

# Gemeinde Jemgum

## Landkreis Leer



---

## Bebauungsplan Nr. 0306 „Ditzum - Am Schöpfwerktief“

# Umweltbericht

(Teil II der Begründung)

Entwurf

15.06.2022

---

**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

<b>TEIL II: UMWELTBERICHT</b>	<b>1</b>
<b>1.0 EINLEITUNG</b>	<b>1</b>
1.1 Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort	1
1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden	1
<b>2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE</b>	<b>2</b>
2.1 Landschaftsprogramm	2
2.2 Landschaftsrahmenplan	2
2.3 Landschaftsplan	3
2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete	4
2.5 Artenschutzrechtliche Belange	4
<b>3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>5</b>
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
<b>4.0 VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>32</b>
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	34
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
<b>5.0</b>	<b>ZUSÄTZLICHE ANGABEN</b>	<b>45</b>
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
<b>6.0</b>	<b>ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>46</b>
<b>7.0</b>	<b>QUELLENVERZEICHNIS</b>	<b>47</b>

## 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 Bau-gesetzbuch 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 Ho-hen Weges die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine verträgliche Erweiterung des Siedlungsraums zu schaffen und stellt hierfür den Bebauungsplan Nr. 0306 „Ditzum - Am Schöpfwerkstief“ auf.

Genauere Angaben zum Standort sowie eine detaillierte Beschreibung des städtebauli-chen Umfeldes, der Art des Vorhabens und den Festsetzungen sind den entsprechen- den Kapiteln der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 0306, Kap. 1.2 „Geltungsbe- reich“, 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 allge- meinen Wohngebieten, Straßenverkehrsflächen und einem Regenrückhaltebecken wird ein unbebauter Bereich einer baulichen Nutzung zugeführt.

Die einzelnen Flächenausweisungen umfassen:

Allgemeines Wohngebiet (WA)	ca. 26.425 m <sup>2</sup>
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	ca. 4.340 m <sup>2</sup>
Regenrückhaltebecken	ca. 2.520 m <sup>2</sup>
Wasserfläche (hier: Graben)	ca. 1.000 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Gewässerräumstreifen“	ca. 800 m <sup>2</sup>
Private Grünfläche mit überlagernder Festsetzung ei- ner Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	ca. 1.105 m <sup>2</sup>

Durch die im Bebauungsplan vorbereiteten Überbaumöglichkeiten (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 MINISTERIUM 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 Biotop des tiefen Meeres, Küstenwatt mit Muschelbänken und Prielen, Sandbänke und -strände, Salzwiesen und Küstendünen sowie Wattflächen, Röhrichzonen, 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 Biotop) 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 Standortigenschaften (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 Biotop 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 zu; 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 Schöpfwerkstief 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 Hauptgewässernetzes 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 Bauaufstellung 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. 28.030 m<sup>2</sup> 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. Darüber hinaus können die vom Ingenieurbüro Dr. Mustafa durchgeführten Untersuchungen herangezogen werden. Im Rahmen dieser wurden keine Altlastenstandorte und Bodenverunreinigungen nachgewiesen.

#### 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 geographischen 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.

#### Gebüsche und Gehölzbestände

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

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

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

Im Plangebiet konnten Gräben festgestellt werden. Größtenteils handelt es sich dabei um vegetationsarme bzw. von Grünlandarten durchwachsene und weitgehend trocken-gefallene 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 Gruppen 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/Schilflandröhricht (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	<i>Anas platyrhynchos</i>	4	a	/	/	/	§
Reiherent	<i>Aythya fuligula</i>	1	a	/	/	/	§
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	2	a	V	V	/	§
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	III	b	/	/	/	§
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	1	b	/	/	/	§
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	II	b	/	/	/	§
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	I	b	/	/	/	§
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	1	G	3	3	V	§
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	4	G	V	V	3	§
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	I	a	/	/	/	§
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	II	a	/	/	/	§
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenob.</i>	2	a	/	/	/	§§
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	3	a	/	/	/	§

BRUTVÖGEL	AVES	∑ BP bzw. Hk.- Klasse	Nist- weise	RL W/M 2015	RL Nds. 2015	RL D 2020	BNatSchG/ BArtSchV 2009
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	1	b	V	V	/	§
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	II	b	/	/	/	§
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	1	b	/	/	/	§
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	1	a	/	/	/	§
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	II	a	/	/	/	§
Amsel	<i>Turdus merula</i>	II	b	/	/	/	§
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	1	a	/	/	/	§
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	I	a	/	/	/	§
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1	b	V	V	/	§
Blauehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	2	a	/	/	/	§§
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	I	a	/	/	/	§
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	II	b	/	/	/	§
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	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 Blauehlchen 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 Rauchschnalbe als regional und landesweit gefährdet, bundesweit ist die Mehlschnalbe als gefährdet eingestuft. Auf der regionalen und der landesweiten Vorwarnliste werden mit Blässhuhn, Gelbspötter, Gartenrotschwanz, Mehlschnalbe 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 Rauchschnalbe.

### 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 ( <i>Nyctalus noctula</i> )	Detektor, Sicht, Batlogger	3	V
Kleinabendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )	Batlogger	G	D
Breitflügel-Fledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	Detektor, Sicht, Batlogger	2	3
Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	Detektor, Sicht, Batlogger	R	-
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	Detektor, Sicht, Batlogger	-	-
Teichfledermaus ( <i>Myotis dasycneme</i> )	Detektor, Sicht, Batlogger	R	G
Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )	Detektor, Sicht, Batlogger	V	-
Bartfledermaus ( <i>Myotis brandtii/mystacinus</i> ) <sup>1</sup>	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

<sup>1</sup> 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 Rauchschnalbe 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 Brutvögel **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 Rauhaufledermaus am Ditzumer Schöpfwerkstief und am Ditzumbunder-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 erwarten, 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 Lebensraumsprüche 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 Lebensraumsansprüchen (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 vorhabensspezifisch 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	<i>Fulica atra</i>	2	a	V	V	/	§
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	1	G	3	3	V	§
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	4	G	V	V	3	§
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenob.</i>	2	a	/	/	/	§§
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	1	b	V	V	/	§
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1	b	V	V	/	§
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	2	a	/	/	/	§§
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	2	b	V	V	/	§

Die Arten der Tabelle 5 werden im Folgenden einer artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen. Die Schwelle einer Verbotverletzung 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 Verbotverletzung 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.

#### 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. 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 Raumsprüche 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.**

#### 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 Scheueffekten, die zu starker Schwächung und zum Tod von Individuen führen werden.

Hinsichtlich des Störungsverbot während der Fortpflanzungs- und Aufzuchszeit 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. Nistauffälle 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 Schlafplatz 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

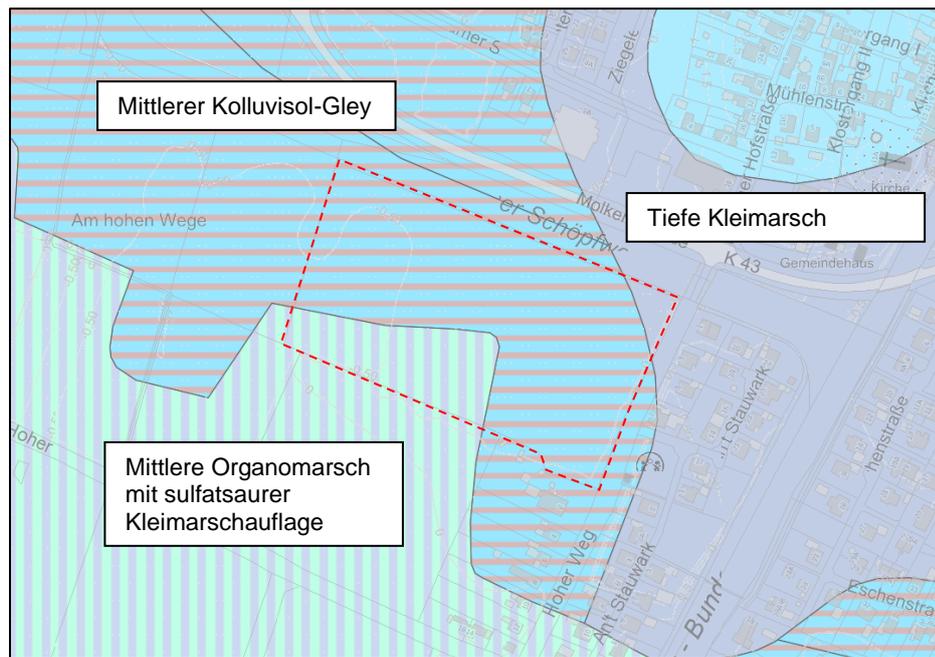
Unter Berücksichtigung der prognostizierten Auswirkungen des Vorhabens werden für die Biologische Vielfalt insgesamt keine erheblichen negativen Auswirkungen durch die Realisierung der allgemeinen Wohngebiete erwartet. Die geplante Realisierung des Planvorhabens ist damit mit den betrachteten Zielen der Artenvielfalt sowie des Ökosystems schutzes 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 Kulturschicht 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 Niedersachsens (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 (SO<sub>4</sub>-, 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 Vorhabens 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.

Anthropogene Vorbelastungen des Bodens sind im Geltungsbereich infolge der intensiven landwirtschaftlichen zu erwarten. Mit der vorliegenden Planung erfolgt die Nachverdichtung eines Bereichs, der an bereits bestehende Siedlungsstrukturen angrenzt.

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

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.

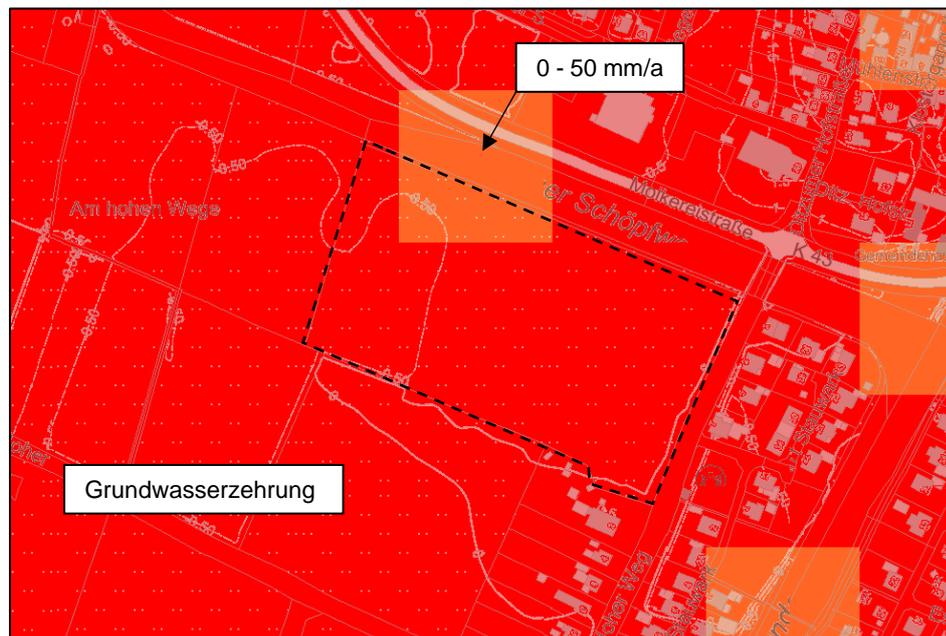
#### Oberflächenwasser

Entlang der westlichen, südlichen und östlichen Geltungsbereichsgrenze verlaufen nährstoffreiche Gräben mit Schilf-Landröhrichtbewuchs. 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 grundwasser geprägter 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 Jahreschwankungen 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<sub>2</sub>-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 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, 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 Wirkungsbereich 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
<b>Mensch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>geringe Erholungseignung</li> <li>Keine erheblichen Auswirkungen ersichtlich</li> </ul>	-
<b>Pflanzen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhebliche Beeinträchtigungen durch Verluste von Teillebensräumen</li> </ul>	••
<b>Tiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhebliche Beeinträchtigungen durch Verlust von Lebensraum (Jagdgebieten) für Fledermäuse</li> <li>Weniger erhebliche Auswirkungen für Brutvögel durch Überplanung von Lebensraum und heranrückende Bebauung</li> </ul>	•/••
<b>Biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine erheblichen Auswirkungen ersichtlich</li> </ul>	-
<b>Boden und Fläche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund von Versiegelung</li> </ul>	••
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhebliche Beeinträchtigung durch Versiegelung und erhöhten Oberflächenabfluss sowie der Minderung der Grundwasserneubildung</li> </ul>	••
<b>Klima / Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine erheblichen Auswirkungen ersichtlich</li> </ul>	•
<b>Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Weniger erhebliche Auswirkungen aufgrund der Inanspruchnahme einer bislang größtenteils unbebauten, jedoch an Siedlungsstrukturen angrenzenden Fläche</li> </ul>	•
<b>Kultur und Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine erheblichen Auswirkungen ersichtlich</li> </ul>	-
<b>Wechselwirkungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine erheblichen sich verstärkenden Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern</li> </ul>	-

•• 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 ...	Flächen- größe in m <sup>2</sup>	Wertverlust	Ergebnis
ca. 31.565 m <sup>2</sup> <b>Sonstiges Intensiv- grünland feuchter Standorte</b>	Allgemeine Wohngebiete (angenommene Versiegelung GRZ 0,35 zzgl. Überschreitung = 0,525)	ca. 13.870 m <sup>2</sup>	→ um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1)	- 13.870

Biototyp	Überplanung durch ...	Flächen- größe in m <sup>2</sup>	Wertverlust	Ergebnis
	Neuzeitlicher Ziergarten (unversiegelte Fläche der allgemeinen Wohngebiete)	ca. 12.555 m <sup>2</sup>	→ um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1)	- 12.555
	Straßenverkehrsfläche (angenommene Versiegelung 80%)	ca. 3.470 m <sup>2</sup>	→ um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1)	- 3.470
	artenarmes Straßenbegleitgrün (unversiegelte Fläche der Straßenverkehrsfläche)	ca. 870 m <sup>2</sup>	→ um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1)	- 870
	Gewässerräumstreifen (artenarmer Scherrasen)	ca. 800 m <sup>2</sup>	→ um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1)	- 800
<b>maximale Überplanung (Flächen gesamt)</b>		<b>ca. 31.565 m<sup>2</sup></b>		<b>Wertverlust: - 31.565</b>
<b>maximale Neuversiegelung</b>		<b>ca. 17.340 m<sup>2</sup></b>		

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
<b>Summe</b>	<b>1</b>

Das Kompensationsdefizit für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften (Biototypen) beläuft sich demnach auf insgesamt **31.565 Werteinheiten** sowie **einen Strauch**.

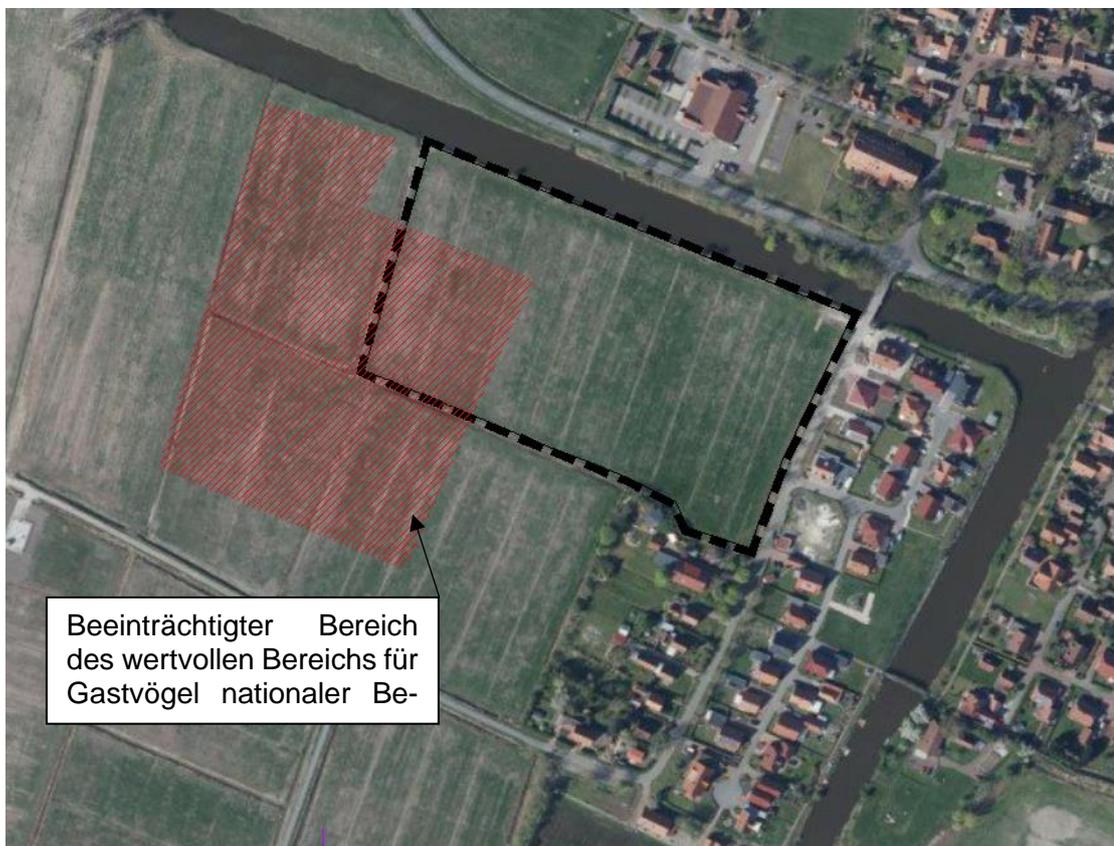
### ➤ TIERE (GASTVÖGEL)

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 Jagdhabitats 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 Schöpfwerkstiefes 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 m<sup>2</sup> (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 m<sup>2</sup>** (17.340 m<sup>2</sup> 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 Grundwasserhältnisse 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 vollständigkeithalber 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 freizuhaltenen Bereiche zu vermeiden, sollte der Boden im Bereich der Bewegungs-, Arbeits- und Lagerflächen durch geeignete Maßnahmen (z.B. Überfahrungsverbotzonen, Baggermatten) geschützt werden. Boden sollte im Allgemeinen schichtgetreu ab- und aufgetragen werden. Die Lagerung von Boden in Bodenmieten sollte ortsnah, schichtgetreu, in möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung geschützt vorgenommen werden (u.a. gemäß DIN 19639). Außerdem sollte das Vermischen von Böden verschiedener Herkunft oder mit unterschiedlichen Eigenschaften vermieden werden. Auf verdichtungsempfindlichen Flächen sollten Stahlplatten oder Baggermatten zum Schutz vor mechanischen Belastungen ausgelegt werden. Besonders bei diesen Böden sollte auf die Witterung und den Feuchtegehalt im Boden geachtet werden, um Strukturschäden zu vermeiden. Der Geobericht 28 „Bodenschutz beim Bauen“ des LBEG dient als Leitfaden zu diesem Thema.
- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen und Bodenverunreinigungen zutage treten, so ist unverzüglich die untere Abfallbehörde des Landkreises Friesland 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 Firshöhen auf  $\leq 9,00$  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.

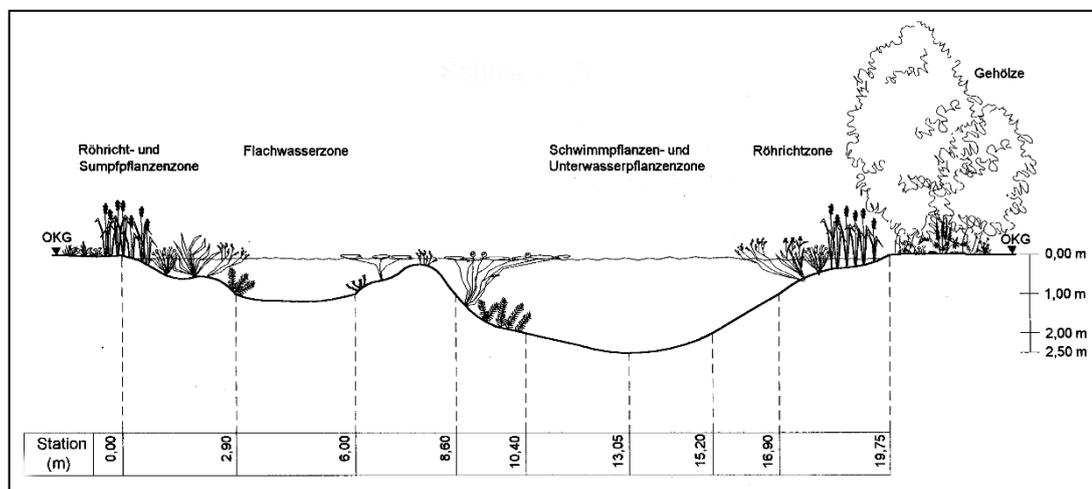
Um die mit der Realisierung des Bebauungsplanes verbundenen Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu kompensieren, sind die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen durchzuführen.

## Ausgleichsmaßnahmen

- **Anlage eines naturnahen Regenrückhaltebeckens (ca. 2.520 m<sup>2</sup>)**

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 Sumpfgewächse 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 m<sup>2</sup>)**

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 halbruderalen Gras- und Staudenfluren oder Blühstreifen mit gebietsheimischem Saatgut zu entwickeln und ebenfalls als Dauer zu erhalten.

Folgende Gehölzarten sind zu verwenden:

<b>Sträucher</b>	Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>
	Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
	Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
	Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i>
	Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
	Ohrweide	<i>Salix aurita</i>
	Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>

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 Gebüsch. 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 m <sup>2</sup>	+ 1,0	+1.105
<b>Guthaben</b>			<b>+ 1.105</b>

Durch die beschriebene Maßnahme innerhalb des Plangebietes können durch die Anlage einer Baum-Strauchhecke 1.105 Wertpunkte ausgeglichen werden.

	<b>Wertpunkte</b>
	- 31.565
	+ 1.105
<b>Defizit</b>	<b>- 30.460</b>

**Schutzgut Boden: 8.670 m<sup>2</sup>**

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 m<sup>2</sup>** 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 vollständig 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 m<sup>2</sup> 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 Gräben 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	Flächen- größe (A)	Wertstufenerhö- hung/-verringere- rung (WS)	A x WS (Wertpunkte)
Entwicklung von mesophilem Grünland (GMF=Wertstufe IV) auf sonstigem feuchten Intensivgrünland (GIF=Wertstufe II)*	rd. 24.365 m <sup>2</sup>	+ 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 m<sup>2</sup>, 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.
- 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 Neuansaat 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.
- Verschließen der Gruppen: Damit wird eine stärkere Vernässung der Fläche erzielt werden. Dies fördert die Entwicklung von Feucht- und Nasswiesenfragmenten.
- 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.

### **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 Gruppen durchziehen das Grünland in W-E-Richtung; im Osten sind die Gruppen auf ca. 20 m Länge verrohrt und entwässern in den an der östlichen Flurstücksgrenze verlaufenden Gräben. 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 Gruppen 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 ein-

stellen. 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 Biototyp 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 Biototyp 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	Flächen- größe (A)	Wertstufenerhöhung/ verringering (WS)	A x WS (Wertpunkte)
Entwicklung von mesophilem Grünland (GMF=Wertstufe IV) auf sonstigem feuchtem Intensivgrünland (GIF=Wertstufe II)*	rd. 35.235 m <sup>2</sup>	+ 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 (Biototypen) herangezogen. Das Kompensationsdefizit für das o. g. Schutzgut ist damit gedeckt. Es stehen somit noch 45.720 Werteinheiten bzw. 22.860 m<sup>2</sup> zur Verfügung.

Von den verbleibenden 22.860 m<sup>2</sup> werden 8.670 m<sup>2</sup> zur Deckung des Kompensationsdefizits für das Schutzgut Boden herangezogen, sodass nach deren Abzug auf dem Flurstück 22 noch 14.190 m<sup>2</sup> bzw. 28.380 Werteinheiten für andere Planvorhaben zur Verfügung stehen.

Das Kompensationsdefizit für die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften (Biotypen) 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 Neuansaat 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.
- Verschließen der Gruppen: Damit wird eine stärkere Vernässung der Fläche erzielt werden. Dies fördert die Entwicklung von Feucht- und Nasswiesenfragmenten.
- 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.

### **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 Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM; Förderschwerpunkt NG - Maßnahmen zum Schutz nordischer Gastvögel) u. a. als Ruhezone strenger 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 m<sup>2</sup> 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 Neuabgrenzung 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](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 Landschaftspf. 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](http://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**

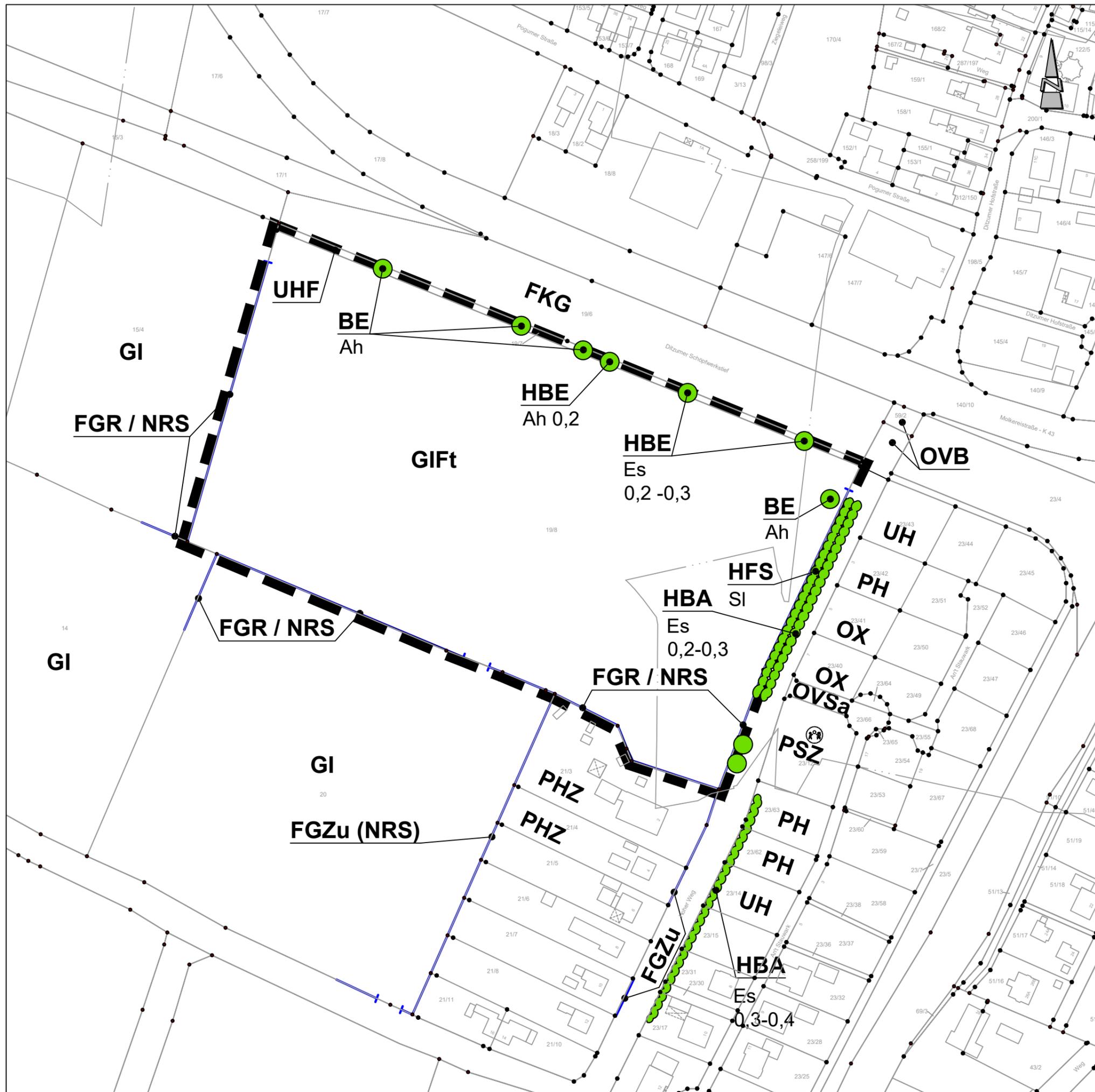
**Plan-Nr. 1:** Bestand Biotoptypen

## **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 Gruppen)
- Stauden- und Ruderalfluren**
- UH Halbruderales Gras- und Staudenflur
  - UHF Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- Grünanlagen**
- PH Hausgarten
  - PHZ Neuzeitlicher Ziergarten
  - PSZ Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage
- Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen**
- OVS Straße
  - OVP Parkplatz
  - OVB Brücke
  - OX Baustelle
  - Zusätze: v = Sonstiges Pflaster mit engen Fugen  
a = Asphalt/Beton

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

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

## Gemeinde Jemgum

Landkreis Leer

Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 0306  
 "Ditzum - Am Schöpfwerkstief"

Planart: Bestand Biotoptypen

Maßstab ohne	Projekt: <b>20-3364</b> Plan-Nr. <b>1</b>	Datum	Unterschrift
		Bearbeitet: 03/2017	Stutzmann
		Gezeichnet: 04/2017	Wiese
		Geprüft: 04/2017	Diekmann

# 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



---

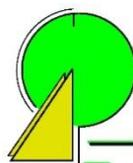
## Faunistischer Fachbeitrag

### 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](http://www.diekmann-mosebach.de)  
mail: [info@diekmann-mosebach.de](mailto:info@diekmann-mosebach.de)

Fachgutachten:

Dipl.-Biol. Jörg Fittje

Bearbeitungszeitraum:

April - Juni 2021

---

**Diekmann • Mosebach & Partner**

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86

26180 Rastede

Tel. (04402) 91 16 30

Fax 91 16 40



# INHALTSÜBERSICHT

<b>1.0</b>	<b>ANLASS</b>	<b>1</b>
<b>2.0</b>	<b>UNTERSUCHUNGSRAUM UND UNTERSUCHUNGSMETHODEN</b>	<b>1</b>
<b>3.0</b>	<b>ERGEBNISSE / ÜBERSICHT BESTAND BRUTVÖGEL</b>	<b>2</b>
<b>4.0</b>	<b>BEWERTUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMES ALS VOGELBRUTGEBIET</b>	<b>4</b>
<b>5.0</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>5</b>
<b>6.0</b>	<b>LITERATUR</b>	<b>7</b>

## 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 Siedlungsrändern 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); Gefährungsgrade: 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	<i>Anas platyrhynchos</i>	4	a	/	/	/	§
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	1	a	/	/	/	§
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	2	a	V	V	/	§
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	III	b	/	/	/	§
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	1	b	/	/	/	§
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	II	b	/	/	/	§
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	I	b	/	/	/	§
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	1	G	3	3	V	§
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	4	G	V	V	3	§
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	I	a	/	/	/	§
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	II	a	/	/	/	§
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenob.</i>	2	a	/	/	/	§§
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	3	a	/	/	/	§
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	1	b	V	V	/	§
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	II	b	/	/	/	§
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	1	b	/	/	/	§
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	1	a	/	/	/	§
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	II	a	/	/	/	§
Amsel	<i>Turdus merula</i>	II	b	/	/	/	§

BRUTVÖGEL	AVES	∑ BP bzw. Hk.- Klasse	Nist- weise	RL W/M 2015	RL Nds. 2015	RL D 2020	BNatSchG/ BArtSchV 2009
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	1	a	/	/	/	§
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	I	a	/	/	/	§
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1	b	V	V	/	§
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	2	a	/	/	/	§§
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	I	a	/	/	/	§
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	II	b	/	/	/	§
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	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 verschiedenen 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 Rauchschnalbe als regional und landesweit gefährdet, bundesweit ist die Mehlschnalbe als gefährdet eingestuft. Auf der regionalen und der landesweiten Vorwarnliste werden mit Blässhuhn, Gelbspötter, Gartenrotschwanz, Mehlschnalbe 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 Rauchschnalbe.

#### **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 km<sup>2</sup>, 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 km<sup>2</sup> (100 ha), doch liefert das Verfahren auch für Flächen von 0,8 bis 2,0 km<sup>2</sup> (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 Habitats 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 Landschaftspf. Beih. 8: 1-128.

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

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

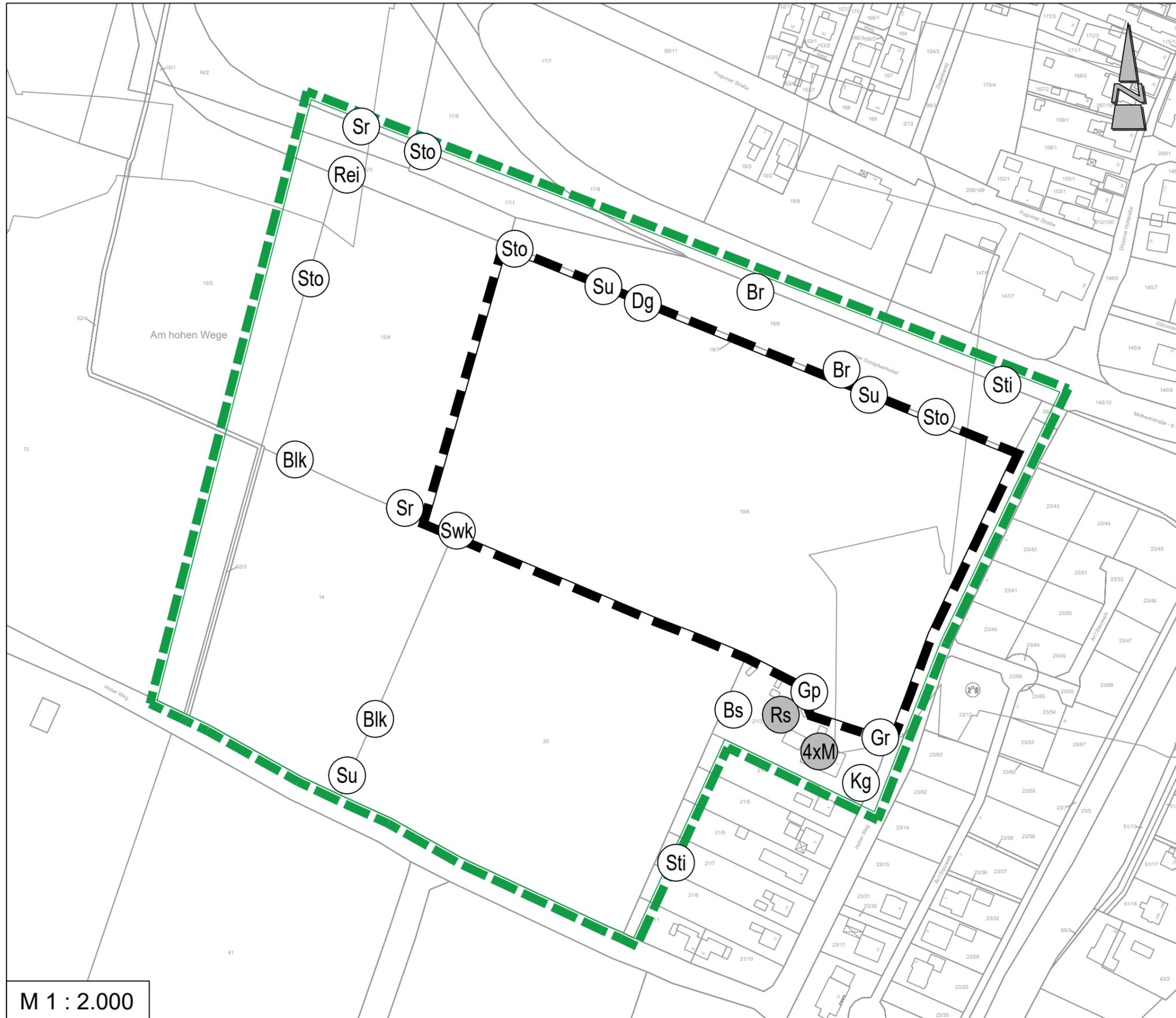
## **ANLAGE**

**Plan-Nr. 1: Bestand Brutvögel (Aves) 2021**

# Gemeinde Jemgum

Faunistischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 0306 "Am Schöpfwerkstief"

Bestand Brutvögel (Aves)



M 1 : 2.000

## 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	<i>Luscinia svecica</i>	/	/	/	§§
Br	Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	V	V	/	§
Bs	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	/	/	/	§
Dg	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	/	/	/	§
Gp	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	V	V	/	§
Gr	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	V	/	§
Kg	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	/	/	/	§
M	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	V	V	3	§
Rei	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	/	/	/	§
Rs	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3	V	§
Sr	Schilfrohsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	/	/	/	§§
Sti	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	V	/	§
Sto	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	/	/	/	§
Su	Sumpfrohsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	/	/	/	§
Swk	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	/	/	/	§

#### 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: <b>1 : 2.000</b>	Projekt: <b>21-3206</b> Plan-Nr.: <b>1</b>	Datum	Unterschrift
		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



*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-freilandforschung.de

### Projektbearbeitung:

Dipl.-Biol. Lothar Bach, Bremen  
Dipl.-Biol. Petra Bach, Bremen

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. Einleitung</b>	<b>4</b>
1.1 Zielsetzung und Aufgabe der Untersuchung	4
<b>2. Untersuchungsgebiet und Methode</b>	<b>6</b>
2.1 Untersuchungsgebiet	6
2.2 Methode	6
2.3 Bewertungsverfahren	7
<b>3. Ergebnisse</b>	<b>9</b>
3.1 Übersicht	9
3.2 Ergebnisse der Detektorbegehung	9
3.3 Ergebnisse der Dauererfassungen	10
<b>4. Bewertung der Ergebnisse</b>	<b>14</b>
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
<b>5. Konfliktanalyse</b>	<b>17</b>
5.1 Darstellung der Konfliktbereiche	17
5.2 Bewertung der Beeinträchtigung	19
5.3 Vermeidungsmaßnahmen/ Verminderungsmaßnahmen	20
5.4 Kompensationsmaßnahmen	21
<b>6. Zusammenfassung</b>	<b>22</b>
<b>7. Literatur</b>	<b>23</b>

## 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 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 Grundstück, 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. UNTERSUCHUNGSGBIET 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)
<b>Juni</b>	16.6.	Detektor, HK	22°C, bedeckt, ±windstill, Mitternacht: 18°C
	20.6.	Detektor, HK	17°C, tw. leicht bewölkt, ±windstill, Mitternacht: 17°C
<b>Juli</b>	6.7.	Detektor, HK	<b>Morgentermin!</b> 19°C, bedeckt, leichter Wind
<b>August</b>	7.9.	Detektor, HK	<b>Nachttermin!</b> 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-, Rauhaufledermaus, 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.

<b><u>Fledermauskontakt</u></b> <b>bei Detektorerfassung der Zielarten</b>	<b><u>Aktivitätsindex</u></b> <b>bezogen auf h</b>	<b><u>Wertstufe</u></b>
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.

- Jagdhabitats, 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 ( <i>Nyctalus noctula</i> )	Detektor, Sicht, Batlogger	3	V
Kleinabendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )	Batlogger	G	D
Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	Detektor, Sicht, Batlogger	2	3
Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	Detektor, Sicht, Batlogger	R	-
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	Detektor, Sicht, Batlogger	-	-
Teichfledermaus ( <i>Myotis dasycneme</i> )	Detektor, Sicht, Batlogger	R	G
Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )	Detektor, Sicht, Batlogger	V	-
Bartfledermaus ( <i>Myotis brandtii/mystacinus</i> ) <sup>1</sup>	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.	Σ
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
<b>Σ Rufe</b>	<b>31</b>	<b>15</b>	<b>51</b>	<b>29</b>	<b>126</b>
Σ Std.	3,5	3,5	3,5	2	12,5
<b>Index Rufe / Std.</b>	<b>8,9</b>	<b>4,3</b>	<b>14,6</b>	<b>14,5</b>	<b>10,1</b>

\*= 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 Bartfledermaus (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**

	<b>16.6.</b>	<b>17.6.</b>	<b>18.6.</b>	<b>Gesamt</b>
<b>Abendsegler</b>	7	11	6	<b>24</b>
<b>Kleinabendsegler</b>		3		<b>3</b>
<b>Breitflügelfledermaus</b>	131	266	388	<b>785</b>
<b>Nyctaloid</b>	9	18	7	<b>34</b>
<b>Rauhautfledermaus</b>	90	129	151	<b>370</b>
<b>Zwergfledermaus</b>	20	22	17	<b>59</b>
<b>Teichfledermaus</b>	128	36	111	<b>275</b>
<b>Wasserfledermaus</b>	251	129	189	<b>569</b>
<b>Bartfledermaus</b>		1		
<b><i>Myotis spec.</i></b>	64	84	84	<b>1232</b>
<b>Σ Rufe</b>	<b>700</b>	<b>699</b>	<b>953</b>	<b>2352</b>
Σ Std.	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>18</b>
<b>Index Rufe / Std.</b>	<b>116,7</b>	<b>116,5</b>	<b>158,8</b>	<b>130,7</b>

Infolge der hohen Aktivität von vier Arten werden hier in allen Nächten auch gesamt eine hoch zu bewertende Aktivitäten erreicht.

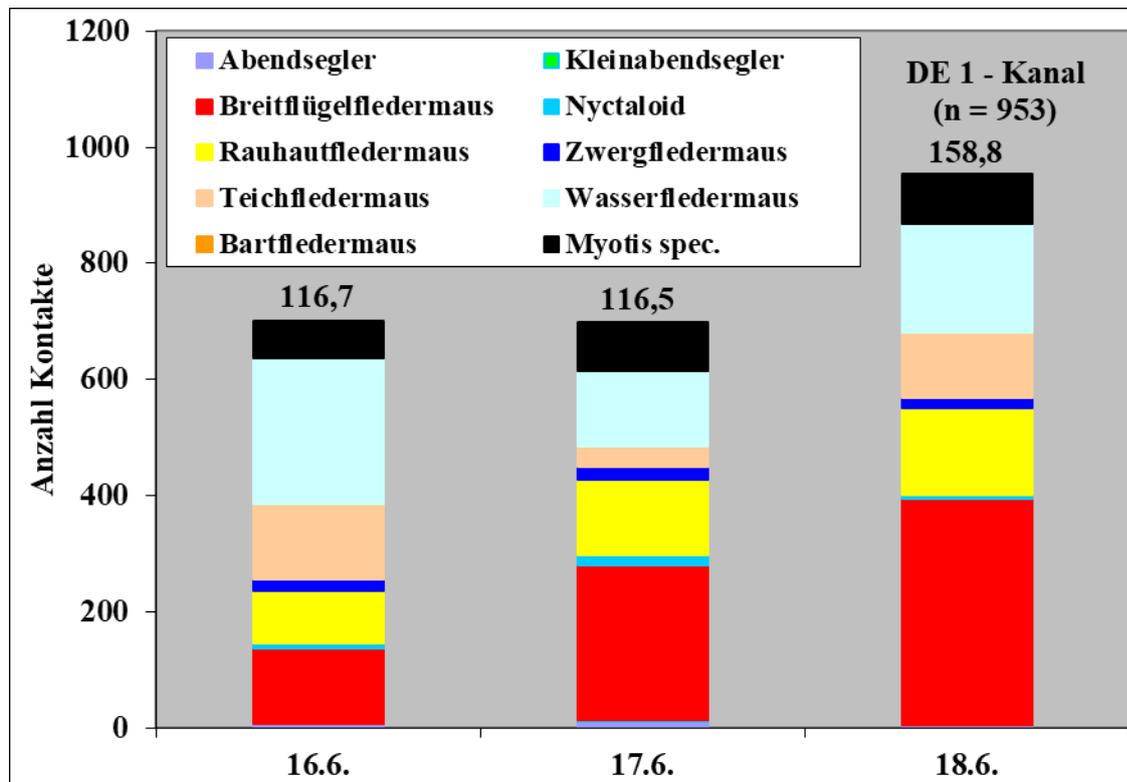


Abb. 1: Aktivität an der DE 1 (Ditzumer Schöpfwerkstief) (Zahlen über den Säulen = Aktivitäts-Index)

#### 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 Rohhautfledermäuse auf. Die am Wasser mit hoher Aktivitätsdichte festgestellten Wasser- und Teichfledermäuse (Tab. 4) fehlen hier erwartungsgemäß komplett. Infolge der hohen Aktivität der Breitflügelfledermaus und Rohhautfledermaus (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
Rohhautfledermaus			51	4	57
Zwergfledermaus		2	1	1	4
Bartfledermaus		1			1
<i>Myotis spec.</i>				1	1
<b>Σ Rufe</b>	<b>19</b>	<b>257</b>	<b>126</b>	<b>97</b>	<b>501</b>
Σ Std.	6	6	6	6	24
<b>Index Rufe / Std.</b>	<b>3,2</b>	<b>42,8</b>	<b>21</b>	<b>16,2</b>	<b>20,9</b>

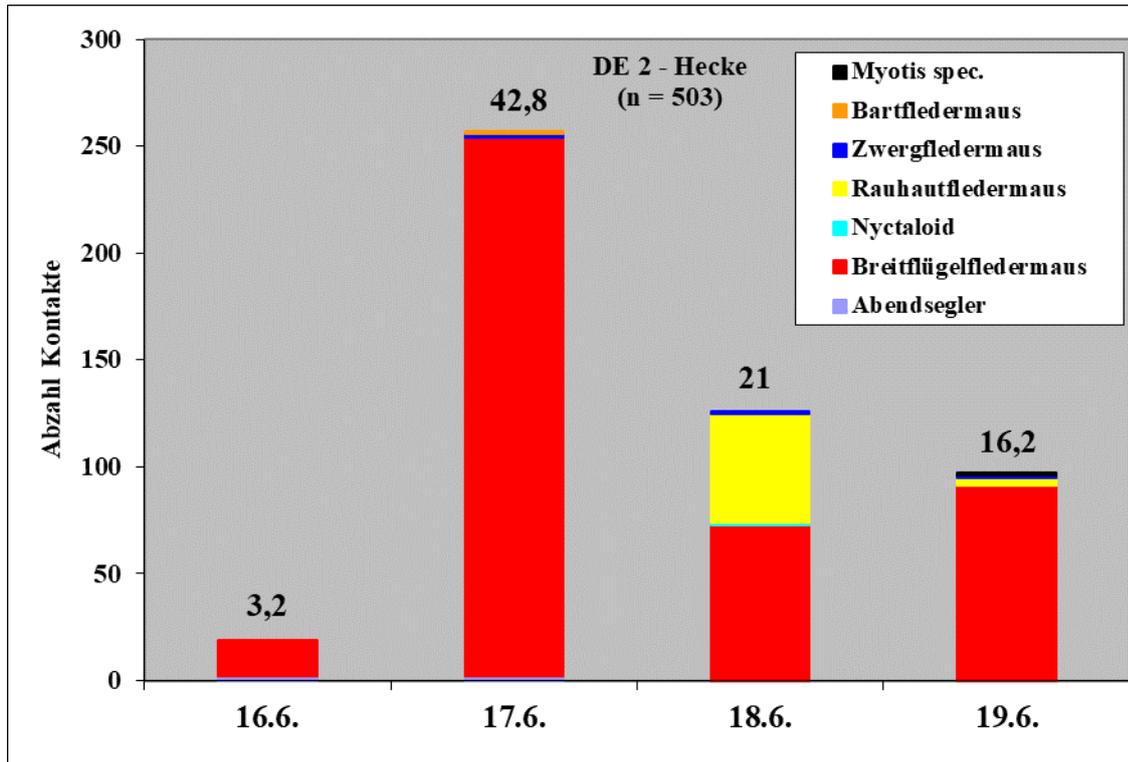


Abb. 2: Aktivität an der DE 2 (Hecke) (Zahlen über den Säulen = Aktivitäts-Index)

## 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 herabgestuft, 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
<b>Gesamt</b>	<b>75,9</b>	<b>hohe Bedeutung</b>

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 Ditzum-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:

#### Tatbestände nach §44 (1), Sätze 1 - 3 BNatSchG

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 Jagdgebietes 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 Breitflügel-Fledermaus (Karte 3, Nr. 1).

- Randliche bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung (Überbauung, Verlust des Jagdgebietes) Teile eines Jagdgebietes 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 Jagdgebietes 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 Teillebensräumen (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 & HERMANN 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 Jagdgebietes 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 Gebüschchen 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):** Rote 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-Württemberg - 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)

Dipl. Lothar Bach  
Freilandforschung, zool. Gutachten  
Hamfnohsweg 125 b  
28357 Bremen

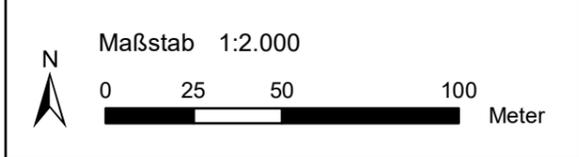


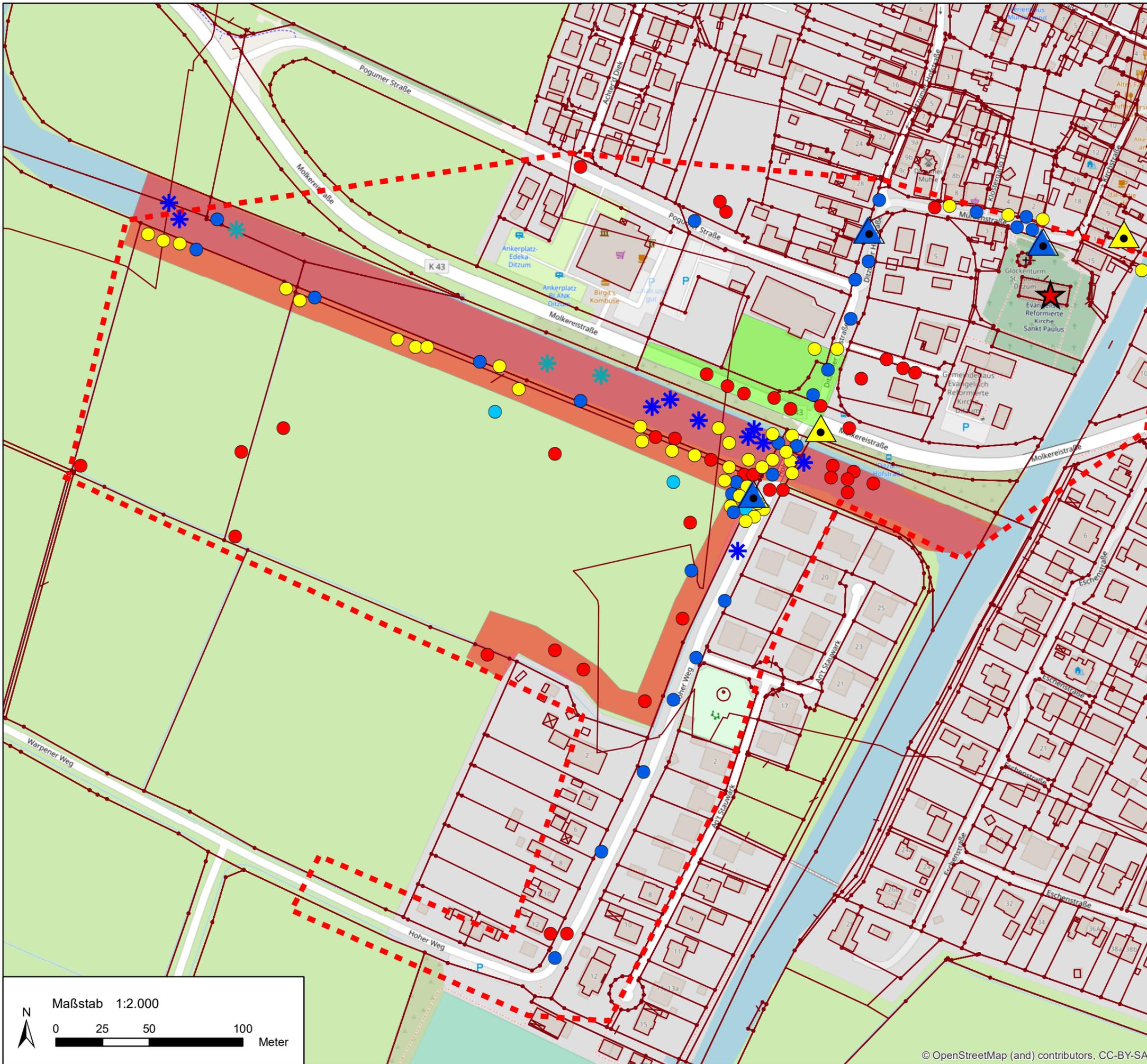
angewandte Methoden

lotharbach@bach-freilandforsch  
www.bach-freilandforschung.de

Maßstab: 1:2.000	Projekt: 21-3206	Datum	Unterschrift
		Bearbeitet: 10/2021	Bach
		Gezeichnet: 10/2021	Bach
Plan Nr. 1		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 Ergebnisse 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)

Dipl. Lothar Bach  
 Freilandforschung, zool. Gutachten  
 Hamfnofsweg 125 b  
 28357 Bremen

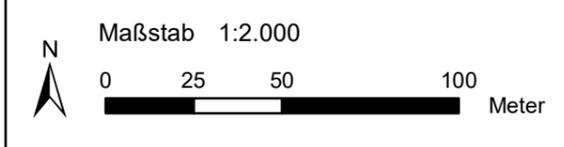


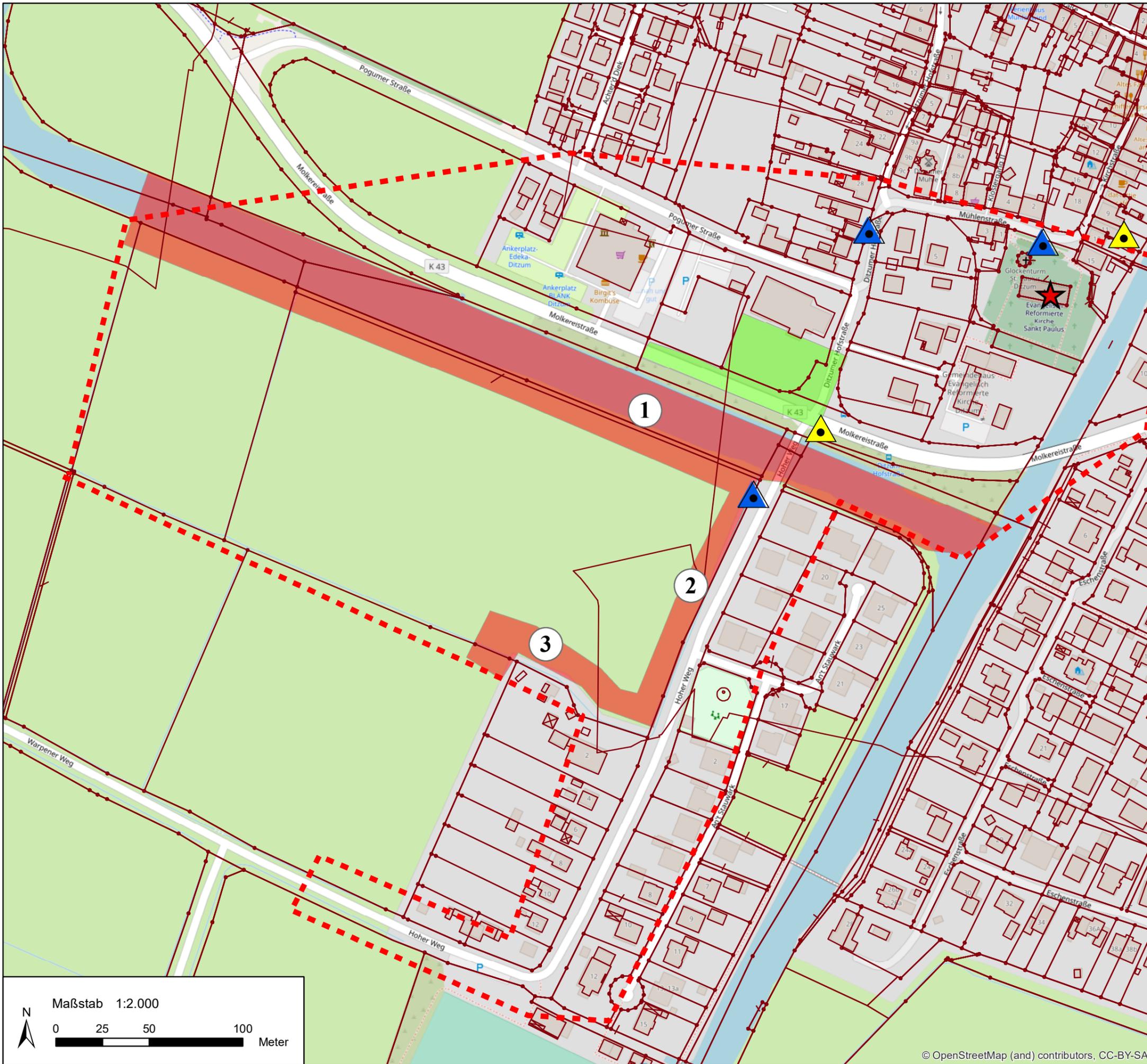
Ergebnisse und Bewertung 2021

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





**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)

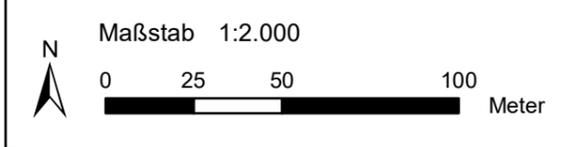
Dipl. Lothar Bach  
Freilandforschung, zool. Gutachten  
Hamföfsweg 125 b  
28357 Bremen



Konflikte  
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



---

**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

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>BEURTEILUNG DER POTENZIELLEN KOMPENSATIONSFLÄCHE</b>	<b>1</b>
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
<b>3</b>	<b>MÖGLICHE NUTZUNGS- UND BEWIRTSCHAFTUNGSAUFLAGEN</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>FAZIT</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>LITERATUR</b>	<b>12</b>

## 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 Grütpe 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 Grütpe 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 Grube 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).

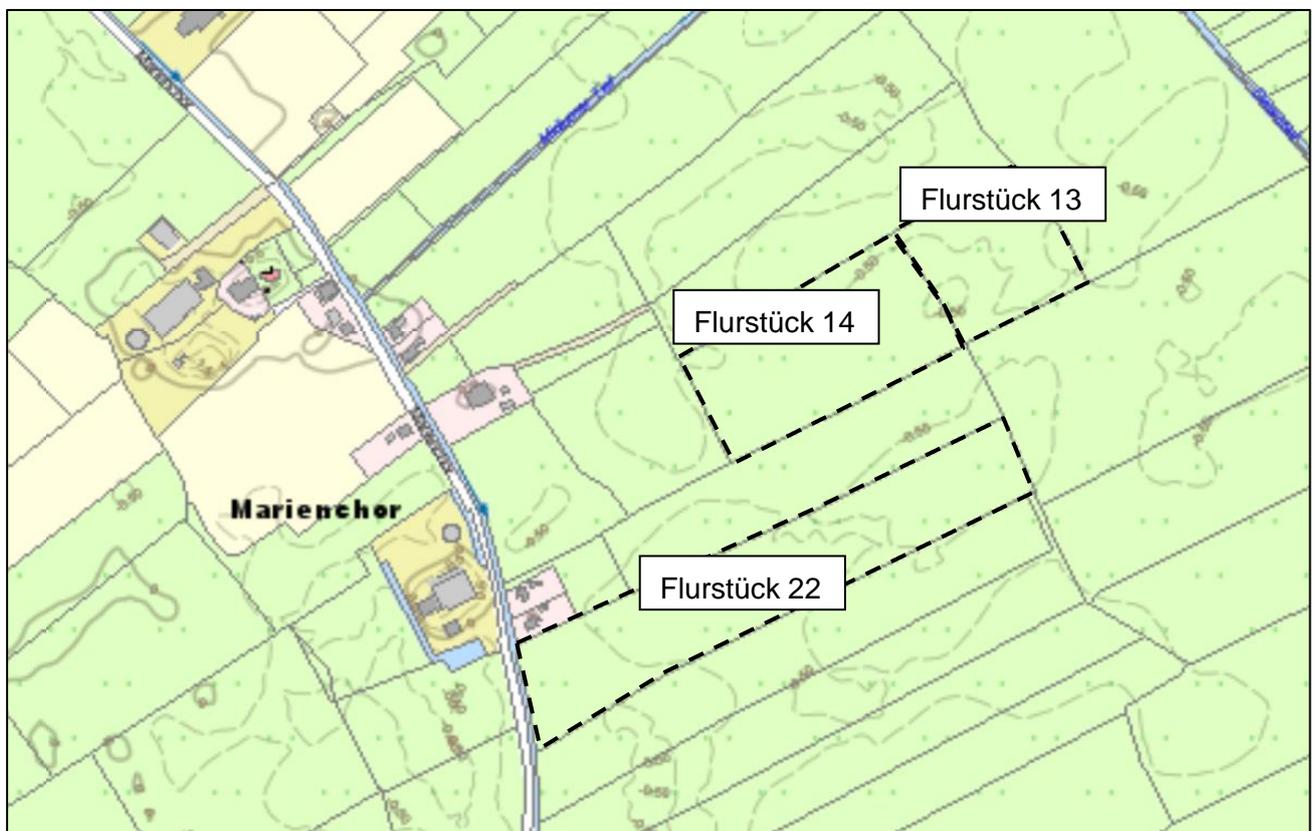


Abbildung 1: Lageplan der Flurstücke 22, 14 und 13, Flur 3, Gemarkung Marienchor (LGLN 2021)

## 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 Gräben durchziehen das Grünland in W-E-Richtung; im Osten sind die Gräben 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 Gruppen 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 Grube 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 Biototyp 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 Gruppen: 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	Flächen- größe (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 m <sup>2</sup>	+ 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 Gruppen durchzogen, die im Osten auf ca. 20 m Länge verrohrt sind und in den an der östlichen Flurstücksgrenze verlaufenden Gräben 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 Gruppen 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 Grube 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 Biototyp 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 Gräben: 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	Flächen- größe (A)	Wertstufenerhöhung/- verringderung (WS)	A x WS (Wertpunkte)
Entwicklung von mesophilem Grünland (GMF=Wertstufe IV) auf sonstigem feuchten Intensivgrünland (GIF=Wertstufe II)*	rd. 24.365 m <sup>2</sup>	+ 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 stolonifera*) 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 Gräben 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 Gröppen 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 Gröppe 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 Biototyp 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 Gräben: 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 Biototyp 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	Flächen- größe (A)	Wertstufenerhöhung/ verringering (WS)	A x WS (Wertpunkte)
Entwicklung von mesophilem Grünland (GMF=Wertstufe IV) auf sonstigem feuchten Intensivgrünland (GIF=Wertstufe II)*	rd. 14.170 m <sup>2</sup>	+ 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 Neuansaat 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
	<u>rd. 147.540 Werteinheiten</u>

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.

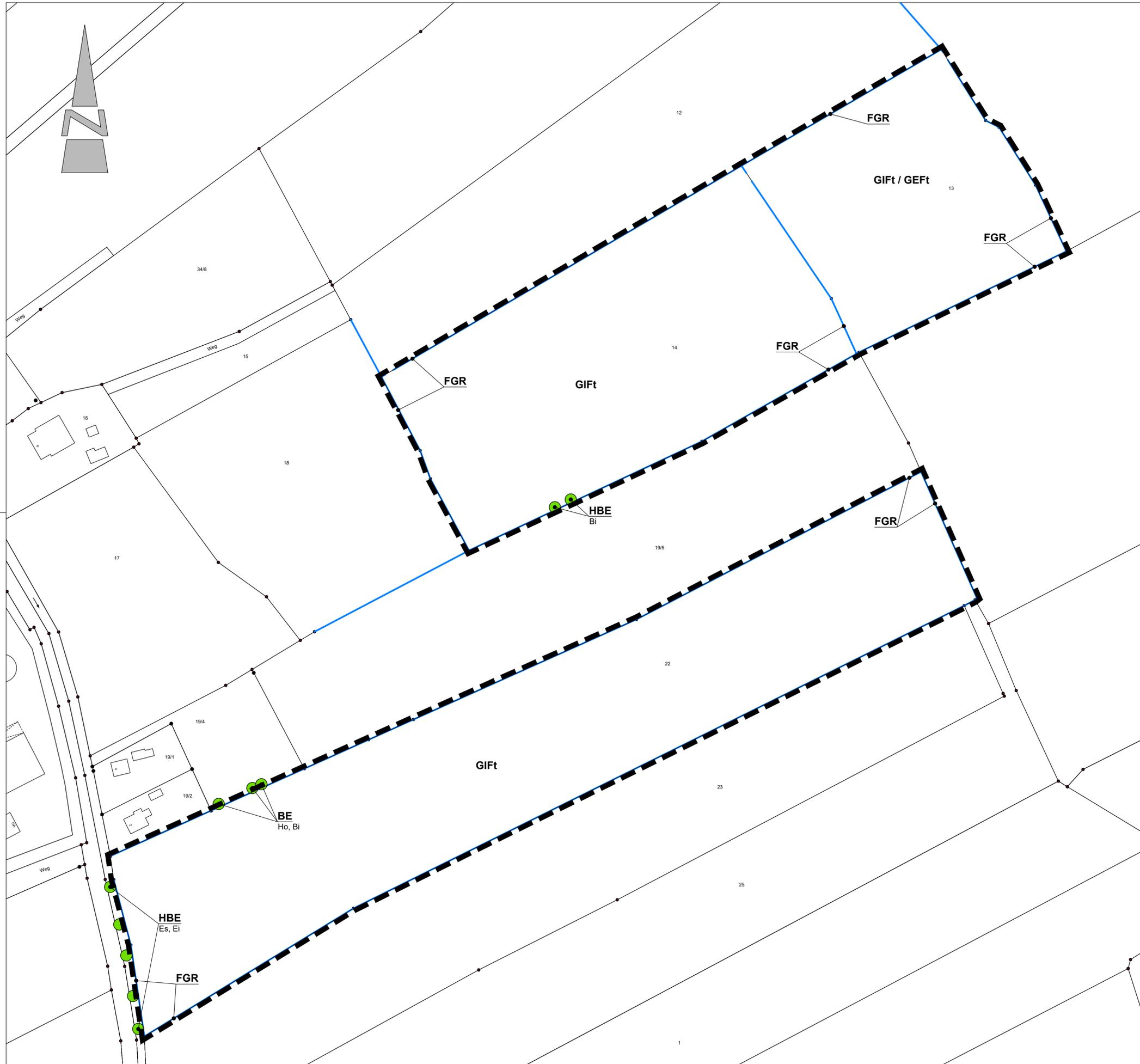
## **ANHANG**

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
- GIFt Sonstiges feuchtes Intensivgrünland
- Zusätze: t = mit Gruppen

#### Abkürzungen für Gehölzarten:

- |    |                   |                           |
|----|-------------------|---------------------------|
| Bi | Birke             | <i>Betula</i> spp.        |
| Ei | Stiel-Eiche       | <i>Quercus robur</i>      |
| Es | Gewöhnliche Esche | <i>Fraxinus excelsior</i> |
| Ho | Holunder          | <i>Sambucus nigra</i>     |

#### Anmerkung des Verfassers:

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

## Gemeinde Jemgum

Landkreis Leer

Eignungsüberprüfung potentieller Kompensationsflächen in Marienchor

Planart: **Bestand Biotoptypen**

Maßstab <b>1 : 1.000</b>	Projekt: - Plan-Nr. <b>1</b>	Bearbeitet:	Datum	Unterschrift
		Gezeichnet:	01/21	Fitje
		Geprüft:	02/21	Berganski
			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

