

Wasser- und Bodenverband Achim-Bierden

Verbesserung der Deichsicherheit am Corporalsdeich im Bereich der Stadt Achim

Deichstation km 1,800 bis km 3,075

**Landschaftspflegerischer Begleitplan
mit integrierter überschlägiger FFH-Vorprüfung**

Auftragnehmer:

PGN | ARCHITEKTEN
STADTPLANER
INGENIEURE

Planungsgemeinschaft Nord
Große Str. 49
27356 Rotenburg (Wümme)

Bearbeiter:

M. Eng. Landschaftsarchitektur &
Regionalentwicklung
– Carsten Geist –

Rotenburg, den 04.12.2024
ergänzt, 09.04.2025

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung.....	3
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	3
2.	Gesetzliche, planerische und sonstige Vorgaben.....	4
2.1	Regionales Raumordnungsprogramm.....	4
2.2	FFH-Vorprüfung (überschlägig).....	4
2.3	Geschützte Bereiche von Natur und Landschaft.....	5
2.4	Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Verden	5
3.	Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft	7
3.1	Naturräumliche Gegebenheiten/ Nutzungen	7
3.2	Schutzgut Pflanzen.....	7
3.3	Schutzgut Tiere.....	16
3.4	Schutzgut Boden und Wasser.....	27
3.5	Schutzgut Klima/ Luft.....	29
3.6	Schutzgut Landschaft	30
4.	Eingriffsermittlung.....	30
4.1	Kurzbeschreibung der Baumaßnahmen	30
4.2	Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen.....	33
4.3	Beschreibung und Bewertung möglicher Beeinträchtigungen	35
4.3.1	Schutzgut Pflanzen.....	35
4.3.2	Schutzgut Tiere.....	37
4.3.3	Schutzgut Boden.....	38
4.3.4	Schutzgut Wasser.....	39
4.3.5	Schutzgut Landschaft	40
4.4	Begründungen zu Ausnahmen / Befreiungen geschützte Bereiche von Natur und Landschaft	40
4.5	Ausgleichbarkeit des zu erwartenden Eingriffs.....	48
5.	Kompensationsmaßnahmen	49
5.1	Umfang der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen.....	49
5.2	Maßnahmen zur Konfliktvermeidung und -minimierung	54
5.3	Art der Kompensationsmaßnahmen.....	60
6.	Artenschutzrechtliche Prüfung.....	66
7.	Fazit.....	67
	Quellen.....	69

1. EINLEITUNG

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der überplante Abschnitt des Hochwasserschutzdeiches rechtsseitig der Weser im Landkreis Verden umfasst die Strecke zwischen Deich-km 1,800 und Deich-km 3,075 im Ortsteil Bierden der Stadt Achim. Er verläuft auf diesem Streckenabschnitt parallel zur Straße „Corporalsdeich“, die als Deichverteidigungsweg fungiert. Das deichgeschützte Gebiet umfasst insgesamt eine Flächengröße von rd. 1.438 ha.

Für die Sicherheit der Bevölkerung im Stadtgebiet von Achim und Stadtteile von Bremen ist der Hochwasserschutzdeich von existenzieller Bedeutung. Weiterhin befinden sich in dem deichgeschützten Gebiet das Krankenhaus der Stadt Achim sowie die Gewerbe- und Industriegebiete Hemelinger Marsch, Achim/Uphusen und Bremer Kreuz. Die Deiche müssen von Höhe und Beschaffenheit her gewährleisten, dass sie dem Weserhochwasser auch in Zukunft unter Berücksichtigung sich ändernder klimatischer Bedingungen standhalten.

Der Erläuterungsbericht zum Bauvorhaben (Entwurf vom 20.12.2023) verweist auf den Rahmenentwurf für die Verbesserung der Deichsicherheit vom 10.06.2002 (NLWKN - Verden). Der Rahmenentwurf ist mit Datum vom 18.08.2004 durch die Bezirksregierung Lüneburg, Außenstelle Verden, geprüft und genehmigt worden. In dem Rahmenentwurf wurden die Deichabschnitte benannt, die durch Erhöhung, Abdichtung, Verstärkung oder Anlage eines Deichverteidigungsweges an die heutigen Sicherheitsanforderungen angepasst werden müssen. Darunter wird auch der Deichabschnitt „Corporalsdeich“ zwischen Deich-km 1,800 und Deich-km 3,075 genannt. Im Jahr 2000 erfolgte eine Standsicherheitsuntersuchung durch die GEO Ingenieur und Consulting GmbH (20.11.2000).

Bei dem jetzt überplanten Deichabschnitt wurde vorrangig festgestellt, dass keine durchgehende Dichtungsschürze vorhanden ist und somit die Standsicherheit nicht vollumfänglich gewährleistet werden kann. Zudem konnte eine erhebliche Sollhöhenunterschreitung bis ca. 23 cm nachgewiesen werden. Darüber hinaus ist der Neubau des Deichverteidigungsweges erforderlich, um im Hochwasserfall eine sichere Verteidigung des Deiches zu ermöglichen. Dieser erfüllt in seinem jetzigen Zustand nicht mehr den allgemein anerkannten Regeln der Technik.

Die Umsetzung der ersten vier Bauabschnitte erfolgte bereits in den Jahren 2006 bis 2008. Im Zuge dessen wurde die Deichstrecke von der Kläranlage Achim bis zur Gemarkung Clüverswerder über eine Länge von 1.250 m verstärkt und mit einem Deichverteidigungsweg versehen. Der nächste Bauabschnitt umfasst den nun hier zu betrachtenden Teilabschnitt Corporalsdeich mit der Deichstationierung von km 1,800 bis km 3,075.

Durch die Verbesserung der Deichsicherheit und der damit verbundenen Überbauung von Boden sowie die mögliche Beseitigung von Gehölzen entsteht nach § 14 BNatSchG ein Eingriff in Natur und Landschaft. Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind gemäß § 15 BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszu-

gleichen, sodass keine dauerhaften oder nachhaltigen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zurückbleiben.

Im Rahmen der Abarbeitung der Eingriffsregelung ist zu überprüfen, ob und inwieweit artenschutzrechtliche Belange durch die Baumaßnahme berührt werden. Für die besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten im Sinne von § 44 BNatSchG trifft das Bundesnaturschutzgesetz besondere Regelungen. Der Schutz umfasst die wildlebenden Tiere und Pflanzen im o.g. Sinne sowie die europäischen Vogelarten einschließlich ihrer Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

2. GESETZLICHE, PLANERISCHE UND SONSTIGE VORGABEN

2.1 Regionales Raumordnungsprogramm

Das Regionale Raumordnungsprogramm für den Landkreis Verden (Oktober 2016) stellt für den betroffenen Deichabschnitt ein Vorranggebiet für Deich dar. Die Flächen außendeich beinhalten Vorranggebiete für Hochwasserschutz (festgesetztes Überschwemmungsgebiet) sowie für Natur und Landschaft. Zudem beinhaltet der Bereich ein Vorbehaltsgebiet für Erholung. Die landwirtschaftlichen Flächen beinhalten ein Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft, auf Grund besonderer Funktionen. In Achim-Bierden sind die (ehemaligen) Binnendünenflächen im Bereich Elli-See, Bierdener Mühle und Scheunenberg im RROP als Vorranggebiet für Freiraumfunktionen dargestellt. Das Vorranggebiet grenzt mit der nach Süden ragenden Fläche, die den Bereich Bierdener Mühle und Scheunenberg umfasst, an den „Corporalsdeich“ an.

Entlang des Deiches verläuft ein regional bedeutender Wanderweg (Vorranggebiet – Fahrradfahren), ein Teilstück des Weserradweges in Niedersachsen.

2.2 FFH-Vorprüfung (überschlägig)

EG-Richtlinien sind Rahmenvorschriften, die in nationales Recht übernommen und ausgefüllt werden müssen. Die FFH-Richtlinie (FFH-RL) ist mit den §§ 31 - 36 BNatSchG in bundesdeutsches Recht übernommen worden.

Das FFH-Gebiet Nr. 253 „Sandtrockenrasen Achim“ ist in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung der Europäischen Union aufgenommen worden (November 2007). Es umfasst im Wesentlichen den Bereich Elli-See, schließt aber auch den nach Süden bis an den „Corporalsdeich“ ragenden Dünenbereich Bierdener Mühle / Scheunenberg ein. Das Gebiet wurde zur Verbesserung der Repräsentanz für Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen sowie offener Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen im Naturraum D 31 ausgewiesen.

Für das geplante Bauvorhaben „Verbesserung der Deichsicherheit am Corporalsdeich“ wurde eine detaillierte Vorprüfung der FFH-Verträglichkeit nicht durchgeführt. Da bereits eine überschlägige Vorprüfung der FFH-Verträglichkeit keine Auswirkungen auf

das anliegende FFH-Gebiet Nr. 253 erwarten lässt. Mit dem geplanten Bauvorhaben und der damit verbundenen Verbesserung der Deichsicherheit lassen sich keine Beeinträchtigungen auf das FFH-Gebiet mit dessen Arten und Lebensraumtypen ableiten. Der in einem Teilbereich angrenzende Deichverteidigungsweg ist bereits vorhanden und die erforderliche Erweiterung des Weges auf 3,50 m erfolgt abgewandt vom Schutzgebiet, hin zum Deichkörper. Mit dem Bauvorhaben können auch baubedingte Beeinträchtigungen auf die Erhaltungsziele ausgeschlossen werden, da die gesamte Baumaßnahme inkl. Lagerstätten außerhalb des FFH-Gebietes erfolgen. Das Baugeschehen kann auch nicht erheblich in das Schutzgebiet hineinwirken.

2.3 Geschützte Bereiche von Natur und Landschaft

NSG – Sandtrockenrasen Achim

In den Grenzen des FFH-Gebietes Nr. 253 befindet sich das Naturschutzgebiet „Sandtrockenrasen Achim“ (NSG-LÜ 211).

LSG – Weserniederung zwischen Kanalmündung bei Eissel und Clüverswerder

Der Deichfuß – außendeichs – entlang der Straße „Corporalsdeich“ in Achim Bierden bildet die nördliche Grenze des Landschaftsschutzgebietes „Weserniederung zwischen Kanalmündung bei Eissel und Clüverswerder“ (LSG VER 56), dass seit 2014 ausgewiesen ist. Die Schutzgebietsgrenze verläuft entlang des Deichfußes. Der Deich befindet sich somit an der Grenze zum Landschaftsschutzgebiet, im Wesentlichen außerhalb des Landschaftsschutzgebietes.

Satzung über den Schutz des Baumbestandes in der Stadt Achim

Aufgrund seiner Bedeutung für die Erholung und das Naturerleben der Menschen, um das Orts- und Landschaftsbild zu beleben und zu gliedern, einen Beitrag zur Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu leisten, die Lebensqualität, das Kleinklima sowie die Luftqualität zu verbessern, einen Lebensraum für Tiere zu schaffen sowie um schädliche Einwirkungen abzuwehren, hat die Stadt Achim eine Baumschutzsatzung für die Bäume im Gemeindegebiet aufgestellt.

2.4 Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Verden

Aufgabe des Landschaftsrahmenplanes ist es, die Vorgaben des Landschaftsprogramms auf Kreisebene detailliert weiterzuentwickeln und seine Empfehlungen für Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft des Landkreises in Text und Karten konkret darzustellen. Die Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans für den Landkreis Verden liegt seit 2008 vor.

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) trifft auf seinen Karten und im Text zu den Karten folgende, in Bezug auf das Vorhaben relevante Aussagen:

Karte 1: Arten und Biotope

Der überplante Deichabschnitt ist Teil eines Gebietes mit sehr hoher Bedeutung für den Tier- und Pflanzenschutz. Dieses Gebiet ist mit der Nr. 20 „Hochwasserschutzdeich zwischen Clüverswerder und Achim (Corporalsdeich)“ gekennzeichnet bzw. benannt. Es wird aufgrund des Vorkommens einer vom Aussterben bedrohten Art sowie zahlreicher stark gefährdeter oder gefährdeter Arten als landesweit für den Pflanzenartenschutz wertvoller Bereich beschrieben. Bei der vom Aussterben bedrohten Pflanzenart handelt es sich um den Streifenklee (*Trifolium striatum*), der in der zurzeit aktuellen Roten Liste von 2006 als stark gefährdete Art geführt wird. Der östliche Teil einer außendeichs unmittelbar angrenzenden Dünenzunge, einer als Weide genutzten Fläche („Bullenweide“) sowie die in der Nähe des Deiches gelegenen Stillgewässer sind mit der höchsten Wertstufe für den jeweiligen Biotoptyp gekennzeichnet.

Karte 2: Landschaftsbild

Ein großer Anteil des nördlichen Wesertals ist als Gebiet mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild gekennzeichnet. Der Deich zwischen Achim-Bierden und Clüverswerder begrenzt dieses Gebiet im Norden. Im Bereich „Corporalsdeich“ ist ein „harmonischer Siedlungsrand“ dargestellt.

Karte 3a: Besondere Werte von Böden

Ein Großteil des betroffenen Deichabschnittes beinhaltet keine schutzwürdigen Böden. Lediglich im westlichen Teilbereich wird ein Suchraum für mittel trockene, nährstoffarme Standorte aus der BÜK50 dargestellt.

Karte 3b: Wasser- und Stoffretention

Der Corporalsdeich wird als Deichlinie im LRP dargestellt. Die Außendeichflächen beinhalten Überschwemmungsbereiche mit und ohne Dauervegetation. Die Entwässerungsgräben stellen naturferne Bäche und Flüsse dar.

Karte 4: Zielkonzept

Im Naturraum 620 „Verdener Wesertal“ ist für den Biotopkomplex bzw. den Landschafts- und Nutzungstyp „Heiden und Magerrasen“ der Bereich Achimer Dünen/ Corporalsdeich als Gebiet mit überwiegend sehr hoher Bedeutung für Arten und Biotope hervorgehoben. Ziel ist u.a. den Magerrasen auf und an dem Deich zu sichern.

Karte 5: Schutz, Pflege und Entwicklung bestimmter Teile von Natur und Landschaft

Der überplante Deichabschnitt ist als Teil eines Gebietes dargestellt, das die Voraussetzungen als Naturschutzgebiet erfüllt. Es ist mit Nr. 41 „Clüverswerder/ Corporalsdeich“ bezeichnet bzw. benannt. Schutzzweck ist u.a. die Sicherung der artenreichen Sandtrockenrasenvegetation mit mehreren gefährdeten Arten.

Fazit:

Der für das Vorhaben der Deichsanierung in Anspruch genommene Raum ist aufgrund seiner Lage in und angrenzend an geschützte sowie schutzwürdige Bereiche als empfindlich einzustufen.

3. ERFASSUNG UND BEWERTUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT

3.1 Naturräumliche Gegebenheiten/ Nutzungen

Der überplante Deichabschnitt liegt am äußersten Nordrand der naturräumlichen Region 620 (Verdener Wesertal) südlich Achim-Bierden. Fast unmittelbar nach Norden angrenzend erstreckt sich die naturräumliche Region 612 (Wesermarsch) mit der naturräumliche Einheit 612.01 – Lesum-Achimer Dünen- und Terrassenstreifen.

Der Hochwasserschutzdeich in Achim-Bierden zwischen Deich-km 1,800 und 3,075 wird zurzeit maximal zweimal jährlich gemäht.

Der außendeichseitige Deichfuß und der Bereich zwischen Deichfuß und Grenze der landwirtschaftlichen Nutzflächen zeichnet sich durch besondere Trockenheit und Nährstoffarmut aus. Vereinzelt wachsen Weißdornsträucher auf der Grenze zwischen Deichtrasse und landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Die an den Deich angrenzenden außenseitigen Flächen der Weseraue werden landwirtschaftlich genutzt. Dabei stellen Grünlandflächen den größeren Anteil. Nur zwischen Beginn der Baustrecke bei Deich-km 1,800 bis etwa 2,600 werden die landwirtschaftlichen Flächen, bis auf das Flurstück 388/2, als Acker bewirtschaftet. Innerhalb der Grünlandflächen im Deich- bzw. Weserbogen auf Höhe des Klärwerks liegen deich nah drei kleine naturnahe Stillgewässer.

Binnendeichs schließen nördlich der Straße „Corporalsdeich“ überwiegend bebaute und zum Teil sehr große Grundstücke mit hohem altem Baumbestand an.

Zwischen den in den „Corporalsdeich“ einmündenden Straßen „Bierdener Mühle“ und „In den Bergen“ ist keinerlei Bebauung vorhanden. Hier liegen im Bereich des sog. Scheunenberges als „Sandtrockenrasen“ naturschutzrechtlich geschützte Freiflächen und Waldparzellen.

Innerhalb der Baustrecke befinden sich drei befestigte Rampen, die über die Deichkrone hinweg die Zuwegung zu den außendeichseitigen Flächen bilden.

3.2 Schutzgut Pflanzen

Besonders geschützten Biotope und Landschaftsbestandteile gemäß den §§ 29 und 30 BNatSchG

Am weserseitigen Deichfuß konnten im Rahmen der durchgeführten Biotoptypenkartierung (IFÖNN, 2021) abschnittsweise basenreiche Sandtrockenrasen (RSR) festgestellt werden, die vom Arteninventar her den gesetzlich geschützten Trockenrasen entsprechen. Bestände von Trockenrasen sind ab ca. 100 m² Flächengröße sowie lineare Ausprägungen ab ca. 4 - 5 m Breite geschützt, gemäß § 30 BNatSchG.

In der Biotoptypenerfassung – Ost (IFÖNN, 2021) ist der Abschnitt mit einer besonders guten Ausprägung des Sandtrockenrasens gesondert gekennzeichnet. Die Vorkommen des Sandtrockenrasens sind als ein gestückeltes Gesamt-Biotop zu werten. Sandtrockenrasen gilt, gemäß § 30 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, zu den gesetzlich geschützten Biotopen. Die ursprüngliche Ausdehnung der Trockenrasengesellschaften bis etwa Ende der 90er Jahre des letzten Jahrhunderts dürfte heute nicht mehr erreicht werden.

Der betroffene Deichabschnitt des Corporalsdeiches beinhaltet mit seinem Deichgrünland den Biotoptypen mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA). Mesophiles Grünland gilt, gemäß § 24 Abs. 2 NNatSchG, zu den gesetzlich geschützten Biotopen. Grundsätzlich sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope führen können, verboten. Nach Rückmeldung vom NLWKN – Direktion – GB 6 – Lüneburg finden die gesetzlichen Regelungen des § 24 Abs. 1 Satz 2 und 3 NNatSchG beim geplanten Bauvorhaben: „Verbesserung der Deichsicherheit am Corporalsdeich“ keine Anwendung. Demzufolge ist mit der vorübergehenden (temporären) sowie der in Teilen dauerhaften Inanspruchnahme von geschützten Biotopen eine Ausnahme/Befreiung von den Verboten erforderlich. Gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG kann von den Verboten eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG kann von den Verboten eine Befreiung gewährt werden, wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialen und wirtschaftlichen Art, notwendig ist. Nähere Erläuterungen erfolgen im Kap. 4.4 „Begründungen zu Ausnahmen / Befreiungen geschützte Bereiche von Natur und Landschaft“.

Biotoptypen

Eine Bestandsaufnahme der Vegetation erfolgte an fünf Terminen zwischen April und September 2020 (vgl. IFÖNN, 2021). Die flächendeckende Kartierung der Biotoptypen erfolgte gemäß dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS, 2020). Die Bewertung der Biotoptypen folgt der Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen (Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2024) in fünf bzw. sechs Wertstufen. Im gesamten Untersuchungsgebiet sind folgende Biotoptypen vorhanden (Anlage 1; IFÖNN, 2021):

Tab. 1: Biotoptypen und Nutzungen im Untersuchungsgebiet

Biotoptypen	Wertstufe	gesetzlicher Schutz
Acker (A)	I	--
Einzelstrauch (BE)	E	§ ü
Artenarmes Intensivgrünland (GI)	II	--
Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET)	III	--
Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA)	V	§
Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)	E	§ ü
Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe/Ruderalflur (HBE/UR)	E/III	§ ü /--

Fortsetzung Tab. 1: Biotoptypen und Nutzungen im Untersuchungsgebiet

Biotoptypen	Wertstufe	gesetzlicher Schutz
Strauchhecke (HFS)	III	§ ü
Naturnahes Feldgehölz (HN)	IV	§ ü
Alter Gutshof/Hausgarten (ODG/PH)	I/II	--
Locker bebautes Einzelhausgebiet/Hausgarten (OEL/PH)	0/I	--
Weg (OVW)	0	--
Hausgarten (PH)	I	--
Basenreicher Sandtrockenrasen (RSR)	V	§
Naturnaher nährstoffreicher See/Weiher natürlicher Entstehung (SEN)	V	§
Naturfernes Stillgewässer (SX)	II	--
Ruderalflur (UR)	III	--
Ruderalflur trockener Standorte (URT)	III	--
Kiefernwald armer Sandböden (WK)	V	--
Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald (WPS)	III	§ ü
Bodensaurer Eichenmischwald (WQ)	V	§ ü

Wertstufe V (kurz: W V) = Biotoptyp mit sehr hoher bis hervorragender Bedeutung; W IV = Biotoptyp mit hoher Bedeutung; W III = Biotoptyp mit mittlerer Bedeutung; W II = Biotoptyp mit geringer Bedeutung; W I = Biotoptyp mit geringer bis sehr geringer Bedeutung, W 0 = Biotoptyp mit sehr geringer oder keiner Bedeutung; E = Baum- und Strauchbestände (Ersatzpflanzung).

§ ü = nach § 30 BNatSchG nur in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt; § = nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NNatSchG geschützte Biotoptypen; -- = kein Schutzstatus.

Insgesamt wurden bei der Erfassung überwiegend Biotoptypen des Offenlandes im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Nahezu 70 % der Gesamtfläche beinhalten die Biotoptypen Acker (A) und intensiv genutzte Mähweiden (GI). Einen Anteil von knapp 11 % entfallen auf stark gefährdete Biotoptypen von besonderer Bedeutung, unter denen mesophiles Grünland (GMA) bereits 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 Biotoptypenerfassung – Ost und West (Anlage 1; IFÖNN, 2021)

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 heraus zu kartieren.

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, Stieleiche und Weißdorn, 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 Traföhäuschen (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, tritt-rasenartig, 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.

Im Rahmen der Biotoptypenkartierungen wurden insgesamt 19 Gefäßpflanzen und eine Moosart im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, die auf eine der Roten Listen für Niedersachsen bzw. auf der regionalen Roten Liste Niedersächsisches Tiefland (GARVE, 2004) geführt werden. Bereiche mit besonders individuenreiche Vorkommen dieser gefährdeten Arten sind in den Karten Biotoptypenerfassung – Ost und West gesondert dargestellt. Anlage 1; IFÖNN, 2021)

Tab. 2: Nachgewiesene Pflanzenarten der Roten Listen Niedersachsen

Art	Deutscher Name	RL-Nds. (GARVE 2004; KOPERSKI 2011)	reg. RL-NDS Tiefland (GARVE 2004)
<u>Gefäßpflanzen</u>			
<i>Aira caryophylla</i>	Nelken-Haferschmiele	V	V
<i>Allium oleraceum</i>	Kohllauch	*	3
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Kleiner Odermennig	*	3
<i>Armeria maritima</i>	Sand-Grasnelke	3	3
<i>Artemisia campestris</i>	Feld-Beifuß	V	V
<i>Butomus umbellatus</i>	Schwabenblume	3	3
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	*	V
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut	*	V
<i>Koeleria macrantha</i>	Zierliches Schillergras	3	2
<i>Myosotis stricta</i>	Sand-Vergissmeinnicht	V	V
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Bibernelle	*	V
<i>Potentilla neumannia</i>	Frühlings-Fingerkraut	V	3
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß	*	V
<i>Sedum rupestre</i>	Felsen-Fetthenne	V	V
<i>Sedum sexangulare</i>	Milder Mauerpfeffer	*	V
<i>Scabiosa columbaria</i>	Tauben-Skabiose	*	V
<i>Thymus pulegoides</i>	Arznei-Thymian	*	3
<i>Valerianella locusta</i>	Gemeiner Feldsalat	*	V
<i>Vicia lathyroides</i>	Platterbsen-Wicke	3	3
<u>Moose</u>			
<i>Racomitrium elongatum</i>	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.

Als Baustelleneinrichtungsfläche (BE-Fläche) soll eine Teilfläche des Flurstückes 32/5 der Flur 4 in der Gemarkung Bierden in Anspruch genommen werden. Die Teilfläche von ca. 1,95 ha beinhaltet einen Acker (A). Inmitten der Ackerfläche ist eine halbruderales Gras- und Staudenflur (UH) mit vereinzelt Strauchbestand (BE) von ca. 0,2 ha vorhanden. Dieses Feuchtbiotop ist als Tabu-Fläche anzusehen. Im Norden und Osten grenzen an den Acker linienförmige Gehölzbestände, wie Einzelbäume/Baumgruppen (HBE) und Baumreihe (HBA) an.

Um Beeinträchtigungen auf die Gras- und Staudenflur („Feuchtbiotop“) und den Gehölzbeständen zu vermeiden, ist um die BE-Fläche während der gesamten Bauzeit ein ortsfester Bauzaun oder vergleichbares fachgerecht aufzustellen. Die, um die BE-Fläche liegenden Flächen, sind entsprechend als Tabu-Flächen zu kennzeichnen und eine Inanspruchnahme während des Baugeschehens ist auszuschließen.

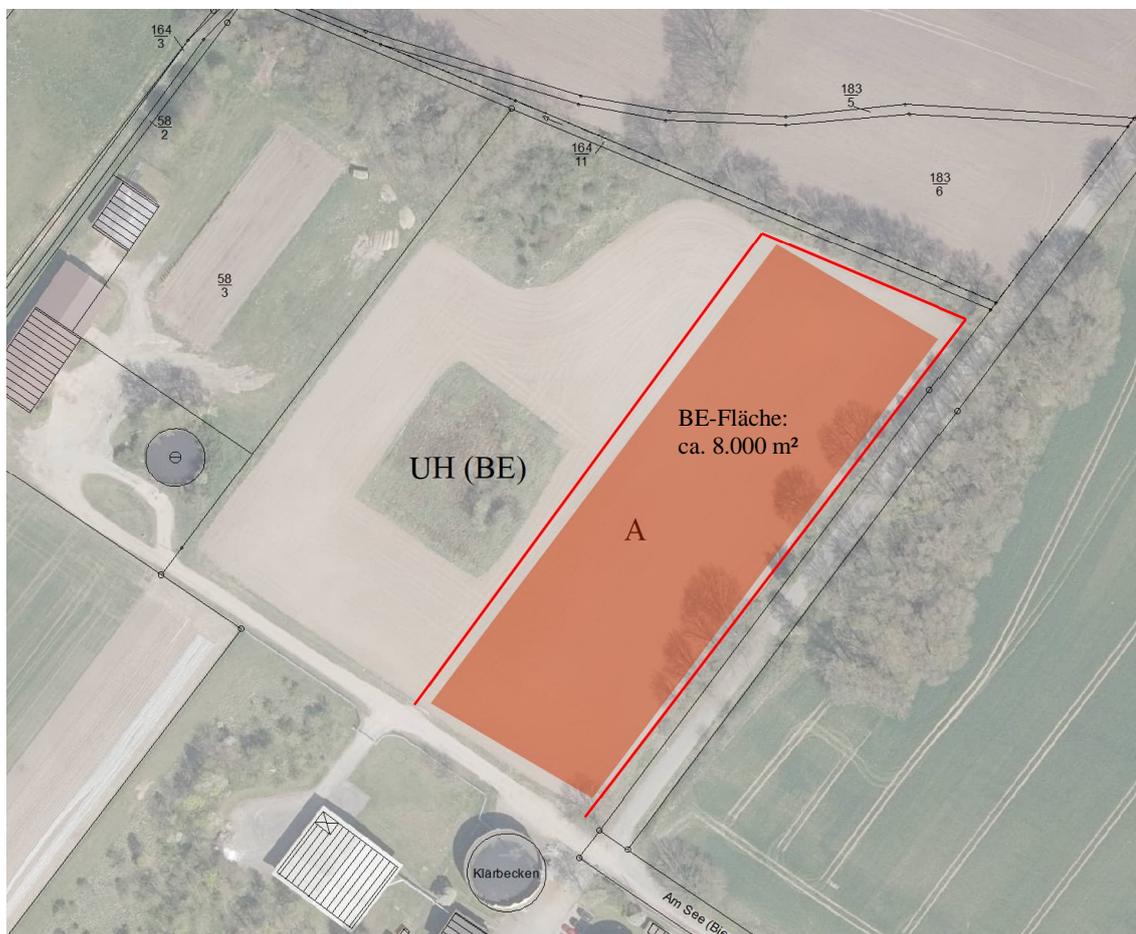


Abb. 1: Verortung der BE-Fläche im Luftbild (Quelle: LGLN, ohne Maßstab) mit Darstellung der aufzustellenden Bauzäune oder vergleichbares (rote Linien)

Bewertung, Auswirkungen der Planung

Die Bewertung der Biotoptypen folgt der Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen (Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2024) in fünf bzw. sechs Wertstufen.

Tab. 3: Biotoptypen und Wertigkeit

Biotoptypen	Wertstufe Ist-Zustand	Wertstufe Soll-Zustand	Erheblich be- troffene Fläche in m² D= dauerhafte / T = tempo- räre Flächeninanspruch- nahme
<u>Neubau/Verstärkung Deichkörper</u>			
○ Acker (A)	1	5	D = -- T = --
○ Einzelstrauch (BE)	E	5	<i>Siehe folg. Tab. **</i>
○ Artenarmes Extensivgrünland trocke- ner Mineralböden (GET)	3	5	D = -- T = ca. 190 m ²
○ Mageres mesophiles Grünland kalkar- mer Standorte (GMA)	5	5	D = -- T = ca. 16.140 m ²
○ Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)	E	5	<i>Siehe folg. Tab. **</i>
○ Strauchhecke (HFS)	3	5	D = ca. 60 m ^{2**} T = ca. -- m ²
○ Weg (OVW)	0	5	D = -- T = --
○ Basenreicher Sandtrockenrasen (RSR)	5	5	D = -- T = ca. 650 m ²
○ Ruderalflur trockener Standorte (URT)	3	5	D = -- T = ca. 145 m ²
<u>Neubau Deichverteidigungsweg, inkl. befestigter Seitenstreifen</u>			
○ Mageres mesophiles Grünland kalkar- mer Standorte (GMA)	5	0	D = ca. 200 m ^{2***} T = --
○ Locker bebautes Einzelhausgebiet / Hausgarten (OEL/PH)	0-1	0	D = -- T = --
○ Weg (OVW)	0	0	D = -- T = --
○ Ruderalflur trockenwarmer Standorte (URT)	3	0	D = ca. 530 m ^{2**} T = --

Fortsetzung Tab. 3: Biotoptypen und Wertigkeit

Biotoptypen	Wertstufe Ist-Zustand	Wertstufe Soll-Zustand	Erheblich be- troffene Fläche in m² D= dauerhafte / T = tempo- räre Flächeninanspruch- nahme
<u>Neubau Rampen zur Deichüberfahrt</u>			
○ Acker (A)	1	0	D = -- T = --
○ Artenarmes Extensivgrünland trocke- ner Mineralböden (GET)	3	0	D = ca. 15 m ^{2**} T = --
○ Mageres mesophiles Grünland kalkar- mer Standorte (GMA)	5	0	D = ca. 160 m ^{2***} T = --
○ Weg (OVW)	0	0	D = -- T = --
○ Basenreicher Sandtrockenrasen (RSR)	5	0	D = ca. 35 m ^{2***} T = --
○ Ruderalflur trockenwarmer Standorte (URT)	3	0	D = ca. 15 m ^{2**} T = --
<u>Versickerungsflächen (begrünt), Grünstreifen</u>			
○ Acker (A)	1	3	D = -- T = --
○ Artenarmes Extensivgrünland trocke- ner Mineralböden (GET)	3	3	D = -- T = ca. 65 m ²
○ Mageres mesophiles Grünland kalkar- mer Standorte (GMA)	5	5	D = -- T = ca. 555 m ²
○ Locker bebautes Einzelhausgebiet / Hausgarten (OEL/PH)	0-1	0-1	D = -- T = --
○ Hausgarten (PH)	1	1	D = -- T = --
○ Weg (OVW)	0	1-3	D = -- T = --
○ Basenreicher Sandtrockenrasen (RSR)	5	5	D = -- T = ca. 160 m ²
○ Ruderalflur trockenwarmer Standorte (URT)	3	1	D = ca. 75 m ^{2**} T = ca. 2.135 m ²

* Biotoptypen mit WS I oder II müssen nicht zusätzlich zu der Versiegelung ausgeglichen werden.

** Biotoptypen mit WS III sind auf Flächen mit WS I oder II im Verhältnis 1:1 zu kompensieren.

*** Werden Biotoptypen der WS IV und V zerstört, sind möglichst die gleichen Biotoptypen auf Flächen mit der WS I oder II im Verhältnis 1:1 zu kompensieren. Sind Biotoptypen der Wertstufen V und IV im vom Eingriff betroffenen Raum in der entsprechenden Ausprägung mittelfristig nicht wieder herstellbar, vergrößert sich der Flächenbedarf im Verhältnis 1:2 bei schwer regenerierbaren Biotopen, im Verhältnis 1:3 bei kaum oder nicht regenerierbaren Biotoptypen. (NLWKN - Inform. d. Naturschutz Niedersachsen 02/2015)

Tab. 4: Eingriffsermittlung Schutzgut Pflanzen - Gehölzbestände

Art	Stamm- durchmesser in cm	Anzahl	Ausgleichs- verhältnis	Ausgleichsbe- darf
Weißdorn (<i>Crateagus monogyna</i>)	Strauch	31	1:1	31
Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>)	Strauch	2	1:1	2
Esskastanie (<i>Castanea sativa</i>)	30 - 49 cm	1	1:3	3
	50 - 79 cm	1	1:4	4
Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>)	15 - 29 cm	1	1:2	2
Pappel (<i>Populus spec.</i>)	> 80 cm	1	1:5	5
Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>)	30 - 49 cm	3	1:3	9
Spätblühende Traubenkirsche (<i>Prunus serotina</i>)	15 - 29 cm	1	1:2	2
Stieleiche (<i>Quercus robur</i>)	15 - 29 cm	3	1:2	6
Summe:		33 Str. 11 Bäume	Summe:	33 Sträucher u. 31 Bäume

Im Eingriffsraum sind zahlreiche höherwertige Biotoptypen vorhanden. Diese befinden sich im Wesentlichen auf den derzeitigen Deichkörper sowie auf dem außendeich liegenden Böschungsfuß.

Der Deichabschnitt „Corporalsdeich“ beinhaltet ein Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA), welches nach § 24 Abs. 2 NNatSchG zu den gesetzlich geschützten Biotopen zählt. Am Böschungsfuß des Deiches zur Weserseite sind basenreiche Sandtrockenrasen (RSR), bis in einer Breite von 10 m, vorhanden. Auch dieser Biotoptyp umfasst, je nach Ausprägung, ein gesetzlich geschütztes Biotop, gem. § 30 BNatSchG. Zwischen Stat. ~ 2,050 und Stat. ~2,150 ist außendeichs ein größerer Bestand des Sandtrockenrasens kartiert wurden. Ansonsten konnte abschnittsweise entlang des Deichfußes basenreiche Sandtrockenrasen-Bestände festgestellt werden. Die Vorkommen des Sandtrockenrasens sind als ein gestückeltes Gesamt-Biotop zu werten. Sandtrockenrasen gilt, gemäß § 30 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, zu den gesetzlich geschützten Biotopen.

Grundsätzlich sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope führen können, verboten. Mit der vorübergehenden (temporären) sowie der in Teilen dauerhaften Inanspruchnahme von geschützten Biotopen ist eine Befreiung von den Verboten erforderlich. Gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG kann von den Verboten eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG kann von den Verboten eine Befreiung gewährt werden, wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialen und wirtschaftlichen Art, notwendig ist. Nähere Erläuterungen erfolgen im Kap. 4.4 „Begründungen zu Ausnahmen / Befreiungen geschützte Bereiche von Natur und Landschaft“.

Ansonsten konnten am außendeichseitigen Böschungsfuß Gehölzbestände wie Einzelsträucher (BE), Strauchhecke (HFS) und Sonstige Einzelbäume/ Baumgruppen (HBE) nachgewiesen werden. Die Sträucher beinhalten Weißdorn und die Einzelbäume die Art Stieleiche. Binnendeichs sind im Wegeseitenraum des derzeitigen Deichverteidigungsweges Ruderalfluren und weitere sonstige Einzelbäume/Baumgruppen (HBE) vorhanden. Mit einer Überplanung bzw. Beseitigung dieser o.g. Biotoptypen von mittlerer bis sehr hoher Bedeutung ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Pflanzen. Für das Schutzgut Pflanzen sind Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

3.3 Schutzgut Tiere

Es liegt folgende Bestandserhebung/Untersuchung für den überplanten Deichabschnitt vor:

- IFÖNN GmbH (2021): Ergebnisse der Bestandserhebungen zu Biotoptypen, Wildbienen, Heuschrecken und Amphibien sowie Fachbeitrag Artenschutz. Bauvorhaben Deichverstärkung Corporalsdeich im Bereich der Stadt Achim von Deichstation km 1,800 bis km 3,075, Landkreis Verden. Institut für Ökologie und Naturschutz Niedersachsen GmbH, Bremervörde, Stand: 01.06.2021.

Wildbienen

Zwischen April und August 2020 erfolgten insgesamt 8 Untersuchungen mit einer Dauer von 4 bis 8 Stunden zu den Vorkommen von Wildbienen. 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, außendeich wurden insbesondere die angrenzenden Magerstandorte miterfasst. Bei den Untersuchungen wurden potentielle Nistplätze (offene Bodenstellen, Stängel, Totholz) und Blüten nach Wildbienen abgesucht. Einzelne Tiere wurden zur exakten Bestimmung mit dem Kescher gefangen, getötet und unter dem Binokular bestimmt.

Im Rahmen der Untersuchungen konnten insgesamt 84 Bienenarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Dies entspricht ungefähr einem Viertel der ca. 350 Wildbienenarten, die bisher in Niedersachsen nachgewiesen wurden (THEUNERT, 2002, WITT mdl. Mitt.).

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.

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 nach-

gewiesen. 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 chrysoceles*)
- 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).

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 Früh-

jahr der Staat der Wirtsart vom Weibchen übernommen und die Brut wird dann von den Arbeiterinnen großgezogen (WESTRICH, 2018).

Eine hohe Bedeutung als Nahrungspflanzen haben im Untersuchungsgebiet (Weidensträucher), Korbblütler (*Achillea*, *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 (*Taraxacum officinale*), Habichtskräuter (*Hieracium* spec.), Pippau (*Crepis* spec.) und Rainfarn (*Tanacetum vulgare*). Eine Art, die Hahnenfuß Scherenbiene (*Chelostoma florissomme*) 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 caerulea*) oft am Hornklee (*Lotus corniculatus*) (SCHEUCHL & WILLMER, 2016, WESTRICH, 2018).

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 (*Sphcodes albilabris*) auf blühenden Weiden angewiesen. Ähnliches gilt für die Dusterbiene (*Stelis breviscula*), die bei der Löcherbiene (*Heriades truncorum*) parasitiert, die für die Larvenversorgung den Pollen von Korbblütlern benötigt.

Heuschrecken

Zur Ermittlung der Heuschreckenfauna auf dem Corporalsdeich wurden drei Probeflächen abgegrenzt und an drei warm-sonnigen Untersuchungstagen, im Zeitraum Ende Juli bis Anfang September 2020, auf mögliche Vorkommen untersucht. 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 Dornschröcken 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.

Insgesamt konnten 9 Heuschrecken-Arten festgestellt werden. Sie verteilen sich auf Grund ihrer unterschiedlichen ökologischen Ansprüche als charakteristische Artengemeinschaften auf die Teillebensräume des Untersuchungsgebietes. 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 Kurzfühlerschröcken. Häufigste Art ist der Nachtigall-Grashüpfer, gefolgt vom Braunen Grashüpfer und vom Verkannten Grashüpfer.

Die östliche Probefläche ist mit acht Heuschreckenarten besonders artenreich, da nur hier zusätzlich einige wenige Gebüschke vorkamen. In den Gebüschken 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 Gebüschke vorhanden sind, ist gelegentlich auch mit dem Vorkommen der nicht gefährdeten Gemeinen Eichenschrecke (*Meconema thalassium*) zu rechnen.

Die mittlere Probefläche 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 westlichen Probestfläche ist das Mikroklima offensichtlich deutlich kühler als auf dem benachbarten Deichabschnitt. 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.

Amphibien

Die Bestandsaufnahme der Frösche, Kröten und Molche erfolgte im Frühjahr/Sommer 2020 an vier Untersuchungsgewässern im Nahbereich des Corporalsdeiches. Alle Probestflächen lagen im beweideten Grünland vor dem Deich, also im Überschwemmungsbereich der Weser. Das mit Fischen besetzte Pachtgewässer 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. Begleitend zu Begehungen wurden bei den Begehungen Mitte Juni je Gewässer am Abend vier Flaschenreusen 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 Kammolch.

Tab. 5: Nachgewiesene Amphibienarten an Probestellen

Art	wiss. Artname	RL D*	RL NI**	BNat-SchG §7	FFH	A 1	A 2	A 3	A 4
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	-	-	§	-		10 L.	3 L.	2 L.
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	-	-	§	-		2 L.	20 M	10 M
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	-	-	§	-		10 L.		
Teichfrosch	<i>Pelophylax</i> kl. <i>esculenta</i>	-	-	§	-		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-Artenschutz VO 338/97); FFH-Anhang = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie Anhang I. L = Larven bzw. Kaulquappen, M. = rufende Männchen

Brutvögel

Nach den gutachterlichen 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 potentiell vorkommenden und somit vom Eingriff betroffenen Brutvogelarten geschlossen werden.

Die potentiellen und nachgewiesenen Arten sind der nachfolgenden Tabelle zusammen mit ihrem Schutzstatus, ihrer Gefährdung, Angaben zur Brutbiologie und zum Lebensraum aufgeführt.

Tab. 6: Potentielle Brutvogelarten im Eingriffsraum

Art	Schutz		Gefährdung				Status		Neststandort	
	VSR	§ 7 BNatSchG	RL-D 2015	RL-NDS 2015	RL-NDS 2015 Tiefland Ost	Nachgewiesene Art	Potentialart	Brutbiologie	Teilbereiche / Strukturen	
Amsel <i>Turdus merula</i>	-	§	*	*	*	x	-	Freibrüter	Gehölze, Gebüsche, Gebäude	
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	-	§	*	*	*	x	-	Nischenbrüter	Gebäude, Böschungen, Bäume	
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	-	§	*	*	*	x	-	Höhlenbrüter	Gehölze	
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	-	§	*	*	*	-	x	Freibrüter	Gehölze, Gebüsche	
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	-	§	*	*	*	-	x	Höhlenbrüter	Gehölze	
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	-	§	*	*	*	-	x	Freibrüter	Gehölze, Gebüsche	

Fortsetzung Tab. 6: Potentielle Brutvogelarten im Eingriffsraum

Art	Schutz		Gefährdung			Status		Neststandort	
	VSR	§ 7 BNatSchG	RL-D 2015	RL-NDS 2015	RL-NDS 2015 Tiefland Ost	Nachgewiesene Art	Potentialart	Brutbiologie	Teilbereiche / Strukturen
Elster <i>Pica pica</i>	-	§	*	*	*	-	x	Freibrüter	Gehölze
Feldsperling <i>Passer montanus</i>	-	§	V	V	V	-	x	Höhlenbrüter	lichte Wälder, Waldränder, Siedlungen
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	-	§	*	*	*	-	x	Bodenbrüter	Unterholzreiche Bereiche, Krautschicht
Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	-	§	*	*	*	-	x	Freibrüter	Laub- und Mischwälder
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	-	§	*	V	V	-	x	Freibrüter	Laub- und Mischwälder, gebüschreiches Gelände
Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	§	V	V	3	-	x	Höhlen-/Freibrüter	Gebäude, Bäume
Gelbspötter <i>Hippolais icterina</i>	-	§	*	V	V	-	x	Freibrüter	Gehölze, Gebüsche
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	-	§	*	*	*	-	x	Boden-/Freibrüter	Gehölze, Gebüsche
Grauschnäpper <i>Muscicapa striata</i>	-	§	*	*	*	-	x	Nischenbrüter	Gebäude (außen)
Graugans <i>Anser anser</i>	-	§	*	*	*	x	-	Bodenbrüter	Gewässer(-inseln)
Grünfink <i>Chloris chloris</i>	-	§	*	*	*	-	x	Freibrüter	Randbereiche, Gebäude, Bäume
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	-	§§	*	*	*	x	-	Höhlenbrüter	Gehölze
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	-	§	*	*	*	-	x	Freibrüter	Gehölze, Gebüsche
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	-	§	*	*	*	-	x	Nischen-/Halbhöhlenbrüter	Gebäude, Felsspalten
Höckerschwan <i>Cygnus olor</i>	-	§	*	*	*	x	-	Bodenbrüter	Gewässerrand
Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>	-	§	*	*	*	-	x	Freibrüter	Gehölze, Gebüsche
Kleiber <i>Sitta europaea</i>	-	§	*	*	*	-	x	Höhlenbrüter	Gehölze
Kohlmeise <i>Parus major</i>	-	§	*	*	*	x	x	Höhlenbrüter	Gehölze

Fortsetzung Tab. 6: Potentielle Brutvogelarten im Eingriffsraum

Art	Schutz		Gefährdung				Status		Neststandort	
	VSR	§ 7 BNatSchG	RL-D 2015	RL-NDS 2015	RL-NDS 2015 Tiefland Ost	Nachgewiesene Art	Potentialart	Brutbiologie	Teilbereiche / Strukturen	
Kolkrabe <i>Corvus corax</i>	-	§	*	*	*	-	x	Freibrüter	Strukturreiche Wälder	
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	-	§§	*	*	*	x	-	Freibrüter	Wälder, strukturreiche Landschaft	
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	-	§	*	*	*	-	x	Freibrüter	Gebüsche	
Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	-	§	*	V	V	-	x	Freibrüter	Gebüsche	
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	-	§	3	3	3	-	x	Freibrüter	(Dornen)-büsche, Bäume	
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	-	§	*	*	*	x	-	Freibrüter	Gehölze	
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	-	§	*	*	*	x	-	Freibrüter	Gehölze	
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	-	§	*	*	*	-	x	überw. Bodenbrüter	gebüsch- u. krautreiche Gehölze	
Schwanzmeise <i>Aegithalos caudatus</i>	-	§	*	*	*	-	x	Freibrüter	Wälder, Gehölze	
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	-	§	*	*	*	-	x	Freibrüter	Gehölze, Gebüsche	
Sommergoldhähnchen <i>Regulus ignicapillus</i>	-	§	*	*	*	-	x	Freibrüter	Gehölze, Gebüsche	
Sperber <i>Accipiter nisus</i>	-	§§	*	*	*	-	x	Freibrüter	Wälder, gebüschreiche Landschaft	
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	-	§	3	3	3	-	x	Höhlenbrüter	Gehölze	
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	-	§	*	V	V	-	x	Freibrüter	Gehölze, Gebüsche	
Sumpfmehse <i>Parus palustris</i>	-	§	*	*	*	-	x	Höhlenbrüter	Gehölze	
Teichhuhn <i>Gallinula chloropus</i>	-	§§	*			Bn	-	Bodenbrüter	Gewässerrand	
Wacholderdrossel <i>Turdus pilaris</i>	-	§	*	*	*	-	x	Freibrüter	Wälder, Gehölze, Gebüsche	
Waldbaumläufer <i>Certhia familiaris</i>	-	§	*	*	*	-	x	Höhlenbrüter	Wälder, Gehölze	
Waldohreule <i>Asio otus</i>	-	§§	*	V	V	-	x	Freibrüter	Gehölze, strukturreiche Landschaft	

Fortsetzung Tab. 6: Potentielle Brutvogelarten im Eingriffsraum

Art	Schutz		Gefährdung				Status		Neststandort	
	VSR	§ 7 BNatSchG	RL-D 2015	RL-NDS 2015	RL-NDS 2015 Tiefland Ost	Nachgewiesene Art	Potentialart	Brutbiologie	Teilbereiche / Strukturen	
Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i>	-	§	3	3	2	-	x	Bodenbrüter	Offenland, Gras-Krautvegetation	
Wintergoldhähnchen <i>Regulus regulus</i>	-	§	*	*	*	-	x	Freibrüter	Wälder	
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	-	§	*	*	*	-	x	Frei-/Nischenbrüter	gebüschreiche Gehölze	
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	-	§	*	*	*	-	x	Bodenbrüter	gebüsch- u. krautreiche Gehölze	

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

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 unbekanntes Ausmaßes; R = extrem 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

Als Betrachtungsraum für Brutvögel wird der Deichverlauf inklusive ein jeweils vom Deichfuß ausgerechneter 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 Liniolen-Arten. 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 potentiellen

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.

Reptilien

Nach den Literaturangaben über Vorkommen und Verbreitung der Arten sowie ihrer Lebensräume können auf folgende potentiell vorkommende Reptilien (z.B. GÜNTHER, 1996, GLANDT, 2010, PODLOUCKY & FISCHER, 2013) geschlossen werden.

Tab. 7: Potentielle Reptilienarten

Art	wiss. Artname	RL D*	RL NI**	BNatSchG §7	FFH
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	-	-	§	-
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	-	-	§	-

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-Artenschutz VO 338/97); FFH-Anhang = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie Anhang I

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. 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.

Tab. 8: Liste potentieller und nachgewiesener Tagfalter im Untersuchungsgebiet

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

Legende:

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

Die Hälfte der im Gebiet vorkommenden Tagfalterarten 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.

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, Kreuzblüter, 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).

Bewertung, Auswirkungen der Planung

Für das Schutzgut Tiere ergeben sich durch den Verlust an Lebensräumen bzw. Teillebensräumen mit der Beseitigung von Einzelsträuchern, Einzelbäumen und Strauchhecke Beeinträchtigungen. Diese Beeinträchtigungen sind dauerhaft, da auch nach Fertigstellung des Deiches aus Gründen der Deichsicherheit keine Gehölze im Deichbereich zulässig sind. Im Bereich von Deichen sind Bäume und Sträucher unzulässig, da diese mit

ihren Wurzeln die Deichsicherheit gefährden können. Insgesamt erfolgt die Beseitigung von Bäumen sowie Sträuchern auf ein unbedingt notwendiges Maß. Mit den Einschränkungen des Lebensraumes ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen und Kompensationsmaßnahmen sind erforderlich.

Die sonstigen temporären Verluste des Lebensraumes Deichgrünland und Sandtrockenrasen können zeitnah (nächste Vegetationsperiode) nach Fertigstellung des Deiches wieder zur Verfügung gestellt werden. Des Weiteren sind die vorhandenen Eichenzaunpfähle, an gleichartiger Stelle und Ausrichtung wiederherzustellen. Unter Berücksichtigung bzw. Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen sind die Beeinträchtigungen als vorübergehend (temporär), jedoch nicht als nachhaltig zu bezeichnen.

3.4 Schutzgut Boden und Wasser

Boden

Das geplante Bauvorhaben umfasst im Wesentlichen den Deich, einen künstlich aufgebauten Bodenbereich mit Bodenfilter- und -speicherfunktionen. Im Bereich des vorhandenen Deichverteidigungsweges sind die typischen Bodenfunktionen bereits nicht mehr vorhanden.

Charakteristische Bodentypen sind außendeichs überwiegend Auenböden und Auengleye, die aus vollständig entkalkten oder schwach kalkhaltigen Auenlehmen im Wesertal hervorgegangen sind. Sie werden zwar landesweit, aber nicht regional als selten bewertet. Gemäß Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Verden (2008) finden sich aber im Bauabschnitt zwischen Deich-km 2,600 und dem Ende der Baustrecke sowohl binnen- als auch außendeich Sandböden, die als Böden mit besonderen Standorteigenschaften gekennzeichnet sind. Sie liegen innerhalb eines Suchraums für mitteltrockene, nährstoffarme Böden, da hier Sandaufwehungen der Bierdener Dünenlandschaft bis in den Auenbereich der Weser hineinragen. Demzufolge berührt das Bauvorhaben teilweise empfindliche Bodenbereiche.

Nach der Bodenkarte von Niedersachsen (BK 50; 1:50.000) sind im Bereich des Deiches die Bodentypen Gley-Podsol, Gley-Vega, Gley und podsolierter Regosol vorhanden. Bis auf den podsolierten Regosol, welcher in Niedersachsen aufgrund seiner Seltenheit schutzwürdig ist, sind die genannten Bodentypen keine geschützten Böden.

Der Gley-Podsol ist ein grundwasserbeeinflusster lehmiger Sandboden. Die Durchwurzelungsintensität und das Porenvolumen sinken mit zunehmender Tiefe und die Lagerungsdichte nimmt zu. Bezogen auf das Ertragspotential besitzt der Gley-Podsol ein geringes natürliches ackerbauliches Ertragspotential.

Der Bodentyp Gley-Vega ist ein Übergangstyp zwischen Gley und Vega, welcher durch periodische Überflutung sowie hohe Grundwasserstände beeinflusst ist. Der Bodentyp Vega ist ein braunerdeähnlicher Boden aus holozänen fluviatilen und humosen Sedimenten in Tälern entlang von Flüssen und Bächen, die periodisch überflutet werden und noch Anschluss an starkschwankendes Grundwasser haben. In der Regel ist der Vega frei von Hydromorphiemerkmalen.

Der Bodentyp Gley ist ein Grundwasserboden, welcher ständig mit Wasser gesättigt ist. Dieser entsteht durch den bodenbildenden Prozess der Vergleyung, bei der es durch Grundwasser im Bodenkörper zu chemischen Reaktionen kommt.

Der podsolierter Regosol ist ein Boden aus wenig verwittertem, carbonatfreiem bzw. -armen Lockergestein mit beginnender Podsolierung im Oberboden. Unter dem humosen Oberboden folgt gleich das nur schwach verwitterte Ausgangsgestein. Bei entsprechender Verwitterung des Ausgangsgesteins bildet der Regosol Übergänge zu einem Podsol. Dieser ist ein nährstoffarmer Boden mit einem oftmals verminderten Wasserrückhaltevermögen.

Bewertung, Auswirkungen der Planung

Mit dem geplanten Vorhaben und der Verbesserung der Deichsicherheit sind im Wesentlichen Bodentypen von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III) betroffen. Mit dem podsolierten Regosol ist auch ein schutzwürdiger Boden und somit ein Boden von besonderer Bedeutung (Wertstufe IV/V) betroffen. Mit der Herstellung der Deichsicherheit sind Abgrabungen und Aufschüttungen von Boden zu erwarten. Mit dem Neubau des Deichverteidigungsweges sind zudem Versiegelungen und Überbauungen von Flächen sowie der Einbau von Fremdmaterialien verbunden. Grundsätzlich stellen Versiegelungen, Überbauungen, Abgrabungen, Aufschüttungen von Boden und Einbringen von Fremdmaterialien eine Beeinträchtigung auf das Schutzgut Boden dar. Versiegelter Boden verliert seine Funktionen als Regulationsfaktor für den Boden- und Bodenwasserhaushalt (Puffer- und Filterfunktion), seine Funktion als Pflanzenstandort und Lebensraum für Organismen. Mit dem geplanten Vorhaben ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden. Hierfür sind entsprechende Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Wasser

Die Grundwasserneubildungsrate beträgt im langjährigen Mittel, laut Hydrogeologischer Karte von Niedersachsen (1:50.000) im Bereich des Deiches 50 - 300 mm/a und ist damit als sehr gering bis mittel eingestuft. Die Gefährdung des Grundwassers wird als hoch eingestuft. Der Grundwasserstand im betroffenen Deichabschnitt liegt bei ~ + 5,0 m bis 7,5 m NHN und somit auf Höhe der Geländeoberkante bis ca. 3,5 m unter der Geländeoberkante (GOK).

Der Wasserhaushalt muss außendeichs zumindest bei Ackernutzung bezüglich der oberflächennahen Bodenschichten als verändert eingestuft werden. Die ackerbauliche Nutzung der Überschwemmungsbereiche ist zur dauerhaften Sicherung hoher Erträge nur aufgrund von Entwässerungsmaßnahmen möglich. Eine Entwässerung erfolgt über den Corporalsgraben. Innerhalb der Grünlandflächen im Deich- bzw. Weserbogen auf Höhe des Klärwerks befinden sich deichnah drei kleine naturnahe Stillgewässer.

Bewertung, Auswirkungen der Planung

Derzeit kann das anfallende Niederschlagswasser im Eingriffsraum nahezu ungehindert innerhalb des Deichabschnittes auf dem Grünland versickern und trägt somit einen Beitrag zur Grundwasserneubildung bei. Im Bereich des Deichverteidigungsweges sind die Versickerungseigenschaften durch die Versiegelungen bereits eingeschränkt. Die Versickerung erfolgt im Wegeseitenraum.

Zusätzliche Auswirkungen sind mit dem geplanten Vorhaben nicht auf das Schutzgut Wasser zu erwarten. Im Bereich des zu verstärkenden Deiches kann das anfallende Niederschlagswasser auch weiterhin vor Ort versickern. Im Bereich des Deichverteidigungsweges wird das anfallende Niederschlagswasser von der gesamten Verkehrsfläche über Rinnen mit Abläufen in eine geplante Regenwasserversickerungsanlage geführt. In dieser sog. Rigole wird das anfallende Niederschlagswasser zwischengespeichert und anschließend zeitlich verzögert in den umgebenden Boden zur Versickerung gebracht. Einschränkungen in der Grundwasserneubildung sind mit dem geplanten Vorhaben nicht zu erwarten. Dahingehend entstehen mit dem Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser und Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

3.5 Schutzgut Klima/ Luft

Der überplante Deichabschnitt ist noch dem klimatisch großräumig wirkenden Wesertal zuzuordnen. Das Gebiet der Wesermarschen gehört zu den großen und wichtigen Frischluftentstehungsbereichen. Im unmittelbaren Umfeld fehlen größere lufthygienisch belastende Emissionsquellen wie z.B. „immissionsökologisch relevante Straßenabschnitte im Kreisgebiet“ (LRP 2008).

Das Wesertal wird im Landschaftsrahmenplan als überregionale Luftleitbahn mit hoher Bedeutung für die Durchlüftung des Siedlungsbandes entlang der Geestkante bezeichnet. Darüber hinaus wird seine Wirkung als Ausgleichsraum für die klimatischen Belastungen des Wirkungsraumes Bremen hervorgehoben. Klimatisch-funktional ist es von hoher Bedeutung.

Bewertung, Auswirkungen der Planung

Mit dem geplanten Vorhaben zur Verbesserung der Deichsicherheit am Corporalsdeich lassen sich keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima/Luft ableiten. Das Schutzgut Klima/Luft ist durch dessen Lage mit angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sowie der Weserniederung nicht beeinträchtigt. Die umliegende freie Landschaft mit dem Deich dient auch weiterhin der Frischluftentstehung und sorgt somit für einen guten Luftaustausch. Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Klima/Luft sind nicht erforderlich.

3.6 Schutzgut Landschaft

Die Weseraue, die vom Deich aus entlang der Siedlungsränder von Bierden zu betrachten ist, kann trotz Ackernutzung in einigen Bereichen insgesamt noch immer als naturraumtypisch eingestuft werden. Den intensiv bewirtschafteten Flächen und tiefen Entwässerungsgräben mit Regelprofil stehen weite Grünlandflächen mit einer Kette von kleinen Teichen gegenüber, welche die Vielfalt und Eigenart der Weseraue noch deutlich repräsentieren. Dazu tragen außerdem Heckenzeilen oder zumindest Relikte der für die Marsch typischen Weißdornhecken bei.

Bewertung, Auswirkungen der Planung

Mit der Umsetzung baulicher Anlagen in der freien Landschaft sind zumeist erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten. Der Deich selbst ist formal ein landschaftsfremdes Element. Seit Jahrhunderten gilt er jedoch als zugehörig zum Erscheinungsbild des Stromtals. Er vermittelt dem Betrachter in erster Linie das Gefühl von Sicherheit und Schutz.

Mit dem geplanten Vorhaben wird sich die Landschaftsbildsituation nicht maßgeblich verändern, da der Bereich bereits einschlägig vorgeprägt ist. Während der Bauzeit könnten sich aufgrund von Baufahrzeugen kurzzeitig höhere Lärmimmissionen ergeben. Zudem werden während der Bauphase der Baubetrieb und die Baustelle visuell wahrnehmbar sein. Die zukünftige Deichverstärkung bzw. -erhöhung wird kaum wahrnehmbar sein. Auch im Hinblick auf den Neubau des Deichverteidigungsweges sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten. Kompensationsmaßnahmen sind für das Schutzgut Landschaft nicht erforderlich.

Mit dem Verlust von Einzelsträuchern, Einzelbäumen und einer Strauchhecke am Böschungsfuß gehen jedoch landschaftstypische Strukturen verloren. Die daraus resultierenden erheblichen Beeinträchtigungen können jedoch durch die Anpflanzung neuer Gehölze in Form der Entwicklung eines standortgerechten, heimischen Waldrandes in räumlicher Nähe kompensiert werden.

4. EINGRIFFSERMITTLUNG

4.1 Kurzbeschreibung der Baumaßnahmen

Die folgende Beschreibung der Baumaßnahmen fasst im Wesentlichen die wichtigsten Aussagen des Erläuterungsberichts zum Bauvorhaben (Entwurf vom 20.12.2023) zusammen.

Der überplante Deichabschnitt erstreckt sich im Ortsteil Bierden der Stadt Achim parallel zur Straße „Corporalsdeich“ annähernd von Ost nach West. Er umfasst hier den Streckenabschnitt zwischen Deich km 1,800 und 3,075, also in etwa zwischen den vom „Corporalsdeich“ abzweigenden Straßen „In den Bergen/Marstall“ und „Am See“.

Es ist geplant die gesamte Außenböschung des Hochwasserdeiches mit einer 60 cm starken Lehmdichtung zu verstärken und die Deichhöhen dem neu ermittelten Bemessungshochwasser anzupassen. Die Deichhöhe wird aus dem ermittelten Bemessungshochwasserstand zuzüglich eines Freibordes von 60 cm ermittelt. Die Deichsollhöhe (BHW plus Freibord) beträgt in dem Planungsgebiet zwischen 11,19 mNHN und 11,44 mNHN.

Die Außen- und Binnenböschungen des Deichkörpers werden mit einer Böschungsneigung von 1:3 versehen, um eine ordnungsgemäß durchführbare Unterhaltung des Deiches sicherzustellen bzw. zu ermöglichen. Die Außenböschung wird dadurch durchschnittlich 7,36 m und die Binnenböschung 3,08 m breit. Die zwischen den beiden Böschungen liegende Deichkrone wird in einer Breite von 3,0 m ausgebildet. Damit sich auf der Deichkrone kein Niederschlagswasser sammelt und zur Durchnässung der Krone führt, wird die Krone mit einem Gefälle von 2 % nach außen geneigt. Der binnenseitige Böschungsfuß ist in 1,0 m Abstand zur neuen Fahrbahnkante geplant.

Die gesamte Außenböschung des Hochwasserdeiches soll mit einer 60 cm mächtigen Lehmdichtung versehen werden. Die Lehmdichtung soll am Deichfuß mit einem Sporn 1,0 m tief in den gewachsenen Boden einbinden. Der Sporn hat im unteren Bereich eine Breite von 0,65 m. Die Lehmdichtung wird nach dem Abtrag des Ober- und Mineralbodens außendeichs auf dem bestehenden Sandkern aufgebaut. Der Einbau der durchgehenden Lehmdichtung erfolgt lagenweise. Mit dieser Ausführungsform der Oberflächenabdichtung ist ein höheres Maß der Deichsicherheit zu erreichen und entspricht den Vorgaben der DIN 19712. Bei starken Wellenaufläufen ist mit dem gewählten Einbau der Lehmdichtung im Bereich der Deichkrone eine rückschreitende Erosion zu verhindern. Anschließend soll der zuvor abgetragene lehmhaltige Oberboden wieder auf der Deichkrone und den Böschungsbereichen aufgebracht werden. Bei der Herstellung der Deichverstärkung wird im Zuge der Ausschreibungen ein Sackmaß von bis zu 20 cm berücksichtigt.

Der bisherige Abschnitt des Deiches beinhaltet vier Deichrampen. Diese ermöglichen die Zufahrt zum außendeichs liegenden Vorland. Die Deichüberfahrten sind den neuen Deichhöhen und den Deichverbreiterungen anzupassen. Die Trassierung der Deichrampen ist so anzulegen, dass kein Einschnitt in das Deichprofil stattfindet. Lage und Anzahl der Deichüberfahrten entsprechen dem jetzigen Bestand von insgesamt vier Deichrampen. Da die Überfahrten weniger häufig befahren werden, ist hier die Herstellung aus Betonverbundsteinpflaster vorgesehen. Zur Vermeidung von eventuellen Setzungen erfolgt die Herstellung der Überfahrten auf einer 35 cm starken Schottertragschicht, die auf einem darunter eingebauten Geogitter angeordnet wird. Für die seitliche Begrenzung ist der Einbau von Tiefbordsteinen mit Betonrückenstützen vorgesehen. Die Breite der Fahrbahn beträgt 3,50 m entsprechend der Breite des Deichverteidigungsweges. Darüber hinaus werden die Seitenräume mit einer Breite von jeweils 1,0 m mit Grand befestigt. Die Längsneigung der Deichrampen beträgt maximal 1:10 oder flacher.

Zusätzlich zur Deichverstärkung und -erhöhung soll der vorhandene Deichverteidigungsweg ausgebaut werden. Der Aufbau des zu erneuernden Deichverteidigungsweges ist gemäß den Kriterien der RLW für eine Belastung von 44 t herzustellen. Die bisherige Fahrbahnbreite von 3,0 m ist nicht mehr zeitgemäß und zu gering. Dementsprechend wurde sich auf landesinterner Ebene (Zustimmung des Umweltministeriums vom 16.05.2019) darauf verständigt, für Deichverteidigungswege eine befestigte Fahrbahnbreite von 3,5 m, zzgl. befestigter Seitenstreifen zu berücksichtigen.

Da die Fahrbahn nur einen sehr geringen Betonaufbau ohne ordnungsgemäßen Unterbau hat und die spätere Regenwasserabführung aufgrund der vielen Versorgungsleitungen im Seitenraum im Bereich der Fahrbahn angeordnet werden muss, ist eine Komplettsanierung der Straße vorgesehen. Die Fahrbahn erhält zukünftig eine lichte Breite von ca. 5,0 m. Sie setzt sich zusammen aus einer einseitigen Rinne ($B = 0,16$ m), ca. 0,84 m befestigter Seitenstreifen aus wassergebundener Wegedecke, ca. 3,50 m Asphaltfahrbahn und einer einseitigen 3-reihigen Rinne in Pultform mit ca. 0,50 m Breite. Die Fahrbahn erhält zukünftig ein deichabgewandtes einseitiges Gefälle von 3 % im Asphaltbereich (6 % im wassergebundenen Seitenraum) zu der neuen 3-reihigen Rinnen auf der tiefliegenden Seite hin. Die Einfassung auf der tieferliegenden nördlichen Straßenseite (hinter der Rinne) erfolgt mit Rundborden (150/220) mit einer durchgehenden Ansicht von ca. 3 cm. Auf der hochliegenden Seite erfolgt die Einfassung zum Schutz des Deichfußes mit Hochborden (150/300) mit einer Ansicht von ca. 12 cm. In gewissen Abständen von 50 m wird der Hochbord auf ca. 2 cm abgesenkt, um Amphibien das Überqueren zu erleichtern. Nach Rücksprache mit dem Gutachter für die untersuchte Fauna wird ein gewählter Abstand zur Absenkung des Hochbordes in Abständen von 50 m als ausreichend angesehen. Die Absenkung besteht aus jeweils einem Hochbord-Absenker und einem dazwischenliegenden Tiefbord. Die Absenkung beträgt somit eine Breite von 3 m, die alle 50 m entlang des Deichverteidigungsweges zu wiederholen ist. Die Absenkungen erfolgen auch an den Rampenbereichen des Deiches.

Im ersten Bereich von Stat. 0+000,00 bis Stat. 0+250,00 entfällt die Rinne auf der tieferliegenden Seite, da das Oberflächenwasser in diesem Bereich im nördlichen Seitenraum versickert. Der Seitenraum beinhaltet eine Baumreihe, die vollständig bestehen bleibt. Das Längsgefälle der Straße liegt zwischen 0,20 und 1,20 %. Gehwege und Parkplätze sind aus Kostengründen nicht vorgesehen und in dieser Straße auch nicht erforderlich. Das anfallende Niederschlagswasser wird von den gesamten Verkehrsflächen über die Rinnen mit Abläufen in die geplante Regenwasserversickerungsanlage geführt. Zur zukünftig ordnungsgemäßen Entsorgung des anfallenden Oberflächenwassers der öffentlichen Flächen im Planbereich (Straße und Deich) ist eine Regenwasserentsorgung über ein Rohr-Rigolen-System vorgesehen (von Stat. 0+250,00 bis Stat. 1+243,00 = Bauende). Eine zusätzliche Muldenversickerung (als begrünte Zone) ist aufgrund des geringen Platzbedarfes, der Vielzahl an zu schützenden Bäumen und Gehölzen sowie der vielen privaten und öffentlichen Zufahrten oder Einmündungen im öffentlichen Raum platztechnisch nahezu nicht möglich. Aufgrund des relativ unbelasteten Regenwassers aufgrund der vorhandenen Wohnstraße sowie des Deichverteidigungsweges ist dieses ohne Vorreinigung über eine begrünte Zone auch möglich. Im ersten Bereich von Stat. 0+000,00 bis Stat. 0+250,00 ist eine Flächenversickerung im öffentlichen Grünstreifen aufgrund dahinterliegender land- und forstwirtschaftlicher Flächen möglich. Auch hier ist eine Muldenversickerung aufgrund der Vielzahl an zu schützenden Bäumen nicht möglich. Die Zuleitungen in die Rigole erfolgt direkt unterirdisch über die Abläufe / Anschlussleitungen.

Nach Zwischenspeicherung in den als Rigole vorgesehenen Kunststoffelementen mit hoher Speicherfähigkeit versickert das Wasser entsprechend zeitlich verzögert in den umgebenden Boden. Der gesamte Rigolenkörper wird zum Schutz vor Verschlammung allseitig mit einem Geotextil ummantelt. Die Verlegetiefen der Rohr-Rigole liegen zwischen ca. 1,50 und ca. 2,15 m. Die Rohr-Rigolen-Versickerung wird generell ohne Gefälle

verlegt. Die Haltungslängen liegen zwischen 25,0 m und 100,0 m. Für Richtungsänderungen und zu Revisionszwecken werden Betonfertigteilschächte DN 1200 eingesetzt. Die Schächte sind als „Rohlinge“ ohne Gerinne ausgebildet und erhalten einen 100 cm tiefen Schlammfang zur Absetzung von Absetzstoffen. Außerdem sind in den Zu- und Abläufen Tauchbögen vorgesehen, die ein Abfließen von schwimmenden Schadstoffen (Öle etc.) verhindern sollen. Bei Überschreiten eines Stauziels innerhalb des letzten Rigolenschachtes werden Abflussspitzen geregelt über eine Leitung DN 150 in die vorhandene Notüberlaufmulde am bereits ausgebauten Abschnitt der Straße Corporalsdeich (hinter der Einmündung Am See) schadlos abgeführt.

Eine Regenwasserentsorgung über einen reinen Regenwasserkanal mit einem eventuellen zentralem Regenrückhaltebecken ist aufgrund der Topografie und der fehlenden Vorflut Richtung Westen nicht möglich.

Die vorhandenen Grundstückszufahrten in der Planstraße werden entsprechend angepasst. Die Ein- und Ausmündungsradien wurden so gewählt, dass LKW in jedem Bereich der Planstraße verkehren können. An die vorhandenen Verkehrsflächen ist jeweils ein höhengleicher Anschluss vorgesehen. Die verbleibenden Flächen im öffentlichen Verkehrsraum werden mit Oberboden belegt und eingesät.

Die Baustellenzufahrt sowie die Boden- und Materialtransporte erfolgen über das vorhandene öffentliche Verkehrsnetz. Von der L 158 kommend erfolgt die weitere Zufahrt zur Baustrecke über das Straßennetz der Stadt Achim. Als direkte Zufahrten kommen die Straßen „Steinweg“, „In den Bergen“ oder „Bierdener Mühle“ in Frage. In Abstimmung mit der Stadt Achim als Baulastträger soll die Straße „Bierdener Mühle“ genutzt werden. Für die Baustelleneinrichtung ist eine gegenüber der Kläranlage befindliche Fläche an der Straße „Am See“ vorgesehen.

Die Bauzeit für den eigentlichen Deichkörper einschließlich der Überfahrten wird ca. 2 Monate betragen. Der Deichverteidigungsweg kann nur abschnittsweise ertüchtigt werden, sodass hier eine Bauzeit von 6 Monaten anzunehmen ist.

4.2 Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Nach § 15 BNatSchG sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Diesem Grundsatz wird Rechnung getragen, indem für die betroffenen Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser und Landschaft eine Reihe von Maßnahmen getroffen werden, die die aufgrund des Vorhabens zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen vermeiden oder vermindern werden.

Die Maßnahmen werden im Folgenden aufgelistet.

Art der Vermeidungsmaßnahme	Schutzgut	Auswirkungen
Die für die Verstärkung des Hochwasserschutzdeiches in Anspruch zunehmende Fläche beschränkt sich im Wesentlichen auf den Bestandsdeich. Die Inanspruchnahme von Außendeichflächen wird auf	Tiere/ Pflanzen	Flächeninanspruchnahme und somit Lebensräume werden auf ein Mindestmaß begrenzt. Größtmöglicher Schutz vorhandener Vegetationsbestände und Lebensräume.

<p>ein Mindestmaß beschränkt, beläuft sich im Wesentlichen zwischen Stat. 2+560 bis Stat. 2+790.</p> <p>Falls möglich wird das Baufenster auf die Monate August bis Oktober, zum Ende der jährlichen Vegetationsperiode, gelegt.</p> <p>Erhalt vorhandener Eichenzaunpfähle, an gleichartiger Stelle und Ausrichtung.</p> <p>Die Baumaßnahmen erfolgen im Rahmen einer Umweltbaubegleitung mit Monitoring.</p> <p>Bergung/ Zwischenlagerung/ Wiederaufbringen des Oberbodenmaterials des Trockenrasens auf den fertiggestellten neuen Deichkörper /-fuß.</p> <p>Der Arbeitsstreifen wird auf das nötigste Maß (ca. 15 m) beschränkt.</p> <p>Vorkommen von Sandtrockenrasen im Arbeitsstreifen sind durch die Verwendung von Baggermatratzen oder vergleichbares vor baubedingten Schädigungen zu schützen.</p> <p>Die erforderlichen Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen sind auf den unbedingt notwendigen Maß zu beschränken und ausschließlich auf intensiv genutzten landwirtschaftlichen oder befestigten Flächen umzusetzen.</p> <p>Rekultivierung aller temporär in Anspruch genommener Flächen</p> <p>Bergung/ Zwischenlagerung/ Wiederaufbringen des Oberbodenmaterials des Deiches mit GMA-Flächen.</p> <p>Vor Baubeginn Bergung des Mahdguts vom mageren mesophilen Grünland ab Mitte Juli bis September, fachgerechte Zwischenlagerung und Mahdgutübertragung auf den fertiggestellten neuen Deichkörper.</p> <p>Absenkung des Hochbordes in Abständen von 50 m.</p>		<p>Schutz der Niststätten und Nahrungshabitate der Insekten. Baugeschehen außerhalb der Brut- und Setzzeit, geringe Störeinträge</p> <p>Erhalt von Nistplätzen für Totholz brütende Bienenarten.</p> <p>Größtmöglicher Schutz vorkommender Arten; Einhaltung gesetzl. Umweltvorschriften, Vermeidung von Umweltschäden</p> <p>Erhalt/ Wiederentwicklung des Trockenrasens</p> <p>Inanspruchnahme von geschützten Biotoptypen auf unbedingt notwendige Maß begrenzt.</p> <p>Größtmöglicher Schutz und Erhalt von Trockenrasenvorkommen</p> <p>Flächeninanspruchnahme wird auf ein Mindestmaß begrenzt. Größtmöglicher Schutz geschützter Flächen.</p> <p>Erhalt des GMA-Vegetationspotenzials; Wiederentwicklung von artenreicher Vegetation des Biotoptyps GMA. Größtmöglicher Vorrat an Diasporen im GMA und RSR.</p> <p>Vermeidung von Barrierewirkungen für potentielle Arten</p>
---	--	--

<p>Die für die Verstärkung des Hochwasserschutzdeiches in Anspruch zunehmende Fläche beschränkt sich im Wesentlichen auf den Bestandsdeich. Die Inanspruchnahme von Außendeichflächen wird auf ein Mindestmaß beschränkt, beläuft sich im Wesentlichen zwischen Stat. 2+560 bis Stat. 2+790.</p> <p>Der Arbeitsstreifen wird auf das nötigste Maß von ca. 15 m beschränkt.</p>	<p>Boden/ Wasser</p>	<p>Flächeninanspruchnahme wird auf ein Mindestmaß begrenzt.</p> <p>Flächeninanspruchnahme wird auf ein Mindestmaß begrenzt.</p>
<p>Vermeidungsmaßnahmen nicht erforderlich.</p>	<p>Klima/ Luft</p>	<p>---</p>
<p>Aufbringen des vorhandenen Oberbodens mit Mahdgutübertragung.</p> <p>Größtmöglicher Erhalt von Gehölzen</p>	<p>Landschaft</p>	<p>Der Blühaspekt der Deichböschung trägt zur Vielfalt des Landschaftserlebens bei; Landschaftsbildfunktionen werden nicht beeinträchtigt.</p> <p>Erhalt von gliedernden Strukturen. Durchgrünung des betroffenen Raumes.</p>

4.3 Beschreibung und Bewertung möglicher Beeinträchtigungen

4.3.1 Schutzgut Pflanzen

Baubedingte Beeinträchtigungen:

Mit dem geplanten Vorhaben wird der Deichkörper Böschungsneigungen von 1:3 neu modelliert. Des Weiteren werden in der Außenböschung eine ca. 60 cm starke Lehmdeichung zur Verstärkung des Deiches eingebaut und die Deichhöhe den neu ermittelten Bemessungshochwasser angepasst. Mit den erforderlichen Baumaßnahmen ist es unabdingbar das derzeitige Deichgrünland und somit das mesophile Grünland in Anspruch zu nehmen. Diese Inanspruchnahme ist jedoch nur temporär während des Baugeschehens, führt jedoch zu erheblichen Beeinträchtigungen. Nach Fertigstellung der Deichverstärkung ist durch eine Mahdgutübertragung die Entwicklung des Ausgangszustandes mageres mesophiles Grünland (GMA) wiederherzustellen. Dazu ist im Vorfeld vor Baubeginn auf dem derzeitigen Grünland, je nach Samenreife der Zielarten, ab Mitte Juli bis September eine mehrmalige Mahd (max. 3 Mahdtermine) durchzuführen und das jeweilige Mahdgut aufzunehmen und als Heu fachgerecht zwischenzulagern. Nach der Deichprofilierung und der Aufbringung des zwischengelagerten Oberbodens ist das ebenfalls zwischengelagerte Mahdgut auf den Deichkörper flächendeckend aufzubringen. Im Durchschnitt sollte eine Materialstärke von 2 bis 4 cm aufgetragen werden. Vertiefende Hinweise zum Verfahren können z.B. LFL (2019), ASFINAG (2019) u. a. entnommen werden.

Ausgenommen sind die Abschnitte mit Vorkommen von Sandtrockenrasen. In diesen Bereichen ist ausschließlich das Oberbodenmaterial samt Vegetation des Sandtrockenrasens fachgerecht und lagegleich wieder aufzubringen.

Mit der temporären Inanspruchnahme von Außendeichflächen durch den zwingend erforderlichen ca. 15 m breiten Arbeitstreifen sind in Teilbereichen Sandtrockenrasen betroffen. Dies führt ebenfalls zu erheblichen Beeinträchtigungen.

Um baubedingte Schädigungen der Sandtrockenrasen-Vorkommen ausschließen zu können, sind die Abschnitte mit Sandtrockenrasen (Stat. 2+040 bis Stat. 2+149, Stat. 2+295 bis Stat. 2+ 477, Stat. 2+508 bis Stat. 2+573 und Stat. 2+697 bis Stat. 2+833) durch die Verwendung von Baggermatratzen oder vergleichbarem während des gesamten Baugeschehens vorm Überfahren mit Baumaschinen und Ablagern von Baumaterialien zu schützen. Da die Bauzeit ca. 2 Monate betragen wird, ist die Dauer der Überdeckung der Sandtrockenrasen mit Baggermatratzen oder vergleichbarem überschaubar. Falls möglich sollte das Baufenster für die Deichsanierung auf die Monate August bis Oktober, zum Ende der jährlichen Vegetationsperiode, gelegt werden. Des Weiteren sollte in diesen Bereichen auf eine Lagerung von Oberboden und Baumaterialien verzichtet werden.

Der Oberboden samt Vegetation sind von den sonstigen Vorkommen des Sandtrockenrasens im Bereich des Deichkörpers vor Baubeginn fachgerecht zu bergen, bauseits zu lagern und nach Bauende wieder in den lokalisierten Teilbereichen lagenweise aufzubringen. Eine Vermischung mit anderen Bodenschichten ist durch geeignete Maßnahmen im Bauablauf auszuschließen. Falls erforderlich sind im Vorfeld der Baumaßnahmen Diasporen auf den Flächen zu sichern und nach Wiederherstellung auf die Fläche aufzubringen. Die Umsetzung der Maßnahmen zur Wiederherstellung des mageren mesophilen Grünlandes sowie des basenreichen Sandtrockenrasens sind durch eine biologische Baubegleitung (UBB) fachlich zu begleiten.

Um weitere baubedingte Beeinträchtigungen ausschließen zu können, sollten zur Lagerung von Oberboden sowie von Baumaterialien ausschließlich nur die außendeichliegenden Ackerflächen genutzt werden. Nach Abschluss der Baumaßnahme werden die Flächen wieder fachgerecht hergestellt und der Boden ggf. durch geeignete Maßnahmen rekultiviert.

<u>Anlagebedingte Beeinträchtigungen:</u>	<u>Bewertung</u>
Temporärer Verlust der Deichgrünlandvegetation. Betroffener Biotoptyp ist GMA.	Wiederentwicklung der Deichgrünlandvegetation nach Aufbringen des abgetragenen und während der Bauzeit zwischengelagerten Oberboden. Nach Fertigstellung des Deichkörpers erfolgt eine Mahdgutübertragung des zuvor geborgenen Mahdgutes des GMA. Beeinträchtigung: vorübergehend, erheblich Kompensation durch Wiederherstellung
Temporärer Verlust von Sandtrockenrasen-Vorkommen im Bereich des neuen Deichkörpers	Wiederentwicklung der Sandtrockenrasen-Vorkommen nach etwa lagegleichem Aufbringen des abgetragenen und während der Bauzeit zwischengelagerten Oberboden.

	Beeinträchtigung: vorübergehend, erheblich Kompensation durch Wiederherstellung
Verlust von Teilflächen der Biotoptypen durch den Neubau des Deichkörpers, der Rampen, des Deichverteidigungswegs und der Versickerungsmulden. Betroffene Biotoptypen sind GET, GMA (§), RSR (§) und URT	Beeinträchtigung: erheblich Kompensationsmaßnahme erforderlich
Verlust einer Strauchhecke (HFS) (ca. 60 m ²) zwischen Stat. 2+585 und 2+605 für den Neubau/Verstärkung Deichkörper	Beeinträchtigung: erheblich Kompensationsmaßnahme erforderlich
Verlust von Einzelbäumen/Baumgruppen (HBE) (3x Stieleiche; 1x Spätbl. Traubenkirsche; 3x Vogelkirsche, 1x Pappel, 1x Kiefer u. 2x Esskastanie) für den Neubau/Verstärkung Deichkörper und Arbeitsstreifen	Beeinträchtigung: erheblich Kompensationsmaßnahme erforderlich
Verlust von Einzelsträuchern (BE) (31x Weißdorn; 2x Schlehe) für den Neubau/Verstärkung Deichkörper und Arbeitsstreifen	Beeinträchtigung: erheblich Kompensationsmaßnahme erforderlich

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen:

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Pflanzen ergeben sich nicht so weit eine Pflege der Trockenrasenvegetationen und des mesophilen Grünlandes zukünftig dauerhaft gewährleistet sind. Das Grünland auf dem Deichkörper darf maximal als zweischürige Mähwiese bewirtschaftet werden.

4.3.2 Schutzgut Tiere**Beschreibung und Bewertung möglicher Beeinträchtigungen**Baubedingte Beeinträchtigungen:

Baubedingte Beeinträchtigungen auf die Fauna durch Beunruhigung/Störung der Lebensräume während der Bauzeit können vermieden werden, in dem die Bauzeit außerhalb der allgemeingültigen Brut- und Setzzeit (01.04. bis 15.07.) gelegt wird. Vorsorglich sollte das Baufenster für die Verstärkung des Deiches auf die Monate August bis Oktober, zum Ende der jährlichen Vegetationsperiode, gelegt werden. Eine zusätzliche Bauzeitenbeschränkung für die Sanierung des Deichverteidigungsweges ist nicht erforderlich, solange die erforderliche Beseitigung des Baumbestandes außerhalb der allgemeingültigen Brut- und Setzzeit sowie gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02. erfolgt.

<u>Anlagebedingte Beeinträchtigungen:</u>	<u>Bewertung</u>
Temporärer Verlust des Deichgrünlandes (GMA) als Lebensraum für eine Vielzahl von Wildbienen, Heuschrecken und Tagfalter	Der Lebensraum steht nach Wiederherstellung des Deiches zeitnah (nächste Vegetationsperiode) wieder zur Verfügung. Unter Berücksichtigung bzw. Umsetzung der o.g. Vermeidungsmaßnahmen sind die Beeinträchtigungen als vorübergehend, jedoch nicht als nachhaltig zu bezeichnen. Beeinträchtigung: vorübergehend, nicht erheblich
Temporärer Verlust von Sandtrockenrasen-Vorkommen im Bereich des neuen Deichkörper	Der Lebensraum steht nach Wiederherstellung des Deiches zeitnah (nächste Vegetationsperiode) wieder zur Verfügung. Unter Berücksichtigung bzw. Umsetzung der o.g. Vermeidungsmaßnahmen sind die Beeinträchtigungen als vorübergehend, jedoch nicht als nachhaltig zu bezeichnen. Beeinträchtigung: vorübergehend, nicht erheblich
Verlust von Einzelsträuchern, Einzelbäumen und Strauchhecke als Lebensraum oder Teillebensraum	Beeinträchtigung: erheblich Kompensationsmaßnahme erforderlich
Individuenverlust für die nachgewiesenen und im Boden des Deichgrünlandes nistenden Wildbienenarten	Beeinträchtigung: erheblich Kompensation durch Wiederherstellung

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen ergeben sich nicht so weit zukünftig die Pflege der Trockenrasenvegetation und des mesophilen Grünlandes als spezieller Lebensraum gewährleistet sind. Des Weiteren sind die vorhandenen Eichenzaunpfähle, an gleichartiger Stelle und Ausrichtung wiederherzustellen.

4.3.3 Schutzgut Boden

Baubedingte Beeinträchtigungen:

Baubedingte Beeinträchtigungen ergeben sich nicht. Die vorübergehende Einrichtung von Lagerflächen für Materialien an der Baustelle sowie die vorübergehende Lagerung von Oberboden für die Zeit der Bauphase erfolgt auf anliegenden Ackerflächen oder auf der Baustelleneinrichtungsfläche – Flurstück 32/5, Flur 4, Gemarkung Bierden - Ackerfläche gegenüber der Kläranlage an der Straße „Am See“. Der Boden wird nach Beendigung der Bauphase fachgerecht wieder hergerichtet, ggf. rekultiviert.

<u>Anlagebedingte Beeinträchtigungen:</u>	<u>Bewertung</u>
Abgrabung und Aufschüttung von Boden für die Neuherstellung des Deichkörpers (Böschungslänge 1:3) mit 3 m breiter Deichkrone	Die Funktionen des Bodens für Versickerung und Filterprozesse sowie als Pflanzenstandort werden vorübergehend gestört. Nach Beendigung der Bauphase setzt eine Bodenregeneration unter extensiver Grünlandnutzung/-Pfleger des Deiches ein. Beeinträchtigung: temporär, nicht erheblich.
Komplettanierung des Deichverteidigungsweges (lichte Breite von ca. 5,0 m) und Einbau eines Rohr-Rigolen-Systems in der Straße zur Regenwasserentsorgung	Bodenwerte und Bodenfunktionen gehen vollständig verloren oder werden weiter eingeschränkt. Beeinträchtigung: erheblich Kompensationsmaßnahme erforderlich
Wiederherstellung von Deichrampen zur Deichüberfahrt (Breite 3,5 m)	Bodenwerte und Bodenfunktionen gehen vollständig verloren oder werden eingeschränkt. Beeinträchtigung: erheblich Kompensationsmaßnahme erforderlich

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen:

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen ergeben sich nicht.

4.3.4 Schutzgut Wasser

Beschreibung und Bewertung möglicher Beeinträchtigungen

Baubedingte Beeinträchtigungen:

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser sind baubedingt nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen:

Grundwasserabsenkungen oder eine Offenlegung der Grundwasseroberfläche sind mit dem Vorhaben nicht verbunden. Oberflächengewässer, werden weder ganz noch abschnittsweise vom Bauvorhaben berührt.

Mit dem Vorhaben sind Bodenversiegelungen, bzw. Bodenverdichtungen im Zusammenhang mit dem neu anzulegenden Deichverteidigungsweg verbunden. Das dort anfallende Niederschlagswasser wird im vorgesehenen Rohr-Rigolen-System zur Versickerung gebracht. Erhebliche Beeinträchtigungen von Stoffaustauschprozessen und eine Einschränkung der Grundwassererneuerung ergeben sich nicht.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen:

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen ergeben sich nicht.

4.3.5 Schutzgut Landschaft

Beschreibung und Bewertung möglicher Beeinträchtigungen

Mit der Umsetzung baulicher Maßnahmen in der freien Landschaft sind zumeist erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten. Der Deich selbst ist formal ein landschaftsfremdes Element. Seit Jahrhunderten gilt er jedoch als zugehörig zum Erscheinungsbild des Stromtals. Er vermittelt dem Betrachter in erster Linie das Gefühl von Sicherheit und Schutz. Mit dem geplanten Vorhaben wird sich die Landschaftsbildsituation nicht maßgeblich verändern, da der Deichabschnitt bereits einschlägig vorgeprägt ist. Die vorgesehene Deichverbreiterung bzw. -erhöhung wird kaum wahrnehmbar sein. Dahingehend sind auf das Schutzgut Landschaft keine zusätzlichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Mit dem Verlust von Einzelsträuchern, Einzelbäumen und einer Strauchhecke am Deichfuß gehen jedoch landschaftstypische Strukturen verloren. Die daraus resultierenden erheblichen Beeinträchtigungen können jedoch durch die Anpflanzung neuer Gehölze in Form der Entwicklung eines standortgerechten, heimischen Waldrandes in räumlicher Nähe kompensiert werden.

4.4 Begründungen zu Ausnahmen / Befreiungen geschützte Bereiche von Natur und Landschaft

NSG – Sandtrockenrasen Achim

Nördlich des Corporalsdeiches befindet sich das Naturschutzgebiet „Sandtrockenrasen Achim“ (NSG-LÜ 211). Das Naturschutzgebiet quert zum einen die Straße „Bierdener Mühle“ und verläuft in weiteren Teilen des Schutzgebietes entlang der Straße „Bierdener Mühle“.

Bei dem Gebiet handelt es sich um einen Binnendünenzug, der am Rand zwischen Aue und Geest verläuft. Das ausgedehnte Binnendünengebiet ist durch einen Abbau in seinem Relief stark verändert und dadurch überwiegend flachwellig ausgeprägt. In ihrer ursprünglichen Höhe ist eine Düne von 20 m Höhe im Nordosten des Gebietes erhalten geblieben. Durch den Abbau ist im zentralen Bereich des Gebietes ein nährstoffarmes Stillgewässer der sogenannte „Ellisee“ entstanden. Die nährstoffarmen, trockenen Sande sind wesentliche Voraussetzung für das Vorkommen der Sandheiden mit Besenheide sowie der offenen Sandtrockenrasen, insbesondere der flechtenreichen Silbergrasflächen mit ihren charakteristischen, zum Teil bestandsbedrohten Pflanzen- und Tierarten und deren Lebensgemeinschaften. In den Randbereichen des Gebietes haben sich heute seltene, nicht forstwirtschaftlich genutzte lichte Eichenmischwälder aus alten Solitäreichen und mehrstämmigen, mitunter anbrüchigen Bäumen und liegendem Totholz entwickelt, die aus Artenschutzsicht eine hohe Bedeutung haben. Im südöstlichen Randbereich des Naturschutzgebietes befindet sich eine für den Natur- und Artenschutz besonders bedeutende Flachland-Mähwiese.

Gemäß der NSG-Verordnung sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des NSG bzw. seiner Bestandteile oder zu einer nach-

haltigen Störung führen können. Des Weiteren darf das NSG außerhalb der in der maßgeblichen Karte gekennzeichneten Wege nicht betreten oder auf sonstige Weise aufgesucht werden. Jedoch bleibt die Benutzung der für den öffentlichen Verkehr gewidmeten Straße "Bierdener Mühle" unberührt. Des Weiteren sind die Nutzung, Unterhaltung und Instandsetzung der bestehenden rechtmäßigen Anlagen und Einrichtungen allgemein von den Verboten freigestellt.

Die Baustellenzufahrt sowie die Boden- und Materialtransporte erfolgen über das vorhandene öffentliche Verkehrsnetz. Von der L 158 kommend erfolgt die weitere Zufahrt zur Baustrecke über das Straßennetz der Stadt Achim. Als direkte Zufahrten kommen die Straßen „Steinweg“, „In den Bergen“ oder „Bierdener Mühle“ in Frage. In Abstimmung mit der Stadt Achim als Baulastträger soll die Straße „Bierdener Mühle“ genutzt werden. Eine ordnungsgemäße Nutzung der für den öffentlichen Verkehr gewidmeten Straße "Bierdener Mühle" verstößt nicht gegen die NSG-VO und eine Befreiung von den Verboten der NSG-VO wird nicht für erforderlich gehalten.

LSG – Weserniederung zwischen Kanalmündung bei Eissel und Clüverswerder

Der Deichfuß – außendeichs – entlang der Straße „Corporalsdeich“ in Achim Bierden bildet die nördliche Grenze des Landschaftsschutzgebietes „Weserniederung zwischen Kanalmündung bei Eissel und Clüverswerder“ (LSG VER 56), dass seit 2014 ausgewiesen ist. Die Schutzgebietsgrenze verläuft entlang des Deichfußes. Der Deich befindet sich somit an der Grenze zum Landschaftsschutzgebiet, im Wesentlichen außerhalb des Landschaftsschutzgebietes.

Das Schutzgebiet besteht aus der regelmäßig überschwemmten Niederung der Weser zwischen der Kanaleinmündung bei Eissel und Clüverswerder, der höher gelegenen Talsandinsel um die Ortslage von Hagen-Grinden, der unmittelbar angrenzenden Geestkante im Bereich Achim-Uesen und den in unmittelbarer Nähe zum Weserdeich binnendeichs liegenden Kleingewässern mit Weidengebüschen und Röhrichtgürteln bei Morsum-Nottorf, bei Ahsen-Oetzen und bei Achim-Clüverswerder.

Zweck der Unterschutzstellung ist der Erhalt, die Entwicklung und die Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes insbesondere auch hinsichtlich seiner hohen Bedeutung für Rast- und Gastvogelarten sowie einiger bedeutender Brutvogelarten, der Erhalt und die Wiederherstellung der Nutzbarkeit der Naturgüter, der Erhalt der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des strukturreichen Landschaftsbildes und die Sicherung der Bedeutung des Gebietes für eine naturverträgliche Erholungsnutzung.

Dazu sind die Weser, Altgewässer und sonstigen Kleingewässer mit ihrer Ufervegetation und insbesondere der Weserbogen zwischen Strom-km 329,5 und Strom-km 339 mit seiner besonderen Bedeutung für den Tier- und Pflanzenartenschutz und das Grünland im gesamten Schutzgebiet insbesondere die Streuobstwiesen sowie die Hecken, Bäume und Weidengebüsche zu sichern und soweit möglich wieder zu entwickeln. Die Geestkante ist mit ihrem Baumbestand als geomorphologische Besonderheit und aufgrund ihrer hohen Bedeutung für das Landschaftsbild zu sichern.

Im Landschaftsschutzgebiet sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen. Mit dem geplanten Vorhaben sind folgende Verbote des § 4 LSG-VO betroffen:

- das Boden- und Landschaftsrelief durch Abgrabungen, Aufschüttungen oder auf andere Weise zu verändern, dies gilt insbesondere für die im Gebiet vorhandene Geestkante,
- Hecken, Bäume oder sonstige Gehölzbestände zu beseitigen oder zu beeinträchtigen, dies gilt insbesondere für die im Gebiet vorhandenen Streuobstwiesen und für die Geestkante,
- bauliche Anlagen aller Art zu errichten oder wesentlich zu verändern, auch wenn sie keiner bauaufsichtlichen Genehmigungs- oder Anzeigepflicht unterliegen oder nur von vorübergehender Art sind,
- außerhalb der öffentlichen Straßen, Wege und Plätze Kraftfahrzeuge zu fahren, zu parken oder abzustellen, soweit dies nicht der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung und Bewirtschaftung von Grundstücken dient,
- die Ruhe und die Erholung in Natur und Landschaft durch Geräusche, Erschütterungen, Licht, Luftverunreinigungen, Verunstaltungen des Landschaftsbildes oder sonstige störende Verhaltensweise zu beeinträchtigen.

Das Verbot, den Boden- und das Landschaftsrelief durch Abgrabungen und Aufschüttungen zu verändern ist durch die Sanierung des Deiches berührt. Im Bereich des Deiches wird der Oberboden abgetragen, in der Außenböschung des Hochwasserdeiches eine Lehmichtung eingebaut und der Deich entsprechend des neu ermittelten Bemessungshochwasser modelliert. Eine Lagerung des Oberbodenaushubs findet vorübergehend während der Bauphase auf dafür vorgesehenen Flächen (temporäre Arbeitsflächen, z.T. im Außendeichbereich) statt. Der Oberboden wird nach Modellierung des Deiches wieder lagenweise eingebaut. Eine wesentliche sichtbare Veränderung des Bodenreliefs ergibt sich mit dem geplanten Vorhaben nicht.

Das Verbot Hecken, Bäume oder sonstige Gehölzbestände zu beseitigen oder zu beeinträchtigen wird mit dem geplanten Vorhaben berührt. Der temporäre Arbeitsstreifen entlang der Außenböschung befindet sich im Bereich der außendeichs gelegenen Gehölze. Eine Verlegung des Arbeitsstreifens auf die Straße „Corporalsdeich“ ist aus verkehrstechnischen Gründen nicht möglich. Die Straße dient der Erschließung der anliegenden Wohngrundstücke sowie der Kläranlage. Eine weitere Betroffenheit des Gehölzbestandes sind im Rahmen der Herstellung des Planums zur Deichsanierung und zum anderen aus Gründen der Deichsicherheit gegeben. Im Bereich von Deichen sind Bäume und Sträucher unzulässig, da diese mit ihren Wurzeln die Deichsicherheit gefährden können. Insgesamt erfolgt die Beseitigung von Bäumen sowie Sträuchern auf ein unbedingt notwendiges Maß. Mit der Planung ist ein kleinflächiger Gehölzverlust bzw. -beeinträchtigungen unvermeidbar.

Das Verbot, bauliche Anlagen zu errichten ist mit dem geplanten Vorhaben durch die Sanierung des Deiches und der Schaffung eines temporären Arbeitsstreifens im Außendeichbereich berührt. Der Corporalsdeich ist bereits als bauliche Anlage vorhanden, welcher zur Deichsicherheit an die aktuellen Anforderungen angepasst werden soll. Der Arbeitsstreifen ist erforderlich, um das Vorhaben umzusetzen. Der Deichabschnitt ist bereits

einschlägig vorgeprägt und die vorgesehene Deichverbreiterung bzw. -erhöhung wird kaum wahrnehmbar sein.

Das Verbot, außerhalb der öffentlichen Straßen und Wege mit Kraftfahrzeugen zu fahren, ist durch das Befahren des erforderlichen Arbeitsstreifen außendeichs berührt. Die Nutzung erfolgt nur während der Bauphase. Eine nachhaltige Veränderung ist nicht zu erwarten, da alle temporären Baustellenflächen zurückgebaut und die Flächen ggf. rekultiviert werden.

Das Verbot, die Ruhe und die Erholung in Natur und Landschaft nicht zu beeinträchtigen und Luftverunreinigungen zu vermeiden, ist ausschließlich im Rahmen der Baudurchführung durch Lärm- und Luftschadstoffemissionen berührt. Durch die Bauaktivitäten sowie den erforderlichen Baustellenverkehr kommt es im Umfeld der Baumaßnahme innerhalb eines Zeitraumes von ca. 8 Monaten (Bauzeit Deichkörper einschließlich Überfahrten ca. 2 Monate, Bauzeit Deichverteidigungsweg ca. 6 Monate) zu einem erhöhten Schallpegel. Des Weiteren emittieren die eingesetzten Baugeräte während des Betriebes ihrer Motoren Schadstoffe in die Umwelt. Die geringe Anzahl der eingesetzten Baugeräte und deren begrenzte Betriebs- und Bauzeiten halten jedoch den Umfang dieser Emissionen (CO₂, CO, NO_x, Feinstaub etc.) auf einem sehr niedrigen Niveau. Insgesamt wird das Ausmaß der Beeinträchtigung als gering eingestuft.

Von den Verboten der LSG-Verordnung ist nach Maßgabe des § 67 BNatSchG eine Befreiung zu erteilen. Die Befreiung ersetzt nicht eine nach anderen Rechtsvorschriften ggf. erforderliche Genehmigung oder Zulassung. Ge- oder Verbote nach anderen Rechtsvorschriften bleiben unberührt.

Die Befreiung kann im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens erteilt werden, wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialen und wirtschaftlichen Art, notwendig ist.

Die Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses nach § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG treffen für das geplante Bauvorhaben zu. Die Verbesserung der Deichsicherheit am Corporalsdeich in Achim-Bierden liegt im überwiegend öffentlichen Interesse.

Bei dem betroffenen Deichabschnitt wurde bei Voruntersuchungen festgestellt, dass keine durchgehende Dichtungsschürze vorhanden ist und somit die Standsicherheit nicht vollumfänglich gewährleistet werden kann. Zudem konnte eine erhebliche Sollhöhenunterschreitung bis ca. 23 cm nachgewiesen werden. Darüber hinaus ist der Neubau des Deichverteidigungsweges erforderlich, um im Hochwasserfall eine sichere Verteidigung des Deiches zu ermöglichen. Dieser erfüllt in seinem jetzigen Zustand nicht mehr den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Die Deiche müssen von Höhe und Beschaffenheit her gewährleisten, dass sie dem Weserhochwasser auch in Zukunft unter Berücksichtigung sich ändernder klimatischer Bedingungen standhalten.

Für die Sicherheit der Bevölkerung im Stadtgebiet von Achim und Stadtteile von Bremen ist der Hochwasserschutzdeich von existenzieller Bedeutung. Weiterhin befinden sich in dem deichgeschützten Gebiet das Krankenhaus der Stadt Achim sowie die Gewerbe- und Industriegebiete Hemelinger Marsch, Achim/Uhusen und Bremer Kreuz.

Aufgrund der dargelegten Gründe wird eine Befreiung nach § 67 BNatSchG von den Verboten der LSG-Verordnung für gerechtfertigt und die Befreiungslage für gegeben angesehen. Für das geplante Vorhaben wird nach § 67 BNatSchG eine entsprechende Be-

freierung von den Verboten der Landschaftsschutzgebietsverordnung LSG Nr. 56 „Weserniederung zwischen Kanalmündung bei Eissel und Clüverswerder“ beantragt.

Gesetzlich geschützte Biotop – § 30 BNatSchG i.V.m § 24 NNatSchG

Am weseerseitigen Deichfuß konnten im Rahmen der durchgeführten Biotoptypenkartierung (IFÖNN, 2021) abschnittsweise basenreiche Sandtrockenrasen (RSR) festgestellt werden, die vom Arteninventar her den gesetzlich geschützten Trockenrasen entsprechen. Bestände von Trockenrasen sind ab ca. 100 m² Flächengröße sowie lineare Ausprägungen ab ca. 4 - 5 m Breite geschützt, gemäß § 30 BNatSchG. Die Vorkommen des Sandtrockenrasens sind als ein gestückeltes Gesamt-Biotop zu werten. Sandtrockenrasen gilt, gemäß § 30 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, zu den gesetzlich geschützten Biotopen.

Der betroffene Deichabschnitt des Corporalsdeiches beinhaltet mit seinem Deichgrünland den Biotoptypen mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA). Mesophiles Grünland gilt, gemäß § 24 Abs. 2 NNatSchG, zu den gesetzlich geschützten Biotopen.

Mit dem geplanten Bauvorhaben sind die beiden geschützten Biotop im Wesentlichen nur zeitweise (temporär) während des Baugeschehens betroffen. Dies führt zu erheblichen Beeinträchtigungen, die durch die Wiederherstellung von Sandtrockenrasen und mesophilem Grünland kompensiert werden können.

Mit dem geplanten Vorhaben wird der Deichkörper Böschungsneigungen von 1:3 neu modelliert. Des Weiteren werden in der Außenböschung eine ca. 60 cm starke Lehmdeichung zur Verstärkung des Deiches eingebaut und die Deichhöhe den neu ermittelten Bemessungshochwasser angepasst. Mit den erforderlichen Baumaßnahmen ist es unabdingbar das derzeitige Deichgrünland und somit das mesophile Grünland in Anspruch zu nehmen. Diese Inanspruchnahme ist jedoch nur temporär während des Baugeschehens. Nach Fertigstellung der Deichverstärkung ist durch eine Mahdgutübertragung die Entwicklung des Ausgangszustandes mageres mesophiles Grünland (GMA) wiederherzustellen.

Nach der Deichprofilierung und der Aufbringung des zwischengelagerten Oberbodens ist das ebenfalls zwischengelagerte Mahdgut auf den Deichkörper flächendeckend aufzubringen. Ausgenommen sind die Abschnitte mit Vorkommen von Sandtrockenrasen. In diesen Bereichen ist ausschließlich das Oberbodenmaterial samt Vegetation des Sandtrockenrasens fachgerecht und lagegleich wieder aufzubringen.

Durch den zwingend erforderlichen ca. 15 m breiten Arbeitsstreifen sind in Teilbereichen Sandtrockenrasen betroffen. Um baubedingte Schädigungen der Sandtrockenrasen-Vorkommen ausschließen zu können, sind Vermeidungsmaßnahmen wie die Verwendung von Baggermatratzen oder vergleichbarem während des gesamten Baugeschehens und falls möglich eine Bauzeitenbeschränkung auf die Monate August bis Oktober vorgesehen. Zudem wird die Bauzeit ca. 2 Monate betragen, sodass die Dauer der Überdeckung der Sandtrockenrasen mit Baggermatratzen oder vergleichbarem überschaubar ist. Vom sonstigen Vorkommen des Sandtrockenrasens im Bereich des Deichkörpers ist der Oberboden samt Vegetation vor Baubeginn fachgerecht zu bergen, bauseits zu lagern und nach Bauende wieder in den lokalisierten Teilbereichen lagenweise aufzubringen. Eine Vermischung mit anderen Bodenschichten ist durch geeignete Maßnahmen im Bauablauf auszuschließen. Falls erforderlich sind im Vorfeld der Baumaßnahmen Diasporen auf den Flächen zu sichern und nach Wiederherstellung auf die Fläche aufzubringen.

Für die temporäre Inanspruchnahme beider Biotoptypen, bei Berücksichtigung der o.g. Vermeidungsmaßnahmen sind die entstehenden erheblichen Beeinträchtigungen während des Baugeschehens kompensierbar. Gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG kann von den Verboten eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Durch das geplante Bauvorhaben erfolgt zwar eine großflächige temporäre Zerstörung geschützter Biotope. Nach Abschluss der Arbeiten werden der Sandtrockenrasen am Deichfuß sowie das mesophile Grünland auf dem Deichkörper wiederhergestellt. Demnach kann ein Großteil dieser Flächen nach Abschluss der Arbeiten vor Ort ausgeglichen werden, weshalb gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden kann. Für das geplante Vorhaben wird nach § 30 Abs. 3 BNatSchG eine entsprechende Ausnahme von den Verboten der gesetzlich geschützten Biotope Basenreiche Sandtrockenrasen (RSR) - ca. 810 m² - und Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA) - ca. 16.695 m² - beantragt. Für die temporäre Beseitigung beider gesetzlich geschützten Biotope wird mit den entsprechenden Wiederherstellungen der Biotope entsprechend Kompensation berücksichtigt.

Neben der temporären Inanspruchnahme von den beiden gesetzlich geschützten Biotoptypen sind in Teilbereichen auch dauerhafte Inanspruchnahmen zwingend erforderlich und nicht vermeidbar. Dies führt zu dauerhaften erheblichen Beeinträchtigungen auf beide geschützten Biotope. Die dauerhafte Beseitigung beider Biotoptypen ist mit der Sanierung der Deichrampen und dem Ausbau des Deichverteidigungsweges verbunden.

Im Zuge der Herstellung der Deichrampen sind **ca. 160 m²** mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA) und **ca. 35 m²** basenreicher Sandtrockenrasen (RSR) betroffen. Die Deichüberfahrten sind den neuen Deichhöhen und den Deichverbreiterungen angepasst und berücksichtigen eine Längsneigung von maximal 1:10 oder flacher, sodass eine Betroffenheit der vorhandenen geschützten Biotope unausweichlich gegeben ist. Eine Verlagerung der Deichrampen im Trassenverlauf würde zu keiner Verbesserung der Situation beitragen, da zum einen das gesamte Deichgrünland den Biotoptypen mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte beinhaltet und zum anderen am Böschungsfuß entlang der gesamten Trasse immer wieder in unterschiedlichen Breiten basenreiche Sandtrockenrasen vorkommen. Auch ein Verzicht der Deichüberfahrten ist nicht möglich, da diese zwingend benötigt werden, um eine Erschließung zur Bewirtschaftung der Außendeichsflächen zu gewährleisten.

Auch im Zuge des erforderlichen Ausbaues des Deichverteidigungsweges sind **ca. 200 m²** mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA) betroffen. Die bisherige Fahrbahnbreite des Deichverteidigungsweges von 3,0 m ist nicht mehr zeitgemäß und zu gering. Auf landesinterner Ebene (Zustimmung des Umweltministeriums vom 16.05.2019) wurde sich darauf verständigt, für Deichverteidigungswege eine befestigte Fahrbahnbreite von 3,5 m, zzgl. befestigter Seitenstreifen zu berücksichtigen. Aufgrund des begrenzten Raumes zum Bau des Deichverteidigungsweges ist eine Beseitigung des mageren mesophilen Grünlandes unabdingbar. Eine Verschiebung des Weges ist nicht möglich. Im Norden wird der Weg von vorhandener Bebauung begrenzt und im Süden ist der Deichkörper vorhanden. Auch eine Verlegung des Deichkörpers nach außen würde die Situation nicht verbessern. Da auch in einem solchen Fall mesophiles Grünland betroffen wäre. Zudem würde mehr Außendeichfläche verloren gehen, welches den Retentionsraum verringern würde.

Gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung oder zu sonstigen erheblichen Beeinträchtigungen der gesetzlich geschützten Biotope führen können. Von den Verboten der Zerstörung oder Beeinträchtigung der geschützten Biotope kann, gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG eine Befreiung zugelassen werden, wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialen und wirtschaftlichen Art, notwendig ist.

Von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG ist nach Maßgabe des § 67 Abs. 1 BNatSchG eine Befreiung zu erteilen. Die Befreiung ersetzt nicht eine nach anderen Rechtsvorschriften ggf. erforderliche Genehmigung oder Zulassung. Ge- oder Verbote nach anderen Rechtsvorschriften bleiben unberührt.

Die Befreiung kann im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens erteilt werden, wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialen und wirtschaftlichen Art, notwendig ist.

Die Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses nach § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG treffen für das geplante Bauvorhaben zu. Die Verbesserung der Deichsicherheit am Corporalsdeich in Achim-Bierden liegt im überwiegend öffentlichen Interesse.

Bei dem betroffenen Deichabschnitt wurde bei Voruntersuchungen festgestellt, dass keine durchgehende Dichtungsschürze vorhanden ist und somit die Standsicherheit nicht vollumfänglich gewährleistet werden kann. Zudem konnte eine erhebliche Sollhöhenunterschreitung bis ca. 23 cm nachgewiesen werden. Darüber hinaus ist der Neubau des Deichverteidigungsweges erforderlich, um im Hochwasserfall eine sichere Verteidigung des Deiches zu ermöglichen. Dieser erfüllt in seinem jetzigen Zustand nicht mehr den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Die Deiche müssen von Höhe und Beschaffenheit her gewährleisten, dass sie dem Weserhochwasser auch in Zukunft unter Berücksichtigung sich ändernder klimatischer Bedingungen standhalten.

Für die Sicherheit der Bevölkerung im Stadtgebiet von Achim und Stadtteile von Bremen ist der Hochwasserschutzdeich von existenzieller Bedeutung. Weiterhin befinden sich in dem deichgeschützten Gebiet das Krankenhaus der Stadt Achim sowie die Gewerbe- und Industriegebiete Hemelinger Marsch, Achim/Uphusen und Bremer Kreuz.

Aufgrund der dargelegten Gründe wird eine Befreiung nach § 67 BNatSchG von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG für gerechtfertigt und die Befreiungslage für gegeben angesehen. Für das geplante Vorhaben wird nach § 67 BNatSchG eine entsprechende Befreiung von den Verboten der gesetzlich geschützten Biotope Basenreiche Sandtrockenrasen (RSR) - ca. 35 m² - und Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA) - ca. 360 m² - beantragt. Für die Beseitigung beider gesetzlich geschützten Biotope werden entsprechende Kompensationsmaßnahmen berücksichtigt.

Satzung über den Schutz des Baumbestandes in der Stadt Achim

Aufgrund seiner Bedeutung für die Erholung und das Naturerleben der Menschen, um das Orts- und Landschaftsbild zu beleben und zu gliedern, einen Beitrag zur Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu leisten, die Lebensqualität, das Kleinklima sowie die Luftqualität zu verbessern, einen Lebensraum für Tiere zu schaffen sowie um schädliche Einwirkungen abzuwehren, hat die Stadt Achim eine Baumschutzsatzung für die Bäume im Gemeindegebiet aufgestellt.

Nach Maßgabe der Baumschutzsatzung sind Einzelbäume sowie Wallnussbäume und Esskastanie mit einem Stammumfang von mindestens 80 cm (= ~ 25 cm Stammdurchmesser), Einzelbäume der Arten Eibe, Ilex, Rot- und Weißdorn und Maulbeere mit einem Stammumfang von mind. 30 cm (= ~ 10 cm Stammdurchmesser), Baumreihen bzw. Baumgruppen außerhalb geschlossener Ortschaften mit einem Stammumfang von jeweils mind. 40 cm (= ~ 12,5 cm Stammdurchmesser), mehrstämmig ausgebildete Einzelbäume, wenn die Summe der Einzelstämme wenigstens einen Gesamtstammumfang von mind. 80 cm aufweisen und Nadelgehölze ab einem Stammumfang von 1 m (= ~ 32 cm Stammdurchmesser), geschützt.

Durch die Satzung nicht geschützt sind Pappeln, Weiden und Birken innerhalb geschlossener Ortschaft, soweit diese nicht als Alleen, Baumreihen oder uferbegleitender Baumbestand anzusehen sind und Nadelgehölze bis zu einem Stammumfang von 1 m.

Durch die Satzung ist es verboten geschützte Bäume zu entfernen, zu zerstören, zu schädigen oder in ihrer typischen Erscheinungsform wesentlich zu verändern. Schädigungen sind auch Störungen des Wurzelbereichs im Bereich der Baumkrone zzgl. 1,50 m (Kronenbereich). Von den Verboten kann eine Befreiung erteilt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Befreiung erfordern.

Mit den geplanten Sanierungen des Deiches und des Deichverteidigungsweges sind geschützte Bäume vom Vorhaben betroffen.

Für den Ausbau/Sanierung des Deichverteidigungsweges ist im Straßenseitenraum eine Pappel (*Populus spec.*) mit einem Stammdurchmesser von 0,8 m (= ~ 2,5 m StU) betroffen. Der Baum befindet sich bei Stat. 2,070. Die erforderliche Fahrbahneinfassung, bestehend aus einem Rundbord, berücksichtigt zum Stammfuß einen Abstand von ca. 0,3 m. In der Regel wird zum fachgerechten Einbau eines Rundbordes ein Fundament mit Rückenstütze aus Beton verwendet. Mit einem gewissen Arbeitsraum finden die Arbeiten im direkten Stammfußbereich der Pappel statt, sodass ein Fortbestehen des Baumes im Rahmen der Sanierung des Deichverteidigungsweges nahezu unmöglich erscheint. Der derzeitige Deichverteidigungsweg weist eine Breite von ca. 3,0 m auf und befindet sich in einem sehr schlechten Zustand mit Löchern, Rissbildungen und teilweise starken Abbrüche an den Kanten der Betonfahrbahndecke. Zudem sind die Straßenseitenräume stark ausgefahren. Ein Fuß- und Radweg ist ebenfalls nicht vorhanden. Demzufolge entspricht der derzeitige Deichverteidigungsweg nicht mehr den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik. Um den Hochwasserschutz des Binnenlandes sicher zu stellen, ist es zwingend erforderlich, den Corporalsdeich den geltenden technischen Kriterien anzupassen. Dies beinhaltet auch die Schaffung der Möglichkeit einer sicherstellenden Deichverteidigung einschließlich der erforderlichen Entwässerungseinrichtungen. Demzufolge ist die Beseitigung der o.g. Pappel bei Stat. 2,070 erforderlich. Weitere Gehölzbeseitigungen zur Sanierung/Ausbau des Deichverteidigungsweges sind nicht notwendig. Für den Erhalt der Pappel-Baumreihe zwischen Stat. 1,840 und Stat. 2,045 wurde auf einen zwischenzeitlich vorgesehenen befestigten Seitenstreifen in wassergebundener Wegedecke verzichtet. Der zukünftige Deichverteidigungsweg hält einen Abstand zur Baumreihe von ca. 2,0 m ein. Die Weiteren Bäume im Straßenverlauf befinden sich ebenfalls im ausreichenden Abstand zum Baugeschehen.

Weitere Gehölzbeseitigungen sind jedoch mit der Sanierung/Verstärkung des Deiches verbunden. Im Bereich des derzeitigen Deichfußes befinden sich außendeichs sowie beidseitig der Deichrampe zwischen Marstalldeich/Corporalsdeich, bei etwa Stat. 1,832, Bäume und Sträucher, die teilweise unter dem Schutz der Baumschutzsatzung fallen.

Auf Höhe der Stat. 1,832 sind drei Bäume der Art Vogelkirsche (*Prunus avium*) mit einem jeweiligen Stammdurchmesser von $< 0,5$ m vorhanden. Davon sind zwei Bäume bereits abgängig und weisen viel Totholz auf. Des Weiteren befinden sich dort eine Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) mit einem Stammdurchmesser von $< 0,3$ m, eine Kiefer (*Pinus sylvestris*) mit einem Stammdurchmesser von $< 0,3$ m und zwei Esskastanien (*Castanea sativa*) mit einem Stammdurchmesser von $< 0,5$ m und $< 0,8$ m. Der gesamte Baumbestand, bis auf die Kiefer, unterliegt dem Schutz der Baumschutzsatzung. Im außendeich Bereich des Corporalsdeiches sind drei weitere Bäume der Baumart Stieleiche (*Quercus robur*) mit einem jeweiligen Stammdurchmesser von $< 0,3$ m vom Vorhaben betroffen, die ebenfalls dem Schutz der Baumschutzsatzung unterliegen. Die Bäume befinden sich bei Stat. 2,280, Stat. 2,307 und Stat. 2,618. Weiterhin sind zwischen Stat. 2,045 und Stat. 2,650 immer wieder entlang des Deichfußes Sträucher der Arten Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Schlehe (*Prunus spinosa*) vorhanden. Da es sich ausschließlich um Sträucher handelt, unterliegen diese nicht der Baumschutzsatzung. Nichtsdestotrotz ist der gesamte Gehölzbestand am Deichfuß vom Vorhaben betroffen und kann nicht bestehen bleiben. Dies beruht zum einen aufgrund der Herstellung des Planums zur Deichsanierung und zum anderen aus Gründen der Deichsicherheit. Im Bereich von Deichen sind Bäume und Sträucher unzulässig, da diese mit ihren Wurzeln die Deichsicherheit gefährden können. Insgesamt erfolgt die Beseitigung von Bäumen sowie Sträuchern auf ein unbedingt notwendiges Maß. Mit der Durchführung der Maßnahmen wird die Deichsicherheit für die anliegenden Siedlungs- und Industriebereiche einschließlich der innerhalb des Verbandsgebietes vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzflächen sichergestellt.

Aufgrund der dargelegten Gründe wird eine Befreiung von den Verboten der Baumschutzsatzung für gerechtfertigt gehalten und die Befreiungslage für gegeben angesehen. Für das geplante Vorhaben wird eine Befreiung von den Verboten der Baumschutzsatzung der Stadt Achim beantragt. Für die Beseitigung des Gehölzbestandes werden entsprechende Kompensationsmaßnahmen dargestellt und durchgeführt.

4.5 Ausgleichbarkeit des zu erwartenden Eingriffs

Erhebliche Beeinträchtigungen durch die geplante Baumaßnahme lassen sich durch wirksame Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen deutlich reduzieren oder vollständig vermeiden. Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen sind durch die festgesetzten Kompensationsmaßnahmen vollständig und zeitnah ausgleichbar.

5. KOMPENSATIONSMAßNAHMEN

5.1 Umfang der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen

Der Bedarf an Flächen für die Kompensation von Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Pflanzen und Tiere sowie Landschaftsbild lässt sich wie folgt zusammenstellen:

Schutzgut Pflanzen und Tiere

Die Bewertung der Biotoptypen folgt der Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen (Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2024) in fünf bzw. sechs Wertstufen.

Tab. 9: Eingriffsermittlung Schutzgut Pflanzen /Biotoptypen

Biotoptypen	Wertstufe Ist-Zustand	Wertstufe Soll-Zustand	Erheblich be- troffene Fläche in m ² D= dauerhafte / T = tempo- räre Flächeninanspruch- nahme
<u>Neubau/Verstärkung Deichkörper</u>			
○ Acker (A)	1	5	D = -- T = --
○ Einzelstrauch (BE)	E	5	<i>Siehe folg. Tab. **</i>
○ Artenarmes Extensivgrünland tro- ckener Mineralböden (GET)	3	5	D = -- T = ca. 190 m ²
○ Mageres mesophiles Grünland kalk- armer Standorte (GMA)	5	5	D = -- T = ca. 16.140 m ²
○ Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)	E	5	<i>Siehe folg. Tab. **</i>
○ Strauchhecke (HFS)	3	5	D = ca. 60 m ^{2**} T = ca. -- m ²
○ Weg (OVW)	0	5	D = -- T = --
○ Basenreicher Sandtrockenrasen (RSR)	5	5	D = -- T = ca. 650 m ²
○ Ruderalflur trockener Standorte (URT)	3	5	D = -- T = ca. 145 m ²
<u>Neubau Deichverteidigungsweg, inkl. befestigter Seitenstreifen</u>			
○ Mageres mesophiles Grünland kalk- armer Standorte (GMA)	5	0	D = ca. 200 m ^{2***} T = --
○ Locker bebautes Einzelhausgebiet / Hausgarten (OEL/PH)	0-1	0	D = -- T = --
○ Weg (OVW)	0	0	D = -- T = --

Fortsetzung Tab. 9: Eingriffsermittlung Schutzgut Pflanzen /Biototypen

Biototypen	Wertstufe Ist-Zustand	Wertstufe Soll-Zustand	Erheblich be- troffene Fläche in m² D= dauerhafte / T = tempo- räre Flächeninanspruch- nahme
○ Ruderalflur trockenwarmer Stand- orte (URT)	3	0	D = ca. 530 m ² ** T = --
Neubau Rampen zur Deichüberfahrt			
○ Acker (A)	1	0	D = -- T = --
○ Artenarmes Extensivgrünland tro- ckener Mineralböden (GET)	3	0	D = ca. 15 m ² ** T = --
○ Mageres mesophiles Grünland kalk- armer Standorte (GMA)	5	0	D = ca. 160 m ² *** T = --
○ Weg (OVW)	0	0	D = -- T = --
○ Basenreicher Sandtrockenrasen (RSR)	5	0	D = ca. 35 m ² *** T = --
○ Ruderalflur trockenwarmer Stand- orte (URT)	3	0	D = ca. 15 m ² ** T = --
Versickerungsflächen (begrünt), Grünstreifen			
○ Acker (A)	1	3	D = -- T = --
○ Artenarmes Extensivgrünland tro- ckener Mineralböden (GET)	3	3	D = -- T = ca. 65 m ²
○ Mageres mesophiles Grünland kalk- armer Standorte (GMA)	5	5	D = -- T = ca. 555 m ²
○ Hausgarten (PH)	1	1	D = -- T = --
○ Weg (OVW)	0	1-3	D = -- T = --
○ Basenreicher Sandtrockenrasen (RSR)	5	5	D = -- T = ca. 160 m ²
○ Ruderalflur trockenwarmer Stand- orte (URT)	3	1	D = ca. 75 m ² ** T = ca. 2.135 m ²

* Biototypen mit WS I oder II müssen nicht zusätzlich zu der Versiegelung ausgeglichen werden.

** Biototypen mit WS III sind auf Flächen mit WS I oder II im Verhältnis 1:1 zu kompensieren.

*** Werden Biototypen der WS IV und V zerstört, sind möglichst die gleichen Biototypen auf Flächen mit der WS I oder II im Verhältnis 1:1 zu kompensieren. Sind Biototypen der Wertstufen V und IV im vom Eingriff betroffenen Raum in der entsprechenden Ausprägung mittelfristig nicht wieder herstellbar, vergrößert sich der Flächenbedarf im Verhältnis 1:2 bei schwer regenerierbaren Biotopen, im Verhältnis 1:3 bei kaum oder nicht regenerierbaren Biototypen. (NLWKN - Inform. d. Naturschutz Niedersachsen 02/2015)

Demnach ergibt sich für die betroffenen Biotoptypen ein folgender Kompensationsbedarf, für die temporären erheblichen Beeinträchtigungen:

Tab. 10: Eingriffsermittlung – Biotoptypen – erhebliche Beeinträchtigung temporär

Biotoptypen	Wertstufe	Betroffene Fläche in m²	Ausgleichsverhältnis	Kompensationsbedarf
Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA)	V	ca. 16.695	1:1	ca. 16.695 m ²
Basenreicher Sandtrockenrasen (RSR)	V	ca. 810	1:1	ca. 810 m ²

Die temporären erheblichen Beeinträchtigungen werden mit der Wiederherstellung beider Biotoptypen am Deich vor Ort kompensiert. Nach Fertigstellung der Deichverstärkung ist durch eine Mahdgutübertragung die Entwicklung des Ausgangszustandes mageres mesophiles Grünland (GMA) wiederherzustellen. Dies erfolgt in einer Flächengröße von ca. ca. 17.210 m², sodass ein Verlust von mesophilen Grünland nicht erfolgt. Des Weiteren sind die betroffenen Bereiche mit Sandtrockenrasen flächengleich (ca. 810 m²) wiederherzustellen, sodass auch ein Verlust von Sandtrockenrasen durch die temporäre Inanspruchnahme ausgeschlossen werden kann.

Demnach ergibt sich für die betroffenen Biotoptypen ein folgender Kompensationsbedarf, für die dauerhaften erheblichen Beeinträchtigungen:

Tab. 11: Eingriffsermittlung – Biotoptypen – erhebliche Beeinträchtigung dauerhaft

Biotoptypen	Wertstufe	Betroffene Fläche in m²	Ausgleichsverhältnis	Kompensationsbedarf
Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET)	III	ca. 15 m ²	1:1	ca. 15 m ²
Strauchhecke (HFS)	III	ca. 60 m ²	1:1	ca. 60 m ²
Ruderalflur trockenwarmer Standorte (URT)	III	ca. 620 m ²	1:1	ca. 620 m ²
Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA) §	V	ca. 360 m ²	1:2	ca. 720 m ²
Basenreicher Sandtrockenrasen (RSR) §	V	ca. 35 m ²	1:2	ca. 70 m ²

Die Biotoptypen Artenarmes Extensivgrünland (GET), Strauchhecke (HFS) und Ruderalflur beinhalten Biotoptypen mit mittlerer Bedeutung (WS III). Diese Biotoptypen sind auf Flächen mit Wertstufen I oder II im Verhältnis 1:1 zu kompensieren.

Die Biotoptypen Mesophiles Grünland (GMA) und Sandtrockenrasen (RSR) mit sehr hoher Bedeutung (WS V) sind als gleicher Biotoptyp auf Flächen mit der Wertstufe I oder II im Verhältnis 1:2 zu kompensieren. Das Verhältnis von 1:2 wird erforderlich, weil

beide Biotoptypen in der entsprechenden Ausprägung mittelfristig nicht wieder herstellbar sind. Es handelt sich um schwer regenerierbare Biotoptypen. (vgl. NLWKN - Inform. d. Naturschutz Niedersachsen 02/2015)

Tab. 12: Eingriffsermittlung Schutzgut Pflanzen - Gehölzbestände

Art	Stamm- durchmesser in cm	Anzahl	Ausgleichs- verhältnis	Ausgleichsbe- darf
Weißdorn (<i>Crateagus monogyna</i>)	Strauch	31	1:1	31
Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>)	Strauch	2	1:1	2
Esskastanie (<i>Castanea sativa</i>)	30 - 49 cm	1	1:3	3
	50 - 79 cm	1	1:4	4
Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>)	15 - 29 cm	1	1:2	2
Pappel (<i>Populus spec.</i>)	> 80 cm	1	1:5	5
Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>)	30 - 49 cm	3	1:3	9
Spätblühende Traubenkirsche (<i>Prunus serotina</i>)	15 - 29 cm	1	1:2	2
Stieleiche (<i>Quercus robur</i>)	15 - 29 cm	3	1:2	6
Summe:		33 Str. 11 Bäume	Summe:	33 Sträucher u. 31 Bäume

Für die geplante Deichverstärkung ergibt sich ein Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Pflanzen/Biotoptypen von insgesamt ca. 695 m² + Anpflanzung von 31 Einzelbäume und 33 Sträucher (oder ca. 640 m²). Zusätzlich besteht ein Kompensationsdefizit von ca. 720 m² für das betroffene magere mesophile Grünland kalkarmer Standorte (GMA) und ca. 70 m² für den basenreichen Sandtrockenrasen (RSR).

Schutzgut Boden

Mit der geplanten Deichverstärkung sowie die Herstellung eines Deichverteidigungswegs und Deichrampen zur Deichüberfahrt sowie der Herstellung von Entwässerungsmulden im Eckbereich „In den Bergen/Auf dem Brink“ sind auf das Schutzgut Boden erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten. Nach den Anforderungen der niedersächsischen Landesnaturschutzverwaltung an die Kompensation von Boden ist bei einer Versiegelung von Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt ein Ausgleichsverhältnis von 1:1 anzunehmen. Bei Böden mit keiner besonderen Bedeutung ist ein Ausgleichsverhältnis von 1:0,5 anzunehmen. (vgl. Inform. d. Naturschutz Niedersachsen 02/2015)

Die vom Vorhaben betroffenen Bodentypen sind Gley-Podsol, Gley-Vega, Gley und podsolierter Regosol. Der podsolierte Regosol ist aufgrund seiner Seltenheit schutzwürdig. Dahingehend ergibt sich für die entstehenden erheblichen Beeinträchtigungen auf das

Schutzgut Boden im Wesentlichen ein Ausgleichsverhältnis von 1:0,5. Im Bereich des schutzwürdigen Bodens von 1:1.

Auch andere als die versiegelungsbedingten erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens (infolge von Bodenauftrag und -abtrag) erfordern Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Soweit jedoch diese Eingriffe zu erheblichen Beeinträchtigungen von Biotoptypen der Wertstufe V, IV oder III führen, sind die erforderlichen Maßnahmen mit den biotopbezogenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen abgegolten. (vgl. Inform. d. Naturschutz Niedersachsen 02/2015)

Tab. 13: Eingriffsermittlung Schutzgut Boden

<p><u>Geplantes Vorhaben:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Neubau/Verstärkung Deichkörper: ca. 17.210 m²; davon ca. 16.000 m² bereits mit Deichkörper bebaut • Neubau Deichverteidigungsweg (DVW) inkl. befestigter Seitenstreifen: ca. 7.165 m²; davon ca. 6.440 m² bereits bebaut und versiegelt • Neubau Rampen zur Deichüberfahrt: ca. 575 m²; davon ca. 355 m² bereits bebaut und versiegelt • Versickerungsflächen (begrünt – Entwässerungsmulden): ca. 95 m²; davon ca. 15 m² bereits bebaut und versiegelt
<p><i>Betroffenes Schutzgut Boden</i></p> <p><u>Neubau/Verstärkung Deichkörper</u></p> <p>Ausgleichsfaktor: 1:1 * (schutzwürdiger Boden) Ausgleichsbedarf: ca. 740 m² x 1,0 = <u>ca. 740 m²</u></p> <p>Ausgleichsfaktor: 1:0,5 * (normaler Boden) Ausgleichsbedarf: ca. 470 m² x 0,5 = <u>ca. 235 m²</u></p> <p><u>Neubau Deichverteidigungsweg inkl. befestigter Seitenstreifen</u></p> <p>Ausgleichsfaktor: 1:1 * (schutzwürdiger Boden) Ausgleichsbedarf: ca. 405 m² x 1,0 = <u>ca. 405 m²</u></p> <p>Ausgleichsfaktor: 1:0,5 * (normaler Boden) Ausgleichsbedarf: ca. 320 m² x 0,5 = <u>ca. 160 m²</u></p> <p><u>Neubau Rampen zur Deichüberfahrt</u></p> <p>Ausgleichsfaktor: 1:1 * (schutzwürdiger Boden) Ausgleichsbedarf: ca. 160 m² x 1,0 = <u>ca. 160 m²</u></p> <p>Ausgleichsfaktor: 1:0,5 * (normaler Boden) Ausgleichsbedarf: ca. 65 m² x 0,5 = <u>ca. 35 m²</u></p>

<p><u>Versickerungsflächen (begrünt – Entwässerungsmulden)</u></p> <p>Ausgleichsfaktor: 1:1 * (schutzwürdiger Boden) Ausgleichsbedarf: ca. 50 m² x 1,0 = <u>ca. 50 m²</u></p> <p>Ausgleichsfaktor: 1:0,5 * (normaler Boden) Ausgleichsbedarf: ca. 30 m² x 0,5 = <u>ca. 15 m²</u></p> <p>Ausgleichsbedarf Schutzgut Boden insgesamt <u>ca. 1.800 m²</u></p>
--

Für die geplante Deichverstärkung ergibt sich ein Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden von insgesamt ca. 1.800 m².

5.2 Maßnahmen zur Konfliktvermeidung und -minimierung

Folgende Schutz-/Vermeidungsmaßnahmen sowie Kompensationen sind vorgesehen, um Beeinträchtigungen baubedingt sowie anlagenbedingt ausschließen zu können bzw. auf ein unerhebliches Maß zu reduzieren:

Tab. 14: Schutz- (S) und Vermeidungsmaßnahmen (V)

V 1	<p>Einrichtung einer Umweltbaubegleitung (UBB)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Umweltbaubegleitung (UBB) wird durch eine umweltfachlich qualifizierte Person wahrgenommen. Ihre Aufgabe ist es, baubegleitend die Berücksichtigung aller allgemeinen und vorhabensspezifischen Umweltstandards und -auflagen zur Vermeidung von Umweltschäden an Boden, Wasserhaushalt und an Tieren, Pflanzen und ihren Lebensräumen durch Hinweise zu ermöglichen und zu überprüfen. Sie unterstützt bei der Einarbeitung der Schutzmaßnahmen in die Unterlagen zur Ausführungsplanung, prüft die Ausschreibungsunterlagen und unterstützt die örtliche Bauüberwachung (ÖBÜ) fachlich während der Bauarbeiten. Ggf. unterstützt sie bei der Abstimmung mit der Naturschutzbehörde. - Die UBB wird zu Baustelleneinweisungen und -besprechungen hinzugezogen und arbeitet eng mit der örtlichen Bauüberwachung (ÖBÜ) zusammen; sie hat keine direkte Weisungsbefugnis auf der Baustelle
V 2	<p>Räumliche Begrenzung des Baubetriebes, Schutz von Gehölzen und Schutz empfindlicher Flächen (einschließlich § 30-Biotope)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Begrenzung des Baubetriebes auf das unbedingt notwendige Maß. - Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen sind auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken und auf bereits versiegelten Flächen und den im Baustelleneinrichtungsplan dafür vorgesehenen Flächen (Acker – Flst. 32/5, Flur 4, Gem. Bierden) einzurichten. - Bei Gehölzen ist das Arbeiten, Abgraben oder Abstellen von Baumaschinen bzw. die Lagerung von Materialien innerhalb des Bereichs der Kronentraufe zuzüglich 1,5 m dieser Gehölze unzulässig. Die

	<p>Bodenarbeiten im Wurzelbereich sind schonend durchzuführen und frei gelegte Wurzeln zu schützen. Sofern Wurzeln entfernt werden müssen, sind diese sauber zu durchtrennen. Es ist darauf zu achten, dass bei längerer Offenhaltung von Böschungskanten und Wurzelbereichen keine Trocknungsschäden an den Bäumen entstehen. Grundsätzlich sind die Vorschriften nach R SSB und der DIN 18920 zum Schutz von Gehölzen einzuhalten.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufstellen von Schutzeinrichtungen, wie u.a. ortsfeste Bauzäune zum Schutz wertvoller Biotopstrukturen und Gehölze. - Um die BE-Fläche (Flurstück 32/5, Flur 4, Gemarkung Bierden) ist während der gesamten Bauzeit ein ortsfester Bauzaun oder vergleichbares fachgerecht aufzustellen. Die, um die BE-Fläche liegenden Flächen, sind entsprechend als Tabu-Flächen zu kennzeichnen und eine Inanspruchnahme während des Baugeschehens ist auszuschließen.
V 3	<p>Schutz des Bodens</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden im Zuge der Bautätigkeit sind auf das unbedingt notwendige Mindestmaß zu beschränken. - Anfallender Oberboden ist vor Ort bzw. Baustelleneinrichtungsfläche sach-/fachgerecht zwischenzulagern. - Sämtliche durch die Bautätigkeit vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen werden nach Abschluss der Baumaßnahme für die Fortsetzung der bisherigen bzw. der im LBP vorgesehenen Nutzung ordnungsgemäß rekultiviert. Dies umfasst die Beseitigung von Baustoffresten sowie die Tiefenlockerung des Bodens in Bereichen mit baubedingten Verdichtungen. - Bei sämtlichen Arbeiten sind die Vorgaben nach DIN 19731, 18300 und 18915 zu beachten und zu befolgen.
V 4	<p>Schutz des Sandtrockenrasens</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durch den zwingend erforderlichen ca. 15 m breiten Arbeitstreifen sind in Teilbereichen Sandtrockenrasen betroffen. - Um baubedingte Schädigungen der Sandtrockenrasen-Vorkommen ausschließen zu können, sind die Abschnitte mit Sandtrockenrasen (Stat. 2+040 bis Stat. 2+149, Stat. 2+295 bis Stat. 2+477, Stat. 2+508 bis Stat. 2+573 und Stat. 2+697 bis Stat. 2+833) durch die Verwendung von Baggermatratzen oder vergleichbarem während des gesamten Baugeschehens vorm Überfahren mit Baumaschinen und Ablagern von Baumaterialien zu schützen. - Falls möglich sollte das Baufenster für die Deichsanierung auf die Monate August bis Oktober, zum Ende der jährlichen Vegetationsperiode, gelegt werden. - Zudem wird die Bauzeit ca. 2 Monate betragen, sodass die Dauer der Überdeckung der Sandtrockenrasen mit Baggermatratzen oder vergleichbarem überschaubar ist. - Des Weiteren sollte in diesen Bereichen auf eine Lagerung von Oberboden und Baumaterialien verzichtet werden.
V 5	<p>Baufeldfreimachung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Notwendige Gehölzbeseitigungen im Zuge der Baufeldräumung werden zum Schutz von Vögeln außerhalb der Vegetationsperiode im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar durchgeführt (§ 39 (5))

	<p>Nr. 2 BNatSchG), um sicherzustellen, dass Gehölzbrüter bei ihrem Brutgeschäft und während der Aufzuchtphase nicht gestört werden. Außerdem finden sie dadurch nach der Auflösung von Wochenstubenquartieren von Fledermäusen statt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Bäume sind vor der Entnahme durch die Umweltbaubegleitung (UBB) auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen und Vögel zu überprüfen. - Geeignete Maßnahmenschritte zur Besatzkontrolle für Fledermäuse sind die Erfassung potenzieller Quartierorte, Endoskopie ggf. nächtliche Ausflugkontrollen.
V 6AR	<p>Schutz von Tieren durch Bauzeitenregelungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Um Beunruhigungen/Störungen der Lebensräume auf ein Mindestmaß zu begrenzen, erfolgen die Bodenarbeiten und somit die Herstellung des Deichkörpers außerhalb der allgemeingültigen Brut- und Setzzeit (01.04. bis 15.07.). Vorsorglich sollte das Baufenster für die Verstärkung des Deiches auf die Monate August bis Oktober, zum Ende der jährlichen Vegetationsperiode, gelegt werden. - Eine zusätzliche Bauzeitenbeschränkung für die Sanierung des Deichverteidigungsweges ist nicht erforderlich, solange die erforderliche Beseitigung des Baumbestandes außerhalb der allgemeingültigen Brut- und Setzzeit sowie gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02. erfolgt.
V 7	<p>Bergung/ Zwischenlagerung/ Wiederaufbringen des Oberbodenmaterials vom Deichgrünland</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Oberboden samt Vegetation des Deichgrünlandes auf dem Deichkörper (von Beginn der Baustrecke Km 1,800 bis Ende der Baustrecke Km 3,075) sind vor Baubeginn fachgerecht zu bergen, bauseits zu lagern und nach Bauende wieder fachgerecht lagenweise aufzubringen. - Ausgenommen sind die Abschnitte mit Vorkommen von Sandtrockenrasen. In diesen Bereichen ist ausschließlich das Oberbodenmaterial samt Vegetation des Sandtrockenrasens fachgerecht und lagegleich wieder aufzubringen. - Eine Zwischenlagerung des Oberbodens auf der ausgewiesenen Baustelleneinrichtungsfläche (Flurstück 32/5, Flur 4, Gemarkung Bierden) – Ackerfläche - ist möglich. Eine Vermischung mit anderen Bodenschichten ist durch geeignete Maßnahmen im Bauablauf auszuschließen.

V 8	<p>Mahdgutübertragung nach Fertigstellung des Deichkörpers</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nach Fertigstellung der Deichverstärkung von Deichstation km 1,800 bis km 3,075 ist durch eine Mahdgutübertragung die Entwicklung des Ausgangszustandes mageres mesophiles Grünland (GMA) wiederherzustellen. - Im Vorfeld vor Baubeginn ist auf dem derzeitigen Grünland, je nach Samenreife der Zielarten, ab Mitte Juli bis September eine mehrmalige Mahd (max. 3 Mahdtermine) durchzuführen und das jeweilige Mahdgut aufzunehmen und als Heu fachgerecht zwischenzulagern. Nach der Deichprofilierung und der Aufbringung des zwischengelagerten Oberbodens ist das ebenfalls zwischengelagerte Mahdgut auf den Deichkörper flächendeckend aufzubringen. - Im Durchschnitt sollte eine Materialstärke von 2 bis 4 cm aufgetragen werden. Vertiefende Hinweise zum Verfahren können z.B. LFL (2019), ASFINAG (2019) u. a. entnommen werden. - Ausgenommen sind die Abschnitte mit Vorkommen von Sandtrockenrasen. In diesen Bereichen ist ausschließlich das Oberbodenmaterial samt Vegetation des Sandtrockenrasens fachgerecht und lagegleich wieder aufzubringen.
V 9	<p>Bergung/ Zwischenlagerung/ Wiederaufbringen des Oberbodenmaterials vom Trockenrasen auf den fertiggestellten neuen Deichkörper /-fuß</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Oberboden samt Vegetation aus den Bereichen mit Vorkommen von Sandtrockenrasen auf dem Deichkörper (Stat. 1+833 bis Stat. 1+870; Stat. 2+090 bis Stat. 2+145; Stat. 2+295 bis Stat. 2+308; Stat. 2+235 bis Stat. 2+585; Stat. 2+605 bis Stat. 2+705; Stat. 2+711 bis Stat. 2+826) sind vor Baubeginn fachgerecht zu bergen, bauseits zu lagern und nach Bauende wieder in den lokalisierten Teilbereichen lagenweise aufzubringen. - Auch eine Zwischenlagerung auf der ausgewiesenen Baustelleneinrichtungsfläche (Flurstück 32/5, Flur 4, Gemarkung Bierden) – Ackerfläche - wäre möglich. - Eine Vermischung mit anderen Bodenschichten ist durch geeignete Maßnahmen im Bauablauf auszuschließen. - Falls erforderlich sind im Vorfeld der Baumaßnahmen Diasporen auf den Flächen zu sichern und nach Wiederherstellung auf die Fläche aufzubringen. Die Erforderlichkeit wird im Bauablauf mit der Umweltbaubegleitung (UBB) abgestimmt.
V 10	<p>Erhalt von Eichenzaunpfählen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Für die in Totholz brütenden Bienenarten ist der Erhalt vorhandener Eichenzaunpfähle (Stat. 2+612 bis Stat. 3+075 – Ende der Baustrecke) anzustreben. - Sollten die Eichenzaunpfähle während des Bauablaufes gefährdet sein, sind diese fachgerecht zu bergen und nach Bauende möglichst nahe zu den aktuellen Standorten und möglichst gleichartig ausgerichtet umgesetzt werden.

<p style="text-align: center;">V 11_{AR}</p>	<p>Absenkung von Hochbordsteinen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auf der binnenseitigen Seite des Deichfußes erfolgt die Einfassung zum Schutz des Deichfußes mit Hochborden (150/300) mit einer Ansicht von ca. 12 cm. - In gewissen Abständen von 50 m wird der Hochbord auf ca. 2 cm abgesenkt, um Amphibien das Überqueren zu erleichtern. - Nach Rücksprache mit dem Gutachter für die untersuchte Fauna (IFÖNN GmbH) wird ein gewählter Abstand zur Absenkung des Hochbordes in Abständen von 50 m als ausreichend angesehen. - Die Absenkung besteht aus jeweils einem Hochbord-Absenker und einem dazwischenliegenden Tiefbord. Die Absenkung beträgt somit eine Breite von 3 m, die alle 50 m entlang des Deichverteidigungsweges zu wiederholen ist. - Die Absenkungen erfolgen auch an den Rampenbereichen des Deiches.
<p style="text-align: center;">A 1_{CEF}</p>	<p>Installation von Höhlenquartiere für Fledermäuse und Nisthöhlen für Vögel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durch mögliche Baumfällungen kann es zu Verlusten an Brutraum für Vögel und Fledermäuse kommen. - Zum Ausgleich für den Quartierverlust sollten an geeigneten Stellen im Eingriffsraum oder im nahen Umfeld mindestens vier künstliche Höhlenquartiere für Fledermäuse (z. B. Schwegler-Kasten Typ 2FN; 1FF) pro gefälltten Baum und vier künstliche Nisthöhlen für Höhlen- und Nischenbrüter unter den Vögeln ausgebracht werden.
<p style="text-align: center;">A 2</p>	<p>Entwicklung einer Sukzession – Flst. 26/4, Flur 4, Gem. Bierden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung einer Brachfläche, die der dauerhaften Sukzession, d.h. der ungestörten natürlichen Entwicklung dient. Die Fläche ist dauerhaft der natürlichen Sukzession zu überlassen. Jegliche Bewirtschaftungen sind unzulässig. Der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist nicht zulässig.
<p style="text-align: center;">A 3</p>	<p>Kompensationspool mit Entwicklung eines Sonstigen mesophilen Grünlandes – Flst. 43/2, Flur 8, Gem. Achim</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es handelt sich um ein Kompensationspool der Stadt Achim. Die Maßnahme ist bereits umgesetzt. - Auf dem Flurstück 43/2 sind folgende Bewirtschaftungsauflagen zwingend einzuhalten: <ul style="list-style-type: none"> • Die Fläche ist extensiv als Grünland zu bewirtschaften und wird zur landwirtschaftlichen Nutzung als Mähwiesen zur Verfügung gestellt. • Der erste Schnitt ist frühestens am 15. Juni zulässig. Die Fläche ist ein- bis zweimal jährlich zu mähen und das Mahdgut abzufahren. Die Fläche darf nicht ungenutzt liegengelassen werden. • Eine Änderung der Nutzungsart ist unzulässig. • Vorhandener Baum- und Heckenbestand ist zu schützen und zu unterhalten. Schutzwürdige Bereiche, wie Brutplätze und § 30 Biotop sind auf Anweisung der Verpächterin (Stadt Achim) aus der Bewirtschaftung herauszunehmen.

	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderungen der Erdoberfläche und des Bodenreliefs (z.B. Fräsen) sowie des Wasserhaushaltes sind nicht zulässig. Der derzeitige Wasserstand darf nicht gesenkt werden. Vom 01. März bis einschl. 19. Juni sind Walzen, Schleppen und sonstige Bodenbearbeitungen nicht zulässig. • Bei der Bearbeitung dürfen Biozide (Schädlings- und Unkrautvernichtungsmittel) aller Art nicht eingesetzt werden. • Eine Erhaltungsdüngung durch das Ausbringen von Festmist von Rindern oder Pferden ist in Abstimmung mit der Verpächterin (Stadt Achim) zulässig. Eine anderweitige Düngung der Fläche ist unzulässig. • Die Vorschriften und Auflagen der Wasser- und Bodenverbände bzw. der Unterhaltungsverbände sind einzuhalten. Darüberhinausgehende Entwässerungsmaßnahmen sind unzulässig. 																											
A 4	<p>Kompensationspool mit Entwicklung eines Sonstigen Sandtrockenrasens – Flst. 441/155, Flur 4, Gem. Baden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es handelt sich um ein Kompensationspool der Stadt Achim. Die Maßnahme ist bereits umgesetzt. - Bei der Umsetzung der Maßnahme im Winter 2022/2023 wurde Oberboden mit einem kleinen Bagger abgeschoben und am angrenzenden Waldrand einplaniert. Durch mehrmaliges Mähen im Jahr und Abtransport des Mahdgutes soll die Fläche ausgehagert werden. Des Weiteren wurde vereinzelter Gehölzaufwuchs entfernt. - Zum Erhalt der Fläche erfolgt eine jährliche Entwicklungskontrolle mit Maßnahmenplanung, sowie eine ggf. erforderliche Entfernung von unerwünschtem Aufwuchs durch Mahd und/oder Entkusselung. 																											
A 5	<p>Anpflanzung eines standortgerechten, heimischen Waldrandes – Flst. 40/17, Flur 13, Gem. Baden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auf dem Flurstück 40/17 der Flur 13 in der Gemarkung Baden ist die Anpflanzung eines standortgerechten, heimischen Waldrandes mit einer Strauchzone und einem Übergangsbereich mit Bäumen 2. Ordnung, in einer Flächengröße von ca. 650 m², vorgesehen. - Auswahl der zu verwendenden Arten: <table border="1" data-bbox="608 1458 1366 1749"> <thead> <tr> <th>Botanischer Name</th> <th>Deutscher Name</th> <th>Qualität</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Crataegus monogyna</i></td> <td>Weißdorn</td> <td>2 j. v. S. 50 - 80</td> </tr> <tr> <td><i>Corylus avellana</i></td> <td>Hasel</td> <td>2 j. v. S. 50 - 80</td> </tr> <tr> <td><i>Rosa canina</i></td> <td>Hundsrose</td> <td>2 j. v. S. 30 - 50</td> </tr> <tr> <td><i>Cornus sanguinea</i></td> <td>Roter Hartriegel</td> <td>2 j. v. S. 50 - 80</td> </tr> <tr> <td><i>Euonymus europaeus</i></td> <td>Pfaffenhütchen</td> <td>2 j. v. S. 50 - 80</td> </tr> <tr> <td><i>Sorbus aucupria</i></td> <td>Eberesche</td> <td>2 j. v. S. 50 - 80</td> </tr> <tr> <td><i>Salix caprea</i></td> <td>Salweide</td> <td>1 j. v. S. 50 - 80</td> </tr> <tr> <td><i>Pyrus pyraeaster</i></td> <td>Wildbirne</td> <td>2 j. v. S. 50 - 80</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 2 j. v. S. 50/80 -> 2-jährig, von Sämlingsunterlage, Stammhöhe 50 - 80 cm</p> - <u>Pflanzverband</u>: Reihen- und Pflanzabstand 2,0 x 2,0 m auf Lücke. Alle Straucharten sind zu gleichen Anteilen in Gruppen von 3 - 7 Exemplaren zu pflanzen. - <u>Einzäunung</u>: Die Anpflanzung ist allseitig zum Schutz vor Verbiss 5 - 8 Jahre mit einem Wildschutzzaun zu versehen. Der Wildschutzzaun ist anschließend zu entfernen. 	Botanischer Name	Deutscher Name	Qualität	<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn	2 j. v. S. 50 - 80	<i>Corylus avellana</i>	Hasel	2 j. v. S. 50 - 80	<i>Rosa canina</i>	Hundsrose	2 j. v. S. 30 - 50	<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	2 j. v. S. 50 - 80	<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen	2 j. v. S. 50 - 80	<i>Sorbus aucupria</i>	Eberesche	2 j. v. S. 50 - 80	<i>Salix caprea</i>	Salweide	1 j. v. S. 50 - 80	<i>Pyrus pyraeaster</i>	Wildbirne	2 j. v. S. 50 - 80
Botanischer Name	Deutscher Name	Qualität																										
<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn	2 j. v. S. 50 - 80																										
<i>Corylus avellana</i>	Hasel	2 j. v. S. 50 - 80																										
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose	2 j. v. S. 30 - 50																										
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	2 j. v. S. 50 - 80																										
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen	2 j. v. S. 50 - 80																										
<i>Sorbus aucupria</i>	Eberesche	2 j. v. S. 50 - 80																										
<i>Salix caprea</i>	Salweide	1 j. v. S. 50 - 80																										
<i>Pyrus pyraeaster</i>	Wildbirne	2 j. v. S. 50 - 80																										

	- <u>Umsetzung:</u> Die Anpflanzung erfolgt in der ersten Pflanzperiode (November bis April) nach Beginn der Arbeiten am Deichabschnitt „Corporalsdeich“. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten. Ausfälle von mehr als 10 % sind unverzüglich in der folgenden Pflanzperiode gleichartig zu ersetzen.
--	--

Schutzgut Landschaft

Durch den Verlust von Gehölzbeständen im Eingriffsraum gehen landschaftstypische Strukturen verloren. Die daraus resultierenden erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft sollen auf dem Flurstück 40/17 der Flur 13 in der Gemarkung Baden mit der Entwicklung eines standortgerechten, heimischen Waldrandes kompensiert werden.

5.3 Art der Kompensationsmaßnahmen

Der Verursacher eines Eingriffs ist nach § 15 (1) BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn es zumutbare Alternativen gibt, die den mit dem Eingriff verfolgten Zweck mit geringeren oder keinen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft erreichen können. Die in Kap. 4.2 beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen sind in die Beurteilung der Eingriffsfolgen bereits eingegangen.

Nach § 15 (2) BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen. Ausgeglichen ist ein Eingriff, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt werden und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet wird. Ersetzt ist ein Eingriff, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist.

- Entwicklung einer Sukzession – Flst. 26/4, Flur 4, Gem. Bierden

Der erforderliche Ausgleich für das Schutzgut Boden (ca. 1.800 m²) und Schutzgut Pflanzen (ca. 695 m²; ausgenommen gesetzl. Biotopschutz und Gehölzverlust) erfolgt auf dem Flurstück 26/4 der Flur 4 in der Gemarkung Bierden in Form einer natürlichen Sukzession (siehe Blatt-Nr.: 3.2.2.3 Blatt 1).

Das Flurstück weist eine Flächengröße von ca. 1,48 ha auf, wobei eine Teilfläche des Flurstückes ein Stück des Deiches beinhaltet. Das Flurstück wurde im Jahr 2006 vom Wasser- und Bodenverband Achim-Bierden erworben und befindet sich seitdem lückenlos im Eigentum des Wasser- und Bodenverbandes. Die Fläche wurde damals vorausschauend erworben, um für zukünftige Bauvorhaben am Deich Ausgleichsflächen zur Verfügung zu stellen.

Nach dem Ankauf des Flurstückes 26/4 wurde die Fläche im Rahmen der Baumaßnahme „Verbesserung der Deichsicherheit von der Kläranlage Achim bis Clüverswerder“ als Baustelleneinrichtungsfläche genutzt. Im Zuge dieses Bauvorhabens wurde die Fläche im Rahmen einer Biotoptypenkartierung als Basenreicher Lehm-/Tonacker kartiert. (siehe Abb. 2)

Nach Fertigstellung des Deichabschnittes „Kläranlage Achim bis Clüverswerder“ wurde die Ackerfläche auf dem Flurstück 26/4 rekultiviert und zur Anerkennung für Kompensationen aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung genommen. Seitdem wird die Fläche sich selbst überlassen. Eine Nutzung erfolgt nicht mehr. Demnach handelte es sich nachweislich um eine ursprünglich intensiv genutzte Fläche, die nach Beendigung der Baumaßnahmen sich im Wesentlichen selbst überlassen wurde. Eventuell wurden in der Vergangenheit Initialpflanzungen auf der Fläche vorgenommen, um die Sukzession voranzutreiben.

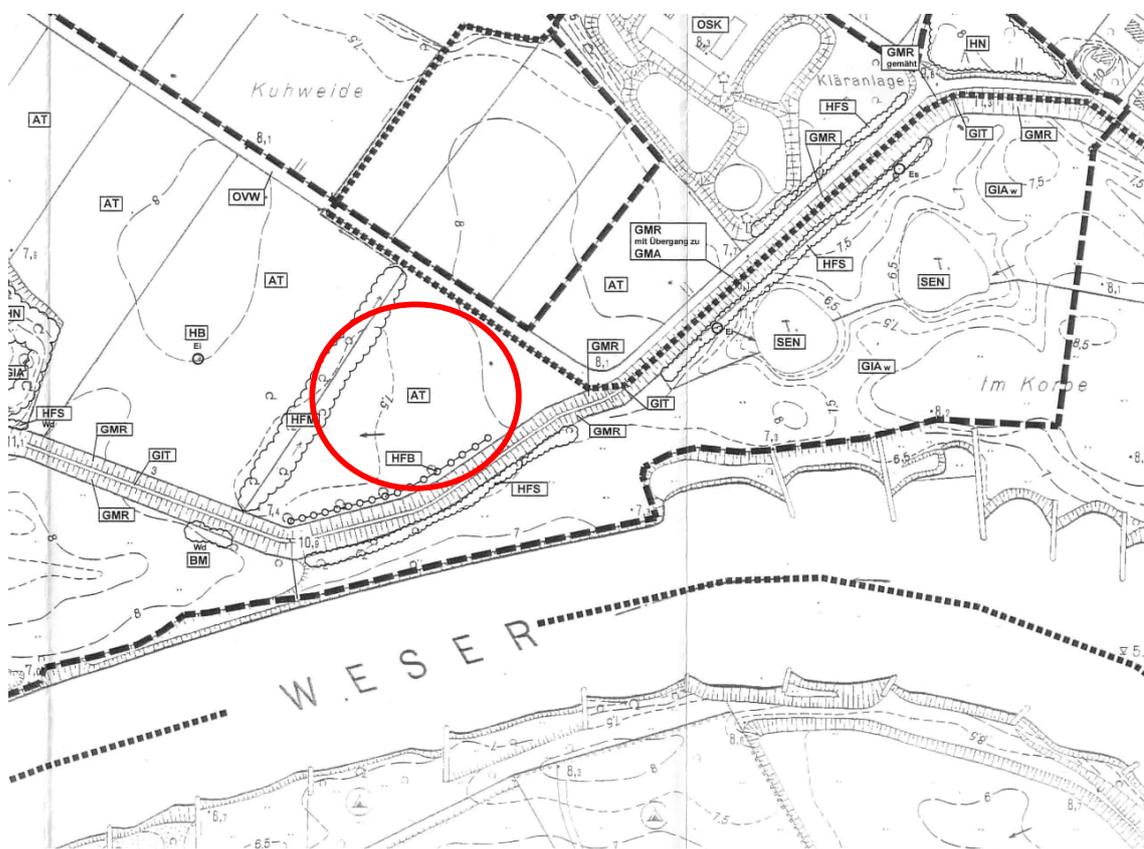


Abb. 2: Ausschnitt aus dem Biotoptypenplan zum BV: „Verbesserung der Deichsicherheit von der Kläranlage Achim bis Clüverswerder“ (Quelle: IDN Ingenieur-Dienst-Nord GmbH vom 16.09.2005)



Fotos vom Flurstück 26/4 – links aus dem Jahr 2007 und rechts aus dem Jahr 2022

Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung einer Brachfläche, die der dauerhaften Sukzession, d.h. der ungestörten natürlichen Entwicklung dient. Die Fläche ist dauerhaft der natürlichen Sukzession zu überlassen. Jegliche Bewirtschaftungen sind unzulässig. Der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist nicht zulässig.

Die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Verden hat die Kompensationsmaßnahme auf dem Flurstück 16/4 der Flur 4 in der Gemarkung Bierden als geeignete Kompensation für die entstehenden Beeinträchtigungen anerkannt.

- Kompensationspool mit Entwicklung eines Sonstigen mesophilen Grünlandes – Flst. 43/2, Flur 8, Gem. Achim

Die Kompensation für den dauerhaften Verlust von „Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte“ (GMA) erfolgt in einem anerkannten Kompensationspool der Stadt Achim (siehe Blatt-Nr.: 3.2.2.3 Blatt 2). Der Kompensationspool umfasst das Flurstück 43/2 der Flur 8 in der Gemarkung Achim und beinhaltet eine Flächengröße von ca. 1,2 ha. In dem Kompensationspool sind noch Kapazitäten verfügbar, um das erforderliche Kompensationsdefizit von ca. 720 m² für den Verlust von „Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte“ (GMA) zu kompensieren. In dem Kompensationspool erfolgte die Entwicklung eines „Sonstigen mesophilen Grünlandes“. Die Umsetzung der Maßnahme im Kompensationspool ist bereits erfolgt.

Auf dem Flurstück 43/2 sind folgende Bewirtschaftungsauflagen zwingend einzuhalten:

- Die Fläche ist extensiv als Grünland zu bewirtschaften und wird zur landwirtschaftlichen Nutzung als Mähwiesen zur Verfügung gestellt.
- Der erste Schnitt ist frühestens am 15. Juni zulässig. Die Fläche ist ein- bis zweimal jährlich zu mähen und das Mahdgut abzufahren. Die Fläche darf nicht ungenutzt liegengelassen werden.
- Eine Änderung der Nutzungsart ist unzulässig.

- Vorhandener Baum- und Heckenbestand ist zu schützen und zu unterhalten. Schutzwürdige Bereiche, wie Brutplätze und § 30 Biotop sind auf Anweisung der Verpächterin (Stadt Achim) aus der Bewirtschaftung herauszunehmen.
 - Veränderungen der Erdoberfläche und des Bodenreliefs (z.B. Fräsen) sowie des Wasserhaushaltes sind nicht zulässig. Der derzeitige Wasserstand darf nicht gesenkt werden. Vom 01. März bis einschl. 19. Juni sind Walzen, Schleppen und sonstige Bodenbearbeitungen nicht zulässig.
 - Bei der Bearbeitung dürfen Biozide (Schädlings- und Unkrautvernichtungsmittel) aller Art nicht eingesetzt werden.
 - Eine Erhaltungsdüngung durch das Ausbringen von Festmist von Rindern oder Pferden ist in Abstimmung mit der Verpächterin (Stadt Achim) zulässig. Eine anderweitige Düngung der Fläche ist unzulässig.
 - Die Vorschriften und Auflagen der Wasser- und Bodenverbände bzw. der Unterhaltungsverbände sind einzuhalten. Darüberhinausgehende Entwässerungsmaßnahmen sind unzulässig.
- Kompensationspool mit Entwicklung eines Sonstigen Sandtrockenrasens – Flst. 441/155, Flur 4, Gem. Baden

Die Kompensation für den dauerhaften Verlust von „Basenreichem Sandtrockenrasen“ (RSR) erfolgt auf einer stadteigenen Fläche der Stadt Achim (siehe Blatt-Nr.: 3.2.2.3 Blatt 3). Dabei handelt es sich um das Flurstück 441/155 der Flur 4 in der Gemarkung Baden, welches eine Flächengröße von ca. 34,76 ha umfasst. Ein Großteil des Flurstückes ist bewaldet. Nahezu inmitten des Flurstückes sind zwei Offenbodenbereiche vorhanden, auf denen sich ein „Sonstiger Sandtrockenrasen“ (RSZ) entwickelt hat. Diese Bereiche sind als gesetzlich geschützte Biotope (GB-VER 2920/1023 und GB-VER 2920/1024) vom Landkreis Verden dokumentiert. (siehe Abb. 3)

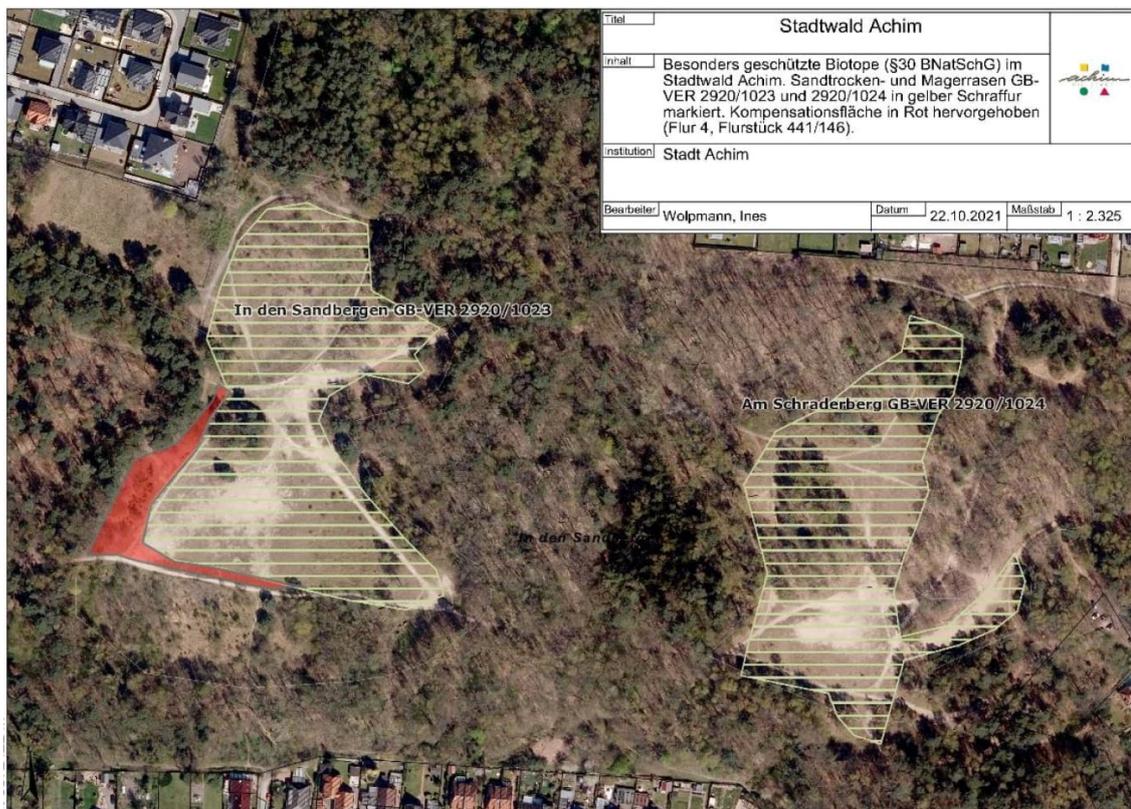


Abb. 3: Darstellung der beiden gesetzlich geschützten Biotope auf dem Flurstück 441/115 und Kompensationsfläche in Rot hervorgehoben (Quelle: Stadt Achim, 2021)

Westlich des geschützten Biotopes (GB-VER 2920/1023) und dem angrenzenden Wald befand sich in schmaler Ausdehnung ein Bereich, der nicht unter den gesetzlichen Schutzstatus fällt. Auf dieser Fläche wurde im Winter 2022/2023 eine Ausgleichsfläche für ein städtisches Bauvorhaben mit der Zielentwicklung eines „Sonstigen Sandtrockenrasens“ (RSR) angelegt, auf der noch Kapazitäten für zukünftige Bauvorhaben vorhanden sind. Demnach kann auf der Fläche das erforderliche Kompensationsdefizit von ca. 70 m² für den Verlust von „Basenreichen Sandtrockenrasen“ (RSR) kompensiert werden.

Mit der erfolgten Maßnahme sollen Sandlebensräume erweitert, offene Bodenstellen und Pionierstandorte gefördert und der vorhandene Sandtrocken- und Magerrasen „In den Sandbergen“ (GB-VER 2920/ 1023) erweitert werden.

Bei der Umsetzung der Maßnahme im Winter 2022/2023 wurde Oberboden mit einem kleinen Bagger abgeschoben und am angrenzenden Waldrand einplaniert. Durch mehrmaliges Mähen im Jahr und Abtransport des Mahdgutes soll die Fläche ausgehagert werden. Des Weiteren wurde vereinzelter Gehölzaufwuchs entfernt.

Zum Erhalt der Fläche erfolgt eine jährliche Entwicklungskontrolle mit Maßnahmenplanung, sowie eine ggf. erforderliche Entfernung von unerwünschtem Aufwuchs durch Mahd und/oder Entkusselung.

- Anpflanzung eines standortgerechten, heimischen Waldrandes – Flst. 40/17, Flur 13, Gem. Baden

Der erforderliche Ausgleich für den Verlust von Gehölzen auf das Schutzgut Pflanzen (ca. 640 m²) und Schutzgut Landschaft erfolgt auf dem Flurstück 40/17 der Flur 13 in der Gemarkung Baden in Form einer Anpflanzung eines standortgerechten, heimischen Waldrandes (siehe Blatt-Nr.: 3.2.2.3 Blatt 4).

Auf dem westlich angrenzenden Flurstück 40/19 ist bereits eine Erstaufforstung mit einem 5 m breiten Krautsaum und einem naturnahen Waldrand in einer Breite von 20 m erfolgt. Angelehnt an dieser umgesetzten Aufforstung soll mittelfristig auch das Flurstück 40/17 aufgeforstet werden. Diese Planung erfolgt unabhängig vom Kompensationsbedarf für das Bauvorhaben „Verbesserung der Deichsicherheit am Corporalsdeich“.

Zur Kompensation der o.g. Gehölzverluste ist zunächst einmal im Norden des Flurstückes 40/17 die Anpflanzung eines standortgerechten, heimischen Waldrandes mit einer Strauchzone und einem Übergangsbereich mit Bäumen 2. Ordnung, in einer Flächen-größe von ca. 650 m², vorgesehen. Der anzupflanzende Waldrand ist im Rahmen der nachfolgenden Erstaufforstung auf ca. 20 m zu verbreitern und auf dem verbleibenden Flurstück 40/17 eine Aufforstung durchzuführen.

Mit der Entwicklung eines Waldrandes mit verschiedenen heimischen, regionaltypischen und standortgerechten Strauch- und Baumschichten wird ein Lebens- und Rückzugsraum für verschiedene Tier- und Pflanzenarten des Waldes und des angrenzenden Offenlandes geschaffen.

Auswahl der zu verwendenden Arten:

Botanischer Name	Deutscher Name	Qualität
<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn	2 j. v. S. 50 - 80
<i>Corylus avellana</i>	Hasel	2 j. v. S. 50 - 80
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose	2 j. v. S. 30 - 50
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	2 j. v. S. 50 - 80
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen	2 j. v. S. 50 - 80
<i>Sorbus aucupria</i>	Eberesche	2 j. v. S. 50 - 80
<i>Salix caprea</i>	Salweide	1 j. v. S. 50 - 80
<i>Pyrus pyraeaster</i>	Wildbirne	2 j. v. S. 50 - 80

* 2 j. v. S. 50/80 -> 2-jährig, von Sämlingsunterlage, Stammhöhe 50 - 80 cm

Pflanzverband: Reihen- und Pflanzabstand 2,0 x 2,0 m auf Lücke. Alle Straucharten sind zu gleichen Anteilen in Gruppen von 3 - 7 Exemplaren zu pflanzen.

Einzäunung: Die Anpflanzung ist allseitig zum Schutz vor Verbiss 5 - 8 Jahre mit einem Wildschutzzaun zu versehen. Der Wildschutzzaun ist anschließend zu entfernen.

Umsetzung: Die Anpflanzung erfolgt in der ersten Pflanzperiode (November bis April) nach Abschluss der Bauarbeiten am Deichabschnitt „Corporalsdeich“. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten. Ausfälle von mehr als 10 % sind unverzüglich in der folgenden Pflanzperiode gleichartig zu ersetzen.

Nach der Durchführung der Kompensationsmaßnahmen gelten die erheblichen Beeinträchtigungen als vollständig ausgeglichen

6. ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

Um die Artenschutzrechtliche Situation beurteilen zu können, wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt (siehe Anlage 2; IFÖNN GmbH, 2024). Ziel der Untersuchung war es, durch eine Bestandserhebung sowie einer Vorprüfung (Potentialeinschätzung) nach Artenschutzrecht als Bestandteil einer Artenschutzprüfung durchzuführen und soweit erforderlich eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände vorzunehmen sowie Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung zu benennen.

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 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 u. 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 außendeich 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, Fledermäuse und Tagfalter werden zur artenschutzrechtlichen Betrachtung als Potentialarten ermittelt.

Als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung ist festzuhalten, dass mit der Umsetzung des geplanten Vorhabens keine Verstöße gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG zu erwarten sind bzw. vermieden werden können.

Die erforderlichen Rodungsarbeiten sind auf die Zeit der Vegetationsruhe zwischen Anfang Oktober und Ende Februar zu legen. 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.

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

Um das Störungsrisiko auf ein Mindestmaß zu begrenzen, erfolgen die Bodenarbeiten und somit die Herstellung des Deichkörpers außerhalb der allgemein gültigen Brut- und

Setzzeit (01.04. bis 15.07.). Falls möglich sollte das Baufenster auf die Monate August bis Oktober, zum Ende der jährlichen Vegetationsperiode, gelegt werden.

Nach Rücksprache mit dem Gutachter für die untersuchte Fauna wird ein gewählter Abstand zur Absenkung des Hochbordes in Abständen von 50 m als ausreichend angesehen. Die Absenkung besteht aus jeweils einem Hochbord-Absenker und einem dazwischenliegenden Tiefbord. Die Absenkung beträgt somit eine Breite von 3 m, die alle 50 m entlang des Deichverteidigungsweges zu wiederholen ist. Die Absenkungen erfolgen auch an den Rampenbereichen des Deiches.

7. FAZIT

Die geplante Deichverstärkung zwischen Deich-km 1,800 und Deich-km 3,075 sowie die Komplettsanierung des Deichverteidigungsweges im Ortsteil Bierden der Stadt Achim gehören zu den nötigen Baumaßnahmen, um den Deichabschnitt an die heutigen Sicherheitsanforderungen anzupassen. Der für das Vorhaben der Deichsanierung in Anspruch genommene Raum liegt aufgrund seiner Lage in und angrenzend an geschützte sowie schutzwürdige Bereiche in einem naturschutzfachlich sensiblen Bereich und ist als wertvoll zu bezeichnen.

Der Deich befindet sich an der Grenze zum Landschaftsschutzgebiet (LSG) Nr. 56 „Weserniederung zwischen Kanalmündung bei Eissel und Clüverswerder“. Die Schutzgebietsgrenze verläuft entlang des Deichfußes, im Wesentlichen liegt der Deich außerhalb des Landschaftsschutzgebietes. Für das geplante Vorhaben wird eine Befreiung von den Verboten der Landschaftsschutzgebietsverordnung beantragt. Das Deichgrünland beinhaltet ein mesophiles Grünland. Am Böschungsfuß außendeich sind Sandtrockenrasenvorkommen nachgewiesen wurden. Im Wesentlichen können sich diese Biotoptypen nach Fertigstellung der Bauarbeiten vor Ort wieder etablieren und somit vor Ort kompensiert werden, weshalb gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG ein Antrag auf Ausnahme erforderlich wird. Mit dem Deichverteidigungsweg und den Deichrampen sind die beiden geschützten Biotop auch dauerhaft betroffen. Für die dauerhafte Betroffenheit von geschützten Biotopen ist eine Befreiung von den Verboten erforderlich. Am Deichfuß und im direkten Umfeld der Planung sind Gehölzbestände vorhanden. Die Gehölzbeseitigungen sind auf ein Mindestmaß begrenzt, jedoch ohne Gehölzverluste ist das geplante Vorhaben nicht realisierbar. Für die Bäume im Gemeindegebiet hat die Stadt Achim eine Baumschutzsatzung aufgestellt. Für das geplante Vorhaben wird eine Befreiung von den Verboten der Baumschutzsatzung der Stadt Achim beantragt.

Mit den geplanten Maßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen auf die Belange von Natur und Landschaft zu erwarten. Insbesondere auf das Schutzgut Boden durch Abgrabungen, Aufschüttungen und Versiegelungen, sowie auf das Schutzgut Pflanzen durch die Beseitigung von Gehölzen und der geringfügigen Überplanung gesetzlich geschützten Biotopen, gemäß § 30 BNatSchG. Weitere Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere können vermieden werden, indem nach Fertigstellung der Deichverstärkung die Ausgangsbioptypen mageres mesophiles Grünland und basenreicher

Sandtrockenrasen auf den Deichkörper bzw. Deichfuß durch entsprechende Maßnahmen wiederhergestellt werden.

Artenschutzrechtliche Konflikte können mit der Bauzeitenbeschränkung und der Rodung außerhalb der Brut- und Setzzeit sowie gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG nur im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02. ausgeschlossen werden. Baubedingte Beeinträchtigungen auf die Fauna durch Beunruhigung/Störung der Lebensräume während der Bauzeit können vermieden werden, in dem die Bauzeit außerhalb der allgemeingültigen Brut- und Setzzeit (01.04. bis 15.07.) gelegt wird. Vorsorglich sollte das Baufenster für die Verstärkung des Deiches auf die Monate August bis Oktober, zum Ende der jährlichen Vegetationsperiode, gelegt werden. Eine zusätzliche Bauzeitenbeschränkung für die Sanierung des Deichverteidigungsweges ist nicht erforderlich, solange die erforderliche Beseitigung des Baumbestandes außerhalb der allgemeingültigen Brut- und Setzzeit sowie gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02. erfolgt. Vor der Rodung sind die Bäume auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu untersuchen.

Durch die geplanten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen sind die Beeinträchtigungen ausgleich- bzw. kompensierbar. Nach der Durchführung der Maßnahmen gelten die erheblichen Beeinträchtigungen als vollständig ausgeglichen.

QUELLEN

- ASFINAG (2019): Grünlandrenaturierung mit autochthonem/regionalem Saatgut. 2., aktualisierte Fassung 2019.
- 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 Februar 2020. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Heft A/4 1–331 Hannover.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. - IHW-Verlag, Eching, 860 S.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen - 5. Fassung, Stand 1.3.2004. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24. (1): 1 – 76, Hildesheim.
- GLANDT, D. (2010): Taschenlexikon der Amphibien und Reptilien Europas. – Quelle & Meyer Verlag; Wiebelsheim; 633 S.
- GÜNTHER, R. (HRSG.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – G. Fischer Verlag; Jena, Stuttgart; 825 S.
- IFÖNN GmbH (2024): Ergebnisse der Bestandserhebungen zu Biotoptypen, Wildbienen, Heuschrecken und Amphibien sowie Fachbeitrag Artenschutz - ergänzt. Bauvorhaben Deichverstärkung Corporalsdeich im Bereich der Stadt Achim von Deichstation km 1,800 bis km 3,075, Landkreis Verden. Institut für Ökologie und Naturschutz Niedersachsen GmbH, Bremervörde, Stand: 02.09.2024.
- 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.
- 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.
- LANDKREIS Verden (2008): Landschaftsrahmenplan - Landkreis Verden, Stand: 2008.
- LANDKREIS VERDEN (2016): Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) Oktober 2016 für den Landkreis Verden.
- LFL (2019): Artenanreicherung im Wirtschaftsgrünland. Kurzanleitung für eine erfolgreiche Mahdgutübertragung/Ansaat. Bayrische Landesanstalt für Landwirtschaft (LFL), Freising-Weihenstephan. 2. veränderte Auflage, Juli 2019.
- NIBIS (2024): Niedersächsisches Bodeninformationssystem, NIBIS-Kartenserver, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover (<https://nibis.lbeg.de/cardomap3/?lang=de>).
- NLWKN (2006): Beiträge zur Eingriffsregelung V. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Hannover, Heft 1/2006.
- NLWKN (2015): Beiträge zur Eingriffsregelung VI. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Hannover, Heft 2/2015.
- NLWKN (2023): Erläuterungsbericht zum Bauvorhaben – Verbesserung der Deichsicherheit am Corporalsdeich im Bereich der Stadt Achim von Deichstation km 1,800 bis km 3,075. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. Betriebsstelle Verden. Stand: 20.12.2023.

NLWKN (2024): Rote Liste der Biotoptypen in Niedersachsen. Regenerationsfähigkeit, Biotopwerte, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Hannover, Heft 2/2024.

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. (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.

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

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

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

UMWELTKARTEN NIEDERSACHSEN (2024): Geoportal Niedersächsische Umweltkarten. Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, Hannover (<https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten>).

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.

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

ANLAGEN

3.2.2.1: Maßnahmenblätter

3.2.2.2 Blatt 1: Bestands- und Konfliktkarte – Teilfläche Ost

3.2.2.2 Blatt 2: Bestands- und Konfliktkarte – Teilfläche Mitte

3.2.2.2 Blatt 3: Bestands- und Konfliktkarte – Teilfläche West

3.2.2.3 Blatt 1: Externe Ausgleichsfläche – Flst. 26/4, Flur 4, Gem. Bierden

3.2.2.3 Blatt 2: Externe Ausgleichsfläche – Flst. 43/2, Flur 8, Gem. Achim

3.2.2.3 Blatt 3: Externe Ausgleichsfläche – Flst. 441/155, Flur4, Gem. Baden

3.2.2.3 Blatt 4: Externe Ausgleichsfläche – Flst. 40/17, Flur 13, Gem. Baden

3.2.3: Ergebnisse der Bestandserhebungen zu Biotoptypen, Wildbienen, Heuschrecken und Amphibien sowie Fachbeitrag Artenschutz; IFÖNN GmbH