des Zugriffsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sowie des Schädigungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Für Rastvögel spielt im Hinblick auf den Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 die Zerstörung oder Beschädigung der Ruhestätte eine Rolle.

Ruhestätten umfassen Orte, die für ruhende bzw. nicht aktive Einzeltiere oder Tiergruppen zwingend erforderlich sind. Sie dienen v. a. der Thermoregulation, der Rast, dem Schlaf, der Erholung, der Zuflucht sowie der Winterruhe bzw. dem Winterschlaf (gekürzt nach EU-Kommission 2007, zitiert in STMI BAYERN 2007). In STMI BAYERN (2007) sind folgende Beispiele genannt:

- Winterquartiere oder Zwischenquartiere von Fledermäusen,
- Winterquartiere von Amphibien (an Land, Gewässer),

- Sonnenplätze der Zauneidechse,
- Schlafhöhlen von Spechten,
- regelmäßig aufgesuchte Schlafplätz durchziehender nordischer Gänse oder Kraniche,
- wichtige Rast- und Mausergebiete für Wasservögel.

Der Begriff der Ruhestätte kann aber auch gemäß BMVBS (2009) weiter gefasst werden und so z. B. für Blässgans, Saatgans als Durchzügler und Wintergäste den Verbund von Nahrungsflächen (z. B. ruhige Acker- und Grünlandflächen) mit Schlaf- und Trinkplätzen (störungsarme Gewässer) umfassen. Bei der Brandgans als Gastvogel wurden in dem weiter gefassten Rahmen die Ruhestätte den Verbund aus feindsicheren Sandbänken und seichten Wasserflächen, sogenannten Mauserzentren, in denen die mausernden und vorübergehend flugunfähigen Tiere sich sammeln und ruhen, sowie die zur Nahrungssuche aufgesuchten angrenzenden Flachwasserbereiche und Schlickbänke umfassen.

Wie in STMI Bayern (2007) festgestellt wird, ist von einer Beschädigung oder Zerstörung einer Lebensstätte nicht nur dann auszugehen, wenn sie direkt (physisch) vernichtet wird, sondern auch, wenn durch andere vorhabenbedingte Einflüsse wie beispielsweise Lärm oder Schadstoffimmissionen die Funktion in der Weise beeinträchtigt wird, dass sie von den Individuen der betroffenen Art nicht mehr dauerhaft genutzt besiedelbar ist.

Für die Gastvögel wird davon ausgegangen, dass selbst bei einer artspezifischen Meidung des Gebietes durch Verdrängungswirkungen keine Beeinträchtigungen gegeben sein werden, die ein artenschutzrechtliches Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verursachen. Der weiterhin verbleibende Grünlandkomplex ist ausreichend groß dimensioniert um auch weiterhin von Gastvögel genutzt zu werden. Zusätzlich gibt es im Plangebiet keine Strukturen die eine explizite Nutzung als Ruhestätte bedingen.

Von einem erhöhten Kollisionsrisiko, dass über das allgemeine Lebensrisiko hinaus geht, ist ebenfalls nicht auszugehen. Der § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist daher nicht einschlägig.

Die Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG sind nicht einschlägig.

Fazit
Im Ergebnis der Betrachtung bleibt festzustellen, dass die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für Brut- und Gastvögel unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen für Brutvögel **nicht** einschlägig sind.

3.1.4 Biologische Vielfalt

Zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB) ist im Rahmen der Bauleitplanung eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Dabei sind u. a. insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.

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

- Artenvielfalt und
- Ökosystemschutz.

Allgemeines

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

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

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

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

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

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

In der Rio-Konvention verpflichten sich die Vertragsparteien zur Erhaltung aller Bestandteile der biologischen Vielfalt, der aus ethischen und moralischen Gründen ein Eigenwert zuerkannt wird. Die biologische Vielfalt ermöglicht es den auf der Erde vorkommenden Arten und Lebensgemeinschaften in ihrem Fortbestand bei sich wandelnden Umweltbedingungen zu sichern. Dabei ist eine entsprechende Vielfältigkeit von Vorteil, da dann innerhalb dieser Bandbreite Organismen vorkommen, die mit geänderten äußeren Einflüssen besser zurechtkommen 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 Schutzgüter 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.

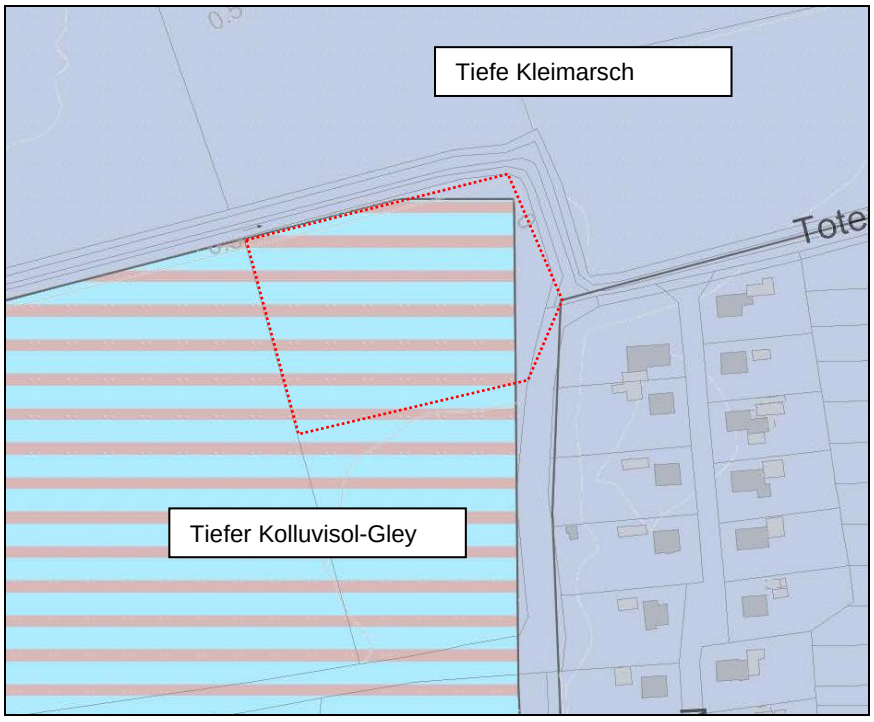


Abbildung 5: Bodentypen im Geltungsbereich und der unmittelbaren Umgebung gem. Bodenkarte Niedersachsen (BK50, LBEG 2022, unmaßstäblich)

Das Plangebiet wird gemäß Aussagen des Datenservers des Landsamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG-Server 2022) bzw. den Darstellungen der Bodenkarte von Niedersachsen (BK50 (1:50.000)) überwiegend von tiefem Kolluvisol-Gley eingenommen, der von Niedermoor unterlagert wird. Lediglich im Nordosten und Südosten werden kleine Teilbereiche von tiefer Kleimarsch geprägt.

Für den Geltungsbereich und die großräumig umliegenden Flächen werden sulfatsaure Böden im Tiefenbereich bis unterhalb von 0-2 m dargestellt. Das Gefährdungspotenzial sulfatsaurer Böden ergibt sich

- durch extreme Versauerung (pH <4,0–2,5) des Bodens bzw. Baggergutes mit der Folge von Pflanzenschäden,
- deutlich erhöhte Sulfatkonzentrationen im Bodenwasser bzw. Sickerwasser,
- erhöhte Schwermetallverfügbarkeit bzw. -löslichkeit und erhöhte Schwermetallkonzentrationen im Sickerwasser,
- hohe Gehalte an betonschädlichen Stoffen (SO_4^-, Säuren),
- hohe Korrosionsgefahr für Stahlkonstruktionen.

Insgesamt führen diese 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.

Die Geonovo GmbH wurde beauftragt, die örtlichen Boden- und Baugrundverhältnisse im Plangebiet zu ermitteln. Die Untersuchungen wurden im Dezember 2021 durchgeführt. Im Zuge der geotechnischen Erkundung wurden Rammkernsondierungen zur Erkundung der Bodenschichtung bzw. zur Erkundung der Lagerungsdichte durchgeführt. Es erfolgte zudem eine Probenahme. Aufgrund des Verdachts auf potentiell bzw. aktuell sulfatsaure Böden wurden an sechs Bodenproben der ausgeführten Rammkernsondierungen Schnelltests durchgeführt. Die Schnelltests umfassen Geruchsproben, eine Reaktion mit 10%-iger Salzsäure (HCl) sowie eine Reaktion mit Wasserstoffperoxid (H_2O_2). Von der Probenahme bis zur Durchführung der Schnelltests wurden die Proben luftdicht verpackt, dunkel und kühl gelagert. An mehreren Proben wurde nach Zugabe von verdünnter Salzsäure eine Blasenbildung ersichtlich, so dass das Vorhandensein von Kalk nachgewiesen werden konnte. Der Boden verfügt noch über eine natürliche Pufferkapazität.

Die Untersuchung ergab demnach, dass ein aktuell sulfatsaurer Boden oder ein erhöhtes Risiko zur Versauerung des Bodens bei Belüftung durch Bodenaushub nicht nachgewiesen werden konnte.

Anthropogene Vorbelastungen des Bodens sind im Geltungsbereich infolge der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung zu erwarten. Die Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit) wird im Plangebiet als sehr gering beschrieben. Die vorhandenen Bodenfunktionen sind durch Bodenverdichtung gefährdet. Die Verdichtungsempfindlichkeit der Böden wird im Plangebiet als „sehr hoch“ angegeben.

Bewertung
Gemäß der „Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (Breuer 2006) handelt es sich demnach um „stark überprägte Naturböden“ durch wasserbauliche Maßnahmen (hier: Entwässerung durch Grüppen) und bewirtschaftungsbedingte Maßnahmen (hier: intensive Grünlandnutzung), sodass dem vorhandenen Boden im Geltungsbereich hinsichtlich der Bodenfunktionen eine allgemeine Bedeutung zugewiesen wird.

Das hier vorgesehene Vorhaben verursacht neue Versiegelungsmöglichkeiten in einer Flächengröße von 3.430 m^2. Sämtliche Bodenfunktionen gehen in diesen Bereichen irreversibel verloren. Durch Bautätigkeiten kann es im Umfeld zumindest zeitweise zu Verdichtungen und damit Veränderungen des Bodenluft- und -wasserhaushaltes mit Auswirkungen auf die Bodenfunktionen kommen. Aufgrund

der o. g. Planungsabsichten sind **erhebliche Auswirkungen** auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

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. Im Sinne des Gewässerschutzes sind Maßnahmen zu ergreifen, die zu einer Begrenzung der Flächenversiegelung und der damit einhergehenden Zunahme des Oberflächenwassers, zur Förderung der Regenwasserversickerung sowie zur Vermeidung des Eintrags wassergefährdender Stoffe führen. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist der Nachweis eines geregelten Abflusses des Oberflächenwassers zu erbringen.

Oberflächenwasser
Entlang der westlichen Grenze des Geltungsbereichs und nördlich der Straße Toter Weg verlaufen nährstoffreiche Gräben. Südöstlich befindet sich der Jemgumer Zugschloot.

Grundwasser
Grundwasser hat eine wesentliche Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, als Naturgut der Frischwasserversorgung und als Bestandteil grundwassergeprägter Böden. Gemäß den Darstellungen des LBEG (2021) wird der Grundwasserneubildungsrate im 30-jährigen Jahresmittel (1981-2010) der Stufe 0 zugeordnet; es herrscht Grundwasserzehrung.

Bewertung
Insgesamt wird dem Schutzgut Wasser eine allgemeine Bedeutung zugesprochen. Es handelt sich bei dem Plangebiet und der Umgebung weder um ein Wasserschutzgebiet noch um einen besonderen Bereich zur Trinkwassergewinnung. Durch die geplanten Versiegelungsmöglichkeiten wird der Oberflächenabfluss erhöht. Die geplante Bodenversiegelung und die Nutzungsänderung führen aufgrund der Flächengröße zu **weniger erheblichen Beeinträchtigungen** des Schutzgutes Wasser.

3.1.7 Schutzgüter 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 Tiefdruckge-

bieten 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).

Durch die Umsetzung der vorliegenden Planung können in diesem Bereich bis zu 50% 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
Mit der Errichtung der Kita Amelborgsterweg ergeben sich **weniger erhebliche** Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft.

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 in den geplanten Bereichen vorherrschende Landschaftsbild befindet sich innerhalb eines vom Menschen 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 und Siedlungsstrukturen vor.

Die geplante Fläche für den Gemeinbedarf 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. Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind demnach insgesamt als weniger erheblich einzustufen.



Abbildung 6: Landschaftsbild im Geltungsbereich und der Umgebung (LBEG 2021, unmaßstäblich)

Bewertung
Insgesamt werden mit der Realisierung der vorliegenden Bauleitplanung **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 gesamtem Gemeindegebiet gerechnet werden. Dabei handelt es sich um Bodendenkmale, die durch das Niedersächsische Denkmalschutzgesetz (NDSchG) geschützt sind. Im Vorfeld von Bau- und Erschließungsmaßnahmen wurden daher frühzeitig archäologische Untersuchungen (Prospektionen) durchgeführt. Gemäß § 13 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) ist eine Genehmigung der Denkmalschutzbehörde einzuholen, wenn Erdarbeiten an einer Stelle vorgenommen werden, wo archäologische Funde vermutet werden. Die Untersuchungen haben ergeben, dass die mutmaßliche Burgstelle der Amelborg im Süden des Geltungsbereichs von der Baumaßnahme unberührt ist. Sie befindet sich in ca. 50 m Entfernung, gemessen von der südlichen Geltungsbereichsgrenze.

Weitere 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 Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0614 „Jemgum-Kita Amelborgster Weg“ zum aktuellen Zeitpunkt **keine erheblichen** Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

3.1.10 Wechselwirkungen

Bei der Betrachtung der Wechselwirkungen soll sichergestellt werden, dass es sich bei der Prüfung der Auswirkungen nicht um eine rein sektorale Betrachtung handelt, sondern sich gegenseitig verstärkende oder addierende Effekte berücksichtigt werden (KÖPPEL et al. 2004).

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.

3.1.11 Kumulierende Wirkungen

Aus mehreren, für sich allein genommenen 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, ein räumlicher Zusammenhang bestehen und ein gewisser Konkretisierungsgrad des Projektes gegeben sein.

Neben der hier vorliegenden Bauleitplanung werden im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 0615 „Jemgum – Toter Weg“ die planungsrechtlichen Grundlagen für die Errichtung von Siedlungsbebauung geschaffen. Diese Planung wird als kumulierendes Vorhaben in den Umweltbericht eingestellt.

Tabelle 6: Schutzgutbezogene Darstellung von Auswirkungen mit kumulierenden Wirkungen.

Schutzgut	Auswirkungen / kumulierende Wirkungen	Erheblichkeit
Mensch		
Erholung	Die Landschaft weist lediglich eine allgemeine Erholungsfunktion auf und ist durch die Ortsrandlage vorbelastet. Die kumulierenden Auswirkungen werden als nicht erheblich eingestuft.	nicht erheblich
Gesundheit - Lärm	Durch die Ausweisung von Wohngebieten und der vorliegenden Planung einer Kindertagesstätte werden gering erhöhte Verkehrsaufkommen erwartet. Da Geräusche bzw. Schall sich nicht aufaddiert, sondern in der Wahrnehmung gegenseitig überlagert, treten hier keine kumulierenden Wirkungen auf.	nicht erheblich

Schutzgut	Auswirkungen / kumulierende Wirkungen	Erheblichkeit
Pflanzen	Da Pflanzen auf ihren Wuchsort festgelegt sind, sind jeweils die unmittelbar überplanten Standorte betroffen. Durch die Planung der Wohngebiete und des Kindergartens werden keine seltenen und besonders schützenswerten Pflanzenbestände überplant, deren Reduktion im Zusammenwirken mit kumulierenden Vorhaben kritisch für den Bestand der Populationen sein könnte.	nicht erheblich
Tiere	Zum jetzigen Zeitpunkt sind keine kumulierenden Wirkungen in Bezug auf die Vogelfauna ersichtlich.	nicht erheblich
Biologische Vielfalt	Keine kumulierenden Auswirkungen auf die biologische Vielfalt bei Umsetzung des Vorhabens ersichtlich.	nicht erheblich
Boden / Fläche	Durch die Bodenversiegelungen sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut durch kumulierende Vorhaben zu erwarten.	nicht erheblich
Wasser	Durch die geplanten Versiegelungsmöglichkeiten wird der Oberflächenabfluss erhöht. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut durch kumulierende Vorhaben sind demnach nicht zu erwarten. Für die Bebauungspläne Nr. 0614 und 0615 wird jeweils ein Entwässerungskonzept erstellt, dass die schadlose Oberflächenentwässerung gewährleistet. Aufgrund der in beiden Gebieten hohen Anteile unversiegelter Flächen ist nicht von kumulierenden Wirkungen in Hinblick auf das Schutzgut Wasser auszugehen.	nicht erheblich
Luft	Es sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Luft zu erwarten, da von dem geplanten Kindergarten und der vorliegenden Planung keine Schadstoffe oder sonstigen Stoffe, die emittierend wirken, ausgehen.	nicht erheblich
Klima	Es sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Klima zu erwarten. Erhebliche klimatische bzw. lokalklimatische Veränderungen durch den in Planung stehenden Kindergarten sind nicht zu erwarten. Das Zusammenwirken mit der vorliegenden Planung wird sich ebenfalls nicht kumulierend auswirken.	nicht erheblich
Landschaft	Im Zuge der Bebauungspläne Nr. 0614 und 0615 werden nahezu ausschließlich Grünlandflächen überplant. Zur Eingrünung des Kindergartens sind randlich Gehölzanpflanzungen vorgesehen. Zudem grenzen in der Umgebung bereits bestehende Siedlungsstrukturen an, die allesamt zur Ortsrandlage von Jemgum zu zählen sind. Erhebliche Umweltauswirkungen werden aufgrund der getroffenen Flächenfestsetzungen und der städtebaulichen Vorbelastungen nicht prognostiziert. Kumulierende Wirkungen, die sich negativ auswirken, sind demnach nicht zu erwarten.	nicht erheblich

Schutzgut	Auswirkungen / kumulierende Wirkungen	Erheblichkeit
Kultur- und Sachgüter	Geschützte Baudenkmäler sind nicht betroffen. Zudem wird im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanungen nachrichtlich auf die Meldepflicht ur- und frühgeschichtlicher sowie mittelalterlicher und frühneuzeitlicher Bodenfunde hingewiesen. Das Zusammenwirken der beiden angesprochenen Planungen wird sich nicht kumulierend auswirken.	nicht erheblich

3.1.12 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

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

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

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	• Verlust von Flächen für die landwirtschaftliche Produktion (vorwiegend Grünland). • Verringerung der Erholungseignung im Bereich der geplanten Bauflächen • Evtl. erhöhtes Verkehrsaufkommen durch die Inbetriebnahme einer Kindertagesstätte	**-** **bis** **•**
Pflanzen	• Verlust von Pflanzen/Pflanzenlebensräumen (überwiegend auf Grünlandflächen)	**••**
Tiere	• Weniger erheblichen Auswirkungen für Brutvögel durch Überplanung von Lebensraum und Heranrückende Bebauung • Erhebliche Beeinträchtigungen für Gastvögel durch Inanspruchnahme wertvoller Bereiche internationaler Bedeutung • keine erheblichen Beeinträchtigungen für andere Faunengruppen absehbar	**•** **bis** **••**
Biologische Vielfalt	• keine erheblichen Auswirkungen	**-**
Boden und Fläche	• erhebliche Beeinträchtigungen durch Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelungsmöglichkeiten	**••**
Wasser	• geringe Veränderung des lokalen Wasserhaushalts durch Versiegelungsmöglichkeiten	**•**
Luft und Klima	• weniger erhebliche Beeinträchtigung von Luft und Klima durch die zulässige Versiegelungsmöglichkeiten	**•**
Landschaft	• weniger erhebliche Auswirkungen durch sichtbare Veränderung des Landschaftsbildes durch die Errichtung einer Kindertagesstätte sowie aufgrund der Inanspruchnahme einer bislang größtenteils unbebauten, jedoch an Siedlungsstrukturen angrenzenden Fläche	**•**
Kultur- und Sachgüter	• keine Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern ersichtlich	**-**
Wechselwirkungen	• keine erheblichen sich verstärkenden Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu erwarten	**-**

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

3.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

3.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung und Eingriffsbilanzierung

Bei der Umsetzung des Planvorhabens ist mit den oben genannten Umweltauswirkungen zu rechnen. Im Zuge der geplanten Bebauung ist mit einer Versiegelungsrate von 50% (GRZ 0,4 zzgl. Überschreitung gem. § 19 BauNVO) zu rechnen. Durch die Realisierung der Darstellung der Flächen für den Gemeinbedarf in der verbindlichen Bauleitplanung wird eine bedarfsgerechte und städtebaulich sinnvolle Entwicklung angegliedert an die örtlich bereits vorhandenen Siedlungsstrukturen erfolgen. Hintergrund ist ein gestiegener kommunaler Bedarf an Betreuungsplätzen. Eine geplante Anpflanzung mit standortgerechten Gehölzstrukturen wird die geplante Kindertagesstätte in Richtung der offenen Landschaft eingrünen und gleichzeitig

positive Wirkungen für u. a. die Tier- und Pflanzenwelt haben.
Nachfolgend sind die Auswirkungen der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 0614 auf die betroffenen Schutzgüter „Pflanzen“ und „Boden“ dargestellt.

- **ARTEN UND LEBENSGEMEINSCHAFTEN**

Tabelle 8: Bilanzierung des Schutzgutes Pflanzen (Wst = Wertstufe)

Biotoptyp	Überplanung durch...	Flächengröße	Wertverlust	Ergebnis
GIFt	Fläche für Gemeinbedarf (50 % maximale Versiegelung)	3.435	um 2 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 0)	-6.865
	Fläche für Gemeinbedarf (50 % artenarme Grünlandfläche)	3.430	um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1)	-3.430
GIFt	artenarme Grünlandfläche	485	um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1)	-485
maximale Überplanung (Flächen gesamt)		**7.695**		**Werteverlust: - 10.780**
maximale Versiegelung		**3.435**		

Die an den Geltungsbereichsgrenzen ausgeprägten Gräben werden in die vorliegende Planung übernommen, sodass hier kein Wertstufenverlust resultiert.

Das Kompensationsdefizit für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen) beläuft sich demnach auf insgesamt **10.780 Werteinheiten**.

- **TIERE (GASTVÖGEL)**

Mit der vorliegenden Planung wird ein Bereich überplant, der gemäß den Darstellungen des NIEDERSÄCHSISCHEN MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ 2022 für Gastvögel wertvoll und von internationaler Bedeutung ist (vgl. Kap. 3.1.3).

Die Umwandlung der bisherigen Grünlandflächen in eine Siedlungsnutzung bewirkt eine Inanspruchnahme von Flächen, die potenziell von Rast- und Gastvögeln genutzt werden. Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere (Rastvögel) resultieren zum einen aus der Flächeninanspruchnahme an sich, aber auch der der potenziellen Störwirkung, die durch die Siedlungsstrukturen bedingt werden.

Wenngleich gemäß dem angewendeten Bilanzierungsmodell (BREUER 1994) sich über die Biotoptypen hinaus weitergehende Anforderungen sich nur ergeben können, wenn gefährdete Tierarten von den Eingriffen betroffen sind und die wertgebende Art des o. g. wertvollen Gebietes die ungefährdete Weißwangengans ist,

kann nicht abschließend ausgeschlossen werden, dass es nicht zu Beeinträchtigungen der übrigen erfassten Arten kommt. Hierzu gehören auch vom Aussterben bedrohte Arten wie der Goldregenpfeifer und stark gefährdete Arten wie Rotschenkel und Großer Brachvogel, wenngleich diese Arten in deutlich geringeren Bestandszahlen vorkamen.

Es kann an dieser Stelle hervorgehoben werden, dass der für Gastvögel wertvolle Bereich gemäß den Darstellungen des NLWK direkt bis an den Siedlungsbereich der Gemeinde Jemgum heranreicht, bzw. auch teilweise Siedlungsbereiche überlagert. Um einer potenziellen Einschränkung dieses Gebiets Rechnung zu tragen wurde zur Ermittlung einer möglicherweise eingeschränkten Fläche ein Puffer von 100 m gewählt. Gemäß VAN DER VLIET et al. (2010) sowie auf Grundlage fachgutachterlicher Erkenntnisse ist anzunehmen, dass von Wiesenvögeln zu Siedlungsstrukturen rd. 100 m Abstand gehalten werden. Aufgrund fehlender Literaturangaben wird dieser Wert in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde auch für hier potenziell betroffenen Gastvögel zugrunde gelegt. Um zu ermitteln um welche Flächengröße sich der Bereich verkleinert wurden die 100 m als Puffer zu bestehenden Gehölzen und der Geltungsbereichsgrenze angesetzt (vgl. Abbildung 7). Abzüglich der bereits durch die bestehenden Siedlungsstrukturen bestehenden potenziellen Störungen resultiert ein **Kompensationsbedarf für das Schutzgut Tiere (Gastvögel) in Höhe von 3,8 ha**.

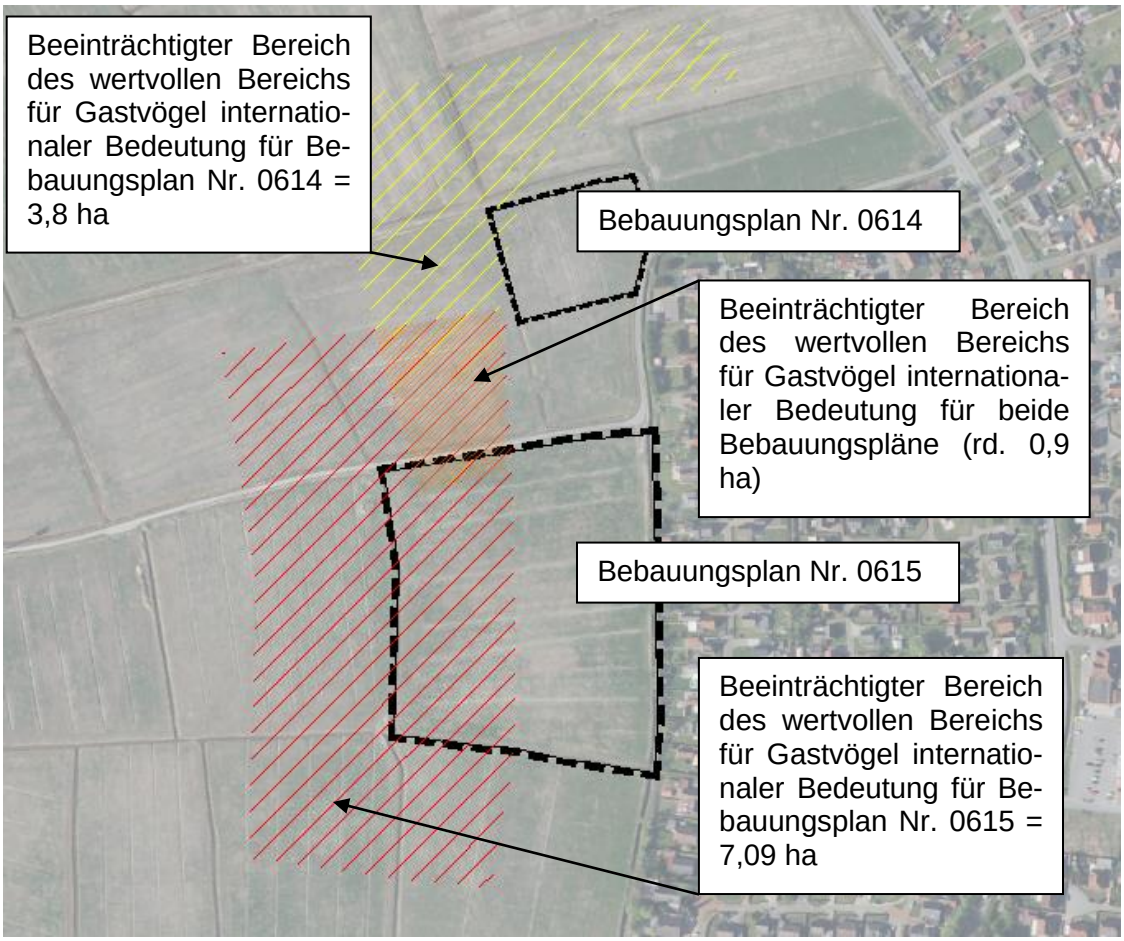


Abbildung 7:Luftbild der Geltungsbereiche der Bebauungspläne Nr. 0614 und 0615 sowie potenziell beeinträchtigte Bereiche für Gastvögel unter Verwendung eines Puffers von 100 m in Anlehnung an VAN DER VLIET et al. (2010).

- **BODEN / FLÄCHE / WASSER**

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

Auf einer Fläche von 3.435 m² (siehe Tabelle) erfolgt die Versiegelung bzw. Überbauung offener Bodenbereiche. Bezogen auf das Schutzgut „Boden“ und „Grundwasser“ stellt dies einen Eingriff dar, der zu kompensieren ist. 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 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. **1.720 m²** (3.435 m² zurzeit nicht versiegelter Boden x Bodenfaktor 0,5). Dieser ist aufgrund ähnlicher Funktionsbereiche gleichzusetzen mit dem Kompensationsbedarf für das Schutzgut Wasser.

Der Gesamtverlust (Arten und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen) und Boden) beläuft sich somit auf ca. **10.780 Werteinheiten und 1.720 m²** bzw. ca. 1 ha bei einer Aufwertung um eine Wertstufe. Bei einer möglichen höheren Aufwertung von zwei Wertstufen für das Schutzgut Pflanzen wird entsprechend weniger Fläche benötigt.

3.2.2 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 Lärm würden nicht auftreten. Das Landschaftsbild würde wahrscheinlich gleichbleiben.

4.0 Vermeidung / Minimierung /Ausgleich / Ersatz nachteiliger Umweltauswirkungen

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Verbleiben nach Ausschöpfung aller Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, so sind gem. § 15 (2) BNatSchG Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen.

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

Das geplante Vorhaben wird unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft auslösen. Die einzelnen Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen für die Schutzgüter werden im Folgenden dargestellt. Einige der genannten Maßnahmen sind aufgrund gesetzlicher Bestimmungen ohnehin durchzuführen (z. B. Schallschutz) und sind somit keine Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Sie werden vollständigkeitshalber und zum besseren Verständnis jedoch mit aufgeführt.

4.1 Vermeidung / Minimierung

4.1.1 Schutzgut Mensch

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine bis weniger erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen zu erwarten. Auf Basis des schalltechnischen Gutachtens sind keine gesonderten Maßnahmen bzgl. des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen zu treffen.
Es verbleiben durch die Planung keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.

4.1.2 Schutzgut Pflanzen

Folgende allgemeine Maßnahme zur Vermeidung und Minimierung ist zu berücksichtigen:

- Der Eingriff erfolgt in relativ wertarme und vorgeprägte Biotope.
- Innerhalb des Geltungsbereiches sind die Bestimmungen des § 39 BNatSchG (Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen) in Verbindung mit § 44 BNatSchG (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) zu beachten.

Es verbleiben erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, die kompensiert werden müssen.

4.1.3 Schutzgut Tiere

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und werden daher verbindlich festgesetzt:

- Die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist während des Fortpflanzungszeitraumes vom 01. März bis zum 15. Juli unzulässig. Darüber hinaus ist diese in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September unzulässig, sofern Gehölze oder Bäume abgeschnitten, auf dem Stock gesetzt oder beseitigt werden. Die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist in den genannten Zeiträumen als auch die Beseitigung von Gehölzen 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.
- Innerhalb des Geltungsbereiches sind die Bestimmungen des § 39 BNatSchG (Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen) in Verbindung mit § 44 BNatSchG (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) zu beachten.

4.1.4 Biologische Vielfalt

Es werden keine erheblichen negativen Auswirkungen erwartet, folglich sind auch keine Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen notwendig oder vorgesehen. Durch Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter können allerdings zusätzlich positive Wirkungen auf die Biologische Vielfalt erreicht werden.

4.1.5 Schutzgüter Boden und Fläche

Folgende allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sind zu berücksichtigen:

- Reduzierung der Eingriffe in vorhandenen Strukturen auf ein für das Vorhaben erforderliches Mindestmaß.
- Der Schutz des Oberbodens (§ 202 BauGB) sowie bei Erdarbeiten die ATV DIN 18300 bzw. 18320 und DIN 18915 sind zu beachten.
- Baugrundverbessernde Maßnahmen die vor der Umsetzung des Bauvorhabens durchzuführen sind:
    - Das Gelände soll um ca. 1,5m über die derzeitige Geländehöhe aufgefüllt werden.
    - Das Gebäude soll in Leichtbauweise erstellt werden.
    - Ein Bodenaushub ist bzgl. der Entsorgungsproblematik von sulfatsauren Böden zu vermeiden.
    - Alternativen zu einer Tiefgründung sind zu bevorzugen.
- 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. Überfahrungsverbotszonen, 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.
- Sollten bei den Erdarbeiten Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, sind diese umgehend der zuständigen Polizeidienststelle, dem Ordnungsamt oder dem Kampfmittelbeseitigungsdienst direkt zu melden.

Nichtsdestotrotz verbleiben erhebliche Auswirkungen durch die zulässige Versiegelung auf das Schutzgut Boden, die kompensiert werden müssen.

4.1.6 Schutzgut Wasser

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und werden festgesetzt:

- Um den Eingriff in den Wasserhaushalt so gering wie möglich zu halten, ist das Niederschlagswasser so lange wie möglich im Gebiet zu halten. 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.

Die als weniger erheblich eingestuften Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser können durch die genannten im Plangebiet vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen minimiert werden, so dass keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben.

4.1.7 Schutzgüter Luft und Klima

Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen durch die Planung zu erwarten, folglich sind auch keine Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen notwendig oder vorgesehen. Durch Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter können darüber hinaus zusätzlich positive Wirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft erreicht werden.

4.1.8 Schutzgut Landschaft

Um Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaft zu verringern, werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung berücksichtigt:

- Erhalt der vorhandenen und landschaftstypischen Grabenstrukturen.
- Eingrünung des Plangebietes mit standortgerechten Einzelbäumen und Sträuchern
- Begrenzung der Gebäudehöhen auf ≤ 9,5 m.

Die verbleibenden weniger erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden über die umzusetzenden Kompensationsmaßnahmen für die überplanten Biotoptypen und das Schutzgut Boden mit ausgeglichen.

4.1.9 Schutzgut Kultur und Sachgüter

Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind daher nicht vorgesehen.

4.2 Maßnahmen zur Kompensation

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet 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).

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

Um die mit der Realisierung des Bebauungsplanes verbundenen Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu kompensieren, sind die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen durchzuführen.

Ausgleichsmaßnahmen

Anlage einer Strauch-Baumhecke (ca. 795 m²)

Innerhalb der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB sind Baum-Strauch-Hecken aus heimischen, standortgerechten Sträuchern und Laubgehölzen anzulegen. Die Maßnahme ist in der auf die Fertigstellung der Rohbaumaßnahme folgenden Pflanzperiode zu erfüllen.

Der Pflanzabstand untereinander soll i. d. R. 1,00 m betragen. Der Abstand in der Reihe soll ebenfalls 1,00 m betragen. Es ist ausschließlich autochthones Pflanzmaterial aus regionalen Beständen zu verwenden.

Neben der landschaftlichen Einbindung und der Schutz- bzw. Begrenzungsfunktionen weist eine standorttypische Gehölzvegetation (Kombination Bäume/Sträucher) einen hohen faunistischen Wert auf. Eine Vielzahl von biotoptypischen Vogelarten nutzen diese Biotope als Ansitz- und Singwarte sowie als Brutmöglichkeit. Weiterhin haben verschiedene Wirbellose und auch Amphibienarten ihren Haupt- oder Teillebensraum im Bereich von Gehölzen und Gebüschen. Neben der hohen Bedeutung für die Tierwelt und den Naturhaushalt prägen derartige Biotopstrukturen das Landschaftsbild positiv. Neben der hohen Bedeutung für die Tierwelt und den Naturhaushalt wird auf die besondere Landschaftsbildprägung derartiger Biotopstrukturen hingewiesen.

Folgende Bäume sind zu verwenden:

Bäume:	Stieleiche, Hainbuche, Weißbirke, Schwarzerle
Sträucher:	Kornelkirsche, Vogelkirsche, Schlehe, Johannesbeere, Mehlbeere, Himbeeren

Folgende Qualitäten sind zu verwenden:

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

Hinweis zu gebietseigenen Herkünften von Saatgut und Pflanzmaterial

Um im Rahmen der Eingriffsregelung den o. g. übergeordneten naturschutzfachlichen Zielsetzungen gerecht zu werden, ist bei der Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen und der Durchführung von Pflanzmaßnahmen und Ansaaten daher die Verwendung von Pflanzen und Saatgut gebietseigener Herkünfte vorzusehen.

Berechnung der Ausgleichsfläche im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 0614 für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen):

Tabelle 9: Aufwertungsmaßnahme innerhalb des Bebauungsplanes

Biotoptyp	Überplanung durch...	Flächengröße	Wertsteigerung	Ergebnis
GIFt	Anpflanzfläche, Strauch-Baumhecke (HFM)	795	um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 3)	**795**

Durch die beschriebenen Maßnahmen innerhalb des Plangebietes können durch die Anlage einer Strauch-Baumhecke 822 Werteinheiten ausgeglichen werden.

	Wertpunkte
	- 10.780
	+ 795
Defizit	**- 9.985**

Schutzgut Boden: 1.720 m²

Das bedeutet, dass sich für die Beeinträchtigungen in die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen) ein Kompensationsflächendefizit von 9.985 Wertpunkten (= 4.990 m² bei einer Aufwertung um 2 Wertstufen) sowie für das Schutzgut Boden und den o. g. Ausgleichsmaßnahmen ein Defizit von insgesamt ca. 1.720 m² ergibt.

Ersatzmaßnahmen

Der Ausgleich der erheblichen Eingriffe in die Schutzgüter kann über die vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches nicht ausgeglichen werden. Es sind daher zum Ausgleich der verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Nachfolgend werden die notwendigen Kompensationsmaßnahmen beschrieben:

- **BIOTOPTYPEN / BODEN**

Das Kompensationsflächendefizit von 9.985 WP (bzw. 4.990 m²) für Biotoptypen und 1.720 m² für das Schutzgut Boden wird auf geeigneten Flächen (Gemarkung Marienchor, Flur 3, Flurstück 13) ausgeglichen.

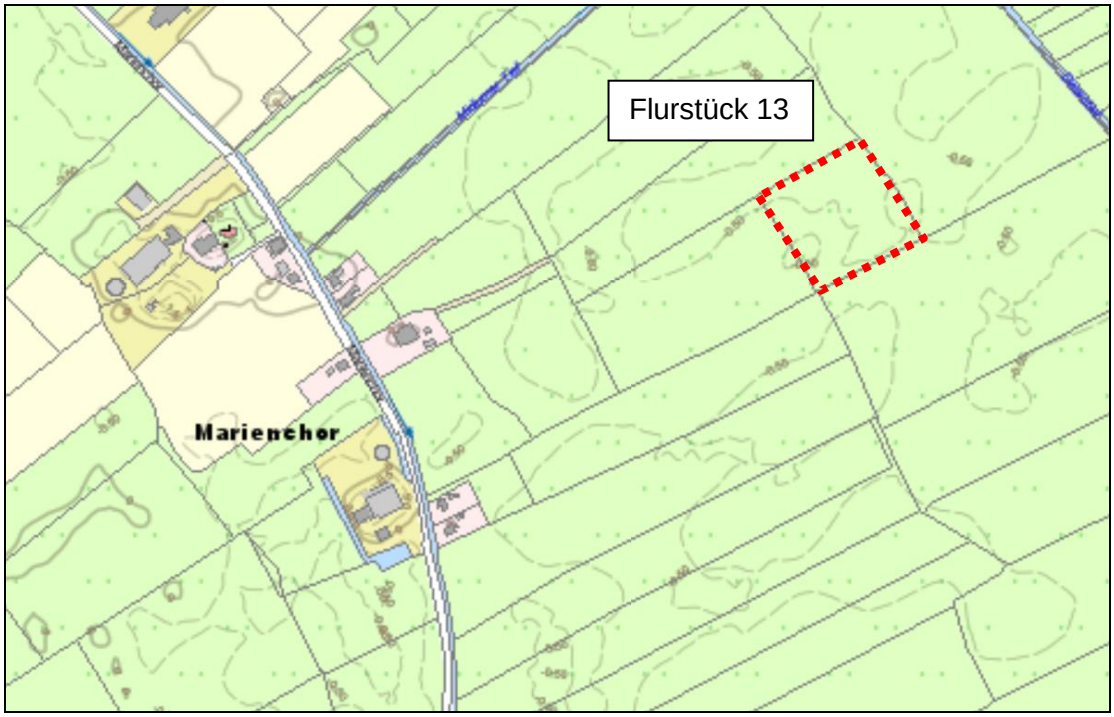


Abbildung 8: Lageplan des Flurstücks 13, Flur 3, Gemarkung Marienchor (LGLN 2021)

Flurstück 13, Flur 3, Gemarkung Marienchor, Gemeinde Jemgum

Beschreibung der Fläche (Biotoptypen):
Das Flurstück 13 wird von Grünland mit Süßgräser-Dominanz eingenommen (vgl. Plan-Nr. 1 der Anlage). Die vorherrschenden Arten sind Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Weidelgras (*Lolium perenne*) und Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*). Zerstreut treten unter den Kräutern Vogelmiere (*Stellaria media*), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*) und Löwenzahn (Taraxacum officinale agg.) hinzu, mit Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Krausem Ampfer (*Rumex crispus*) und Weißem Straußgras (*Agrostis stoloinifera*) finden sich lokal Feuchtezeiger. Weiterhin sind in einigen Bereichen des Grünlandes zerstreut Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen, wie z. B. Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), vorhanden. Aufgrund dieser Ausprägung ist die Fläche als Intensivgrünland feuchter Strandorte (GIF) mit lokalen Übergängen zum Extensivgrünland (GEF) einzustufen. Drei Grüppen durchziehen das Grünland in W-E-Richtung und besitzen einen Anschluss an den an der östlichen Flurstücksgrenze verlaufenden Graben, in den sie entwässern. Weitere Gräben (FGR) begleiten alle übrigen Grenzen des Flurstückes im Norden, Süden und Westen. Kennzeichnend für alle Gräben sind schmale Säume aus Schilf (*Phragmites australis*), das teils den gesamten Graben durchwächst. Teilweise finden sich Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Flatter-Binse (Juncus effusus) oder Seggen (*Carex* spp.) an den Grabenrändern. Zum Zeitpunkt der Untersuchung im Januar 2021 waren die Gräben und Grüppen mit Wasser gefüllt, lokal bildeten sich Blänken auf dem Grünland. Die nähere Umgebung des Flurstückes wird von einem nahezu gehölzfreien Grünland-Graben-Areal eingenommen.



Abbildung 9: Blick aus Westen auf das Intensivgrünland des Flurstückes 13 (20.01.2021).



Abbildung 10: Mit Wasser gefüllte Grüppe innerhalb des Grünlandes (20.01.2021).



Abbildung 11: Blänke innerhalb des Grünlandes (20.01.2021).



Abbildung 12: Graben an der Ostseite; der Randbereich des Grünlandes liegt hier etwas höher (20.01.2021).

Als vorwiegend intensiv genutzte, artenarme Intensivgrünlandfläche mit lokalen Übergängen zum artenarmen Extensivgrünland weist die potenzielle Kompensationsfläche einen relativ geringen ökologischen Wert auf, der sich durch verschiedene Maßnahmen sinnvoll aufwerten lässt. Auf dem Flurstück ist eine Entwicklung von mesophilem Grünland durch extensive Nutzung des vorhandenen Intensivgrünlandes anzustreben, lokal können sich aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers ggf. seggen- und binsenreiche Fragmente einstellen. Die in den Randbereichen und teils auf der Grünlandfläche selbst bereits in zumeist geringer Dichte vorhandenen Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen stellen ein gutes Potenzial für eine entsprechende Entwicklung dar und können sich bei entsprechender Nutzung in der Fläche etablieren bzw. ausbreiten.

Mit dem Zielbiotop mesophiles Grünland und ggf. Feucht-/Nassgrünland wird ein artenreicher Biotoptyp entwickelt, der Lebensraum für zahlreiche Arthropoden bietet und folglich auch ein Nahrungshabitat für Vögel und verschiedene Säugetiere bildet. Gegebenenfalls kommt es zur Ansiedlung anspruchsvoller bodenbrütender Vögel.

Weitere empfohlene Entwicklungsmaßnahmen:

- Verschließen der Grüppen: Damit kann eine stärkere Vernässung der Fläche erzielt werden. Dies fördert die Entwicklung von Feucht- und Nasswiesenfragmenten.
- Herstellung von Gewässerbiotopen: Möglich wäre die Anlage von Blänken, Tümpeln und/oder Kleingewässern sowie die Aufweitung von Gräben.

Durch die oben genannten Maßnahmen lässt sich der derzeit vorhandene Biotoptyp feuchtes Intensivgrünland (GIF = Wertstufe II) zu mesophilem Grünland (GMF = Wertstufe IV) nach der Bewertungsskala in DRACHENFELS (2012) um zwei Wertstufen aufwerten. Gegebenenfalls sind die weiteren empfohlenen Entwicklungsmaßnahmen geeignet, (zumindest in Teilbereichen) eine höhere Bewertung (Wertstufe V) zu erzielen. Die Umsetzung der Maßnahmen wäre im Rahmen eines Maßnahmenplans und in enger Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zu konkretisieren.

Fläche	Flächengröße (A)	Wertstufenerhöhung/-verringerung (WS)	A x WS (Wertpunkte)
Entwicklung von mesophilem Grünland (GMF=Wertstufe IV) auf sonstigem feuchten Intensivgrünland (GIF=Wertstufe II)*	rd. 14.170 m²	+ 2	+ 28.340
Bilanz			+ 28.340

* für die auf der Flurstücksgrenze verlaufenden Gräben wurde eine Breite von insgesamt 2 m angenommen, die anteilig (1 m) auf das Flurstück 13 entfällt.

Folglich stehen auf dem Flurstück 13, der Flur 3, der Gemarkung Marienchor insgesamt 28.340 Werteinheiten für Kompensationszwecke zur Verfügung.

Zur Erreichung der Entwicklungsziele sind **Bewirtschaftungsauflagen** zu berücksichtigen. Diese sind im Vorfeld durch Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer zu konkretisieren:

- Der Bereich der Kompensationsflächen ist ausschließlich als Dauergrünland (Mähwiese, extensive Beweidung) zu nutzen.
- Veränderungen der Bodengestalt durch Verfüllen, Einplanieren etc. sind unzulässig.
- Beseitigungen von Geländeunebenheiten (Walzen und Schleppen) sind unzulässig.
- Mahd frühestens ab Mitte Juni (zweimalige Mahd pro Jahr zulässig). Das Mähgut ist zu entfernen.
- Sollten gemäß Bodenanalysen eine Versauerung oder Mangel an Grundnährstoffen festgestellt werden, so ist eine Erhaltungsdüngung in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer zulässig.
- Umbruch und Neuansaaten sind nicht zulässig aber Nachsaat (Übersaat) ist möglich.

- Die Fläche muss jährlich bewirtschaftet werden und „kurzrasig“ in den Winter gehen.
- In der Zeit vom 01. März bis 15. Juni eines jeden Jahres sind jegliche maschinelle Arbeiten auf der Fläche unzulässig.
- Jegliches Aufbringen von Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.
- Jegliche Einrichtung von Entwässerungseinrichtungen ist unzulässig.
- Die Lagerung von Silage, Heuballen oder sonstigen Materialien sowie das Abstellen von Geräten sind unzulässig.

Von den hier zur Verfügung stehenden 28.340 Werteinheiten (auf 14.170 m²) werden für die vorliegende Planung 4.990 m² (bzw. 9.985 WE) für Biotoptypen zzgl. 1.720 m² für Boden in Anspruch genommen. Demnach stehen 7.460 m² bzw. 14.920 WE nicht mehr zur Verfügung. Es erfolgt eine grundbuchliche Sicherung der Kompensationsflächen.

Es verbleiben auf dem Flurstück 13 (Gemarkung Marienchor, Flur 3) noch 13.420 WP (bzw. 6.710 m²) für andere Planungen.

- **GASTVÖGEL**

Mit der vorliegenden Planung wird ein Bereich überplant, der gemäß den Darstellungen des NIEDERSÄCHSISCHEN MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ 2022 für Gastvögel wertvoll und von internationaler Bedeutung ist (vgl. Kap. 3.1.3). Die Umwandlung des bisherigen Grünlands in eine Siedlungsnutzung stellt eine erhebliche Beeinträchtigung dar, da der Grünlandanteil des Gastvogelgebietes verringert wird.

Für Wiesen- und Gastvögel geeigneter Raum kann durch lineare Gehölzstrukturen eingeschränkt sein. Zur Habitatoptimierung vorhandener Flächen für Gastvögel (und Wiesenbrüter) besteht die Möglichkeit, vorhandene Hecken- oder Gehölzstrukturen zu entfernen. Durch die Gehölzentfernung entstehen weitere Flächen, die den Gastvögeln (und Wiesenbrütern) als Lebensraum dienen können und Störquellen werden entfernt.

Gemäß VAN DER VLIET et. al. 2010 halten Wiesenvögel zu Waldrändern, Baumreihen oder Hecken Abstände von 50-100 m. Auch Siedlungsränder werden mit diesem Abstand gemieden. Analog zur Eingriffsbilanzierung erfolgt auch hier die Festlegung eines Radius‘ von 100 m um die zu beseitigende Gehölzreihe, sodass eine Fläche von rd. 8,3 ha von Beeinträchtigungen durch vertikale Strukturen freigeräumt wird (vgl. Abbildung 13). Der Verlust von 3,7 ha kann damit ausgeglichen werden.

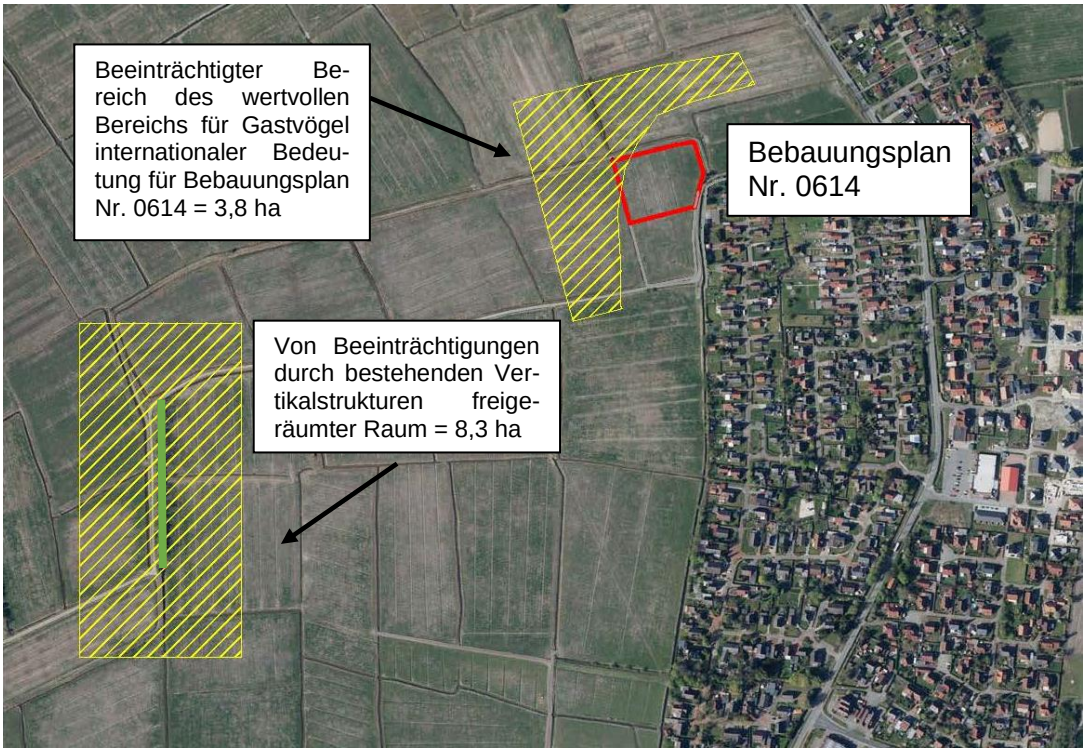


Abbildung 13: Vergleich: Wieviel Fläche geht potenziell verloren, wieviel Fläche kann durch Habitatoptimierung verbessert werden.

Die Maßnahme ist dauerhaft zu erhalten, d.h. dort wo die Gehölzstrukturen entfernt werden ist wieder aufkommender Bewuchs dauerhaft zu entfernen und die Flächen sind freizuhalten. Die Entfernung von Gehölzen ist während des Fortpflanzungszeitraumes vom 01. März bis zum 30. September unzulässig. Die Beseitigung von Gehölzen 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.

4.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

4.3.1 Standort

Bei dem vorliegenden Planvorhaben handelt es sich um die planungsrechtliche Neuberegelung einer Fläche in der Gemeinde Jemgum, die bislang der landwirtschaftlichen Nutzung unterlag. Das Plangebiet verfügt über eine optimale infrastrukturelle Anbindung und schließt zudem an bereits bestehende und geplante Siedlungsstrukturen an. Die Festsetzung der Fläche für den Gemeinbedarf zur Errichtung einer Kindertagesstätte entspricht darüber hinaus der aktuellen Nachfragesituation nach Kindergarten- bzw. Krippenplätzen. Alternativflächen, die aus naturschutzfachlicher Sicht besser geeignet wären, sind derzeit nicht verfügbar.

4.3.2 Planinhalt

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0614 werden entsprechend dem Planungsziel eine Fläche für den Gemeinbedarf sowie Grünflächen festgesetzt. Die zulässige Grundflächenzahl wird mit 0,4 zzgl. zulässiger Überschreitung festgesetzt. Somit wäre bei Bedarf auch ein Erweiterungsbau möglich. Dem nachhaltigen Umgang mit der Ressource Fläche wird somit Rechnung getragen. In den

Randbereichen sind umfassende Eingrünungsmaßnahmen vorgesehen. Anderweitige Planungsmöglichkeiten hinsichtlich der Planinhalte bestehen nicht.

5.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

5.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

5.1.1 Analysemethoden und -modelle

In Anwendung der Aktualisierung der „Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ nach BREUER (2006) i. V. m. der Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen nach DRACHENFELS (2012) wurde eine Bewertung der gegenwärtigen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes Sicht des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften (Pflanzen) durch Wertstufen vorgenommen. Zusätzlich wurde für die übrigen Schutzgüter eine verbal-argumentative Eingriffsbetrachtung vorgenommen.

5.1.2 Fachgutachten

Durch das Büro für Schallschutz Busse (2022), Garbsen, wurde eine „Schalltechnische Stellungnahme zur innerhalb des Bebauungsplans Nr. 0614 der Gemeinde Jemgum geplanten Kindertagesstätte“ erstellt. Ein Geotechnischer Untersuchungsbericht zum Neubau der Kindertagesstätte wurde von Geonovo (2022) aus Leer erarbeitet. Darüber hinaus wurden im Vorfeld Prospektionen durch den Archäologischen Dienst der Ostfriesischen Landschaft durchgeführt. Dipl.-Biol. Jörg Fittje erstellte einen Faunistischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan „Toter Weg“, der den hier vorliegenden Geltungsbereich ebenfalls mit abdeckt und nahm ebenfalls die Eignungsüberprüfung potenzieller Kompensationsflächen in Marienchor vor.

5.1.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Zu den einzelnen Schutzgütern stand ausreichend aktuelles Datenmaterial zur Verfügung bzw. wurde im Rahmen der Bestandserfassung zu den Biotoptypen erhoben, so dass keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen auftraten.

5.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Gemäß § 4c BauGB müssen die Kommunen die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen (Monitoring), die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt werden, um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ermöglichen. Im Rahmen der vorliegenden Planung wurden zum Teil erhebliche bzw. weniger erhebliche Umweltauswirkungen festgestellt. Zur Überwachung der prognostizierten Umweltauswirkungen der Planung wird innerhalb von zwei Jahren nach Satzungsbeschluss eine Überprüfung durch die Gemeinde Jemgum stattfinden, die feststellt, ob sich unvorhergesehene erhebliche Auswirkungen abzeichnen. Gleichzeitig wird die Durchführung der enthaltenen Kompensationsmaßnahmen ein Jahr nach Umsetzung der Baumaßnahme erstmalig kontrolliert. Nach weiteren drei Jahren wird eine erneute Überprüfung stattfinden. Sollte diese nicht durchgeführt wor-

den sein, wird die Gemeinde deren Realisierung über geeignete Maßnahmen sicherstellen.

6.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Gemeinde Jemgum beabsichtigt den Bebauungsplan Nr. 0614 „Jemgum – Kita Amelborgster Weg“ aufzustellen, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine verträgliche Erweiterung des Siedlungsraumes zu schaffen. Um der aktuellen Nachfragesituation nach Kindergarten- bzw. Krippenplätzen Rechnung zu tragen werden Flächen für den Gemeinbedarf zur Errichtung einer Kindertagesstätte festgesetzt.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 0614 kommt es zu einem Verlust von Lebensraum für Pflanzen, was als erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten ist. Zusätzlich werden für das Schutzgut Boden und Fläche und das Schutzgut Tiere (Gastvögel) erhebliche Beeinträchtigungen erwartet. Für die Schutzgüter Landschaft, Luft und Klima, Wasser und Mensch werden weniger erhebliche Beeinträchtigungen erwartet. Weitere Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsgebote im Umweltbericht zum Bebauungsplan dargestellt. Die Empfehlungen reichen von der Minimierung der neu zu versiegelnder Fläche bis zur Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen. Ein verbleibendes Kompensationsflächendefizit wird über eine externe Kompensationsfläche ausgeglichen, die bis zur öffentlichen Auslegung in die Planunterlagen eingestellt wird.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich sowie entsprechend einzustellender Maßnahmen auf Ersatzflächen davon auszugehen ist, dass keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen im Geltungsbereich zurückbleiben.

7.0 LITERATUR

BAUCKLOH, M., KIEL, E.-F. & W. STEIN (2007): Berücksichtigung besonders und streng geschützter Arten bei der Straßenplanung in Nordrhein-Westfalen, Naturschutz und Landschaftsplanung 39

BEZZEL (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. Ulmer Verlag, 350 S.

BIBBY et al. (1995): Methoden der Feldornithologie. Neumann Verlag, Radebeul, 270 S.

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

BREUER, W. (2006): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 14: 1-60

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bonn, https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/StB/arbeitshilfe-voegel-und-strassenverkehr.pdf?__blob=publicationFile (letzter Zugriff Mai 2022)

DRACHENFELS, O.V. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen Heft 1/12.

DRACHENFELS, O.V. (2019): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen – Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. In: Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 32, Nr. 1 (1/12): 1-60 (korrigierte Auflage 2019)

DRACHENFELS, O. v. (Bearb.) (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021. – Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Heft A/4, 336 Seiten

EU-KOMMISSION (2000): NATURA 2000 – Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. – Luxemburg.

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

KÖPPEL, J, PETERS, W & W. WENDE (2004): Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung. UTB.

KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 35: 181-260.

LANDKREIS LEER (2021): Landschaftsrahmenplan Landkreis Leer, Neuaufstellung 2021, Leer

LBEG-SERVER (2022): LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: Kartenserver des LBEG - Bodenkarte Niedersachsen (1:50 000). Im Internet: http://nibis.lbeg.de/cardomap3/

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

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2021): Interaktiver Umweltdatenserver. - Im Internet: www.umwelt.niedersachsen.de.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2021): Niedersächsisches Landschaftsprogramm. Endfassung Oktober 2021, Hannover

NLWKN (2018): Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Gastvogel-Lebensräume, Stand 2018, im Internet: https://www.umweltkarten-niedersachsen.de

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

RYSLAVY T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. - Ber. Vogelschutz 57: 13-112.

SCHRÖDTER, W., HABERMANN-NIEßE, K. & F. LEHMBERG (2004): Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen – Umweltbericht in der Bauleitplanung.

STMI BAYERN (2011): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung.

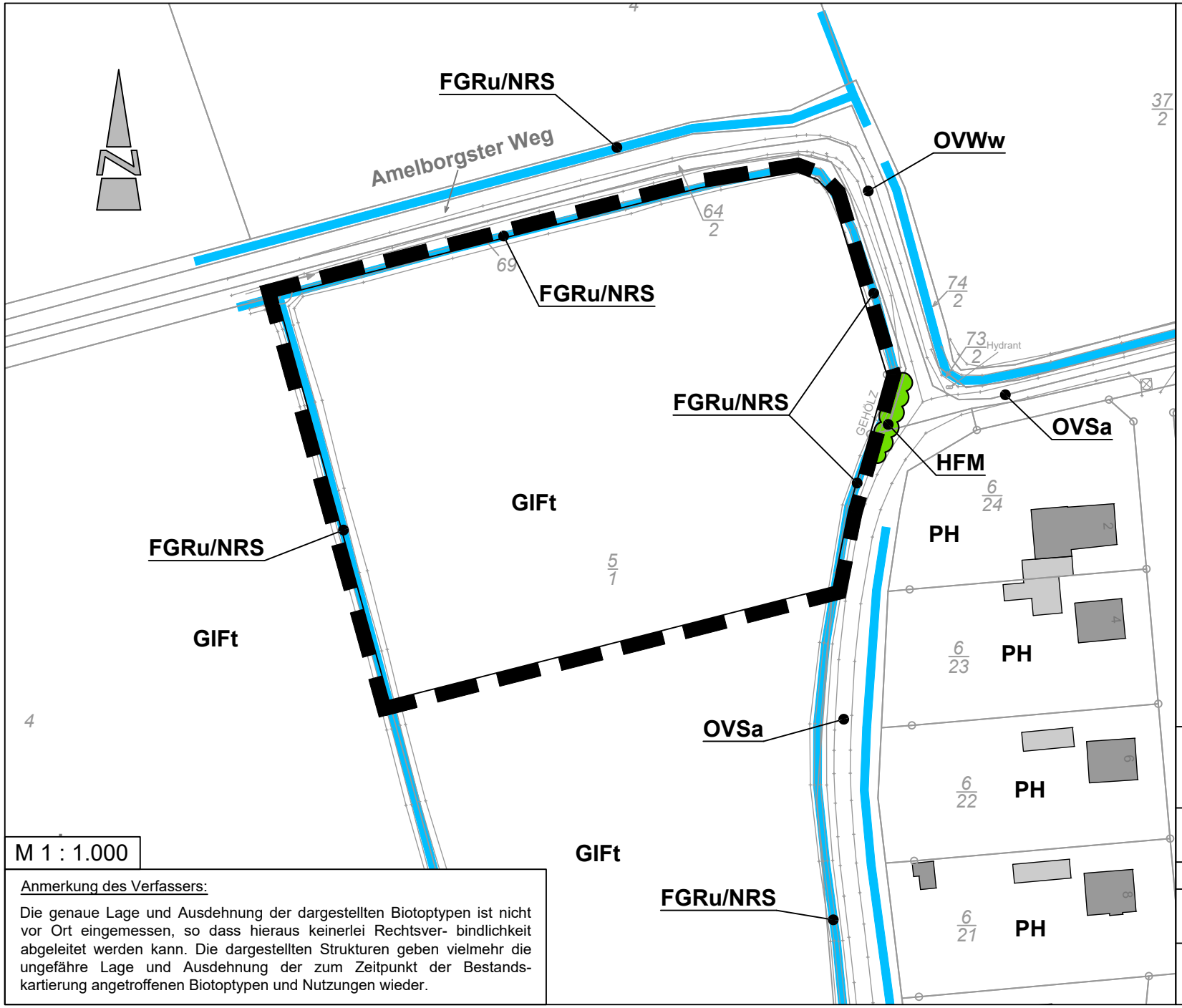
VAN DER VLIET et. al. (2010): How different Landscape Elements Limit the Breeding Habitat of Meadow Bird Species, Wageningen, Oktober 2010

ANLAGEN

Plan 1: Bestand Biotoptypen

Anlage 1: Faunistischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 0615 „Jemgum - Toter Weg“

Anlage 2: Eignungsüberprüfung potenzieller Kompensationsflächen in Marienchor, Gemeinde Jemgum



M 1 : 1.000

Anmerkung des Verfassers:

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

Planzeichenerklärung

- Geltungsbereich des Bebauungsplanes
- Gehölze
- Graben

Biotoptypen (Stand 09/2020)

[Biotoptypenkürzel nach « Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen » (DRACHENFELS 2021)]

Gebüsche und Gehölzbestände

HFM Strauch-Baumhecke

Binnengewässer

FGR Nährstoffreicher Graben

Zusätze: u = unbeständig, zeitweise trockenfallend

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore

NRS Schilf-Landröhricht

Grünland

GIF Intensivgrünland feuchter Mineralböden

Zusätze: t = mit Grüppen

Grünanlagen

PH Hausgarten

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

OVS Straße
OVW Weg

Zusätze: a = Asphalt / Beton
w= wassergebundene Decke

Gemeinde Jemgum
Landkreis Leer

Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 0614 "Jemgum - Kita Amelborgster Weg"

Planart: **Bestand Biotoptypen**

Maßstab:	Projekt: **21-3268**		Datum	Unterschrift
		Bearbeitet:	09/2020	Fittje
1 : 1.000	Plan-Nr.: **1**	Gezeichnet:	05/2022	Berganski
		Geprüft:	05/2022	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

12.05.2022

Gemeinde Jemgum

Landkreis Leer

Faunistischer Fachbeitrag

zum Bebauungsplan Nr. 0615

„Jemgum - Toter Weg“

Fachplanerische Erläuterungen Oktober 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

Gemeinde Jemgum

Landkreis Leer

Faunistischer Fachbeitrag

zum Bebauungsplan Nr. 0615

„Toter Weg“

Planverfasser:

Diekmann • Mosebach & Partner
Regionalplanung
Stadt- und Landschaftsplanung
Entwicklungs- und Projektmanagement
Oldenburger Straße 86 - 26180 Rastede
Telefon (0 44 02) 9116-30
Telefax (0 44 02) 9116-40
www.diekmann-mosebach.de
mail: info@diekmann-mosebach.de

Fachgutachten: Dipl.-Biol. Jörg Fittje

Bearbeitungszeitraum: April - Juni 2021

INHALTSÜBERSICHT

1.0	**ANLASS**	**1**
2.0	**UNTERSUCHUNGSRAUM UND UNTERSUCHUNGSMETHODEN**	**1**
3.0	**ERGEBNISSE / ÜBERSICHT BESTAND BRUTVÖGEL**	**1**
4.0	**BEWERTUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMES ALS VOGELBRUTGEBIET**	**4**
5.0	**ZUSAMMENFASSUNG**	**5**
6.0	**LITERATUR**	**6**

Anlage

Karte 1: Bestand Brutvögel (Aves) 2021

1.0 ANLASS

Die Gemeinde Jemgum (Landkreis Leer) plant für die Entwicklung eines Wohngebietes die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0615 „Toter Weg“. Da aufgrund der im Planungsraum vorhandenen Strukturen nicht von vornherein ausgeschlossen werden konnte, dass Teile eine wichtige Funktion für den Naturhaushalt aufweisen, wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer eine Brutvogelbestandsaufnahme durchgeführt. Auf der Grundlage der vorliegenden Ergebnisse ist es möglich, die Eingriffsfolgen nach § 1a BauGB als auch die zu erwartenden artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 BNatSchG zu ermitteln und nach naturschutzfachlichen Kriterien zu bewerten. Nachfolgend werden die Ergebnisse der im Frühjahr / Frühsommer 2021 durchgeführten Untersuchungen dargestellt und erläutert.

2.0 UNTERSUCHUNGSRAUM UND UNTERSUCHUNGSMETHODEN

Der am nordwestlichen Ortsrand von Jemgum gelegene Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes mit einer Größe von ca. 3,9 ha befindet sich westlich des Toten Weges bzw. des Jemgumer Zugschlootes. Er reicht im Norden bis an den Toten Weg und wird im Süden und Westen von Gräben begrenzt. Der für die Erfassung der Fauna festgelegte erweiterte Untersuchungsraum umfasst neben dem Plangebiet auch die Randstrukturen der im Osten angrenzenden Siedlungsbereiche sowie im Süden und Westen sämtliche Flächen in einem Korridor mit einer Tiefe von ca. 100 m und weist damit eine Größe von ca. 19 ha auf. Nördlich erstreckt sich das Untersuchungsgebiet über den Amelborster Weg hinaus. Für die Ermittlung störungsempfindlicher Brutvogelarten wurden die Offenlandbereiche darüber hinaus bis in eine Tiefe von mindestens ca. 200 m in die Erhebungen einbezogen. Der Untersuchungsraum wird in erster Linie von Grünlandflächen eingenommen, die von Entwässerungsgräben mit linearen Röhrichten als Saumstrukturen gegliedert werden. In den Siedlungsrandbereichen sind verschiedentlich Gehölzbestände vorhanden.

Die Erfassung der Brutvögel wurde von Anfang April bis Ende Juni 2021 im Verlauf von insgesamt sechs Ganzflächenbegehungen (07.04., 23.04., 10.05., 29.05., 11.06. und 28.06.2021) (s. Plan-Nr. 1) durchgeführt. Die Brutvogelbestandsaufnahmen erfolgten im Rahmen einer standardisierten Erfassung nach dem Prinzip der "erweiterten Revierkartierung" (vgl. BIBBY et al. 1995, SÜDBECK et al. 2005), in deren Verlauf sämtliche relevanten territorialen Verhaltensweisen der Vögel registriert und in Form sog. „Papierreviere“ kartographisch festgehalten wurden. Anhand der auf diese Weise erhaltenen Tageskarten wurde für ausgewählte Zeiger- / Charakterarten auf der Grundlage eines Vergleichs der reale Brutbestand ermittelt. Für häufige und verbreitete Gehölzbrüter, wie beispielsweise Amsel, Buchfink, Kohlmeise, erfolgten halbquantitative Abschätzungen der in den Gehölzen vertretenen Vogelpaare. Für die Einstufung als Brutvogel liegen in allen Fällen die artspezifischen Wertungsgrenzen und Erfassungszeiträume (Einzelheiten bei SÜDBECK et al. 2005) zugrunde, wonach sich brutverdächtig verhaltende Vögel bzw. Brutnachweise als Brutvogel zu gelten haben, während die sog. Brutzeitfeststellungen unberücksichtigt bleiben. Für zwölf ausgewählte Brutvogelarten wurde die Lage von deren Revieren in einer Verbreitungskarte (Plan-Nr. 1) zusammengestellt.

3.0 ERGEBNISSE / ÜBERSICHT BESTAND BRUTVÖGEL

Von den 245 in Deutschland regelmäßig brütenden Vogelarten (exkl. Vermehrungsgäste, Neozoen oder ehemalige Brutvögel, vgl. RYSLAVY et al. 2020) wurden im

Untersuchungsraum insgesamt 23 Arten nachgewiesen. Dies entspricht 11,6 % der aktuell in Niedersachsen und Bremen brütenden Spezies (N = 198; vgl. KRÜGER & NIPKOW 2015). Für die 23 Arten handelt es sich mehrheitlich um allgemein häufige Brutvögel mit einem weiten Verbreitungsspektrum im norddeutschen Tiefland. Dass sämtliche Vogelarten des Untersuchungsraumes zu den im Kreis Leer bodenständigen und dort regelmäßig brütenden Spezies gehören, ist u. a. durch die langjährig kreisweit durchgeführten Untersuchungen von GERDES (2000) belegt.

In Tabelle 1 sind die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvögel unter Angabe ihrer Nistweise und damit ihrer Präsenz in den entsprechenden Habitaten aufgelistet. Im Einzelnen sind dies vier (17,4 %) Nicht-Singvögel (Nonpasseres) und 19 (82,6 %) Singvögel (Passeres). Dieses Verhältnis, wonach die Singvögel gegenüber den Nicht-Singvögeln deutlich überwiegen, ist nicht ungewöhnlich angesichts der Tatsache, dass die Passeriformes 66 % aller rezenten Landvögel stellen (BEZZEL 1982) und eine Vielzahl der Nonpasseriformes auf große und störungsarme Lebensräume angewiesen ist.

Tabelle 1: Liste der im Jahr 2021 im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvögel.

Bedeutung der Abkürzungen: Häufigkeit = absolute Zahl der Brut- / Revierpaare (in arabischen Zahlen) bzw. geschätzte Häufigkeitsklassen (in römischen Zahlen), wobei I = 1 Brutpaar (BP), II = 2-3 BP, III = 4-7 BP bedeuten. Nistweise: a = Bodenbrüter, b = Baum-/Gebüschbrüter; RL W/M bzw. RL Nds.: Rote Liste der in der Naturräumlichen Region Watten und Marschen bzw. in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & NIPKOW 2015); RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (RYSLAVY et al. 2020); Gefährdungsgrade: 2= stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, / = derzeit nicht gefährdet; Schutzstatus: § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG bzw. Anlage 1 Spalte 3 der BArtSchV, s. Text.

BRUTVÖGEL	AVES	∑ BP bzw. Hk.-Klasse	Nist-weise	RL W/M 2015	RL Nds 2015	RL D 2020	BNatSchG/ BArtSchV 2009
Graugans	*Anser anser*	1	a	/	/	/	§
Schnatterente	*Mereca strepera*	1	a	/	/	/	§
Stockente	*Anas platyrhynchos*	5	a	/	/	/	§
Ringeltaube	*Columba palumbus*	III	b	/	/	/	§
Blaumeise	*Cyanistes caeruleus*	I	b	/	/	/	§
Kohlmeise	*Parus major*	I	b	/	/	/	§
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	III	a	/	/	/	§
Schilfrohrsänger	*Acrocephalus schoenob.*	2	a	/	/	/	§
Sumpfrohrsänger	*Acrocephalus palustris*	3	a	/	/	/	§
Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	1	a	/	/	/	§
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	II	b	/	/	/	§
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	II	a	/	/	/	§
Amsel	*Turdus merula*	III	b	/	/	/	§
Singdrossel	*Turdus philomelos*	3	b	/	/	/	§
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	II	a	/	/	/	§
Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*	1	a	/	/	/	§
Blaukehlchen	*Luscinia svecica*	3	a	/	/	/	§§
Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	1	a	3	3	2	§
Bachstelze	*Motacilla alba*	I	a	/	/	/	§
Buchfink	*Fringilla coelebs*	III	b	/	/	/	§
Grünfink	*Chloris chloris*	I	b	/	/	/	§
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	1	b	V	V	/	§
Rohrammer	*Emberiza schoeniclus*	1	a	/	/	/	§

BRUTVÖGEL	AVES	∑ BP bzw. Hk.-Klasse	Nist-weise	RL W/M 2015	RL Nds 2015	RL D 2020	BNatSchG/ BArtSchV 2009
∑ 23 spp.							

Das aktuelle Vogelartenspektrum setzt sich einerseits aus sog. Allerweltsarten (Ubiquisten) zusammen, die überwiegend die Gehölze am Siedlungsrand von Jemgum besiedeln. Zu diesen gehören insbesondere Singvögel (Passeres), wie Drosseln, Grasmücken, Finken, Meisen und Zaunkönige, sowie die Ringeltaube als Nicht-Singvogel (Non-passeres). Andererseits wird die Ornis des Untersuchungsraumes von einer größeren Zahl an Arten gestellt, die auf spezielle Brutbiotope angewiesen sind. Mit FLADE (1994) sind Lebensraumspezialisten Spezies, die sich durch eine enge ökologische Bindung oder durch einen hohen Treuegrad an bestimmte Lebensräume oder Lebensraumkomplexe auszeichnen. Zu diesen gehören im Fall des Untersuchungsraumes mit Schwarzkehlchen und Wiesenpieper Charakterarten der offenen Agrarlandschaft, mit Graugans, Schnatter- und Stockente treten mehrere Wasservögel auf und mit Blaukehlchen, Rohrammer, Schilf-, Sumpf- und Teichrohrsänger ist eine für Röhrichte typische Avifauna ausgebildet.

Die Mehrzahl der nachgewiesenen Brutvogelarten ist mit jeweils nur wenigen Brutpaaren im Gebiet vertreten, was auf eine spärliche Besiedlung durch Brutvögel hindeutet. 47,8 % (N = 11) der 23 Brutvogelarten kommen mit jeweils nur einem Brutpaar vor, weitere sieben Vogelarten (entsprechend 30,4 %) sind mit kleinen Populationen von zwei bis maximal drei Brutpaaren vertreten (Häufigkeitsklasse II, Tabelle 1). Fünf Spezies (21,7 %) bilden im Untersuchungsgebiet etwas größere Bestände von mehr als drei Brutpaaren. Zu den Vertretern der oberen Häufigkeitsklasse gehören mehrheitlich die eingangs erwähnten allgemein häufigen Ubiquisten und somit zum überwiegenden Teil Gehölzbrüter. Darüber hinaus zählt die ökologisch anspruchslose Stockente mit fünf Brutpaaren zu den häufigsten Arten des Untersuchungsraumes.

Die nistökologische Betrachtung der 23 Vogelarten stellt sich folgendermaßen dar: Während die Brutvogelarten, die ihre Nester vorwiegend auf oder in geringer Höhe über dem Erdboden anlegen, mit 60,9 % (N = 14) den Hauptanteil ausmachen, zählen insgesamt neun (39,1 %) Brutvogelarten des Untersuchungsgebietes zu den Baum- und Gebüschbrütern. Trotz des sehr geringen Gehölzanteils im Untersuchungsraum fällt die Zahl der an Gehölze gebundenen Arten damit noch verhältnismäßig hoch aus.

Wie der Verbreitungskarte (Plan-Nr. 1) von zwölf ausgewählten Arten zu entnehmen ist, besteht für die hier dargestellten Brutvogelarten keine auffällige Anhäufung von Revieren in bestimmten Bereichen des Untersuchungsgebietes, diese sind mehr oder weniger homogen über den gesamten Untersuchungsraum verteilt. Auffällig ist aber die Konzentration der Brutreviere auf die Gräben und deren Randstrukturen bei einer nur sporadischen Besiedlung der landwirtschaftlichen Nutzflächen. Unter den Wiesenvögeln brütet allein der Wiesenpieper auf einer Grünlandfläche in dem erweiterten südwestlichen Untersuchungsraum mit einem Revierpaar. Eine für Offenländer charakteristische Avizönose, wie sie z. B. von Watvögeln und / oder sonstigen Wiesen-Singvögeln gebildet wird, ist im Untersuchungsraum nicht ausgebildet. Hierfür fehlen so charakteristische Vertreter wie Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Brachvogel (*Numenius arquata*) und / oder Feldlerche (*Alauda arvensis*). Die nächstgelegenen Reviere von Wiesenlimikolen befinden sich für Kiebitz und Rotschenkel (*Tringa totanus*) mehr als 300 m nordwestlich des Plangebietes und damit deutlich außerhalb des Untersuchungsraumes. Störungsempfindliche Brutvogelarten treten folglich in dem für diese Spezies betrachteten 200-m-Radius nicht auf.

Ähnlich wie bei den Pflanzengesellschaften finden sich auch unter den Vögeln bei vergleichbaren Lebensbedingungen in der Natur an verschiedenen Orten annähernd die gleichen Arten zusammen. Von PASSARGE (1991) wurden derartige Vogelgemeinschaften (Avizönosen) für den mitteleuropäischen Raum beschrieben. Aufgrund der Strukturierung des Untersuchungsraumes, in dem Offenlandbereiche, Röhrichte, Gewässer und Gehölzbestände in verschieden großen Flächenanteilen vorhanden sind, kommen unterschiedliche Avizönosen vor. Diese treten zumeist nur lokal begrenzt auf und sind oftmals unvollständig ausgebildet.

Die Brutvogelgemeinschaft der die Gräben begleitenden Röhrichte entspricht am ehesten der Rohrammer-Schilfrohrsänger-Gemeinschaft (Emberizo-Acrocephaletum schoenobaeni), eine von den beiden namengebenden Arten und weiteren Rohrsängern gebildete Einheit, die bevorzugt in uferbegleitenden Großröhrichten auftritt. Als Begleitart tritt hier das Blaukehlchen hinzu. - In den das Gebiet prägenden Offenlandbereichen ist unter den Wiesensingvögeln allein der Wiesenpieper vertreten, Watvögel kommen nicht vor. In Anbetracht der Absenz weiterer diagnostisch wichtiger Arten für Avizönosen von Agrarflächen, wie z. B. Feldlerche, Kiebitz oder Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*), lässt sich für die Offenlandbereiche keine konkrete Brutvogelgemeinschaft benennen und somit auch keine der bei PASSARGE (1991) aufgeführten Avizönosen zuordnen. - Gleiches trifft auf die Wasservogelgemeinschaft zu, von denen die Stockente sowie Graugans und Schnatterente im Gebiet brüten. - In den von Gehölzen geprägten Randbereichen des Untersuchungsraumes ist eine Ausbildung der Mönchsgrasmücke-Zilpzalp-Gemeinschaft (Sylvio-Phylloscopion collybitae) wahrscheinlich. Bestandsbildner dieser Brutvogelgemeinschaft sind insbesondere Buchfink, Mönchsgrasmücke und Zilpzalp sowie Höhlenbrüter (Blau- u. Kohlmeise) neben verschiedenen Ubiquisten wie Amsel, Rotkehlchen und Zaunkönig.

Sämtliche Brutvögel des Planungsraumes sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt, darüber hinaus zählen Blaukehlchen und Schilfrohrsänger zu den nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Spezies. Nach den aktuellen Roten Listen der gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & NIPKOW 2015, RYSLAVY et al. 2020) gilt der Wiesenpieper als regional und landesweit gefährdet, bundesweit ist er als stark gefährdet eingestuft. Der Stieglitz wird auf der regionalen und der landesweiten Vorwarnliste geführt. Dies sind Brutvögel, die aufgrund lokaler Bestandsrückgänge prophylaktisch in diese Liste aufgenommen wurden, sie gelten derzeit jedoch als (noch) nicht gefährdet. Bundesweit potenziell gefährdete Arten treten nicht auf.

4.0 BEWERTUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMES ALS VOGELBRUTGEBIET

Für die Dokumentation der Bedeutung von Vogelbrutgebieten wird in Niedersachsen üblicherweise ein vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (Fachbehörde für Naturschutz) entwickeltes Verfahren angewendet, das über den Gefährdungsgrad, die Brutpaarzahlen und die Artenzahl die ornithologische Bedeutung einer Fläche anhand eines differenzierten Punktsystems ermittelt (vgl. BEHM & KRÜGER 2013). Im Rahmen dieses Verfahrens werden sämtliche Arten der Roten Liste gewertet. Dabei sind ausschließlich die durch die Fachbehörde für Naturschutz definierten Kriterien (Brutnachweis / Brutverdacht) zu berücksichtigen, während die sog. Brutzeitfeststellungen eliminiert werden. Die Arten der Vorwarnlisten und alle ungefährdeten Arten bleiben unberücksichtigt. Bei der Bewertung erfolgt eine räumliche Differenzierung, indem für die Einstufung die jeweilige Rote Liste (regional, landesweit, bundesweit) zu berücksichtigen ist. Die jeweils höchste erreichte Bedeutung ist für das Gebiet entscheidend.

Da die Größe eines Vogelbestandes immer auch von der Größe der zugrunde liegenden Bearbeitungsfläche abhängt, wird ein Flächenfaktor in die Bewertung einbezogen. Dieser Faktor entspricht der Größe des Gebietes in km², jedoch mindestens 1,0, um nicht sehr kleine Flächen, in denen in einem erheblichen Ausmaß mit Randeffekten zu rechnen ist, überzubewerten. Die optimale Größe einer als Brutgebiet abzugrenzenden und zu bewertenden Fläche liegt nach Vergleichen mit einer Vielzahl von Untersuchungsflächen unterschiedlicher Größe bei etwa 1 km² (100 ha), doch liefert das Verfahren auch für Flächen von 0,8 bis 2,0 km² (80-200 ha) belastbare Ergebnisse (BEHM & KRÜGER 2013).

Die Anwendung des Verfahrens ist folglich nur für Gebiete von mindestens ca. 80 ha geeignet, die Größe des Untersuchungsgebietes beträgt jedoch weniger als ein Viertel dieser Mindestgröße. Eine Bewertung anhand des Verfahrens nach BEHM & KRÜGER (2013) ist daher nicht praktikabel. Aus diesem Grund erfolgt die Bewertung des Untersuchungsraumes als Vogelbrutgebiet verbal-argumentativ auf der Basis der ermittelten Brutvogelvorkommen.

Die Ornis des Untersuchungsraumes setzt sich überwiegend aus ungefährdeten Singvögeln und einzelnen Nicht-Singvögeln zusammen, die in Nordwestdeutschland regelmäßig in teils großer Zahl auftreten. Dabei handelt es sich überwiegend um Arten mit einer großen ökologischen Valenz in der Besiedlung verschiedener Habitate und damit um im Norddeutschen Tiefland allgemein häufige und verbreitete Spezies. Unter den 23 vorgefundenen Brutvogelarten sind darüber hinaus mehrere Lebensraumspezialisten vorhanden. In den das Untersuchungsgebiet prägenden Grünland-Graben-Arealen weisen die schmalen Röhrichte entlang der Gräben die größte Artendiversität auf. Neben drei Rohrsängerspezies finden sich hier Blaukehlchen, Rohrammer und Schwarzkehlchen mit je ein bis drei Brutpaaren. Unter den Wasservögeln treten neben der ökologisch anspruchslosen Stockente Graugans und Schnatterente hinzu. Die den größten Flächenanteil einnehmenden Grünländer weisen außer einem Revierpaar des Wiesenpiepers keine Brutvögel auf. Die Gehölze am Siedlungsrand sind vornehmlich von Allerweltsarten besiedelt. Mit dem Wiesenpieper gilt eine der 23 Spezies als landesweit gefährdet und bundesweit als stark gefährdet, der Stieglitz ist auf der regionalen und landesweiten Vorwarnliste verzeichnet. In Anbetracht der vorliegenden Brutvogelvorkommen wird dem Untersuchungsraum insgesamt eine allgemeine Bedeutung als Vogelbrutgebiet und nicht etwa eine hohe, besonders hohe oder gar herausragende Bedeutung zugeordnet.

5.0 ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen der im Jahr 2021 für den Bebauungsplan Nr. 0615 „Toter Weg“ der Gemeinde Jemgum (Landkreis Leer) für Brutvögel durchgeführten Bestandsaufnahme wurden in dem ca. 19 ha großen, landwirtschaftlich genutzten Untersuchungsgebiet, das außer dem aktuellen Plangeltungsbereich die im Norden, Süden und Westen angrenzenden Offenlandbereiche in einem Korridor mit einer Breite von ca. 100 m sowie den im Osten angrenzenden Siedlungsrand einschließt, 23 Brutvogelarten nachgewiesen. Das im Untersuchungsgebiet verzeichnete Vogelartenspektrum impliziert vier Nicht-Singvogel- und 19 Singvogelspezies, von denen die Mehrzahl als Lebensraumgeneralisten gilt. Neben diesen kommen mehrere stenotope Brutvogelarten vor. In den das Untersuchungsgebiet prägenden Grünland-Graben-Arealen weisen die von schmalen Röhrichten begleiteten Gräben die größte Artendiversität auf; neben drei Entenvögeln werden diese von sechs Singvogelarten besiedelt. Unter den Brutvögeln der offenen Agrarlandschaft ist allein der Wiesenpieper in dem erweiterten südwestlichen Untersuchungsraum mit einem Brutpaar vertreten. In den Gehölzen des Siedlungsrandes entlang der

östlichen Plangebietsgrenze siedeln vornehmlich Allerweltsarten. Mit dem Wiesenpieper gilt eine der 20 Spezies als (bundesweit) landesweit (stark) gefährdet, der Stieglitz ist zurzeit auf der landesweiten Vorwarnliste verzeichnet. Dem Untersuchungsraum wird insgesamt betrachtet aufgrund der dort nachgewiesenen Brutvögel eine allgemeine Bedeutung als Vogelbrutgebiet jedoch keine hohe, besonders hohe oder gar herausragende Bedeutung zugeordnet.

6.0 LITERATUR

BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33: 55-69.

BIBBY, C. J., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis. - Neumann-V., Radebeul.

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

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

KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 35: 181-260.

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

RYSLAVY T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. - Ber. Vogelschutz 57: 13-112.

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (eds.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell.

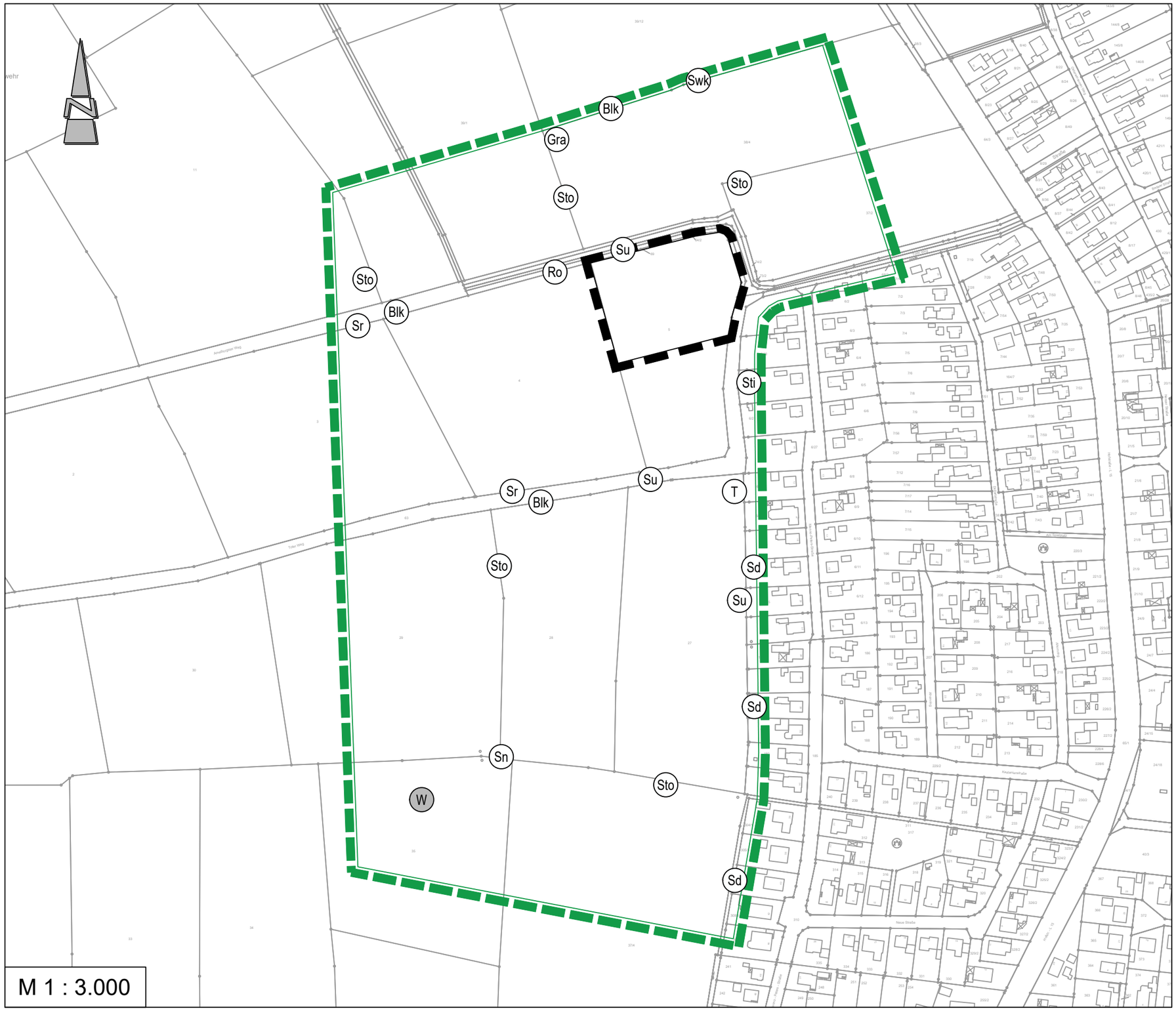
ANLAGE

Karte 1: Bestand Brutvögel (Aves) 2021

Gemeinde Jemgum

Faunistischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 0614 "Jemgum - Kita Amelborgster Weg"

Bestand Brutvögel (AVES)



Planzeichenerklärung

Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Untersuchungsgebiet

Brutvögel der Roten Listen

nicht gefährdete Brutvögel

Ausgewählte Brutvögel des Untersuchungsgebietes

	Brutvögel	AVES	RL WM 2015	RL Nds. 2015	RL D 2020	BNatSchG/ BArtSchV 2009
Blk	Blaukehlchen	*Luscinia svecica*	/	/	/	§§
Gra	Graugans	*Anser anser*	/	/	/	§
Ro	Rohrammer	*Emberiza schoeniclus*	/	/	/	§
Sd	Singdrossel	*Turdus philomelos*	/	/	/	§
Sn	Schnatterente	*Mareca strepera*	/	/	/	§
Sr	Schilfrohrsänger	*Acrocephalus schoenobaenus*	/	/	/	§§
Sti	Stieglitz	*Carduelis carduelis*	V	V	/	§
Sto	Stockente	*Anas platyrhynchos*	/	/	/	§
Su	Sumpfrohrsänger	*Acrocephalus palustris*	/	/	/	§
Swk	Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*	/	/	/	§
T	Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	/	/	/	§
W	Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	3	3	2	§

Hinweis:
Die verschiedenen Symbole repräsentieren jeweils ein Revier-/Brutpaar der betreffenden Art.

RL WM: Rote Liste der in der naturräumlichen Region Watten und Marschen gefährdeten Brutvogelarten.
Stand: 2015

RL Nds.: Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten.
Stand: 2015

RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands.
Stand: 2020

Gefährdungsgrade: 2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
V = Art der Vorwarnliste
/ = nicht gefährdet

BNatSchG/BArtSchV: Stand: 2009
§ = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
§§ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG bzw. gemäß Anlage 1 Spalte 3 BArtSchV

Quelle: Erhebungen des Planungsbüros Diekmann • Mosebach & Partner am 07.04., 23.04., 10.05., 29.05., 11.06. und 28.06.2021

Gemeinde Jemgum

Landkreis Leer

Faunistischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 0614 "Jemgum - Kita Amelborgster Weg"

Planart: **Bestand Brutvögel (AVES)**

Maßstab:	Projekt: **21-3206**		Datum	Unterschrift
		Bearbeitet:	04-06/2021	Fittje
1 : 3.000	Plan-Nr.: **1**	Gezeichnet:	09-10/2021	Krause, Scheer
		Geprüft:	10/2021	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

13.05.2022

GEMEINDE JEMGUM

LANDKREIS LEER

Eignungsüberprüfung potenzieller Kompensationsflächen in Marienchor, Gemeinde Jemgum

Flurstück 22, Flur 3, Gemarkung Marienchor
Flurstück 14, Flur 3, Gemarkung Marienchor
Flurstück 13, Flur 3, Gemarkung Marienchor

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

GEMEINDE JEMGUM

LANDKREIS LEER

Eignungsüberprüfung potenzieller Kompensationsflächen in Marienchor, Gemeinde Jemgum

Auftraggeber:

Gemeinde Jemgum
Hofstraße 2
26844 Jemgum

Auftragnehmer:

Diekmann • Mosebach & Partner
Oldenburger Straße 86
26180 Rastede

Projektbearbeitung:

Dipl. Biol. Jörg Fittje

INHALTSÜBERSICHT

1 EINLEITUNG 1

2 BEURTEILUNG DER POTENZIELLEN KOMPENSATIONSFLÄCHE 1

2.1 Flurstück 22, Flur 3, Gemarkung Marienchor 1

2.1.1 Beschreibung der Biotoptypen 1
2.1.2 Eignung als Kompensationsfläche 3
2.1.3 Entwicklungsmöglichkeiten 3
2.1.4 Ermittlung der Wertfaktoren 4

2.2 Flurstück 14, Flur 3, Gemarkung Marienchor 4

2.2.1 Beschreibung der Biotoptypen 4
2.2.2 Eignung als Kompensationsfläche 6
2.2.3 Entwicklungsmöglichkeiten 6
2.2.4 Ermittlung der Wertfaktoren 7

2.3 Flurstück 13, Flur 3, Gemarkung Marienchor 7

2.3.1 Beschreibung der Biotoptypen 7
2.3.2 Eignung als Kompensationsfläche 9
2.3.3 Entwicklungsmöglichkeiten 9
2.3.4 Ermittlung der Wertfaktoren 10

3 MÖGLICHE NUTZUNGS- UND BEWIRTSCHAFTUNGSAUFLAGEN 10

4 FAZIT 11

5 LITERATUR 12

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lageplan der Flurstücke 22, 14 und 13, Flur 3, Gemarkung Marienchor (LGLN 2021) 1

Abbildung 2: Blick aus Westen auf das Intensivgrünland des Flurstückes 22 (20.01.2021). 2

Abbildung 3: Blick vom Graben an der südlichen Flurstücksgrenze nach Osten (20.01.2021). 2

Abbildung 4: Mit Wasser gefüllte Grüppe innerhalb des Grünlandes (20.01.2021). 3

Abbildung 5: Das hoch anstehende Wasser tritt am Graben an der Nordseite des Flurstückes 22 teilweise über das Ufer (20.01.2021). 3

Abbildung 6: Blick aus Westen auf das Intensivgrünland des Flurstückes 14 (20.01.2021). 5

Abbildung 7: Südlicher Rand des Grünlandes mit jungen Birken am Grabenrand (20.01.2021). 5

Abbildung 8: Mit Wasser gefüllte Grüppe sowie Blänke innerhalb des Grünlandes (20.01.2021). 6

Abbildung 9: Der Graben an der Ostseite des Flurstückes ist bis zur Geländeoberkante mit Wasser gefüllt (20.01.2021). 6

Abbildung 10: Blick aus Westen auf das Intensivgrünland des Flurstückes 13 (20.01.2021). 8

Abbildung 11: Mit Wasser gefüllte Grüppe innerhalb des Grünlandes (20.01.2021). 8

Abbildung 12: Blänke innerhalb des Grünlandes (20.01.2021). 9

Abbildung 13: Graben an der Ostseite; der Randbereich des Grünlandes liegt hier etwas höher (20.01.2021). 9

ANHANG

Plan-Nr. 1: Bestand Biotoptypen

1 EINLEITUNG

Mit der Realisierung von Eingriffsvorhaben können Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes verbunden sein, die im Eingriffsgebiet nicht auszugleichen und daher durch Maßnahmen zum Ersatz auf externen Flächen zu kompensieren sind.

Das Planungsbüro Diekmann • Mosebach & Partner wurde beauftragt die Flurstücke 13, 14 und 22, Flur 3, Gemarkung Marienchor auf ihre Eignung als Kompensationsfläche zu überprüfen. In diesem Rahmen erfolgt auch die Ausarbeitung geeigneter Maßnahmen für die Aufwertung der potenziellen Kompensationsflächen. Die vorgenommene Typisierung der Biotope und die Zuordnung der Codes (Großbuchstaben hinter dem Biotoptyp) beziehen sich auf den „Kartierungsschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ des NLWKN (DRACHENFELS 2020).

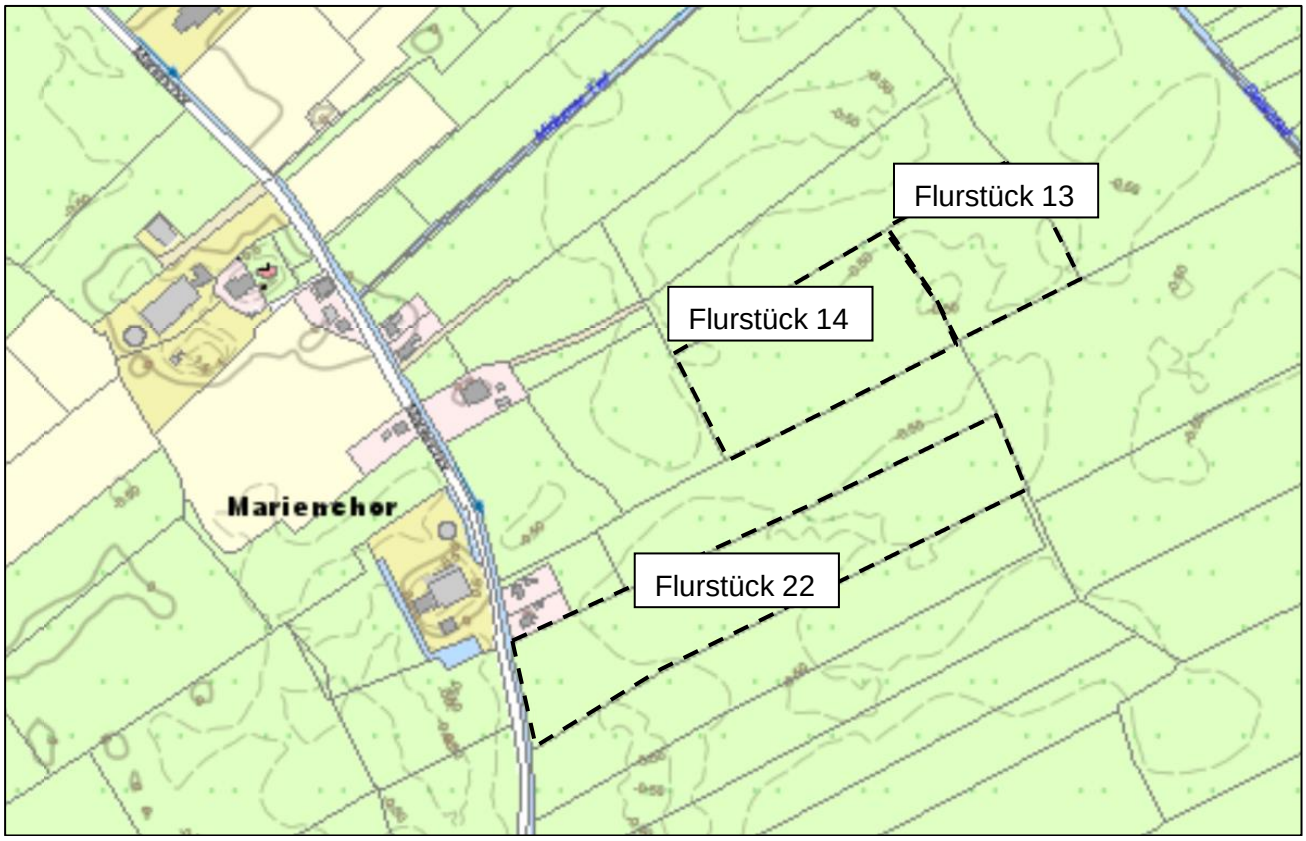


Abbildung 1: Lageplan der Flurstücke 22, 14 und 13, Flur 3, Gemarkung Marienchor (LGLN 2021)

2 BEURTEILUNG DER POTENZIELLEN KOMPENSATIONSFLÄCHE

2.1 Flurstück 22, Flur 3, Gemarkung Marienchor

2.1.1 Beschreibung der Biotoptypen

Das Flurstück 22 wird von feuchtem Intensivgrünland (GIF) mit Dominanz von Süßgräsern eingenommen (vgl. Plan-Nr. 1). Es herrscht Weidelgras (*Lolium perenne*) vor, verbreitet tritt Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*) hinzu. In geringer Dichte finden sich Zweikeimblättrige wie z. B. Vogelmiere (*Stellaria media*) und unter den Feuchtezeigern Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*). In den teils einige m breiten Randbereichen des Grünlandes, die von der Düngung in reduziertem Umfang erreicht werden, dominiert das Wollige

Honiggras (*Holcus lanatus*) und es treten Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen, wie z. B. Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Großer Sauerampfer (Rumex acetosa) und Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), hinzu. Zwei Grüppen durchziehen das Grünland in W-E-Richtung; im Osten sind die Grüppen auf ca. 20 m Länge verrohrt und entwässern in den an der östlichen Flurstücksgrenze verlaufenden Graben. Weitere Gräben (FGR) begleiten alle übrigen Grenzen des Flurstückes im Norden, Süden und Westen. Typisch sind schmale Säume aus Schilf (*Phragmites australis*), abschnittsweise finden sich auch Rohrglanzgras (Phalaris arundinacea), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) oder Seggen (*Carex* spp.). Zum Zeitpunkt der Untersuchung im Januar 2021 stand das Wasser in den Gräben und Grüppen hoch an.

In der näheren Umgebung schließen sich überwiegend weitere Grünlandflächen an. Im Westen verläuft parallel zu der Flurstücksgrenze die Straße Marienchor, am Straßenrand stehen Einzelbäume (HBE) von Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*). Im Nordwesten grenzt ein Hausgarten mit weiteren Gehölzbeständen an.



Abbildung 2: Blick aus Westen auf das Intensivgrünland des Flurstückes 22 (20.01.2021).



Abbildung 3: Blick vom Graben an der südlichen Flurstücksgrenze nach Osten (20.01.2021).



Abbildung 4: Mit Wasser gefüllte Grüppe innerhalb des Grünlandes (20.01.2021).



Abbildung 5: Das hoch anstehende Wasser tritt am Graben an der Nordseite des Flurstückes 22 teilweise über das Ufer (20.01.2021).

2.1.2 Eignung als Kompensationsfläche

Als intensiv genutzte, artenarme Intensivgrünlandfläche weist die potenzielle Kompensationsfläche einen relativ geringen ökologischen Wert auf, der sich durch verschiedene Maßnahmen sinnvoll aufwerten lässt.

2.1.3 Entwicklungsmöglichkeiten

Auf dem Flurstück ist eine Entwicklung von mesophilem Grünland durch extensive Nutzung des vorhandenen Intensivgrünlandes anzustreben, lokal können sich aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers ggf. seggen- und binsenreiche Fragmente einstellen. Die in den Randbereichen bereits in zumeist geringer Dichte vorhandenen Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen stellen ein gutes Potenzial für eine entsprechende Entwicklung dar und können sich bei entsprechender Nutzung in der Fläche etablieren.

Mit dem Zielbiotop mesophiles Grünland und ggf. Feucht-/Nassgrünland wird ein artenreicher Biotoptyp entwickelt, der Lebensraum für zahlreiche Arthropoden bietet und folglich auch ein Nahrungshabitat für Vögel und verschiedene Säugetiere bildet. Gegebenenfalls kommt es zur Ansiedlung anspruchsvoller bodenbrütender Vögel.

Weitere empfohlene Entwicklungsmaßnahmen:

- Verschließen der Grüppen: Damit kann eine stärkere Vernässung der Fläche erzielt werden. Dies fördert die Entwicklung von Feucht- und Nasswiesenfragmenten.
- Herstellung von Gewässerbiotopen: Möglich wäre die Anlage von Blänken, Tümpeln und/oder Kleingewässern sowie die Aufweitung von Gräben.

2.1.4 Ermittlung der Wertfaktoren

Durch die oben genannten Maßnahmen lässt sich der derzeit vorhandene Biotoptyp feuchtes Intensivgrünland (GIF = Wertstufe II) zu mesophilem Grünland (GMF = Wertstufe IV) nach der Bewertungsskala in DRACHENFELS (2012) um zwei Wertstufen aufwerten.

Gegebenenfalls sind die weiteren empfohlenen Entwicklungsmaßnahmen geeignet, (zumindest in Teilbereichen) eine höhere Bewertung (Wertstufe V) zu erzielen. Die Umsetzung der Maßnahmen wäre im Rahmen eines Maßnahmenplans und in enger Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zu konkretisieren.

Fläche	Flächengröße (A)	Wertstufenerhöhung/-verringerung (WS)	A x WS (Wertpunkte)
Entwicklung von mesophilem Grünland (GMF=Wertstufe IV) auf sonstigem feuchten Intensivgrünland (GIF=Wertstufe II)*	rd. 35.235 m²	+ 2	+ 70.470
Bilanz			+ 70.470

* für die auf der Flurstücksgrenze verlaufenden Gräben wurde eine Breite von insgesamt 2 m angenommen, die anteilig (1 m) auf das Flurstück 22 entfällt.

Folglich stehen auf dem Flurstück 22, der Flur 3, der Gemarkung Marienchor insgesamt 70.470 Werteinheiten für Kompensationszwecke zur Verfügung.

2.2 Flurstück 14, Flur 3, Gemarkung Marienchor

2.2.1 Beschreibung der Biotoptypen

Auf dem Flurstück 14 befindet sich eine artenarme Intensivgrünlandfläche feuchter Standorte (GIF) (vgl. Plan-Nr. 1). Es dominiert Weidelgras (*Lolium perenne*), hinzu treten Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*). Unter den Kräutern finden sich in geringer Dichte z. B. Vogelmiere (*Stellaria media*) und Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*) sowie Kriechender Hahnenfuß (Ranunculus repens) als Feuchtezeiger. Die Randbereiche des Grünlandes werden auf einer Breite von teils einigen Metern in geringerem Umfang gedüngt; hier dominiert das Wollige Honiggras (*Holcus lanatus*) und es treten Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen, wie z. B. Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Großer Sauerampfer (Rumex acetosa) und Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), hinzu. In W-E-Richtung wird das Grünland von drei Grüppen durchzogen, die im Osten auf ca. 20 m Länge verrohrt sind und in den an der östlichen Flurstücksgrenze verlaufenden Graben entwässern. Auch an den übrigen Grenzen des Flurstückes im Norden, Süden und Westen befinden sich Gräben (FGR), die von schmalen Säumen aus Schilf (*Phragmites australis*) begleitet werden, teils sind die Gräben vollständig von dem Schilf durchwachsen. Kennzeichnend für die Grabenränder sind darüber hinaus Rohrglanzgras (Phalaris arundinacea), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) oder Seggen (*Carex* spp.). An dem Graben im Süden stehen junge Einzelbäume (HBE) der Birke (*Betula pendula*). Zum Zeitpunkt der Untersuchung im Januar 2021 stand das Wasser in den Gräben und Grüppen hoch an,

lokal bildeten sich Blänken auf dem Grünland. Die nähere Umgebung des Flurstückes wird von einem nahezu gehölzfreien Grünland-Graben-Areal eingenommen.



Abbildung 6: Blick aus Westen auf das Intensivgrünland des Flurstückes 14 (20.01.2021).



Abbildung 7: Südlicher Rand des Grünlandes mit jungen Birken am Grabenrand (20.01.2021).



Abbildung 8: Mit Wasser gefüllte Grüppe sowie Blänke innerhalb des Grünlandes (20.01.2021).



Abbildung 9: Der Graben an der Ostseite des Flurstückes ist bis zur Geländeoberkante mit Wasser gefüllt (20.01.2021).

2.2.2 Eignung als Kompensationsfläche

Als intensiv genutzte, artenarme Intensivgrünlandfläche weist die potenzielle Kompensationsfläche einen relativ geringen ökologischen Wert auf, der sich durch verschiedene Maßnahmen sinnvoll aufwerten lässt.

2.2.3 Entwicklungsmöglichkeiten

Auf dem Flurstück ist eine Entwicklung von mesophilem Grünland durch extensive Nutzung des vorhandenen Intensivgrünlandes anzustreben, lokal können sich aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers ggf. seggen- und binsenreiche Fragmente einstellen. Die in den Randbereichen bereits in zumeist geringer Dichte vorhandenen Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen stellen ein gutes Potenzial für eine entsprechende Entwicklung dar und können sich bei entsprechender Nutzung in der Fläche etablieren.

Mit dem Zielbiotop mesophiles Grünland und ggf. Feucht-/Nassgrünland wird ein artenreicher Biotoptyp entwickelt, der Lebensraum für zahlreiche Arthropoden bietet und folglich auch ein Nahrungshabitat für Vögel und verschiedene Säugetiere bildet. Gegebenenfalls kommt es zur Ansiedlung anspruchsvoller bodenbrütender Vögel.

Weitere empfohlene Entwicklungsmaßnahmen:

- Verschließen der Grüppen: Damit kann eine stärkere Vernässung der Fläche erzielt werden. Dies fördert die Entwicklung von Feucht- und Nasswiesenfragmenten.
- Herstellung von Gewässerbiotopen: Möglich wäre die Anlage von Blänken, Tümpeln und/oder Kleingewässern sowie die Aufweitung von Gräben.
- Die am südlichen Grabenrand vorhandenen Gehölze sollten gerodet oder regelmäßig auf den Stock gesetzt werden, um den von Wiesenvögeln bevorzugten offenen Landschaftscharakter dauerhaft zu erhalten.

2.2.4 Ermittlung der Wertfaktoren

Durch die oben genannten Maßnahmen lässt sich der derzeit vorhandene Biotoptyp feuchtes Intensivgrünland (GIF = Wertstufe II) zu mesophilem Grünland (GMF = Wertstufe IV) nach der Bewertungsskala in DRACHENFELS (2012) um zwei Wertstufen aufwerten.

Gegebenenfalls sind die weiteren empfohlenen Entwicklungsmaßnahmen geeignet, (zumindest in Teilbereichen) eine höhere Bewertung (Wertstufe V) zu erzielen. Die Umsetzung der Maßnahmen wäre im Rahmen eines Maßnahmenplans und in enger Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zu konkretisieren.

Fläche	Flächengröße (A)	Wertstufenerhöhung/-verringerung (WS)	A x WS (Wertpunkte)
Entwicklung von mesophilem Grünland (GMF=Wertstufe IV) auf sonstigem feuchten Intensivgrünland (GIF=Wertstufe II)*	rd. 24.365 m²	+ 2	+ 48.730
Bilanz			+ 48.730

* für die auf der Flurstücksgrenze verlaufenden Gräben wurde eine Breite von insgesamt 2 m angenommen, die anteilig (1 m) auf das Flurstück 14 entfällt.

Folglich stehen auf dem Flurstück 14, der Flur 3, der Gemarkung Marienchor insgesamt 48.730 Werteinheiten für Kompensationszwecke zur Verfügung.

2.3 Flurstück 13, Flur 3, Gemarkung Marienchor

2.3.1 Beschreibung der Biotoptypen

Das Flurstück 13 wird von Grünland mit Süßgräser-Dominanz eingenommen (vgl. Plan-Nr. 1). Die vorherrschenden Arten sind Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Weidelgras (*Lolium perenne*) und Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*). Zerstreut treten unter den Kräutern Vogelmiere (Stellaria media), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*) und Löwenzahn (Taraxacum officinale agg.) hinzu, mit Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Krausem Ampfer (*Rumex crispus*) und Weißem Straußgras (*Agrostis stoloinifera*) finden sich lokal Feuchtezeiger. Weiterhin sind in einigen Bereichen des Grünlandes zerstreut Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen, wie z. B. Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), vorhanden. Aufgrund dieser Ausprägung ist die Fläche als Intensivgrünland feuchter Strandorte (GIF) mit lokalen Übergängen zum Extensivgrünland (GEF) einzustufen. Drei Grüppen durchziehen das Grünland in W-E-Richtung und besitzen einen Anschluss an den an der östlichen Flurstücksgrenze verlaufenden Graben, in den sie entwässern. Weitere Gräben (FGR) begleiten alle übrigen Grenzen des Flurstückes im Norden, Süden und Westen. Kennzeichnend für alle Gräben sind schmale Säume aus Schilf (*Phragmites australis*), das teils den gesamten Graben durchwächst.

Teilweise finden sich Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Flatter-Binse (Juncus effusus) oder Seggen (*Carex* spp.) an den Grabenrändern. Zum Zeitpunkt der Untersuchung im Januar 2021 waren die Gräben und Grüppen mit Wasser gefüllt, lokal bildeten sich Blänken auf dem Grünland. Die nähere Umgebung des Flurstückes wird von einem nahezu gehölzfreien Grünland-Graben-Areal eingenommen.



Abbildung 10: Blick aus Westen auf das Intensivgrünland des Flurstückes 13 (20.01.2021).



Abbildung 11: Mit Wasser gefüllte Grüppe innerhalb des Grünlandes (20.01.2021).



Abbildung 12: Blänke innerhalb des Grünlandes (20.01.2021).



Abbildung 13: Graben an der Ostseite; der Randbereich des Grünlandes liegt hier etwas höher (20.01.2021).

2.3.2 Eignung als Kompensationsfläche

Als vorwiegend intensiv genutzte, artenarme Intensivgrünlandfläche mit lokalen Übergängen zum artenarmen Extensivgrünland weist die potenzielle Kompensationsfläche einen relativ geringen ökologischen Wert auf, der sich durch verschiedene Maßnahmen sinnvoll aufwerten lässt.

2.3.3 Entwicklungsmöglichkeiten

Auf dem Flurstück ist eine Entwicklung von mesophilem Grünland durch extensive Nutzung des vorhandenen Intensivgrünlandes anzustreben, lokal können sich aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers ggf. seggen- und binsenreiche Fragmente einstellen. Die in den Randbereichen und teils auf der Grünlandfläche selbst bereits in zumeist geringer Dichte vorhandenen Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen stellen ein gutes Potenzial für eine entsprechende Entwicklung dar und können sich bei entsprechender Nutzung in der Fläche etablieren bzw. ausbreiten.

Mit dem Zielbiotop mesophiles Grünland und ggf. Feucht-/Nassgrünland wird ein artenreicher Biotoptyp entwickelt, der Lebensraum für zahlreiche Arthropoden bietet und folglich auch ein Nahrungshabitat für Vögel und verschiedene Säugetiere bildet. Gegebenenfalls kommt es zur Ansiedlung anspruchsvoller bodenbrütender Vögel.

Weitere empfohlene Entwicklungsmaßnahmen:

- Verschließen der Grüppen: Damit kann eine stärkere Vernässung der Fläche erzielt werden. Dies fördert die Entwicklung von Feucht- und Nasswiesenfragmenten.
- Herstellung von Gewässerbiotopen: Möglich wäre die Anlage von Blänken, Tümpeln und/oder Kleingewässern sowie die Aufweitung von Gräben.

2.3.4 Ermittlung der Wertfaktoren

Durch die oben genannten Maßnahmen lässt sich der derzeit vorhandene Biotoptyp feuchtes Intensivgrünland (GIF = Wertstufe II) zu mesophilem Grünland (GMF = Wertstufe IV) nach der Bewertungsskala in DRACHENFELS (2012) um zwei Wertstufen aufwerten.

Gegebenenfalls sind die weiteren empfohlenen Entwicklungsmaßnahmen geeignet, (zumindest in Teilbereichen) eine höhere Bewertung (Wertstufe V) zu erzielen. Die Umsetzung der Maßnahmen wäre im Rahmen eines Maßnahmenplans und in enger Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zu konkretisieren.

Fläche	Flächengröße (A)	Wertstufenerhöhung/-verringerung (WS)	A x WS (Wertpunkte)
Entwicklung von mesophilem Grünland (GMF=Wertstufe IV) auf sonstigem feuchten Intensivgrünland (GIF=Wertstufe II)*	rd. 14.170 m²	+ 2	+ 28.340
Bilanz			+ 28.340

* für die auf der Flurstücksgrenze verlaufenden Gräben wurde eine Breite von insgesamt 2 m angenommen, die anteilig (1 m) auf das Flurstück 13 entfällt.

Folglich stehen auf dem Flurstück 13, der Flur 3, der Gemarkung Marienchor insgesamt 28.340 Werteinheiten für Kompensationszwecke zur Verfügung.

3 MÖGLICHE NUTZUNGS- UND BEWIRTSCHAFTUNGSAUFLAGEN

Zur Erreichung der Entwicklungsziele sind Bewirtschaftungsauflagen zu berücksichtigen. Diese sind im Vorfeld durch Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer zu konkretisieren:

- Der Bereich der Kompensationsflächen ist ausschließlich als Dauergrünland (Mähwiese) zu nutzen.
- Veränderungen der Bodengestalt durch Verfüllen, Einplanieren etc. sind unzulässig.
- Beseitigungen von Geländeunebenheiten (Walzen und Schleppen) sind unzulässig.
- Mahd frühestens ab Mitte Juni (zweimalige Mahd pro Jahr zulässig). Das Mähgut ist zu entfernen.
- Sollten gemäß Bodenanalysen eine Versauerung oder Mangel an Grundnährstoffen festgestellt werden, so ist eine Erhaltungsdüngung in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer zulässig.
- Umbruch und Neuansaaten sind nicht zulässig aber Nachsaat (Übersaat) ist möglich.
- Die Fläche muss jährlich bewirtschaftet werden und „kurzrasig“ in den Winter gehen.
- In der Zeit vom 01. März bis 15. Juni eines jeden Jahres sind jegliche maschinelle Arbeiten auf der Fläche unzulässig.

- Jegliches Aufbringen von Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.
- Jegliche Einrichtung von Entwässerungseinrichtungen ist unzulässig.
- Die Lagerung von Silage, Heuballen oder sonstigen Materialien sowie das Abstellen von Geräten sind unzulässig.

4 FAZIT

Durch eine extensive Nutzung der derzeit vorhandenen sonstigen feuchten Intensivgrünländer in Verbindung mit ggf. weiteren flankierenden Maßnahmen lassen sich die Flurstücke 22, 14 und 13, Flur 3, Gemarkung Marienchor wie folgt aufwerten:

Flurstück 22, Flur 3, Gemarkung Marienchor	rd.	70.470 Werteinheiten
Flurstück 14, Flur 3, Gemarkung Marienchor	rd.	48.730 Werteinheiten
Flurstück 13, Flur 3, Gemarkung Marienchor	rd.	28.340 Werteinheiten
	rd.	**147.540 Werteinheiten**

Es stehen demnach insgesamt rd. 147.500 Werteinheiten für Kompensationszwecke zur Verfügung.

HINWEIS:
Im Rahmen der vorliegenden Eignungsüberprüfung der potenziellen Kompensationsflächen erfolgte bislang noch keine Abstimmung der vorgeschlagenen Maßnahmen und Entwicklungsziele mit der unteren Naturschutzbehörde.

5 LITERATUR

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

DRACHENFELS, O. V. (2020): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebens-raumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Februar 2020. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Heft A/4: 1-331, Hannover.

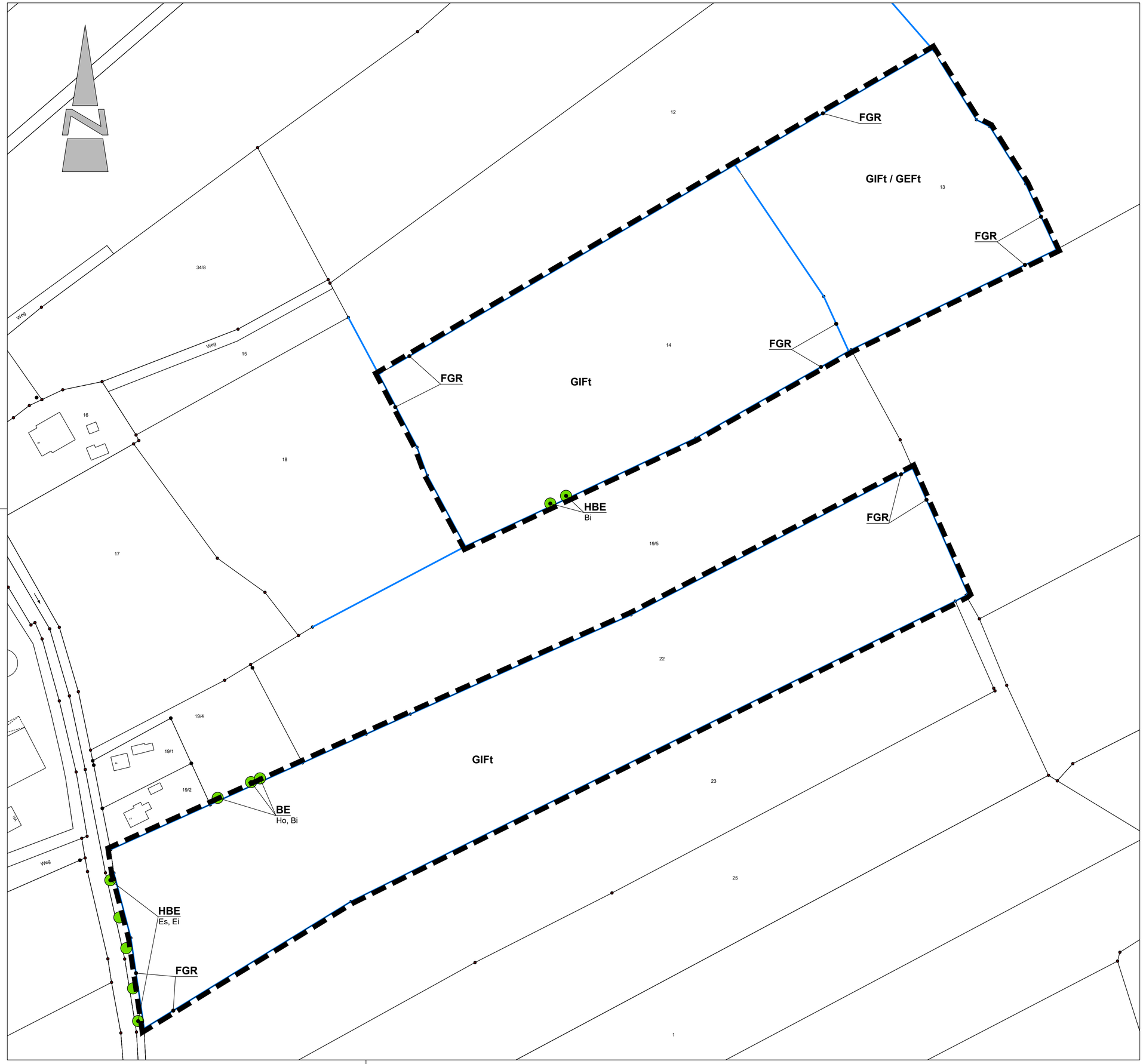
ANHANG

Plan-Nr. 1: Bestand Biotoptypen

Gemeinde Jemgum

Eignungsüberprüfung potentieller Kompensationsflächen in Marienchor

Bestand Biotoptypen



Planzeichenerklärung

- Umgrenzung der Kompensationsflächen
- Einzelbaum, Einzelstrauch
- Gräben

Biotoptypen (Stand 01/2021)

Biotoptypenkürzel nach „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen" (DRACHENFELS 2020)

Gebüsche und Gehölzbestände

BE	Einzelstrauch
HBE	Einzelbaum

Binnengewässer

FGR	Nährstoffreicher Graben

Grünland

GEF	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland
	Zusätze: t = mit Grüppen

Abkürzungen für Gehölzarten:

Bi	Birke	*Betula* spp.
Ei	Stiel-Eiche	*Quercus robur*
Es	Gewöhnliche Esche	*Fraxinus excelsior*
Ho	Holunder	*Sambucus nigra*

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

Eignungsüberprüfung potentieller Kompensationsflächen in Marienchor

Planart: **Bestand Biotoptypen**

Maßstab	Projekt: -		Datum	Unterschrift
1 : 1.000	Plan-Nr. 1	Bearbeitet:	01/21	Fittje
		Gezeichnet:	02/21	Berganski
		Geprüft:	02/21	Bode

Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86 26180 Rastede Tel. (04402) 91 16 30 Fax 91 16 40

04.02.2021

TOP 9

SPD-Fraktion

Antrag

Helmut Plöger
Menno-Peters-Str. 10
26844 Jemgum
Tel.: 04958 / 9 10 7 46
Mail: helmut.ploeger@ewetel.net

SPD-Fraktion + Helmut Plöger + Menno-Peters-Str. 10 + 26844 Jemgum

Herren
Ratsvorsitzender Dr. Walter Eberlei
Bürgermeister Hans-Peter Heikens

per Mail

Jemgum, den 20. September 2022

Betr.: **Antrag VA und Rat am 29.09. 2022**
hier: Tagesordnungspunkt: Ortsvorsteher Ortschaft Jemgum

Sehr geehrter Herr Eberlei,
sehr geehrter Herr Heikens,

die SPD-Fraktion beantragt die Aufnahme des Punktes: Ortsvorsteher Ortschaft Jemgum für die Tagesordnung der VA-Sitzung und dem öffentlichen Teil der Ratssitzung am 29.09. 2022.

Begründung und Beschlussvorschlag erfolgen in den jeweiligen Sitzungen:

Mit der Bitte um Beachtung und freundlichen Grüßen

(Vorsitzender)