ANLAGE 3.2.3

Bauvorhaben Deichverstärkung Corporalsdeich im Bereich der Stadt Achim von Deichstation km 1,800 bis km 3,075, Landkreis Verden

Ergebnisse der Bestandserhebungen zu Biotoptypen, Wildbienen, Heuschrecken und Amphibien sowie Fachbeitrag Artenschutz - ergänzt

Corporalsdeich (Aufnahme 20.4.2020)

Im Auftrag von:	PGN Planungsgemeinschaft Nord Große Str. 49 – 27356 Rotenburg (Wümme)
Auftrag vom:	14.4.2020

Bearbeiter:	Dipl. Biol. Axel Roschen Dipl. Biol. Heike Vullmer Dipl. Biol. Ludger Hellbernd Dipl. Biol. Uwe Handke Dipl. Landschaftsökologin Hannah Kohlhagen

---

Institut für Ökologie und Naturschutz Niedersachsen GmbH
Alleestr. 36 – 30167 Hannover
Büro Bremervörde: Am Vorwerk 10 – 27432 Bremervörde
Tel. 04761 70804 – Fax. 04761 921688

Bremervörde, 2. September 2024

Inhalt

1. Vorhabenbeschreibung und Aufgabe 4

2. Rechtliche Grundlagen 5

2.1 Artenschutzprüfung 5
2.2 Verfahren der artenschutzrechtlichen Prüfung 6

3. Untersuchungsgebiet, Beschreibung des Eingriffs, betrachtete Artengruppen und Methoden 8

3.1 Untersuchungsgebiet 8
3.2 Beschreibung des Eingriffsvorhabens 9
3.3 Betrachtete Artengruppen 9
3.4 Methoden 10
3.4.1 Biotoptypen und gefährdete Pflanzenarten 10
3.4.2 Wildbienen 10
3.4.3 Heuschrecken 11
3.4.4 Amphibien 12

4. Ergebnisse 14

4.1 Biotoptypenerfassung und gefährdete Pflanzenarten 14
4.2 Wildbienen 17
4.3 Heuschrecken 25
4.4 Amphibien 28
4.5 Ableitung potenziell betroffener Arten 31
4.5.1 Brutvögel 31
4.5.2 Fledermäuse 34
4.4.3 Reptilien 35
4.4.4 Tagfalter 35

5. Risikoeinschätzung und artenschutzrechtliche Betrachtung 38

5.1 Risikoeinschätzung 38
5.2 Artenschutzrechtliche Betrachtung 39

6. Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation 42

7. Literatur 44

Anhang

Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen

Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebiets (rot markiert) (Bildquelle: Google Earth)
Abbildung 2: Lage der Probeflächen Heuschrecken (H).
Abbildung 3: Lage der untersuchten Gewässer auf Amphibien (A).
Abbildung 4: Prozentuale Anteile der wichtigsten Biotoptypen an der kartierten Gesamtfläche

Tabelle 1: Termine der Begehungen zur Erfassung der Wildbienen
Tabelle 2: Beschreibung der Probeflächen für Heuschrecken
Tabelle 3: Beschreibung der untersuchten Gewässer
Tabelle 4: Unterschiedene Biotoptypen entlang des Corporalsdeichs
Tabelle 5: s. Anhang
Tabelle 6: Nachgewiesene Pflanzenarten der Roten Listen Niedersachsen
Tabelle 7: Nachgewiesene Wildbienenarten am Corporalsdeich
Tabelle 8: Kriterien für die Bewertung von Stechimmen-Lebensräumen in Anlehnung an BRINKMANN (1998) (modifiziert)
Tabelle 9: Heuschrecken: Artenliste, Gefährdung, Lebensbereiche und Verteilung der Arten im Untersuchungsgebiet.
Tabelle 10: Kriterien für die Bewertung von Heuschrecken-Lebensräumen gemäß BRINKMANN (1998) (modifiziert) und Bewertung der Probeflächen.
Tabelle 11: Nachgewiesene Amphibienarten an Probestellen
Tabelle 12: Bewertung Amphibien
Tabelle 13: Nachgewiesene und potenzielle Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet
Tabelle 14: Erwartetes Artenpotenzial Fledermäuse im Betrachtungsraum
Tabelle 15: Gefährdung, Schutz- und Erhaltungszustand der Fledermausarten
Tabelle 16: Potenzielle Reptilienarten
Tabelle 17: Liste potenzieller und nachgewiesener Tagfalter im Gebiet
Tabelle 18: Ökologisches Profil der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Tagfalterarten
Tabelle 19: Risiko einer Betroffenheit der nachgewiesenen und potenziellen Arten im Untersuchungsgebiet gegenüber Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNatSchG

Anhang:

Karte 1: Corporalsdeich Biotoptypenerfassung West
Karte 2: Corporalsdeich Biotoptypenerfassung Ost

Tabelle 5: Zusammenstellung der Vegetationsaufnahmen in den Biotoptypen

1. Vorhabensbeschreibung und Aufgabe

Zur Verbesserung der Deichsicherheit innerhalb der Wasser- und Bodenverbände Achim-Bierden und Bierden-Bollen-Uphusen ist in einem fünften Teilabschnitt die Deichverstärkung des Corporalsdeiches bei Achim-Bierden zwischen den Deichstationen km 1,800 bis km 3,075 geplant. Tatsächlich kann von diesem baulichen Eingriff eine Reihe von Pflanzen- und Tierarten betroffen sein, denen nach den Bestimmungen des § 44 ff Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ein besonderer Schutz zukommt.

Die IfÖNN GmbH, Hannover, wurde vom planenden Büro PGN aus Rotenburg (Wümme) im April 2020 damit beauftragt, die Bestandserhebungen vorzunehmen sowie eine Vorprüfung nach Artenschutzrecht als Bestandteil der Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen und soweit erforderlich, eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände vorzunehmen und Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung zu benennen. Im Vorfeld der artenschutzrechtlichen Bewertung dieser Planung sollen eine Reihe von Bestandserhebungen vorgenommen werden.

2. Rechtliche Grundlagen

2.1 Artenschutzprüfung

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung im Rahmen von Planungsverfahren ergibt sich aus den unmittelbar geltenden Regelungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. §§ 44 Abs. 5 und 6 und 45 Abs. 7 BNatSchG. Damit sind die entsprechenden Artenschutzbestimmungen der FFH-RL (Art. 12, 13 und 16 FFH-RL) und der V-RL (Art. 5, 9 und 13 V-RL) in nationales Recht umgesetzt worden.

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben ist zu prüfen, ob Vorkommen von Arten des Anhangs IV der Fauna-Flora-Habitat Richtlinie (FFH-RL) bzw. Vorkommen von europäischen Vogelarten durch das Vorhaben von den Verbotstatbeständen des § 44 (1) Nr. 1 bis 4 BNatSchG betroffen sein könnten. Die Belange der übrigen Arten werden im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung berücksichtigt.

Für die Ermittlung, ob Vorhaben bedingte Beeinträchtigungen artenschutzrechtliche Verbote auslösen, sind ausschließlich die Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG heranzuziehen. Gemäß § 44 (1) BNatSchG i. d. F. v. 29. Juli 2009 ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

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

Die o. g. Verbote lassen sich auf die Verbote der Tötung, der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sowie der erheblichen Störung der Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten zusammenfassen. Es ist zu prüfen, inwieweit mit der Realisierung des Vorhabens bau- oder betriebsbedingte Wirkungen und/oder Veränderungen eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten verbunden sind und ob sich diese vermeiden lassen.

Der Verbotstatbestand des Tötens (§ 44 (1), Nr. 1 BNatSchG) gilt generell und für alle Individuen der Arten des Anhangs IV FFH-RL sowie der europäischen Vogelarten.
Unter das Verbot von erheblichen Störungen fallen auch baubedingte Störungen. Eine Störung ist dann erheblich, wenn sie mit negativen Auswirkungen auf die lokale Population verbunden ist. Sofern dies ausgeschlossen werden kann, ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art ebenfalls nicht anzunehmen. Von einer Relevanz von Störungen ist insbesondere dann auszugehen, wenn Lebensräume besonderer Bedeutung von bau- oder betriebsbedingten Störungen betroffen sind. Die Möglichkeit des Ausweichens von Individuen auf benachbarte Lebensräume kann in die Bewertung einbezogen werden.
Der Begriff der Störung ist nach dem Bundesnaturschutzgesetz zeitlich eingeengt auf die Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten.
Für alle Arten, für die sich aufgrund der vorhabensbedingten Wirkungen unvermeidbare Beeinträchtigungen ergeben und zu Verbotstatbeständen führen, müssen die Gründe für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG dargelegt werden.

2.2 Verfahren der artenschutzrechtlichen Prüfung

Die artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) lässt sich in drei Stufen unterteilen:

Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum, Wirkfaktoren)
In dieser Stufe wird durch eine überschlägige Prognose geklärt, ob im Planungsgebiet und ggf. bei welchen FFH-Arten des Anhangs IV FFH-RL und bei welchen europäischen Vogelarten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Um dies beurteilen zu können, sind alle verfügbaren Informationen zum betroffenen Artenspektrum einzuholen (z. B. Fachinformationssystem des NLWKN). Vor dem Hintergrund des Vorhabentyps und der Örtlichkeit sind alle relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens einzubeziehen. Immer wenn die Möglichkeit besteht, dass eines der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG (s. u.) erfüllt wird, ist für die betreffenden Arten eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung in Stufe II erforderlich.

Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände
Hier werden die Zugriffsverbote artspezifisch im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung geprüft sowie ggf. erforderliche Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen und ggf. ein Risikomanagement konzipiert. Anschließend wird geprüft, bei welchen Arten trotz dieser Maßnahmen gegen die artenschutzrechtlichen Verbote verstoßen wird. Hierzu ist ggf. ein spezielles Artenschutz-Gutachten einzuholen.

Stufe III: Ausnahmeverfahren
In dieser Stufe wird geprüft, ob die drei Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG (zwingende Gründe, Alternativlosigkeit, keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes) vorliegen und insofern eine Ausnahme von den Verboten zugelassen werden kann.

Für den vorliegenden Fall wird überschlägig geprüft (ASP I, vgl. MKULNV (2013)), ob es bei Eingriffen am Standort, z. B. der Entfernung der Brettverschalungen oder des Baumsbestands

a) zum Eintritt von Verbotstatbeständen kommen kann,

b) für welche Arten bzw. Artengruppen sich diese ergeben können und

c) welche Maßnahmen ergriffen werden können, um zum einen die Prognose- bzw. Planungssicherheit zu erhöhen und zum anderen ggf. das Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden.

Ist das Vorkommen planungsrelevanter Arten bekannt oder wird von einem potenziellen Vorkommen planungsrelevanter Arten ausgegangen, sind die oben aufgeführten weiteren Prüfschritte vorzusehen.

3. Untersuchungsgebiet, Beschreibung des Eingriffs, betrachtete Artengruppen und Methoden

3.1 Untersuchungsgebiet

Der Untersuchungsraum liegt zwischen dem Weserverlauf im Süden und der L158 im Norden westlich der Stadt Achim im Landkreis Verden. Das Planungsgebiet für die Deichverstärkung umfasst einen 1.275 m langen Teilabschnitt der Deichlinie westlich des Ortsteils Achim-Bierden (Abb. 1).
Die untersuchten Räume für die Biotoptypen- und Tierartenerfassungen gehen z. T. über den betroffenen Deichverlauf hinaus. Diese Teilgebiete sind im Kapitel Methoden (Kap. 3.4) jeweils in Einzelkarten dargestellt.

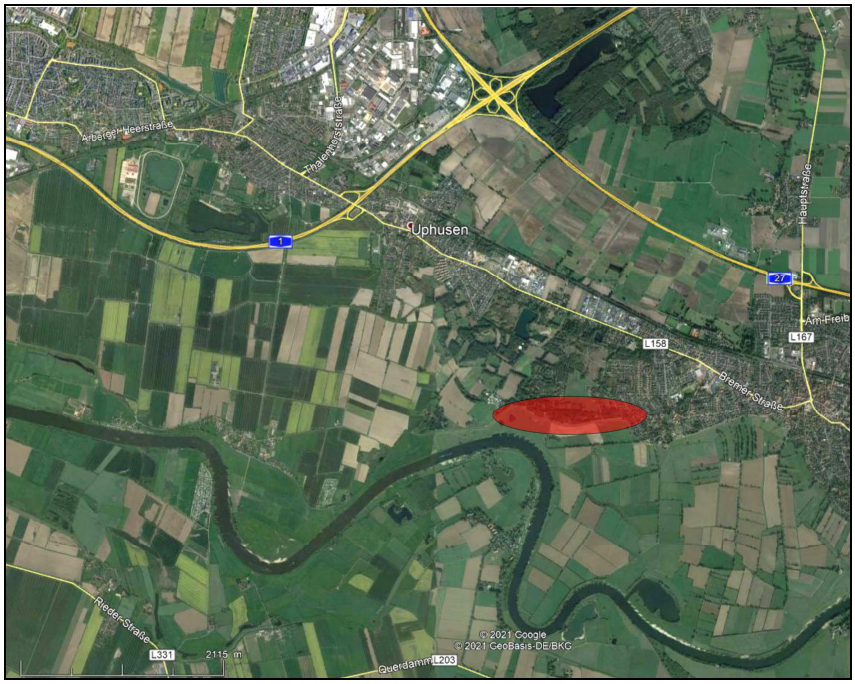


Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebiets (rot markiert) (Bildquelle: Google Earth)

Der ca. 2 – 3 m hohe Deich wurde wohl bei der Mittelweserkanalisierung um 1960 zuletzt erhöht (RIEMANN 1997). Er zeichnet sich stellenweise durch sandiges Substrat aus und wird zum größten Teil von magerem mesophilen Grünland (Glatthaferwiesen) bedeckt. Dazwischen gibt es immer wieder Bereiche, die nur lückig bewachsen sind. Insgesamt erscheint die Vegetation auf dem Deich ausgesprochen artenreich. Auf der Deichkrone führt ein unbefestigter Spazierweg.
Das Land im Außendeich südlich der Deichlinie wird überwiegend als Ackerfläche teils auch als Grünland intensiv bewirtschaftet. Stellenweise stehen am Deichfuß Strauchgruppen. Binnendeichs grenzt lockere Wohnbebauung mit großen Gartengrundstücken und dichtem Baumbestand direkt an den Deichverteidigungsweg.

3.2 Beschreibung des Eingriffsvorhabens

Nach dem Erläuterungsbericht zum Antrag auf die UVP-Vorprüfung des Vorhabens (NLWKN VERDEN 2020) soll der vorhandene Deich geringfügig erhöht sowie der Deichquerschnitt und der Deichkörper den aktuellen Anforderungen angepasst werden. Im Rahmen der Deichverstärkung ist die Mutterbodendeckschicht im gesamten Böschungsbereich einschließlich eines Arbeitsstreifens abzutragen und seitlich zu lagern. Zudem soll die Deichdichtigkeit optimiert werden. Dafür ist geplant, die gesamte Außenböschung des Hochwasserdeiches mit einer 60 cm starken Lehmdichtung zu verstärken und die Deichhöhen dem neu ermittelten Bemessungshochwasser anzupassen. Die Lehmdichtung soll am Deichfuß mit einem Sporn 1,0 m tief in den gewachsenen Boden einbinden.
Der vorhandene Deichverteidigungsweg wird auf 3,5 m verbreitert und für Schwerlastfahrzeuge bis 44 t hergerichtet. Auf der Binnenseite des Deiches wird zwischen Deichfuß und Straßenseitenstreifen eine Mulde mit Dränkies angelegt.
Sämtliche am Böschungsfuß vorhandenen Sträucher im Bauabschnitt müssen beseitigt werden. Weiterhin muss zur Durchführung der Baumaßnahme ein 12 – 15 m breiter Arbeits- und Lagerbereich außendeichs hergestellt werden.
Die Arbeiten am Deich sollen nach Möglichkeit innerhalb der hochwasserfreien Phase zwischen März bis Oktober erfolgen und werden etwa zwei Monate in Anspruch nehmen.

3.3 Betrachtete Artengruppen

Die artenschutzbezogenen Untersuchungen sind auf die standörtlichen Gegebenheiten des Untersuchungsgebiets ausgerichtet und sollen teilweise über eine reine Potentialabschätzung (worst-case-Abschätzung) hinausgehend klären, inwieweit die Fläche und ihre Randzonen Vorkommen von besonders und/oder streng geschützte Arten aufweisen, die von den geplanten Eingriffen tatsächlich betroffen sein können.

In Abstimmung mit der Fachbehörde für Naturschutz des Landkreises Verden (UNB) und vor dem Hintergrund einer Reihe von Fachveröffentlichungen zu diesem Deichbereich (u. a. HAUPT-STEVEN 2001; RIEMANN 1997, 2013; RIEMANN & HOHMANN 2005) sollte eine vollständige Biotoptypenerfassung und Aufnahme gefährdeter Pflanzenarten sowie die Erfassung der Stechimmenfauna und Heuschrecken auf dem vom Eingriff betroffenen Bereich des Deiches vorgenommen werden. Zusätzlich sollte eine Erfassung der Amphibienvorkommen in den außendeichs gelegenen Gewässern und damit möglicherweise zusammenhängende Amphibienwanderungen erfasst werden, die über den Deich hinweg verlaufen könnten.
Weitere für den betroffenen Bereich artenschutzrechtlich relevante Artengruppen wie Brutvögel des Offenlandes und Tagfalter werden zur artenschutzrechtlichen Betrachtung als Potentialarten ermittelt. Im Zuge der Deichbaumaßnahmen muss ggf. in vorhandenen Baumbestand eingegriffen werden. Bäume können insbesondere von Fledermäusen ganzjährig genutzt werden - sowohl Winter-, Zwischen- als auch Sommerquartiere sind bekannt (z. B. Dietz et al. 2007).

3.4 Methoden

Die Darstellungen der eingesetzten Methoden und auch weiter die der Ergebnisse und Schlussfolgerungen folgen den Berichten der jeweiligen Bearbeiter. Das sind bei

- Biotoptypen, Vegetationsaufnahme: Dipl. Biol. Heike Vullmer und Dipl. Landschaftsökologin Hannah Kohlhagen
- Wildbienen: Dipl. Biol. Uwe Handke
- Amphibien: Dipl. Biol. Ludger Hellbernd
- Heuschrecken: Dipl. Biol. Ludger Hellbernd

3.4.1 Biotoptypen und gefährdete Pflanzenarten

Zur grundlegenden Bewertung des Eingriffs im abgegrenzten Untersuchungsgebiet wurde eine flächendeckende Kartierung der Biotoptypen gemäß dem „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2020) durchgeführt. Die Geländebegehungen zur Biotoptypenkartierung wurden an fünf Terminen zwischen April und September 2020 durchgeführt und zwar am 15. und 17.4., 18.5., 10.7. und 17.9.2020.
Damit zusammenhängend wurde die Erfassung des floristischen Artenpotentials im Untersuchungsgebiet vorgenommen. Die Abgrenzung der Untersuchungsfläche ist den Ergebniskarten im Anhang zu entnehmen (Karte 1 und 2, Anhang). Zur Artbestimmung der Gefäßpflanzen wurde ROTHMALER (2005 und 2007) verwendet. Die Nomenklatur der Sippen folgt GARVE (2004). Die Ermittlung des Gefährdungsgrades der Gefäßpflanzen erfolgte ebenfalls anhand von GARVE (2004). Im Betrachtungsraum vorkommende Moose wurden nicht systematisch erfasst, sondern nur als „Zufallsfunde“ mit in die Pflanzenartenliste aufgenommen. Die Bezeichnung der Moosnamen folgt der Roten Liste und Gesamtartenliste der Moose in Niedersachsen und Bremen (KOPERSKI 2011).
Für die Vorkommen stark gefährdeter Arten wurden die Koordinaten der Wuchsorte erfasst und gesondert mittels GIS-Anwendung (QGIS) festgehalten.

3.4.2 Wildbienen

Zwischen dem 18.4. und 1.8.2020 wurden acht Exkursionen mit einer Dauer von vier bis sechs Stunden durchgeführt (Tab. 1). Dies entspricht den Mindeststandards für Wildbienenerfassungen (SCHWENNINGER 1994). Die Erfassungen fanden bei günstigen Witterungsbedingungen (sonnig, schwacher Wind) mittags oder am frühen Nachmittag statt. Die Untersuchungsfläche folgt dem Deichverlauf von Deichfuß zu Deichfuß, außendeichs wurden insbesondere die angrenzenden Magerstandorte miterfasst.
Bei den Exkursionen wurden potenzielle Nistplätze (offene Bodenstellen, Stängel, Totholz) und Blüten nach Wildbienen abgesucht. Einzelne Tiere wurden zur exakten Bestimmung mit dem Kescher gefangen, getötet und zu Hause unter dem Binokular bei 20 bis 60-facher Vergrößerung bestimmt. Die Determination erfolgte nach AMIET et al. (1999, 2001, 2004, 2007, 2010, 2014, 2017), BOGUSCH & STRAKA (2012), DATHE et al. (2016), ELSE & EDWARDS (2018), FALK (2015), SCHEUCHL (2000, 2006), SCHMID-EGGER & SCHEUCHL (1996) und SMIT (2018).

Die Nomenklatur richtet sich bei den Bienenarten nach der aktuellen Roten Liste von WESTRICH et. al. (2011) bzw. SCHEUCHL & SCHWENNINGER (2015), bei den Gattungen nach MICHENER (2007 und WESTRICH (2018). Die Angaben zu den Gefährdungen der Stechimmen in der Bundesrepublik Deutschland bzw. der Bienen in Niedersachsen/ Bremen folgen den Roten Listen von WESTRICH et al. (2011) und THEUNERT (2003).

Tabelle 1: Termine der Begehungen zur Erfassung der Wildbienen

	Termin	Uhrzeit	Wetter
1	18.04.2020	11.00 - 17.00	15 - 17 °, trocken, sonnig, schwacher Wind
2	09.05.2020	11.30 - 17.30	17 - 20 °, trocken, leicht bewölkt, schwacher Wind
3	21.05.2020	12.00 - 18.00	18 - 21 °, trocken, sonnig, schwacher Wind
4	03.06.2020	12.00 - 14.00	15 - 19 °, trocken, sonnig, schwacher Wind,
5	17.06.2020	11.30 - 16.30	22 - 25 °, trocken, leicht bewökt, schwacher Wind
6	12.07.2020	11.00 - 17.00	20 - 24 °, trocken, leicht bewölkt, schwacher Wind
7	26.07.2020	12.00 - 16.00	17 - 23 °, trocken, leicht bewölkt, schwacher Wind,
8	14.08.2020	12.00 - 17.00	19 - 22 °, trocken, sonnig, schwacher Wind

3.4.3 Heuschrecken

Zur Ermittlung der Heuschreckenfauna wurden auf dem Corporalsdeich drei Probeflächen abgegrenzt und untersucht. Die Beschreibung der Flächen erfolgt in Tabelle 2 und die Lage der Probeflächen ist in der Abbildung 2 dargestellt.
Die Erfassung der Heuschrecken erfolgte durch Hand- bzw. Streifnetzsichtfänge und Verhören der rufenden Männchen unter Zuhilfenahme eines Ultraschalldetektors (Bat Detector Pettersson D200). Nach den unauffälligen Dornschrecken wurde gezielt an geeignet erscheinenden Offenboden-Standorten, nach der auf Bäumen lebenden Eichenschrecke mittels Bat Detector und Abklopfen von Gehölzen (Klopfschirmmethode) gesucht. Alle gefangenen Tiere wurden vor Ort bestimmt und am Fangort wieder freigesetzt.

Abbildung 2: Lage der Probeflächen Heuschrecken (H).

Tabelle 2: Beschreibung der Probeflächen für Heuschrecken

Probe-fläche	Biotoptyp	Beschreibung
H 1	GMA, RSR, HFS	Deichkrone mit Trittschäden durch Fußgänger, Deichböschung südexponiert, am Deichfuß Sandtrockenrasen mit lückigen Offensandstellen und mit einzelnen Gebüschen (Schlehe, Eiche, Weißdorn) und angrenzendem Maisacker, dreimaliges Mulchen
H 2	GMA, RSR, GET	Deichkrone mit Trittschäden durch Fußgänger, Deichböschung südexponiert, am Deichfuß Weidezaum mit Altgrasstreifen, Sandtrockenrasen mit lückigen Offensandstellen und angrenzender Sanddüne (beweidet), dreimaliges Mulchen
H 3	GMA	Deichkrone mit Trittschäden durch Fußgänger, Deichböschung westexponiert, am Deichfuß Weidezaun mit Altgrasstreifen und dort höhere Feuchtigkeit, dreimaliges Mulchen

Die Begehungen erfolgten an drei warm-sonnigen Nachmittagen im Zeitraum Ende Juli bis Anfang September 2020 (31.07., 02.08., 02.09).
An jedem Geländetermin wurden die Probeflächen jeweils 45 – 60 Minuten lang flächendeckend abgeschritten – in jedem Fall so lange, bis keine zusätzlichen Arten mehr entdeckt wurden (erfolgsorientiertes Fangen).
Zur Bestimmung der Arten wurden die Schlüssel von HORSTKOTTE et al. (1991), BELLMANN (2006), FISCHER et al. (2016) verwendet. Die Nomenklatur folgt FISCHER et al. (2016).

3.4.4 Amphibien

Die Bestandsaufnahme der Frösche, Kröten und Molche erfolgte im Frühjahr/Sommer 2020 an vier Untersuchungsgewässern im Nahbereich des Corporalsdeiches Achim. Die Beschreibung der Gewässer erfolgt in Tabelle 3 und die Lage der Gewässer ist der Abbildung 3 zu entnehmen. Alle Probeflächen lagen im beweideten Grünland vor dem Deich, also im Überschwemmungsbereich der Weser. Das mit Fischen besetzte Pachtgewässer östlich von A1 wurde nicht untersucht, da die meisten Amphibienarten bis auf die Erdkröte mit Fischen besetzte Angelgewässer meiden, da Fische sowohl den Laich als auch die Larven fressen.

Zur Klärung der Wanderbewegungen von Amphibien wurde zur Zeit der Anwanderung an einem regnerischen Abend am 12. März die Straße Corporalsdeich abgesucht. In den Gewässern befanden sich zu dieser Zeit noch keine balzenden Amphibien.
Bei den folgenden drei Begehungen im Mai und Juni wurden die Gewässer durch Sichtkontrolle und Kescherfänge auf Laich, Larven und adulte Tiere untersucht (entsprechend HACHTEL et al. 2009). Begleitend zu Begehungen wurden bei den Begehungen Mitte Juni je Gewässer am Abend vier selbst gebaute 1,5 l Flaschenreusen (Molchfallen nach SCHLÜPMANN 2007) am Ufer ausgelegt und am folgenden Morgen kontrolliert. Die Positionierung der Reusenfallen erfolgte vorzugsweise

in ufernahen Flachwasserbereichen. Die Molchfallen sind eine wichtige Ergänzung zum Nachweis von Molchen, insbesondere vom streng geschützten und gefährdeten Kammmolch.

Tabelle 3: Beschreibung der untersuchten Gewässer

Nr.	Beschreibung
A 1	Naturnahes Stillgewässer, Größe 750 qm, Nutzung als Viehtränke mit Trittschäden am Ufer, Tiefe >80 cm, Entfernung zum Deichfuß ca. 158 m
A 2	Naturnahes Stillgewässer, Größe 410 qm, Nutzung als Viehtränke mit Trittschäden am Ufer, Tiefe >80 cm, Entfernung zum Deichfuß ca. 21 m
A 3	Naturnahes Stillgewässer, Größe 3.529 qm, Nutzung als Viehtränke mit Trittschäden am Ufer, Tiefe >80 cm, am Südufer steile Böschung, Entfernung zum Deichfuß ca. 44 m
A 4	Naturnahes Stillgewässer, Größe 2.590 qm, Nutzung als Viehtränke mit Trittschäden am Ufer, Tiefe >80 cm, am Südufer steile Böschung, Entfernung zum Deichfuß ca. 11 m

Zur Bestimmung der Arten wurden das Handbuch von GÜNTHER (1996) und das Taschenlexikon von GLANDT (2010) verwendet; die Nomenklatur folgt GLANDT (2010).

Abbildung 3: Lage der untersuchten Gewässer auf Amphibien (A).

4. Ergebnisse

4.1 Biotoptypenerfassung und gefährdete Pflanzenarten

Insgesamt wurden bei der Erfassung die Biotoptypen auf rund 23 ha entlang des Deichverlaufs und im Außendeichgelände aufgenommen. Unterschieden wurden 15 Haupttypen (Tab. 4), die sich z. T. auf diversen Einzelflächen unterschiedlicher Ausprägung befinden (Karten 1 und 2; Tab. 5, Anhang). Den flächenmäßig größten Anteil nehmen Biotoptypen des Offenlandes ein, wobei Acker und Mähweiden fast 70 % der Gesamtfläche ausmachen (Abb. 4).

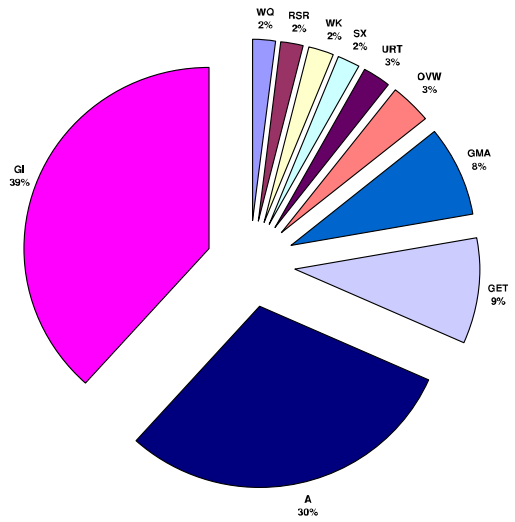


Abbildung 4: Prozentuale Anteile der wichtigsten Biotoptypen an der kartierten Gesamtfläche

Tabelle 4: Unterschiedene Biotoptypen entlang des Corporalsdeichs

Biotoptyp	Kurzbezeichnung	Flächen-anteil [m²]	Wertstufe[1)]	Einstufung in RL[1)]
A	Acker	67.985	I	F
RSR	Sandmagerrasen	4.526	V	2
GET	Artenarmes Extensivgrünland	20.934	III	3d
GMA	Mesophiles Grünland	18.584	IV+V	2
URT	Ruderalflur	5.976	III	3
WK	Kiefernwald auf Sandböden	4.539		
WPS	Pionierwald	766	III	*
SEN	Weidetümpel	1.588	V	2
GI	Grünland - Mähweide	86.907	II	3d
WQ	bodensaurer Eichenmischwald	4.501		
HN	Siedlungsgehölz	482		
SX	Naturfernes Stillgewässer	4.577	II	F
HBE/UR	Einzelbäume/Ruderalflur	1.250	E	3
OVW	Weg	7.894	I	F

HFS	Strauchhecke	523	III	3

[1)] DRACHENFELS (2020)

Legende:

Wertstufe: I = von geringer Bedeutung; II = von allgemeiner bis geringer Bedeutung; III = von allgemeiner Bedeutung; IV = von besonderer bis allgemeiner Bedeutung; V = von besonderer Bedeutung; E = Bei Baum- und Strauchbeständen ist für beseitigte Bestände Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen (Verzicht auf Wertstufen)
RL: 1 = von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt; 2 = stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt; 3 = gefährdet bzw. beeinträchtigt; d = entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium; F = Abweichender Trend für Flächenentwicklung; * = landesweit nicht gefährdet, aber teilweise schutzbedürftig
orange hinterlegt: stark gefährdete Biotoptypen besonderer Bedeutung

Einen Anteil von knapp 11 % entfallen auf stark gefährdete Biotoptypen von besonderer Bedeutung, unter denen mesophiles Grünland allein 8 % der Fläche ausmacht.

Die bedeutsamen Biotoptypen und ihre Teilflächen wurden bei den Freilandaufnahmen kurz beschrieben und charakterisiert. Die Angaben in eckigen Klammern beziehen sich auf die dazugehörigen Teilflächen in den Karten 1 und 2 (Anhang).

GET (Mähweide), nördlich RSR (Sandmagerrasen) [2, 3]

Mager, trocken, sandig. Insbesondere am Rand zum Deichfuß lockerer bewachsen, zum Teil offenbodig, mit Magerrasenarten, die oberen ca. 25 m im Anschluss an den Deichfuß naturschutzfachlich bedeutsam und als RSR herauszukartieren.

WPS – sonstiger Pionier- und Sukzessionswald [17]

Ehemals WK, Kiefern aber dort abgestorben und umgefallen, verrottete Stämme noch vorhanden. Sukzession aus Traubenkirsche ist hochgewachsen.
In der Baumschicht am Wegrand Bergahorn, Spitzahorn, Esskastanie und Robinien, *Quercus robur*, *Crataegus monogyna*, Krautschicht ruderal, hier und da mit Gartenablagerungen

GET (Mähweide) [16]

Ehemals als GEw kartiert. Zurzeit nicht beweidet, sondern einmal im Jahr (Mitte/Ende Juni) gemäht und abgefahren, im nordwestlichen Teil mit zunehmender Verbrachungstendenz (Brombeere !)
Fläche 3a: in stärker verbrachter Ecke nordwestlich, etwas schattiger, wohl nährstoffreicher

GMA (mesophiles Grünland) [40, 48] + [5, 10, 49]

Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte mit Übergängen zur Straße auf der Nordseite, zum Trampelpfad auf der Deichkrone sowie bei den befestigten Deichüberfahrten mit Ruderal- und Trittarten (hier besonders *Plantago major, Lolium perenne, Trifolium repens* und in den Pflasterritzen der Übergänge *Hernaria glabra*). Stellenweise einige Quadratmeter insbesondere am Deichfuß zur Weserseite hin trockener, lückiger und mit Magerrasenarten, Übergänge zu RSZ, aber typische RS-Arten fehlen noch. Teilflächen 40 und 48 nicht ganz so optimal, arten- und individuenreich.

URT (Ruderalfluren) [6, 7, 9, 13, 18-36]

Schmaler Saum ruderalisierter, trockener und magerer (zum Teil nur lückig bewachsener) sonniger sowie nährstoffreicher, schattiger Standorte um Büsche und unter Bäumen, an den Übergängen zur Straße mit Trittarten (GRT), hier und da Gartenflüchtlinge, vielfach Grünlandarten.

Um Trafohäuschen (Ecke Marstallsdeich/Corporalsdeich) regelmäßig gemäht; entlang des Weges auf der Nordseite zu den Häusern hin aufgrund des mageren und trockenen Standortes und weil oft von Fahrzeugen überfahren, niedrigwüchsig, trittrasenartig, z. T. auch gemäht.

RSR (Sandmagerrasen) [2, 11, 12, 41, 42]

Sandmagerrasen zum Teil offenbodig, locker bewachsen, bis 10 m Breite vor allem am Böschungsfuß (zum Teil bis zur halben Deichhöhe) des Deiches zur Weserseite hin. Zum Teil auch nur schmale Ausprägung, oft mit schwachwüchsigen Arten des angrenzenden mesophilen Grünlandes des Deiches oder der angrenzenden Äcker. Stellenweise mit Jakobskreuzkraut. Reicht bis an den Acker heran, wenn keine Gehölze oder Ruderalsaum dazwischen liegen.

SEN (Weidetümpel) [39]

Wasserfläche großflächig mit Teichrose zugewachsen. Durchweidet, im Randbereich vom Vieh vertreten.

Die nachgewiesenen Pflanzenarten und Moose sind in Tabelle 5 (Anhang) aufgelistet und darin jeweils den Biotoptypen zugeordnet, in denen sie gefunden wurden. Bei den Aufnahmen wurden insgesamt 19 Gefäßpflanzen und eine Moosart nachgewiesen (Tab. 6), die auf eine der Roten Listen für Niedersachsen bzw. auf der regionalen Roten Liste Niedersächsisches Tiefland (GARVE 2004) geführt werden. Bereiche mit besonders individuenreichen Vorkommen dieser gefährdeten Arten sind in den Karten der Biotoptypen (Karten 1, 2) gesondert dargestellt.

Tabelle 6: Nachgewiesene Pflanzenarten der Roten Listen Niedersachsen

Art	**Deutscher Name**	**RL-Nds.** (GARVE 2004; KOPERSKI 2011)	**reg. RL-NDS Tiefland** (GARVE 2004)
Gefäßpflanzen:			
Aira caryophyllea	Nelken-Haferschmiele	V	V
Allium oleraceum	Kohllauch	*	3
Agrimonia eupatoria	Kleiner Odermennig	*	3
Armeria maritima	Sand-Grasnelke	3	3
Artemisia campestris	Feld-Beifuß	V	V
Butomus umbellatus	Schwanenblume	3	3
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume	*	V
Galium verum	Echtes Labkraut	*	V
Koeleria macrantha	Zierliches Schillergras	3	2
Myosotis stricta	Sand-Vergissmeinnicht	V	V
Pimpinella saxifraga	Kleine Bibernelle	*	V
Potentilla neumannia	Frühlings-Fingerkraut	V	3
Ranunculus bulbosus	Knolliger Hahnenfuß	*	V
Sedum rupestre	Felsen-Fetthenne	V	V
Sedum sexangulare	Milder Mauerpfeffer	*	V

Scabiosa columbaria	Tauben-Skabiose	*	V
Thymus pulegoides	Arznei-Thymian	*	3
Valerianella locusta	Gemeiner Feldsalat	*	V
Vicia lathyroides	Platterbsen-Wicke	3	3
Moose:			
Racromitrium elongatum	Verlängerte Zackenmütze		V

Legende:
2= stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; * Derzeit nicht gefährdet

Unter den gefährdeten Pflanzenarten gibt es keine Nachweise von Arten, die nach der Anlage 1 BArtSchV oder nach Anhang IV der FFH-Richtlinie als besonders oder streng geschützt gelten.

4.2 Wildbienen

Im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt 84 Bienenarten nachgewiesen werden (Tab. 7). Dies entspricht ungefähr einem Viertel der ca. 350 Wildbienenarten, die bisher in Niedersachsen nachgewiesen wurden (THEUNERT 2002, WITT mdl. Mitt.).
Bei den Untersuchungen von RIEMANN (1997), konnten an diesem Deichabschnitt 58 Wildbienenarten festgestellt werden und insgesamt an den Deichen zwischen Mahndorf und Achim wurden von ihm 83 Wildbienenarten gefangen.
Von den von RIEMANN (1997) am Corporalsdeich angegebenen Arten wurden 52 Arten 2020 dort wieder nachgewiesen. Sechs Wildbienenarten die 1997 festgestellt wurden, konnten 2020 nicht mehr bestätigt werden:

- Ovale Kleesandbiene *(Andrena ovatula)*
- Grobpunktierte Kleesandbiene *(Andrena wilkella)*
- Buckel Maskenbiene *(Hylaeus gibbus)*
- Dünen Schmalbiene *(Lasioglossum tarsatum)*
- Glänzende Zwergblutbiene *(Sphecodes geoffrelus)*
- Zwerg-Düsterbiene *(Stelis minuta)*

Dabei ist zu berücksichtigen, dass viele Wildbienenarten in relativ geringen Individuendichten vorkommen. Diese sechs Arten waren bereits 1997 am Corporalsdeich sehr selten.

Von den 84 am Corporalsdeich festgestellten Arten sind 13 Arten neu für die Deiche zwischen Mahndorf und Achim:

- Gelbbeinige Kielsandbiene (*Andrena chrysosceles*)
- Rotbeinige Lockensandbiene (*Andrena clarkella*)
- Rotschwarze Kuckuckshummel (*Bombus rupestris*)
- Gelbspornige Stengelbiene (*Hoplitis claviventris*)
- Geringelte Maskenbiene (*Hylaeus annularis*)
- Weißbeinige Schmalbiene (*Lasioglossum albipes*)
- Bezahnte Schmalbiene (*Lasioglossum laevigatum*)
- Dunkelgrüne Schmalbiene (*Lasioglossum morio*)

- Sechsstreifige Schmalbiene (*Lasioglossum sexstrigatum*)
- Bunte Blattschneiderbiene (*Megachile versicolor*)
- Garten Blattschneiderbiene (*Megachile willughbiella*)
- Gegürtete Wespenbiene (*Nomada succincta*)
- Blaue Mauerbiene (*Osmia caerulescens*)

Mit Ausnahme der Rotschwarzen Kuckuckshummel sind diese Wildbienenarten in Bremen noch sehr weit verbreitet (RIEMANN & HOHMANN 2005).

Tabelle 7: Nachgewiesene Wildbienenarten am Corporalsdeich

Deutscher Name	wiss. Name	Gefährdung			Nist-weise	Blüten-besuch	N
		RL D	RL Ni	Ni T-O			
Westliche Zangensandbiene	*Andrena angustior*	*	*	*	e	poly	1
Bärtige Sandbiene	*Andrena barbilabris*	*	*	*	e	poly	4
Gesellige Sandbiene	*Andrena carantonica*	*	*	*	e	poly	9
Grauschwarze Düstersandbiene	*Andrena cineraria*	*	*	*	e	poly	16
Gelbbeinige Kielsandbiene	*Andrena chrysosceles*	*	*	3	e	poly	2
Rotbeinige Lockensandbiene	*Andrena clarkella*	*	*	*	e	o Salix	1
Rainfarn Herbstsandbiene	*Andrena denticulata*	V	3	3	e	o Asteraceae	2
Gewöhnliche Bindensandbiene	*Andrena flavipes*	*	*	*	e	poly	8
Fuchsrote Lockensandbiene	*Andrena fulva*	*	*	*	e	poly	10
Weiße Bindensandbiene	*Andrena gravida*	*	*	3	e	poly	5
Rotschopfige Sandbiene	*Andrena haemorrhoa*	*	*	*	e	poly	> 20
Schlehen-Lockensandbiene	*Andrena helvola*	*	*	*	e	poly	2
Rote Ehrenpreissandbiene	*Andrena labiata*	*	*	*	e	poly	18
Gewöhnliche Zwergsandbiene	*Andrena minutula*	*	*	*	e	poly	5
Erzfarbene Düstersandbiene	*Andrena nigroaenea*	*	*	*	e	poly	2
Glänzende Düstersandbiene	*Andrena nitida*	*	*	*	e	poly	> 20
Ovale Kleesandbiene	*Andrena ovatula*	*	*	*	e	poly	
Frühe Lockensandbiene	*Andrena praecox*	*	*	*	e	o Salix	4
Frühe Doldensandbiene	*Andrena proxima*	*	3	2	e	o Apiaceae	1
Glattrandige Zwergsandbiene	*Andrena semilaevis*	G	3	3	e	poly	7
Breitrandige Lockensandbiene	*Andrena synadelpha*	*	*	*	e	poly	1
Glanzlose Zwergsandbiene	*Andrena subopaca*	*	*	*	e	poly	7
Grobpunktierte Kleesandbiene	*Andrena wilkella*	*	V	V	e	poly	
Frühlings-Pelzbiene	*Anthophora plumipes*	*	*	*	h	poly	3
Honigbiene	*Apis mellifera*	*	*	*	h	poly	> 10
Böhmische Kuckuckshummel	*Bombus bohemicus*	*	*	*	pe	-	6
Gartenhummel	*Bombus hortorum*	*	V	V	eh	poly	2

Baumhummel	*Bombus hypnorum*	*	*	*	h	poly	3
Steinhummel	*Bombus lapidarius*	*	*	*	eh	poly	> 20
Helle Erdhummel	*Bombus lucorum-Agg.*	*	*	*	e	poly	> 20
Ackerhummel	*Bombus pascuorum*	*	*	*	eh	poly	> 20
Wiesenhummel	*Bombus pratorum*	*	*	*	(e)h	poly	12
Rotschwarze Kuckuckshummel	*Bombus rupestris*	*	V	3	eh	poly	1
Dunkle Erdhummel	*Bombus terrestris*	*	*	*	e	poly	7
Hahnenfuß Scherenbiene	*Chelostoma florisomne*	*	*	*	h	o Ranunculus	11
Frühlings-Seidenbiene	*Colletes cunicularius*	*	*	*	e	o Salix	8
Buckel-Seidenbiene	*Colletes daviesanus*	*	*	*	e(h)	o. Asteraceae	9
Filzbindige Seidenbiene	*Colletes fodiens*	3	*	*	e	o Asteraceae	2
Dunkelfransige Hosenbiene	*Dasypoda hirtipes*	V	*	*	e	o Asteraceae	8
Gewöhnliche Filzbiene	*Epeolus variegatus*	*	*	*	pe	-	5
Rotbeinige Furchenbiene	*Halictus rubicundus*	*	*	*	e	poly	7
Gewöhnliche Goldfurchenbiene	*Halictus tumulorum*	*	*	*	e	poly	12
Gelbspornige Stängelbiene	*Hoplitis claviventris*	*	V	V	h	poly	1
Gewöhnliche Löcherbiene	*Heriades truncorum*	*	*	*	h	o Asteraceae	> 20
Geringelte Maskenbiene	*Hylaeus annularis*	*	*	*	h	poly	1
Gewöhnliche Maskenbiene	*Hylaeus communis*	*	*	*	h	poly	12
Verkannte Maskenbiene	*Hylaeus confusus*	*	*	*	h	poly	3
Buckel Maskenbiene	*Hylaeus gibbus*	*	3	3	h	poly	
Mauer Maskenbiene	*Hylaeus hyalinatus*	*	*	*	h	poly	2
Gezeichnete Maskenbiene	*Hylaeus pictipes*	*	V	V	h	poly	2
Weißbeinige Schmalbiene	*Lasioglossum albipes*	*	*	*	e	poly	2
Gewöhnliche Schmalbiene	*Lasioglossum calceatum*	*	*	*	e	poly	11
Bezahnte Schmalbiene	*Lasioglossum laevigatum*	*	*	*	e	poly	3
Hellfüßige Schmalbiene	*Lasioglossum leucopus*	*	*	*	e	poly	1
Weißbinden Schmalbiene	*Lasioglossum leucozonium*	*	*	*	e	poly	5
Dunkelgrüne Schmalbiene	*Lasioglossum morio*	*	*	*	e	poly	2
Vierpunkt Schmalbiene	*Lasioglossum quadrinotatulum*	*	*	*	e	poly	3
Sechsstreifige Schmalbiene	*Lasioglossum sexstrigatum*	*	*	*	e	poly	2
Dünen Schmalbiene	*Lasioglossum tarsatum*	*	2	2	e	poly	
Zottige Schmalbiene	*Lasioglossum villosulum*	*	V	V	e	poly	3
Auen-Schenkelbiene	*Macropis europaea*	*	*	*	e	o Lysimachia	2
Sand-Blattschneiderbiene	*Megachile maritima*	A3	2	2	e	poly	1
Bunte Blattschneiderbiene	*Megachile versicolor*	*	*	*	h	poly	1
Garten Blattschneiderbiene	*Megachile willughbiella*	*	*	*	h	poly	2

Weißfleckige Wespenbiene	*Nomada alboguttata*	*	*	*	pe	-	2
Rotbäuchige Wespenbiene	*Nomada bifasciata*	*	*	*	pe	-	2
Rotschwarze Wespenbiene	*Nomada fabriciana*	*	*	V	pe	-	1
Rötliche Wespenbiene	*Nomada ferruginata*	*	3	3	pe	-	
Gelbe Wespenbiene	*Nomada flava*	*	*	*	pe	-	10
Gelbfleckige Wespenbiene	*Nomada flavoguttata*	*	*	*	pe	-	8
Gewöhnliche Wespenbiene	*Nomada fucata*	*	*	*	pe	-	3
Feld-Wespenbiene	*Nomada goodeniana*	*	*	*	pe	-	14
Stumpfdorn-Wespenbiene	*Nomada guttulata*	*	*	*	pe	-	2
Rothaarige Wespenbiene	*Nomada lathburiana*	*	*	*	pe	-	3
Wiesen Wespenbiene	*Nomada marshamella*	*	*	*	pe	-	3
Panzers Wespenbiene	*Nomada panzeri*	*	*	*	pe	-	
Rotfühler Wespenbiene	*Nomada ruficornis*	*	*	*	pe	-	18
Sheppards Wespenbiene	*Nomada sheppardana*	*	*	*	pe	-	1
Stachelbeer Wespenbiene	*Nomada signata*	*	*	*	pe	-	
Gegürtete Wespenbiene	*Nomada succincta*	*	*	*	pe	-	1
Rote Mauerbiene	*Osmia bicornis*	*	*	*	h	poly	11
Blaue Mauerbiene	*Osmia caerulescens*	*	V	V	h	poly	1
Zweihöckerige Mauerbiene	*Osmia leaiana*	A3	V	V	h	o Asteraceae	1
Stumpfzähnige Zottelbiene	*Panurgus calcaratus*	*	*	*	e	o Asteraceae	8
Riesen Blutbiene	*Sphecodes albilabris*	*	*	*	pe	-	2
Dichtpunktierte Blutbiene	*Sphecodes crassus*	*	*	*	pe	-	2
Gewöhnliche Blutbiene	*Sphecodes ephippius*	*	*	*	pe	-	1
Glänzende Zwergblutbiene	*Sphecodes geoffrelus*	*	*	*	pe	-	
Buckel Blutbiene	*Sphecodes gibbus*	*	*	*	pe	-	
Gewöhnliche Zwergblutbiene	*Sphecodes miniatus*	*	*	*	pe	-	2
Dickkopf Blutbiene	*Sphecodes monilicornis*	*	*	*	pe	-	1
Sand Blutbiene	*Sphecodes pellucidus*	*	*	*	pe	-	2
Netz Blutbiene	*Sphecodes reticulatus*	*	*	*	pe	-	1
Kurze Düsterbiene	*Stelis breviuscula*	*	*	*	ph	-	2
Zwerg - Düsterbiene	*Stelis minuta*	*	G	V	ph	-	

Legende:

Gefährdung: Rote Liste D nach WESTRICH et al. (2011); Rote Liste Nds-HB/Rote Liste Nds-Tiefland nach THEUNERT (2002); A2 = stark gefährdet, A3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes
Nistweise: e = endogäisch (im Boden); h = hypogäisch (Stängel/Totholz); p = Brutparasiten
Blütenbesuch: o = oligolektisch (Pollensammeln an einer Pflanzengattung, -familie), p = polylektisch (Pollensammeln an verschiedenen Pflanzen)

Alle heimischen Bienen- und Hummelarten (Überfamilie *Apoidea* bzw. *Anthophila*) zählen nach der BArtSchV zu den besonders geschützten Arten. Im Untersuchungsgebiet konnten zudem 16 Arten

festgestellt werden, die auf den Roten Listen Deutschlands (WESTRICH et al. 2011 oder Niedersachsens THEUNERT 2002 geführt werden (orange hinterlegt in Tab. 7).

Die Gelbbeinige Kielsandbiene (*Andrena chrysosceles*) wird im Niedersächsischen Tiefland Ost als gefährdet eingestuft. Diese Art nistet in schütter bewachsenem Boden, sammelt Pollen an verschiedenen Pflanzenarten und ist in Bremen noch weit verbreitet (RIEMANN & HOHMANN 2005). Die Rainfarn-Herbstsandbiene (*Andrena denticulata*) sammelt nur an Korbblütlern Pollen und gilt in Niedersachsen als gefährdet (D: Vorwarnliste). Die Weiße Bindensandbiene (*Andrena gravida*) wird in Niedersachsen im Tiefland als gefährdet eingestuft. Sie nistet an schütter bewachsenen Stellen im Boden und sammelt an verschiedenen Pflanzenfamilien Pollen (WESTRICH 2018). Die Frühe Doldensandbiene (*Andrena proxima*) ist eine oligolektische Bienenart, die nur an Doldenblütlern Pollen sammelt. Diese Art, die in Niedersachsen als gefährdet gilt, ist im Bremer Raum selten (RIEMANN & HOHMANN 2005). Die Nester werden an schütter bewachsenen Bodenstellen in sandigen oder lehmigen Böden angelegt (SCHEUCHL & WILLMER 2016). Die Glattrandige Zwergsandbiene (*Andrena semilaevis*) ist eine polylektische Bienenart, die in Niedersachsen als gefährdet eingestuft wird, in Bremen aber noch verbreitet ist (RIEMANN & HOHMANN 2005). Dies gilt auch für die Gartenhummel (*Bombus hortorum*), die in Niedersachsen auf der Vorwarnliste steht. Die Weibchen der Rotschwarzen Kuckuckshummel (*Bombus rupestris*) übernehmen im Frühjahr die Nester der Steinhummel (*Bombus lapidarius*) und lassen ihre Brut von den Arbeiterinnen der Wirtsart aufziehen (WESTRICH 2018). Im Niedersächsischen Flachland wird die Rotschwarze Kuckuckshummel als gefährdet eingestuft, da hier die Bestände stark rückläufig sind (THEUNERT 2002). Die Filzbindige Seidenbiene (*Colletes fodiens*) nistet in Sandböden und sammelt nur an Korbblütlern Pollen (SCHEUCHL & WILLMER 2016). In Bremen wurde die Art in verschiedenen Sandgebieten und auf Ruderalflächen festgestellt, bundesweit gilt die Art aber als gefährdet (RIEMANN & HOHMANN 2005). Auch die Dunkelfransige Hosenbiene (*Dasypoda hirtipes*) steht bundesweit auf der Roten Liste (Vorwarnliste). Die im Bremer Raum noch häufige Hosenbiene gräbt tiefe Nester in den Boden und sammelt nur an Korbblütlern Pollen. Dies gilt auch für die Zottige Schmalbiene (*Lasioglossum villosulum*), die in Niedersachsen auf der Vorwarnliste steht. Die Zottige Schmalbiene nistet an lückigen Bodenstellen und sucht verschiedene Pflanzenfamilien zum Blütenbesuch auf (WESTRICH 2018). Auch die Gelbspornige Stängelbiene (*Hoplitis claviventris*), die Gezeichnete Maskenbiene (*Hylaeus pictipes*) und die Blaue Mauerbiene (*Osmia caerulescens*) sind in Bremen noch verbreitet (RIEMANN & HOHMANN 2005, eigene Beob.). Diese drei Arten nisten oberirdisch in Stängeln und stehen in Niedersachsen auf der Vorwarnliste. Die Sand-Blattschneiderbiene (*Megachile maritima*) ist hingegen in Bremen eine sehr seltene Art, die in Niedersachsen als stark gefährdet eingestuft wird. Die Art nistet in Sandflächen und wurde im Untersuchungsgebiet auch nur mit einem Einzelexemplar im Bereich der kleinflächigen Sandflächen gefangen. Die Sand-Blattschneiderbiene sammelt an verschiedenen Pflanzenarten Pollen. Die Rotschwarze Wespenbiene (*Nomada fabriciana*) ist eine Kuckucksbienenart, die bei mehreren Sandbienen (*A. chrysosceles, A. angustior*) schmarotzt

(WESTRICH 2018). Im Niedersächsischen Flachland steht diese Art auf der Vorwarnliste, in Bremen ist sie aber noch recht häufig (RIEMANN & HOHMANN 2005).
Die Zweihöckrige Mauerbiene (*Osmia leiana*) sammelt nur an Korbblütlern Pollen und die Nester werden oberirdisch im Totholz oder in Stängeln angelegt (SCHEUCHL & WILLMER 2016). Bundesweit gilt die Art als gefährdet und in Niedersachsen steht sie auf der Vorwarnliste, in Bremen wurde die Art aber an zahlreichen Stellen gefunden RIEMANN & HOHMANN 2005).

Nistweise

Von den 84 nachgewiesenen Bienenarten nisten 45 Arten (54 %) im Boden. Dabei werden von diesen Arten relativ geringe Ansprüche an das Bodensubstrat gestellt. Es werden sowohl lückig bewachsene Stellen im Lehmboden, als auch im Sandboden besiedelt (SCHEUCHL & WILLMER 2016, WESTRICH 2018). Nur die Filzbindige Seidenbiene (*Colletes fodiens*) und die Sand-Blattschneiderbiene (*Megachile maritima*) zählen zu den Spezialisten, die auf Sandböden angewiesen sind (WESTRICH 2018).
16 Arten (19 %) nisten oberirdisch in Löchern im Totholz oder in Pflanzenstängeln. Für diese Arten sind vor allem die Strukturen neben dem Deich (Gehölze, Zaunpfähle) von besonderer Bedeutung als Nisthabitat. Die übrigen Arten (24 Arten = 27 %) sind Kuckucksbienen, die ihre Eier in die Nester von anderen Bienen legen und die schlüpfenden Larven ernähren sich dann vom Pollenvorrat. Bei den Kuckuckshummeln wird im Frühjahr der Staat der Wirtsart vom Weibchen übernommen und die Brut wird dann von den Arbeiterinnen großgezogen (WESTRICH 2018).

Nahrungspflanzen blütenbesuchender Arten

Eine hohe Bedeutung als Nahrungspflanzen haben im Untersuchungsgebiet (Weidensträucher), Korbblütler (A*chillea, Centaurea, Crepis, Hieracium,Tanacetum, Taraxacum)*, Doldenblütler (*Anthriscus, Heracleum*), Schmetterlingsblütler *(Lotus, Trifolium, Ononis*), Nelkengewächse (*Cerastium, Stellaria*) und Rachenblütler (*Veronica).*
Ein großer Teil der auf dem Deich nistenden Bienen fliegt zu Blüten, die auch auf dem Deich stehen. Eine hohe Bedeutung haben aber auch die stellenweise am Deich stehenden Sträucher. An den blühenden Weißdornsträuchern wurden dort über 20 Wildbienenarten festgestellt. Auch die Gärten auf der Nordseite des Deiches haben vermutlich eine sehr hohe Bedeutung als Nahrungshabitat. Da in unmittelbarer Nähe des Deiches keine Weiden stehen, suchen die Weidenspezialisten (Frühlings-Seidenbiene- *Colletes cunicularius*, Rotbeinige Lockenbiene - *Andrena clarkella* und Frühe Lockensandbiene – *Andrena praecox*) vermutlich dort den Pollen für die Brutfürsorge. Ähnliches gilt für die Auen-Schenkelbiene (*Macropis europaea)*, die wahrscheinlich Gilbweiderichpflanzen in den Gärten anfliegt.
Insgesamt wurden an dem Deich 13 Arten festgestellt, die nur an einer Pflanzengattung oder Pflanzenfamilie Pollen sammelt (oligolektische Arten) (WESTRICH 2018). Neben den drei Weidenspezialisten sind sieben Arten auf Korbblütler (*Asteraceae*) spezialisiert. Dabei besteht oft eine Präferenz für gelbe Korbblütler wie Löwenzahn (*Taraxaxum officinale*), Habichtskräuter (*Hieracium spec.*), Pippau (*Crepis spec.)* und Rainfarn (*Tanacetum vulgare*).
Eine Art, die Hahnenfuß Scherenbiene (*Chelostoma florisomne*) hat sich auf den Pollen von Hahnenfuß (*Ranunculus spec.)* spezialisiert, eine weitere Art, die Frühe Doldensandbiene

(*Andrena proxima*) auf Doldenblütler wie Bärenklau (*Heracleum spondylium*) oder Wiesenkerbel (*Anthriscus silvestris*). Die Auen-Schenkelbiene (*Macropis europaea*) sammelt am Gilbweiderich Pollen und Öl zur Versorgung der Larven (SCHEUCHL & WILLMER 2016). Es fehlen im Untersuchungsgebiet aber Bienenarten, die sich auf Schmetterlingsblütler oder Glockenblumen spezialisiert haben (z. B. *Andrena labialis* oder *Chelostoma rapunculi*).
Auch bei den Bienenarten, die sich nicht auf bestimmte Pflanzenfamilien spezialisiert haben, gibt es in einigen Fällen eine Präferenz für bestimmte Pflanzengattungen. Die Rote Ehrenpreissandbiene (*Andrena labiata*) wird meist beim Blütenbesuch an Ehrenpreis-Arten (*Veronica spec.)* beobachtet und die Blaue Mauerbiene (*Osmia caerulescens*) oft am Hornklee (*Lotus corniculatus*) (SCHEUCHL & WILLMER 2016, WESTRICH 2018).

Brutparasitismus

Von den nachgewiesenen Bienenarten leben 24 Arten als Brutparasiten bei anderen Bienenarten. Die meisten dieser Arten haben sich auf wenige Wirtsarten spezialisiert (WESTRICH 2018). Bei allen festgestellten Arten konnte im Untersuchungsgebiet auch eine oder mehrere der Wirtsarten festgestellt werden. Die enge Bindung der Brutparasiten führt dazu, dass auch für diese Arten das Vorkommen bestimmter Biotopstrukturen und Nahrungspflanzen für das Vorkommen der Brutparasiten entscheidend ist. Da die Frühlingsseidenbiene (*Colletes cunicularius)* nur an Weiden Pollen sammelt, ist auch der dazugehörige Brutparasit (*Sphecodes albilabris)* auf blühende Weiden angewiesen. Ähnliches gilt für die Düsterbiene (*Stelis breviuscula*), die bei der Löcherbiene (*Heriades truncorum*) parasitiert, die für die Larvenversorgung den Pollen von Korbblütlern benötigt.

Bewertung

Es gibt derzeit kein anerkanntes Verfahren für die Bewertung von Wildbienen in Deutschland. Deshalb wird im vorliegenden Fall auf eine Bewertung in Anlehnung an BRINKMANN (1998) zurückgegriffen (Tab. 8). Bewertungskriterien dafür sind die regionale Rote Liste Nds-HB und Rote Liste Niedersächsisches Tiefland nach THEUNERT (2002) und die nationale Gefährdung der Arten gemäß der Roten Liste Deutschlands nach WESTRICH et al. (2011).

Tabelle 8: Kriterien für die Bewertung von Stechimmen-Lebensräumen in Anlehnung an BRINKMANN (1998) (modifiziert)

Wertstufe	Kriterien	Betrachtungs-raum
1 Lebensraum mit sehr hoher Bedeutung	• Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Stechimmen-Art oder • Vorkommen mehrerer stark gefährdeter Stechimmen-Arten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen oder • Vorkommen zahlreicher gefährdeter Stechimmen-Arten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen oder • (Vorkommen einer Stechimmen-Art mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz), die in der Region oder landesweit stark	

	gefährdet ist.)*	
2 Lebensraum mit hoher Bedeutung	• Vorkommen einer stark gefährdeten Stechimmen-Art oder • Vorkommen mehrerer gefährdeter Stechimmen-Arten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen oder • (Vorkommen einer Stechimmen-Art mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz), die in der Region oder landesweit stark gefährdet ist.)*	Corporalsdeich: Sand-Blattschneider-biene (*Megachile maritima*) = stark gefährdet in Nds.
3 Lebensraum mit mittlerer Bedeutung	• Vorkommen gefährdeter Stechimmen-Arten oder • Vorkommen einer ungefährdeten Stechimmen-Art mit großem Bestand oder • artenreiche Vorkommen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert	
4 Lebensraum mit mäßiger Bedeutung	• Vorkommen ungefährdeter Stechimmen-Arten mit kleinen Beständen und • artenarme Vorkommen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert.	
5 Lebensraum mit nachrangiger Bedeutung	• Vereinzelte Vorkommen ungefährdeter Stechimmen-Arten	

* Anmerk.: Wildbienenarten sind in den Vollzugshinweisen Niedersachsens unter den Artengruppen der Wirbellosen nicht gelistet, sie werden nur bei bestimmten Lebensraumtypen als Zielarten mit benannt.

Der Corporalsdeich kann bei strikter Anwendung des in Tabelle 8 aufgeführten Kriterienkatalogs als Lebensraum mit hoher Bedeutung eingestuft werden, auch wenn die wertgebende Art nur mit einem Exemplar nachgewiesen wurde. Allerdings kann auch das zweite Argument geltend gemacht werden, da mindestens drei der 16 Rote Liste Arten auch in höherer Anzahl (≥ 5 Ex.) beobachtet wurden.

Auch WESTRICH (2018) weist auf die hohe Bedeutung von extensiv gepflegten Deichen für die Wildbienenfauna hin und benennt einige sehr artenreiche Deichabschnitte u. a. auch in Norddeutschland, wie den Broodeich bei Oldenburg, auf dem HAESELER (2001) 71 Bienenarten nachwies. Im Gegensatz dazu weist das Untersuchungsgebiet am Corporalsdeich in Achim mit 84 Wildbienenarten eine deutlich artenreichere Wildbienenfauna auf. Die Bedeutung wird auch im Vergleich mit anderen Deichabschnitten deutlich: Große Teile der Weserdeiche in und in der

Nahumgebung Bremens sind eher blütenarm und dicht bewachsen. Die Deiche werden oft mehrfach im Jahr gemäht und haben daher nur eine artenarme Wildbienenfauna die maximal etwa 40 Arten umfasst (HANDKE, mündl.).
Diese hohe Bedeutung des Corporalsdeichs wurde bereits von RIEMANN (1997) erkannt. Ausschlaggebend für den Artenreichtum des Deichabschnittes sind der magere Boden mit vielen offenen Sand-)Stellen, die arten- und blütenreiche Vegetation des Deiches sowie die extensive Pflege der Flächen: zumeist wurde der Deich nur einmal im Spätsommer gemäht.

4.3 Heuschrecken

Insgesamt wurden neun Heuschrecken-Arten gefangen. Sie verteilen sich auf Grund ihrer unterschiedlichen ökologischen Ansprüche als charakteristische Artengemeinschaften auf die Teillebensräume des Untersuchungsgebietes (Tab. 9).
Von den nachgewiesenen Arten sind im regionalen Bezugsraum (östliches Tiefland von Niedersachsen) keine Arten als gefährdet eingestuft, eine Art steht landesweit auf der Vorwarnliste (Verkannter Grashüpfer). Auf nationaler Ebene hat keine der Arten einen Gefährdungsstatus.

Das mesophile Grünland der Deichböschung und der Sandtrockenrasen am Deichfuß wird von Arten der niedrig wüchsigen Grasbestände trockener Standorte besiedelt. Es dominieren die Kurzfühlerschrecken. Häufigste Art ist der Nachtigall-Grashüpfer, gefolgt vom Braunen Grashüpfer und vom Verkannten Grashüpfer.
Die Probefläche H1 ist mit acht Heuschreckenarten besonders artenreich, da nur hier zusätzlich einige wenige Gebüsche vorkamen. In den Gebüschen am Deichfuß (Eiche, Schlehe, Weißdorn) wurden zwei ungefährdete Heuschrecken-Arten der Brachen bzw. der Gehölze gefunden: die Gewöhnliche Strauchschrecke (*Pholidoptera griseoptera*) und das Grüne Heupferd (*Tettigonia viridissima*). Da auf der Nordseite des Corporalsdeiches im Siedlungsbereich zahlreiche Bäume und Gebüsche vorhanden sind, ist gelegentlich auch mit dem Vorkommen der nicht gefährdeten Gemeinen Eichenschrecke (*Meconema thalassium*) zu rechnen.

Tabelle 9: Heuschrecken: Artenliste, Gefährdung, Lebensbereiche und Verteilung der Arten im Untersuchungsgebiet.

	Gefährdung			Probeflächen			ökol. Profil
	RL Nds. öT	RL Nds.	RL D	H 1	H 2	H 3	
Artenzahl				8	6	7	
Chorthippus apricarius Feldgrashüpfer	*	*	*	●●	●●	●	trocken
Chorthippus albomarginatus Weißrandiger Grashüpfer	*	*	*	●●	●●	●	euryök
Chorthippus biguttulus Nachtigall-Grashüpfer	*	*	*	●●●●●	●●●●●	●●●	trocken bis frisch

Chorthippus brunneus Brauner Grashüpfer	*	*	*	●●●	●●●●	●●	trocken bis frisch
Pseudochorthippus parallelus Gemeiner Grashüpfer	*	*	*	●●	●●	●●	euryök
Chorthippus mollis Verkannter Grashüpfer	*	V	*	●●●●	●●●	●●●	trocken
Omocestus viridulus Bunter Grashüpfer	*	*	*			●●	trocken bis frisch
Tettigonia viridissima Grünes Heupferd	*	*	*	E			euryök
Pholidoptera griseoaptera Gewöhnliche Strauchschrecke	*	*	*	●			euryök

Legende:
Individuenklassen gemäß NLWKN-Tierartenerfassungsprogramm (Meldebogen): E = Einzeltier, ● = 2-5 Individuen (I.), ●● = 6-10 I., ●●● = 11-20, ●●●● = 21-50, ●●●●● = >50 I.
Rote Liste Niedersachsen nach GREIN (2005); Rote Liste Deutschland nach MAAS et al. (2011): 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, * = zzt. nicht gefährdet.

Die Probefläche H2 grenzt an eine Sanddüne (Grünland trockener Standorte), die offene Sandstellen aufweist und welche von Rindern beweidet und offengehalten wird. Abgesehen von der schmalen Deichböschung gibt es hier für die Heuschreckenarten der trockenwarmen Standorte eine größere Rückzugs- bzw. Ausbreitungsfläche. Es fehlen allerdings die Spezialisten solcher Standorte mit größeren Raumansprüchen, wie die in Niedersachsen streng gefährdete Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*), die im benachbarten NSG und FFH-Gebiet „Sandtrockenrasen Achim“ vorkommt.
Bei der Probefläche H3 ist das Mikroklima offensichtlich deutlich kühler als auf dem benachbarten Deichabschnitt H2. Die Deichböschung ist nicht mehr nach Süden ausgerichtet, sondern nach Westen und der Deichfuß reicht tiefer in die Senke eines Stillgewässers. Die Individuenzahlen der trockenwarmen Arten sind hier deutlich geringer und mit dem Bunten Grashüpfer (*Omocestus viridulus*) kommt eine Art der feucht-kühlen Lebensräume mit höherer Vegetationsstruktur hinzu.

Der in Niedersachsen stark gefährdete Kleine Heidegrashüpfer (*Stenobothrus stigmaticus*) und die Punktierte Zartschrecke (*Leptophyes punctissima*) wurden auf dem Corporalsdeich aktuell nicht nachgewiesen. Bei der Untersuchung der Weserdeiche von HAUPT-STEVEN (2001) werden beide Arten für diesen Standort erwähnt. Vom Kleinen Heidegrashüpfer gab es allerdings im Sommer 1998 nur Einzelfunde im Bereich des Deichfußes und der anschließenden Düne.

Bewertung
Die Bewertung der Probeflächen hinsichtlich ihrer Bedeutung für die lokale Heuschreckenfauna erfolgt in Anlehnung an BRINKMANN (1998) (s. Tab. 10). Bewertungskriterien sind die regionale und nationale Gefährdung der Arten gemäß den Roten Listen Niedersachsens / Bremens (GREIN 2005) und Deutschlands (MAAS et al. 2011) sowie die Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Rahmen der niedersächsischen Strategie zum Arten- und

Biotopschutz (NLWKN 2011), in Verbindung mit den Abundanzverhältnissen und der Artenzusammensetzung.

Tabelle 10: Kriterien für die Bewertung von Heuschrecken-Lebensräumen gemäß BRINKMANN (1998) (modifiziert) und Bewertung der Probeflächen.

Wertstufe	Kriterien	Probe-fläche
1 Lebensraum mit sehr hoher Bedeutung	• Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Heuschrecken-Art oder • Vorkommen mehrerer stark gefährdeter Heuschrecken-Arten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen oder • Vorkommen zahlreicher gefährdeter Heuschrecken-Arten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen oder • Vorkommen einer Heuschrecken-Art mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz), die in der Region oder landesweit stark gefährdet ist.	
2 Lebensraum mit hoher Bedeutung	• Vorkommen einer stark gefährdeten Heuschrecken-Art oder • Vorkommen mehrerer gefährdeter Heuschrecken-Arten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen oder • Vorkommen einer Heuschrecken-Art mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz), die in der Region oder landesweit stark gefährdet ist.	
3 Lebensraum mit mittlerer Bedeutung	• Vorkommen gefährdeter Heuschrecken-Arten oder • Vorkommen einer ungefährdeten Heuschrecken-Art mit großem Bestand oder • artenreiche Vorkommen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert	H1, H2, H3
4 Lebensraum mit mäßiger Bedeutung	• Vorkommen ungefährdeter Heuschrecken-Arten mit kleinen Beständen und • artenarme Vorkommen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert.	
5 Lebensraum mit nachrangiger Bedeutung	• Vereinzelte Vorkommen ungefährdeter Heuschrecken-Arten	

Die drei Probeflächen auf dem Corporalsdeich werden demnach als Lebensräume mit mittlerer Bedeutung für Heuschrecken-Gemeinschaften eingestuft.
Trotz der vergleichsweise geringen Vielfalt der Standortverhältnisse ist der Deich mit insgesamt neun Heuschrecken-Arten artenreich besiedelt (FRICKE & V. NORDHEIM 1992, INGRISCH & KÖHLER 1998, HAUPT-STEVEN 2001).

Von sehr großer Bedeutung ist die Exposition der Deichböschung. Während die Deichkrone und die nach Westen abfallende Deichböschung sich als besonders arten- und individuenreich erwies, waren die wenig besonnten Böschungen auf der Nord- und Westseite des Deiches deutlich weniger besiedelt. Die südexponierten Deichböschungen zeichnen sich durch einen bemerkenswerten Individuen- und Artenreichtum aus, der deutlich höher liegt als im intensiv genutzten Wirtschaftsgrünland.
Im Rahmen der Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011) werden auch Heuschrecken behandelt. Ein besonderer Handlungsbedarf für Schutzmaßnahmen ist für keine der nachgewiesenen Arten definiert. In den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie sind keine Heuschrecken verzeichnet.

4.4 Amphibien

Es wurden im Untersuchungsgebiet vier Amphibienarten in sehr kleinen Populationen nachgewiesen (Tab. 11). Es handelt sich um Arten (Teichmolch, Erdkröte, Teichfrosch und Grasfrosch), die in Niedersachsen häufig und nicht gefährdet sind.
Alle nachgewiesenen Amphibienarten sind nach § 7 BNatSchG besonders geschützt (s. THEUNERT 2008).

Der Teichmolch ist in Niedersachsen der häufigste Molch und kommt wegen seiner geringen ökologischen Ansprüche sowohl in der offenen Landschaft als auch in Waldgebieten und selbst im Siedlungsbereich vor. Als Laichgewässer werden sowohl große Teiche als auch Gräben und flache Pfützen aufgesucht. Die Eier werden an Wasserpflanzen abgelegt. Die Larven bevorzugen als Aufenthaltsort das Pflanzengestrüpp am Grund der Gewässer und bei hohen Temperaturen auch die sauerstoffreichen Uferbereiche. Die adulten Tiere sind an Land überwiegend dämmerungs- und nachtaktiv.

Tabelle 11: Nachgewiesene Amphibienarten an Probestellen

Art	wiss. Artname	RL D*	RL NI**	BNat SchG §7	FFH	A 1	A 2	A 3	A 4
Teichmolch	*Triturus vulgaris*	-	-	§	-		10 L.	3 L.	2 L.
Erdkröte	*Bufo bufo*	-	-	§	-		2 L.	20 M	10 M
Grasfrosch	*Rana temporaria*	-	-	§	-		10 L.		
Teichfrosch	*Pelophylas* kl. *esculenta*	-	-	§	-		3 M.	5 M.	6 M.
	Arten					0	4	3	3
	Bewertung					**5**	**4**	**4**	**4**

Legende:
* = KÜHNEL ET AL. 2009; ** = PODLOUCKY & FISCHER 2013; RL-Kategorien s. Legende Brutvögel; BNatSchG §7 = § 7 BNatSchG = Schutzstatus gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13+14 Bundesnaturschutzgesetz: § = besonders geschützte Art, §§ = streng geschützte Art (in Verbindung mit BArtSchV, EG-ArtenschutzVO 338/97); FFH-Anhang = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie Anhang I. L = Larven bzw. Kaulquappen, M. = rufende Männchen

Die Erdkröte ist in Deutschland die am weitesten verbreitete und neben dem Teichmolch auch die häufigste Lurchart. Als Sommerlebensraum werden neben halboffenem Gelände mit Weiden und Hecken auch bevorzugt Parks und Wälder aufgesucht und dort werden nächtliche Streifzüge unternommen. Die Laichgewässer liegen oft mehrere hundert Meter weit (bis 3 km) entfernt und zur Paarungszeit werden Wanderungen zwischen dem Winterquartier und dem Laichgewässer unternommen.

Der Grasfrosch ist in Niedersachsen weit verbreitet und besiedelt eine Vielzahl von Lebensräumen. Im Sommerquartier halten sich die Tiere häufig in der Deckung von Kraut- und Grasvegetation auf und sind meist nachtaktiv. Die Überwinterung erfolgt oft am Grund von durchströmten Gewässern, aber auch an Land unter Laub. Als Laichgewässer werden gerne Flachgewässer oder flache Uferzonen aufgesucht, wo eine höhere Wassertemperatur herrscht. Jungtiere wandern oft mehrere hundert Meter bis zwei Kilometer in die Sommerquartiere.

Der Teichfrosch zählt in Deutschland ebenfalls zu den weit verbreiteten Lurcharten. Im Gegensatz zu den zuvor genannten Arten bleibt der Teichfrosch auch im Sommerquartier meist in der Nähe von Gewässern und hält sich dort an den besonnten Uferbereichen auf. Für die Laichgewässer ist eine reiche Unterwasser- oder Schwimmblattvegetation und eine Tiefe von >50 cm wichtig, da sich Kaulquappen und adulte Tiere dort vor Fressfeinden verstecken können. Von den drei Wasserfroscharten hat der Teichfrosch die geringsten ökologischen Ansprüche und kommt deshalb auch im Siedlungsbereich vor. Die Überwinterung erfolgt überwiegend an Land.
Es wurden auf der Straße Corporalsdeich bei einem Kontrolltermin während der Anwanderungsphase keine anwandernden Amphibien beobachtet. Da die nachgewiesenen Amphibienbestände in den vier untersuchten Gewässern nur sehr klein waren, ist nicht mit einer größeren Wanderbewegung zwischen dem Siedlungsbereich und den Laichgewässern im Vorland zu rechnen.

In dem am weitesten vom Deich entfernt liegenden relativ kleinen Gewässer (A1) nahe eines Pachtgewässers wurden keine Amphibien nachgewiesen. Es wurden hier aber beim Keschern sechs Stichlinge und zahlreiche Wasserkäfer gefangen, welche zu den Fressfeinden von Amphibienlarven zählen.
Das artenreichste Gewässer (A2) lag nahe am Deich in einer Senke neben der Sanddüne. Es wurden hier vier Amphibienarten in kleinen Beständen ermittelt.
In den beiden größeren Vorlandgewässer nahe des Klärwerks (A3, A4) kamen nur Teichmolch und Teichfrosch in sehr kleinen Beständen vor.

Bewertung
Die Bewertung der Lurchfauna des Untersuchungsgebietes erfolgt anhand der Laichgewässer und den vorgefundenen Arten, der Abundanzverhältnisse, des Biotopverbunds und der Bedeutung von Einzelarten. Es haben solche Arten eine besondere Bedeutung, die naturraumtypisch bedeutsam

sind, europaweit besonders schutzbedürftig sind (FFH-Arten) und landesweit vom Aussterben bedroht oder stark gefährdet sind.
Die Bewertung der Amphibiengewässer erfolgt in Anlehnung an die Kriterien des Landesamtes für Ökologie (FISCHER & PODLOUCKY 1997) nach folgendem Schema (Tab. 12):

Tabelle 12: Bewertung Amphibien

Wertstufe	Kriterien	Nr.
1 Gewässer mit sehr hoher Bedeutung	Vorkommen des Kammmolches (> 30 Adulti) Vorkommen mit großen Rufgruppen des Laubfrosches (>30 rufende Männchen) Gewässer mit mehr >5 Amphibienarten	
2 Gewässer mit hoher Bedeutung	Vorkommen mittelgroßer Rufgruppen des Laubfrosches (10-30 rufende Männchen) Vorkommen mittelgroßer Bestände des Kammmolches (10-30 Adulti) Vorkommen sehr großer Bestände des Moorfrosches (>100 rufende Männchen, >80 Laichballen)	
3 Gewässer mit mittlerer Bedeutung	Vorkommen des Laubfrosches (unabhängig der Bestandsgröße) Vorkommen des Kammmolches (unabhängig der Bestandsgröße) Vorkommen sehr großer Bestände des Teichmolches (>150 Adulti) Vorkommen sehr großer Bestände der Erdkröte (>1000 rufende Männchen) Vorkommen großer und mittelgroßer Bestände des Moorfrosches (>10 rufende Männchen, >10 Laichballen) Vorkommen sehr großer Bestände des Grasfrosches (>150 rufende Männchen, >120 Laichballen) Vorkommen großer und mittelgroßer Bestände des Seefrosches (>10 rufende Männchen) Vorkommen sehr großer Rufgruppen des Teichfrosches (>300 rufende Männchen)	
4 Gewässer mit mäßiger Bedeutung	alle anderen Amphibienlaichgewässer	A 2, A 3, A 4
5 Gewässer mit nachrangiger Bedeutung	Gewässer, die nur als Sommerlebensraum genutzt werden	A 1

Aktuell gibt es in den Vorlandgewässern nur wenige für Amphibien geeignete Laichgewässer und die Bestände sind zudem sehr klein. Es ist auffällig, dass in den vier untersuchten Vorlandgewässern nur wenige Kaulquappen nachgewiesen wurden. Möglicherweise ist dieses Ergebnis auch methodisch bedingt, da an den flachen und stark verkrauteten Gewässerufern mit Trittschäden durch Rinder Amphibienlarven mit dem Kescher schwierig nachzuweisen sind, besonders wenn die Populationen ohnehin sehr klein sind. Die Gewässer sind alle tief genug, so dass sie während des Sommers nicht trockenfallen. Dies bedingt allerdings auch, dass die

Fressfeinde der Amphibienlarven wie Fische, Wasserkäfer und Libellenlarven stets vorhanden sind und Amphibienlarven dezimieren. Bei Frühjahrsüberschwemmungen der Weser können zudem größere Fische in die Stillgewässer gelangen.

4.5 Ableitung potenziell betroffener Arten

4.5.1 Brutvögel

Nach den eigenen Befunden und durch die Auswertung von Literaturdaten, z. B. dem aktuellen Atlas der Brutvögel Niedersachsens (KRÜGER et al. 2014) sowie der Lebensraumausprägung (z. B. FLADE 1994) kann auf die potenziell vorkommenden und somit vom Eingriff betroffenen Brutvogelarten geschlossen werden. Die potenziell nachgewiesenen Arten sind in Tabelle 13 zusammen mit ihrem Schutzstatus, ihrer Gefährdung, Angaben zur Brutbiologie und zum Lebensraum aufgeführt.

Als Betrachtungsraum für Brutvögel wird der Deichverlauf inklusive ein jeweils vom Deichfuß aus gerechneter 50 m breiter Geländestreifen angenommen. Der Deichbereich grenzt damit im Norden an von großen Gartengrundstücken und dichtem Baumbestand geprägten Siedlungsraum. Außendeichs wird der Betrachtungsraum von teilweise intensiv genutztem Offenland (Maisacker, Mähwiesen) geprägt, die abschnittsweise von Baum-Strauchhecken unterbrochen werden. Durch alte Dünenzüge ergibt sich ein leicht bewegtes Oberflächenrelief, in das kleinere Stillgewässer eingebettet sind. Die Gehölz- und Deichkulisse wie auch die Intensivnutzung entwertet das Außendeichgelände weitestgehend für Brutvogelarten des Offenlands, wie Feldlerche, Kiebitz oder andere Limikolenarten. Der Deich selbst hat aufgrund fehlender Brutraumstrukturen, der Nutzung als Erholungsraum sowie des Mahdregimes keine Bedeutung für Brutvögel.

Der Betrachtungsraum wird aufgrund der oben genannten Situation und in Bezug zu den potenziellen Arten zweigeteilt: Der Norden ist besonders für Vögel des Waldrandes und der Gärten als Brutraum geeignet, im Außendeichbereich ist ein eingeschränktes Artenaufkommen der Feldfluren und der Gewässer zu erwarten (Tab. 13).

Tabelle 13: Nachgewiesene und potenzielle Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet

Art	Schutz		Gefährdung			Status		Neststandort	
	VSR	§ 7 BNatSchG	RL-D 2015	RL-Nds 2015	RL-Nds 2015 - Tiefland-Ost -	nachgewiesene Art	Potenzialart	Brutbiologie/ Brutgilde	Teilbereiche / Strukturen
Amsel *Turdus merula*	-	§	*	*	*	x	-	Freibrüter	Gehölze, Gebüsche, Gebäude
Bachstelze *Motazilla alba*	-	§	*	*	*	x	-	Nischenbrüter	Gebäude, Böschungen, Bäume
Blaumeise *Parus caerulaeus*	-	§	*	*	*	x	-	Höhlenbrüter	Gehölze

Buchfink *Fringilla coelebs*	-	§	*	*	*	-	x	Freibrüter	Gehölze, Gebüsche
Buntspecht *Dendrocopos major*	-	§	*	*	*	-	x	Höhlenbrüter	Gehölze
Eichelhäher *Garrulus glandarius*	-	§	*	*	*	-	x	Freibrüter	Gehölze, Gebüsche
Elster *Pica pica*	-	§	*	*	*	-	x	Freibrüter	Gehölze
Feldsperling ***Passer montanus***	**-**	**§**	**V**	**V**	**V**	-	x	Höhlenbrüter	lichte Wälder, Waldränder, Siedlungen
Fitis *Phylloscopus trochilus*	-	§	*	*	*	-	x	Bodenbrüter	unterholzreiche Bereichen, Krautschicht
Gartenbaumläufer *Certhia brachydactyla*	-	§	*	*	*	-	x	Freibrüter	Laub- und Mischwälder
Gartengrasmücke *Sylvia borin*	**-**	**§**	*	**V**	**V**	-	x	Freibrüter	Laub- und Mischwälder, gebüschreiches Gelände
Gartenrotschwanz ***Phoenicurus phoenicurus***	**-**	**§**	**V**	**V**	**3**	-	x	Höhlen- / Freibrüter	Gebäude, Bäume
Gelbspötter ***Hippolais icterina***	**-**	**§**	*	**V**	**V**	-	x	Freibrüter	Gehölze, Gebüsche
Goldammer *Emberiza citrinella*	-	§	*	*	*	-	x	Boden-, Freibrüter	Laub- und Mischwälder, strukturierte Feldfluren
Grauschnäpper *Muscicapa striata*	-	§	*	*	*	-	x	Nischenbrüter	Gebäude (außen)
Graugans Anser anser	-	§	*	*	*	x	-	Bodenbrüter	Gewässer(-inseln)
Grünfink *Chloris chloris*	-	§	*	*	*	-	x	Freibrüter	Randbereiche, Gebäude, Bäume
Grünspecht ***Picus viridis***	**-**	**§§**	*	*	*	x	-	Höhlenbrüter	Gehölze
Heckenbraunelle *Prunella modularis*	-	§	*	*	*	-	x	Freibrüter	Gehölze, Gebüsche
Hausrotschwanz *Phoenicurus ochruros*	-	§	*	*	*	-	x	Nischen-/ Halbhöhlenbrüter	Gebäude, Felsspalten
Höckerschwan Cygnus olor	c	§	*	*	*	x	-	Bodenbrüter	Gewässerränder
Klappergrasmücke *Sylvia curruca*	-	§	*	*	*	-	x	Freibrüter	Gehölze, Gebüsche
Kleiber *Sitta europaea*	-	§	*	*	*	-	x	Höhlenbrüter	Gehölze
Kohlmeise *Parus major*	-	§	*	*	*	x	-	Höhlenbrüter	Gehölze
Kolkrabe *Corvus corax*	-	§	*	*	*	-	x	Freibrüter	strukturreiche Wälder
Mäusebussard ***Buteo buteo***	**-**	**§§**	*	*	*	x	-	Freibrüter	Wälder, strukturreiche Landschaft
Mönchsgrasmücke *Sylvia atricapilla*	-	§	*	*	*	-	x	Freibrüter	Gebüsche, strukturreiches Offenland
Nachtigall ***Luscinia megarhynchos***	**-**	**§**	*	**V**	**V**	-	x	Freibrüter	Gebüsche
Neuntöter ***Lanius collurio***	**-**	**§**	**3**	**3**	**3**	-	x	Freibrüter	(Dornen-)büsche, Bäume
Rabenkrähe *Corvus corone*	-	§	*	*	*	x	-	Freibrüter	Gehölze
Ringeltaube *Columba palumbus*	-	§	*	*	*	x	-	Freibrüter	Gehölze

Rotkehlchen *Erithacus rubecula*	-	§	*	*	*	-	x	überwiegend Bodenbrüter	gebüsch- u. krautreiche Gehölze
Schwanzmeise *Aegithalos caudatus*	-	§	*	*	*	-	x	Freibrüter	Wälder, Gehölze
Singdrossel *Turdus philomelos*	-	§	*	*	*	-	x	Freibrüter	Gehölze, Gebüsche
Sommergoldhähnchen *Regulus ignicapillus*	-	§	*	*	*	-	x	Freibrüter	Gehölze, Gebüsche
Sperber ***Accipiter nisus***	**-**	**§§**	*	*	*	-	x	Freibrüter	Wälder, gebüschreiche Landschaft
Star ***Sturnus vulgaris***	**-**	**§**	**3**	**3**	**3**	-	x	Höhlenbrüter	Gehölze
Stieglitz ***Carduelis carduelis***	**-**	**§**	*	**V**	**V**	-	x	Freibrüter	Gehölze, Gebüsche
Sumpfmeise *Parus palustris*	-	§	*	*	*	-	x	Höhlenbrüter	Gehölze
Teichhuhn ***Gallinula chloropus***	**-**	**§§**	*			Bn	-	Bodenbrüter	Gewässerränder
Wacholderdrossel *Turdus pilaris*	-	§	*	*	*	-	x	Freibrüter	Wälder, Gehölze, Gebüsche
Waldbaumläufer *Certhia familiaris*	-	§	*	*	*	-	x	Höhlenbrüter	Wälder, Gehölze
Waldohreule ***Asio otus***	**-**	**§§**	*	**V**	**V**	-	x	Freibrüter	Gehölze, strukturreiche Landschaft
Wiesenpieper ***Anthus pratensis***	**-**	**§**	**3**	**3**	**2**	-	x	Bodenbrüter	Offenland, Gras-Krautvegetation
Wintergoldhähnchen *Regulus regulus*	-	§	*	*	*	-	x	Freibrüter	Wälder
Zaunkönig *Troglodytes troglodytes*	-	§	*	*	*	-	x	Frei- / Nischenbrüter	gebüschreiche Gehölze
Zilpzalp *Phylloscopus collybita*	-	§	*	*	*	-	x	Bodenbrüter	gebüsch- u. krautreiche Gehölze

Legende

Schutz: § 7 BNatSchG = Schutzstatus gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13+14 Bundesnaturschutzgesetz: § = besonders geschützte Art, §§ = streng geschützte Art (in Verbindung mit BArtSchV, EG-ArtenschutzVO 338/97).
VSR = Schutzstatus gemäß Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG): Anh. I = in VSR - Anhang I verzeichnete Art (Einrichtung besonderer Schutzgebiete gefordert).
Gefährdung: fett = gefährdete Art; RL-D 2015 = Schutzstatus gemäß Roter Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015).; RL-Nds = Schutzstatus gemäß Roter Liste Niedersachsen / Bremen (KRÜGER & NIPKOW 2015).
RL-Kategorien: 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet; 3 = Gefährdet; G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes; R = Exrem selten; V = Art der Vorwarnliste (Diese Kategorie steht außerhalb der eigentlichen Gefährdungskategorien der Roten Listen. Hierunter fallen Arten, die in ihrem Verbreitungsgebiet in Deutschland noch befriedigende Bestände haben, die aber allgemein oder regional merklich zurückgehen oder die an seltener werdende Lebensraumtypen gebunden sind.); D = Daten unzureichend; * = ungefährdet; / = nicht bewertet.
Status: X= beobachtete Art; Bn = Brutnachweis

Insgesamt konnten 47 Arten ermittelt werden, die als Brutvögel im Betrachtungsraum zu erwarten sind. Zehn dieser Arten wurden bei den Begehungen auch nachgewiesen, wobei deren Status nicht immer einschätzbar war.
Die meisten der gelisteten Potentialarten sind nach Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie betroffen, zählen aber zu den verbreiteten Arten und werden nicht auf einer der Roten Listen geführt. Ausnahmen hiervon sind fünf nach der EG-Artenschutzverordnung 338/97 streng geschützte Arten

(Grünspecht, Mäusebussard, Sperber, Teichhuhn und Waldohreule). Mit Feldsperling, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Nachtigall, Neuntöter, Star, Stieglitz, Waldohreule und Wiesenpieper werden weitere neun Arten auf einer der Roten Listen als „gefährdet“ geführt oder sind Arten der Vorwarnliste.

4.5.2 Fledermäuse

Bei den Fledermäusen kann nach dem derzeitigen Kenntnisstand über Vorkommen, Verbreitung und den jeweiligen ökologischen Ansprüchen der Fledermausarten (z. B. DIETZ et al. 2007) das potenzielle Artenspektrum (Tab. 14) ermittelt werden. Der Gefährdungsgrad der ermittelten Arten ist in Tabelle 15 dargestellt.

Tabelle 14: Erwartetes Artenpotenzial Fledermäuse im Betrachtungsraum

Art / Lebensraumstruktur	Gewässer	offene Landschaft	(Siedlung)	(Hecken/ Wald)	Quartier-typ
Abendsegler (*Nyctalus noctula)*	X	X	X	X	Bq; (Hq); Pq
Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri)*	X	X	X	X	Bq; (Hq); Pq
Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus)*	X	(X)	X	X	Hq
Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)	X			X	Bq; (Hq)
Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)	X		X	(X)	Hq; (Bq)
Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus)*	X	(X)	X	X	(Bq),Hq
Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii)*	X	(X)	(X)	X	(Bq),Hq
Mückenfledermaus (*Pipistrellus pymaeus*)	X	(X)	X	X	(Bq),Hq; Pq
Graues Langohr (*Plecotus austriacus)*	(X)		X	X	Bq; Hq
Braunes Langohr (*Plecotus auritus)*	(X)		X	X	Bq; Hq

Legende: Bq – Baumquartier; Hq – Gebäudequartier; Pq - Paarungsquartier

Tabelle 15: Gefährdung, Schutz- und Erhaltungszustand der Fledermausarten

Artname	Rote Liste Europa	Rote Liste Deutsch-land	Rote Liste Nds./HB	Schutz-status EU/D	Erhaltungs-zustand atlantische Reg.
Quelle/Bezug	(IUCN 2022)	(MEINIG et al. 2020)	(HECKENROTH 1993)	FFH RI/BNatSchG	BFN (2019)
Abendsegler	lc	V	3	FFH: IV/ D:§/§§	FV- stabil
Kleinabendsegler	lc	D	2	FFH: IV/ D:§/§§	U1 - stabil

Breitflügelfledermaus	lc	3	2	FFH: IV/ D:§/§§	U1 - sich verschlechternd
Wasserfledermaus	lc	*	3	FFH: IV/ D:§/§§	FV - stabil
Teichfledermaus	nt	G	-	FFH: II/ D:§/§§	U1 - sich verschlechternd
Braunes Langohr	lc	3	*	FFH: IV/ D:§/§§	FV- sich verbessernd
Graues Langohr	nt	1	2	FFH: IV/ D:§/§§	U1 - unbekannt
Mückenfledermaus	lc	*	D	FFH: IV/ D:§/§§	XX – sich verbessernd
Rauhautfledermaus	lc	*	2	FFH: IV/ D:§/§§	FV - stabil
Zwergfledermaus	lc	*	3	FFH: IV/ D:§/§§	FV - stabil

Legende:
Rote Liste Deutschland/Nds+HB: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes; R = extrem gefährdet; V = Vorwarnliste; D = Daten unzureichend; V = Vorwarnliste; D = Daten unzureichend; G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes; * = ungefährdet; *=ungefährdet
Rote Liste Europa: lc = least concern (nicht gefährdet), nt = near threatened (gering gefährdet)
Schutzstatus: FFH=Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie II: Anhang II, Iv: Anhang IV; D: §=besonders geschützte Art (gemäß § 10 Abs. 2 Nr.10aa BNatSchG); §§=streng geschützte Art (gemäß § 10 Abs. 2 Nr.11 BNatSchG)
Erhaltungszustand BfN = Trend: FV = günstig; U1 = ungünstig-unzureichend; U2 = ungünstig-schlecht; XX = unbekannt

Die Teichfledermaus wird im Anhang II (Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen) der FFH-Richtlinie geführt. Die weiteren neun im Gebiet potenziell vorkommenden Fledermausarten sind im Anhang IV (Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse) der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH) aufgeführt. Alle Arten sind zudem nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 des BNatSchG streng geschützt.

4.5.3 Reptilien

Nach Literaturangaben über Vorkommen und Verbreitung der Arten sowie ihrer Lebensräume können potenziell vorkommende Reptilien (z. B. GÜNTHER 1996, GLANDT 2010, PODLOUCKY & FISCHER 2013) abgeleitet werden (Tab.16).

Tabelle 16: Potenzielle Reptilienarten

Art	wiss. Artname	RL D*	RL NI**	BNat SchG §7	FFH
Ringelnatter	*Natrix natrix*	-	-	§	-
Blindschleiche	*Anguis fragilis*	-	-	§	-

Legende:
* = KÜHNEL ET AL. (2009); ** = PODLOUCKY & FISCHER (2013); RL-Kategorien s. Legende Brutvögel; BNatSchG = § 7 BNatSchG = Schutzstatus gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13+14 Bundesnaturschutzgesetz: § = besonders geschützte Art, §§ = streng geschützte Art (in Verbindung mit BArtSchV, EG-ArtenschutzVO 338/97); FFH-Anhang = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie Anhang I

4.5.3 Tagfalter

Zur Ermittlung der Tagfalterzönose konnte neben der allgemeinen Literatur zum Vorkommen und der Verbreitung (z. B. REINHARDT et al. 2020) auf die Untersuchung von HAUPT-STEVEN (2001) zurückgegriffen werden, die u. a. die Tagfalterfaunen verschiedener Deichabschnitte in Bremen und im Bremer Umland vergleichend bearbeitet und dafür die Bestände systematisch erhoben hat. Der Corporalsdeich wurde damals mit in die Untersuchung einbezogen und die Nachweise aus dieser Untersuchung sind die Grundlage für die Aufstellung der Potentialarten bei den Tagfaltern. Demnach werden im Betrachtungsraum insgesamt 19 Tagfalterarten erwartet, von denen elf Arten auch tatsächlich im Gebiet beobachtet wurden (Tab. 17). Darunter sind zwei Arten, die in Niedersachsen deutliche Bestandsrückgänge zeigen und deshalb in der Vorwarnliste aufgeführt werden (C-Falter; Brauner Feuerfalter). Keine der nachgewiesenen Arten ist in den Anhängen der FFH-Richtlinie enthalten oder nach der Bundesartenschutzverordnung besonders oder streng geschützt.

Tabelle 17: Liste potenzieller und nachgewiesener Tagfalter im Gebiet

deutscher Artname	wiss. Artname	RL D	RL Nds.	§7 BNatSchG	Nachweis im Gebiet
Großer Kohlweißling	*Pieris brassicae*	*	*	*	x
Kleiner Kohlweißling	*Pieris rapae*	*	*	*	x
Hecken-Weißling	*Pieris napi*	*	*	*	x
Aurorafalter	*Anthocharis cardamines*	*	*	*	x
Zitronenfalter	*Gonepteryx rhamni*	*	*	*	x
Schornsteinfeger	*Aphantopus hyperanthus*	*	*	*	x
Großes Ochsenauge	*Maniola jurtina*	*	*	*	x
Kleines Wiesenvögelchen	*Coenonympha pamphilus*	*	*	*	
Admiral	*Vanessa atalanta*	*	M	*	x
Distelfalter	*Vanessa cardui*	*	M	*	x
Kleiner Fuchs	*Aglais urticae*	*	*	*	x
Tagpfauenauge	*Inachis io*	*	*	*	x
Landkärtchen	*Araschnia levana*	*	*	*	
Kleiner Feuerfalter	*Lycaena phlaeas*	*	*	*	
Brauner Feuerfalter	*Lycaena tityrus*	*	V	*	
Faulbaumbläuling	*Celastrina argiolus*	*	*	*	
Gemeiner Bläuling	*Polyommatus icarus*	*	*	*	x
Schwarzkolbiger Dickkopffalter	*Thymelicus lineola*	*	*	*	x
Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	*Thymelicus sylvestris*	*	*	*	

Legende:
RL - Rote Liste, D - Deutschland (PRETSCHER 1998), Nds - Niedersachsen (LOBENSTEIN 2004), M = Migration; V = Vorwarnliste

In der Tabelle 18 sind die im Gebiet vorkommenden Tagfalterarten entsprechend ihres Lebensraumtyps zugeordnet. Die Hälfte aller Arten sind Ubiquisten und mesophile

Offenlandbewohner. Auch vier Arten der gehölzreichen Übergangsbereiche und Saumstrukturen sind noch häufig anzutreffen. Wichtig ist für all diese Arten ein hohes Angebot an Blütenpflanzen.

Tabelle 18: Ökologisches Profil der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Tagfalterarten

dt. Artname	Gattung / Art	Biotop-typ	Wander-verhalten	Nahrung
Ubiquisten (weit verbreitete Arten mit Tendenz zum Offenland)				
Großer Kohlweißling	*Pieris brassicae*	V	7	p
Kleiner Kohlweißling	*Pieris rapae*	V	6	p
Hecken-Weißling	*Pieris napi*	V	5	p
Admiral	*Vanessa atalanta*	V	9	m
Kleiner Fuchs	*Aglais urticae*	BK	6	m
Tagpfauenauge	*Nymphalis io*	BK	6	p
mesophile Offenlandarten				
Aurorafalter	*Anthocharis cardamines*	V	4	o
Schornsteinfeger	*Aphantopus hyperantus*	V	3	p
Großes Ochsenauge	*Maniola jurtina*	V	4	p
Kleines Wiesenvögelchen	*Coenonympha pamphilus*	V	3	p
Distelfalter	*Vanessa cardui*	V	8	p
Kleiner Feuerfalter	*Lycaena phlaeas*	V	4	m
Gemeiner Bläuling	*Polyommatus icarus*	V	4	o
Schwarzkolbiger Dickkopffalter	*Thymelicus lineola*	V	4	o
Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	*Thymelicus sylvestris*	V	4	o
mesophile Arten gehölzreicher Übergangsbereiche (auch von Saumstrukturen)				
Zitronenfalter	*Gonepteryx rhamni*	V	6	o
Brauner Feuerfalter	*Lycaena tityrus*	V	3	m
Landkärtchen	*Araschnia levana*	M	5	m
Faulbaumbläuling	*Celastrina argiolus*	M	5	p

Legende:
Biotoptyp nach SETTELE et al. (1998): M – Mono-Biotopbewohner (auf Raupen- und Imaginalhabitat bezogen) V – Verschieden-Biotopbewohner, BK - Biotopkomplexbewohner (Eiablage, Raupenwachstum, Paarung, Nahrungsaufnahme erstrecken sich über mehrere Biotope), VK – verschiedene (unterschiedliche) Komplexe bewohnend (d.h. Besiedlung unterschiedlicher Habitate in verschiedenen Naturräumen).
Wanderverhalten: 1 – extrem standorttreu, 2 – sehr standorttreu, 3 – standorttreu, 4 – etwas standorttreu, 5 – wenig standorttreu, 6 – dispersionsfreudig, 7 – Wanderer, 8 – guter Wanderer, 9 – sehr guter Wanderer.
Nahrung: m – monophage Arten (Raupe frisst nur von Pflanzen einer Gattung), o – oligophage Arten (Raupe frisst nur von Pflanzen einer Familie), p – polyphage Arten (Raupe frisst von Pflanzen verschiedener Familien).

Die zu erwartende Tagfaltergemeinschaft weist kaum anspruchsvolle und schutzbedürftige Arten auf. Die meisten Arten sind weit verbreitet und nutzen ein breites Spektrum an Raupenfutterpflanzen (Brennnesseln, Kreuzblütler, Süßgräser), die im Untersuchungsgebiet häufig vorkommen. HAUPT-STEVEN (2001) weist noch darauf hin, dass *Thymelicus lineola* als einzige stenökere Art Präferenzen für sandige und sandig-lehmige Deichbereiche zeigte. Zudem fand sie mehr als doppelt so hohe Falterabundanzen auf den Deichbereichen mit trockeneren Magerrasen, die ein hohes und kontinuierliches Blütenangebot vorhalten (HAUPT-STEVEN 2001).

5. Risikoeinschätzung und artenschutzrechtliche Betrachtung

5.1 Risikoeinschätzung

Nachfolgend werden alle planungsrelevanten und besonders und/oder streng geschützten Tierarten(-gruppen), die im Wirkraum des Vorhabens vorkommen oder aufgrund der Habitatausstattung im Gebiet erwartet werden, auf die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände hin beurteilt (Tab. 19).
Die Betroffenheit von Arten ist dabei in erster Linie durch den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie den zeitlich begrenzten Störungen (Verlärmung und Beunruhigung) durch die Bauarbeiten herzuleiten.

Tabelle 19: Risiko einer Betroffenheit der nachgewiesenen und potenziellen Arten im Untersuchungsgebiet gegenüber Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNatSchG

Artengruppe und Schutzstatus	**Arten**	**mögliche Betroffenheit nach § 44 Abs.1**		
		Verletzung/ Tötung*	Störung**	Verlust***
Säugetiere: Anhang IV FFH-RL	Breitflügelfledermaus, Abendsegler, Kleinabendsegler, Wasserfledermaus, Teichfledermaus, Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Mückenfledermaus, Graues Langohr, Braunes Langohr	(X)	(X)	(X)
Brutvögel streng geschützte Arten	Grünspecht, Mäusebussard, Sperber, Teichhuhn und Waldohreule	-	(X)	-
besonders geschützte Arten *zusammengefasst in Brutgilden*				
Freibrüter	darunter RL-Arten: Gelbspötter, Nachtigall, Neuntöter, Stieglitz	-		(X)
Nischen-, Höhlenbrüter	darunter RL-Arten: Feldsperling, Gartenrotschwanz, Star	-		-
Bodenbrüter	darunter RL-Art: Wiesenpieper	(X)		-
Amphibien besonders geschützte Arten	Teichmolch, Erdkröte, Grasfrosch, Teichfrosch	-		(X)
Reptilien besonders geschützte Arten	Ringelnatter, Blindschleiche	-		-
Insekten besonders geschützte Arten	alle Wildbienennachweise	X		X

Legende:
* = § 44 (1) BNatSchG, Nr. 1; ** = § 44 (1) BNatSchG, Nr. 2; *** = § 44 (1) BNatSchG, Nr. 3 (s. Kapitel 2.1)
x = Risiko besteht; (x) = Risiko eingeschränkt; - = Risiko sehr eingeschränkt; ? = Risikobewertung unklar

5.2 Artenschutzrechtliche Betrachtung

Zusammenfassend werden die drei artenschutzrechtlichen Tatbestände betrachtet:

- *Verletzungs- oder Tötungsrisiko*

Das Tötungs- und Verletzungsverbot ist individuenbezogen. Laut SPRÖTGE et al. (2018) ist eine „subjektive Zielgerichtetheit der Handlung im Sinne einer Absicht oder eines Vorsatzes [ist] hinsichtlich der „Tötung" nicht erforderlich". Damit ist das Risiko der Tötung durch einen Eingriff eng auszulegen. Dies hat nicht nur das VG Halle (Urt. v. 24.03.2011 - 4 A 46/10), sondern wiederholt auch das Bundesverwaltungsgericht (BVerwG)(z. B. Urt. v. 14.07.2011 – 9 A 12.10) als höchstes Verwaltungsgericht festgestellt. Unvermeidbare betriebsbedingte Tötungen fallen als Verwirklichung sozialadäquater Risiken in der Regel nicht unter das Verbot (BT-DRUCKSACHE 16/5100, LANA 2009).

Hauptsächlich wirkender Eingriff sind die Entnahme von Gehölzen, der Bodenabtrag, die zeitweise Bodenversiegelung und die Bautätigkeit selbst. Die betriebsbedingten Risiken in Form von Bewegungsunruhe und Verkehrsaufkommen werden den derzeitig wirksamen Risiken entsprechen. Für die Beurteilung des Tötungsrisikos werden hier ausschließlich die baubedingten Auswirkungen betrachtet.
Das Risiko der Verletzung oder Tötung von den in Tabelle 19 aufgeführten Arten-(gruppen) ist in den meisten Fällen als sehr gering einzustufen. Ausnahme hiervon bilden die Bodenbrüter unter den Vögeln, die Fledermäuse, die Amphibien sowie sämtliche Wildbienenarten. Besonders hoch ist diese Gefahr, wenn es bei bodenbrütenden Vögeln während der Fortpflanzungsperiode zu einem Übersehen, z. B. von versteckten Nestern mit abgelegten Eiern, nicht flugfähigen Jungtieren und/oder anderen Entwicklungsstadien führt. Im Falle der Vögel hat der Gesetzgeber pauschale Verbotszeiträume z. B. für Gehölzrodungen vorgegeben, die einzuhalten sind, um diese Gefahr für in Hecken und Bäumen brütende Vögel auf ein unerhebliches Maß herabzusetzen. Für Fledermäuse ist das Risiko für Individuenverluste in den Übergangsphasen im Frühjahr (etwa Ende März- Ende Mai) und im Herbst (etwa Anfang September – Ende Oktober) aufgrund der relativ schwachen Ruheplatz-/Quartierbindung und der dann ausschließlich adulten Tiere deutlich herabgesetzt. Das Tötungsrisiko erhöht sich bei Baumentnahmen besonders während der Überwinterungszeit (Immobilität) und in der Zeit der Jungenaufzucht. Das Risiko kann jedoch durch eine biologische Baubegleitung der Baumentnahmen vermieden werden.
Für andere Tiergruppen, wie die Amphibien oder die Wildbienen, existieren keine den Vögeln vergleichbare Pauschalregelungen. Die Laichgewässer werden durch die Bauarbeiten nicht in Anspruch genommen. Mögliche Vorkommen von Amphibien auf den potenziellen Nahrungsflächen der Deichböschungen (Sommerlebensraum) und das damit verbundene Tötungsrisiko ist nicht erheblich, da die deckungsarmen Grünlandflächen für Amphibien nicht attraktiv sind. Der Individuenverlust für die nachgewiesenen und im Boden nistenden Wildbienenarten durch den Eingriff ist nicht zu vermeiden. Die Auswirkungen können aber durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vermindert werden.

- *Erhebliche Störung streng geschützter Tierarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- oder Wanderzeiten*

Der Tatbestand einer „erheblichen Störung“ setzt voraus, dass sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, wie es im Gesetzestext nach § 44 (1) BNatSchG, Nr. 2 lautet. Störungen sind nicht individuenbezogen zu prüfen (SPRÖTGE et al 2018). Tatsächliche Störungen etwa durch Vergrämungen, räumliche Trennwirkungen, Vibrationen bzw. akustische und/oder optische Einwirkungen auf die Art durch den Eingriff müssen zunächst festgestellt werden. Entscheidend ist dann die Klärung der Frage einer „Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population“ durch die Störwirkung. Nach einem Urteil des OVG Münster (OVG Münster, B. v. 06.11.2012 – 8 B 441/12 – Rn. 27ff. zitiert nach SPRÖTGE et al. 2018), ist „als lokale Population die Gesamtheit der Individuen einer Art zu verstehen, die während bestimmter Phasen des jährlichen Zyklus in einem anhand ihrer Habitatansprüche abgrenzbaren Raum vorkommt.“
Für Fledermäuse ist laut Urteil des BVerwG vom 06.10.2022 (Az. 7 C 4.21) bei der Betrachtung der Störwirkungen eine Gildenbildung anstelle der Art-für-Art-Betrachtung zulässig und wird auch hier angewendet.
Allgemein könnten Baumentnahmen zu erheblichen Störungen führen, wenn dadurch beispielweise besetzte Quartiere in der Paarungszeit oder während der Wochenstubenzeit betroffen wären, die den Fortbestand der Art im betrachteten Gebiet einschränken würden, oder wenn durch die Bauarbeiten festgestellte lokale Populationen vergrämt oder räumlich getrennt würden. Insgesamt ist der Tatbestand einer vorliegenden Störung für Fledermäuse gerade in Verbindung mit der Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen nur sehr schwer einzuschätzen. Im konkreten Fall kann mit hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass die potenziellen Fledermausarten nur die baum- und heckengesäumten Ränder sowie die Gewässer in der Eingriffsfläche als Jagdlebensraum oder zum Durchflug nutzen. Erhebliche Störungen der Fledermäuse an Quartieren können durch eine biologische Baubegleitung vermieden werden. In keinem Fall führen die geplanten Baumentnahmen zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen dieser Arten.

Als streng geschützte Vögel sind im Gebiet zudem Grünspecht, Mäusebussard, Sperber, Teichhuhn und Waldohreule zu betrachten.
Mit Ausnahme des Teichhuhns handelt es sich bei den vier weiteren Arten um Höhlen- oder Freibrüter, die im Zusammenhang mit dem an den Deich angrenzenden Baumbestand zu den Potentialarten gezählt werden. Der Störungsumfang wird für diese Arten als nicht erheblich eingestuft, da diese vom Eingriff nur mittelbar während der Brutzeit betroffen wären. Eine Störung des Teichhuhns als nachgewiesener Brutvogel wäre anzunehmen, wenn der Eingriff in der Brutzeit der Art erfolgen sollte. Das Störungsrisiko kann durch die Einführung eines Bauzeitenfensters minimiert werden.
In keinem Fall führen die geplanten Maßnahmen zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen einer dieser Arten.

- *Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten*

Der Verbotstatbestand § 44 (1) BNatSchG, Nr. 3 ist laut Urteil des OVG Lüneburg erfüllt, wenn eine „körperliche Einwirkung“ auf die Fortpflanzungs- und Ruhestätten deren Funktionsfähigkeit beeinträchtigt (OVG Lüneburg, Urt. V. 01.12.2015 – 4 LV 156/14 Rn. 23). Geschützt ist nach SPRÖTGE (2018) „ ... nur der als Ort der Fortpflanzung oder Ruhe dienende Gegenstand, wie etwa Nester, Höhlenbäume u. ä. und die diesem unmittelbar zugrunde liegende Struktur, ... , nicht jedoch auch das weitere räumliche Umfeld.“

Durch die geplanten Eingriffe könnten Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren gehen. Dies betrifft in eingeschränktem Umfang Fledermäuse, die Gehölzfreibrüter unter den Vögeln und in besonderem Umfang die Wildbienen. Durch Einhaltung eines Bauzeitenfensters und Ausgleichsmaßnahmen kann der Verlust der Fortpflanzungsstätten vermieden oder gemindert werden.

6. Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation

Nach den zu erwartenden Auswirkungen auf die örtlichen Lebensgemeinschaften schützenswerter Tiere können verschiedene Kompensationsmaßnahmen formuliert werden. Im Sinne der Eingriffsregelung ist hierbei die hierarchische Abfolge Vermeidung, Sicherung, Ausgleich und Ersatz einzuhalten. Für die betroffenen Tiergruppen werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen, die Belange des Artenschutzes abdecken:

- *Vermeidungsmaßnahmen*

  (1) Zur Sicherung mögliche Fledermausbestände in den zur Entnahme vorgesehenen Bäumen sollte durch eine biologische Baubegleitung vor dem Eingriff sichergestellt werden, dass die Bäume ohne Besatz durch Fledermäuse sind. Geeignete Maßnahmenschritte sind die Erfassung potenzieller Quartierorte, Endoskopie ggf. nächtliche Ausflugkontrollen.

  (2) Für die in Totholz brütenden Bienenarten ist der Erhalt vorhandener Eichenzaunpfähle anzustreben. Die Pfähle sollten möglichst nahe zu den aktuellen Standorten und möglichst gleichartig ausgerichtet umgesetzt werden.

  (3) Für den Teichfrosch sind die Uferbereiche der deichnahen Stillgewässer zu sichern.

- *Eingriffsminderung*

  (1) Baumfällungen und Bodenarbeiten sind außerhalb der Brutzeit zu legen.

  (2) Vor dem Eingriff sollten insbesondere das magere mesophile Grünland (GMA) je nach Samenreife der Zielarten ab Mitte Juli bis September gemäht und das Mahdgut als Heu zwischengelagert werden und später zur Mahdgutübertragung genutzt werden. Vertiefende Hinweise zum Verfahren können z.B. LFL (2018), ASFINAG (2019) u. a. entnommen werden.

  (3) Wenn möglich sollte der Oberboden samt Vegetation aus den Bereichen der Sandtrockenrasen (RSR) am Deichfuß (Flächen-Nr. 2, 11,12, 42 Karte 2, Anhang) sowie Fläche 41 (Karte 1, Anhang) abgetragen, zwischengelagert und nach Beendigung der Baumaßnahme in etwa lagegleich wieder ausgebracht werden.

  Die Maßnahmen (2) und (3) sind durch eine biologische Baubegleitung fachlich abzusichern.

  (4) Der vorhandene sandige Oberboden sollte nach den vorbereitenden Maßnahmen bis zu 40 cm Tiefe abgetragen und ebenfalls zwischengelagert werden, um ihn nach der Fertigstellung der Lehmdeckschicht als Abschlussboden wieder aufzutragen.

  (5) Der Weg auf dem Deich darf keinesfalls befestigt werden.

(6) Die temporär genutzte Verkehrs- und Lagerflächen binnendeichs sollten im Bereich der Magerstandorte (GET, RSR) ausgespart oder möglichst kleinflächig gehalten werden.

(7) Lagerflächen sind bevorzugt auf Acker oder Intensivgrünland anzulegen.

- *Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen*

(1) Durch Mahdgutübertragung mit dem eingelagerten Heu, Mahdgut aus verbliebenen Magerrasenbeständen und eventuell unterstützt durch Einsaaten mit regiozertifiziertem Saatgut (Magerstandorte) sollte die ursprüngliche Vegetationsdecke wieder hergestellt werden.

(2) Um das Nahrungsangebot für die Bienen zu verbessern, sollten an den Ackerflächen auf der Südseite Blühstreifen angelegt werden und zusätzliche Sträucher (z.B. Salweide, Weißdorn) angepflanzt werden. Auch die Anlage von kleinen Sandhügeln am Deichfuß wäre eine Möglichkeit, zusätzliche Nisthabitate für Wildbienen zu schaffen.

(3) Für weitere Wildbienenarten und Hummeln sollten insbesondere auch Schmetterlingsblütler (Rotklee – *Trifolium pratense* und Hornklee – *Lotus corniculatus*), sowie Glockenblumen (*Campanula* spec.) gefördert werden.

(4) Durch mögliche Baumfällungen kann es zu Verlusten an Brutraum für Vögel und Fledermäuse kommen. Zum Ausgleich für den Quartierraumverlust sollten an geeigneten Stellen am Eingriffsort oder im nahen Umfeld mindestens vier künstliche Höhlenquartiere für Fledermäuse (z. B. Schwegler-Kasten Typ 2FN; 1FF) pro gefälltem Baum und vier künstliche Nisthöhlen für Höhlen- und Nischenbrüter unter den Vögeln ausgebracht werden.

5. Literatur

ALTMÜLLER, R., BÄTER, J. & G. GREIN (1981): Zur Verbreitung von Libellen, Heuschrecken und Tagfaltern in Niedersachsen (Stand 1980). - Natursch. Landschaftspfl. Nieders. Beih. 1: 1-244.

AMIET, F. & KREBS (2014): Bienen Mitteleuropas. Bern, 424 S.

AMIET, F., NEUMEYER R. & MÜLLER, A. (1999): Apidae 2. *Colletes, Dufourea, Hylaeus, Nomia, Nomioides, Rhophitoides, Rophites, Sphecodes, Systropha*. – Fauna Helvetica 4, 210 S.

AMIET, F., HERRMANN, M., MÜLLER, A. & NEUMEYER R. (2001): Apidae 3. *Halictus, Lasioglossum*. – Fauna Helvetica 6, 208 S.

AMIET, F., HERRMANN, M., MÜLLER, A. & NEUMEYER R. (2004): APIDAE 4. ANTHIDIUM, CHELOSTOMA, COELIOXYS, DIOXYS, HERIADES, LITHURGUS, MEGACHILE, OSMIA, STELIS. – Fauna Helvetica 9, 273 S.

AMIET, F., HERRMANN, M., MÜLLER, A. & R. NEUMEYER (2007): Apidae 5. *Ammobates, Ammo-batoides, Anthophora, Biastes, Ceratina, Dasypoda, Epeoloides, Epeolus, Eucera, Macropis, Melecta, Melitta, Nomada, Pasites, Tetralonia, Thyreus, Xylocopa*. – Fauna Helvetica 20, 356 S.

AMIET, F., HERRMANN, M., MÜLLER, A. & R. NEUMEYER (2010): Apidae 6. *Andrena, Melitturga, Panurginus, Panurgus*. – Fauna Helvetica 26, 316 S.

AMIET F., MÜLLER, A. & C. PRAZ (2017): Apidae 1 – Allgemeiner Teil, Gattungen *Apis*, *Bombus* Hymenoptera Apidae, 1. Teil. – Fauna Helvetica Bd. 29, 188 S.

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 1 - Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel, Band 2 - Passeriformes - Sperlingsvögel. - Aula-Verlag, Wiebelsheim.

BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. – Sch.R. Landschaftspflege u. Naturschutz H. 24, 4. Aufl., Kilda Verlag.

BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsens 33 (2): 55-69.

BFN BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019, Erhaltungszustände und Gesamttrends der Arten in der kontinentalen biogeografischen Region; https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht.html.

BOGUSCH P. & J. STRAKA (2012): Review and identification of the cuckoo bees of central Europe (Hymenoptera: Halictidae: Sphecodes). - Zootaxa 3311: 1-41.

BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 18 (4): 57-128.

BT - DEUTSCHER BUNDESTAG DRUCKSACHE 16/51 00: Gesetzentwurf der Bundesregierung. Entwurf eines Ersten Gesetzes zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 25.04.2007.

DATHE, H., E. SCHEUCHL & E. OCKERMÜLLER (2016): Illustrierte Bestimmungsschlüssel der Gattung *Hylaeus* F. (Maskenbienen) in Deutschland, Österreich und der Schweiz. - Entomologica Austriaca Suppl. 1: 1-51.

DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. – Stuttgart: Ulmer. 580 S.

DGHT E.V. (Hrsg. 2018): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands, auf Grundlage der Daten der Länderfachbehörden, Facharbeitskreise und NABU Landesfachausschüsse der Bundesländer sowie des Bundesamtes für Naturschutz. (Stand: 1. Aktualisierung August 2018); http://www.feldherpetologie.de/atlas/maps.php.

DIETZ, C. V. HELVERSEN, O.&D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. 399 S.

DRACHENFELS, O. V. (2020): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2020). - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Heft A/4: 1 – 326. Hannover.

ELSE, G.E. & M. EDWARDS (2018): The bees of the British Isles Vol. 1 + 2, 773 S.

FALK, S. (2015): Field guide to the bees of Great Britain and Ireland. London, 432 S.

FISCHER, C. & R. PODLOUCKY (1997): Berücksichtigung von Amphibien bei naturschutzrelevanten Planungen – Bedeutung und methodische Mindeststandards. – In: Henle, K & M. Veith (Hrsg.): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. - Mertensiella 7: 261-278.

FISCHER, J.; STEINLECHNER, D.; ZEHM, A.; PONIATOWSKI, D.; FARTMANN, T.; BECKMANN, A. & C. STETTMER (2016): Die Heuschrecken Deutschlands und Nordtirols: Bestimmen - Beobachten – Schützen. – Quelle & Meyer, Wiebelsheim.

FISCHER- HÜFTLE, P. (2022): Neues vom Europäischen Gerichtshof zum Artenschutz. – ANLiegen Natur 44(1): 135–140, Laufen

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. - IHW-Verlag, Eching, 860 S.

FRICKE, M. & H. V. NORDHEIM (1992): Auswirkungen unterschiedlicher landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsweisen des Grünlandes auf Heuschrecken (Orthoptera, Saltatoria) in der Oker-Aue (Niedersachsen) sowie Bewirtschaftungsempfehlungen aus Naturschutzsicht. – Braunschweiger naturkundliche Schriften 4 (1): 59-89.

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen – 5. Fassung, Stand 1.3.2004. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsachsen 24. (1): 1 – 76, Hildesheim.

GLANDT, D. (2010): Taschenlexikon der Amphibien und Reptilien Europas. – Quelle & Meyer Verlag; Wiebelsheim; 633 S.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (HRSG.) (2004): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Mit einem Lexikon ornithologischer Fachbegriffe von Ralf Wassmann. - Vogelzug-Verlag, Wiebelsheim (CD-ROM für Windows, MacOS, Unix usw., als PDF-Datei: 15'718 Buchseiten mit 3200 Abbildungen).

GREIN, G. (2005): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken mit Gesamtartenverzeichnis. 3. Fassung, Stand 1.5.2005. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 25 (1): 1-20. Hannover.

GREIN, G. (2010): Fauna der Heuschrecken (Ensifera & Caelifera) in Niedersachsen. - Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen H. 46: 1-183.

GRÜNEBERG, C.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H., HÜPPOP, O.; RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. - Ber. z. Vogelschutz 52: 19-67.

GÜNTHER, R. (HRSG.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – G. Fischer Verlag; Jena, Stuttgart; 825 S.

HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B. & WEDDELING, K. (2009): Methoden der Feldherpetologie. - Laurenti Verlag. Bielefeld. 424 S.

HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten – 1. Fassung vom 1.1.1991. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 13 (6): 221-226

HOCHKIRCH, A. & H. KLUGKIST (1998): Die Heuschrecken des Landes Bremen – ihre Verbreitung, Habitate und ihr Schutz (Orthoptera: Saltatoria) – Abh. Naturwiss. Verein Bremen 44/1: 3-73.

HORSTKOTTE, J.; LORENZ; C. & A. WENDLER (1991): Heuschrecken. - DJN Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung, 10. Aufl., 97 S.

HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (RED.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere - Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1), 386 S.

HAUPT-STEVEN, U. (2001): Die Weserdeiche zwischen Bremen-Hemelingen und Achim-Bierden - Refugialstandort für heute seltene Grünland und Trockenrasengesellschaften der heutigen Weseraue. - Abh. Naturw. Ver. Bremen 45/1: 5-26.

HAESELER, V. (2001): Zur Wespen- und Bienenfauna des Brookdeichs bei Oldenburg (Hymenoptera:Aculeata) – Oldenburger Jahrbuch 101: 257 -286

INGRISCH, S. & G. KÖHLER (1998): Die Heuschrecken Mitteleuropas. – Magdeburg: Westarp-Wissenschaften. Die Neue Brehm-Bücherei, Bd. 629. 460 S.

IUCN (2022). The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2022-1. https://www.iucnredlist.org. Downloaded on 2022-08-12. https://doi.org/10.15468/0qnb58 accessed via GBIF.org on 2023-03-23

KOPERSKI, M. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Moose in Niedersachsen und Bremen – 3. Fassung, Stand 2011, unter Mitarbeit von M. PREUSSING (Südniedersachsen). – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 31, Nr. 3 (3/11):129-208.

KÜHNEL, K.-D., A. GEEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. – Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bonn-Bad Godesberg, 70(1): 259–288.

KRÜGER, T.; LUDWIG, J., PFÜTZKE, S. & H. ZANG (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. – Naturschutz u. Landschaftspflege Niedersachsen 48: 1-552.

KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel – 8. Fassung, Stand 2015. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsens 35 (4) (4/15): 181-256.

KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. - in: Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).

LANA (2009): StA Arten und Biotopschutz: Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Endfassung vom 02.10.2009.

LFU – BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020): Arteninformation Teichhuhn (*Gallinula chloropus*); http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Gallinula+chloropus; Abfrage Februar 2020.

MANZKE, U. (2019): Die Amphibien Niedersachsens - in: NABU LFA Feldherpetologie & Ichthyofaunistik; https://www.nabu-koenig.de/tiergruppen/amphibien/.

MAAS, S., DETZEL, P. & A. STAUDT (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands. - in: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 577-606.

MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

MICHENER, C. D. (2007): The Bees of the World. – John Hopkins University Press, Baltimore und London: 2nd edition.

NIETHAMMER, J. & F. KRAPP (HERAUSG.) (1993): Handbuch der Säugetiere Europas – Band 5: Raubsäuger – Carnivora. Teil II: Mustelidae 2, Viverridae, Herpestidae, Felidae - Aula-Verlag, Wiesbaden.

NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (HRSG.) (2011): Prioritätenlisten der Arten und Lebensraum-/Biotoptypen mit besonderem Handlungsbedarf. (Stand: September 2011) – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 33 S., unveröff.

NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHEN LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2013): Lebensraumansprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen – Teil 3: Amphibien, Reptilien, Fische. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 3/13, 32 S.

NLWKN-VERDEN / WASSER UND BODENVERBAND ACHIM-BIERDEN (2020): Antrag auf Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 5 UVPG Bauvorhaben: Deichverstärkung Corporalsdeich im Bereich der Stadt Achim von Deichstation km 1,800 bis km 3,075 – Erläuterungsbericht; unveröffl. 17 S.

OPPERMANN, R. (1987): Tierökologische Untersuchungen zum Biotopmanagement in Feuchtwiesen. (Ergebnisse einer Feldstudie an Schmetterlingen und Heuschrecken im württembergischen Alpenvorland). – Natur und Landschaft 62: 235-241.

PODLOUCKY, R. & CH. FISCHER (1994): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. 3. Fassung, Stand 1994. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 14(4): 109-120.

RIEMANN, H. (1988): Beitrag zur Stechimmenfauna niedersächsischer Sandgruben (Hymenoptera: Aculeata). - Braunschweiger naturkundl. Schriften 3: 213 – 242.

RIEMANN, H. (1997): Die Stechimmenfauna der Weserdeiche bei Achim (Hym. Aculeata). - Drosera 97: 45-64.

RIEMANN, H. (2013): Die Bienen, Wespen und Ameisen (*Hymenoptera Aculeata*) des NSG „Sandtrockenrasen Achim“ bei Bremen – Ergebnisse einer zweiten Bestandsaufnahme und Zusammenstellung aller vorliegenden Daten. - Abh. Naturw. Ver. Bremen: 47: 133-185).

RIEMANN, H. & H. HOHMANN (2005): Die Bienen, Wespen und Ameisen (Hymenoptera: Aculeata) der Stadt Bremen und ihres niedersächsischen Umlandes. - Abh. Naturw. Ver. Bremen 45: 505-620.

ROTHMALER, W. (2005): Exkursionsflora von Deutschland. Bd. 4: Gefäßpflanzen: Kritischer Band. 10. Auflage. – Gustav Fischer. Jena.

ROTHMALER, W. (2013): Exkursionsflora von Deutschland. Bd. 3: Gefäßpflanzen: Atlasband. 12. Auflage. – Spektrum Akademischer Verlag. Heidelberg und Berlin.

SCHEUCHL, E. (2000): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. Band 1: Anthophoridae. 2. erweiterte Aufl. - Selbstverlag Velden.

SCHEUCHL, E. (2006): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. 2. Aufl. Band 2: Megachilidae und Melittidae. - Selbstverlag Velden.

SCHEUCHL, E., SCHWENNINGER, H. R. (2015): Kritisches Verzeichnis und aktuelle Checkliste der Wildbienen Deutschlands (Hym., Anthophila) sowie Anmerkungen zur Gefährdung. – Mitt. Ent. Ver. Stuttgart 50(1): 226 S.

SCHEUCHL, E. & W. WILLNER (2016): Taschenlexikon der Wildbienen Mitteleuropas. – Quelle & Meyer: 917 S.

SCHLÜPMANN, M. (2007): Erfahrungen mit Reusenfallen. - Rundbrief zur Herpetofauna von Nordrhein-Westfalen, Nr. 32: 6-16.

SCHMID-EGGER, C. & E. SCHEUCHL (1996): Illustrierte Bestimmungsschlüssel der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. Band 3: Andrenidae. - Velden.

SCHWENNINGER, H. R. (1994): Qualitätskriterien von Wildbienengutachten im Rahmen von landschaftsökologischen Untersuchungen. – UVP-Report 5/94: 301–302.

SMIT, J. (2018): Identification key to the European species of the bee genus *Nomada* Scopoli, 1770 (Hymenoptera, Apidae), including 23 new species. – Entomofauna – Zeitschrift für Entomologie: 253 S.

SPRÖTGE, M., E. SELLMANN & M. REICHENBACH (2018): Windkraft Vögel Artenschutz – Ein Beitrag zu den rechtlichen und fachlichen Anforderungen in der Genehmigungspraxis. Books on Demand, Norderstedt, S. 1-229.

SÜDBECK, P.; ANDRETZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K. & C. SUDFELD (HRSG. 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell; 777 S.

SVENSSON, L. (2011): Der Kosmos Vogelführer. Alle Arten Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. – Franckh-Kosmos, Stuttgart.

THEUNERT, R. (2008): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten –Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung (Stand 1. November 2008), Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsachsen 28(3): 69-141.

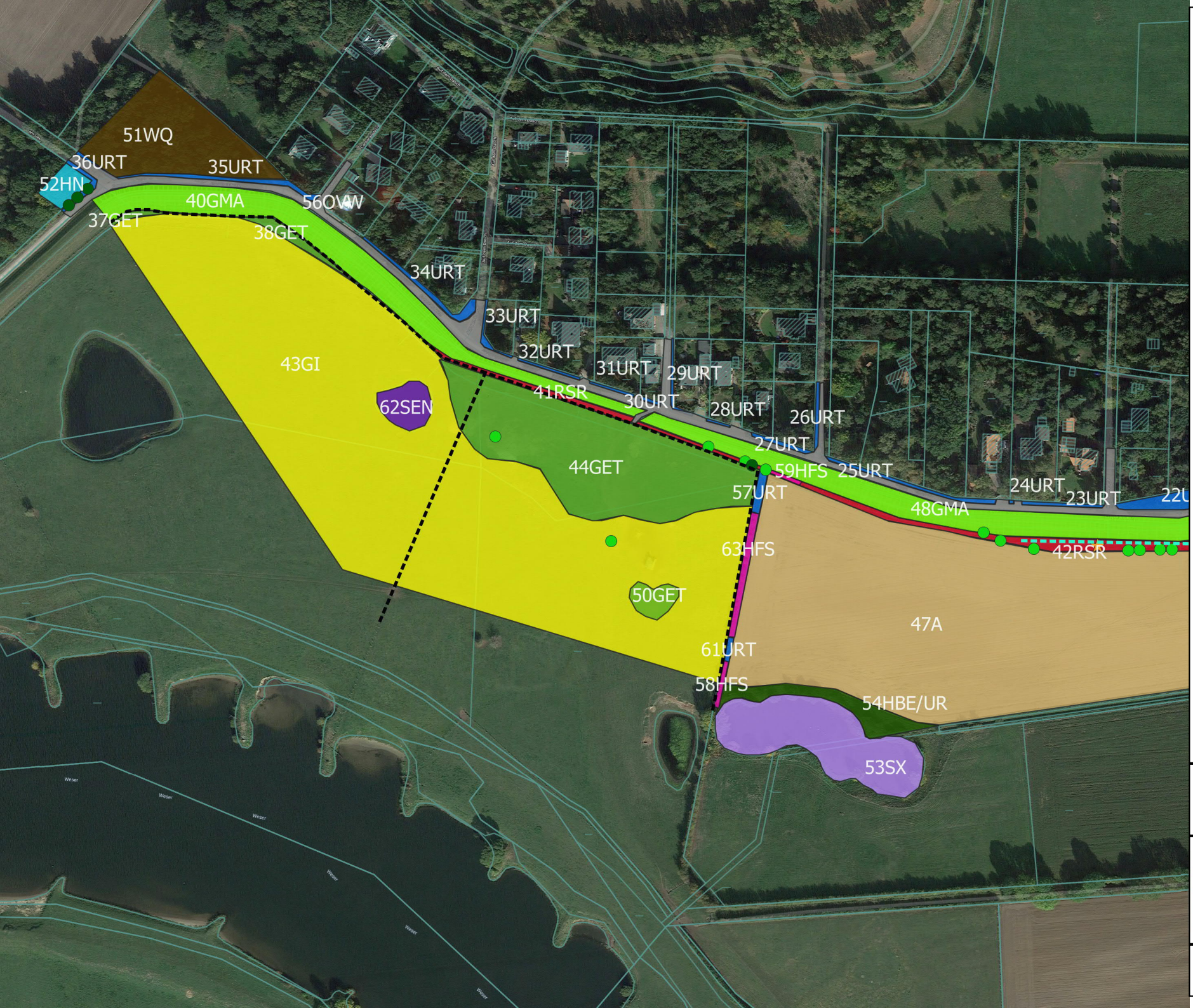
THEUNERT, R. (2002) Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Wildbienen mit Gesamtartenverzeichnis. - Informationsdienst. Naturschutzes Niedersachsen 22(3): 138-160.

THEUNERT, R. (2003): Atlas zur Verbreitung der Wildbienen (Hym.: Apidae) in Niedersachsen und Bremen (1973 – 2002). - Ökologieconsult-Schriften 5: 23 – 334.

WESTRICH, P. (2018): Die Wildbienen Deutschlands. – Ulmer Verlag, 821 S.

WESTRICH, P., FROMMER, U., MANDERY, K., RIEMANN, H., RUHNKE, H., SAURE, C. & VOITH, J. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Bienen (Hym., Apidae) Deutschlands. - Bundesamt für Naturschutz. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3): 373 – 416.

Bremervörde, 2.9.2024
Dipl. Biol. Axel Roschen



Biotoptypen

- RSR Basenreicher Sandtrockenrasen
- GMA mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte
- GET Artenarmes Extensivgrünlnad trockener Mineralböden
- GI Atrenarmes Intensivgrünland
- URT Ruderalflur trockener Standorte
- A Acker
- HBE Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe UR Ruderalflur
- HN Naturnahes Feldgehölz
- HFS Strauchhecken
- WK Kiefernwald armer Sandböden
- WQ Bodensauere Eichenmischwald
- WPS Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald
- SEN Naturnaher nährstoffreicher See/ Weiher natürlicher Entstehung
- SX Naturfernes Stillgewässer
- OVW Weg

Einzelarten

- HBE Sonstiger Einzelabum/Baumgruppe
- BE Einzelstrauch
- mit Sand-Grasnelke
- mit viel Bibernelle; Skabiose; Schillergras
- mit viel Sand-Grasnelke; Feld-Beifuß
- Basenfreicher Trockenrasen mit besonders guter Ausprägung
- Weidezaun
- Flurstücke

Corporalsdeich Biotoptypenerfassung - West

IFÖNN GmbH
Institut für Ökologie und Naturschutz Niedersachsen
Am Vorwerk 10
27432 Bremervörde
Tel.: 04761 70804
Fax: 04761 921688

bearbeitet:
07/20 HV

gezeichnet:
01/21 Ko

Kartengrundlage:
1:5000, Google Satellit

Biotoptypen

- RSR Basenreicher Sandtrockenrasen
- GMA mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte
- GET Artenarmes Extensivgrünlnad trockener Mineralböden
- GI Atrenarmes Intensivgrünland
- URT Ruderalflur trockener Standorte
- A Acker
- HBE Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe UR Ruderalflur
- HN Naturnahes Feldgehölz
- HFS Strauchhecken
- WK Kiefernwald armer Sandböden
- WQ Bodensauere Eichenmischwald
- WPS Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald
- SEN Naturnaher nährstoffreicher See/ Weiher natürlicher Entstehung
- SX Naturfernes Stillgewässer
- OVW Weg

Einzelarten

- HBE Sonstiger Einzelabum/Baumgruppe
- BE Einzelstrauch
- mit Sand-Grasnelke
- mit viel Bibernelle; Skabiose; Schillergras
- mit viel Sand-Grasnelke; Feld-Beifuß

- Basenfreicher Trockenrasen mit besonders guter Ausprägung
- Weidezaun
- Flurstücke

Corporalsdeich Biotoptypenerfassung - Ost

IFÖNN GmbH
Institut für Ökologie und Naturschutz Niedersachsen
Am Vorwerk 10
27432 Bremervörde
Tel.: 04761 70804
Fax: 04761 921688

bearbeitet:
07/20 HV

gezeichnet:
01/21 Ko

Kartengrundlage:
1:5000, Google Satellit

Übersicht Biotoptypen

id	Artenliste	Biotop	Bemerkung	Größe	Wertstufe	RL Biotoptyp
1		A	Mais	13.312,01	I	F
2	1	RSR		2.279,61	V	2
3	1	GET		7.005,23	III	3d
4		A	Roggen	17.385,99	I	F
5	6	GMA		500,03	V	2
6	7	URT		219,69	III	3
7	7	URT		134,4	III	3
8	7	URT		27,28	III	3
9	7	URT		227,52	III	3
10	6	GMA		4.701,92	V	2
11	8	RSR		76,17	V	2
12	8	RSR	viel Armeria, Artemis campestris!	51,94	V	2
13	7	URT		1.089,07	III	3
14		WK	(WKS)	4.539,26	IV	3
15	3a	GET	schlechter Zustand	1.125,73	II	3d
16	3	GET		2.254,62	III	3d
17	2	WPS		766,38	III	*
18	7	URT		62,74	III	3
19	7	URT		87,32	III	3
20	7	URT		225,61	III	3
21	7	URT		1.576,45	III	3
22	7	URT		495,41	III	3
23	7	URT		101,05	III	3
24	7	URT		5,65	III	3
25	7	URT		226,19	III	3
26	7	URT		99,56	III	3
27	7	URT		95,36	III	3
28	7	URT		20,37	III	3
29	7	URT		92,52	III	3
30	7	URT		25,89	III	3
31	7	URT		48,89	III	3
32	7	URT		60,2	III	3
33	7	URT		85,36	III	3
34	7	URT		264,99	III	3
35	7	URT		360,02	III	3
36	7	URT		156,08	III	3
37	5	GET		108,57	III	3d
38	5	GET		351,86	III	3d
39		SEN		821,01	V	2
40	4	GMA	artenärmer	5.073,71	IV	2
41	8	RSR		414,34	V	2
42	8	RSR		1.704,33	V	2
43		GI	Mähweide	43.453,59	II	3d
44	5	GET		9.585,99	III	3d
47		A	Mais	37.287,52	I	F
48	4	GMA	artenärmer	5.710,85	IV	2
49	6	GMA	artenreich	2.597,86	V	2
51		WQ	(WQT)	4.501,28	IV	2
52		HN		481,59	IV	3
53		SX		4.576,55	II	F
54		HBE/UR		1.250,26	E	3
56		OVW		7.894,18	I	F
57		URT		138,8	III	3
43		GI	Mähweide	43.453,59	II	3d
50	5	GET		502,65	III	3d
59		HFS	Weißdorn	48,54	III	3
63		HFS	Weißdorn, Schlehe	350,88	III	3
58		HFS	Weide (Salix spec.)	91,66	III	3
61		URT		49,33	III	3
62	9	SEN		766,83	V	2
60		HFS	Weißdorn, Rose, Stieleiche	32,14	III	3

Legende

Wertstufe	I	von geringer Bedeutung
	II	von allgemeiner bis geringer Bedeutung
	II	von allgemeiner Bedeutung
	IV	von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
	V	von besonderer Bedeutung
	E	Für Baum- und Strauchbestände ist bei Beseitigung Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen.
RL Biotoptyp	1	von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt (Q und/oder F = 1 oder Sel = 1 + F oder Q = 2)
	2	stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt (Q und/oder F = 2 und > 1)
	3	gefährdet bzw. beeinträchtigt (Q und/oder F = 3 und > 2)
	d	entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium (vgl. Erläuterung bei Q); (d): trifft nur auf einen Teil der Ausprägungen zu
	F	Abweichender Trend für Flächenentwicklung; bei Typen der Wertstufen I und II wird nur der Flächentrend angegeben
	*	nicht landesweit gefährdet, aber teilweise schutzwürdig

1: GET, nördlich RSR
Shape Id: 2, 3

Art		RL-Status Nds.-HB 2004 NB	T
Achillea millefolium	Schafgarbe		
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras		
Agrimonia eupatoria	Kleiner Odermennig	*	3
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz		
Anthoxanthum odoratum	Ruchgras		
Arabidopsis thaliana	Acker-Schmalwand		
Armeria maritima	Sand-Grasnelke	3	3
Arrhenatherum elatius	Glatthafer		
Artemisia campestris	Feld-Beifuß	V	V
Carex arenaria	Sandsegge		
Cerastium arvense	Acker-Hornkraut		
Cerastium holosteoides	Gemeines Hornkraut		
Dactylis glomerata	Knäuelgras		
Erodium cicutarium	Reiherschnabel		
Erophila verna	Frühlings-Hungerblümchen		
Festuca rubra	Rotschwingel		
Galium verum	Echtes Labkraut	*	V
Geranium molle	Weicher Storchschnabel		
Hypericum perforata	Tüpfel-Johanniskraut		
Hypochoeris radicata	Ferkelkraut		
Koeleria macrantha	Zierliches Schillergras	3	2
Lolium perenne	Weidelgras		
Luzula campestris	Feld-Hainsimse		
Phleum pratense	Wiesen-Lieschgras		
Plantago lanceolata	Spitzwegerich		
Poa pratense	Wiesen-Rispengras		
Potentilla neumannia	Frühlings-Fingerkraut	V	3
Ranunculus bulbosus	Knolliger Hahnenfuß	*	V
Rumex acetosa	Großer Sauerampfer		
Rumex acetosella	Kleiner Sauerampfer		
Scabiosa columbaria	Tauben-Skabiose	*	V
Senecio jacobea	Jakobs-Greiskraut		
Setaria viridis	Grüne Borstenhirse		
Valerianella locusta	Gemeiner Feldsalat	*	V
Veronica arvensis	Acker-Ehrenpreis		
Veronica hederifolia	Efeublättriger Ehrenpreis		
Vicia angustifolium	Schmalblättrige Wicke		
Vicia lathyroides	Platterbsen-Wicke	3	3
Viola arvensis	Acker-Stiefmütterchen		

Brachythecium albicans
Rhythidiadelphus squarrosus

2: WPS sonstiger Pionier- und Sukzessionswald

Shape Id: 17

Art		RL-Status Nds.-HB 2004 NB	T
Acer platanoides	Spitzahorn		
Acer pseudoplatanus	Bergahorn		
Alliaria petiolata	Knoblauchsrauke		
Castanea sativa	Esskastanie		
Chelidonium majus	Schöllkraut		
Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn		
Galium aparine	Kletten-Labkraut		
Lamium galeobdolon	Goldnessel		
Pinus sylvestris	Waldkiefer		
Prunus serotina	Spätblühende Traubenkirsche		
Quercus robur	Stieleiche		
Ribes uva-crispa	Stachelbeere		
Robinia pseudacacia	Robinie		
Taraxacum officinale	Löwenzahn		
Veronica hederifolia	Efeublättriger Ehrenpreis		
Vinca minor	Kleines Immergrün		

3: GET
Shape Id: 16

Art		RL-Status Nds.-HB 2004 NB	T
Achillea millefolium	Schafgarbe		
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz		
Anchusa arvensis	Acker-Krummhals		
Anthoxanthum odoratum	Ruchgras		
Anthriscus sylvestris	Wiesenkerbel		
Arabodopsis thaliana	Acker-Schmalwand		
Arrhenatherum elatius	Glatthafer		
Bromus sterilis	Taube Trespe		
Carex arenaria	Sandsegge		
Carex pilulifera	Pillensegge		
Cerastium conglomeratus	Knäuel-Hornkraut		
Cerastium holosteoides	Gemeines Hornkraut		
Chenopodium album	Melde		
Cirsium vulgare	Gemeine Kratzdistel		
Dactylus glomerata	Knäuelgras		
Elymus repens	Quecke		
Galium album	Wiesen-Labkraut		
Galium verum	Echtes Labkraut	*	V
Geranium pusillum	Kleiner Storchschnabel		
Glechoma hedeacea	Efeu-Gundermann		
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau		
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras		
Hypericum perforatum	Tüpfel-Johanniskraut		
Hypochoeris radicata	Ferkelkraut		
Lamium amplexicaule	Stengelumfassende Taubnessel		
Linaria vulgaris	Gemeines Leinkraut		
Myosotis sylvatica *	Wald-Vergißmeinnicht		
Papaver dubium	Saatmohn		
Plantago lanceolata	Spitzwegerich		
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras		
Polygonum aviculare	Vogel-Knöterich		
Ranunculus bulbosus	Knolliger Hahnenfuß	*	V
Rumex acetosa	Großer Sauerampfer		
Rumex acetosella	Kleiner Sauerampfer		
Senecio jacobea	Jakobs-Greiskraut		
Stellaria media	Vogelmiere		
Taraxacum offinicale	Löwenzahn		
Trifolium arvense	Hasenklee		
Trifolium dubium	Kleiner Klee		
Trifolium pratense	Rotklee		
Verbascum densiflorus	Dichtblütige Königskerze		
Veronica arvensis	Acker-Ehrenpreis		
Veronica hederifolia	Efeublättriger Ehrenpreis		
Vicia angustifolium	Schmalblättrige Wicke		
Vicia cracca	Vogelwicke		
Viola arvensis	Acker-Stiefmütterchen		

* Gartenflüchtling

Kennung Shape: Polygon 15

Alliaria petiolata	Knoblauchsrauke		
Fallopia convulvolus	Windenknöterich		
Galium aparine	Kletten-Labkraut		
Holcus mollis	Weiches Honiggras		
Lamium galeobdolon	Goldnessel		
Narzissus pseudonarcissus	Garten-Osterglocke		
Prunus serotina jw.	Spätblühende Traubenkirsche		
Ranunculus ficaria	Scharbockskraut		
Rosa canina	Hundsrose		
Rubus fruticosus aggr.	Brombeere		
Urtica dioica	Große Brennnessel		

4: GMA
Shape Id: 40, 48

Art		RL-Status Nds.-HB 2004 NB	T
Achillea millefolium	Schafgarbe		
Agrimonia eupatoria	Kleiner Odermenning	*	3
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras		
Allium oleraceum	Kohllauch	*	V
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz		
Anthriscus sylvestris	Wiesenkerbel		
Arrhentherum elatius	Glatthafer		
Bellis perennis	Gänseblümchen		
Cardamine hirsuta	Behaartes Schaumkraut		
Cardamine pratensis	Wiesen-Schaumkraut		
Centaurea jacea	Wiesenflockenblume		
Cerastium arvense	Acker-Hornkraut		
Cerastium conglomeratus	Knäuel-Hornkraut		
Cerastium holosteoides	Gemeines Hornkraut		
Cirsium vulgare	Gemeine Kratzdistel		
Conyza canadensis	Kanadisches Berufkraut		
Crateagus monogyna juv.	Eingriffliger Weißdorn		
Dactylis glomerata	Knäuelgras		
Elymus repens	Quecke		
Erodium cicutarium	Reiherschnabel		
Erophila verna	Frühlings-Hungerblümchen		
Festuca rubra	Rotschwingel		
Galium album	Wiesen-Labkraut		
Galium verum	Echtes Labkraut	*	V
Glechoma hederacea	Efeu-Gundermann		
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau		
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras		
Hypericum perforatum	Tüpfel-Johanniskraut		
Hypochoeris radicata	Ferkelkraut		
Lathyrus pratensis	Wiesen-Platterbse		
Leontodon autumnalis	Herbstlöwenzahn		
Lolium perenne	Weidelgras		
Luzula campestris	Feld-Hainsimse		
Phleum pratense	Wiesen-Lieschgras		
Plantago lanceolata	Spitzwegerich		
Plantago major	Breitwegerich		
Poa annua	Einjähriges Rispengras		
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras		
Potentilla reptans	Kriechendes Fingerkraut		
Prunella vulgaris	Gemeine Braunelle		
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß		
Ranunculus bulbosus	Knolliger Hahnenfuß	*	V
Ranunculus ficaria	Scharbockskraut		
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß		
Rumex acetosa	Großer Sauerampfer		
Rumex crispus	Krauser Ampfer		
Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer		
Rumex thyrsiflorus	Straußblütiger Sauerampfer		
Sedum telephium	Purpur-Fetthenne		
Senecio vulgaris	Gemeines Greiskraut		
Stellaria media	Vogelmiere		
Tanacetum vulgare	Beifuß		
Taraxacum officinale	Löwenzahn		
Trifolium dubium	Kleiner Klee		
Trifolium pratense	Rotklee		
Trifolium repens	Weißklee		
Valerianella locusta	Gemeiner Feldsalat	*	V
Veronica arvensis	Feld-Ehrenpreis		
Veronica chamaedrys	Gamander-Ehrenpreis		

5: GET
Shape Id: 37, 38, 44, 50

		RL-Status Nds.-HB 2004	
Art		**NB**	**T**
Achillea millefolium	Gemeine Schafgarbe		
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras		
Anthoxanthum odoratum	Ruchgras		
Arabidopsis thaliana	Acker-Schmalwand		
Bromus hordaceus	Weiche Trepse		
Capsella bursa-pastoris	Hirtentäschelkraut		
Carex arenaria	Sandsegge		
Cerastium arvense	Ackerhornkraut		
Cerastium holosteoides	Gemeines Hornkraut		
Cerastium semidecandrum	Fünfmänniges Hornkraut		
Chenopodium album	Melde		
Claytonia perfoliata	Gemeines Tellerkraut		
Convulvolus arvense	Ackerwinde		
Corynephorus canescens	Silbergras		
Datura stramonium	Stechapfel		
Digitaria sanguinalis	Blutrote Fingerhirse		
Echinocloa crus-galli	Gemeine Hühnerhirse		
Erodium cicutarium	Reinerschnabel		
Erophila verna	Frühlings-Hungerblümchen		
Festuca ovina	Schafschwingel		
Festuca rubra	Rotschwingel		
Galium album	Wiesen-Labkraut		
Hieracium pilosella	Kleines Habichtskraut		
Hypochoeris radicata	Gemeines Ferkelkraut		
Jasione montana	Berg-Sandglöckchen		
Leontodon autumnalis	Herbstlöwenzahn		
Lolium perenne	Weidelgras		
Malva neglecta	Wegmalve		
Matricaria inodora	Geruchlose Kamille		
Ornithopus perpusillus	Kleiner Vogelfuß		
Poa annua	Einjähriges Rispengras		
Polygonum aviculare	Vogelknöterich		
Potentilla argenteum	Silger-Fingerkraut		
Potentilla neumanniana	Frühlings-Fingerkraut	*	3
Potentilla reptans	Kriechendes Fingerkraut		
Rumex acetosa	Großer Sauermapfer		
Rumex acetosella	Kleiner Sauerampfer		
Sedum acre	Mauerpfeffer		
Sedum sexangulare	Milder Mauerpfeffer	*	V
Senecio jacobea	Jakobs-Greiskraut		
Setaria viridis	Grüne Borstenhirse		
Solanum nigrum	Schwarzer Nachschatten		
Spergula morisonii	Frühlingsspörgel		
Spergularia rubra	Rote Schuppenmiere		
Stellaria media	Vogelmiere		
Tanacetum vulgare	Beifuß		
Taraxacum officinale	Löwenzahn		
Teesdalia nudicaulis	Bauernsenf		
Trifolium pratense	Rotklee		
Urtica urens	Kleine Brennessel		
Verbascum densiflorum	Großblütige Königskerze		
Veronica arvensis	Feld-Ehrenpreis		
Veronica chamaedrys	Gamander-Ehrenpreis		
Viola arvensis	Acker-Stiefmütterchen		
Brachythecium albicans			
Hypnum cupressiforme			
Racromitrium elongatum		V	3
Rhytidiadelphus squarrosus			

6 : GMA
Shape Id: 49, 10, 5

Art		RL-Status Nds.-HB 2004 NB	T
Achillea millefolium	Gemeine Schafgarbe		
Agromonia eupatoria	Odermenning	*	3
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras		
Allium oleraceum	Kohl-Lauch	*	3
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz		
Anthoxanthum officinale	Ruchgras		
Anthriscus sylvestris	Wiesen-Kerbel		
Arabidopsis thaliana	Acker-Schmalwand		
Armeria maritima ssp. elongata	Sand-Grasnelke	V	V
Arrhenatherum elatius	Glatthafer		
Bellis perennis	Gänseblümchen		
Bromus hordaceus	Weiche Trespe		
Bromus sterilis	Taube Trespe		
Capsella bursa-pastoris	Hirtentäschelkraut		
Cardamine hirsuta	Behaartes Schaumkraut		
Cardamine pratensis	Wiesen-Schaumkraut		
Carex arenaria	Sandsegge		
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume	*	V
Cerastium arvense	Acker-Hornkraut		
Cerastium holosteoides	Gewöhnliches Hornkraut		
Cerastium semidecandrum	Fünfmänniges Hornkraut		
Chenopodium album	Weißer Gänsefuß		
Convolvulus arvensis	Acker-Winde		
Elymus repens	Quecke		
Equisetum arvense	Acker-Schachtelhalm		
Erodium cicutarium	Reiherschnabel		
Erophila verna	Frühlings-Hungerblümchen		
Festuca rubra	Rotschwingel		
Galium album	Wiesen-Labkraut		
Galium aparine	Kletten-Labkraut		
Geranium pusillum	Kleiner Storchschnabel		
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau		
Hieracium pilosella	Kleines Habichtskraut		
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras		
Hypericum perforatum	Tüpfel-Johanniskraut		
Hypochoeris radicata	Gemeines Ferkelkraut		
Koeleria macrantha	Zierliches Schillerkraut	3	2
Lamium purpureum	Rote Taubnessel		
Lathyrus pratensis	Wiesen-Platterbse		
Leontodon autumnalis	Herbstlöwenzahn		
Lolium perenne	Gemeines Weidelgras		
Lotus corniculatus	Gewöhnlicher Hornklee		
Luzula campestris	Feld-Hainsimse		
Medicago lupulina	Hopfenklee		
Myosotis stricta	Sand-Vergissmeinnicht	V	V
Phleum pratense	Wiesen-Lieschgras		
Pimpinella saxifraga	Kleine Bibernelle	*	V
Plantago lanceolata	Spitzwegerich		
Plantago major	Breitwegerich		
Poa annua	Einjähriges Rispengras		
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras		
Potentilla argentea	Silber-Fingerkraut		
Potentilla reptans	Kriechendes Finderkraut		
Prunella vulgaris	Gemeine Braunelle		
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß		
Ranunculus bulbosus	Knolliger Hahnenfuß	*	V
Ranunculus ficaria	Scharbockskraut		
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß		
Rosa canina	Hundsrose		
Rumex acetosa	Großer Sauerampfer		
Rumex acetosella	Kleiner Sauerampfer		
Rumex crispus	Krauser Ampfer		
Rumex obtusifolium	Stumpfblättriger Ampfer		
Rumex thyrsiflorus	Straußblütiger Sauerampfer		
Sedum acre	Mauerpfeffer		
Senecio jacobea	Jakobs-Greiskrautr		
Senecio vernalis	Frühlings-Greiskraut		
Sisymbrium officinale	Weg-Rauke		
Stellaria media	Vogelmiere		
Tanacetum vulgare	Rainfarn		
Taraxacum officinale	Wiesen-Löwenzahn		
Tragopodon pratensis	Wiesen-Bocksbart		
Trifolium pratense	Rotklee		
Trifolium repens	Weißklee		
Urtica dioica	Große Brennessel		
Valerianella locusta	Gewöhnlicher Feldsalat	*	V

- Fortsetzung -

6 : GMA

Shape Id: 49, 10, 5

Art		RL-Status Nds.-HB 2004 NB	T
Veronica arvensis	Feld-Ehrenpreis		
Veronica chamaedrys	Gamander-Ehrenpreis		
Veronica hederifolia	Efeublättriger Ehrenpreis		
Vicia angustifolium	Schmalblättrige Wicke		
Vicia cracca	Vogel-Wicke		
Vicia tetrasperma	Viersamige Wicke		
Viola arvensis	Acker-Stiefmütterchen		
Brachythecium albicans			
Rhythidiadelphus squarrosus			
Brachythecium rutabulum			

7: URT
Shape Id: 7, 6, 9, 13, 18 – 36

Art		RL-Status Nds.-HB 2004 NB	T
Achillea millefolium	Gemeine Schafgarbe		
Aegopodium podagraria	Giersch		
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras		
Alliaria petiolata	Knoblauchsrauke		
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz		
Anthriscus sylvestris	Wiesen-Schwingel		
Artemisia vulgaris	Gemeiner Beifuß		
Bellis perennis	Gänseblümchen		
Berteroa incana	Graukresse		
Capsella bursa-pastoris	Hirtentäschelkraut		
Carex arenaria	Sandsegge		
Chaerophyllum temulum	Hecken-Kälberkropf		
Chelidonium majus	Schöllkraut		
Chenopodium album	Melde		
Claytonia perfoliata	Tellerkraut		
Convolvulus arvensis	Ackerwinde		
Conyza canadensis	Gemeines Berufkraut		
Dactylis glomerata	Knäuelgras		
Erodium cicutarium	Reiherschnabel		
Fallopia convulvolus	Gemeiner Windenknöterich		
Festuca rubra	Rotschwingel		
Galium album	Wiesen-Labkraut		
Galium verum	Echtes Labkraut		
Geranium molle	Weicher Storchschnabel		
Hedera helix	Efeu		
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau		
Hieracium pilosella	Kleines Habichtskraut		
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras		
Humulus lupulus	Hopfen		
Hypochoeris radicata	Ferkelkraut		
Lamium album	Weiße Taubnessel		
Lamium galeobdolon	Goldnessel		
Lamium purpureum	Rote Taubnessel		
Leontodon autumnalis	Herbstlöwenzahn		
Linaria vulgaris	Gemeines Leinkraut		
Lolium perenne	Weidelgras		
Lotus corniculatus	Gemeiner Hornklee		
Lunaria annua	Einjähriges Silberblatt		
Medicago lupulina	Hopfenklee		
Muscari spec.	Träubelhyazinthe		
Narzissus pseudonarcissus	Garten-Osterglocke		
Oxalis europea	Europäischer Sauerklee		
Plantago lanceolata	Spitzwegerich		
Plantago major	Breitwegerich		
Poa annua	Einjähriges Rispengras		
Poa pratense	Wiesen-Rispengras		
Polygonum aviculare	Vogel-Knöterich		
Potentilla argentea	Silber-Fingerkraut		
Potentilla reptans	Kriechendes Fingerkraut		
Ranunculus bulbosus	Knollen-Hahnenfuß	*	V
Ranunculus ficaria	Scharbockskraut		
Rumex acetosa	Großer Sauerampfer		
Rumex acetosella	Kleiner Sauerampfer		
Rumex thyrsiflorus	Straußblättriger Sauerampfer		
Scabiosa columbaria*	Tauben-Skabiose	*	3
Sedum acre	Mauerpfeffer		
Senecio jacobea	Jakobs-Greiskraut		
Senecio vulgaris	Gemeines Greiskraut		
Silene latifolia	Weiße Lichtnelke		
Sisymbrium officinale	Wegrauke		
Stellaria media	Vogelmiere		
Tanacetum vulgare	Rainfarn		
Taraxacum offininale	Löwenzahn		
Trifolium pratense	Rot-Klee		
Trifolium repens	Weißklee		
Tulipa gesneriana	Gartentulpe		
Urtica dioica	Große Brennnessel		
Valerianella locusta	Gemeiner Feldsalat	*	V
Veronica hederifolia	Efeublättriger Ehrenpreis		
Vinca minor	Kleines Immergrün		
Viola angustifolium	Schmalblättrige Wicke		

** nur ein Exemplar*

Acer campestre	Feldahorn
Acer platanoides	Spitzahorn
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel

- Fortsetzung -

7: URT

Shape Id: 7, 6, 9, 13, 18 – 36

Art		RL-Status Nds.-HB 2004 NB	T
Corylus avellana	Hasel		
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn		
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen		
Ligustrum vulgare	Gemeiner Liguster		
Mahonia aquifolium	Mahonie		
Populus x canadensis	Hybridpappel		
Prunus avium	Vogelkirsche		
Prunus padus	Gemeine Traubenkirsche		
Prunus serotina	Spätblühende Traubenkirsche		
Prunus spinosa	Schlehe		
Quercus robur	Stieleiche		
Quercus rubra	Roteiche		
Robinia pseudacacia	Robinie		
Rosa canina	Hundsrose		
Rosa rugosa	Kartoffelrose		
Spiraea spec.	Spierstrauch		
Symphoricarpus albus	Schneebeere		
Tilia cordata	Winterlinde		
Ulmus spec. juv.	Ulme		

Brachythecium rutabulum

8 - RSR
Shape Id: 2, 11, 12, 41, 42

Art		RL-Status Nds.-HB 2004 NB	T
Achillea millefolium	Schafgarbe		
Agromonia eupatoria	Kleiner Odermennnig		
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras		
Agrostis vinealis	Sand-Straußgras		
Aira caryophyllea	Nelken-Haferschmiele	V	V
Allium oleraceum	Kohl-Lauch	*	V
Anthoxanthum odoratum	Ruchgras		
Arabidopsis thaliana	Acker-Schmalwand		
Armeria maritima ssp. elongata	Sand-Grasnelke	V	V
Artemisia campestris	Feld-Beifuß		
Asparagus officinalis	Spargel		
Bromus hordaceus	Weiche Trespe		
Bromus sterilis	Taube Trespe		
Calluna vulgaris	Besenheide		
Carex arenaria	Sandsegge		
Cerastium arvense	Acker-Hornkraut		
Cerastium semidecandrum	Fünfmänniges Hornkraut		
Chenopodium album	Melde		
Claytonia perfoliata	Tellerkraut		
Convolvulus arvensis	Ackerwinde		
Corynephorus canescens	Silbergras		
Crataegus spec. juv.	Weißdorn		
Dactylis glomerata	Knäuelgras		
Elymus repens	Quecke		
Erodium cicutarium	Reiherschnabel		
Erophila verna	Frühlings-Hungerblümchen		
Festuca ovina	Schafschwingel		
Festuca rubra	Rotschwingel		
Galium verum	Echtes Labkraut	*	V
Geranium molle	Weicher Storchschnabel		
Hieracium pilosella	Kleines Habichtskraut		
Hieracium umbellatum	Doldiges Habichtskraut		
Hypericum perforatum	Tüpfel-Johanniskraut		
Hypochoeris radicata	Ferkelkraut		
Koeleria macrantha	Zierliches Schillergras	3	2
Luzula campestris	Feld-Hainsimse		
Myosotis stricta	Sand-Vergissmeinnicht		
Phleum pratense	Wiesen-Lieschgras		
Pimpinella saxifraga	Kleine Bibernelle		
Plantago major	Breitwegerich		
Potentilla argenteum	Silber-Fingerkraut		
Potentilla neumanniana	Frühlings-Fingerkraut	V	3
Prunus spinosa	Schlehe		
Ranunculus bulbosus	Knolliger Hahnenfuß	*	V
Rosa rugosa	Kartoffelrose		
Rumex acetosa	Großer Sauerampfer		
Rumex acetosella	Kleiner Sauerampfer		
Scabiosa columbaria	Tauben-Skabiose	*	V
Scleranthus perenne	Ausdauernder Knäuel		
Sedum acre	Mauerpfeffer		
Sedum rupestre	Felsen-Fetthenne	V	V
Sedum sexangulare	Scharfer Mauerpfeffer	*	V
Senecio jakobea	Jakbos-Greiskraut		
Setaria viridis	Grüne Borstenhirse		
Teesdalia nudicaulis	Bauernsenf		
Thymus pulegoides	Arznei-Thymian	*	3
Trifolium arvense	Hasenklee		
Trifolium dubium	Kleiner Klee		
Vicia lathyroides	Platterbsen-Wicke	3	3
Viola arvensis	Acker-Stiefmütterchen		
Hypnum cupressiforme			
Racromitrium elongatum		V	3

9 SEN Weidetümpel
Shape Id: 39

Art		RL-Status Nds.-HB 2004 NB	T
Alisma plantago-aquatica	Froschlöffel		
Butomus umbellatus	Schwanenblume	3	3
Eleocharis palustris	Sumpfsimse		
Glyceria fluitans	Flutender Schwaden		
Juncus articulatus	Glieder-Binse		
Juncus effusus	Flatterbinse		
Lemna minor	Kleine Wasserlinse		
Lemna trisulca	Dreifurchige Wasserlinse		
Myosotis scorpioides	Sumpf-Vergissmeinnicht		
Nuphar lutea	Teichmummel		
Oenanthe aquatica	Großer Wasserfenchel		
Phalaris arundinacea	Rohrglanzgras		
Plantago major	Breitwegerich		
Potentilla anserina	Gänsefingerkraut		
Rorippa palustris	Sumpfkresse		
Sagittaria sagittifolia	Pfeilkraut		
Sparganium erectum	Aufrechter Igelkolben		
Typha latifolia	Breitblättriger Rohrkolben		