Ausbau und Neubau der Schutzdeiche an der Luhe
1. Planfeststellungsabschnitt rechter Luhe Deich, Deich-km 1+368 bis 3+200
Landschaftspflegerischer Begleitplan
September 2017
Auftraggeber: Deich- und Wasserverband Vogtei Neuland
Verbandsvorsteher Christoph Sander
Hoher Morgen 21b
21423 Winsen (Luhe)

Auftragnehmer: Lamprecht & Wellmann
Landschaftsarchitekten und Landschaftsplaner

Ringstraße 27 • 29525 Uelzen
Tel.: (0581) 97 39 300
Fax: (0581) 97 18 327
E-Mail: info@lw-landschaftsplanung.de
http://www.lw-landschaftsplanung.de

Projekbearbeitung: Dipl.-Ing. und Dipl.-Kfm. Hendrik Lamprecht
Dipl.-Ing. Anja Reschke-Lamprecht

aufgestellt, Uelzen, an dem 06.09.2017

Anja Reschke-Lamprecht

gelesen, Uelzen, an dem 08.09.2017

Hendrik Lamprecht
Inhaltsverzeichnis

1 EINLEITUNG .......................................................................................................................... 1
1.1 Anlass und Aufgabenstellung .............................................................................................. 1
1.2 Methodische Vorgehensweise .............................................................................................. 1
1.3 Untersuchungsgebiet .............................................................................................................. 2
  1.3.1 Naturschutzrechtlich gesicherte Bereiche ........................................................................ 3
  1.3.2 Landschaftsrahmenplanung ............................................................................................. 5

2 BESTANDSERFASSUNG UND -BEWERTUNG ..................................................................... 5
2.1 Methodik .................................................................................................................................. 5
  2.1.1 Definition und Begründung der planungsrelevanten Funktionen ........................................ 5
2.2 Beschreibung des Bezugsraumes .......................................................................................... 7
  2.2.1 Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen ...................................... 9
    2.2.1.1 Pflanzen und Tiere ....................................................................................................... 9
    2.2.1.1.1 Biotopfunktion ...................................................................................................... 10
    2.2.1.1.2 Habitatfunktion ..................................................................................................... 23
    2.2.1.2 Boden ......................................................................................................................... 28
    2.2.1.3 Wasser ....................................................................................................................... 31
    2.2.1.4 Klima/Luft .................................................................................................................. 33
    2.2.1.5 Landschaftsbild .......................................................................................................... 34

3 DOKUMENTATION ZUR VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG VON
   BEEINTRÄCHTIGUNGEN ........................................................................................................ 36

4 KONFLIKTANALYSE / EINGRIFFSERMITTLUNG ............................................................ 37
4.1 Wirkfaktoren und Wirkintensitäten ...................................................................................... 37
4.2 Prognose der Beeinträchtigungen .......................................................................................... 42
  4.2.1 Biotopfunktion .................................................................................................................. 42
  4.2.2 Habitatfunktion / Habitatverbundfunktion ...................................................................... 43
  4.2.3 Bodenfunktionen ............................................................................................................. 45
  4.2.4 Grundwasserschutzfunktion ............................................................................................ 45
  4.2.5 Oberflächenwasserfunktionen (Retentionsfunktion) .......................................................... 46
  4.2.6 Landschaftsbild (Landschaftselemente) / landschaftsgebundene Erholung ..................... 46
4.3 Tabellarische Auflistung der Konflikte .................................................................................. 48

5 MAßNAHMENPLANUNG ....................................................................................................... 49
5.1 Ableiten des Maßnahmenkonzepts und grundsätzliche Regelungen zur Kompensation ........ 49
5.2 Kompensationsbedarf ......................................................................................................... 50
5.3 Maßnahmenübersicht .......................................................................................................... 52
6 VERGLEICHENDE GEGENÜBERSTELLUNG ............................................................................ 54

7 KOSTENSCHÄTZUNG .................................................................................................................. 57

8 LITERATURVERZEICHNIS ............................................................................................................. 58
8.1 Europarechtliche Regelungen .................................................................................................. 60
8.2 Bundesrechtliche Regelungen ................................................................................................ 61
8.3 Online ...................................................................................................................................... 61

ANHANG MAßNAHMENBLÄTTER

Kartenverzeichnis
Blatt Nr. 1.0 bis 1.4 Bestands- und Konfliktplan M. 1 : 1.000
Blatt Nr. 2.0 bis 2.4 Maßnahmenplan M. 1 : 1.000
Blatt Nr. 3 Maßnahmenübersicht M. 1 : 2.500

Abbildungen
Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes im Landkreis Harburg, Stadt Winsen (Luhe) ......................... 3
Abbildung 2: Naturschutzrechtlich geschützte Bereiche im Umfeld des geplanten Vorhabens ....................... 4
Abbildung 3: Böden im UG (Quelle: Kartenserver LBEG, Bodenübersichtskarte 1:50 000; Stand 04/2017) ............ 29

Tabellenverzeichnis
Tabelle 1: Steckbrief Bezugsraum .................................................................................................... 7
Tabelle 3: Regenerationsfähigkeit von Biotoptypen (nach v. Drachenfels 2012) ................................................. 20
Tabelle 4: Bewertungsstufen für das Kriterium „Seltenheit“ (v. Drachenfels, 2012) .................................................. 21
Tabelle 5: Klassifizierungsstufen für die Gesamtbewertung „Gefährdung“ (Rote Liste - Kategorien) (v. Drachenfels) .................................................................................................................. 21
Tabelle 6: Bewertung der Biotoptypen ................................................................................................... 22
Tabelle 7: Fledermausarten im UG im Jahr 2016 (nach Pankoke 2016) ............................................................. 25
Tabelle 8: Festgestellte Brutvögel und Durchzügler im Untersuchungsraum im Jahr 2016 ................................. 27
Tabelle 9: Kurzbeschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen ...................................................... 36
Tabelle 10: Baubedingte Projektwirkungen und deren Intensität und Beeinträchtigungen von Schutzgütern ......................................................................................................................... 38
Tabelle 11: Anlagebedingte Projektwirkungen und deren Intensität und Beeinträchtigungen von Schutzgütern .......................................................................................................................... 40
Tabelle 12: Betriebsbedingte Projektwirkungen und deren Intensität und Beeinträchtigungen von Schutzgütern .......................................................................................................................... 42
Tabelle 13: Anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme von Biotoptypen der Wertstufen V bis III durch den Deich, inkl. Nebenanlagen und gehölzfreien Schutzstreifen ........................................................................... 43
Tabelle 14: Tabellarische Übersicht der erheblichen Beeinträchtigungen ......................................................... 48
Tabelle 15: Ermittlung des Kompensationsbedarfs ....................................................................................... 50
Tabelle 16: Tabellarische Übersicht der landschaftspflegerischen Maßnahmen ................................................. 52
Tabelle 17: Vergleichende Gegenüberstellung von Konflikten und landschaftspflegerischen Maßnahmen ....... 54
1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung


Der Landschaftspflegerische Begleitplan ist unmittelbar für die Bewältigung der Eingriffsregelung gemäß §§ 15 ff BNatSchG verantwortlich. Parallel werden eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) nach § 6 Abs. 3 UVPG, ein Artenschutzfachbeirat nach §§ 44 und 45 BNatSchG sowie eine Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG (FFH-VS) erarbeitet, da das FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ DE 2626-331 (landesintern 212) randlich durch das Vorhaben berührt wird.

Mit den genannten Gutachten wurde das Planungsbüro LAMPRECHT & WELLMANN in Uelzen beauftragt. Träger der Baumaßnahme ist der DEICH- UND WASSERVERBAND VOGTEI-NEULAND. Die technische Planung und Abwicklung der Baumaßnahme übernimmt die Betriebsstelle Lüneburg des NIEDERSACHSISCHEN LANDESBETRIEBES FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN).

1.2 Methodische Vorgehensweise

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan wird nach den methodischen Ansätzen der „Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau“ des BMVBS (Entwurf 2009) erarbeitet. Hiernach ergeben sich im Wesentlichen vier aufeinander aufbauende Arbeitsschritte:

- Planungsraumanalyse
- Bestandserfassung
- Konfliktanalyse
- Maßnahmenplanung.

Als vorgeschalteter Arbeitsschritt dient die Planungsraumanalyse der Festlegung des Untersuchungsrahmens und ergänzt die etablierten Arbeitsschritte der landschaftspflegerischen Begleitplanung (Bestandserfassung, Konfliktanalyse einschließlich Minderung, Vermeidung und Maßnahmenplanung). In der Planungsraumanalyse werden die Inhalte und Aufgabenstellungen des landschaftspflegerischen Begleitplans festgelegt und damit maßgeblich die Planungskriterien bestimmt.

Gegenstand der Analyse ist die projektspezifische Ermittlung relevanter Funktionen und Strukturen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes. Daraus folgend können wirkungsspezifische Bezugsräumen abgegrenzt werden.
Der Naturhaushalt und das Landschaftsbild sind komplexe Systeme, die sich durch vielfältige Wirkungsbezüge und Abhängigkeiten auszeichnen. Diverse Funktionen und Strukturen des Naturhaushaltes bzw. des Landschaftsbildes hängen voneinander ab oder setzen sich voraus. Mit der Erfassung und Bewertung einer Funktion oder Struktur können verbundene Strukturen und/oder Funktionen des Wirkungsgefüges beurteilt werden, um die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Systems abzubilden, d.h. es muss nicht jeder Bestandteil im Einzelnen erfasst werden. Bestimmte, als planungsrelevant identifizierte Funktionen indizieren somit andere und stehen stellvertretend für diese (Indikationsprinzip).


Das Ziel der Maßnahmenplanung (Maßnahmenkonzept) als letztem Arbeitsschritt ist die Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit und der Funktionsfähigkeit von Naturhaushalt und Landschaftsbild im Bezugsraum (oder vergleichbaren Bezugsräumen). Zu diesem Zweck werden die hierzu notwendigen Funktionen und Strukturen entwickelt.

Die Auswahl der relevanten Funktionen und die Abgrenzung von Bezugsräumen ist Teil eines iterativen Planungsprozesses, der von der Planungsraumanalyse über die Bestandserfassung und Konfliktanalyse bis zur Maßnahmenplanung einer regelmäßigen Überprüfung und ggf. erforderlichen Anpassungen unterliegt.

### 1.3 Untersuchungsgebiet

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebiets (UG) orientiert sich am vom Bauvorhaben mittel- und unmittelbar betroffenen Raum und damit an der geplanten Deichlinie zwischen der DB-Brücke im Norden und Roydorf im Süden (Luhe-km 3+450 bis 5+150). Es wurde ein Korridor festgelegt, der ausgehend von der Deichtrasse beidseitig eine Breite von 100 m aufweist. Hiervon abweichend wird zusätzlich das Grünland westlich der Luhe zwischen Fluss-km 4+250 und 4+700 einbezogen. Dies begründet sich darin, dass auf diesen Flächen die für das Vorhaben zu erbringende Kompensationsmaßnahmen vorgesehen sind. Bezogen auf eine Deichlänge von 1,832 km ergibt sich somit eine Größe des zu untersuchenden Areals von insgesamt 50,98 ha.
Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Stadtgebiet von Winsen (Luhe) im Landkreis Harburg. Der Planungsraum zwischen der Hansestraße (L 234) im Norden und dem Winsener Ortsteil Roydorf ist als eine durch Landwirtschaft und zunehmende Siedlungstätigkeit stark veränderte Flussniederung zu beschreiben.

**1.3.1 Naturschutzrechtlich gesicherte Bereiche**


Die naturschutzrechtlich geschützten Bereiche im Umfeld des Eingriffs werden auf Abb. 2 dargestellt.
Abbildung 2: Naturschutzrechtlich geschützte Bereiche im Umfeld des geplanten Vorhabens
FFH-Gebiet

Da die Bautätigkeiten aufgrund der Nähe ggf. zu Beeinträchtigungen des Schutzzweckes führen können, wird parallel zu dieser Unterlage eine Verträglichkeitsprüfung bezogen auf die Erhaltungsziele des Gebietes gem. § 34 BNatSchG erarbeitet (LAMPRECHT & WELLMANN 2017b).

1.3.2 Landschaftsrahmenplanung

2 Bestandserfassung und -bewertung

2.1 Methodik
2.1.1 Definition und Begründung der planungsrelevanten Funktionen
Im Folgenden sind bezogen auf den betroffenen Landschaftsraum bzw. die abgegrenzten Bezugsräume die Funktionen und Strukturen auszumachen, die wegen ihrer Leistungs- und Funktionsfähigkeit und einer sich daraus ableitenden Schutzwürdigkeit von maßgeblicher Bedeutung für den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild sind.

Folgende Naturgutfunktionen werden unterschieden:

- Biotopfunktion/ Biotopverbundfunktion
- Habitatfunktion für wertgebende Tierarten
- Natürliche Bodenfunktionen
- Grundwasserschutzfunktion
- Regulationsfunktion von Oberflächengewässern
- klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion
- Landschaftsbild / landschaftsgebundene Erholungsfunktion

Relevant ist zudem, in welcher Form und ob überhaupt ein kausaler Zusammenhang mit dem Vorhaben besteht. Von den weiteren Betrachtungen ausgenommen, werden daher Funktionen und Strukturen, die

- von den Wirkungen des Vorhabens voraussichtlich nicht erreicht werden,
- gegenüber den Wirkungen des Vorhabens i.d.R. eine geringe Empfindlichkeit aufweisen
- oder bei denen keine Beeinträchtigung anzunehmen ist, weil die auslösenden Wirkfaktoren fehlen.
Bei der Auswahl der **planungsrelevanten Funktionen** ist neben deren Bedeutung und Schutzwürdigkeit im Betrachtungsraum die Frage zu beantworten, ob die prägenden Funktionen und Strukturen überhaupt von den Wirkungen des Bauvorhabens betroffen werden. In der weiteren Betrachtung können daher Funktionen und Strukturen ausgeschlossen werden, die

- von den Wirkungen des Vorhabens voraussichtlich nicht erreicht werden,
- gegenüber den Wirkungen des Vorhabens i.d.R. eine geringe Empfindlichkeit aufweisen
- oder bei denen keine Beeinträchtigung anzunehmen ist, weil die auslösenden Wirkfaktoren fehlen.

Sofern bereits ersichtlich ist, dass eine Kausalität nicht besteht, werden Funktionen nicht weiter berücksichtigt. So wird z.B. die Durchgängigkeit von Fließgewässern nicht geprüft, wenn strukturell nicht ins Gewässer eingegriffen wird oder die Empfindlichkeit von Wiesenvögeln nicht dargestellt, wenn kein entsprechendes Habitat betroffen ist.


Der Untersuchungsraum des LBP wird wegen der geringen Flächengröße und der weitgehenden Einheitlichkeit der wesentlichen Funktionen nicht weiter unterteilt und somit als ein Bezugsraum betrachtet.

Für den Bezugsraum ist zu klären,

- welche wesentlichen Funktionen und Strukturen den Raum prägen,
- welche anderen Funktionen und Strukturen darüber mit abgebildet werden und
- welche Funktionen und Strukturen aufgrund ihrer geringen oder fehlenden Bedeutung ausgeblendet werden können.

Der Bezugsraum wird nachfolgend hinsichtlich der planungsrelevanten Funktionen näher beschrieben. Die Darstellung dieser Funktionen ist dem Bestands- und Konfliktplan (Blatt Nr. 2.1 bis 2.4) zu entnehmen.
2.2 Beschreibung des Bezugsraumes

Tabelle 1: Steckbrief Bezugsraum

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr. des Bezugsraumes</th>
<th>Bezeichnung des Bezugsraumes</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Siedlungsgeprägte Flussniederung</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Kurzbeschreibung des Bezugsraumes

Lage
Der betrachtete Abschnitt der Luheniederung befindet sich im Lkr. Harburg im Stadtgebiet von Winsen (Luhe), zwischen der Hansestraße (L 234) im Norden und dem Ortsteil Roydorf im Süden. Im Fokus stehen die beidseitig der geplanten Deichtrasse anschließenden Landschafts- und Siedlungsbereiche bis zu einer Tiefe von jeweils 100 m.

Naturraum
Naturraum: Lüneburger Heide und Wendland (Wendland, Untere Mittelelbeniederung) bzw. naturräumliche Haupteinheit: Harburger Elbmarschen (Untereinheit: Luhemarsch)

Nutzung

Beschreibung der Naturgüter / Funktionen

Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt
• Biotopfunktion
• Habitatfunktion
• Biotopverbundfunktion

Biotope:
Biotoptypen der Wertstufen V - vorwiegend in der Aue: Sumpfiger Weiden-Auwald (WWW), Erlen- und Eschen-Sumpfwald (WNE), Sumpfiges Weiden-Auengebüsch (BAS), Naturnahes Altswasser (SEF), Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht (VERS), Wiesentümpel (STG), Schilf-Landröhricht (NRS), Sonstiges mesophiles Grünland (GMS), Flutrasen (GNF).

Biotoptypen der Wertstufen IV - hierzu gehören im Gebiet u.a.: (Erlen)-Weiden-Bachuferwald (WWB), Erlenwald entwässerter Standorte (WU), Wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch (BAA), Feuchtgebüschnährstoffreicher Standorte (BFR), Mäßig ausgebauter Tieflandfluss (FVS), Sonstiger Flutrasen (GFF), Bach- und sonstige Uferstaudenflur.

Die Biotoptypen der Wertstufe III umfassen u.a. alle weiteren Waldbestände, Gebüsche und Gehölzbestände - mit Ausnahme der Fichtenpflanzung südlich des Krankenhauses und nicht heimische Arten - (Einzelbäume sind nicht bewertet) sowie die artenarmen Grünländer, vornehmlich im Überschwemmungsbereich (GIA, GEA, GEF), ferner halbruderale Staudengesellschaften z.B. im Wegesaum oder entlang von Gräben (UH).

Die Siedlungsbiotope einschließlich der versiegelten Flächen, wie Straßen, Gebäude, zugehörige Grün- und Freizeitflächen, naturferne Gewässer aber auch die Ackerflächen entsprechen Biotoptypen der Wertstufen I bis II.

Tiere (bezogen auf das Gebiet der UVs):
Brutvögel: Generell Vorkommen häufiger Arten durchgrünter Siedlungsbereiche. 46 Arten haben 2016 sicher/mit hoher Wahrscheinlichkeit im Gebiet gebrütet; hiervon 4 nach RL Niedersachsen gefährdet bzw. stark gefährdet (Rebhuhn). 9 Arten stehen auf der Vorwarnliste, 3 sind streng geschützt nach BNatSchG.


**Boden, Wasser, Luft, Klima**

- **Biologische Vielfalt / Biotopverbund:**
  Die Luhe einschließlich ihrer Aue besitzt als Bestandteil des Fließgewässersystems der Elbe die Funktion einer Verbundachse von überregionaler Bedeutung und ist gemäß § 20 BNatSchG Kernfläche für den zu sichernden Biotopverbund (vgl. Lk. HARBURG 2013).

- **Boden:**

- **Wasser:**

- **Luft / Klima:**
  Die offenen, siedlungsnahe Bereiche der Luheniederung haben Funktion als "Kalt-/Frischluftentstehungsgebiet (Ausgleichsraum) mit Bezug zu potenziell belasteten Siedlungsgebieten".

**Landschaft**

- **Landschaftsbild (nur bis zur DB-Trasse im Norden):**
  Homogene, eher monotone Struktur, teilweise naturnah geprägte Eichenbestände, insgesamt aber hoher Anteil standortuntypischer Nestforste, hoher Versiegelungsgrad, Straßenraum geprägt durch intensive Nutzung

- **Erholung:**
  Die offene Niederungslandschaft eignet sich gut für die ruhige, siedlungsnahe Erholung.

**Ableitung der planungsrelevanten Funktionen / zu erwartenden Beeinträchtigungen**


**Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt**

- **Biotope:**
  Großteils Überbauung geringwertiger Biotoptypen (Wertstufe I und II) sowie Biotoptypen allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III). Kleinflächige Beeinträchtigung wertvoller Biotope der Wertstufe V und IV.

- **Tiere (erhebliche Beeinträchtigung Habitatfunktion):**
  Bruttvögel
  Habitatverlust insbesondere durch Verlust von Gehölzstrukturen zu erwarten.
  Fledermäuse
  Potenzieller Quartierverlust durch Fällung von Bäumen.

- **Biologische Vielfalt:**
  Eine zusätzliche Einschränkung der Biotopverbundfunktion ist nicht zu erwarten.
### Planungsrelevante Funktionen für den Planungsraum sind somit:

- Biotopfunktion
- Habitatfunktionen, insbesondere für wertgebende Arten
- Bodenfunktionen
- Retentionsfunktion

### 2.2.1 Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen


Das Maßgebliche muss so erfasst und betrachtet werden, wie es für die Prognose und Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen sowie für die Ermittlung von Art und Umfang funktional geeigneter Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich ist. Dem entsprechend sind die Inhalte der Bestandserfassung und die Bearbeitungstiefe zu wählen.

#### 2.2.1.1 Pflanzen und Tiere

Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken.
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten (vgl. § 1 Abs. 2 BNatSchG).

2.2.1.1 Biotoypfung

Bestandeserfassung


- Auswertung der Bestandsaufnahme in Hinblick auf besonders geschützte Biotope und Landschaftsbestandteile gemäß § 30 BNatSchG, § 24 NAGBNatSchG und § 22 NAGBNatSchG.


Basierend auf der differenzierten Biotoptypenkartierung erfolgt im Anschluss an die Beschreibung des Bestandes eine Bewertung der Biotoptypen nach V. DRACHENFELS (Stand Juli 2012).

Potenziell natürliche Vegetation (PNV)

Die reale Vegetation des Untersuchungsgebietes weicht infolge der seit Jahrhunderten erfolgten Kulturtätigkeit des Menschen erheblich von der potenziell natürlichen Vegetation ab.

Die Erläuterung des Begriffs potenziell natürliche Vegetation (PNV) ist der UVS (Kapitel 3.5.1.1) zu entnehmen.


Reale Vegetation - Biotoptypen


Die Erfassung und Beschreibung der Biotoptypen basiert auf dem niedersächsischen Kartierschlüssel für Biotoptypen (DRACHENFELS, V., 2016).
Es folgt eine Beschreibung der Biotoptypenausstattung. Dabei wird zunächst die Definition entsprechend des Kartierschlüssels (DRACHENFELS, V., 2016) wiedergegeben und die räumliche Zuordnung im Untersuchungsgebiet dargestellt. Daneben wird auf die jeweils typischen Pflanzenarten sowie ggf. auf den gesetzlichen Schutz nach Anhang I der FFH-Richtlinie sowie § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NAGBNatSchG hingewiesen.

**Wälder**

Zur genaueren Differenzierung der Waldbiotope nennt V. DRACHENFELS vier Altersstrukturtypen. Die Abfolge verläuft vom Stangenholz [der Brusthöhdurchmesser (BHD)]1 der Bäume in der ersten Baumschicht beträgt zwischen 7-20 cm] über schwaches bis mittleres Baumholz (ca. 20-50 cm BHD), weiter über starkes Baumholz (ca. 50-80 cm BHD), zum sehr starken Baumholz (BHD über 80 cm). In den Biotoptypencodes und im Text wird diese Unterteilung mit einer Skala von 1 (Stangenholz) bis 4 (sehr starkes Baumholz) vorgenommen. In den Bestands- und Konfliktplänen ist die arabische Zahl, sofern verwandt, dem Biotoptypenkürzel nachgestellt.

*Sumpfiger Weiden-Auwald (WWS)*  
§ 30/FFH-Anhang I


Vorkommen nördlich der Bahnantrasse in einer Senke westwärts der Luhe gelegen. Ein fragmentarisch ausgeprägter Bereich dieses Biotoptyps, der aber durch einige alte Silber-Weiden (BHD 3) sowie Weidengebüsch und Schilf, Rohrglanzgras und Hochstauden feuchter Standorte geprägt ist. Der Biotoptyp ist nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschützt. Daneben ist der Bestand dem prioritären Lebensraumtyp (LRT) „Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (91E0*)“ zuzuordnen.

*(Erlen-)*Weiden-Bachuferwald (WWB)  
§ 30/FFH-Anhang I


Es besteht ebenfalls ein gesetzlicher Schutz nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NAGBNatSchG. Darüber hinaus entspricht auch dieser Auwaldtyp dem prioritären LRT 91E0* (s.o.).

*Erlen- und Eschen-Sumpfwald*  
§ 30


Der noch junge Bestand (Altersklasse 1) hat sich randlich des Staugewässers am Wohngebiet Berliner Straße in einer Senke ausgebildet. Zusätzlich zu den bestimmenden Baumarten treten Weiden auf. Ab ca. 200 m² Grundfläche ist der Biotoptyp als Sumpfwald nach § 30 Abs. 2 Nr. 4 BNatSchG zu schützen.

*Erlenwald entwässerter Standorte (WNE)*  
§ 30


1 Gemessen als Stammdurchmesser in 1,3 m Höhe über der Geländeoberfläche.

**Lamprecht & Wellmann GbR – Landschaftsarchitekten und Landschaftsplaner, Uelzen**
Störungszeigern. Auffällend ist die überwiegend einheitliche Altersstruktur (BHD 2) der bestandsbildenden Erle in der ersten Baumschicht.

Zwei sehr kleinflächige Erlenbestände, nördlich des Krankenhauses und am Rande der Wohnbebauung jeweils in Senken gelegen, wurden aufgrund der räumlichen Nähe zum Fließgewässer und der deutlich grundwasserbeeinflussten Bodenverhältnisse ebenfalls diesem Biotoptyp zugeordnet.

Die im Überschwemmungsbereich der Luhe vorkommenden Bestände fallen, da sie auf diesen Standorten der PNV entsprechen, unter den gesetzlichen Schutz des § 30 BNatSchG (Zusatzmerkmal ü).

**Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald (WP)**

Durch Gehölzanflug entstandene, i.d.R. nicht forstlich genutzte Baumbestände auf zuvor waldreichen Standorten oder auf bewaldeten Kahlflächen [...]. Zwischenstand in der Wandlungsprozesse durch Sukzession aus leicht anliegenden und keimenden Lichtbaumarten. Seltenen auch Dauerstadien der Waldentwicklung.

**Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB)**


Dieser Waldbiotoptyp tritt zweimal nördlich des Krankenhauscomplexes, u.a. direkt an den oben beschriebenen Erlenbestand angrenzend, auf.

**Ahorn- und Eschen-Pionierwald (WPE)**

Pionierwälder auf reicheren, zuvor waldfreien Standorten. Anteil von Ahorn und/oder Esche mind. 50 %. Buche, Eiche und Hainbuche fehlen weitgehend (evtl. Jungwuchs). [...]

Eine mehrere Meter hohe Aufschüttung zwischen Bahnstrecke und Budapester Str. hat sich über die Jahrzehnte mit Gehölzen reicherer Standorte bewaldet. Prägend sind hier Ahornarten sowie die Esche neben Zitter-Pappeln und einzelnen Eichen, im Schnitt handelt es sich um schwaches bis mittleres Baumholz (Altersklasse 2). Es besteht ein dichter Unterwuchs aus verschiedenen Straucharten und Hochstauden.

**Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald (WPS)**

Bestände aus anderen heimischen Arten, z.B. Erlen-Pionierwald außerhalb der Auen und Moore.

Ein schmaler Streifen aus verschiedenen Sukzessionsgehölzen und ruderalen Stauden (UHM) hat sich am nordwestlichen Damm der Bahntrasse gebildet.

**Hybridpappelforst (WXP)**


Innerhalb des größeren Erlenwaldbestandes (WU) westlich der Luhe befindet sich ein kleines Areal mit forstlich begründetem Pappelbewuchs (Populus tremula) ohne Beimischung anderer Baumarten, Störungszeiger wie u.a. Bremnesseln bilden die Kratenschicht. Das Gehölz lässt sich überwiegend in die Altersklasse 3 einordnen.

**Laubwald-Jungbestand (WJL)**

Sehr junge Laubbaumbestände (Laubholzanteil mindestens 50 %) bis einschließlich Dickungsstadium (Brusthöhendurchmesser bis ca. 7 cm), meist ohne typische Waldkratenschicht.

Zwischen den beiden westlich der Luhe stockenden Erlenwäldern entwässerter Standorte wurde 2010 eine gezäunte streifenförmige Anpflanzung aus jungen Laubbäumen angelegt, die Bäume sind mittlerweile im Stangenholzstadium.

**Gebüsche und Gehölzbestände**

**Wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch (BAA)**

Gebüsche aus schmalblättrigen Weiden in Auen und Ästuaren, [...]. Weidengebüsch auf feuchten bis zeitweilig trockenen, sandigen bis lehmigen Standorten im Uferbereich von Fließgewässern, Altarmen u.a. außerhalb der Ästuare (Salicetum triandro-viminalis) sowie in regelmäßig überschwemmten, aber nicht versumpften Teilen ihrer Auen.

Weidengebüsche innerhalb von Auen oder entlang von Ufern sind als „uferbegleitende naturnahe Vegetation und/oder als Bestandteile naturnaher Überschwemmungsbereiche gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG“ geschützt (Zusatzmerkmal ü).

**Sumpfiges Weiden-Auengebüsch (BAS)**

Weidengebüsch auf sumpfigen Standorten im Bereich der Aue (z.B. in verlandenden Altarmen); Salicetum triandro-viminalis mit Übergängen zum Salicetum cinerarum [...].

In den Luhewiesen, nahe der Bahnlinie befindet sich ein größerer Komplex Weiden-Auengebüsche, vornehmlich bestehend aus breitblättrigen Weiden, wie Grau-Weide, aber auch Korb- und Purpur-Weide. Die Gehölze bilden auf dem nassen Standort dichte Bestände und sind mit Schilfröhrichten vergesellschaftet. Auch diese Weidengesellschaften sind innerhalb des Überschwemmungsbereiches nach § 30 BNatSchG als geschützt anzusehen (s.o.).

**Sonstiges Weiden-Ufergebüsch (BAZ)**

Gebüsch aus schmalblättrigen, z.T. auch breitblättrigen Weiden an feuchten (nicht nassen, sumpfigen) Ufern von Stillgewässern (evtl. auch von Gräben) außerhalb von Auen [...].

Am Staugewässer randlich des Wohngebietes Berliner Straße haben sich innerhalb eines Mischbestandes aus Seggen (u.a. Carex gracilis), Schilf Phragmites australis und Stauden (u.a. Wasserost Eupatorium cannabinum) Weidengehölze entwickelt, die die Röhricht-Gesellschaft dominieren und daher diesem Biotoptyp zugeordnet wurden.

**Feuchtgebüsche nährstoffreicher Standorte (BFR)**


Kleinflächig tritt dieser Biotoptyp im Randbereich des Wirtschaftsweges (Roydorfer-/Peerweg) auf.

**Rubus-/Lianengestrüpp (BRR)**

Dichte Bestände aus Rubus-Arten (Brombeere, Kratzbeere, Himbeere) ohne andere Sträucher, v.a. auf Brachflächen [...].

Vorwiegend von Brombeerplanten dominierte Bestände wurden hier eingeordnet.

**Strauchhecke (HFS)/Strauch-Baumhecke (HFM)**

Gehölzreihen aus Bäumen oder Sträuchern ohne Wälle, die Acker- und Grünlandgebiete gliedern; [...].


Im Bereich der Aue fallen Feldhecken als Bestandteil „regelmäßig überschwemmt Bereiche“ unter den Schutz des § 30 BNatSchG (Zusatzmerkmal ü).

**Standortfremdes Feldgehölz (HX), Fichte 2**

Waldähnliche Gehölzbestände im Offenland bis ca. 0,5 ha Größe, die überwiegend aus standortfremden Baumarten bestehen, meist innerhalb von Ackern und Grüngesellschaften. Meist junge bis mittelalte Anpflanzungen.

Südlich des Krankenhausgeländes, zwischen Luhe und Ackerflächen, befindet sich ein relativ junger Anpflanzung aus standortfremden Gehölzarten. Vorherrschende Baumart ist die Fichte (Picea abies, Altersklasse 2). Im hinteren Bereich, direkt am Luheufer steht eine alte Weide.

**Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)**

Einzelne [vorwiegend] ältere Bäume, Baumgruppen und auf größeren Flächen eingestreute Baumbestände [...].


Die Einzelbäume wurden in vier Größenklassen anhand ihrer Brusthöhendurchmesser (BHD) erfasst. Besonders landschaftsprägende Altbäume befinden sich sowohl im Siedlungsbereich sowie im Offenland (v.a. Eichen). Baumbestände innerhalb des Überschwemmungsbereiches sind gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG geschützt.
Kopfweiden-Bestand (HBKW)

Kopfweiden, seltener andere Baumarten mit Ast- oder Kopfschneitelung (z.B. Pappeln, Eschen, Hainbuchen). […]

Der Peerweg wird östlich von einer Kopfbaumweidenreihe begleitet. Die Weiden weisen beachtliche BHD zwischen 60 bis 80 cm auf. Aufgrund der historischen Baumnutzungsform und ihrer Funktion als gliederndes Landschaftselement ist die auffallende Gehölzstruktur ein wichtiger Bestandteil der Kulturlandschaft und damit von besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild.

Allee/Baumreihe (HBA) (§ 30)

Lineare Baumbestände […], meist an Wegen und Straßen, sofern nicht als (Wall-)Hecke einzustufen.


Standortgerechte Gehölzpflanzung (HPG)

Junge Anpflanzung aus überwiegend standortadaptierten Baum- und Straucharten.


Binnengewässer

Mäßig ausgebauter Tieflandfluss mit Sandsubstrat (FVS) FFH Anhang I


Die Luhe ist ein typisches Fließgewässer der Lüneburger Heide mit kiesig-sandigem Gewässergrund (Heidebach). Der im Unterauf vorhandene Tideeinfuss macht sich bis zur Brücke Roydorf bemerkbar.


Mäßig ausgebaut sind in Kontakt zu naturnahen Abschnitten können bei gut entwickelter Wasservegetation des Ranunculion fluitantis oder reichlichem Vorkommen von Wassermoosen dem LRT 3260 "Flüsse der planaren bis montanen Stufe" zugeordnet werden.

Nährstoffreicher Graben (FGR)

Künstlich zur Entwässerung, Bewässerung oder Zuführung von Brauchwasser angelegte Gewässer mit geradlinigem Verlauf und bis ca. 5 m Breite. Überwiegend sehr langsam fließend, teilweise auch stehend oder schneller fließend.

[...] Vorkommen von Pflanzenarten und -gesellschaften nährstoffreicher Fließgewässer und Stillgewässer. […]

In der Regel weisen die Gräben innerhalb des UG Vegetationsgesellschaften der Röhrichte (Überschwemmungsbereich) und feuchten Staudenfluren auf.


Naturnahes Altwater (SEF) § 30

Abgeschnittene Teile von Bächen oder Flüssen mit Stillgewässercharakter; entstanden durch natürliche Verlagerung oder künstliche Begradigung von Fließgewässerläufen. […]
Im kleineren Erlenbestand westlich der Luhe befindet sich ein abgeschnittener Altarm der Luhe. Er ist stark verschlammt und nährstoffreich. Randlich treten vereinzelt Schwertlilie und Blutweiderich auf, aufgrund der starken Beschattung durch die Erlen ist keine Schwimmblattvegetation vorhanden und die Verlandungsvegetation gering ausgeprägt.

Der Altarm ist im Kataster des Landkreises als gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG erfasst. Aufgrund der fehlenden Wasservegetation handelt es sich nicht um einen Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL.

**Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer (SEZ)** (§ 30)
Hierzu zählen anthropogene Stillgewässer wie z.B. Bombentrichter oder durch Abgrabung geschaffene Weiher und Tümpel außerhalb von Bodenabbaubereichen [...].


Bei naturnaher Ausprägung der Ufer- bzw. Unterwasservgetation sind Kleingewässer dieses Untertyps nach § 30 BNatSchG geschützt.

**Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht (VER)** (§ 30)
Bereiche von eutrophen und polytrophen Stillgewässern mit [...], Vorherrschaft von Röhrichtpflanzen wie Schilf, Rohrkolben, Wasser-Schwaden, Schwanenblume u.a. [...]

Siehe SEZ. Die Röhrichtgesellschaften sind geschützt als „naturnahe Verlandungsbereiche stehender Binnengewässer“ (§ 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG).

**Wiesentümpel (STG)** (§ 30)
Im Grünland oder in vergleichbarer Vegetation gelegene temporäre Kleingewässer, oft mit Flutrasen.

Im westlich des Peerweges (von Roydorf zum Krankenhaus verlaufende Wegeverbindung) befindlichen Grünland haben sich in Geländesenken kleinere, nur temporär wasserführende Kleingewässer gebildet. Die direkt angrenzende Vegetation, welche sich aus Schilf sowie Arten der Flutrasengesellschaften zusammensetzt, weist auf sehr feuchte bis wechselnasse Verhältnisse hin.

Die Tümpel sind als Bestandteil des im Überschwemmungsbereich befindlichen Grünlandes gesetzlich nach § 30 BNatSchG geschützt.

**Naturfernes Stillgewässer natürlicher Entstehung (SXN)**
Durch Umgestaltung bzw. Nutzung stark verändert. [...]


**Sonstiges naturfernes Staugewässer (SXN)**
Mit regulierbarem Wasserstand, z.B. Regenrückhaltebecken mit Dauerstau [...].


**Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore**

**Schilf-Landröhricht (NRS)** (§ 30)
Landröhrichte mit Dominanz von Schilf [Phragmites australis].

Im nördlichen Teil der Luweischen haben sich neben den schon beschriebenen Weidengebüschen (BAS und BAZ) großflächig Schilfbestände ausgebreitet. Diese Röhrichte sind artenarm, stellen aber eine wichtige Struktur für viele Tierarten dar. Ferner tritt dieser Biototyp u.a. entlang von Gräben auf.

**Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG)** (§ 30)
Landröhrichte mit Dominanz von Rohr-Glanzgras [Phalaris arundinacea].

**Grünland**


Artenreiche Grünländer, bevorzugt Mähwiesen, aber auch extensiv genutzte Mähweiden sind - bei entsprechendem Vorkommen von Mähwiesenarten (siehe Untertypen) - nach Anhang I der FFH-Richtlinie Lebensraumtypen von gemeinschaftlicher Bedeutung.

**Mesophiles Grünland (GM)**

Mehr oder weniger artenreiche, vergleichsweise extensiv genutzte Wiesen und Weiden sowie noch grünlandartige Brachestadien [...].

Mesophiles Grünland innerhalb des Überschwemmungsbereiches fällt unter den gesetzlichen Schutz des § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG. Die betreffenden Biotopen sind in der Karte mit dem Zusatzmerkmal „ü“ für Überschwemmung gekennzeichnet.


**Sonstiges mesophiles Grünland (GMS)**

(§ 30/FFH Anhang I)

Mäßig artenreiche Ausprägungen von Fettwiesen und -weiden (Arrhenatheretalia) [...]; meist auf frischen oder mäßig feuchten, nährstoffreichen Standorten.

Im Schwerpunkt westlich der Luhe befinden sich Wiesen, die als Sonstiges mesophiles Grünland anzusprechen sind. Generelles Vorkommen von Gräsern wie Gewöhnliches Ruchgras (Anthoxanthum odoratum), Glatthafer (Arrhenatherum elatius), Rot-Schwingel (Festuca rubra), Wolliges Honiggras (Holcus lanatus), Wiesen-Fuchsschwanz (Alopecurus pratensis), Wiesen-Rispengras (Poa pratensis). An Kräutern treten u.a. auf: Schafgarbe (Achillea millefolium), Kriechender Günsel (Ajuga reptans), Kleine Braunelle (Prunella vulgaris), Scharfer Hahnenfuß (Ranunculus acris), Kriechender Hahnenfuß (Ranunculus reptens), Wiesen-Schaumkraut (Cardamine pratensis), Wiesen-Bärenklau (Heracleum sphondylium), Wiesen-Kerbel (Anthriscus sylvestris), Kleiner und Wiesen- Sauerampfer (Rumex acetosella/acetosa), Spitz-Wegerich (Plantago lanceolata), Vogel-Wicke (Vicia cracca) und kleinflächig am Wegesrand Kleiner Klappertopf (Rhinanthus minor). Das Grünland auf der westlichen Verwallung entspricht ebenfalls noch diesem Biototyp. Jedoch in etwas schlechterer Ausprägung - so ist die Anzahl mesophiler Grünlandarten geringer und im Gegenzug der Anteil an Ruderalisierungszeigern höher.

Das nördliche mesophile Grünland (Luhewiesen) hat aufgrund der besonderen Ausprägung als zweiten Hauptcode GNF (s.u.) erhalten.

Wird der Biototyp als Mähwiese bzw. extensiv als Mähweide genutzt, ist er beim regelmäßigen Auftreten von mindestens zwei Schnittzeigern (in der obigen Aufzählung fett gedruckte Art) den artenreichen Flachland-Mähwiesen der FFH-Richtlinie zuzuordnen.

**Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen (GNF)**

(§ 30)

Häufig überflutetes bzw. durch starke Beweidung geprägtes Nassgrünland mit Dominanz von Flutrasen-Arten; [...].

Innerhalb des mesophilen Grünlands auf Höhe der Fußgängerbrücke über die Luhe (Luhewiesen) sind Arten der Nasswiesen und Röhrichte (Galium palustre, Silene flos-cuculi, Phalaris arundinacea, Phragmites australis, Iris pseudacorus) sowie Riedgräsern (u.a. Carex acuta, Scirpus sylvester), Binsen (z.B. Juncus filiformis) und Arten feuchter Hochstauden (Filipendula ulmaria, Urtica dioica) vertreten. Da diese, als seggen- oder hochstaudenreiche Flutrasen ausgeprägten und häufig tiefer liegenden, Bereiche nicht flächenscharf aufnehmbar sind und teilweise eine kleinräumige Durchmischung mit den mesophilen Grünlandarten vorliegt, wurden diesem Grünlandtyp zwei Hauptcodes zugeordnet.

Vorkommen in Auen fallen als „naturnaher, regelmäßig überschwemmter Bereich“ unter den Schutz des § 30 BNatSchG.
Artenarmes Extensivgrünland (GE)...

Artenarme Wiesen und Weiden auf mehr oder weniger mageren (nicht oder wenig gedüngten), in Auen auch auf von Natur aus nährstoffreicher Böden. [...].

Artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GEA)

Auf sandigen, lehmigen und tonigen Auen- und Marschböden in Überflutungsbereichen. [...] Der östlich die Luhe begleitende Grünlandstreifen (nördliches UG ab Krankenhaus) wurde bis zur Verwallung dieser Haupteinheit zugeordnet, da das Arteninventar hinsichtlich Zusammensetzung und Anzahl dem mesophilen Grünland entspricht, die kennzeichnenden Arten aber in der Verteilung und Häufigkeit eher unterrepräsentiert auftreten. Die Flächen werden regelmäßig gemäht und sind einem stärkeren Nutzungsdruck durch Naherholungssuchende ausgesetzt.

Sonstiges feuchtes Extensivgrünland (GEF)

Auf grundwassernahen bzw. staufeuchten, meist basenarmen, vorwiegend sandigen, seltener lehmigen oder tonigen Mineralböden (Gley, Pseudogley, Marschböden u.ä.) außerhalb von Überschwemmungsbereichen, meist mit Feuchtezeigern.

Die Grünlandgesellschaften auf dem nordöstlich verlaufendem Wallabschnitt entsprechen weitgehend dem oben beschriebenen Biotopotyp GEA, liegen aber außerhalb des Überschwemmungsbereiches.

Sonstiger Flutrasen (GFF)

(§ 30)


Vorkommen in Auen fallen als „naturnaher, regelmäßig überschwemmter Bereiche“ unter den Schutz des § 30 BNatSchG.

Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GIA)


Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF)

Auf grundwassernahen bzw. staufeuchten, meist basenarmen, vorwiegend sandigen, seltener lehmigen oder tonigen Mineralböden [... außerhalb von Überschwemmungsbereichen; meist mit Feuchtezeigern.]

Dieser Grünlandtyp bezeichnet das Intensivgrünland außerhalb des regelmäßig überschwemmten Auenbereiches.

Ruderalfluren

Bach- und sonstige Uferstaudenflur (UFB)

(§ 30)

Staudenfluren aus Echtem Mädesüß, Kohldistel, Wasserdost, Zottigem Weidenröschen, Gewöhnlicher Pestwurz u.a., vorwiegend an kleineren Fließgewässern (ohne Schotterfluren), Stillgewässern und Gräben. [...].

Vorkommen an Ufern naturnaher Gewässerabschnitte oder in naturnahen Auen stehen unter dem Schutz des § 30 BNatSchG.

**Halbruderale Gras- und Staudenflur (UH)**

Von Gräsern oder Stauden dominierte Vegetationsbestände auf eutrophierten, aber im Vergleich zu Ruderalfluren naturnäheren, trockenen bis feuchten Standorten. […]

...feuchter Standorte (UHF)
Mischbestände aus Feuchte- und Stickstoffzeigern, z.B. Brennnessel-Schilf-Bestände […].

…mittlerer Standorte (UHM)
Mischbestände aus Arten des mesophilen und des Intensivrgrünlands sowie (sonstigen) Stickstoffzeigern.


Im Überschwemmungsbereich vorkommende Bestände der Untertypen sind gegebenenfalls nach § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG geschützt (Zusatzmerkmal ü).

**Acker- und Gartenbaubiotope**

**Sandacker (AS)**
Auf reinen und lehmigen Sanden; […].

Im Schwerpunkt östlich des Peerweges zwischen Roydorf und Krankenhaus findet eine ackerbauliche Nutzung der Flächen statt. Südlich an den neu angelegten Hubschrauberlandeplatz des Krankenhauses wurde im Kartierungsjahr 2016 Mais angebaut.

**Grünanlagen**

**Artenreicher Scherrasen (GRR)**

Regelmäßig gemähte Flächen v.a. im Siedlungsbereich.

**Gehölz des Siedlungsbereichs (HS)**

Waldähnliche Gehölzbestände geringer Größe im Siedlungsbereich […].

**Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten (HSE)**
Dominanz von Baumarten, die in Niedersachsen von Natur aus vorkommen (allerdings z.T. in jeweils anderen Naturräumen).

Gehölzbestand am Peerweg im Bereich Roydorf.

**Siedlungsgehölz aus überwiegend nicht heimischen Baumarten (HSN)**
Waldähnliche Gehölzbestände geringer Größe im Siedlungsbereich […]. Dominanz von Baumarten, die ursprünglich nicht in Niedersachsen heimisch waren.

Gehölzbestände aus nichtheimischen Baumarten im Siedlungsbereich von Winsen.

**Hausgarten (PH)**
Wohngebäuden zugeordnete, privat genutzte Zier- und Nutzgärten; […].

**Freizeitgrundstück (PHF)**
Haus- oder klein Gartenähnliches Grundstück in der freien Landschaft (mit Hütte, Rasen, diversen Gehölzen, z.T. kleinem Teich).

Ausbau und Neubau der Schutzdeiche an der Luhe, 1. Planfeststellungsabschnitt: rechter Luhedeich
Deich-km 1+368 bis 3+200

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Zusätzlich sind im UG die Untertypen Hausgarten mit Großbäumen (PHG), Neuzeitlicher Ziergarten (PHZ) und Naturgarten (PHN) vertreten.

Parkanlage (PA)...

Intensiv gepflegter Park (PAI)
Intensiver gepflegte, oft architektonisch gestaltete Parks mit artenarmen Zierrasen, Beeten, Brunnen, Strauchpflanzungen [...].
Ein kleines, vermutlich zum Alten- und Pflegeheim gehörende, Areal wurde aufgrund der von der umgebenden Grünanlage abweichenden Gestaltung gesondert hier eingeordnet.

Neue Parkanlage (PAN)
Parks bzw. größere Grünflächen mit Entwicklungstendenz zu [PAL], die aber aufgrund ihres geringen Alters keinen alten Baumbestand aufweisen. [...]

Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage (PSZ)
Am Bauende, zwischen Luhe und Betriebshof (ehemalige Halle des Deichverbands) befindet sich ein Spielplatz.

Sonstige Grünanlage mit altem Baumbestand (PZR)
Strukturreiche, meist ältere Grünanlagen, insbesondere mit altem Baumbestand.

Sonstige Grünanlage ohne Altbäume (PZA)
Strukturärmer, meist junge Grünanlagen.
Hier wurden die weitträumigeren Rasenflächen ohne älteren Baumbestand im Bereich des Krankenhauses sowie die Grünflächen auf dem neu gestalteten Vorplatz des Krankenhauses eingeordnet.

Weniger durch ihre Vegetation als durch ihre Nutzung sind die folgenden Siedlungsbiotope abzugrenzen. Sie werden der Vollständigkeit halber erwähnt.

Straße (OVS)
Parkplatz (OVP)
Befestigter Weg (OVW)
Gleisanlage (OVE)
Flugplatz „Hubschrauber“ (OVF)
Brücke (OVB)
Einzel- und Reihenhausbebauung (OE) mit Untertypen
Ländlich geprägtes Dorfgebiet (ODL)
Sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex (ONZ)
Gewerbegebiet (OGG)
Kleiner Müll und Schuttplatz (OSM)
Schöpfwerk/Siel (OWS)

Bewertung
Die Bewertung der Biotopentypen erfolgt nach den Kriterien
- Naturnähe der Vegetation und der Standorte;
- Seltenheit und Gefährdung;
- Bedeutung als Lebensraum wild lebender Pflanzen und Tiere (insbesondere von stenöken Arten mit speziellen Habitatansprüchen).


<table>
<thead>
<tr>
<th>Wertstufe</th>
<th>Definition</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Wertstufe V</td>
<td>von besonderer Bedeutung, i.d.R. gute Ausprägungen naturnaher und halbnatürlicher Biotoptypen - vorwiegend FFH-Lebensraumtypen und/oder gesetzlich geschützte Biotoptypen, vielfach mit großer Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Arten</td>
</tr>
<tr>
<td>Wertstufe IV</td>
<td>von besonderer bis allgemeiner Bedeutung, strukturell und artenräumliche Ausprägungen von Biotoptypen der Wertstufe V, mäßig artenreiches Dauergrünland oder standortgemäße Gehölzbiopte des Offenlandes</td>
</tr>
<tr>
<td>Wertstufe III</td>
<td>von allgemeiner Bedeutung, stärker durch Land- oder Forstwirtschaft geprägte Biotope, extensiv genutzte Biotope auf anthropogen erheblich veränderten Standorten sowie diverse junge Sukzessionsstadien</td>
</tr>
<tr>
<td>Wertstufe II</td>
<td>von allgemeiner bis geringer Bedeutung, stark anthropogen geprägte Biotope, die aber vielfach noch eine Bedeutung als Lebensraum wild lebender Tier-/Pflanzenarten aufweisen (z.B. intensiv genutztes Dauergrünland</td>
</tr>
<tr>
<td>Wertstufe I</td>
<td>von geringer Bedeutung, sehr intensiv genutzte, artenarme Biotope (z.B. mit Herbiziden behandelte Ackerflächen ohne Begleitflora) sowie Grünanlagen und bebaute Bereiche</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Regenerationsfähigkeit (Ersetzbarkeit)


Tabelle 3: Regenerationsfähigkeit von Biotoptypen (nach v. Drachenfels 2012)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wertstufe</th>
<th>Regenerationsfähigkeit</th>
<th>Biotoptypen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Nach Zerstörung kaum oder nicht regenerierbar (&gt;150 Jahre Regenerationszeit)</td>
<td>z. B. Wälder auf alten Waldstandorten, Moore, natürliche Felsen</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Nach Zerstörung schwer regenerierbar (&gt;25 bis 150 Jahre Regenerationszeit)</td>
<td>z. B. die meisten Magerrasentypen, Heiden, artenreiches Extensivgrünland, naturnahe Gehölze (mit alten Bäumen)</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Nach Zerstörung, bei Vorliegen günstiger Rahmenbedingungen, in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren) - bedingt regenerierbar</td>
<td>Typische Pionierbiopte wie Silbergrasrasen, Ruderfluren, Tümpel</td>
</tr>
<tr>
<td>K</td>
<td>Kein Entwicklungsziel des Naturschutzes</td>
<td>z. B. entwässerungsbedingte Degenerationsstadien</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Seltenheit

Seltene Biotoptypen sind potenziell stärker durch Flächenverlust oder Beeinträchtigung gefährdet als häufiger verbreitete, da schon räumlich eng begrenzte Eingriffe einen Totalverlust des Lebensraumes zur Folge haben können. Seltenheit hat somit eine wesentliche Bedeutung für die Gefährdungseinschätzung von Biotoptypen.
**Ausbau und Neubau der Schutzdeiche an der Luhe, 1. Planfeststellungsabschnitt: rechter Luhedeich**

**Deich-km 1+368 bis 3+200**

**Landschaftspflegerischer Begleitplan**

**Tabelle 4: Bewertungsstufen für das Kriterium „Seltenheit“ (V. DRACHENFELS, 2012)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wertstufe</th>
<th>Vorkommen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>sehr selten</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>selten</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>mäßig verbreitet</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>verbreitet und häufig</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Gefährdung**

Die vorgestellten Einstufungen richten sich nach der aktuellen Roten Liste gefährdeter Biotoptypen in Niedersachsen (vgl. V. DRACHENFELS 2012).

**Tabelle 5: Klassifizierungsstufen für die Gesamtbewertung „Gefährdung“ (Rote Liste - Kategorien) (V. DRACHENFELS 2012)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Gefährdungsstufe</th>
<th>Gefährdungskategorie</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>gefährdet bzw. beeinträchtigt</td>
</tr>
<tr>
<td>R</td>
<td>potentiell aufgrund von Seltenheit gefährdet</td>
</tr>
<tr>
<td>S</td>
<td>nicht landesweit gefährdet, aber teilweise schutzwürdig</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Weiterhin wird der Schutzstatus nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NAGBNatSchG dargestellt und gegebenenfalls die entsprechende Zuordnung zu den Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (gemäß V. DRACHENFELS 2012). Sofern der Schutzstatus in Klammern steht, ist der betreffende Biotoptyp nur in bestimmter Ausprägung oder bei Vorliegen definierter Standortvoraussetzungen geschützt.


Ebenso gibt es für die naturfernen und künstlichen Biotoptypen (insbesondere Wertstufe I und II) keine Angaben zu Regenerationsfähigkeit, Seltenheit und Gefährdung, da diese aufgrund der Intensität oder fehlenden Standortangepasstheit der Nutzung eher als Beeinträchtigung bzw. Vorbelastung des Naturhaushalts anzusehen sind. (Vgl. V. DRACHENFELS 2012)

Die Bewertung der Biotoptypen, einschließlich ihres Schutzstatus nach § 30 BNatSchG sowie nach Anhang I FFH-RL ist den Kartenblättern Nr. 2.1 bis 2.4 des Bestands- und Konfliktplans zu entnehmen.

**Erläuterung zu Tabelle 6:**


*¹ nach BIERHALS et al. (2004), aktualisiert V. DRACHENFELS (2012); auch Einschätzung in zwei Stufen möglich; abhängig von jeweiliger Ausprägung (z.B. Alter Gehölze); bei Angabe in [] wurde von der Einschätzung nach V. DRACHENFELS (2012) abgewichen.

*² nach V. DRACHENFELS (2012),

*³ nach V. DRACHENFELS (2012),

\( d = \) entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium

**Schutz:**

### Bewertung der Biotoptypen

<table>
<thead>
<tr>
<th>(Haupt) Code</th>
<th>Bezeichnung Biotoptyp</th>
<th>Regenerationsfähigkeit*</th>
<th>Seltenheit*</th>
<th>Gefährdung*</th>
<th>Schutz BNatSchG/ FFH-RL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WWS</td>
<td>Sumpfiger Weiden-Auwald</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>§ 30, Anh. I</td>
</tr>
<tr>
<td>WNE (W)e</td>
<td>Erlen- und Eschen-Sumpfwald</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>§ 30</td>
</tr>
<tr>
<td>BAS</td>
<td>Sumpfiges Weiden-Auwasser</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>§ 30</td>
</tr>
<tr>
<td>HBA (EO) 4</td>
<td>Allee/Baumreihe</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SEF</td>
<td>Naturnahes Auwasser</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>§ 30</td>
</tr>
<tr>
<td>VERS</td>
<td>Verbandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht (Schl)</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>§ 30</td>
</tr>
<tr>
<td>STGU</td>
<td>Weinsichtentalpimient</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>§ 30</td>
</tr>
<tr>
<td>NRS</td>
<td>Schl.-Landröhricht</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>§ 30</td>
</tr>
<tr>
<td>GMSm Gö</td>
<td>Sonstiges mesophiles Grünland im Überschwemmungsbereich</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>§ 30, Anh. I</td>
</tr>
<tr>
<td>GMSm Gö/GNFm</td>
<td>Sonstiges mesophiles Grünland in Vergegensetzung mit Flutrasen (Senken)</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>§ 30</td>
</tr>
<tr>
<td>GNFm</td>
<td>Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>§ 30 / § 24 BNatSchG</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Wertstufe V (von besonderer Allgemeiner Bedeutung)

| WWS          | Sumpfiger Weiden-Auwald | 2                       | 1           | 1           | § 30, Anh. I            |
| WNE (W)e     | Erlen- und Eschen-Sumpfwald | 2                       | 2           | 2           | § 30                    |
| BAS          | Sumpfiges Weiden-Auwasser | 3                       | 2           | 2           | § 30                    |
| HBA (3-4)    | Allee/Baumreihe        | 2                       | 4           | 3           | § 30                    |
| FVS          | Mäßig ausgebauter Tieflandfluss mit Sandsubstrat | K (1)                  | 4           | 3           | § 30                    |
| SEZ          | Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer | 3                       | 3           | 3           | § 30                    |
| GMSm Gö      | Sonstiges mesophiles Grünland (Wul) | 3                       | 4           | 3           | § 30                    |
| GFFm         | Sonstiger Flutrasen | 3                       | 3           | 2           | § 30                    |
| UFSm 2       | Bach- und sonstige Ufer- und -ständige Flora | 3                       | 4           | 3           | § 30, Anh. I            |

### Wertstufe IV (von allgemeiner Bedeutung)

| WU           | Erlen-Weiden-Buchenwald | 2                       | 1           | 1           | § 30, Anh. I            |
| WBP          | Birken- und Zitronenpappel-Pfaffenwald | 3                       | 4           | 5           | § 30                    |
| WPE2         | Ahorn- und Eichen-Flussentalwald | 3                       | 3           | 5           | § 30                    |
| WPS/UHM      | Sonstiger Pionier- und Sukzessionswall/Halbkarstne Staudenflur | 3                       | 2           | 5           | § 30                    |
| WPX          | Hybridpappelnitrast | K                       | --          | --          |                         |
| WIL          | Laubwald-Jungbestand | 3                       | --          | --          |                         |
| BAZ          | Sonstiges Weiden-Ufergebäude | 3                       | 3           | 5           | § 30                    |
| BRR          | Nährstoffreiche Nesselbaumflügel | 3                       | 4           | 5           | § 30                    |
| HFS          | Strauchhecke | 3                       | 3           | 3           | § 30                    |
| HFM          | Strauch-Baumhecke | 2                       | 3           | 3           | § 30                    |
| HBE          | Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe | 3                       | 4           | 3           | § 30                    |
| HBA (1-2)    | Allee/Baumreihe        | 3                       | 4           | 3           | § 30                    |
| FGRGü        | Nährstoffreiche Granen im Überschwemmungsbereich | 3                       | 4           | 3           | § 30                    |
| ENG          | Rohrrasen-Landröhricht | 3                       | 3           | 3           | § 30                    |
| GEAm         | Artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereich | K (3)                  | 3           | 3           | § 30                    |
| GEFm d       | Sonstiges feuchtes Extensivgrünland | K (3)                  | 3           | 3           | § 30                    |
| GAI m/w      | Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche | K (3)                  | 4           | 3           | § 30                    |
| UH           | Halbruderaler Gras-Staudenflur | K (3)                  | --          | --          |                         |
| UHFS (3)     | Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte | K (3)                  | 4           | 3           | § 30                    |
| UHF0 (4)     | Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte | K (3)                  | 4           | 5           | § 30                    |
| HSE          | Siedlungsgrün aus überwiegend einheimischen Baumarten | 3                       | 4           | 3           | § 30                    |
| PZr          | Sonstige Grünanlage mit altbäurnem Laubbestand | 2                       | 4           | 5           | § 30                    |

### Wertstufe II (von allgemeiner bis geringer Bedeutung)

| HX(Fe)Z     | Standortfreier Feldhecht, dominant Röhre | --                      | --          | --          |                         |
| HPG6        | Standortgerechte Gehölzpflanzung | --                      | --          | --          |                         |
| FGR         | Nährstofffreier Graben | 3                       | 4           | 3           | § 30                    |
| SNe         | Naturfernes Stillgewässer natürlicher Entstehung | K (3)                  | 2           | 5           | § 30                    |
| RX          | Sonstiges naturfernes Staudenflur | --                      | --          | --          |                         |
| Gm (m/w/d)  | Sonstiges feuchtes Intensivgrünland | K (3)                  | 4           | 3           | § 30                    |
| GRR          | Artenreicher Schmerzen | 3                       | 4           | 5           | § 30                    |
| HSN          | Siedlungsholz aus überwiegend nicht heimischen Baumarten | --                      | --          | --          |                         |
| PHP         | Hausgartn mit Großbäumen | 2                       | 4           | 5           | § 30                    |
| PHN          | Naturgarten | --                      | --          | --          |                         |
| PZA          | Sonstige Grünanlage ohne Altbaume | --                      | --          | --          |                         |
| ODL         | Landschaftsgebäude | --                      | --          | --          |                         |

### Wertstufe I (von geringer Bedeutung)

| AS           | Sandacker | 3                       | --          | --          |                         |
| PHZ          | Neuzuzüchter Ziergarten | --                      | --          | --          |                         |
| PFH          | Freizeitgrundstück | --                      | --          | --          |                         |
| PAI          | Intensiv gepflegter Park | --                      | --          | --          |                         |
| PAN          | Neue Parkanlage | --                      | --          | --          |                         |
| PSZ          | Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage | --                      | --          | --          |                         |
| OW           | Verkehrsflächen: im UG auftretende Untertypen | --                      | --          | --          |                         |
| O (Untypen) | Siedlungen, Ver-Entsorgung, Hochbauten | --                      | --          | --          |                         |

*a Bei Mischbeständen wird in der Regel der vorherrschende Biotoptyp bewertet.*
Die **Bewertung der FFH-Lebensraumtypen** wurde auf Basis der „Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen“ (V. DRACHENFELS 2012) durchgeführt. Folgende FFH-Lebensraumtypen kommen im UG vor:

- 91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*
- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und Callitricho-Batrachion
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)

Auf den Kartenblättern des Bestands- und Konfliktplans (Nr. 2.1 bis 2.4) werden die FFH-Lebensraumtypen (LRT) zusätzlich durch Schraffuren gekennzeichnet. Des Weiteren ist die Abgrenzung des FFH-Gebietes DE 2626-331 "Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze" (landesintern 212) dargestellt.

Eine besondere Planungsrelevanz weisen die überwiegend naturnahen oder halbnatürlichen Biotoptypen der Wertstufen V bis III auf. Von Bedeutung sind darüber hinaus die besonders geschützten Biotope (gem. § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG) und die im Gebiet vorkommenden FFH-LRT (auch außerhalb der FFH-Grenzen) sowie die Abgrenzung des FFH-Gebietes 212.

### 2.2.1.1.2 Habitatfunktion

Tierarten müssen insoweit erfasst werden, dass die rechtlichen Vorgaben des BNatSchG bzw. des NAGBNatSchG zur Bewältigung der Eingriffsregelung, des Artenschutzes und des Natura 2000-Gebieterschutzes abgearbeitet werden können. Die Auswahl der zu erfassenden Arten erfolgte zunächst innerhalb der Anhang IV-Arten der FFH-RL und der europäischen Vogelarten, die entsprechend ihres potenziellen Vorkommens, ihrer Empfindlichkeit gegenüber den vorhabenbedingten Faktoren und ihrer potenziellen Betroffenheit selektiert wurden. Im Einzelnen sind dann weitere Arten zu betrachten, sofern sie eine besondere Bedeutung innerhalb des Betrachtungsraums haben. Dies können sein:

- Arten nach Anhang II FFH-RL,
- nach § 54 (2) BNatSchG streng geschützte Arten,
- landesweit und/oder regional gefährdete/seltene Arten (Rote Listen),
- Arten, für die Deutschland im hohen Maß verantwortlich ist (§ 54 BNatSchG),
- naturnahtypische Arten,
- Arten mit Indikatorfunktion für bestimmte Projektwirkungen oder
- charakteristische Arten (i.S.d. Art. 1 lit. c FFH-RL, insbesondere wenn die Arten auch im Rahmen einer FFH-VP herangezogen werden).


Für weitere Arten bzw. Artengruppen mit potenziellem Planungsbezug erfolgte eine Potenzialanalyse auf Grundlage vorhandener Daten für das Gebiet sowie der aktuellen Biotausstattung. Die Darstellung von Bestand und Bewertung sowie Konflikten und Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf die artenschutzrechtlich nach § 44 BNatSchG relevanten Tierartengruppen werden im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (LAMPRECHT & WELLMANN 2017c) dargestellt.


**Fledermäuse**


Die naturschutzfachliche Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die lokalen Fledermausarten lässt sich nicht nur anhand des erfassten Bestandes einschließlich des Gefährdungsgrades der vorkommenden Arten bewerten. Vielmehr ist auch die Art und Intensität der Raumnutzung der Tiere von Relevanz. Zu diesem Zweck wurden die im Gebiet ermittelten räumlich-funktionalen Beziehungen (Flugstraßen/Jagdgebiete/Quartiere) als Funktionsräume unterschiedlicher Bedeutung abgegrenzt.

Von Relevanz sind bezogen auf das Vorhaben neben potenziellen Quartierbäumen insbesondere die Strukturen/Bereiche, die aufgrund der festgestellten Aktivitäten als Funktionsräume besonderer Bedeutung bewertet wurden. Dies sind:


Alteichenbestand (Eichenreihe) bei Luhe-km 4,700-4,900 Ein quartiersnahes intensiv genutztes Jagdgebiet mehrerer Arten sowie z.T. Bäume mit Quartierpotenzial. Abendsegler waren im Jahr 2016 weniger aktiv als 2011, was auf eine fehlende Beweidung des Grünlands im aktuellen Jahr zurückgeführt werden könnte.

Fischteiche und umgebende Gehölze westlich der Luhe Ebenfalls intensiv genutztes Jagdhabitat von Arten u.a. der Rauhautfledermaus sowie Quartierverbände für einzelne Individuen der Wasser- und Breitflügelfledermaus im an die Luhe grenzenden Waldabschnitt.

Eine vorhabenbezogene Betroffenheit ist insbesondere für die Eichenreihe im Grünland zwischen Luhe-km 4+700 bis 4+900 zu erwarten. Das westlich der Luhe befindliche Hauptjagdgebiet bleibt vom Bauvorhaben unberührt. Eingriffe in die Luhe und ihre ufernahen Gehölzstrukturen sind ebenfalls nicht vorgesehen und strengstens zu vermeiden.

**Brutvögel**

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte ebenfalls innerhalb des Untersuchungsgebietes der UVS auf 111 ha und wurde zwischen Mitte März und Ende Juni 2016 nach SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt.

Die Methodik der Bestandserfassung und -bewertung dieser Artengruppe wird im Endbericht zur Brutvogelerfassung (LAMPRECHT & WELLMANN 2016), der dem Anhang beigefügt ist, näher erläutert.

2016 wurden im Untersuchungsgebiet 64 Brutvogelarten nachgewiesen, darunter 46 Arten, die sicher oder mit hoher Wahrscheinlichkeit im untersuchten Gebiet brüten (Brutnachweis bzw. Brutverdacht).

Ferner traten acht Rast- oder Gastvögel (Nahrungsgäste, durchziehende), z.B. der Rotmilan, im Gebiet auf. Weitere zehn Arten wurden zur Brutzeit im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, ohne dass dauerhafte Reviere bestätigt wurden.

Fünf der mind. mit Brutverdacht (BV) im Gebiet oder unmittelbar angrenzend (Feldlerche) nachgewiesenen Arten sind nach der aktuellen RL Niedersachsen (KRÜGER UND NIPKOW 2015) gefährdet, das hierzu zählende Rebhuhn gilt sogar als stark gefährdet.

Zusätzlich stehen 9 der sicher oder wahrscheinlich im Gebiet brütenden Arten auf der Vorwarnliste. Der Eisvogel besetzte ein Revier (was dem Status BV entspricht), Anzeichen auf einen Brutversuch (z.B. begonnene Bruthöhle) wurden im Untersuchungsgebiet jedoch nicht gefunden.

Fünf Arten mit BN bzw. BV sind in der Roten Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015) als gefährdet aufgeführt, hiervon ist das Rebhuhn auch bundesweit stark gefährdet. Aus der bundesweiten Vorwarnliste brüteten sechs Arten sicher oder wahrscheinlich im Untersuchungsgebiet.

Von den mit hoher Wahrscheinlichkeit oder sicher im Gebiet brüten Arten sind Mäusebussard, Waldohreule und Eisvogel gem. §7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. Ferner ist der Eisvogel im Anhang I der EU-VSR genannt.


Das aktuell ohne Status abgegrenzte Gebiet mit Bedeutung für Brutvögel (Umwelt-Datenserver MU) westlich der Luhe ist ursprünglich als Nahrungsfläche für den Weißstorch ermittelt worden. Die Bedeutung für die Art hat sich aber durch die umfassenden Umgestaltungen im Rahmen der Landesgartenschau 2006 deutlich verringert.

---

**Erläuterungen zu Tabelle 8:** (nächste Seite)

| Rote Liste | 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, V = Vorwarnliste |
| BNatSchG | §§ = streng geschützte Art (alle europäischen Vogelarten sind gem. § 7 Abs. 3 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt) |
| Status | BN = Brutnachweis, BV = Brutverdacht, BZ = Brutzeitfeststellung |
| Bestand: Größenklassen für geschätzte Brutpaare/Brutreviere | B = 2-3 Brutpaare, C = 4-7 Brutpaare, D = 8-20 Brutpaare, E = 21-50 Brutpaare, F = 51-150 Brutpaare |
| Brutpaare: Angabe mit "?" Brutstatus nicht sicher; "Brutstatus Grünspecht: siehe Anhang Brutvogelerfassung" |
### Tabelle 8: Festgestellte Brutvögel und Durchzügler im Untersuchungsraum im Jahr 2016

<table>
<thead>
<tr>
<th>Art</th>
<th>Rote Liste</th>
<th>Arten-schutz</th>
<th>Brutpaare im Gebiet</th>
<th>Summe BN/BV</th>
<th>BZ</th>
<th>Bemerkungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Graugans</td>
<td>N 2015</td>
<td>§</td>
<td>B</td>
<td>B</td>
<td></td>
<td>zus. halb wilde Pop.</td>
</tr>
<tr>
<td>Nilgans</td>
<td>D 2015</td>
<td>(1)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Stockente</td>
<td>§</td>
<td>B</td>
<td>C</td>
<td></td>
<td></td>
<td>zus. halb wilde Pop.</td>
</tr>
<tr>
<td>Fasan</td>
<td>§</td>
<td>2</td>
<td>B</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
<td>2 außerhalb</td>
</tr>
<tr>
<td>Reihuhn</td>
<td>2 2</td>
<td>§</td>
<td>2</td>
<td>B</td>
<td>1</td>
<td>3 außerhalb</td>
</tr>
<tr>
<td>Kormoran</td>
<td>§</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>regulär. Nahrungsgast 1 Ind.</td>
</tr>
<tr>
<td>Grauenteher</td>
<td>V</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>häufiger NG bis 3 Ind.</td>
</tr>
<tr>
<td>Rotmilan</td>
<td>2</td>
<td>§§</td>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>seltener NG (Überflug)</td>
</tr>
<tr>
<td>Milußebussard</td>
<td>§§</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>1 w. weiterer BN benachbart</td>
</tr>
<tr>
<td>Turnfalter</td>
<td>V</td>
<td>§§</td>
<td>17</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>Brutort unbekannt, außerhalb?</td>
</tr>
<tr>
<td>Tauchhuhn</td>
<td>V</td>
<td>§§</td>
<td>17</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Blässhuhn</td>
<td>V</td>
<td>§</td>
<td></td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hühnertaube</td>
<td>§</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>erste Feststellungen am 12.5.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ringeltaube</td>
<td>§</td>
<td>D</td>
<td>D</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Türkentaube</td>
<td>§</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kuckuck</td>
<td>3</td>
<td>V</td>
<td>§</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Waldohreule</td>
<td>V</td>
<td>§§</td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mauersegler</td>
<td></td>
<td>§</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td></td>
<td>Mindestbestand</td>
</tr>
<tr>
<td>Eisvogel</td>
<td>V</td>
<td>§§</td>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Grünspecht</td>
<td>§§</td>
<td>1*</td>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>Actionraum beinhaltet NG UG</td>
</tr>
<tr>
<td>Turmspecht</td>
<td>§</td>
<td>2</td>
<td>C</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kleinspecht</td>
<td>V</td>
<td>V</td>
<td>§</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2 f. gleichzeitig</td>
</tr>
<tr>
<td>Biber</td>
<td>§</td>
<td>B</td>
<td>D</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Eichelhähnchen</td>
<td>§</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dohle</td>
<td>§</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Nahrungsgast (Brutort: Schloss)</td>
</tr>
<tr>
<td>Rabenkrähe</td>
<td>§</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>C</td>
</tr>
<tr>
<td>Blaumeise</td>
<td>§</td>
<td>D</td>
<td>E</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kohlmeise</td>
<td>§</td>
<td>D</td>
<td>B</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tannenmeise</td>
<td>§</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Waldmeise</td>
<td>§</td>
<td></td>
<td>B</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feuersche</td>
<td>3 3</td>
<td>§</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Revierzentrum außerhalb UG</td>
</tr>
<tr>
<td>Rauchschwalbe</td>
<td>3 3</td>
<td>§</td>
<td>C</td>
<td>ca. 16</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Möhlschwalbe</td>
<td>V 3</td>
<td>§</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>ca. 27</td>
</tr>
<tr>
<td>Fis</td>
<td>§</td>
<td>B</td>
<td>B</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zipazp</td>
<td>§</td>
<td></td>
<td>C</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gefäßsperter</td>
<td>V</td>
<td>§</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bachstädtchen</td>
<td>§</td>
<td>B</td>
<td>C</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dorngrasmücke</td>
<td>§</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gartenmäuse</td>
<td>V</td>
<td>§</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mönchspergel</td>
<td>§</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Wintergoldhahnenchen</td>
<td>§</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sommernachtigalchen</td>
<td>§</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Klaiber</td>
<td>§</td>
<td>B</td>
<td>B</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gartenbaumläufer</td>
<td>§</td>
<td>B</td>
<td>C</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zaunkönig</td>
<td>§</td>
<td>C</td>
<td>D</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Star</td>
<td>3 3</td>
<td>§</td>
<td>E</td>
<td>E</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Amsel</td>
<td>§</td>
<td>D</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Singdrossel</td>
<td>§</td>
<td>B</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Wacholderfrosel</td>
<td>§</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>durchziehend</td>
</tr>
<tr>
<td>Rotehähnchen</td>
<td>§</td>
<td>B</td>
<td>B</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nachtschwalbe</td>
<td>V</td>
<td>§</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hausrotschwalbe</td>
<td>V</td>
<td>§</td>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gartenrotschwalbe</td>
<td>V</td>
<td>V</td>
<td>§</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Heckenbrunnelle</td>
<td>§</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hausseptling</td>
<td>V</td>
<td>V</td>
<td>§</td>
<td>D</td>
<td>D</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Feldseptling</td>
<td>V</td>
<td>V</td>
<td>§</td>
<td>D</td>
<td>D</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>Buchfink</td>
<td>§</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Baumfink</td>
<td>V 3</td>
<td>§</td>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Krennerfliege</td>
<td>V</td>
<td>§</td>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Buntfliege</td>
<td>V</td>
<td>§</td>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Stoklammer</td>
<td>V</td>
<td>V</td>
<td>§</td>
<td>C</td>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Amphibien**


Alle genannten Amphibien-Arten sind entsprechend der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) Anlage 1 Spalte 2 besonders geschützt, der Kammmolch ist als Anhang IV-Art streng geschützt. Zusätzlich gilt der Kammmolch nach Einschätzung der aktuellen RL für Niedersachsen als gefährdet und ist wertbestimmende Art des FFH-Gebiets 212.


| Es ergibt sich eine besondere Planungsrelevanz für die anhand der festgestellten Vorkommen ermittelten Lebensräume und Lebensraumstrukturen sehr hoher und hoher Bedeutung für Brutvögel und Fledermäuse. |
| Im Hinblick auf Höhlenbrüter und Fledermausen ist ein besonderes Augenmerk auf Baumstand mit Höhlen zu werfen. Bei Verlust sind Ersatzquartiere anzubieten. |
| Eine allgemeine Relevanz ist bezüglich der Flächen/Strukturen mit einer allgemeinen Lebensraumbedeutung gegeben. Mögliche Funktionsverluste werden über den Biotopverlust oder das Landschaftsbild mit berücksichtigt. |

2.2.1.2 Boden

Bei Einwirkungen auf den Boden sollen schädliche Bodenveränderungen bzw. Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich vermieden werden. Natürliche Funktionen umfassen die Funktionen des Bodens als:

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- Bestandteil des Naturhaushalt, insbesondere mit seinem Wasser- und Nährstoffkreislauf,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Wupper- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers (vgl. §§ 1 und 2 (2) BBadSchG sowie Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG).

Vor dem Hintergrund der Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung beim Aus- und Neubau von Straßen (NLStbV u. NLWKN 2006) sind insbesondere folgende Böden besonders zu berücksichtigen:

- Böden mit besonderen Standorteigenschaften für die Biotopentwicklung/ Extremstandorte,
• naturnahe Böden (z. B. alte Waldstandorte),
• seltene bzw. kultur- oder naturhistorisch bedeutsame Böden.


Die folgende Abbildung 3 gibt einen Überblick über die im UG vorkommenden Bodentypen.

Abbildung 3: Böden im UG (Quelle: Kartenserver LBEG, Bodenübersichtskarte 1:50 000; Stand 04/2017).

Im Untersuchungsgebiet - wie in großen Teilen Niedersachsens - wurde die Bodenentwicklung entscheidend durch eiszeitliche Prozesse geprägt. Charakteristisch für das Gebiet der Harburger...

Innerhalb des Untersuchungsgebietes ist die natürliche Bodenentwicklung vorwiegend auf Elbe und Luhe sowie auf ihre Stofftransporte zurückzuführen, die bei Hochwasser der Elbe durch den Rückstau in die Luhe abgelagert wurden.

Die im Untersuchungsraum anstehenden eiszeitlichen Sande, z.T. mit Schluffbeimengungen haben sich unter Grundwasserzufuhr zu Gley-Boiden (mit Erd-Niedermoorauflage) und Gley-Podsolen (Podsol mit Übergängen zum Gley) entwickelt. In stärker durch Grundwasser beeinflussten bzw. durch regelmäßige Überflutung geprägten Bereichen haben sich Torfe abgelagert.

Die Beschreibung der Bodentypen ist der UVS (LAMPRECHT & WELLMANN 2017a) zu entnehmen.

**Bedeutung für den Naturhaushalt (Lebensraumfunktion)**

**Böden mit besonderen Standorteigenschaften für die Biotopentwicklung/Extremstandorte**

Nach Aussage des LRP 2013 für den LK Harburg (Karte Boden 3a) befinden sich im Norden des Bearbeitungsgebietes entlang des Luhelaufes noch nicht oder wenig entwässerte Moorböden (Luhe-km 3+300 bis 4+000); ferner sind im Grünland nördlich von Roydorf sehr nährstoffarme Böden verzeichnet. Die Suchräume werden nachrichtlich in den Kartenblättern des Bestands- und Konfliktplan (Blatt Nr. 1.1 bis 1.4) übernommen.

**Naturnahe Böden**


Das Vorkommen von nahezu unveränderten Böden mit intaktem Wasserhaushalt kann aufgrund der stattgefundenen gewässerbaulichen Maßnahmen an der Luhe (Begradigung und Eintiefung des Flussbettes) und der seit Jahrhunderten erfolgenden landwirtschaftlichen Bearbeitung der Flächen sowie einer zunehmenden Überbauung somit weitgehend ausgeschlossen werden. Dagegen werden die Erd-Niedermoorböden im Nordwesten des UG als bedingt naturnah eingeschätzt.

**Seltene bzw. natur- oder kulturgeschichtlich bedeutsame Böden** sind gemäß Datensatz des LBEG nicht im Untersuchungsgebiet vorhanden.


Die **Verdichtungsempfindlichkeit** der anstehenden Bodentypen ist aufgrund des hohen Sandanteils als gering anzusehen.
Altlasten

Etwas weiter südlich der oben genannten Altlastenflächen wurde ein Altarm der Luhe mit Bleicherde aufgefüllt. Diese hat einen mittleren Kohlenwasserstoffgehalt von 8890 mg/kg und ist damit in die Kategorie >Z2 einzustufen, d.h. der Boden ist bei einem Ausbau als Sonderabfall zu entsorgen (z.B. Deponie).


Gemäß der in der UVS vorgenommenen Bewertung der Böden hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt (vgl. LAMPRECHT & WELLMANN 2017a, Kap. 3.2.2.) sind im nördlichen Abschnitt des Betrachtungsraumes, westlich der Luhe, sowie auf der rechten Luheseite kleinflächig im Bereich des Wiesentümpels (bei Luhe-km 4+650) Böden mit hoher (besonderer) Bedeutung zu vermuten. Es überwiegen jedoch Böden mit allgemeiner sowie mit geringer bis sehr geringer Bedeutung.

Eine besondere Planungsrelevanz besteht für die im Gebiet anstehenden naturnahen Böden bzw. die Böden mit besonderer Bedeutung.

Zu berücksichtigen sind ferner die Altlastenflächen.

2.2.1.3 Wasser

Grundwasser
Für einen vorsorgenden Grundwasserschutz sowie einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen (vgl. § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG). Darüber hinaus sind die Ziele des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) zu berücksichtigen, wie sie insbesondere in § 6 Abs. 1 WHG und in Umsetzung der Anforderungen der WRRL speziell bezogen auf das Grundwasser in § 47 Abs. 1 WHG formuliert sind.

Zur Beurteilung dieser Funktionen wurden im Wesentlichen die Daten und Bewertungen des LBEG (NIBIS-Datenserver, aktueller Stand 04/17) verwendet. Die Angaben basieren auf dem Kartenmaßstab 1:200.000 bzw. 1: 50.000 (BÜK 50).

Das Grundwasserregime im UG wird insbesondere durch die Luhe beeinflusst. Die mittleren Grundwasserstände weisen nach Auswertung der BÜK 50 (NIBIS/LBEG, Stand 04/17) im Untersuchungsgebiet Höhen zwischen 2 dm (mittlerer GW-Hochstand) bis 16 dm (mittlerer GW-Niedrigstand) unter Geländeoberfläche auf, damit ist von grundwassernahen Strandorten auszugehen.

Die Grundwasserneubildungsrate ist relativ gering. Sie beträgt nach den kleinmaßstäblichen Auswertungen des LBEG max. 150 mm/a.

\(^2\) Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA): Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen, Teil II: Technische Regeln für die Verwertung: 1.2 Bodenmaterial (TR Boden) vom 5.11.2004
Gemäß Datensatz des LBEG weisen die westlich der Luhe befindlichen Böden ein geringes Schutzpotenzial auf, die östlichen dagegen ein hohes (vgl. LBEG/NIBIS-Kartenserver, Abfrage 04/17).


Westlich des Untersuchungsraumes befindet sich das Trinkwasserschutzgebiet (WSG) 03353040101 der Wassergewinnungsanlage (WGA) Winsen/Stelle/Ashausen. Mit der Schutzzone III A (weitere Schutzzone) reicht es im Nordwesten in das UG hinein.

Im Hinblick auf die Art des Bauvorhabens ist für das Grundwasser trotz der hohen Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag eine allgemeine Planungsrelevanz festzustellen. Voraussetzung ist jedoch die Einhaltung jeglicher Sicherheits- und Sorgfaltsvorgaben während der Bautätigkeiten.

**Oberflächengewässer**

Gewässer sind vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten. Dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen (vgl. § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG).


Zur Beurteilung der für die Oberflächengewässer relevanten Funktionen wurden im Wesentlichen die Daten des NLWKN (Abfrage des NDS. Umweltserver) insbesondere die relevanten Angaben nach WRRL und die aktuelle Biotopkartierung verwendet.

Zu den im UG vorkommenden Oberflächengewässern zählt - neben mehreren kleineren Oberflächengewässern natürlicher oder künstlicher Entstehung - insbesondere das Fließgewässer Luhe. Im Folgenden wird lediglich die Luhe in ihren wesentlichen Funktionen beschrieben und hinsichtlich einer Planungsrelevanz geprüft. Aussagen zur Elbe sind der UVS (LAMPRECHT & WELLMANN 2017a) zu entnehmen.


28017 Luhe-Mittellauf (Bearbeitungsgebiet 28 Ilmenau/Seeve/Este):

Als signifikante Belastungen werden diffuse Quellen, Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen genannt. Der chemischer Gesamtzustand wird mit nicht gut/schlecht (3) bewertet, dies ist darin begründet, dass die gemessenen Quecksilberwerte (angereichert in Biota/Fischen) nicht den UQN nach der RL 2008/105/EG entsprechen. Bei allen weiteren Stoffgruppen (Pestizide, industrielle Schadstoffe, andere Stoffe) gab es keine Überschreitungen der UQN.

Der ökologische Zustand/Potenzial wurde nur als mäßig eingestuft, dies entspricht den Klassifizierungen der Qualitätskomponenten Makrophyten (gesamt) und Fischfauna. Lediglich der Zustand des Makrozoobenthos (gesamt) wurde mit gut bewertet.

Die Handlungsempfehlungen für Maßnahmen umfassen im Schwerpunkt die Herstellung der Durchgängigkeit des überregionalen Fischwanderweges und die Beseitigung des übermäßigen
Ausbau und Neubau der Schutzdeiche an der Luhe, 1. Planfeststellungsabschnitt: rechter Luhe deich
Deich-km 1+368 bis 3+200
Landschaftspflegerischer Begleitplan


Im Rahmen der im Zeitraum 2010 bis 2014 durchgeführten Detailstruktorkartierung ausgewählter (prioritärer) Fließgewässer in Niedersachsen und Bremen wurde der morphologische Zustand der Luhe flussabwärts ab Luhdorf als stark bis sehr stark verändert (Strukturklasse 5-6) eingestuft. Kurze Abschnitte, insbesondere im Bereich der Kernstadt von Winsen haben aufgrund ihrer strukturellen Ausprägung die schlechteste Klassifizierung erhalten (Stufe 7 - vollständig verändert). Der Fließgewässerabschnitt innerhalb des UG wurde insgesamt mit der Strukturklasse sehr stark verändert bewertet. Diese Einstufung basiert auf den Bewertungen der Teilstrukturen Sohle (Stufe 7 - vollständig verändert), des Gewässerumfeldes (Stufe 6-7 - sehr stark bis vollständig; Abschnitt im Bereich des nordwestlichen Erlenwaldes: deutlich, Stufe 4) und des Ufers (Stufe 4-5 sowie Stufe 6 für den Abschnitt unterhalb des nördlichen Erlenbruchs bis Bearbeitungsgrenze). (Vgl. LAMPRECHT & WELLMANN 2017a)

Retentionsraum
Die den Untersuchungsraum betreffende Abgrenzung des nach § 115 Abs. 5 NWG vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebietes der Luhe ist den Karten des Bestands- und Konfliktplanes zu entnehmen.


In § 68 WHG Absatz 3 werden die materiellen Voraussetzungen für die Zulassung eines Gewässerausbaus genannt. Demgemäß ist ein Plan nur zu genehmigen oder planfestzustellen, wenn eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere eine erhebliche und dauerhafte, nicht ausgleichbare Erhöhung der Hochwasserrisiken oder eine Zerstörung natürlicher Rückhalteflächen, vor allem in Auwäldern, nicht zu erwarten ist (Satz 1).

Die Ausgleichserfordernis wird zusätzlich durch den in § 67 WHG Absatz 1 formulierten Grundsatz unterstrichen: "Gewässer sind so auszubauen, dass natürliche Rückhalteflächen erhalten bleiben, das natürliche Abflussverhalten nicht wesentlich verändert wird, naturraumtypische Lebensgemeinschaften bewahrt und sonstige nachteilige Veränderungen des Zustands des Gewässers vermieden oder, soweit dies nicht möglich ist, ausgeglichen werden."

Von besonderer Planungsrelevanz ist das nach § 115 Abs. 5 NWG vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet der Luhe.

2.2.1.4 Klima/Luft
Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger luftygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen (vgl. § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG).

Zur Beurteilung von Klima und Luft wurden die Ergebnisse aus dem Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Harburg (LANDKREIS HARBURG 2013) abgeleitet.


Ferner werden die Moorböden-Standorte als Bereiche zum Einen mit besonderer Funktionsfähigkeit (wenig entwässertes Moor) und zum Anderen mit beeinträchtigter/ gefährdeter Funktionsfähigkeit (entwässertes Moor) von Klima und Luft bewertet. Zusätzlich ist der Korridor der Bundesautobahn 39 in einer Breite von 300 m um die Straße herum (Emissionsband) aufgrund der zu erwartenden erheblichen Schadstoffbelastung in seiner Funktionsfähigkeit für Klima und Luft als beeinträchtigt/gefährdet anzusehen.

2.2.1.5 Landschaftsbild

Natur und Landschaft sind so zu schützen, "[...] dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; [...]" (vgl. § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

"Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren." (Vgl. § 1 Abs. 5 BNatSchG).

Bestand


Weiterhin sind Gehölzstrukturen in Form von Baumreihen und -gruppen, Hecken, Gebüschen und Einzelbäume vorhanden, die z.T. die offene Landschaft gliedern oder als Siedlungsgehölz mit verschiedenen Funktionen auftreten.

In Abweichung zur UVS findet aufgrund des geringeren Flächenausschnittes im Folgenden keine Unterteilung in verschiedene Landschaftsbildteile statt.

Bewertung

Nach Köhler & Preiss (2000) werden als Hauptziele für das Landschaftsbild genannt:

- Erhaltung bzw. Entwicklung der historisch gewachsenen, naturraumtypischen Eigenart des Landschaftsbildes und


Der zu bewertende Landschaftsraum ist insgesamt als deutlich anthropogen überprägte Flussniederung zu beschreiben. Im Nordosten ist der Raum durch seine Stadtrandlage und eine schmale Aue gekennzeichnet. Die Luhe ist in diesem Abschnitt gut erlebbar, hat aber durch das begrünte und eingetiegte Gewässerbett sowie einer streifenweise auf beiden Seiten gering ausgebliebenen Ufervegetation (insbesondere fehlender Gehölz) einen eher naturfernen, technischen Charakter. Östlich grenzen Wohngebiete mit Einzel- und Reihenhausbebauung und städtische Grünflächen sowie das


- der alte Ortskern von Roydorf
- Kopfbaumweidenreihe entlang des Peerweges
- Eichenreihe im Grünland zwischen Luhe und Peerweg
- sonstige gliedernde Gehölzstrukturen entlang von Wegen und zwischen Flurstücken

Als Vorbelastungen des Landschaftsbildes (z.T. hineinwirkend) sind u.a. zu nennen:

- schlecht eingebundener Siedlungsrand im Nordosten (Krankenhaus)
- Bahnbrücke mit Lärmschutzwand (visuell und akustisch)
- A39-Hochtrasse mit Lärmschutzwand südlich Roydorf (visuell und akustisch)
- Hochhaus im Europaring als störende vertikale Struktur
- 110-KV-Leitung zwischen Winsen und Roydorf

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der betrachtete Landschaftsraumraum durch eine (abschnittsweise) deutliche anthropogene Überprägung aufweist. Dennoch sind im begrenzten Umfang natürliche und naturnahe Biotoptypen einer Flusslandschaft sowie Elemente und Strukturen der natuerraumtypischen Kulturlandschaft (z.B. Grünlandnutzung in der Aue, Gehölzstrukturen, historische regionaltypische Bauformen in Roydorf) erhalten.

Das Landschaftsbild weist in der Gesamtbetrachtung eine mittlere Bedeutung auf und hat damit eine allgemeine Planungsrelevanz.

Die Erholungsfunktion des unbebauten Raumes ist aufgrund der Siedlungsnähe für Naherholungssuchende als hoch einzuschätzen. Gemäß zeichnerischer Darstellung des am 26.09.2016 vom Kreistag des Landkreises Harburg beschlossenen RROP 2025 (Genehmigung der Oberen Landesplanungsbehörde steht noch aus) sind die Bereiche der Luhe und im Stadtgebiet Winsen (Grenze alte Verwallung) als Vorbehaltsgebiet für die Erholung festgelegt.
Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Im gesamten Planungsprozess zum Neubau des Deiches sind mit den Variantenuntersuchungen und der umweltfachlichen Beurteilung bautechnischer Maßnahmen zur Trassenoptimierung im Rahmen der UVP sowie der artenschutz- und europarechtlichen Prüfungen die wesentlichen Untersuchungen einer verhältnismäßigen Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes erfolgt.


Im Folgenden werden die Vermeidungsmaßnahmen, die im Rahmen des behandelten Vorhabens dem Schutz der bestehenden Werte und Funktionen des Naturhaushalts dienen, zusammenfassend aufgelistet.

Tabelle 9: Kurzbeschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Vermeidungsmaßnahmen</th>
<th>Maßnahmenblatt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Trassierung, Querschnitt u.a.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nutzung der Trassierung der bestehenden Verwallung</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Wiederverwendung von geeignetem Sandboden aus der Verwallung für den neuen Stützkörper</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Im Abschnitt Altenheim-Krankenhaus Anpassung Deichquerschnitt an begrenzte räumliche Verhältnisse zur Erhaltung Retentionsraum</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Optimierung der Deichlinie zum Erhalt Eichenreihe im Grünlans nördlich Roydorf</td>
<td>V 9</td>
</tr>
<tr>
<td>Hochborde in der Ausführung mit Absenkern für potenzielle Amphibienwanderung in Abständen von 20,0 m bis 50,0 m</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Erhalt faunistisch bedeutender Gehölzbestände durch Verzicht auf Baumensnahme im 10m-Streifen</td>
<td>V 9</td>
</tr>
<tr>
<td>Bauzeitliche Schutzmaßnahmen</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Beschränkung der Baustellen- und Baustelleneinrichtungsflächen auf das notwendige Maß - Nutzung der Deichtrasse als Baustreifen, ferner Nutzung versiegelter/befestigter und stark genutzter Flächen</td>
<td>V 3</td>
</tr>
<tr>
<td>Geordnete Lagerung von Material außerhalb naturschutzfachlich wertvoller Flächen und schonender Umgang bzw. Einhaltung einschlägiger Sicherheitsvorkehrungen im Umgang mit umweltgefährdenden Bau- und Betriebsstoffen</td>
<td>V 4</td>
</tr>
<tr>
<td>Schutz der Vegetation</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Auszäunung wertvoller Vegetationsbestände</td>
<td>V 6</td>
</tr>
<tr>
<td>Einzelbaumschutz, Handschachtung im Wurzelbereich</td>
<td>V 10</td>
</tr>
<tr>
<td>Schutz von Tieren</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Untersuchung zu fällender Bäume auf Quartier- und Höhlennutzung durch Fledermäuse und Vögel</td>
<td>V 2</td>
</tr>
<tr>
<td>Bauvorbereitende Gehölzentfernung und Vegetationsschnitt im Zeitraum 1. Oktober bis 28./29. Februar, um Brutversuche im Baustellenbereich während der Bauausführung zu verhindern (Tiere)</td>
<td>V 1</td>
</tr>
<tr>
<td>In sensiblen Abschnitten während Kernbrutzeitraum (April-August) fachkundige Baubegleitung</td>
<td>V 7-1</td>
</tr>
</tbody>
</table>
4 Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung

4.1 Wirkfaktoren und Wirkintensitäten

Die Grundlage für die Ermittlung erheblicher Beeinträchtigungen bildet die technische Planung, die das Vorhaben in seinen wesentlichen physischen Merkmalen darstellt und beschreibt.

Geplant ist der Neubau eines, die Strecke von 1,832 km umfassenden Erddeiches gemäß Mindestquerschnitt 1 und 2 beschrieben in der DIN 19712 : 2013-01 (siehe Ordner 1 Anlage 5).

Das Deichbauvorhaben beinhaltet darüber hinaus den Bau von versiegelten Deichverteidigungswegen, einschließlich der Über- und Zufahrten sowie die Anlage eines Wendeplatzes und den Ausbau und die Anbindung eines öffentlichen Weges an den Deichverteidigungsweg. Ferner ist eine Anpassung der im Trassenbereich vorhandenen baulichen Anlagen und Leitungen an den neuen Deichquerschnitt notwendig. Die Breite des Deiches wird im Schnitt 20,0 m und die Sollhöhe maximal 2,0 m betragen. Damit entspricht die Deichhöhe weitgehend der Höhe der alten Verwallung, lediglich zwischen Deichstation 1+450 und 1+750 ist eine Erhöhung des Geländes von 0,3 m notwendig. Die Deichkrone wird in der Regel mit einer Breite von 3,0 m und als Dachprofil mit einer Neigung von 6% ausgeführt. Die Böschungen werden beidseitig in einer Neigung von 1:3 ausgebildet. Binnendeichs ist eine 5,0 m breite Berme mit einem 3,0 m breiten Deichverteidigungsweg vorgesehen. Dieser wird in Betonbauweise für Schwerlast (entsprechend Belastungsklasse 1,0 der RStO 12) hergestellt und zur Binnenböschung mit einem Hochbord mit einglassenen Absenkern für die Kleintierquerung (Amphibien, Laufkäfer u.a.) gesichert. Am Binnendeichfuß ist zur Aufnahme des Niederschlagswassers der Binnenböschung und der Berme eine Versickerungsmulde vorgesehen. Diese wird an die bestehende Vorflut angeschlossen und nach Herstellung wie der Deich mit Grünlandsaat angesät. Außendeichs wird ein 3,0 m breiter Deichschutzstreifen mit einem Quergefälle von 6% als Unterhaltungsstreifen angelegt.

Am Bauanfang, im Anschluss an das Brückenbauwerk der DB-Strecke, ist die Anlage eines Wendeplatzes geplant, da eine Weiterführung des Deichverteidigungsweges aufgrund der Eisenbahntrasse hier nicht möglich ist. Der versiegelte Platz erhält einen äußeren Wendekreisradius von 10,0 m und wird mit einem Hochbord eingefasst. Im Verlauf der Deichtrasse sind zwei Ausweichen vorgesehen, d. h. der Deichverteidigungsweg wird auf einer Länge von 40,0 m auf 6,0 m verbreitert. Ferner sind fünf Überfahrten zu den vordeichs liegenden Flächen sowie insgesamt vier Zufahrten von der binnenwärtigen Seite geplant. Die Überfahrten werden in einer befestigten Breite (Asphaltbauweise) von 4,0 m ausgeführt. Die nördliche Zufahrt (Höhe Deich-km 1+466) wird über den zusätzlichen Ausbau eines öffentlichen Weges auf eine betonierte Breite von 3,0 m an die Budapester Straße angebunden.


3 RStO 12: Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen, Ausgabe 2012
Der für den Deichbau benötigte Kleiboden wird in der genehmigten Bodenentnahmestelle Olderhausen, in der Gemarkung Olderhausen gewonnen. Es wird ein Bedarf von rund 15.000 m³ Klei angenommen. Der im bestehenden Wall verbaute Sand kann zu großen Teilen als Material für den neuen Deich-Stützkörper wiederverwendet werden, die zusätzlich erforderliche Sandmenge wird voraussichtlich relativ gering sein.

Aus den bautechnischen Beschreibungen und den bestehenden Vorbelastungen werden die voraussichtlich umweltrelevanten Projektwirkungen bzw. Wirkfaktoren nach Art, Umfang und zeitlicher Dauer des Auftretens abgeleitet. Sie werden nach Ursachen in drei Gruppen unterschieden:

- anlagebedingte Wirkungen, d.h. dauerhafte Wirkungen, die durch den Baukörper des Deiches verursacht werden,
- betriebsbedingte Wirkungen, d.h. dauerhafte Wirkungen, die durch die kontinuierliche Unterhaltung/Pflege des Deiches verursacht werden,
- baubedingte Wirkungen, d.h. temporäre Wirkungen, die während des Baus des Deiches auftreten.


Die in den Tabellen 10 bis 12 aufgeführten Projektwirkungen sind durch den Neubau der Hochwasserschutzanlage am rechten Luheufer in Winsen (Luhe) zwischen der DB-Bahnbrücke und dem Ortsteil Roydorf zu erwarten.

**Tabelle 10: Baubedingte Projektwirkungen und deren Intensität und Beeinträchtigungen von Schutzgütern**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wirkfaktor</th>
<th>Wirkzone / Wirkungsintensität / potenziell betroffene Schutzgüter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Flächenanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung</strong></td>
<td><strong>Wirkzone:</strong> Die genaue Lage der erforderlichen Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht geklärt. Im Frage kommen vorrangig Standorte im Bereich des Roydorfer Weges bzw. Peerweges. Ggf. können höher liegende Bereiche auf der brachliegenden Erweiterungsfläche zwischen Krankenhaus und Hubschauberlandeplatz sowie eine Teilfläche auf einem derzeit noch unter landwirtschaftlicher Nutzung stehenden Flurstücks ostwärts des Roydorfer Wegs hierfür beansprucht werden. Die Dauer der Inanspruchnahme wird entsprechend des Bauzeitraumes voraussichtlich zwei Jahre umfassen. In Abhängigkeit vom Baufortgang sind ggf. verschiedene Flächen erforderlich. <strong>Wirkungsintensität:</strong> Für die Bautätigkeiten und den Baustellenverkehr ist die Deichtrasse in einer Breite von ca. 20,0 m nach den Erfahrungen des NLWKN (LOHN, mündlich) ausreichend, so dass keine weiteren Baustreifen beidseitig der Trasse in Anspruch genommen werden müssen. <strong>Wirkungseinschränkungen:</strong> Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Freihaltung wertvoller Vegetationsbestände und Habitatstrukturen.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Lärm und menschliche Anwesenheit während der Bauphase</strong></td>
<td><strong>Wirkzone:</strong> Aufgrund der anzunehmenden durch den Baubetrieb ausgelösten Lärmenisionen sind Störungen der Tiersiedlungen innerhalb eines Radius von max. 150 m beiderseits der Deichtrasse nicht auszuschließen. Zusätzlich sind Störwirkungen durch die Anwesenheit von Menschen und Maschinen vorstellbar.</td>
</tr>
<tr>
<td>Wirkfaktor</td>
<td>Wirkzone / Wirkungsintensität / potenziell betroffene Schutzgüter</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>---------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>und die diskontinuierlichen Arbeiten, die keinen Gewöhnungseffekt hervorrufen, zu berücksichtigen.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>Wirkungsintensität:</strong> Temporäre Funktionsminderung von Habitaten im Nahbereich der Trasse bis beidseitig max. 150 m (Rebhuhn). Baubereich befindet sich am Siedlungsrand und weist eine kontinuierliche Störbelastung durch Fußgänger (z.T. mit Hunden), Radfahrer, Anliegerverkehr (inkl. Besucher des Krankenhauses) und landwirtschaftliche Nutzung auf. Überwiegend Vorkommen von angepassten bzw. wenig störempfindlichen Arten wie Brutvögeln der Siedlungen. Eine höhere EmpfIndlichkeit wird für die im Gebiet mit Revierzentrum festgestellten Arten Eisvogel bis zu einer Entfernung von 100 m und für das Rebhuhn mind. bis zu 150 m angenommen. Für Fledermäuse ist lediglich bei Bautätigkeiten im Nahbereich von besetzten Wochenstuben- oder Balzquartieren eine Empfindlichkeit anzunehmen. Weitere Arten/Artengruppen weisen geringe Empfindlichkeiten auf.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>Bilanzzierung erheblicher Beeinträchtigungen:</strong> Wegen der bestehenden Vorbelastung durch die siedlungsnahe Lage sowie die landwirtschaftliche Nutzung und das daraus resultierende Vorkommen von vorwiegend gering störempfindlichen Arten sind störungsbedingte Auswirkungen der Bautätigkeit in der Regel nur in geringem Umfang zu erwarten. Voraussetzung ist jedoch, dass die Aufnahme der Bautätigkeiten außerhalb der Brutzeit (Kernzeit: April bis August) stattfindet.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ausnahme: Deichabschnitte im Bereich der Reviere von Eisvogel und Rebhuhn - hier ist grundsätzlich eine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten, ab Bau-km 2+050 bis Bauende.</td>
</tr>
<tr>
<td>Schadstoffemissionen - sowie Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen</td>
<td><strong>Wirkzone:</strong> Während der Bauphase werden (in geringem Umfang) durch die Bau- maschinen Schadstoffe emittiert. Weiterhin wird mit potenziell umweltgefährdenden Stoffen (Öle, Treibstoffe usw.) hantiert. Die Wirkzone beschränkt sich auf den unmittelbaren Baubereich und die Baustelleneinrichtungs-/Lagerflächen.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>Wirkungsintensität:</strong> Schadstoffemissionen finden nur in sehr geringer Intensität statt. Der Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen führt nicht per se zu Beeinträchtigungen, sondern lediglich im Falle unsachgemäßer Handhabung oder bei Unfällen. Die Gefahr des Eintritts einer beeinträchtigenden Wirkung ist gering.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>Bilanzzierung erheblicher Beeinträchtigungen:</strong> Voraussichtlich keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Jedoch kann es bei Unfällen mit umweltgefährdenden Stoffen bzw. unsachgemäßem Umgang zu Verunreinigungen und infolgedessen zu erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens und des Grundwassers sowie, aufgrund der Bauarbeiten in der gewässernahen Aue, auch der Luhe und damit der Gewässerfauna kommen.</td>
</tr>
<tr>
<td>Aushub von kontaminiertem Boden</td>
<td><strong>Wirkzone:</strong> Die Deichtrasse berührt auf einer Länge von ca. 280 m (Deich-km 1+368 bis 1+650) den Altstandort &quot;Ehemalige Papierfabrik Eppen&quot;. In diesem Bauabschnitt ist mit dem Aushub von kontaminiertem Boden zu rechnen. Gemäß vorgenannter Untersuchungen wird der dort befindliche Boden aufgrund der Belastung als Z2 Material und in einem Teilbereich sogar als &gt; Z2 (andienungspflichtiger Sonderabfall) eingestuft. Damit ist ein Wiedereinbau dieses Bodens im Zuge der Baumaßnahme nicht möglich, vielmehr muss das kontaminierte Material ordnungsgemäß ausgebaut, gelagert und entsorgt werden.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>Wirkungsintensität:</strong> Die Gefahr des Eintritts einer beeinträchtigenden Wirkung ist gering. Es ist auf die Einhaltung der Vorgaben der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA - TR Boden) zu achten. Siehe auch Kap. 2.2.1.2 Bodenfunktionen.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>Bilanzzierung erheblicher Beeinträchtigungen:</strong> Voraussichtlich keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Verbringung des kontaminierten Bodens gemäß der LAGA - TR Boden sowie Begleitung und Dokumentation der Erd- und Tiefbauarbeiten in den betreffenden Abschnitten durch einen anerkannten Sachverständigen für Altlastenerkundung und -sanierung vorgesehen.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Tabelle 11: Anlagebedingte Projektwirkungen und deren Intensität und Beeinträchtigungen von Schutzgütern

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wirkfaktor</th>
<th>Wirkzone / Wirkungsintensität / potenziell betroffene Schutzgüter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Anlagebedingte Wirkungen</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen:</td>
<td>Verlust von Biotopflächen der Wertstufe V (70 m²), IV (120 m²) und III (16.686 m²) Verlust von potenziellen Quartier- und Höhlenbäumen Verlust weiterer wichtiger Habitatstrukturen (Hecken, Sträucher, Baumkreise) Verlust/Beeinträchtigung von landschaftsprägenden Gehölzstrukturen und Bäumen (BHD ≥ 0,3 m) Neuanspruchnahme von 1,5 ha Boden; es werden keine Böden mit besonderer Bedeutung (vgl. Kap. 2.2.1.2) überbaut.</td>
</tr>
<tr>
<td>Wirkfaktor</td>
<td>Wirkzone / Wirkungsintensität / potenziell betroffene Schutzgüter</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------------------------------------------------------------</td>
<td>--------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Anlagebedingte Wirkungen</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Entfernung von Gehölzen in einem 5 m breiten Schutzstreifen beidseitig des Deiches sowie Entnahme von Bäumen bis beidseitig 10 m vom Deichfuß</td>
<td>Wirkzone: Entsprachend der DIN 19712: 2013-01 ist entlang des land- und wasserseitigen Deichfusses ein 5 m breiter gehölzfreier Deichschutzstreifen vorzusehen. Auf den hieran angrenzenden ebenfalls 5 m breiten Streifen müssen in der Regel die vorhandenen Bäume gefällt werden (vorgegebener Mindestabstand zum Deichfuß ist 10 m)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Wirkungsintensität: Funktionsminderung für Pflanzen (teilweise Funktionsverlust) und Landschaftsbild sowie Tiere, bei Verlust von Habitatbäumen und vollständigem Verlust von z. B. Heckenstrukturen Funktionsverlust für Tiere.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen:</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Verlust von Gehölzflächen der Wertstufe IV (22 m²) und III (285 m²)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Verlust von Brutgehölzenden</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Verlust potenzieller Quartierbäume für Fledermäuse - allerdings bleibt die Eichenreihe im Grünland bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme V 9 &quot;Erhalt faunistisch bedeutender Gehölzbestände&quot; als wichtige Jagdhabitatsstruktur für Fledermäuse erhalten.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Verlust oder erhebliche Beeinträchtigung landschaftsbildprägender Gehölz(e)/-strukturen</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Wirkungsintensität: Der Hochwasserabflussquerschnitt der Luhe wird durch den geringen Verlust an Retentionsvolumen nicht relevant verändert, eine messbare Auswirkung auf die Wasserspiegelhöhe bei Hochwasserabfluss ist daher nicht zu erwarten.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen: Der Verlust von 200 m Kopfbaumweidenreihe (14 von 25 Bäumen mit BHD &gt; 0,6 m) an zentraler Wegeverbindung (Peerweg) sowie die Entnahme von weiteren Bäumen mit BHD &gt; 0,3 m ist als erheblich zu werten. Die raumbildende Wirkung der Eichenreihe bleibt trotz Verlust einzelner Bäume erhalten. Durch den Deichkörper ist keine visuelle Fernwirkung zu erwarten, ferner werden keine wichtigen Sichtbeziehungen oder Ausblicke verstellt.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Tabelle 12: Betriebsbedingte Projektwirkungen und deren Intensität und Beeinträchtigungen von Schutzgütern

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wirkfaktor</th>
<th>Wirkzone / Wirkungsintensität / potenziell betroffene Schutzgüter</th>
</tr>
</thead>
</table>

4.2 Prognose der Beeinträchtigungen

Die Prognose der Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes erfolgt ausschließlich für die jeweiligen planungsrelevanten Funktionen (vgl. Tabellen 10 bis 12).

Die Beschreibung des Eingriffsumfangs im Rahmen der Konfliktanalyse basiert auf der Überlagerung der Bestandserfassung und –bewertung mit den vorhabensbedingten Wirkungen.

4.2.1 Biotopfunktion

Eingriffsbetrachtung bezogen auf die Schutzgüter Tiere und Landschaftsbild statt und wird als Einzelbaumverlust bilanziert.

Tabelle 13: Anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme von Biotoptypen der Wertstufen V bis III durch den Deich, inkl. Nebenanlagen und gehölzfreien Deichschutzstreifen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Biotoptyp</th>
<th>Wertstufe</th>
<th>gesetzl. Schutz (BNatSchG)</th>
<th>Fläche</th>
<th>Summe Wertstufe</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WNE</td>
<td>Erlen- und Eschen-Sumpfwald</td>
<td>V</td>
<td>§ 30</td>
<td>70 m²</td>
<td>70 m²</td>
</tr>
<tr>
<td>BFR</td>
<td>Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte</td>
<td>IV</td>
<td></td>
<td>142 m²</td>
<td>142 m²</td>
</tr>
<tr>
<td>WPE</td>
<td>Ahorn- und Eschen-Pionierwald</td>
<td>III</td>
<td></td>
<td>236 m²</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BAZ</td>
<td>Sonstiges Weiden-Ufergebüsch</td>
<td>III</td>
<td></td>
<td>74 m²</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BRR</td>
<td>Rubus-/Lianengestrüpp</td>
<td>III</td>
<td></td>
<td>123 m²</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>HFM</td>
<td>Strauch-Baumhecke</td>
<td>III</td>
<td></td>
<td>59 m²</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>HBA</td>
<td>Allee/Baumreihe</td>
<td>III</td>
<td></td>
<td>451 m²</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>FGR</td>
<td>Nährstoffreicher Graben</td>
<td>III</td>
<td></td>
<td>6 m²</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>GEA</td>
<td>Artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche</td>
<td>III</td>
<td></td>
<td>2.650 m²</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>GEF</td>
<td>Sonstiges feuchtes Extensivgrünland</td>
<td>III</td>
<td></td>
<td>4.189 m²</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>GIA</td>
<td>Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche</td>
<td>III</td>
<td></td>
<td>2.406 m²</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>UHF</td>
<td>Halbmeristematisches Gras- und Staudenflur feuchter Standorte</td>
<td>III</td>
<td></td>
<td>697 m²</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>UHM</td>
<td>Halbmeristematisches Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte</td>
<td>III</td>
<td></td>
<td>6.082 m²</td>
<td>16.971 m²</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Biotopfläche V-III gesamt 17.184 m²

Die Flächen- und Funktionsverluste müssen durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden.


Als Baustellenflächen sind vorrangig geringwertige oder befestigte Biotopflächen zu nutzen. Eine Inanspruchnahme von Biotoptypen der Wertstufen IV und V ist unbedingt zu vermeiden.


4.2.2 Habitatfunktion / Habitatverbundfunktion


Grundsätzlich ist dennoch nicht auszuschließen, dass andere Tiergruppen wie u.a. Amphibien und Insekten durch den Deichbau beeinträchtigt werden.

Jedoch kann der überwiegend mit Grünland bewachsene Erddeich auch weiterhin als Lebensraum genutzt werden. Nur in dem Fall, dass besondere Habitatstrukturen (Bäume, Hecken, Gebüsch, Grenzstrukturen)

Zusätzlich zur vom eigentlichen Deichkörper und den Nebenanlagen beanspruchten Grundfläche werden auch die Gehölzflächen/Bäume als Lebensraumverlust gewertet, die sich innerhalb eines beidseitig vom Deichfuß ausgehenden 10 m - Streifens befinden. (Vgl. Kap. 4.2.1)

Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden die durch den Bau des Deiches zu erwartenden Schädigungstatbestände nach § 44 BNatSchG auf die artenschutzrelevanten Arten untersucht. Nähere Informationen sind dem Fachbeitrag zu entnehmen (LAMPRECHT & WELLMANN 2017c).

Anlagebedingte Konflikte werden für folgende Arten festgestellt:

- Fledermäuse u.a. Zwergfledermaus; Rauhhautfledermaus, Breitflügelfledermaus, Abendsegler (Großer/Kleiner), Wasserfledermaus (Verlust potenzieller Quartierbäume, Beeinträchtigung wichtiges Jagdgebiet)
- Brutvögel, insbes. Waldohreule, Eisvogel, Feldsperling, Star sowie weitere Arten der Siedlungen, halboffenen Kulturlandschaften und Gehölze


Baubedingte Beeinträchtigungen sind vornehmlich für Brutvögel zu erwarten.

**Brutvögel**


**Fledermäuse**

Allerdings besteht bei Fällung von Bäumen mit Quartiereignzung die Gefahr eines Individuenverlustes. Die im Zuge des Bauvorhabens zu fallenden Bäume mit Quartierpotenzial sind auf den Bestands- und Konfliktplänen verzeichnet.

Durch Maßnahmen wie beispielsweise die schon genannte zeitgerechte Räumung des Baufeldes außerhalb der Fortpflanzungszeit (nach § 39 BNatSchG ab Ende September bis Ende Februar) sowie eine Durchführung von Besatzkontrollen der potenziellen Fledermaus-Winterquartierbäume vor einer Fällung ab Oktober, sind erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden.

4.2.3 Bodenfunktionen


- **14.763 m²** Bodenfläche (abzüglich der Versiegelungsflächen) wird im Zuge der Herstellung des Deichkörpers überschüttet. Der Bodenauftrag auf der Grundfläche des bestehenden Walles wird nicht als Bestandsveränderung gewertet und gibt somit auch nicht in die Eingriffsbilanzierung ein.
- **5.400 m²** Grundfläche wird im Zuge der Herstellung von Deichverteidigungs- und Deichüberfahrten sowie -zufahrten und dem Wendeplatz zusätzlich neu versiegelt.

Die anlagebedingte Beeinträchtigung des Bodens ist als erhebliche Beeinträchtigung anzusehen.


4.2.4 Grundwasserschutzfunktion

Aufgrund der geringen Grundwasserflurabstände und der vorherrschenden durchlässigen Sande besteht eine hohe Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber umweltgefährdenden Stoffen. Infolgedessen sind
alle einschlägigen Sicherheitsvorkehrungen im Umgang mit umweltgefährdenden Bau- und Betriebsstoffen einzuhalten, wie u.a. die Lagerung von / sowie der Umgang mit entsprechenden Wassergefährdenden Stoffen und Materialien nur auf befestigten Flächen.

Unter der Voraussetzung, dass die betreffenden Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden, entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen.

4.2.5 Oberflächenwasserfunktionen (Retentionsfunktion)

Die Errichtung des Deiches wird kleinflächig eine Verringerung des Überschwemmungsraumes der Luhe zur Folge haben. Es ist mit dem Verlust von insgesamt 1.500 m³ Retentionsvolumen zu rechnen. Als Referenz für die Abgrenzung des potenziellen Retentionsraumes dient die festgesetzte Grenze des nach § 115 Abs. 5 NWG vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiets der Luhe.

Gemäß § 68 WHG stellt die dauerhafte und nicht ausgleichbare Zerstörung von Rückhaltefläche im Rahmen eines planfestzustellenden Gewässerausbaus eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit dar und ist damit unzulässig. Der Verlust von 1.500 m³ Retentionsvolumen ist jedoch ausgleichbar, die Kompensationsmaßnahme wird mit dem Deichbauvorhaben planfestgestellt.

Der Hochwasserabflussquerschnitt der Luhe wird durch die geringe Verringerung des Retentionsvolumens nicht relevant verändert, eine messbare Auswirkung auf die Wasserspiegelhöhe bei Hochwasserabfluss ist daher nicht zu erwarten.

4.2.6 Landschaftsbild (Landschaftselemente) / landschaftsgebundene Erholung

Durch die Anlage des Deichkörpers werden Flächen beansprucht, die in ihrer derzeitigen Ausprägung eine mittlere (südlicher Bauabschnitt Krankenhaus bis Roydorf) bis geringe Bedeutung (nördlicher Bauabschnitt DB-Brücke bis Krankenhaus) für das Landschaftsbild haben.

Im nördlichen Bauabschnitt wird der Deich weitgehend auf der Trasse der vorhandenen Verwallung angelegt. Hinsichtlich der Ausmaße und Ausgestaltung wird sich der neue Baukörper nicht erheblich von der bisherigen Hochwasserschutzanlage unterscheiden. Der Wendeplatz wird an einem deutlich überprägten Standort nahe des Widerlagers der Bahnbrücke entstehen. Insgesamt sind die zu erwartenden strukturellen Veränderungen in diesem Abschnitt gering. Eine bewertbare Verschlechterung der schon geringen Landschaftsbildqualität ist nicht anzunehmen.

Im südlichen Bauabschnitt werden überwiegend Flächen mit mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild berührt. Der geplante Deich verläuft hier ebenfalls überwiegend - mit Ausnahme der ersten 200 Deichmeter südlich des Krankenhaus-Komplexes - auf der Trasse der alten Verwallung. 400 m der geplanten Deichlinie sind aktuell als Wirtschaftsweg (Roydorfer Weg/Peerweg) mit 3 m breiter asphaltierter Wegedecke ausgestaltet. Auf den letzten fast 500 Deichmetern durch das Grünland ist der vorhandene Wall vollständig begrünt.


Die Anlage eines versiegelten Deichverteidigungsweges mit Rampen, der sich abseits des Peerweges bandförmig durchs Grünland zieht, wird im Vergleich zur bisherigen vollständig begrünten Verwallung vermutlich zu einer stärkeren Wahrnehmung des Deichkörpers als technisches Bauwerk führen, aber im Verhältnis keine erhebliche Betroffenheit des Landschaftsbildes entfalten. Insgesamt wird das vorhandene Gelände nur marginal verändert.

Hauptsächlich begründet durch den Verlust/die Beeinträchtigung von prägenden Gehölzstrukturen und Einzelbäumen ist im Ergebnis eine erhebliche Betroffenheit der Landschaftsbildfunktion festzustellen.

Der Verlust markanter Einzelbäume sowie der Verlust oder die Beeinträchtigung prägender Gehölzstrukturen wie Baumreihen und Hecken ist dem Bestands- und Konfliktplan zu entnehmen.
Baubedingt werden für eine begrenzte Zeit auf kürzeren Flächen Materialien und Maschinen gelagert. Hierdurch ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gegeben.

Die landschaftsgebundene Erholungsfunktion wird durch die Anlage der versiegelten Deichverteidigungswege in den öffentlich nutzbaren Abschnitten verbessert. Daher ist die Baumaßnahme aus dieser Sicht positiv zu bewerten.
### 4.3 Tabellarische Auflistung der Konflikte

<table>
<thead>
<tr>
<th>Konflikt</th>
<th>Beschreibung</th>
<th>Umfang / Erheblichkeit</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>B</strong></td>
<td>Biotopfunktion</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B1</td>
<td>Anlagebedingter Verlust von Biotypen</td>
<td>Summe: 1,72 ha</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Wertstufe V (WNE),</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Wertstufe IV (BFR),</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Wertstufe III (WPE, BAZ, BRR, HFM, HBA, GEA/F, GIA, UHF/M)</td>
<td>70 m²</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>142 m²</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>16.971 m²</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>H</strong></td>
<td>Habitatfunktion / Habitatverbundfunktion</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>H1</td>
<td>Fledermäuse und Brutvögel</td>
<td>Vermeidungsmaßnahme in Verbindung mit CEF-Maßnahme erforderlich</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Anlagebedingte Auswirkungen</td>
<td>Gf. erheblich,</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Verlust von Brutvogelhabitate durch Baumfällungen und Entnahme Gehölze.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Verlust von Bäumen mit potenziellen Quartierstrukturen für Fledermäuse sowie Beeinträchtigung eines wichtigen Jagdhabitates.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>H2</td>
<td>Baubedingte Auswirkungen Brutvögel</td>
<td>Vermeidungsmaßnahme erforderlich</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Baubedingte Störungen von Brutvögeln während der Brutzeiten.</td>
<td>Ggf. erheblich,</td>
</tr>
<tr>
<td>H3</td>
<td>Baubedingte Auswirkungen Brutvögel und Fledermäuse</td>
<td>Vermeidungsmaßnahme erforderlich</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Bo</strong></td>
<td>Bodenfunktion</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bo1</td>
<td>Anlagebedingte Auswirkungen</td>
<td>Vermeidungsmaßnahme erforderlich</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Überschüttung von Böden mit allgemeiner und geringer/sehr geringer Bedeutung (abzüglich Grundfläche Wall).</td>
<td>Gf. erheblich,</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Fläche: 14.763 m²</td>
<td>Vermeidungsmaßnahme erforderlich</td>
</tr>
<tr>
<td>Bo2</td>
<td>Anlagebedingte Auswirkungen</td>
<td>Erhebliche Beeinträchtigung</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Neuversiegelung von Böden mit allgemeiner und geringer/sehr geringer Bedeutung</td>
<td>Fläche: 5.400 m²</td>
</tr>
<tr>
<td>Bo3</td>
<td>Baubedingte Auswirkungen</td>
<td>Erhebliche Beeinträchtigung</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Gefahr einer Kontamination von Böden im Zuge von Erdbauarbeiten im Bereich des Altstandortes &quot;Ehemalige Papierfabrik Eppen&quot;.</td>
<td>Ggf. erheblich,</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ggf. erheblich,</td>
<td>Vermeidungsmaßnahme erforderlich</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Gw</strong></td>
<td>Grundwasserschutzfunktion</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gw1</td>
<td>Baubedingte Auswirkungen</td>
<td>Vermeidungsmaßnahme erforderlich</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Gefahr von Grund- und Oberflächenwasserverschmutzung durch umweltgefährdende Stoffe (Leckagen und Havarien) sowie durch nicht sachgerechten Umgang mit kontaminiertem Boden.</td>
<td>Ggf. erheblich,</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ggf. erheblich,</td>
<td>Vermeidungsmaßnahme erforderlich</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ow</strong></td>
<td>Oberflächenwasserfunktion / Retentionsfunktion</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ow1</td>
<td>Anlagebedingte Auswirkungen</td>
<td>Erhebliche Beeinträchtigung</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Verlust von Retentionsraum.</td>
<td>Volumen: 1.500 m³</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>L</strong></td>
<td>Landschaftsbild / landschaftsgebundene Erholung</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>L1</td>
<td>Anlagebedingte Auswirkungen</td>
<td>Erhebliche Beeinträchtigung</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Beeinträchtigung des Landschaftsbildes insbes. durch den Verlust bzw. die Beeinträchtigung von landschaftsprägenden Gehölzstrukturen, Kompensationsbetrachtung in Verbindung mit Konflikt H1.</td>
<td>170 m Kopfbaumstruktur mit 14 Kopfweiden</td>
</tr>
</tbody>
</table>
5 Maßnahmenplanung

5.1 Ableiten des Maßnahmenkonzepts und grundsätzliche Regelungen zur Kompensation


Neben Vermeidungsmaßnahmen werden aufgrund des Vorhandenseins unvermeidbarer Beeinträchtigungen auch Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Mit Ausnahme einiger Sonderfälle erfolgen sowohl die Kompensation der Eingriffe in die Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen wie auch die Eingriffe in die abiotischen Faktoren und das Landschaftsbild i.d.R. über biotopbezogene Maßnahmen, so dass eine Multifunktionalität von Maßnahmen grundsätzlich gegeben ist.

Weder die Art noch der Umfang von Kompensationsmaßnahmen können pauschal abgeleitet werden. Vielmehr sind einige Stellgrößen von Bedeutung, die zu Unterschieden im Flächenverbrauch führen können. Dies sind z.B.:

- Ausgangszustand / naturschutzfachliche Bedeutung der Maßnahmenfläche,
- Multifunktionalität der Maßnahmen,
- Eingriffsintensität (Funktionsverlust oder Funktionsminderung),
- Habitatansprüche der vom Eingriff betroffenen Arten,
- Habitat-/Biotopverbund mit der Umgebung.

Vor diesem Hintergrund können Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen nur funktional auf Grundlage der ermittelten Beeinträchtigungen mit fachgutachterlichem Augenmerk abgeleitet werden. Dabei sind die folgenden (für die vorliegende Planung relevanten) Regeln zur überschlägigen Ermittlung des Kompensationsumfangs zu berücksichtigen:

**Biotopverlust (vgl. Konflikt B 1):**

Die Kompensationsverhältnisse der Hinweise „Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beim Aus- und Neubau von Straßen“ (NLStBV & NLWKN 2006) beziehen sich ausschließlich auf den Verlust von Biototypen:

- Kaum/nicht wiederherstellbare Biotope der Wertstufe IV und V im Verhältnis 1:3,
- schwer regenerierbare Biotope der Wertstufe IV und V im Verhältnis 1:2,
- sonstige Biotope der Wertstufe III, IV und V im Verhältnis 1:1.

Für die Zerstörung oder erhebliche Beeinträchtigung von Biotopen der Wertstufe IV und V ist die Entwicklung möglichst der gleichen Biototypen in gleicher Ausprägung (Naturnähestufe) und auf gleicher Flächengröße erforderlich. Hierfür sind vorrangig Flächen mit Biototypen der Wertstufen II und I zu verwenden.

**Verlust von Tierlebensräumen (vgl. Konflikt H1):**

Der Kompensationsumfang für die Beeinträchtigung faunistischer Habitate kann nur einzelfallspezifisch ermittelt werden, hierbei werden u.a. berücksichtigt:

- Wirksamkeit der Vermeidungsmaßnahmen und verbleibende Beeinträchtigungsintensität,
- Anzahl der Individuen, die ihren Lebensraum verlieren oder deren Lebensraum beeinträchtigt wird,
- Arealansprüche der Art.

Es ist sicher zu stellen, dass in gleichem Umfang neue Lebensräume geschaffen bzw. vorhandene Lebensräume aufgewertet werden, die in der Summe einer gleich großen Individuenzahl als Habitat dienen können.
Aufschüttung/Abgrabung von Boden (vgl. Konflikt Bo1):

Die Beeinträchtigung von Böden außerhalb der Versiegelung ist bei gleichzeitiger Beeinträchtigung von Biotoptypen der Wertstufen III bis V durch die Biotopkompensation abgegolten. Sind Biotopstypen der Wertstufe I oder II betroffen, bemisst sich der Kompensationsumfang entsprechend den Vorgaben für die Bodenversiegelung (s.u.).

Bodenversiegelung (vgl. Konflikt Bo2):


Verlust von landschaftsbildprägenden Baumstrukturen (vgl. Konflikt L1):

Die wesentliche Änderung des Landschaftsbildes in Untersuchungsgebiet ergibt sich durch die Teilfällung der Kopfwaldrinde. Als Kompensation wird die Anlage einer Baumreihe in doppelter Länge mit mindestens der doppelten Anzahl an Bäumen vorgesehen.

5.2 Kompensationsbedarf

Nachfolgend wird der Kompensationsbedarf in Tabelle 17 dargestellt. Dabei werden die im Rahmen der Konfliktanalyse ermittelten Flächenwerte übernommen und nach den o.g. Kompensationsregeln ins Verhältnis gesetzt.

Tabelle 15: Ermittlung des Kompensationsbedarfs

<table>
<thead>
<tr>
<th>Konflikt</th>
<th>Beschreibung</th>
<th>Umfang</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B1</td>
<td>Biotopverlust</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Code</td>
<td>Biototyp</td>
<td>Wertstufe</td>
</tr>
<tr>
<td>WNE</td>
<td>Erlen- und Eschen-Sumpfwald</td>
<td>V</td>
</tr>
<tr>
<td>BFR</td>
<td>Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte</td>
<td>IV</td>
</tr>
<tr>
<td>WPE</td>
<td>Ahorn- und Eschen-Pionierwald</td>
<td>III</td>
</tr>
<tr>
<td>BAZ</td>
<td>Sonstiges Weiden-Ufergebüsch</td>
<td>III</td>
</tr>
<tr>
<td>BRR</td>
<td>Rubus-/Lianengestrüpp</td>
<td>III</td>
</tr>
<tr>
<td>HPM</td>
<td>Strauch-Baumhecke</td>
<td>III</td>
</tr>
<tr>
<td>HBA (1-2)</td>
<td>Allee/Baumreihe</td>
<td>III</td>
</tr>
<tr>
<td>FGR</td>
<td>Nährstoffreicher Graben</td>
<td>III</td>
</tr>
<tr>
<td>GEA</td>
<td>Artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche</td>
<td>III</td>
</tr>
<tr>
<td>GEF</td>
<td>Sonstiges feuchtes Extensivgrünland</td>
<td>III</td>
</tr>
<tr>
<td>GIA</td>
<td>Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche</td>
<td>III</td>
</tr>
<tr>
<td>UHF</td>
<td>Halbruder. Gras-/Staudenflur feuchter Standorte</td>
<td>III</td>
</tr>
<tr>
<td>UHM</td>
<td>Halbruder. Gras-/Staudenflur mittlerer Standorte</td>
<td>III</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Kompensationsbedarf Biotopverlust: 17.255 m²

Bo1 Bodenaufschüttung/Bodenabgrabung von Böden

<table>
<thead>
<tr>
<th>Beschreibung</th>
<th>Umfang</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Aufschüttung/Abgrabung von Böden allgemeiner Bedeutung über die bestehende Verwallung hinaus</td>
<td>14.763 m²</td>
</tr>
<tr>
<td>Abzüglich betroffene Biotopfläche Wertstufe III bis V</td>
<td>8.021 m²</td>
</tr>
<tr>
<td>Kompensationspflichtige Böden Wertstufe I und II</td>
<td>6.742 m²</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Kompensationsbedarf Bodenversiegelung: 3.371 m²
<table>
<thead>
<tr>
<th>Bo2</th>
<th>Neuersiegelung von Böden</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Versiegelung von Böden allgemeiner/geringer Bedeutung</td>
<td>5,400 m²</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kompensationsbedarf Bodenversiegelung</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>2,700 m²</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>L 1</th>
<th>Verlust landschaftsbildprägender Baumstrukturen</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Verlust von 14 Weiden (BHD 0,6 auf 170 m)</td>
<td>1:2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>mindestens 28 landschaftstypische Laubbäume auf 340 m Länge innerhalb des Landschaftsraumes</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kompensationsbedarf Landschaftsbild</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Summe Kompensationsbedarf</td>
<td>340 m</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Summe Kompensationsbedarf | 23,326 m² |

Der naturschutzfachliche Kompensationsbedarf beläuft sich nach Tabelle 15 auf **23.326 m² (2,33 ha)**. Zusätzlich ist der Verlust an **1,500 m³** Retentionsraum auszugleichen.

Für den landschaftsprägenden Baumverlust soll eine Laubbaumreihe aus landschaftstypischen Arten in einer Mindestlänge von 340 m aus wenigstens 28 Bäumen im selben Landschaftsraum/Bezugsraum angelegt werden.
Maßnahmenübersicht

Die Maßnahmen werden, soweit möglich, auf dem Maßnahmenplan (Blatt Nr. 2.1-2.4) dargestellt und auf den Maßnahmenblättern (im Anhang) beschrieben.

Tabelle 16: Tabellarische Übersicht der landschaftspflegerischen Maßnahmen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kürzel</th>
<th>Bezeichnung</th>
<th>Fläche/Umfang/Anzahl</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>V 2</td>
<td>Kontrolle der zu entnehmenden Gehölze auf Höhlen- und Spaltenquartiere von Fledermäusen. Vor Fällung endoskopische Prüfung potenzieller Quartierbäume auf tatsächliche Eignung oder sogar Besatz.</td>
<td>Kontrolle potenzieller Quartierbäume - siehe Blatt Nr. 2.1 bis 2.3</td>
</tr>
<tr>
<td>V 3</td>
<td>Beschränkung der Baustellen- und Baustelleneinrichtungsflächen ausschließlich auf planmäßige Ausdehnung (Nutzung Deichtrasse als Baustreifen) sowie weitere Nutzung befestigter/versiegelter bzw. regelmäßig beanspruchter Flächen; Aufstellung Schutz- und Markierungszäune.</td>
<td>1.365 lfdm Zaun</td>
</tr>
<tr>
<td>V 4</td>
<td>Sachgemäße/geordnete Lagerung von Material außerhalb naturschutzfachlich wertvoller Flächen sowie Einhaltung einschlägiger Sicherheitsvorschriften (verantwortungsvoller Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen).</td>
<td>gesamter Planfeststellungsabschnitt</td>
</tr>
<tr>
<td>V 5</td>
<td>Sachgemäßer Umgang mit belastetem Bodenmaterial entsprechend der rechtlichen Rahmenbedingungen (Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung).</td>
<td>Altlastenfläche: Altstandort &quot;Ehemalige Papierfabrik Eppen&quot; (Deich-km 1+368 bis 1+650)</td>
</tr>
<tr>
<td>V 6</td>
<td>Festlegung naturschutzfachlicher Ausschlussflächen und ggf. Aufstellung Schutzzäune (Kombination mit Maßnahme V 3).</td>
<td>abschnittsweise - siehe Blatt Nr. 2.1 bis 2.3</td>
</tr>
<tr>
<td>V 7</td>
<td>Baudurchführung während Kernbrutzeitraum (Anfang April bis Ende August) nur unter fachkundiger Baubegleitung; Baubeginn außerhalb Brutzeitraum.</td>
<td>Bautrasse</td>
</tr>
<tr>
<td>V 8</td>
<td>Grünlandeinsaat der Deichflächen direkt nach Fertigstellung.</td>
<td>ges. Deichstrecke, etwa 2,75 ha</td>
</tr>
<tr>
<td>V 9</td>
<td>Erhalt faunistisch bedeutender Gehölzbestände/-strukturen.</td>
<td>Abschnitte: 782 m Deichstrecke</td>
</tr>
<tr>
<td>A 11\textsubscript{CEF}</td>
<td>Ggf. Bereitstellung von Fledermauskästen (Ersatzquartiere) bei Feststellung tatsächlicher Quartiereignung.</td>
<td>nach Bedarf</td>
</tr>
<tr>
<td>A 12\textsubscript{CEF}</td>
<td>Anbringung von artgerechten Ersatzbruthöhlen für höhlenbrütende Brutvogelarten sowie von Waldoihrenkörben.</td>
<td>12 Stk. Nistkästen und 3 Stk. Waldoihrenkörbe</td>
</tr>
<tr>
<td>A 13</td>
<td>Standorttypische Ersatzpflanzungen für die entnommenen Gehölze in entsprechender Qualität.</td>
<td>30 Bäume</td>
</tr>
<tr>
<td>A 14</td>
<td>Erweiterung des Retentionsraumes durch Abgrabung sowie Entwicklung von mesophilen Auengrünländ.</td>
<td>1.500 m³ Retentionsvolumen / 2,33 ha Fläche</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Vergleichende Gegenüberstellung

**Tabelle 17: Vergleichende Gegenüberstellung von Konflikten und landschaftspflegerischen Maßnahmen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Maßgebliche Konflikte</th>
<th>Dimension, Umfang Beeinträchtigung</th>
<th>Zugeordnete Maßnahmen</th>
<th>Dimension, Umfang Maßnahme</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Biotopfunktion/Biotopverbundfunktion (B)</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B1: Anlagebedingter Verlust von Biotypen</td>
<td>Insgesamt 1,93 ha wertvoller Biotypen - hiervon:</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Wertstufe V (WNE)</td>
<td>70 m² (V)</td>
<td>V 3: Beschränkung der Baustellen- und Baustelleineinrichtungsf lächen ausschließlich auf planmäßige Ausdehnung (Deichtrasse als Baustreifen), Nutzung befestigter/verseelter bzw. intensiv beanspruchter Flächen; Aufstellung Schutz- und Markierungsflächen gem. DIN 18 920:2014-07</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Wertstufe IV (BFR)</td>
<td>142 m² (IV)</td>
<td>V 6: Festlegung naturschutzfachlicher Ausschlussflächen, ggf. Aufstellung Schutzräume i.V.m. V 3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Wertstufe III (WI, WPE, BAZ, BRR, HFM, HBA, GEA/F, GIA, UHF/M)</td>
<td>16.971 m² (III)</td>
<td>A 14: Erweiterung des Retentionsraumes durch Abgrabung sowie Entwicklung von mesophiler Auengrünland</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Habitatfunktion / -verbundfunktion (H)</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>H1: Anlagebedingte Beanspruchung von Habitaten (Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Arten)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>V 8: Grünlandeinsaat der Deichflächen direkt nach Fertigstellung</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>V 9: Erhalt faunistisch bedeutender Gehölzstrukturen durch Verzicht auf Deichschutzstreifen und Optimierung der Deichlinie</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A 11<del>gef</del>: Bereitstellung von Nistkästen bei positiver Quartierkontrolle</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A 12<del>gef</del>: Anbringung von artgerechten Ersatzbruthöhlen für höhlenbrütende Vogelarten sowie von Waldohreulenkörben</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A 13: Standorttypische Ersatzpflanzungen für entnommene Gehölze in entsprechender Qualität</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>H2: Baubedingte Störung von streng geschützten Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Wander- und Überwinterungszeit</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>V 1: Baufeldräumung nur im Zeitraum 1. Oktober bis 28./29. Februar (Einhaltung allgemeiner Artenschutz § 39 BNatSchG); bauvorbereitende Gehölzentfernung und Vegetationsschnitt im gleichen Zeitraum</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>V 2: Im Vorwege einer Fällung Kontrolle des Baumverhaltens während der Brutzeit</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>V 6: Festlegung naturschutzfachlicher Ausschlussflächen und ggf. Aufstellung Schutzräume (V 3)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Vermeidungsmaßnahmen:**

**V 3:** Ges. Planfeststellungsabschnitt sowie 1.365 lfdm Schutz- und Markierungsflächen

**V 6:** Abschnittsweise

**Ausgleichsmaßnahme:**

**A 14:** Insges. 2,23 ha - hiervon 1,72 ha für Biotopverbund

---

Lamprecht & Wellmann GbR - Landschaftsarchitekten und Landschaftsplaner, Uelzen
### Maßgebliche Konflikte

<table>
<thead>
<tr>
<th>Dimension, Umfang Beeinträchtigung</th>
<th>Zugeordnete Maßnahmen</th>
<th>Dimension, Umfang Maßnahme</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>V 7-1: Baudurchführung im Bereich avifaunistisch sensibler Abschnitte während Kernbrutzeit (April bis August) nur unter fachkundiger Baubegleitung.</td>
<td>V 7: südlich Krankenhaus (ab Bau-km 2+050 bis Bauende)</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Bodenfunktion (Bo)

**Bo1**: Überschüttung von Boden mit allgemeiner/geringer Bedeutung
- Insgesamt 14.763 m²:
  - Hiervon werden 8.021 m² über den Biotopausgleich kompensiert
  - 3.371 m² sind für Überschüttung zu kompensieren (1:0,5)

**Bo2**: Neuversiegelung von Böden mit allgemeiner/geringer Bedeutung
- Insgesamt 5.420 m²:
  - 2.710 m² sind für die Neuversiegelung zu kompensieren (1:0,5)

Insgesamt sind für die anlagebedingte Bodenbeanspruchung 6.071 m² Fläche zu kompensieren.

**Bo3**: Gefahr einer Kontamination von Böden im Zuge von Erdbauarbeiten im Bereich des Altstandortes "Ehemalige Papierfabrik Eppen".
- Deich-km 1+368 bis Deich-km 1+650, tatsächlicher Umfang noch nicht absehbar

**Grundwasserschutzfunktion (Gw)**

**Gw1**: Gefahr von Grund- und Oberflächenwasserverschmutzung durch umweltgefährdende Stoffe (Leckagen und Havarien) sowie durch nicht sachgerechten Umgang mit kontaminiertem Boden - s. auch **Bo3**
- Gesamter Planfeststellungsabschnitt

**Oberflächenwasser / Retentionsfunktion (Ow)**

**Ow1**: Verlust von Retentionsfläche.
- Gesamter Planfeststellungsabschnitt

Lamprecht & Wellmann GbR - Landschaftsarchitekten und Landschaftsplaner, Uelzen
### Maßgebliche Konflikte

<table>
<thead>
<tr>
<th>Landschaftsbildfunktion (L)</th>
<th>Dimension, Umfang Beeinträchtigung</th>
<th>Zugeordnete Maßnahmen</th>
<th>Dimension, Umfang Maßnahme</th>
</tr>
</thead>
</table>
### 7 Kostenschätzung

#### 1. Vermeindungsmaßnahmen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Art der Maßnahme</th>
<th>Maßnahme ggf. Erläuterung</th>
<th>Menge</th>
<th>Einzelpreis</th>
<th>Gesamtpreis</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Temporäre Schutzzäune/Markierungszäune</td>
<td>V 1, geschätzer Anteil Markierungszäunen</td>
<td>570 lfd. m</td>
<td>1,75 €</td>
<td>997,50 €</td>
</tr>
<tr>
<td>Stationäre Schutzzäune (RAS-LP 4)</td>
<td>V 1, geschätzer Anteil ortsfeste Zäune gem. RAS LP 4</td>
<td>800 lfd. m</td>
<td>10,00 €</td>
<td>8.000,00 €</td>
</tr>
<tr>
<td>Einzelbaumschutz</td>
<td>V 10</td>
<td>12 Stk.</td>
<td>45,00 €</td>
<td>540,00 €</td>
</tr>
<tr>
<td>Handschachttung im Wurzelbereich</td>
<td>V 10</td>
<td>130 lfd. m</td>
<td>20,00 €</td>
<td>2.600,00 €</td>
</tr>
<tr>
<td>Raseneinsaat des neugebauten Deichs</td>
<td>V 8</td>
<td>27.500 m²</td>
<td>0,20 €</td>
<td>5.500,00 €</td>
</tr>
<tr>
<td>Endoskopische Untersuchung der zu fällenden Bäume mit Quartierpotenzial für Fledermäuse</td>
<td>V 2</td>
<td>psch</td>
<td>2.000,00 €</td>
<td>2.000,00 €</td>
</tr>
<tr>
<td>Ökologische Baubegleitung</td>
<td>V 7-1</td>
<td>psch</td>
<td>5.000,00 €</td>
<td>5.000,00 €</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Summe Vermeidungsmaßnahmen (netto)</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>24.637,50 €</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### 2. Ausgleiche- und Ersatzmaßnahmen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Art der Maßnahme</th>
<th>Erläuterung der Maßnahme</th>
<th>Menge</th>
<th>Einzelpreis</th>
<th>Gesamtpreis</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bereitstellen und anbringen von Fledermausnistkästen, inkl. Monitoring und Betreuung über 3 Jahre</td>
<td>A 11CEF <strong>Eventualmaßnahme</strong> i.V.m V 2</td>
<td>offen</td>
<td>200,00 €</td>
<td>gesch. 3.000,00 €</td>
</tr>
<tr>
<td>Bereitstellen und anbringen von Ersatzbruthöhlen und Ersatzbrutkörben, inkl. Monitoring und Betreuung über 3 Jahre</td>
<td>A 12CEF</td>
<td>15 Stk.</td>
<td>200,00 €</td>
<td>3.000,00 €</td>
</tr>
<tr>
<td>Maßnahmenpool NLG, Grünlandentwicklung und Einzelbaupflanzung, siehe Anhang Maßnahmenkartei</td>
<td>A 13 und A 14 inkl. Hochstammpflanzung</td>
<td>23.326 m²</td>
<td>7,25 €</td>
<td>169.113,50 €</td>
</tr>
<tr>
<td>Herstellung des Retentionsraumes</td>
<td>A 14</td>
<td>1.500 m³</td>
<td>5,00 €</td>
<td>7.500,00 €</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Summe A+E-Maßnahmen (netto)</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>182.613,50 €</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Summen Ziffern 1 und 2**

| MWSt zurzeit | 19% | **39.377,69 €** |
| Summen Ziffern 1 und 2 | | **207.251,00 €** |

**Gesamtsumme (brutto)** | | **246.628,69 €**
8 Literaturverzeichnis


Ausbau und Neubau der Schutzdeiche an der Luhe, 1. Planfeststellungsabschnitt: rechter Luhedeich
Deich-km 1+368 bis 3+200
Landschaftspflegerischer Begleitplan


LANDKREIS HARBURG (Stand 11/2013): Fortschreibung Landschaftsrahmenplan Landkreis Harburg. Winsen (Luhe).


Vereinheitlichung der Arbeitsschritte zum landschaftspflegerischen Begleitplan und zum Artenschutzbeitrag. - Stand: März 2011.


### 8.1 Europarechtliche Regelungen


8.2 Bundesrechtliche Regelungen


8.3 Online


Anhang

Maßnahmenblätter

NLG: Kompensationspool Luheniederung
Pflege- und Managementplan, August 2017
### Übersicht der Maßnahmenblätter

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kürzel</th>
<th>Bezeichnung</th>
<th>Fläche/Umfang/Anzahl</th>
<th>Seite</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>V 1</td>
<td><strong>Vermeidungsmaßnahmen</strong></td>
<td>gesamter Planfeststellungsabschnitt</td>
<td>III</td>
</tr>
<tr>
<td>V 2</td>
<td>Kontrolle der zu entnehmenden Gehölze auf Höhlen- und Spaltquartiere von Fledermäusen. Vor Fällung endoskopische Prüfung potenzieller Quartierbäume auf tatsächliche Eignung oder sogar Besatz.</td>
<td>Kontrolle potenzieller Quartierbäume - siehe Blatt Nr. 2.1 bis 2.3</td>
<td>V</td>
</tr>
<tr>
<td>V 3</td>
<td>Beschränkung der Baustellen- und Baustelleneinrichtungsflächen ausschließlich auf planmäßige Ausdehnung (Nutzung Deichstrasse als Baustreifen) sowie weitere Nutzung befestigter/versiegelter bzw. regelmäßig beanspruchter Flächen; Aufstellung Schutz- und Markierungszäune.</td>
<td>1.365 lfdm Zaun</td>
<td>VII</td>
</tr>
<tr>
<td>V 4</td>
<td>Sachgemäße/geordnete Lagerung von Material außerhalb naturschutzfachlich wertvoller Flächen sowie Einhaltung einschlägiger Sicherheitsvorschriften (verantwortungsvoller Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen).</td>
<td>gesamter Planfeststellungsabschnitt</td>
<td>IX</td>
</tr>
<tr>
<td>V 5</td>
<td>Sachgemäßer Umgang mit belastetem Bodenmaterial entsprechend der rechtlichen Rahmenbedingungen (Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung).</td>
<td>Altlastenfläche: Altstandort &quot;Ehemalige Papierfabrik Eppen&quot; (Deich-km 1+368 bis 1+650)</td>
<td>XI</td>
</tr>
<tr>
<td>V 6</td>
<td>Festlegung naturschutzfachlicher Ausschlussflächen und ggf. Aufstellung Schutzzäune (Kombination mit Maßnahme V 3).</td>
<td>abschnittsweise - siehe Blatt Nr. 2.1 bis 2.3</td>
<td>XIII</td>
</tr>
<tr>
<td>V 7</td>
<td>Baudurchführung während Kernbrutzeitraum (Anfang April bis Ende August) nur unter fachkundiger Baubegleitung; Baubeginn außerhalb Brutzeitraum.</td>
<td>Bautrasse</td>
<td>XV</td>
</tr>
<tr>
<td>V 8</td>
<td>Grünlandeinsaat der Deichflächen direkt nach Fertigstellung.</td>
<td>ges. Deichstrecke, etwa 2,75 ha</td>
<td>XVII</td>
</tr>
<tr>
<td>V 9</td>
<td>Erhalt faunistisch bedeutender Gehölzbestände/-strukturen.</td>
<td>Abschnitte: 782 m Deichstrecke</td>
<td>XIX</td>
</tr>
<tr>
<td>Maßnahmenblatt</td>
<td>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>----------------</td>
<td>--------------------------------</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>nach Bedarf</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A 12_CEF</td>
<td>Anbringung von artgerechten Ersatzbruthöhlen für höhlenbrütende Brutvogelarten sowie von Waldohreulenkörben.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>12 Stk. Nistkästen und 3 Stk. Waldohreulenkörbe</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A 13</td>
<td>Standorttypische Ersatzpflanzungen für die entnommenen Gehölze in entsprechender Qualität.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>30 Bäume</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A 14</td>
<td>Erweiterung des Retentionsraumes durch Abgrabung sowie Entwicklung von mesophilen Auengrünland.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.500 m³ Retentionsvolumen / 2,33 ha Fläche</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Maßnahmenblatt

<table>
<thead>
<tr>
<th>Projektbezeichnung</th>
<th>Vorhabenträger</th>
<th>Maßnahmenkomplex-Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ausbau und Neubau der Schutzdeiche an der Luhe, 1. Planfeststellungsabschnitt: rechter Luhedeich DB-Brücke bis Roydorf Deich-km 1+368 bis 3+200</td>
<td>Deich- und Wasserverband Vogtei Neuland</td>
<td>V 1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Bezeichnung der Maßnahme

Zeitliche Begrenzung der Baufeldräumung vom 01.10. bis zum 28./29.02. Hierbei bauvorbereitende Entnahme Gehölze und Vegetationsschnitt mit anschließendem Abtransport des Fäll- und Schnittgutes aus dem Baubereich.

#### Lage der Maßnahme

Gesamter Planfeststellungsabschnitt

#### Begründung der Maßnahme

Auslösende Konflikte

Bezugsraum 1: Siedlungsgeprägte Flussniederung

### H 3: Habitatfunktion/Habitatverbundfunktion


#### Notwendige Maßnahmen:


#### Anforderungen an deren Lage/Standort:

#### Ausgangszustand der Maßnahmenflächen

#### Zielkonzeption der Maßnahme

- Vermeidung für Konflikt  H 3
- Ausgleich für Konflikt
- Ersatz für Konflikt
### Maßnahmenblatt

<table>
<thead>
<tr>
<th>Projektbezeichnung</th>
<th>Vorhabenträger</th>
<th>Maßnahmenkomplex-Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ausbau und Neubau der Schutzdeiche an der Luhe, 1. Planfeststellungsabschnitt: rechter Luhedeich DB-Brücke bis Roydorf Deich-km 1+368 bis 3+200</td>
<td>Deich- und Wasserverband Vogtei Neuland</td>
<td>V 1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- Maßnahme zur Schadensbegrenzung für Brutvögel, Fledermäuse, weitere Arten
- Maßnahme zur Kohärenzsicherung für
- CEF-Maßnahme für
- FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für

### Ausführung der Maßnahme

#### Beschreibung der Maßnahme

Einhaltung des Zeitraums 1. Oktober bis 28./29. Februar (vgl. § 39 Abs.5 Nr. 2 BNatSchG) für die Durchführung der notwendigen Fällungen und Entnahme von Gehölzbeständen sowie Pflanzenrückschnitt. Die zur Fällung vorgesehenen Bäume mit potenziellen Quartierstrukturen für Fledermäuse sind durch eine entsprechende Fachperson in Augenschein zu nehmen, um besetzte Baumhöhlen/Spalten auszuschließen bzw. eine tatsächliche Quartiereignung zu überprüfen - siehe Maßnahmenblatt V 2.

Um Brutversuche im Baustellenbereich zu verhindern, müssen im Rahmen der Baufeldfreimachung bis Ende Februar und damit vor Beginn der Fortpflanzungszeit sämtliche Vegetationsstrukturen im Baubereich, welche Brutvögel nutzen könnten, beseitigt werden. Hierzu gehören Gehölzbestände und Staudenfluren. Auch das anfallende Schnittgut ist zu entfernen.

### Gesamtumfang der Maßnahme

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zielbiotop:</th>
<th>Ausgangs-biotop:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>entfällt</td>
<td>entfällt</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung

- **Zeitliche Zuordnung**
  - Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten (bauvorbereitend)
  - Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten
  - Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten

### Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen
entfällt

### Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen
entfällt

### Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen
entfällt
<table>
<thead>
<tr>
<th>Projektbezeichnung</th>
<th>Vorhabenträger</th>
<th>Maßnahmenkomplex-Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ausbau und Neubau der Schutzdeiche an der Luhe, 1. Planfeststellungsabschnitt: rechter Luhedeich</td>
<td>Deich- und Wasserverband Vogtei Neuland</td>
<td>V 2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Bezeichnung der Maßnahme**


**Lage der Maßnahme**

Gesamter Planfeststellungsabschnitt - potenzielle Quartierbäume siehe Blatt Nr. 2.1 bis 2.3

**Begründung der Maßnahme**

**Auslösende Konflikte**

Bezugsraum 1: Siedlungsgeprägte Flussniederung

H 3: **Habitatfunktion/Habitatverbundfunktion**

Das Fällen von Quartierbäumen hat den Verlust von Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten zur Folge und löst den in § 44, Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG genannten artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand aus. Auch in den Wintermonaten resp. ab Oktober bis Ende Februar (siehe Maßnahmenblatt V 1) können Baumhöhlen von Fledermäusen als Winterquartier genutzt werden, sofern dies nicht durch Untersuchung ausgeschlossen wird. Anderenfalls können durch die Winterfällung ebenfalls Verbotstatbestände erfüllt werden.

**Notwendige Maßnahmen:**

Im Vorwege der Fällung sind die zu entnehmenden Bäume auf etwaige Höhlen oder Spalten, die als Quartier für Fledermäuse dienen können, zu untersuchen.

**Anforderungen an deren Lage/Standort:**

**Ausgangszustand der Maßnahmenflächen**

**Zielkonzeption der Maßnahme**

- Vermeidung für Konflikt H 3
- Ausgleich für Konflikt
- Ersatz für Konflikt
<table>
<thead>
<tr>
<th>Maßnahmeblatt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Projektbezeichnung</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Ausbau und Neubau der Schutzdeiche an der Luhe, 1. Planfeststellungsabschnitt: rechter Luhedeich DB-Brücke bis Roydorf Deich-km 1+368 bis 3+200</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Vorhabenträger</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Deich- und Wasserverband Vogtei Neuland</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Maßnahmenkomplex-Nr.</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>V 2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- Maßnahme zur Schadensbegrenzung für Fledermäuse
- Maßnahme zur Kohärenzsicherung für CEF
- Maßnahme für FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ausführung der Maßnahme</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Beschreibung der Maßnahme</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Gesamtumfang der Maßnahme</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Zielbiotop:</strong> entfällt</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ausgangs-biotop:</strong> entfällt</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Zeitliche Zuordnung</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>☑ Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten (bauvorbereitend)</td>
</tr>
<tr>
<td>☐ Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten</td>
</tr>
<tr>
<td>☐ Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Projektbezeichnung**
Ausbau und Neubau der Schutzdeiche an der Luhe, 1. Planfeststellungsabschnitt: rechter Luhedeich

**Vorhabenträger**
Deich- und Wasserverband Vogtei Neuland

**Maßnahmenkomplex-Nr.**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Maßnahmentyp</th>
<th>Bezeichnung der Maßnahme</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>Vermeidungsmaßnahme</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>Ausgleichsmaßnahme</td>
</tr>
<tr>
<td>G</td>
<td>Ersatzmaßnahme</td>
</tr>
<tr>
<td>CEF</td>
<td>Gestaltungsmaßnahme</td>
</tr>
<tr>
<td>FCS</td>
<td>Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Bezeichnung der Maßnahme**

**Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:**
1-380-1+460, 1+710-1+790, 1+970-2+010, 2+065-2+155, 2+300-2+400, 2+500-2+510, 2+570-3+200, 2+800-2+910, Bauende Peerweg (100 m)

**Lage der Maßnahme**
Gesamter Planfeststellungsabschnitt

**Begründung der Maßnahme**

**Auslösende Konflikte**

**Bezugsraum 1: Siedlungsgeprägte Flussniederung**

**Biotopfunktion**
Im Rahmen der Bautätigkeit, des Transports und der Lagerung können über das Baufeld hinausgehende Inanspruchnahmen von Biotopflächen erfolgen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen dieser Flächen und damit zu einer dauerhaften Verschlechterung von Biotopen führen. Insbesondere sind die nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope, Gehölzbiotope sowie die Luhe einschließlich ihrer Uferbereiche von einer Beanspruchung freizuhalten (siehe auch Maßnahmenblatt V 6).

**Habitatfunktion/Habitatverbundfunktion**
Im Nahbereich der Bautrasse/Baufelder befinden sich Gehölzbestände und Vegetationsstrukturen, die als potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvögeln und Fledermäusen sowie weiterer Tierarten anzusehen sind. Ferner werden zwei festgestellte Rebhuhn-Revier berührt. Auch die Luhe einschließlich ihrer Uferbereiche ist als (Teil-)Lebensraum vieler gewässerbezogener Arten von besonderer Relevanz. Sofern wichtige Habitatstrukturen während der Fortpflanzungs- oder Migrationszeit durch die Bautätigkeit betroffen, gestört oder verschlechtert werden, führt dies zu Verstößen gegen die Verbote des § 44, Abs. 1 BNatSchG.

**Bodenfunktion**
Durch die begrenzte Flächenutzung auf das notwendige Maß sowie auf vorbelastete Standorte wird gleichzeitig die baubedingte Beanspruchung von Böden besonderer und allgemeiner Bedeutung vermieden bzw. minimiert.

**Notwendige Maßnahmen:**


**Anforderungen an deren Lage/Standort:**

**Ausgangszustand der Maßnahmenflächen**
**Maßnahmenblatt**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Projektbezeichnung</th>
<th>Vorhabenträger</th>
<th>Maßnahmenkomplex-Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ausbau und Neubau der Schutzdeiche an der Luhe, 1. Planfeststellungsabschnitt: rechter Luhedeich</td>
<td>Deich- und Wasserverband Vogtei Neuland</td>
<td>V 3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Zielkonzeption der Maßnahme**

- Vermeidung für Konflikt (B, H, Bo)
- Ausgleich für Konflikt
- Ersatz für Konflikt
- Maßnahme zur Schadensbegrenzung für wertvolle Vegetationsbestände (§ 30 BNatSchG, FFH-LRT), zum Habitatschutz (u.a. Brutvögel, Fledermäuse) und für empfindliche Böden
- Maßnahme zur Kohärenzsicherung für CEF-Maßnahme für
- Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für FCS-Maßnahme für

**Ausführung der Maßnahme**

**Beschreibung der Maßnahme**


Errichtung von i.d.R ca. 1,20 m bis 1,80 m hohen und standfesten Zäunen zur Markierung und/oder Begrenzung des Baufeldes und der Baustreifen. Diese dienen teilweise gleichzeitig dem Schutz der Vegetation bzw. landschaftsbildprägenden Bäumen außerhalb des eigentlichen Baustellenbereiches.


Die detaillierte Festlegung der beiden Zauotypen ist den Maßnahmenkarten zu entnehmen.

**Gesamtumfang der Maßnahme**

- 1.365 lfdm.

**Zielbiotop:** entfällt

**Ausgangs-biotop:** entfällt

**Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung**

**Zeitliche Zuordnung**

- Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten
- Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten
- Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten

Das Baufeld ist für alle Beteiligten erkennbar und vor Beginn aller Maßnahmen abzugrenzen. Sofern mobile Bauzäune verwendet werden, sind die Betonfüße mit Erdnägeln im Boden zu befestigen und die Zaunelemente sind mit Verbindungsschellen zu verschrauben.

**Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen**

entfällt

**Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen**

entfällt

**Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen**

entfällt
Maßnahmenblatt

<table>
<thead>
<tr>
<th>Projektbezeichnung</th>
<th>Vorhabenträger</th>
<th>Maßnahmenkomplex-Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ausbau und Neubau der Schutzdeiche an der Luhe, 1. Planfeststellungsabschnitt: rechter Luhedeich DB-Brücke bis Roydorf Deich-km 1+368 bis 3+200</td>
<td>Deich- und Wasserverband Vogtei Neuland</td>
<td>V 4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Bezeichnung der Maßnahme
Geordnete Lagerung von Materialien und Boden und schonender, verantwortungsvoller Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen; ist auch Maßnahme des Artenschutzes.

Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:
Blatt 2.1 bis 2.3

Lage der Maßnahme
Gesamter Planfeststellungsabschnitt

Begründung der Maßnahme

Auslösende Konflikte
Bezugsraum 1: Siedlungsgeprägte Flussniederung
B: Biotopfunktion
Im Baugeschehen kann es zu Kontaminierungen von Biotopflächen kommen, sofern sorglos mit Betriebs- und Hilfsstoffen z. B. bei der Betankung oder im Fall von Havarien umgegangen wird. Dies führt in der Konsequenz zu Biotopverlusten.

Bo 3: Bodenfunktion
Sofern im Fall von Unfällen oder Leckagen z. B. mineralölhaltige Stoffe in den Boden gelangen, führt dies zu einer Kontaminierung und deutlichen Verschlechterung des Bodens.

Gw 1: Grundwasserschutzfunktion

Ow 1: Oberflächengewässerfunktion

Notwendige Maßnahmen:

Anforderungen an deren Lage/Standort:

Ausgangszustand der Maßnahmenflächen
### Zielkonzeption der Maßnahme

- Vermeidung für Konflikt: B, Bo 3, Gw 1, Ow 1
- Ausgleich für Konflikt
- Ersatz für Konflikt
- Maßnahme zur Schadensbegrenzung für Biotope, Boden, Grundwasser/Oberflächenwasser
- Maßnahme zur Kohärenzsicherung für CEF-Maßnahme
- FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für

### Ausführung der Maßnahme

**Beschreibung der Maßnahme**


**Gesamtumfang der Maßnahme**

- Zielbiotop: entfällt
- Ausgangsbiotop: entfällt

**Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zeitliche Zuordnung</th>
<th>Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>☒</td>
<td>Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen**

entfällt

**Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen**

entfällt

**Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen**

entfällt
Ausbau und Neubau der Schutzdeiche an der Luhe, 1. Planfeststellungsabschnitt: rechter Luhedeich
Deich-km 1+368 bis 3+200

Maßnahmenblätter

Lamprecht & Wellmann GbR – Landschaftsarchitekten und Landschaftsplaner

Maßnahmenblatt

<table>
<thead>
<tr>
<th>Projektbezeichnung</th>
<th>Vorhabenträger</th>
<th>Maßnahmenkomplex-Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ausbau und Neubau der Schutzdeiche an der Luhe, 1. Planfeststellungsabschnitt: rechter Luhedeich DB-Brücke bis Roydorf Deich-km 1+368 bis 3+200</td>
<td>Deich- und Wasserverband Vogtei Neuland</td>
<td>V 5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Bezeichnung der Maßnahme
Sachgemäßer Umgang mit belastetem Bodenmaterial entsprechend der rechtlichen Rahmenbedingungen (Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung).

Maßnahmentyp
V Vermeidungsmaßnahme
A Ausgleichsmaßnahme
E Ersatzmaßnahme
G Gestaltungsmaßnahme

Zusatzindex
FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung
Maßnahme zur Kohärenzsicherung
CEF funktionserhaltende Maßnahme
FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes

Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:
Blatt 2.1

Lage der Maßnahme
Altlastenfläche: Altstandort "Ehemalige Papierfabrik Eppen" (Deich-km 1+368 bis Deich-km 1+650)

Begründung der Maßnahme

Auslösende Konflikte
Bezugsraum 1: Siedlungsgeprägte Flussniederung

Bo 3: Bodenfunktionen
Gefahr der Kontaminierung von Boden infolge eines unsachgemäßen Umgangs (ungesicherte Lagerung mit belastetem Bodenmaterial (z.T. Einstufung als ZZ Material und in einem Teilbereich sogar als > ZZ Material, d.h. andienungspflichtiger Sonderabfall) bei den Erdbauarbeiten bzw. einer nicht ordnungsgemäßen Zwischenlagerung oder Verbringung des ausgebauten Bodens.

Gw 1: Grundwasserschutzfunktion
Über die Bodenpassage können infolge einer Auswaschung des kontaminierten Bodenmaterials gelöste umweltgefährdende Stoffe/Verbindungen wie z.B. Schwermetalle in das Grundwasser gelangen und dieses verunreinigen.

Notwendige Maßnahmen:
Es ist auf die Einhaltung der Vorgaben der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA - TR Boden) zu achten, u.a. Verbringung des kontaminierten Bodens gemäß der LAGA - TR Boden.

Anforderungen an deren Lage/Standort:

Ausgangszustand der Maßnahmenflächen

Zielkonzeption der Maßnahme

- Vermeidung für Konflikt Bo 3, Gw1
- Ausgleich für Konflikt
- Ersatz für Konflikt
### Maßnahmenblatt

<table>
<thead>
<tr>
<th>Projektbezeichnung</th>
<th>Vorhabenträger</th>
<th>Maßnahmenkomplex-Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ausbau und Neubau der Schutzdeiche an der Luhe, 1. Planfeststellungsabschnitt: rechter Luhedeich DB-Brücke bis Roydorf Deich-km 1+368 bis 3+200</td>
<td>Deich- und Wasserverband Vogtei Neuland</td>
<td>V 5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- [x] Maßnahme zur Schadensbegrenzung für den Boden und Grundwasser sowie infolgedessen auch Schutz der Oberflächenwasserfunktionen und Lebensraumfunktionen
- [ ] Maßnahme zur Kohärenzsicherung für
- [ ] CEF-Maßnahme für
- [ ] FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für

### Ausführung der Maßnahme

#### Beschreibung der Maßnahme


#### Gesamtumfang der Maßnahme

<table>
<thead>
<tr>
<th>Bauabschnitt zwischen Deich-km 1+368 und Deich-km 1+650</th>
</tr>
</thead>
</table>

#### Zielbiotop:

#### Ausgangsbiotop:

#### Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung

- [ ] Zeitliche Zuordnung
  - [ ] Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten
  - [x] Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten
  - [ ] Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten

#### Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen

entfällt

#### Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

entfällt

#### Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

entfällt
### Maßnahmenblatt

<table>
<thead>
<tr>
<th>Projektbezeichnung</th>
<th>Vorhabenträger</th>
<th>Maßnahmenkomplex-Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ausbau und Neubau der Schutzdeiche an der Luhe, 1. Planfeststellungsabschnitt: rechter Luhedeich DB-Brücke bis Roydorf Deich-km 1+368 bis 3+200</td>
<td>Deich- und Wasserverband Vogtei Neuland</td>
<td>V 6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Bezeichnung der Maßnahme

Festlegung naturschutzfachlicher Ausschlussflächen (Tabuflächen) zum Schutz wertvoller Biotope und Gehölzstrukturen. Entspricht den entwickelten Maßnahmen aus dem Artenschutzfachbeitrag und der FFH-Verträglichkeitsprüfung.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Bezeichnung der Maßnahme</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Festlegung naturschutzfachlicher Ausschlussflächen (Tabuflächen) zum Schutz wertvoller Biotope und Gehölzstrukturen. Entspricht den entwickelten Maßnahmen aus dem Artenschutzfachbeitrag und der FFH-Verträglichkeitsprüfung.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Lage der Maßnahme

Gesamter Planfeststellungsabschnitt bzw. wertvolle Flächen gem. Blatt 2.1 bis 2.3 (1+368 -3+200)

### Begründung der Maßnahme

#### Auslösende Konflikte

**Bezugsraum 1: Siedlungsgeprägte Flussniederung**

**B : Biotopfunktion**

Im Rahmen des Baubetriebs sind Flächen zur Lagerung von Baumaterial und Boden sowie als Abstellplatz von Baugeräten notwendig. Werden diese ohne eine Steuerung und nur nach Gesichtspunkten der Baustellenlogistik festgelegt, könnte es zur Nutzung und damit Verschlechterung wertvoller Biototypen, insbesondere nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope oder als Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL zu bezeichnende, kommen. Hier sind insbesondere die Luhe einschließlich ihrer Uferbereiche, der Weiden-Bachuferwald (WWB) auch als prioriter LRT 91E0; Wiesentümpel (STG), Seggen-, Binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen (GNF), Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Schilf (VERS) zu nennen.

**H : Habitatfunktion/Habitatverbundfunktion**

Unmittelbar an mehrere Bauschnitte grenzen Bäume/Gehölzbestände an, die als potenzieller Lebensort von Brutvögeln oder Fledermäusen anzusehen sind. Sofern diese Strukturen durch die Bautätigkeit betroffen, gestört oder verschlechtert werden, kann dies zu Verstößen gegen die Verbote des § 44 B NatSchG führen.

**Bo : Bodenfunktionen**

Bedeutende Böden, wie sie im Nordwesten des Bezugsraumes sowie kleinflächig im Nahbereich der Deichtrasse in den feuchten Grünlandsenken (STG, GNF, GFF) zu vermuten sind, müssen vor Verdichtung, Abtragung und Schadstoffeintrag bewahrt werden.

#### Notwendige Maßnahmen:


#### Anforderungen an deren Lage/Standort:

Ausgangszustand der Maßnahmenflächen
### Zielkonzeption der Maßnahme

- **Vermeidung für Konflikt**
- **Ausgleich für Konflikt**
- **Ersatz für Konflikt**
- **Maßnahme zur Schadensbegrenzung für wertvoller Biotope/Vegetationsbestände, Brutvögel, Fledermäuse, Böden besonderer bis allgemeiner Bedeutung**
- **Maßnahme zur Kohärenzsicherung für CEF-Maßnahme für FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für**

### Ausführung der Maßnahme

**Beschreibung der Maßnahme**


### Gesamtumfang der Maßnahme

| Zielbiotop: | entfällt | Ausgangs-biotop: | entfällt |

### Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung

- **Zeitliche Zuordnung**
  - Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten (bauvorbereitend)
  - Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten
  - Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten

### Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen

entfällt

### Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

entfällt

### Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

entfällt

### Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung
Maßnahmenblatt

<table>
<thead>
<tr>
<th>Projektbezeichnung</th>
<th>Vorhabenträger</th>
<th>Maßnahmenkomplex-Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ausbau und Neubau der Schutzdeiche an der Luhe, 1. Planfeststellungsabschnitt: rechter Luhedeich DB-Brücke bis Roydorf Deich-km 1+368 bis 3+200</td>
<td>Deich- und Wasserverband Vogtei Neuland</td>
<td>V 7 V 7-1 und V 7-2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Bezeichnung der Maßnahme
Baudurchführung während des Kernbrutzeitraums (Anfang April bis Ende August) nur unter fachkundiger Baubegleitung, die Bautätigkeiten sind ebenso nur außerhalb dieses Zeitraums aufzunehmen. Entspricht der entwickelten Maßnahme aus dem Artenschutzfachbeitrag.

Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:
Blatt 2.1 bis 2.3

Lage der Maßnahme
Gesamte Bautrasse (V 7-2) - zwischen Deich-km 2+050 und Bauende (V 7-1)

Begründung der Maßnahme

Auslösende Konflikte

Bezugsraum 1: Siedlungsgeprägte Flussniederung

H 2: Habitatfunktion


Notwendige Maßnahmen:
V 7-1: Sollte es während der Haupt-Brutzeiten zu Bauarbeiten - insb. im Deichabschnitt 2+050 bis zum Bauende - kommen, ist eine fachbiologische Begleitung hinzuzuziehen (ökologische Baubegleitung).
V 7-2: Die Aufnahme der Bautätigkeit hat vor Brutbeginn, je nach Witterungsverlauf März/April eines Jahres oder nach Ende der Brutzeit Ende August, zu erfolgen.

Anforderungen an deren Lage/Standort:

Ausgangszustand der Maßnahmenflächen

Zielkonzeption der Maßnahme
<table>
<thead>
<tr>
<th>Projektbezeichnung</th>
<th>Vorhabenträger</th>
<th>Maßnahmenkomplex-Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ausbau und Neubau der Schutzdeiche an der Luhe, 1. Planfeststellungsabschnitt: rechter Luhedeich DB-Brücke bis Roydorf Deich-km 1+368 bis 3+200</td>
<td>Deich- und Wasserverband Vogtei Neuland</td>
<td>V 7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>V 7-1 und V 7-2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Maßnahme</th>
<th>Maßnahmenkomplex-Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>☒ Vermeidung für Konflikt</td>
<td>H 2</td>
</tr>
<tr>
<td>☐ Ausgleich für Konflikt</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>☐ Ersatz für Konflikt</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>☒ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für Brutvögel</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>☐ CEF-Maßnahme für</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Ausführung der Maßnahme**

**Beschreibung der Maßnahme**

V 7-1: Bei Bautätigkeiten während der Kernbrutzeit (Anfang April bis Ende August) ist eine fachkundige Baubegleitung heranzuziehen. Dies gilt im Schwerpunkt für den Deichabschnitt südlich des Winsener Krankenhauses (ab Deich-km 2+050). In diesem Bereich befinden sich Reviere störempfindlicher bzw. gefährdeter oder streng geschützter Brutvogelarten wie u.a. Eisvogel, Rebhuhn, Star. Bei Feststellung besetzter Brutreviere sind in Absprache mit der UNB geeignete Maßnahmen zum Schutz der Bruten festzulegen.

V 7-2: Daneben sollen die Bauarbeiten zeitgerecht vor Brutbeginn und damit je nach Witterungsverlauf bis spätestens April eines Jahres oder ab Ende der Kernbrutzeiten Ende August beginnen, um so eine Aufgabe von Brutgelegen durch baubedingte Störungen ausschließen zu können. Der Zeitraum für diese Vermeidungsmaßnahme endet mit Ende August. Der aus faunistischer Sicht sensible Trassenabschnitt ist im Maßnahmenplan (Blätter 2.2 bis 2.3) dargestellt.

**Gesamtumfang der Maßnahme**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zielbiotop:</th>
<th>Ausgangs-biotop:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>entfällt</td>
<td>entfällt</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung**

Zeitliche Zuordnung

| ☐ Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten (bauvorbereitend) |
| ☒ Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten |
| ☐ im Zuge der Unterhaltungsarbeiten |

**Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen**

entfällt

**Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen**

entfällt

**Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen**

entfällt
### Maßnahmenblatt

<table>
<thead>
<tr>
<th>Projektbezeichnung</th>
<th>Vorhabenträger</th>
<th>Maßnahmenkomplex-Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ausbau und Neubau der Schutzdeiche an der Luhe, 1. Planfeststellungsabschnitt: rechter Luhedeich</td>
<td>Deich- und Wasserverband Vogtei Neuland</td>
<td>V 8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Bezeichnung der Maßnahme</th>
<th>Maßnahmentyp</th>
<th>Zusatzindex</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Direkt nach Abschluss der Erdbauarbeiten sind alle nicht versiegelten Deichflächen mit einer Grünlandsaat anzusäen.</td>
<td>V</td>
<td>FFH</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Blatt 2.1 bis 2.3

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lage der Maßnahme</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gesamter Planfeststellungsabschnitt.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Begründung der Maßnahme</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Auslösende Konflikte</td>
</tr>
<tr>
<td>Bezugsraum 1: Siedlungsgeprägte Flussniederung</td>
</tr>
<tr>
<td>H: Habitatfunktion/Habitatverbundfunktion</td>
</tr>
<tr>
<td>Durch die Anlage des Deichkörpers kommt es erst einmal zu einer Zerstörung von Vegetationsfläche, die von einer Vielzahl von Tierarten als Lebensraum genutzt wird.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Notwendige Maßnahmen: Grünlandeinsaat der Deichflächen nach Fertigstellung.

Anforderungen an deren Lage/Standort:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zielkonzeption der Maßnahme</th>
</tr>
</thead>
</table>

- Vermeidung für Konflikt H
- Ausgleich für Konflikt
- Ersatz für Konflikt
- Maßnahme zur Schadensbegrenzung für die Fauna
- Maßnahme zur Kohärenzsicherung
- CEF-Maßnahme für
- FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für
### Ausführung der Maßnahme

#### Beschreibung der Maßnahme


#### Gesamtumfang der Maßnahme

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ausgangsbiotop:</th>
<th>entfällt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ausgangsbiotop:</td>
<td>entfällt</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung

- **Zeitliche Zuordnung**
  - [ ] Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten (bauvorbereitend)
  - [ ] Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten
  - [x] Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten

#### Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen

entfällt

#### Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

entfällt

#### Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

entfällt
Maßnahmenblatt

<table>
<thead>
<tr>
<th>Projektbezeichnung</th>
<th>Vorhabenträger</th>
<th>Maßnahmenkomplex-Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ausbau und Neubau der Schutzdeiche an der Luhe, 1. Planfeststellungsabschnitt: rechter Luhedeich</td>
<td>Deich- und Wasserverband Vogtei Neuland</td>
<td>V 9</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Bezeichnung der Maßnahme**
Erhalt faunistisch bedeutender Gehölzstrukturen.

**Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:**
Blatt 2.1 bis 2.3

**Lage der Maßnahme**
Bauabschnitte: Deich-km 1+368-2+030; 2+680/2+700; Deich-km 2+800-2+900

**Begründung der Maßnahme**

Auslösende Konflikte
Bezugsraum 1: Siedlungsgeprägte Flussniederung

**H 1: Habitatfunktion**

**Notwendige Maßnahmen:**

**Anforderungen an deren Lage/Standort:**

**Ausgangszustand der Maßnahmenflächen**

**Zielkonzeption der Maßnahme**

- ☒ Vermeidung für Konflikt H 1
- ☐ Ausgleich für Konflikt
- ☐ Ersatz für Konflikt
### Maßnahmenblatt

<table>
<thead>
<tr>
<th>Projektbezeichnung</th>
<th>Vorhabenträger</th>
<th>Maßnahmenkomplex-Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ausbau und Neubau der Schutzdeiche an der Luhe, 1. Planfeststellungsabschnitt: rechter Luhedeich DB-Brücke bis Roydorf Deich-km 1+368 bis 3+200</td>
<td>Deich- und Wasserverband Vogtei Neuland</td>
<td>V 9</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- Maßnahme zur Schadensbegrenzung für Brutvögel und Fledermäuse
- Maßnahme zur Kohärenzsicherung für CEF-Maßnahme für FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für

### Ausführung der Maßnahme

**Beschreibung der Maßnahme**

Zur Begrenzung des Eingriffs in wichtige Lebensraumstrukturen für Brutvögel und Fledermäuse ist an folgenden Trassenabschnitten mit faunistisch bedeutenden Baumbeständen ein Verzicht auf den baumfreien 10 m Streifen nach DIN 19712 : 2013-01 vorgesehen:

- Möglichst weitgehende Erhaltung der Bäume am nördlichen Siedlungsrand (Deich-km 1+368-2+030)
- Erhaltung der Kopfbaumweiden und der Eiche in der Verlängerung Peerweg nach Abknicken des Deiches in das Grünland (Deich-km 2+680/2+700)
- Begrenzung des Eingriffes in die Eichenreihe auf drei Bäume durch Anpassung der Deichlinie im Rahmen der Bauausführung (Deich-km 2+800-2+900)

Die zu erhaltenden Bäume sind entsprechend der Maßnahmen V 3, V 6 und V 10 vor Beschädigungen und Entnahme zu schützen.

**Gesamtumfang der Maßnahme**

782 m Deichstrecke

**Zielbiotop:** entfällt

**Ausgangs-biotop:** entfällt

### Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung

- **Zeitliche Zuordnung**
  - Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten
  - Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten
  - Maßnahme im Zuge von Unterhaltungsarbeiten

### Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen

entfällt

### Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

entfällt

### Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

entfällt
### Maßnahmenblatt

<table>
<thead>
<tr>
<th>Projektbezeichnung</th>
<th>Vorhabenträger</th>
<th>Maßnahmenkomplex-Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ausbau und Neubau der Schutzdeiche an der Luhe, 1. Planfeststellungsabschnitt: rechter Luhedeich</td>
<td>Deich- und Wasserverband Vogtei Neuland</td>
<td>V 10</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Bezeichnung der Maßnahme


#### Lage der Maßnahme

Deich-km 1+830 bis 2+030 (Teilbereiche), 2+680 (Peerweg)

#### Begründung der Maßnahme

**Auslösende Konflikte**

**Bezugsraum 1: Siedlungsgeprägte Flussniederung**

**H : Habitatfunktion/Habitatverbundfunktion**

Unmittelbar an mehrere Bauschnitte grenzen Bäume/Gehölzbestände an, die als potenzieller Lebensort von Brutvögeln, Fledermäusen und anderen Tieren anzusehen sind. Sofern diese Strukturen durch die Bautätigkeit betroffen, gestört oder verschlechtert werden, kann dies zu Verstößen gegen die Verbote des § 44 BNatSchG führen.

**L : Landschaftsbildfunktion/Erholungsfunktion**

Die Gehölzstrukturen und -Bestände im vom Bauvorhaben betroffenen Gebiet haben großteils eine landschaftsbildprägende Funktion. Je höher die Verluste ausfallen, desto höher ist die beeinträchtigende Wirkung auf das Landschaftsbild und infolgedessen auch auf die Erholungsfunktion anzusehen.

**Notwendige Maßnahmen:**


**Anforderungen an deren Lage/Standort:**

- Ausgangszustand der Maßnahmenflächen
- Zielkonzeption der Maßnahme

#### Zielkonzeption der Maßnahme

-  Vermeidung für Konflikt \( H, L \)
-  Ausgleich für Konflikt
-  Ersatz für Konflikt
### Maßnahmenblatt

<table>
<thead>
<tr>
<th>Projektbezeichnung</th>
<th>Vorhabenträger</th>
<th>Maßnahmenkomplex-Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ausbau und Neubau der Schutzdeiche an der Luhe, 1. Planfeststellungsabschnitt: rechter Luhedeich DB-Brücke bis Roydorf Deich-km 1+368 bis 3+200</td>
<td>Deich- und Wasserverband Vogtei Neuland</td>
<td>V 10</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- Maßnahme zur Schadensbegrenzung für wertvolle Gehölzbestände und infolgedessen für Fauna und Landschaftsbild
- Maßnahme zur Kohärenzsicherung für
- CEF-Maßnahme für
- FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für

### Ausführung der Maßnahme

#### Beschreibung der Maßnahme


Bei unvermeidbarem fehlendem Abstand zur Bautrasse bezogen auf die Kronenträue gem. RAS-LP 4 sind die betroffene Bäume mit einem gepolsterten lückenlosen Stammschutz aus Bohlen zu versehen (RAS-LP 4, Bild 13).

Wenn notwendig, sind Maßnahmen zum Schutz der Wurzelbereiche anzuwenden. Ggf. Handschachtungen im Wurzelbereich bei älteren Bäumen im unmittelbaren Randbereich der Trasse

#### Gesamtumfang der Maßnahme

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zielbiotop:</th>
<th>Ausgangsbiotop:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>entfällt</td>
<td>entfällt</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ausführung der Maßnahme</th>
</tr>
</thead>
</table>

#### Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung

- Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten (bauvorbereitend)
- Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten
- Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten

<table>
<thead>
<tr>
<th>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>entfällt</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>entfällt</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>entfällt</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>entfällt</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Projektbezeichnung
Ausbau und Neubau der Schutzdeiche an der Luhe, 1. Planfeststellungsabschnitt: rechter Luhedeich
Deich-km 1+368 bis 3+200

Vorhabenträger
Deich- und Wasserverband Vogtei Neuland

Maßnahmenblatt

Projektbezeichnung
Ausbau und Neubau der Schutzdeiche an der Luhe, 1. Planfeststellungsabschnitt: rechter Luhedeich
Deich-km 1+368 bis 3+200

Maßnahmenkomplex-Nr.
A 11CEF

Bezeichnung der Maßnahme
Bereitstellung von Fledermauskästen bei positiver Quartierkontrolle. Die Maßnahme wurde aus dem Artenschutzfachbeitrag übernommen.

(Bezugsraum: je nach Bedarf)

Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:
Blatt 2.2 bis 2.3

Lage der Maßnahme
Nach erfolgter bauvorbereitender Kontrolle bei Bedarf festzulegen. Insb. Deich-km. 1+980, 2+510-2+680, 2+800

Begründung der Maßnahme

Auslösende Konflikte
Bezugsraum 1: Siedlungsgeprägte Flussniederung
H 1: Das Entfernen von Bäumen, die Quartiere für Fledermäuse darstellen, ist ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

Notwendige Maßnahmen:
Sollte die Quartierkontrolle, welche im Rahmen von V 1 durchzuführen ist, positiv ausfallen, müssen bei Fällung der betreffenden Bäume Ersatzquartiere bereitgestellt werden.

Anforderungen an deren Lage/Standort:
Die geeigneten Standorte sind von einer fachkundigen Person vor Ort festzulegen.

Ausgangszustand der Maßnahmenflächen

Zielkonzeption der Maßnahme

- Vermeidung für Konflikt
- Ausgleich für Konflikt H 1
- Ersatz für Konflikt

- Maßnahme zur Schadensbegrenzung für
- Maßnahme zur Kohärenzsicherung für
- CEF-Maßnahme für
- FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für
Ausbau und Neubau der Schutzdeiche an der Luhe, 1. Planfeststellungsabschnitt: rechter Luhedeich
Deich-km 1+368 bis 3+200

Maßnahmenblätter

Lamprecht & Wellmann GbR – Landschaftsarchitekten und Landschaftsplaner

Maßnahmenblatt

<table>
<thead>
<tr>
<th>Projektbezeichnung</th>
<th>Vorhabenträger</th>
<th>Maßnahmenkomplex-Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ausbau und Neubau der Schutzdeiche an der Luhe, 1. Planfeststellungsabschnitt: rechter Luhedeich DB-Brücke bis Roydorf Deich-km 1+368 bis 3+200</td>
<td>Deich- und Wasserverband Vogtei Neuland</td>
<td>A 11CEF</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Auszuführung der Maßnahme

Beschreibung der Maßnahme

Sollten Fledermausquartiere durch die Baumfällungen betroffen sein, so sind in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde und in Zusammenarbeit mit einer fachkundigen Person (z.B. Fledermausbeauftragte/r des Landkreises) Anzahl und Art sowie Standort von künstlichen Ersatzquartieren abzustimmen und diese noch vor Entnahme der Quartierbäume anzubringen. Der neue Standort sollte sich möglichst im Nahbereich des verlorenen Quartiers und auf jeden Fall einen räumlichen Bezug aufweisen.

Gesamtumfang der Maßnahme

Zielbiotop: Ausgangs-biotop: nach Bedarf

Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung

Zeitliche Zuordnung

- Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten (bauvorbereitend)
- Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten
- Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten

Die Ausführung der Maßnahme erfolgt in Zusammenarbeit mit der unteren Naturschutzbehörde und einer Fachperson (ggf. Fledermausbeauftragter/m) - sie ist vorgezogen durchzuführen.

Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen

Das Aufhängen der Nisthilfen muss ggf. in Abstimmung mit dem Flächeneigentümer erfolgen. Eine dingliche Sicherung ist nicht notwendig.

Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

entfällt

Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Kontrolle auf Funktion und Besatz über 3 Jahre.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Projektbezeichnung</th>
<th>Vorhabenträger</th>
<th>Maßnahmenkomplex-Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ausbau und Neubau der Schutzdeiche an der Luhe, 1. Planfeststellungsabschnitt: rechter Luhedeich DB-Brücke bis Roydorf Deich-km 1+368 bis 3+200</td>
<td>Deich- und Wasserverband Vogtei Neuland</td>
<td>A 12CEF</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Bezeichnung der Maßnahme**

**Lage der Maßnahme**
Umfeld Fichtenbestand südlich Krankenhaus (Deich-km 2+065-2+155); Eichenreihe (Deich-km 2+800) sowie verbleibende Gehölze am Peerweg (ab Deich-km 2+680)

**Begründung der Maßnahme**

**Auslösende Konflikte**
**Bezugssraum 1: Siedlungsgeprägte Flussniederung**

H 1: Habitatfunktion
Im Zuge des Deichbauvorhabens wird es zu einem Verlust von potenziellen Brutbäumen u.a. der Arten Waldohreule, Star und Feldsperling kommen. Die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Brutstätten löst den Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG aus.

**Notwendige Maßnahmen:**
Im Rahmen einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme sind Ersatzniststätten in Form künstlicher Nisthilfen anzubringen.

**Anforderungen an deren Lage/Standort:**

**Ausgangszustand der Maßnahmenflächen**

**Zielkonzeption der Maßnahme**

- ☑ Vermeidung für Konflikt
- ✔ Ausgleich für Konflikt H 1
- ☐ Ersatz für Konflikt
<table>
<thead>
<tr>
<th>Projektbezeichnung</th>
<th>Vorhabenträger</th>
<th>Maßnahmenkomplex-Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ausbau und Neubau der Schutzdeiche an der Luhe, 1. Planfeststellungsabschnitt: rechter Luhedeich DB-Brücke bis Roydorf Deich-km 1+368 bis 3+200</td>
<td>Deich- und Wasserverband Vogtei Neuland</td>
<td>A 12CEF</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- Maßnahme zur Schadensbegrenzung für
- Maßnahme zur Kohärenzsicherung für
- CEF-Maßnahme für Brutvögel
- FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für

**Ausführung der Maßnahme**

**Beschreibung der Maßnahme**

Im Umfeld der Deichtrasse bzw. im Bereich der entnommenen potenziellen Brutbäume sind künstliche Nisthilfen für die Arten Waldohreule (3 Waldohreulenkörbe), Star (9 Nistkästen) und Feldsperling (3 Nistkästen) anzubringen.

Als Standort eignen sich ältere Gehölze oder Gebäude (Feldsperling). Die genauen Standorte sind durch eine fachkundige Person festzulegen, sollten jedoch im direkten räumlichen Bezug zu den entnommenen Brutstätten liegen.

Für die Starennistkästen empfiehlt sich eine Anbringung in mind. 4 m Höhe in der Eichenreihe im Grünland nördlich Roydorf (Deich-km 2+800). Das Einflugloch sollte einen Durchmesser von 45 mm aufweisen.

Die Feldsperlingskästen sind im Bereich des Peerwegs in einer Höhe von 2-3 m anzubringen. Wahlweise kann auch ein Koloniekasten mit drei Brutkammern verwendet werden. Das Einflugloch sollte einen Durchmesser von 35 mm haben.

Zu verwenden sind möglichst Holzbetonkästen, z.B. der Fa. Schweger.

Die Waldohreulenkörbe sind im Umfeld des Fichtenbestandes südlich des Krankenhauses bereit zu stellen. Unter Berücksichtigung der präferierten Habitatstrukturen sind dichtere Nadelholzbestände zu bevorzugen. Die Körbe sind ab einer Höhe von 2,50 m und 5 bis 10 m vom Gehölzrand entfernt anzubringen.

Die Ersatzbruthöhlen müssen rechtzeitig zur Brutzeit nach der Fällung der Bäume zur Verfügung stehen (Anfang März).

**Gesamtumfang der Maßnahme**

- 3 Waldohreulenkörbe,
- 9 Starennistkästen,
- 3 Feldsperlingkästen

**Zielbiotop:**

**Ausgangsbiotop:**

**Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung**

Zeitliche Zuordnung

- Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten (bauvorbereitend)
- Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten
- Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten

Die Ausführung der Maßnahme erfolgt in Zusammenarbeit mit einer fachkundigen Person und ist vorgezogen durchzuführen.

**Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen**

Das Aufhängen der Nisthilfen muss ggf. in Abstimmung mit dem Flächeneigentümer erfolgen. Eine dingliche Sicherung ist nicht notwendig.

**Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen entfällt**

**Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen**

 Kontrolle auf Funktion und Besatz über 3 Jahre.
Bezeichnung der Maßnahme
Standorttypische Ersatzpflanzungen für die entnommenen Gehölze in entsprechender Qualität. Diese multifunktionale Ausgleichsmaßnahme bezweckt zum einen die Kompensation von entnommenen Gehölzen mit landschaftsbildprägender Funktion und zum anderen den Ausgleich für Brut- und Habitatverluste.

Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:
Blatt 2.4

Lage der Maßnahme
Linkes Luheufer zwischen Luhe-km 4+350 und 4+700.

Begründung der Maßnahme
Auslösende Konflikte
Bezugsraum 1: Siedlungsgeprägte Flussniederung
H 1: Habitatfunktion
   Durch das Bauvorhaben kommt es zu einem Verlust von potenziellen Brutbäumen bzw. wichtigen Habitatstrukturen.
L 1: Landschaftsbildfunktion
   Verlust resp. die Beeinträchtigung von Gehölzbeständen mit Bedeutung für das Landschaftsbild - insbesondere die Entnahme von 14 Bäumen aus der Kopfbaumweidenreihe am Peerweg.

Notwendige Maßnahmen:
Vorgesehen ist die Pflanzung einer Baumreihe aus auetypischen Gehölzen entlang des linken Luheufers. Die Fläche ist Bestandteil des Kompensationspools Luheniederung der NLG - der Pflege- und Managementplan ist im Anhang beigefügt.

Anforderungen an deren Lage/Standort:
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen
Die Fläche ist derzeit als Intensivgrünland der Auen (GIA) anzusprechen

Zielkonzeption der Maßnahme
Herstellung einer linearen naturraumtypischen raumbildenden Struktur, die gleichzeitig als Lebensstätte für Fledermäuse und Vögel dient.

☐ Vermeidung für Konflikt
☒ Ausgleich für Konflikt H 1 und L 1
☐ Ersatz für Konflikt
## Maßnahmenblatt

<table>
<thead>
<tr>
<th>Projektbezeichnung</th>
<th>Vorhabenträger</th>
<th>Maßnahmenkomplex-Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ausbau und Neubau der Schutzdeiche an der Luhe, 1. Planfeststellungsabschnitt: rechter Luhedeich DB-Brücke bis Roydorf Deich-km 1+368 bis 3+200</td>
<td>Deich- und Wasserverband Vogtei Neuland</td>
<td>A 13</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- Maßnahme zur Schadensbegrenzung für
- Maßnahme zur Kohärenzsicherung für
- CEF-Maßnahme für Brutvögel
- FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für

### Ausführung der Maßnahme

#### Beschreibung der Maßnahme

#### Gesamtumfang der Maßnahme
30 Hochstämme, StU 12-14 cm

#### Zielbiotop:

#### Ausgangs-biotop:

### Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung

#### Zeitliche Zuordnung

- Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten (bauvorbereitend)
- Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten
- Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten

### Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen
Die Ausgleichsflächen sind Teil eines Flächenpools für Kompensationsmaßnahmen und bleiben im Besitz der NLG. Siehe Pflege- und Managementplan der NLG (im Anhang).

### Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen
Siehe Pflege- und Managementplan der NLG (im Anhang).

### Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen
Siehe Pflege- und Managementplan der NLG (im Anhang).
### Bezeichnung der Maßnahme

Erweiterung des Retentionsraumes durch flache Abgrabung sowie Entwicklung von mesophilen Auengrünland.

### Lage der Maßnahme

links der Luhe (Fluss-km ca. 4+700 bis 4+500) - Gemarkung Roydorf, Flur 7, Flurstücke 111/1, 110, z.T. 109/2

### Begründung der Maßnahme

#### Auslösende Konflikte

##### Bezugsraum 1: Siedlungsgeprägte Flussniederung

**B 1: Biotopfunktion**

Im Zuge des Deichbauvorhabens werden wertvolle Biotoparten durch Überbauung dauerhaft zerstört. Folgender Biotopverlust auf einer Fläche von insges. 1,72 ha ist zu kompensieren:

- Erlen- und Eschen-Sumpfwald (WNE) der Wertstufe V
- Feuchtgebüsche nährstoffreicher Standorte (BFR) der Wertstufe IV
- div. Biotoparten der Wertstufe III wie Artenarme Extensivgrünländer (GE), Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GIA) und Halbruder. Gras-/Staudenfluren (UH)

**B 0 1, 2: Oberflächenwasserfunktion**

Durch das Vorhaben kommt es zu einer Versiegelung von Böden (1,48 ha) und durch den Bau des Deichverteidigungsweges zu einer Versiegelung von bisher unversiegelten Böden (0,54 ha). Da keine Flächen zur Ausleitung zur Verfügung stehen, sollen intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen zu hochwertigen Grünlandbereichen entwickelt werden. Umfang der notwendigen Kompensation (0,61 ha)

**Ow 1:**


#### Notwendige Maßnahmen:

Erweiterung des Retentionsraumes der Luhe an anderer Stelle durch Anpassung der Geländegefähre in Form einer Abgrabung. Entwicklung eines naturschutzfachlich hochwertigen Auengrünlandstandortes entsprechend der vorgegebenen Leitbilder und Entwicklungsziele.

#### Anforderungen an deren Lage/Standort:

- **Ausgangszustand der Maßnahmenflächen**
  
  Die Fläche ist derzeit als Intensivgrünland der Auen (GIA) anzusprechen

---

**Maßnahmenblatt**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Projektbezeichnung</th>
<th>Vorhabenträger</th>
<th>Maßnahmenkomplex-Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ausbau und Neubau der Schutzdeiche an der Luhe, 1. Planfeststellungsabschnitt: rechter Luhedeich</td>
<td>Deich- und Wasserverband Vogtei Neuland</td>
<td>A 14</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Maßnahmentyp**

- V: Vermeidungsmaßnahme
- A: Ausgleichsmaßnahme
- E: Ersatzmaßnahme
- G: Gestaltungsmaßnahme

**Zusatzindex**

- FFH: Maßnahme zur Schadensbegrenzung
- CEF: funktionserhaltende Maßnahme
- FCS: Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Zielkonzeption der Maßnahme
Entwicklung eines hochwertigen Auengrünlandes mit Potenzial als Flachland-Mähwiese (LRT 6510)

Vorhabenträger
Deich- und Wasserverband Vogtei Neuland

DB - Brücke bis Roydorf
Deich-km 1+368 bis 3+200

Maßnahmenkomplex-Nr.
A 14

Ausführung der Maßnahme
Beschreibung der Maßnahmen


Die Senke wird wie folgt angelegt:
- ovalförmig auf 3.183 m² Fläche
- insges. 1.520 m³ Bodenabtrag in einer Tiefe von max. 0,6 m
- sehr flach ausgezogene Böschungen, geeignet für das Befahren mit landwirtschaftlichen Geräten (Mahd)
- nach Beendigung der Herstellung im September oder März Einsaat mit Regiosaatgut "Feuchtwiese", Kräuteranteil 30% für das Gebiet nordwestdeutsches Tiefland

Gesamtumfang der Maßnahmen
23.326 m² Fläche / 1.500 m³ Retentionsvolumen

Zielbiotop: Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF) mit Übergängen zu Seggen-, binsen-, hochstaudenreicher Flutrase (GNF)

Ausgangsbiotop: Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GIA)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zielbiotop: Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF) mit Übergängen zu Seggen-, binsen-, hochstaudenreicher Flutrase (GNF)</th>
<th>Ausgangsbiotop: Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GIA)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>19.950 m²</td>
<td>3.736 m²</td>
</tr>
<tr>
<td>Projektbezeichnung</td>
<td>Vorhabenträger</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------</td>
<td>----------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Ausbau und Neubau der Schutzdeiche an der Luhe, 1. Planfeststellungsabschnitt: rechter Luhedeich DB-Brücke bis Roydorf Deich-km 1+368 bis 3+200</td>
<td>Deich- und Wasserverband Vogtei Neuland</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zeitliche Zuordnung</th>
<th>Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten (bauvorbereitend)</th>
<th>Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten</th>
<th>Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten</th>
</tr>
</thead>
</table>

Die Ausführung der Maßnahmen erfolgt durch die NLG.

**Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen**

Die Ausgleichsflächen sind Teil eines Flächenpools für Kompensationsmaßnahmen und bleiben im Besitz der NLG. Siehe Pflege- und Managementplan der NLG (im Anhang).

**Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen**


**Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen**

siehe Pflege- und Managementplan der NLG (im Anhang)
Kompensationspool Luheniederung
nördlich von Roydorf (Landkreis Harburg)

Pflege- und Managementplan

Stand: August 2017

Bearbeitung: Ulrike Hagemann
04131 / 9503-38
ulrike.hagemann@nlg.de

Niedersächsische Landgesellschaft mbH
Geschäftsstelle Lüneburg
Wedekindstraße 18
21337 Lüneburg
1 Einleitung


Räumliche Lage, Naturraum und Schutzgebiete


**Tab. 1: Räumliche Lage, Naturraum und Schutzgebiete**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Größe</th>
<th>6,50 ha</th>
</tr>
</thead>
</table>
| Lage           | Landkreis Harburg, Stadt Winsen (Luhe)  
|                | Gemarkung Roydorf, Flur 7               |
| Naturraum      | Lüneburger Heide mit Wendland  
|                | Unterregion: Wendland / Untere Mittelelbeniederung |
| Landschaftseinheit (LRP) | Luheneriederung |
| Schutzstatus   | FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ (Gebiets-Nr. 212), Schutzgebietsausweisung (NSG) geplant |
|                | Überschwemmungsgebiet (Verordnungsfläche), Neu- 
|                | ausweisung geplant |

Nutzung

Der größte Teil der Fläche wird zusammenhängend als Intensivgrünland genutzt. Die Flächen werden gedüngt und mehrmals jährlich zur Futtergewinnung gemäht.


Im 19. Jahrhundert wurde die Luhe reguliert. Ihr Lauf wurde verkürzt und damit die Fließgeschwindigkeit erhöht. Im Bereich der geplanten Poolfläche besitzt die Luhe heute einen nahezu geradlinigen, wenig naturnahen Verlauf. Verstreut in der Niederung verteilt sich...
strukturen weisen auf den einst stark mäandrierenden Verlauf des Gewässers hin (s. Abb.1). Durch die Ablagerung von Feststoffen bei Hochwasser oder durch Räumgut ist entlang der Luhe ein etwa 0,50 m hoher uferbegleitender Wall aus Feinteilen (Uferrehne) entstanden.


Abb.1: Lage und Abgrenzung des geplanten Kompensationspools
Heutige potenzielle natürliche Vegetation

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) für den Landkreis Harburg (2013) nennt als heutige potenzielle natürliche Vegetation einen Stieleichen-Auwaldkomplex aus Eichen-, Erlen- und Buchenmischwäldern.

2 Bestand und Bewertung

Boden / Wasser


Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Fließgewässer. Im Norden liegt ein Altwasser der Luhe mit Stillgewässercharakter. Diese Struktur setzt sich nach Süden als verlandete Altarmrinne fort.

Landschaftsbild


Das Grünlandareal des Plangebietes wird umrahmt von einer überwiegend außerhalb des Gebiets liegenden Gehölzkulisse aus alten Eichen (am Wegrand im Osten), Weiden und Erlen (am Ostufer der Luhe) und dem Wald im Norden. Die Fläche selber ist strukturarm und weist ein gleichförmiges, weitgehend ebenes Relief auf. Es fehlen Blühaspekte und naturnah-europäische Geländeformen wie Flutmulden oder Flutrinnen.

Arten und Biotope

Im Plangebiet wurden bei einer Überprüfung im Mai 2017 folgende Biotoptypen erfasst (Kartierschlüssel gemäß Fachbehörde für Naturschutz / v. Drachenfels, 2016):

Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GIA)

Die Poolfläche besteht im Wesentlichen aus einer nach Umbruch mit Neueinsaat im Jahr 2012 intensiv genutzten Fläche, die aufgrund der Lage als Intensivgrünland der Über-

**Sonstiger Flutrasen (GFF)**


**Naturnahes Altwasser (SEF)**


**Erlenwald entwässerter Standorte (WU)**


Gefährdung / Beeinträchtigungen
Abb. 3: Intensivgrünland der Überschwemmungsgebiete (GIA)

Abb. 4: Blick über das Intensivgrünland (GIA) nach Norden in Richtung Erlenwald

Abb. 5: Sonstiger Flutrasen (GFF)

Abb. 6: Senke mit Flutrasen

Abb. 7: Himbeer-Erlenwald auf entwässertem Standort (WU)

Abb. 8: Westlicher Waldrand mit Brennnesselaspekt
Biotop-Flächenwert der geplanten Poolfläche

Die Biotoptypen wurden gemäß Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung (Niedersächsischer Städtetag 2013) bewertet (s. Tab. 2).

Tab. 2: Wertfaktoren der Biotoptypen und Flächenwert der geplanten Poolfläche (gem. Schreiben des Landkreis Harburg (UNB) vom 10.12.2014)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Flurstück</th>
<th>Fläche (m²)</th>
<th>Biotop-Kürzel</th>
<th>Biototyp</th>
<th>Biotopgröße (m²)</th>
<th>Wertfaktor gem. Nieders. Städtetag</th>
<th>Flächenwert</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>109/1</td>
<td>4.113</td>
<td>GIA</td>
<td>Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche</td>
<td>4.113</td>
<td>2</td>
<td>8.226</td>
</tr>
<tr>
<td>109/2</td>
<td>34.885</td>
<td>GIA</td>
<td>Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche</td>
<td>34.605</td>
<td>2</td>
<td>69.210</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>GFF</td>
<td>Sonstiger Flutrasen</td>
<td>280</td>
<td>4</td>
<td>1.120</td>
</tr>
<tr>
<td>111/1</td>
<td>10.336</td>
<td>GIA</td>
<td>Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche</td>
<td>10.336</td>
<td>2</td>
<td>20.672</td>
</tr>
<tr>
<td>108</td>
<td>6.025</td>
<td>GIA</td>
<td>Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche</td>
<td>684</td>
<td>2</td>
<td>1.368</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>GFF</td>
<td>Sonstiger Flutrasen</td>
<td>101</td>
<td>4</td>
<td>404</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>SEF</td>
<td>Naturnahes Altwasser</td>
<td>870</td>
<td>5</td>
<td>4.350</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>WU</td>
<td>Erlenwald entwässerter Standorte</td>
<td>4.370</td>
<td>4</td>
<td>17.480</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>65.002</td>
<td>142.116</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wertvolle Bereiche / Bewertung LRP


Das Plangebiet wird im Landschaftsrahmenplan (LRP) als „Gebiet mit sehr hoher Bedeutung für den Tier- und Pflanzenartenschutz (Gebiet Nr. 501)“ ausgewiesen. Wertgebende Faktoren sind: Lebensraum gefährdeter Fischarten, potentieller Fischotter-Lebensraum, Lebensraum und Nahrungshabitat gefährdeter Brutvögel und Nahrungshabitat Weißstorch.
3 Leitbild

Das Leitbild aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege ist gemäß Landschaftsrahmenplan für die Luheniederung:

- eine Landschaft, im Wesentlichen durch hohe Grundwasserstände und die Luhe mit vorherrschend basenarmen Standorten geprägt,
- ein durch Wiesen und Weiden bestimmtes Landschaftsbild,
- eine charakteristische Gliederung des landwirtschaftlich genutzten Raumes durch lineare Gehölzbestände, aber einem vergleichsweise geringen Waldanteil.

Bezogen auf das Plangebiet wird das Leitbild wie folgt zusätzlich konkretisiert:

- Artenreiches Grünland als charakteristische Vegetations-/Nutzungsform mit extensiv genutztem Feuchtgrünlandanteil,
- Niedermoor-/Sumpfvegetationsbestände kleinflächig in vernässten Senken,
- Erlen-Bruchwälder, z.T. Feuchte Eichen-Birkenwälder auf nassen, vermoorten Niederungsbereichen,
- Naturnah entwickelte Luhe und Altarme mit natürlicher Gewässergüteklasse II.

4 Zielkonzept

Ziele und Maßnahmen des LRP

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) nennt für die Luheniederung im Bereich der geplanten Poolfläche die Zielvorgabe „Verbesserung einiger Teilbereich dieser Gebiete“. Das Plangebiet gehört zum Schwerpunktraum für die Artenhilfsmaßnahmen „Weißstorch“.

Die geplante Poolfläche liegt im Entwicklungsbereich „NSG 73“ (Luheniederung und Nordbachniederung). Der LRP weist für diesen Bereich zur Umsetzung der Zielvorgabe u.a. folgende Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen aus:

- Naturnahe Entwicklung der Luhe und ihrer Altarme,
- Umsetzung der Maßnahmen des Fischotter-Programms,
- Sicherstellung des natürlichen Bodenwasser-Haushaltes,
- Sicherung und Entwicklung von Sumpf- und Röhrichtvegetation,
- Sicherstellung und Extensivierung der Grünlandbewirtschaftung,
- Waldbewirtschaftung mit dem Ziel der Erhaltung und Entwicklung naturnahrer Bestände,
- Neuentwicklung von Feuchtwäldern, vor allem im Uferbereich,
- Wechselseitige Pflanzung von Erlengruppen im Bereich längerer besonnter Abschnitte.
Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“


Folgende allgemeine Erhaltungsziele für dieses Gebiet sind im Bereich des geplanten Kompensationsflächenpools relevant:

- Erhaltung und Entwicklung naturnaher Fließgewässer und Gräben mit flutender Wasservegetation, Röhrichten, Seggenriedern, Uferhochstaudenfluren und gewässerbegleitenden Gehölzbeständen mit herausragender Bedeutung als Lebensraum insbesondere für wandernde Fische und Kleinfische sowie Fischotter,
- Erhaltung und Entwicklung naturnaher Stillgewässer mit naturnahen Uferstrukturen und Verlandungsbereichen und einer artenreichen Wasservegetation,
- Schutz und Entwicklung naturnaher Waldkomplexe der Niederungen mit Erlen-Eschenwäldern, Erlenbruchwäldern und feuchten Eichen-Hainbuchenwäldern sowie bodensauren Eichenmischwäldern an den Talrändern,
- Erhaltung und Entwicklung artenreicher Grünlandbestände vorwiegend feuchter Standorte,
- Erhaltung und Entwicklung von Lebensräumen charakteristischer, z. T. streng geschützter Vogelarten (z.B. Kranich, Schwarzstorch).

Für den Grünlandbereich ist der FFH-Lebensraumtyp 6510 "Magere Flachland-Mähwiesen" von Bedeutung, der hier als Zielbiotop angestrebt wird, sind folgende Erhaltungsziele gemäß der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz – Vollzugshinweise Lebensraum- und Biotoptypen (NLWKN, November 2011) zu nennen:

Konkrete Entwicklungsziele für den Kompensationspool Luheniederung Roydorf

In der nachfolgenden Karte sind die Zielbiotope für das Gebiet dargestellt.

Abb. 9: Biotoypen Planung

Die derzeit noch intensiv genutzten Grünlandflächen (Biototyp GIA - Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche) sollen sich durch geeignete Extensivierungsmaßnahmen (sie-
he nachfolgendes Kapitel) zukünftig als mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF) entsprechend dem FFH-Lebensraumtyp 6510 „Magere Flachlandmähwiesen“ darstellen.


5 Maßnahmenkonzept


Da der Umfang von Aushagerungsmassnahmen von den Nährstoffvorräten der Fläche abhängig ist, müssen diese zu Beginn der Aushagerungsmassnahmen festgestellt werden. Die Aushagerung muss durch folgende Maßnahmen erfolgen:

- Keine Düngung über drei Jahre;
- über drei Jahre dreimal jährliche Mahd unter Abtransport des Schnittguts, wobei der letzte Schnitt kurz vor Ende der Vegetationsperiode stattfindet und die Flächen somit kurzrasig in die Vegetationsruhe gehen.

Anschließend müssen die Grünlandbereiche nach folgenden Nutzungsbedingungen bewirtschaftet werden:

- Ohne maschinelle Bodenbearbeitung vom 01. März bis zum 15. Juni eines jeden Jahres,
- ohne Pflegeumbruch zur Neueinsaat,
- Nachsaat als Übersaat nach Ende der Aushagerungszeit mit Regiosaatgut „Feuchtwiese“ Kräuteranteil 30 %, für das Gebiet nordwestdeutsches Tiefland mit einer saatmenge von 4g/m²
- Oder als Alternative zur Nachsaat: Erhöhung der Artenvielfalt durch Mahdgutübertragung bzw. Heudrucksaat (geeignete Flächen der Stadt Winsen (Luhe) sind vorhanden, der Bewirtschafter ist mit den Maßnahmen einverstanden und der Transport zu den Kompensationsflächen ist ebenfalls gesichert),
sonstige Maßnahmen zur Narbenverbesserung sind nur in begründeten Einzelfällen nach Rücksprache des Poolbetreibers mit der Naturschutzbehörde zulässig,

- ohne Anwendung von Pflanzenschutzmitteln,
- ohne Umwandlung in Acker,
- ohne Veränderung des Bodenreliefs insbesondere durch Verfüllen von Bodensenken, -mulden und -rinnen und durch Einebnung und Planierung,
- Mahd ab dem 15. Juni eines jeden Jahres,
- maximal zweimalige Mahd pro Jahr,
- alternativ: Nutzung als Mähweide mit einer Mahd ab dem 15. Juni eines jeden Jahres und Nachbeweidung nach einmaligem Schnitt, jedoch ohne Pferdehaltung, Zufütterung und Standweidenutzung,
- ohne Düngung, außer Erhaltungsdüngung mit Festmist mit Zustimmung der Naturschutzbehörde,
- ohne Anlage von Mieten oder sonstigen landwirtschaftlichen Lagerflächen und ohne Liegenlassen des Mahdgutes.

Zur Erweiterung des Retentionsraumes der Aue wird auf dem Flurstück 110 eine Senke angrenzend an den Überschwemmungsbereich der Luhe wie folgt angelegt:

- ovalförmige Fläche, 3.183 m² groß,
- 1.520 m³ Bodenabtrag in einer Tiefe von maximal 0,6 m mit sehr flach ausgezogenen Böschungen, durch landwirtschaftliche Geräte befahrbar,
- nach Ende des Bodenabtrags Einsaat mit Regiosaatgut „Feuchtwiese“ Kräuteranteil 30 %, für das Gebiet nordwestdeutsches Tiefland,

Der Erlenwald wird aus der Nutzung genommen, d.h. es findet keine Holzernte mehr statt.

Die vorgesehene Gehölzpflanzung entlang der Luhe ist als Baumreihe aus auentypischen Gehölzen auf einem 10,0 m breiten Saumstreifen wie folgt geplant:

- 30 Bäume, Arten Stiel-Eichen, Schwarzerlen, Schwarzpappeln und Silberweiden, Hochstämme StU mind. 12 – 14 cm,
- Pflanzung außerhalb des Unterhaltungsstreifens im Mindestabstand von 6 m zur Böschungsoberkante,
- Pflanzung in Gruppen von 3 – 5 Bäumen einer Art, Abständen zueinander 8 m bei Erlen und Silberweiden, 10 m - 15 m bei Schwarzpappeln und Stiel-Eichen,
- Beim Auftreten invasiver Arten Durchführung von mechanischen Bekämpfungsmaßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde.
6 Dauerhafte Sicherung

Folgende Maßnahmen sind zur dauerhaften Sicherung vorgesehen:

- Die Flächen verbleiben dauerhaft im Eigentum der NLG als privatrechtlich organisierter, gemeinnütziger Unternehmen (GmbH) mit dem Land Niedersachsen als Hauptgesellschafter.
- Für die Flächen wird eine dauerhafte dingliche Sicherung im Grundbuch eingetragen (beschränkt persönliche Dienstbarkeit).
- Die als Grünland nutzbaren Flächen werden durch möglichst ortsansässige Landwirte auf Basis von einjährigen Pachtverträgen, die sich nur bei regelkonformer Bewirtschaftung automatisch verlängern, gepflegt.
- Die Bewirtschaftungsaufgaben sind den Pachtverträgen mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt, die Pachtverträge werden der Unteren Naturschutzbehörde vorgelegt.
- Pächter, die sich nicht an die Bewirtschaftungsauflagen halten, werden beim ersten Verstoß abgemahnt und beim zweiten Verstoß gekündigt.
- Die Flächen werden jährlich durch die Niedersächsische Landgesellschaft mbH kontrolliert, wobei das Ergebnis der Kontrollen dokumentiert und der Unteren Naturschutzbehörde zur Verfügung gestellt wird.
- Führen eines Kompensationskatasters (Übersicht über Abbuchungen von Ökopunkten).
- Die Untere Naturschutzbehörde darf die Flächen jederzeit begehen.

7 Naturschutzfachliche Aufwertungspotenziale

Schutzgutbezogene Aufwertungspotenziale

Die genannten Maßnahmen führen in unterschiedlichem Maße zu einer Verbesserung des Zustands für alle planungsrelevanten Schutzgüter. Im Einzelnen sind folgende positive Auswirkungen zu nennen:

- Arten und Lebensgemeinschaften:
  - Neuschaffung von aentypischen Biotoptypen bzw. FFH-Lebensraumtypen (mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte, FFH-Lebensraumtyp 6510 "Magere Flachland-Mähwiesen"),
  - Erhöhung der floristischen Artenvielfalt und Förderung seltener Pflanzenarten im Grünland,
  - Schaffung von Lebensräumen für Brutvogelarten des Grünlands als Zielarten des Naturschutzes sowie Schaffung eines Nahrungshabitats für den Weißstorch,
  - Schaffung von Leitstrukturen für Fledermäuse als Zielarten des Naturschutzes,
  - Optimierung des Auenbiotopverbundes.
- **Boden:**
  - Verringerung von Stoffeinträgen und damit Einleitung einer natürlichen Bodenentwicklung durch Extensivierung.

- **Wasser:**
  - Punktuelle Verbesserung der Wasserqualität der Luhe durch verminderte Stoffeinträge bei Nutzungsextensivierung bzw. -aufgabe.
  - Förderung des natürlichen Wasserrückhalts.

- **Klima:**
  - Erhöhte Sauerstoffproduktion und Luftfilterung durch Anpflanzung einer Baumreihe.

- **Landschaftsbild:**
  - Wiederherstellung blütenreicher Grünlandflächen als niederungstypische Landschaftselemente,

**Rechnerische Aufwertungspotenziale**

Die rechnerischen Aufwertungspotenziale ergeben sich durch Ermittlung der Flächenwerte der geplanten Poolfläche nach Umsetzung der Planung und Gegenüberstellung mit dem Ist-Zustand gem. Tab. 3.

| Ge- | Flur- | Fläche | Biotop- | Biototyp | Wertfaktor | Flächenwert | Entwicklungsziel (Biotoyp) | Planung | Wertfaktor | Flächenwert | Flächenwert- 
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Roydorf</td>
<td>7</td>
<td>109/1</td>
<td>4.113</td>
<td>GIA</td>
<td>Intensivgrünland der Auen</td>
<td>4.113</td>
<td>2</td>
<td>8.226</td>
<td>mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte</td>
<td>GMF</td>
<td>4.113</td>
</tr>
<tr>
<td>Roydorf</td>
<td>7</td>
<td>109/2</td>
<td>34.885</td>
<td>GIA</td>
<td>Intensivgrünland der Auen</td>
<td>34.605</td>
<td>2</td>
<td>69.210</td>
<td>mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte</td>
<td>GMF</td>
<td>32.459</td>
</tr>
<tr>
<td>Roydorf</td>
<td>7</td>
<td>108</td>
<td>6.025</td>
<td>GIA</td>
<td>Intensivgrünland der Auen</td>
<td>684</td>
<td>2</td>
<td>1.368</td>
<td>mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte</td>
<td>GMF</td>
<td>684</td>
</tr>
<tr>
<td>Roydorf</td>
<td>7</td>
<td>109/2, 110, 111/1</td>
<td>s.o.</td>
<td>GFF</td>
<td>Sonstiger Flurasen</td>
<td>101</td>
<td>4</td>
<td>404</td>
<td>Sonstiger Flurasen</td>
<td>GFF</td>
<td>101</td>
</tr>
<tr>
<td>Roydorf</td>
<td>7</td>
<td>109/2, 110, 111/1</td>
<td>s.o.</td>
<td>WU</td>
<td>Erlenwald entwässerter Standorte</td>
<td>4.370</td>
<td>4</td>
<td>17.480</td>
<td>ungenutzter Erlenwald entwässerter Standorte (Prozessschutz)</td>
<td>WU*</td>
<td>4.370</td>
</tr>
<tr>
<td>Roydorf</td>
<td>7</td>
<td>109/2, 110, 111/1</td>
<td>s.o.</td>
<td>HB</td>
<td>Baumreihe aus 30 Bäumen</td>
<td>300</td>
<td>(nicht addiert)</td>
<td>2</td>
<td>600</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Flächenwert | 65.002 | 65.002 | 142.116 | 65.002 | 210.203 | 68.087 |
Die Flächenwertdifferenz beträgt 68.087, d.h. diese Ökopunkte werden durch die geplanten Maßnahmen gewonnen.

**Weitergehende Entwicklungsziele und Maßnahmen**

Folgende ergänzende Entwicklungsziele wären vorbehaltlich einer Zustimmung bzw. engen Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde und dem Unterhaltsverband ergänzend möglich, sind aber aktuell nicht Gegenstand der Planung:


- Schaffung von Röhrichten (NR), Seggen-, Binsen- und Hochstaudensumpf (NS) sowie von Weiden-Auengebüschen (BAA, BAS) durch partiellen Abtrag der Uferrehne.

- Revitalisierung des Altarmes durch Schaffung einer Flutmulde im Bereich des Grünlands, über die bei Hochwasser frisches Flusswasser aus der Luhe in den Altarm fließen kann oder alternativ vollständiger Anschluss des Altarms an die Luhe.
Tab. 4: Wertzahlen der Biotoptypen und Flächenwert der Poolfläche (Ist-Zustand und Planung) berechnet nach Drachenfels (2012).

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Roydorf</td>
<td>7</td>
<td>109/1</td>
<td>4.113</td>
<td>GIA</td>
<td>Intensivgrünland der Auen</td>
<td>4.113</td>
<td>II</td>
<td>mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte</td>
<td>GMF</td>
<td>4.113</td>
<td>IV</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Roydorf</td>
<td>7</td>
<td>109/2</td>
<td>34.885</td>
<td>GIA</td>
<td>Intensivgrünland der Auen</td>
<td>34.605</td>
<td>II</td>
<td>mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte</td>
<td>GMF</td>
<td>32.459</td>
<td>IV</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>GFF</td>
<td>Sonstiger Flutrasen</td>
<td>280</td>
<td>III</td>
<td>Sonstiger Flutrasen</td>
<td>GFF</td>
<td>280</td>
<td>III</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Roydorf</td>
<td>7</td>
<td>111/1</td>
<td>10.336</td>
<td>GIA</td>
<td>Intensivgrünland der Auen</td>
<td>10.336</td>
<td>II</td>
<td>mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte</td>
<td>GMF</td>
<td>9.436</td>
<td>IV</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Roydorf</td>
<td>7</td>
<td>108</td>
<td>6.025</td>
<td>GIA</td>
<td>Intensivgrünland der Auen</td>
<td>684</td>
<td>II</td>
<td>mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte</td>
<td>GMF</td>
<td>684</td>
<td>IV</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>GFF</td>
<td>Sonstiger Flutrasen</td>
<td>101</td>
<td>III</td>
<td>Sonstiger Flutrasen</td>
<td>GFF</td>
<td>101</td>
<td>III</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>SEF</td>
<td>Naturnahes Altwasser</td>
<td>870</td>
<td>V</td>
<td>Naturnahes Altwasser</td>
<td>SEF</td>
<td>870</td>
<td>V</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Roydorf</td>
<td>7</td>
<td>109/2, 110, 111/1</td>
<td>s.o.</td>
<td>WU</td>
<td>Erlenwald entwässerter Standorte</td>
<td>4.370</td>
<td>IV</td>
<td>ungenutzter Erlenwald entwässerter Standorte (Prozessschutz)</td>
<td>WU*</td>
<td>4.370</td>
<td>V</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Roydorf | 7    | 109/2, 110, 111/1 | s.o. | Baumreihe aus 30 Bäumen | HB | 300 (nicht addiert) | 65.002 | 65.002 | 65.002 |                     |                    |