

# Hochwasserschutz für den Bereich Silbernkamp in Neustadt am Rübenberge

## Unterlage 3.2.2: Unterlage zur Eingriffsregelung (Landschaftspflegerischer Begleitplan)



**Mai 2019**



Prof. Dr. Thomas Kaiser  
Landschaftsarchitekt und Diplom-Forstwirt

**alw**

Arbeitsgruppe Land & Wasser

Am Amtshof 18 29355 Beedenbostel (Lkr. Celle)  
Fon 0 51 45 / 25 75 Fax 0 51 45 / 28 08 64  
Email: Kaiser-alw@t-online.de www.Kaiser-alw.de

**Projekt:** Hochwasserschutz für den Bereich Silbernkamp in Neustadt am  
Rübenberge

Unterlage 3.2: Unterlage zur Eingriffsregelung

**Bearbeitung:** SANDRA GRIMM, Dipl.-Ing. (FH)  
Prof. Dr. THOMAS KAISER, Landschaftsarchitekt und Dipl.-Forst-  
wirt

**Kartendarstellungen:** ELFIE KAISER, Bauzeichnerin und Fernstudium Kommunalen Um-  
weltschutz

**Aufgestellt durch:** Stadt Neustadt am Rübenberge  
Nienburger Straße 31  
31535 Neustadt am Rübenberge

**Planverfasser:**



Beedenbostel, den 13.05.2019



.....  
Prof. Dr. Kaiser, Landschaftsarchitekt

Titelbild: Ingenieurgesellschaft Heidt & Peters

# Inhalt

	Seite
<b>1. Einleitung</b>	<b>7</b>
<b>2. Beschreibung des Vorhabens</b>	<b>9</b>
<b>3. Untersuchungsrahmen</b>	<b>11</b>
3.1 Inhaltliche und räumliche Abgrenzung	11
3.2 Methodisches Vorgehen	13
<b>4. Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft in dem vom Vorhaben betroffenen Raum</b>	<b>14</b>
4.1 Arten und Lebensgemeinschaften	14
4.1.1 Bestand	14
4.1.1.1 Biotopausstattung	14
4.1.1.2 Flora und Fauna	17
4.1.2 Schutzgutspezifische Bewertung	21
4.2 Boden	28
4.2.1 Bestand	28
4.2.2 Schutzgutspezifische Bewertung	28
4.3 Wasser	30
4.3.1 Bestand	30
4.3.2 Schutzgutspezifische Bewertung	30
4.4 Landschaftsbild	32
<b>5. Ermittlung und Bewertung von Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes durch das geplante Vorhaben</b>	<b>35</b>
5.1 Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	35
5.2 Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen und Ausgleichbarkeit	45
<b>6. Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen</b>	<b>59</b>
6.1 Im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen anzustrebende naturschutzfachliche Ziele	59
6.2 Maßnahmen	60
6.2.1 Schaffung von Retentionsraum einschließlich Anlage eines naturnahen Stillgewässers unter anderem als Lebensraum für den Bitterling ( <i>Rhodeus amarus</i> ) und sonstige Fischarten	61
6.2.2 Bereitstellung künstlicher Quartiere für höhlenbewohnende Brutvögel	63
6.2.3 Aufwertung von Lebensräumen der Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> )	63
6.2.4 Aufwertung von Lebensräumen des Feldschwirls ( <i>Locustella naevia</i> ) durch die Entwicklung von halbruderalen Gras- und Staudenfluren sowie Ruderalfluren	66

6.2.5	Aufwertung von Lebensräumen des Eisvogels ( <i>Alcedo atthis</i> ) durch Anlage von Ansitzmöglichkeiten	67
6.2.6	Aufwertung von Lebensräumen von Kuckuck ( <i>Cuculus canorus</i> ), Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> ), Stieglitz ( <i>Carduelis carduelis</i> ), Goldammer ( <i>Emberiza citrinella</i> ), Gelbspötter ( <i>Hippolais icterina</i> ), Grauschnäpper ( <i>Muscicapa striata</i> ) und Gartengrasmücke ( <i>Sylvia borin</i> )	68
6.2.7	Gehölzpflanzungen	70
6.2.8	Anlage und Entwicklung von Grünland	75
6.2.9	Entwicklung von sonstigen extensiv zu pflegenden Vegetationsbeständen	81
6.2.10	Gestaltungsmaßnahmen	84
<b>7.</b>	<b>Kompensationsbilanzierung – Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensationsmaßnahmen</b>	<b>91</b>
<b>8.</b>	<b>Auswirkungen des Vorhabens auf Schutzgebiete und geschützte Bereiche nach Naturschutzrecht</b>	<b>146</b>
8.1	Auswirkungen auf Schutzgebiete nach § 23 ff BNatSchG und auf Natura 2000-Gebiete	146
8.2	Auswirkungen auf nach § 30 BNatSchG oder § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschützte Biotope	147
8.3	Auswirkungen auf geschützte Landschaftsbestandteile nach § 22 NAGBNatSchG	152
8.4	Schäden an natürlichen Lebensräumen	153
<b>9.</b>	<b>Waldrechtliche Belange</b>	<b>155</b>
<b>10.</b>	<b>Berücksichtigung agrarstruktureller Belange</b>	<b>155</b>
<b>11.</b>	<b>Quellenverzeichnis</b>	<b>156</b>
11.1	Literatur	156
11.2	Rechtsgrundlagen	161
<b>12.</b>	<b>Maßnahmenkartei</b>	<b>163</b>
<b>13.</b>	<b>Anhang</b>	<b>218</b>
13.1	Angaben zu den Farn- und Blütenpflanzen	218

## Verzeichnis der Tabellen

	Seite
Tab. 4-1: Nachgewiesene Tierarten der Roten Liste und Vorwarnliste sowie Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie, des Anhangs II, IV und V der FFH-Richtlinie sowie sonstige bemerkenswerte Vorkommen.	18
Tab. 4-2: Flächenbezogene Biotopbewertung.	22
Tab. 4-3: Bewertung der Bodenbereiche.	29
Tab. 4-4: Naturschutzfachliche Bedeutung der Oberflächengewässer.	31
Tab. 4-5: Bedeutungsbewertung im Hinblick auf das Grundwasser.	32
Tab. 4-6: Bewertung von Landschaftsbildelementen und -teilräumen.	33
Tab. 5-1: Erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzgütern durch das Vorhaben und ihre Ausgleichbarkeit.	45
Tab. 7-1: Kompensationsrahmen für erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden.	92
Tab. 7-2: Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensationsmaßnahmen.	95
Tab. 8-1: Kompensation der Verluste von gesetzlich geschützten Biotopen.	147
Tab. 8-2: Kompensation der sonstigen nachteiligen Auswirkungen durch den Wegfall des Schutzstatus nach § 30 BNatSchG.	150
Tab. 8-3: Kompensation der sonstigen nachteiligen Auswirkungen durch die Schädigung autotypischer Vegetationsbestände.	152
Tab. 8-4: Kompensation der nachteiligen Auswirkungen auf natürliche Lebensräume außerhalb des FFH-Gebietes.	153

## Verzeichnis der Abbildungen

Seite

---

Abb. 2-1:	Lage des Vorhabensgebietes.	10
Abb. 3-1:	Untersuchungsgebiet des landschaftspflegerischen Begleitplanes.	12
Abb. 6-1:	Übersicht zur Lage der Flächen zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen außerhalb des Vorhabensbereiches.	85
Abb. 6-2:	Lage der Maßnahmen E 29, A 32 und A 33 außerhalb des Vorhabensbereiches.	86
Abb. 6-3:	Lage der Maßnahmen E 29 und A 32 außerhalb des Vorhabensbereiches.	87
Abb. 6-4:	Lage der Maßnahme A 30 außerhalb des Vorhabensbereiches.	88
Abb. 6-5:	Lage der Maßnahme A 31 außerhalb des Vorhabensbereiches.	89
Abb. 6-6:	Lage der Maßnahmen A 34, E 35 und E 36 außerhalb des Vorhabensbereiches.	90

## Verzeichnis der Karten in der Anlage

---

Karte 1:	Bestands- und Konfliktplan (Maßstab 1 : 1.000), 2 Blätter.
Karte 2:	Maßnahmenplan (Maßstab 1 : 1.000), 2 Blätter.

## 1. Einleitung

Weite Teile des Wohngebietes Silberkamp der Stadt Neustadt am Rübenberge (Neustadt a. Rbge.) wären bei einem hundertjährigen Hochwasser der Leine von Überschwemmungen betroffen (vergleiche KAISER 2012). Aus diesem Grund beabsichtigt die Stadt Neustadt a. Rbge., vorrangig einen linienhaften Hochwasserschutz für den entsprechenden Bereich umzusetzen (siehe auch Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen - Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung).

Neben der Unterlage zur Eingriffsregelung (im Folgenden landschaftspflegerischer Begleitplan genannt) wurden als weitere Bestandteile der Antragsunterlagen für das Verfahren unter anderem die Unterlagen zur Umweltverträglichkeitsprüfung (Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen), zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (Unterlage 3.2.1 der Antragsunterlagen) und zur artenschutzrechtlichen Prüfung (Unterlage 3.2.2 der Antragsunterlagen) erarbeitet. Die vorliegende Unterlage zur Eingriffsregelung schließt walddrechtliche Betrachtungen mit ein.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung zeigt auf, dass das Vorhaben mit Eingriffen in Natur und Landschaft im Sinne von § 14 BNatSchG verbunden ist. Das Bundesnaturschutzgesetz definiert Eingriffe als „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, welche die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“ (§ 14 Abs. 1 BNatSchG).

Das BNatSchG sieht in der so genannten Eingriffsregelung vor, dass Eingriffe die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild nicht mehr als unbedingt notwendig beeinträchtigen dürfen (Vermeidungsgrundsatz des § 13 und § 15 Abs. 1 BNatSchG). Bei Vorliegen des Eingriffstatbestandes ist die vom Eingriff betroffene Grundfläche vom Verursacher so herzurichten, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes zurückbleiben (Ausgleichsmaßnahmen oder Ersatzmaßnahmen - § 15 Abs. 2 BNatSchG). Nicht vermeidbare, nicht ausgleichbare oder ersetzbare Beeinträchtigungen sind unzulässig, wenn bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft untereinander die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorgehen (§ 15 Abs. 5 BNatSchG).

Der Verursacher hat die Auswirkungen des Eingriffes auf Natur und Landschaft, Möglichkeiten der Vermeidung von Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes sowie von ihm vorgesehene Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen darzustellen, was in der Regel in Form eines landschaftspflegerischen

Begleitplanes erfolgt (§ 17 BNatSchG). Der als Unterlage 3.2.2 der Antragsunterlagen vorliegende landschaftspflegerische Begleitplan übernimmt die beschriebene Aufgabe.

Es werden die möglichen Auswirkungen der gewählten Vorzugsvariante für die Durchführung des Vorhabens betrachtet (siehe Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen).

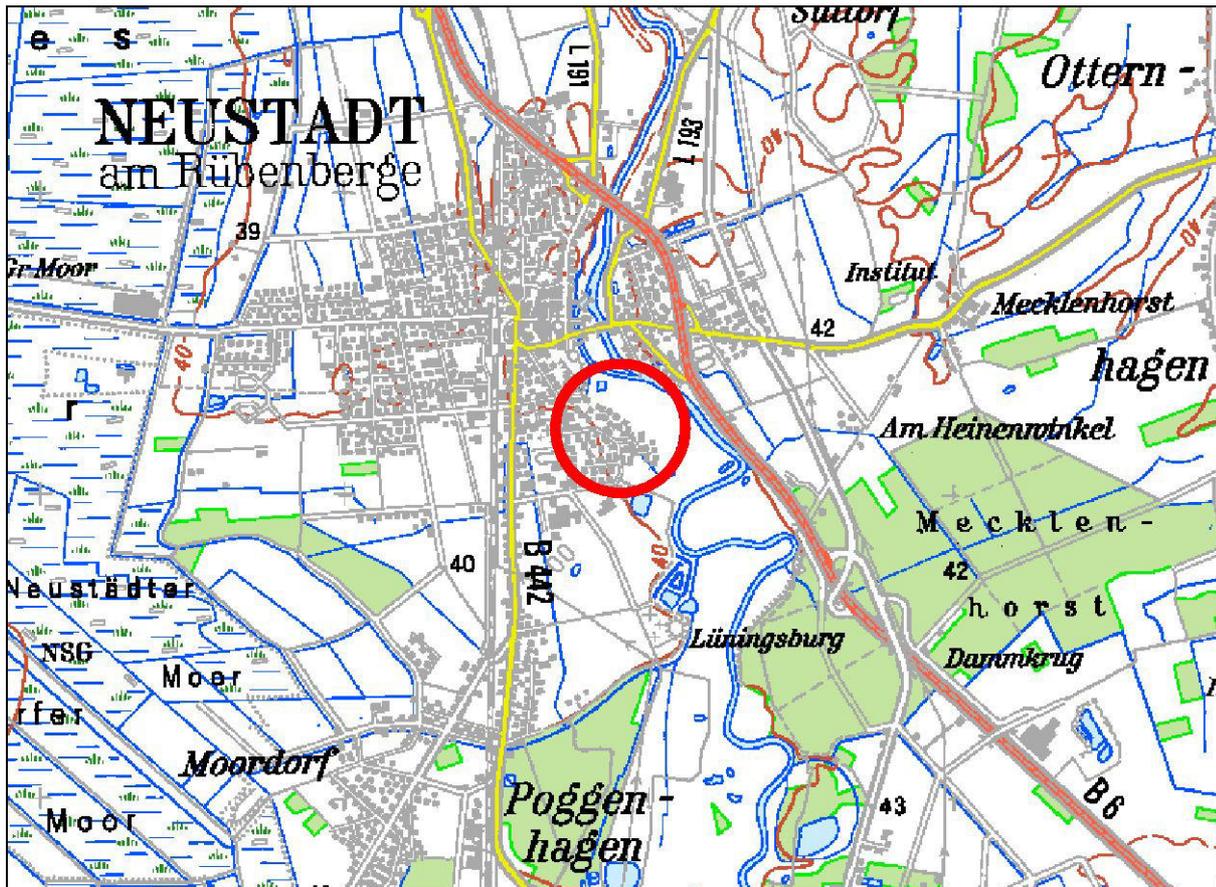
## 2. Beschreibung des Vorhabens

Die Unterlagen 1 und 3.1 der Antragsunterlagen enthalten ausführliche Beschreibungen des Vorhabens. Deshalb beschränkt sich die nachfolgende Darstellung auf kurze übersichtsartige Erläuterungen.

Der Vorhabensraum befindet sich im Stadtgebiet der Stadt Neustadt am Rübenberge (Region Hannover) und betrifft Teile der Niederung der Leine (Abb. 2-1). Er wird an drei Seiten durch die Siedlungsränder der Ortslage begrenzt.

Das Vorhaben umfasst die folgenden Bestandteile:

- Herstellung eines Deichkörpers, einer flächigen Geländeaufhöhung, eines Deichtores und eines hochwassersicheren Tores im Bereich des Schlosses Landestrost sowie von Verteidigungswegen, eines Wirtschaftsweges, einer Überfahrt und sonstiger befestigter Flächen,
- Vorlandabgrabungen einschließlich Bodenentnahme,
- Herstellung von Entwässerungsmulden sowie Anpassung der Binnenentwässerung,
- Umgestaltung von vorhandenen Oberflächengewässern,
- Rück- und Neubau des Pumpwerkes Nord,
- Vorhalten einer mobilen Pumpe und eines mobilen Notstromaggregats für das Pumpwerk Süd.



Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2015  LGLN

Abb. 2-1: Lage des Vorhabensgebietes (**roter Kreis**) (Maßstab 1 : 50.000, eingeordnet).

### **3. Untersuchungsrahmen**

#### **3.1 Inhaltliche und räumliche Abgrenzung**

Entsprechend der Zielsetzung des landschaftspflegerischen Begleitplanes (vergleiche Kap. 1) sind grundsätzlich die folgenden Schutzgüter Untersuchungs- und Planungsgegenstand:

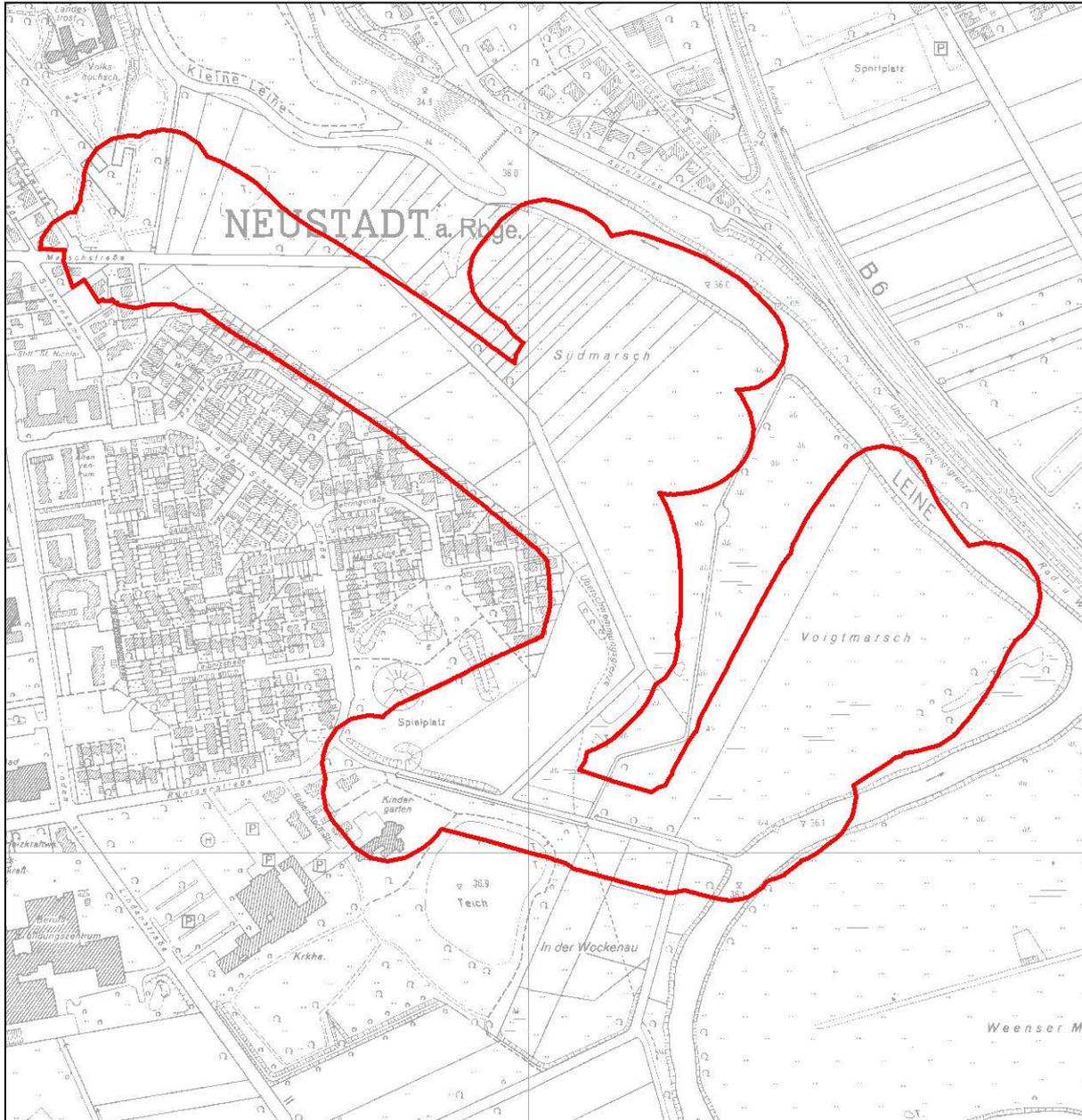
- Arten und Lebensgemeinschaften,
- Boden,
- Wasser,
- Luft und Klima,
- Landschaftsbild.

Die Prognose und fachliche Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen des geplanten Vorhabens im Rahmen der Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung (siehe Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen) zeigen, dass unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen nur für die Schutzgüter

- Arten und Lebensgemeinschaften,
- Boden,
- Wasser und
- Landschaftsbild

auftreten werden. Da zentrale Aufgabe der vorliegenden Unterlage die Ermittlung und Darstellung notwendiger Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen ist, beschränkt sich die Bearbeitung im Wesentlichen auf diese Schutzgüter. Erforderliche Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Minderung werden auch im Hinblick auf die anderen Schutzgüter aufgeführt (Kap. 5.1).

Das für die vorliegende Unterlage zugrunde liegende Untersuchungsgebiet (siehe Abb. 3-1) ist so abgegrenzt, dass alle in der Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen herausgearbeiteten relevanten Beeinträchtigungen enthalten sind. Es umfasst den vom Vorhaben bau- und anlagebedingt in Anspruch genommen Bereich einschließlich Abtrags- und Bodengewinnungsflächen zuzüglich eines 50 m breiten Korridors und hat eine Größe von 38,04 ha.



Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2015 



Untersuchungsgebiet des landschaftspflegerischen Begleitplans

Abb. 3-1: Untersuchungsgebiet des landschaftspflegerischen Begleitplanes (Maßstab 1 : 7.500, eingenordet).

### 3.2 Methodisches Vorgehen

Die Bearbeitung des landschaftspflegerischen Begleitplanes baut auf den Arbeitsschritten und Ergebnissen der Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung auf. Der dort ausführlich dargestellte Untersuchungsrahmen (siehe Kap. 1.4 in Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen) wurde von vornherein so angelegt, dass eine auch für die Bearbeitung des landschaftspflegerischen Begleitplanes ausreichende Datenerhebung erfolgt.

Die Bestandserfassung und -bewertung der Schutzgüter des Naturschutzgesetzes, die als Teil der Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter nach dem UVPG in der Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung (siehe Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen) durchgeführt wurde, ist insofern auch Ausgangsbasis für den landschaftspflegerischen Begleitplan. Die Bestandsdarstellung im Hauptplangebiet (Karte 1) erfolgt in einer an das größtenmaßstäbliche Niveau des landschaftspflegerischen Begleitplanes (Maßstab 1 : 1.000) angepassten Form.

Die Ableitung erforderlicher Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffstatbeständen (siehe Kap. 5) erfolgt in Anlehnung an die naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz (NMELF 2002 unter Berücksichtigung der Modifikationen nach BREUER (2006a, 2006b) sowie des NIEDERSÄCHSISCHEN LANDKREISTAGES (2006) und v. DRACHENFELS (2012).

Wesentliche Grundlage für die Bewertung sind die Ergebnisse der flächendeckenden Biotoptypenkartierung. Eine typenbezogene Wertung anhand der Kriterien

- Naturnähe,
- kulturhistorische Bedeutung,
- Gefährdung sowie
- Aussagen übergeordneter Naturschutzfachplanungen (Leitbildkonformität)

ist daher zentrales Element der Funktionsbewertung. Die weitere Erläuterung beziehungsweise Operationalisierung der Bewertungsparameter kann der Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen entnommen werden.

## **4. Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft in dem vom Vorhaben betroffenen Raum**

Die folgenden Angaben umfassen eine Auswahl und Zusammenfassung der auf das Eingriffsgebiet bezogenen Aussagen der Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung (Kap. 3 sowie Kap. A 1 und A 2 in der Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen) zu den eingriffsrelevanten Schutzgütern. Auf eine Wiederholung der in der Unterlage 3.1 ausführlich dargestellten Methoden zur Erfassung und Bewertung der Schutzgüter wird hier verzichtet.

Die Bewertungsdarstellung folgt der Klassifizierung innerhalb der Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung mit einer fünfstufigen Skala. Soweit erforderlich werden Schutzgütausprägungen den folgenden Wertstufen zugeordnet:

- Wertstufe V - von besonderer Bedeutung,
- Wertstufe IV - mit Einschränkung von besonderer Bedeutung,
- Wertstufe III - von allgemeiner Bedeutung,
- Wertstufe II - mit Einschränkung von allgemeiner Bedeutung,
- Wertstufe I - von geringer Bedeutung.

Diese Skalierung entspricht auch derjenigen in dem verwendeten Verfahren zur Eingriffsbilanzierung (siehe Kap. 3.2 und Kap. 5 ff.).

### **4.1 Arten und Lebensgemeinschaften**

#### **4.1.1 Bestand**

##### **4.1.1.1 Biotopausstattung**

Eine Flächendarstellung erfolgt in Karte 1. Die verschiedenen Biotopausprägungen und -strukturen im Untersuchungsgebiet sind in Kap. 4.1.2 (Tab. 4-2) aufgelistet und in der Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung (siehe Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen) ausführlicher beschrieben.

Im Untersuchungsgebiet für den landschaftspflegerischen Begleitplan treten natürliche Lebensräume im Sinne von § 3 Abs. 1 USchadG in Verbindung mit § 19 BNatSchG (Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie) auf (nach den Kriterien von v. DRACHENFELS 2014 und 2016, EUROPEAN COMMISSION 2013):

- Lebensraumtyp 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magno-potamions* oder *Hydrocharitions* (entspricht dem Biotopkürzel SEN/VER beziehungsweise SEN/VER/VES/BAS<sup>1</sup> in Karte 1),
- Lebensraumtyp 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (entspricht dem Biotoptypenkürzel UFT in Karte 1),
- Lebensraumtyp 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (entspricht den Biotopkürzeln GMF m, GMF m/GFF, GMF m/GNR, GMF mw -, GMS m, GMS mw - in Karte 1),
- Lebensraumtyp 91E0 - Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (entspricht den Biotopkürzeln WWA, WWA 3, WWS, WWS 3 in Karte 1).

Nach den Angaben von UIH (2006) handelt es sich bei dem Abschnitt der Leine im Betrachtungsraum (entspricht dem Biotopkürzel FFS<sup>2</sup> in Karte 1) nicht um den Lebensraumtyp 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*). Der Gewässerabschnitt verfügt aber über ein gutes Entwicklungspotenzial hin zu diesem Lebensraumtyp.

Zahlreiche Flächen im Betrachtungsraum erfüllen die von v. DRACHENFELS (2016) genannten Kriterien, so dass es sich um nach § 30 BNatSchG oder § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschützte Biotope handelt (vergleiche auch NLWKN 2010). Zum einen handelt es sich um folgende Biotope:

- Weidengebüsche (BAA 2, BAA 3, BAS, BAS 3 in Karte 1),
- Nasswiesen (GNF, GNF m, GNF/GNR, GNR -, m, GNR b, GNR m, GNR w, GNR/GNF in Karte 1),
- Landröhrichte (NRG, NRS, NRS/GNF m, NRS/UHF, NRS/UHF v in Karte 1),
- sonstige nährstoffreiche Sümpfe (NSR m, NSR w, NSR/GNF m, NSR/GNR w in Karte 1),
- naturnahe Gewässer einschließlich der vorhandenen Verlandungsvegetation (FFS, SEN/VER, SEN/VER/VES/BAS, SEZ, VER in Karte 1),
- Weiden-Auwald (WWA, WWA 3, WWS, WWS 3 in Karte 1).

Zum anderen handelt es sich um sonstige naturnahe Flächen in Überschwemmungsgebieten, die nach der Interpretation der Fachbehörde für Naturschutz (v. DRACHENFELS 2016) ebenfalls dem Schutz des § 30 BNatSchG unterliegen. Danach fallen die nachstehend genannten im Überschwemmungsgebiet gelegenen Bestände darunter:

---

<sup>1</sup> Gegebenenfalls werden sumpfige Weiden-Auengebüsch (BAS) mit in den Lebensraumtyp einbezogen (v. DRACHENFELS 2016).

<sup>2</sup> Gegebenenfalls werden wechselfeuchte Weiden-Auengebüsche (BAA) mit in den Lebensraumtyp einbezogen (v. DRACHENFELS 2016).

- Uferstaudenfluren (FGR/UFT, UFT, UFT - in Karte 1),
- halbruderale Gras- und Staudenfluren (UHF, UHF/NRS in Karte 1),
- sonstige Flutrasen (GFF, GFF m, GFF w, GFF/GIA m, GFF/NSR, GFF/NSR m in Karte 1),
- mesophile Grünländer (GMA b/UHT, GMF m, GMF m/GFF, GMF m/GNR, GMF mw -, GMF w, GMF/HB 2, GMS, GMS m, GMS mw -, GMS w in Karte 1),
- artenarmes Extensivgrünland (GEA m in Karte 1).
- Einzelbäume (HB, HBE, HBE (We) 1, HBE 2, HBE 3, HBK, HBKW 2 in Karte 1),
- Streuobstwiesen (HOM 3 in Karte 1) sowie
- Feldhecken und -gehölze (HFB 2, HFB 2, 1, HFB 3, HFM, HFM 2, HFM 3, HFS 1, 2/UHM, HN, HN 3 in Karte 1).

Zudem werden einzelne Flächen im Verzeichnis geschützter Landschaftsbestandteile der REGION HANNOVER (schriftliche Mitteilung Frau FRÖHLICH vom 12.4.2013) geführt (siehe Karte 1).

Außerhalb der Siedlungsbereiche und abseits der Straßenseitenräume handelt es sich bei einzelnen Biotoptypen im Untersuchungsraum um nach § 22 Abs. 4 NAG-BNatSchG pauschal geschützte Landschaftsbestandteile (siehe v. DRACHENFELS 2016), sofern diese nicht bereits nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt sind. Dabei handelt es sich um

- Ruderalfluren (URF, URT in Karte 1),
- halbruderale Gras- und Staudenfluren (UHM in Karte 1) und
- artenarmes Extensivgrünland (GET in Karte 1).

Waldbestände, die den Schutzbestimmungen des NWaldLG unterliegen, finden sich nur außerhalb des Untersuchungsgebietes (siehe Karte 1).

Im Niederungsbereich der Leine sind in den Überflutungsbereichen Eichen-Hainbuchen- und Eichen-Ulmen-Auwaldkomplexe potenziell natürlich. Außerhalb der vom Hochwasser beeinflussten Bereiche werden diese vom Waldmeister-Buchenwald abgelöst. In der Regel schließt Flattergras-Buchenwald des Tieflandes beziehungsweise kleinflächig auch Drahtschmielen-Buchenwald des Tieflandes an (nach KAISER & ZACHARIAS 2003).

### 4.1.1.2 Flora und Fauna

#### Flora

Im Untersuchungsgebiet für den landschaftspflegerischen Begleitplan wurden mehrere Farn- und Blütenpflanzensippen der niedersächsischen Roten Liste sowie der Vorwarnliste (GARVE 2004) festgestellt. Als gefährdete Sippen in Niedersachsen gelten (alle Gefährdungsgrad 3):

- Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria ssp. ruta-muraria*),
- Schwanenblume (*Butomus umbellatus*),
- Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*),
- Fuchs-Segge (*Carex vulpina*),
- Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*).

Auf der landesweiten Vorwarnliste wird ferner die Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) geführt.

Daneben kommt die im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte, aber derzeit nach GARVE (2004) nicht gefährdete Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) vor. Bemerkenswert ist zudem das Vorkommen der Acker-Glockenblume (*Campanula rapunculoides*), die jedoch gegenwärtig nicht auf der niedersächsischen Roten Liste beziehungsweise Vorwarnliste geführt wird und auch nicht im Sinne von § 7 BNatSchG als besonders geschützt ist.

Pflanzenarten der Anhänge II, IV oder V der FFH-Richtlinie wurden im Betrachtungsraum nicht nachgewiesen. Geschützte Moosarten treten in den von direkter Flächeninanspruchnahme betroffenen Flächen nicht auf.

Eine Übersicht über die Gefährdungssituation beziehungsweise Gefährdung gibt die Tab. A-1 im Anhang (Kap. 13). Die Fundorte sind in Karte 1 verzeichnet.

#### Fauna

Zum Schutzgut liegen für das Untersuchungsgebiet Daten zu Brut-, Gast- und Rastvögeln sowie Säugetieren, Fischen und Rundmäulern, Amphibien, Reptilien, Heuschrecken, Libellen, Laufkäfer, Blattfußkrebse und Weichtieren vor. Von den festgestellten Arten (weitere Ausführungen siehe Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen) sind einige in den niedersächsischen beziehungsweise bundesweiten Roten Listen verzeichnet. Eine Übersicht gibt die Tab. 4-1.

Tab. 4-1: Nachgewiesene Tierarten der Roten Liste und Vorwarnliste sowie Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie, des Anhangs II, IV und V der FFH-Richtlinie.

Rote Listen (RL): **RL D** = Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015; MEINIG et al. 2009; KÜHNEL et al. 2009a, 2009b; FREYHOF 2009; MAAS et al. 2011; OTT et al. 2015; SCHMIDT et al. 2016; SIMON 2016); **RL Dw** = wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2013), **RL Nds** = Niedersachsen und **RL T-O** = Region Tiefland Ost (KRÜGER & NIPKOW 2015, HECKENROTH 1993; PODLOUCKY & FISCHER 2013, GAUMERT & KÄMMEREIT 1993; NLWKN 2013; GREIN 2005; ALTMÜLLER & CLAUSNITZER 2010; ASSMANN et al. 2003).

Gefährdungskategorien: **0** = ausgestorben / verschollen; **1** = vom Aussterben bedroht; **2** = stark gefährdet; **3** = gefährdet; **R** = extrem selten; **V** = Vorwarnliste, **X** = nicht bewertet / keine Angaben in der entsprechenden Roten-Liste, \* = derzeit nicht gefährdet.

EU-Vogelschutzrichtlinie: EU VSR = Arten, die im Anhang I dieser Richtlinie aufgeführt sind, werden mit „I“ gekennzeichnet.

FFH: FFH-Richtlinie: **II** = Anhang II, Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen; **IV** = Anhang IV, streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse.

BNatSchG = im Sinne von § 7 Abs. 2 BNatSchG besonders geschützte Arten (+) beziehungsweise streng geschützte Arten (#) (vergleiche BFN 2017, THEUNERT 2015a, 2015b).

Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie, des Anhangs II, IV und V der FFH-Richtlinie sowie streng geschützte Arten sind grau unterlegt.

Hinweis: Einige Arten treten auch nur in direkter Nachbarschaft zum Untersuchungsgebiet auf (weitere Angaben siehe Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen).

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung				Schutz	
		RL Nds	RL T-O	RL D	RL Dw	EU-VSR FFH	BNat SchG
<b>Säugetiere*</b>							
01	Biber - <i>Castor fiber</i>	0	---	V	---	II, IV	#
02	Fischotter - <i>Lutra lutra</i>	1	---	3	---	II, IV	#
03	BreitflügelFledermaus - <i>Eptesicus serotinus</i>	2	---	G	---	IV	#
04	Bartfledermaus - <i>Myotis brandtii</i> / <i>Myotis mystacinus</i>	2	---	V	---	IV	#
05	Wasserfledermaus - <i>Myotis daubentoni</i>	3	---	*	---	IV	#
06	Teichfledermaus - <i>Myotis dasycneme</i>	2	---	D	---	II, IV	#
07	Fransenfledermaus - <i>Myotis nattereri</i>	2	---	*	---	IV	#
08	<i>Myotis spec.</i>	---	---	---	---	IV	#
09	Großer Abendsegler - <i>Nyctalus noctula</i>	2	---	V	---	IV	#
10	Rauhautfledermaus - <i>Pipistrellus nathusii</i>	2	---	*	---	IV	#
11	Zwergfledermaus - <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	---	*	---	IV	#
12	Mückenfledermaus - <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	n.g.	---	D	---	IV	#
13	Langohr - <i>Plecotus auritus</i> / <i>austriacus</i>	2		V / 2	---	IV	#
<b>Brutvögel</b>							
01	Feldlerche - <i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	---	---	+
02	Eisvogel - <i>Alcedo atthis</i>	V	V	*	---	§	#
03	Bluthänfling - <i>Carduelis cannabina</i>	3	3	3	---	---	+
04	Stieglitz - <i>Carduelis carduelis</i>	V	V	*	---	---	+
05	Kuckuck - <i>Cuculus canorus</i>	3	3	V	---		

lfd. Nr.	Art	Gefährdung				Schutz	
		RL Nds	RL T-O	RL D	RL Dw	EU-VSR FFH	BNat SchG
06	Goldammer - <i>Emberiza citrinella</i>	V	V	V	---	---	+
07	Blässhuhn - <i>Fulica atra</i>	V	V	*	---	---	+
08	Teichhuhn - <i>Gallinula chloropus</i>	*	*	V	---	---	#
09	Gelbspötter - <i>Hippolais icterina</i>	V	V	*	---	---	+
10	Neuntöter - <i>Lanius collurio</i>	3	3	*	---	§	+
11	Feldschwirl - <i>Locustella naevia</i>	3	3	3	---	---	+
12	Nachtigall - <i>Luscinia megarhynchos</i>	V	V	*	---	---	+
13	Grauschnäpper - <i>Muscicapa striata</i>	3	3	V	---	---	+
14	Haussperling - <i>Passer domesticus</i>	V	V	V	---	---	+
15	Feldsperling - <i>Passer montanus</i>	V	V	V	---	---	+
16	Rebhuhn - <i>Perdix perdix</i>	2	2	2	---	---	+
17	Wasserralle - <i>Rallus aquaticus</i>	3	3	V	---	---	+
18	Girlitz - <i>Serinus serinus</i>	V	V	*	---	---	+
19	Star - <i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	3	---	---	+
20	Gartengrasmücke - <i>Sylvia borin</i>	V	V	*	---	---	+
21	Kiebitz - <i>Vanellus vanellus</i>	3	3	2	---	---	#
<b>Durchzügler und Nahrungsgäste</b>							
01	Sperber - <i>Accipiter nisus</i>	*	*	*	---	---	#
02	Krickente - <i>Anas crecca</i>	3	3	3	---	---	+
03	Graureiher - <i>Ardea cinerea</i>	V	V	*	---	---	+
04	Mäusebussard - <i>Buteo buteo</i>	*	*	*	---	---	#
05	Bluthänfling - <i>Carduelis cannabina</i>	3	3	3	---	---	+
06	Stieglitz - <i>Carduelis carduelis</i>	V	V	*	---	---	+
07	Weißstorch - <i>Ciconia ciconia</i>	3	3	3	---	§	#
08	Rohrweihe - <i>Circus aeruginosus</i>	V	V	*	---	§	#
09	Kernbeißer - <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	V	V	*	---	---	+
10	Mehlschwalbe - <i>Delichon urbicum</i>	V	V	3	---	---	+
11	Turmfalke - <i>Falco tinnunculus</i>	V	V	*	---	---	#
12	Bekassine - <i>Gallinago gallinago</i>	1	1	1	---	---	#
13	Rauchschwalbe - <i>Hirundo rustica</i>	3	3	3	---	---	+
14	Rohrschwirl - <i>Locustella luscinioides</i>	*	*	*	---	---	#
15	Blaukehlchen - <i>Luscinia svecica</i>	*	*	*	---	§	#
16	Gänsesäger - <i>Mergus merganser</i>	R	R	V	---	---	+
17	Rotmilan - <i>Milvus milvus</i>	2	2	V	---	§	#
18	Großer Brachvogel - <i>Numenius arquata</i>	2	1	1	---	---	#
19	Grünspecht - <i>Picus viridis</i>	*	*	*	---	---	#
20	Braunkehlchen - <i>Saxicola rubetra</i>	2	2	2	---	---	+
21	Waldwasserläufer - <i>Tringa ochropus</i>	*	*	*	---	---	#
22	Rotschenkel - <i>Tringa totanus</i>	2	1	3	---	---	#
<b>Wintergäste (Januar bis März)</b>							
01	Spießente - <i>Anas acuta</i>	1	X	3	V	---	+
02	Löffelente - <i>Anas clypeata</i>	2	1	3	X	---	+
03	Krickente - <i>Anas crecca</i>	3	3	3	3	---	+
04	Pfeifente - <i>Anas penelope</i>	R	X	R	X	---	+
05	Knärente - <i>Anas querquedula</i>	1	1	2	2	---	#
06	Silberreiher - <i>Ardea alba</i>	X	X	X	X	§	#
07	Rohrdommel - <i>Botaurus stellaris</i>	1	1	3	X	§	#
08	Weißwangengans - <i>Branta leucopsis</i>	*	*	X	X	§	+
09	Flussregenpfeifer - <i>Charadrius dubius</i>	3	3	*	X	---	#
10	Weißstorch - <i>Ciconia ciconia</i>	3	3	3	V	§	#
11	Singschwan - <i>Cygnus cygnus</i>	X	X	R	X	§	#
12	Bekassine - <i>Gallinago gallinago</i>	1	1	1	V	---	#

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung				Schutz	
		RL Nds	RL T-O	RL D	RL Dw	EU-VSR FFH	BNat SchG
13	Teichhuhn - <i>Gallinula chloropus</i>	*	*	V	X	---	#
14	Kranich - <i>Grus grus</i>	*	*	*	X	§	#
15	Zwergschnepfe - <i>Lymnocyptes minimus</i>	X	X	X	3	---	#
16	Zwergsäger - <i>Mergellus albellus</i>	X	X	X	X	§	+
17	Gänsesäger - <i>Mergus merganser</i>	R	R	V	X	---	+
18	Säbelschnäbler - <i>Recurvirostra avosetta</i>	*	*	*	X	§	#
19	Brandgans - <i>Tadorna tadorna</i>	*	*	*	1	---	+
20	Waldwasserläufer - <i>Tringa ochropus</i>	*	*	*	X	---	#
21	Rotschenkel - <i>Tringa totanus</i>	2	1	3	---	---	#
22	Kiebitz - <i>Vanellus vanellus</i>	3	3	2	V	---	#
<b>Fische und Rundmäuler**</b>							
01	Ukelei - <i>Alburnus alburnus</i>	3	---	*	---	---	---
02	Hecht - <i>Esox lucius</i>	3	---	*	---	---	---
03	Bitterling - <i>Rhodeus amarus</i>	1	---	*	---	II	---
<b>Amphibien</b>							
01	Seefrosch - <i>Pelophylax ridibunda</i>	V	---	*	---	---	+
<b>Reptilien</b>							
01	Blindschleiche - <i>Anguis fragilis</i>	V	---	*	---	---	+
02	Ringelnatter - <i>Natrix natrix</i>	3	---	V	---	---	+
<b>Heuschrecken</b>							
01	Wiesen-Grashüpfer - <i>Chorthippus dorsatus</i>	3	3	*	---	---	---
02	Sumpfschrecke - <i>Stethophyma grossum</i>	3	3	*	---	---	---
03	Säbel- Dornschrecke - <i>Tetrix subulata</i>	3	3	*	---	---	---
<b>Libellen</b>							
01	Asiatische Keiljungfer - <i>Gomphus flavipes</i>	2	3	*	---	IV	#
02	Gemeine Keiljungfer - <i>Gomphus vulgatissimus</i>	V	*	V	---	---	+
<b>Laufkäfer</b>							
01	Narbenläufer - <i>Blethisa multipunctata</i>	2	---	3	---	---	---
<b>Blattfußkrebse***</b>							
01	Frühjahrs-Feenkrebs - <i>Eubbranchipus grubii</i>	---	---	2	---	---	---
02	Schuppenschwanz - <i>Lepidurus apus</i>	---	---	2	---	---	---

\* Die Angaben zur Gefährdungssituation entsprechen nach den Darlegungen des NLWKN (2011) nicht mehr dem aktuellen Stand der Kenntnisse. Weitere Ausführungen siehe Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen.

\*\* Enthalten ist ausschließlich der Fischbesatz der untersuchten Gräben (vergleiche Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen), da relevante Auswirkungen auf die Leine nicht zu erwarten sind beziehungsweise geeignete Schutzvorkehrungen dieses verhindern (siehe Kap. 5).

\*\*\* Für Niedersachsen ist keine Rote Liste vorhanden.

### **4.1.2 Schutzgutspezifische Bewertung**

Die im Folgenden dargestellten Bewertungen der Biotope und Artvorkommen entsprechen dem Vorgehen und Ergebnissen der Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung (siehe Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen - Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung). Die flächenbezogene Bewertung von Biotoptypen bezieht sich auf die grundsätzliche Bedeutung der Biotopflächen und -strukturen als Lebensräume für Pflanzengemeinschaften und darüber hinaus auch für Tiere. Zusätzliche im Rahmen der Eingriffsbetrachtung zu berücksichtigende Aspekte der Betroffenheit gefährdeter Arten erweitern diese Biotopbewertung analog zur Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen.

#### **Biotopbewertung**

Die Tab. 4-2 stellt entsprechend zur Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen die Ergebnisse der flächenbezogenen Bewertung ausschließlich für das Untersuchungsgebiet des landschaftspflegerischen Begleitplan dar. Die in Karte 1 darüber hinaus dargestellten Bereiche werden nachstehend nicht mit einbezogen. Details dazu können aber der Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung (Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen) entnommen werden.

Tab. 4-2: Flächenbezogene Biotopbewertung.

Biotoptypen und Zusatzcodes nach v. DRACHENFELS (2016), siehe auch Legende auf Karte 1. Wiedergegeben werden hier ausschließlich die Biotoptypen, die sich innerhalb des Untersuchungsgebietes des landschaftspflegerischen Begleitplanes befinden.

Wertstufe	Flächen / Strukturen
<b>V</b> - von besonderer Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sumpfiger Weiden-Auwald, auch mit fortgeschrittener Altersstruktur (WWS, WWS 3)</li> <li>• Weiden-Auwald der Flussufer im Überflutungsbereich mit mittlerer bis fortgeschrittener Altersstruktur (WWA, WWA 3)</li> <li>• sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ)</li> <li>• naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer natürlicher Entstehung mit Verlandungsbereichen nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht beziehungsweise mit wurzelnden Schwimmblattpflanzen und sumpfigem Weiden-Auengebüsch (SEN/VER, SEN/VER/VES/BAS)</li> <li>• sonstiger nährstoffreicher Sumpf - mit Beweidung und Mahd (NSR w, NSR m), auch als Mischtyp mit nährstoffreicher Nasswiese beziehungsweise seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen (NSR/GNR w, NSR/GNF m)</li> <li>• Schilf-Landröhricht - mit Beweidung, als Brache oder auch mit Gehölzaufkommen (NRS), auch als Mischtyp mit seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen (NRS/GNF m)</li> <li>• nährstoffreiche Nasswiese - mit Beweidung, Mahd oder als Brache (GNR w, GNR m, GNR b), auch als Mischtyp mit seggen-, binsen- oder hochstaudenreichen Flutrasen (GNR/GNF, GNF/GNR)</li> <li>• seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen - mit Beweidung oder Mahd (GNF, GNF m)</li> <li>• mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte - mit Beweidung, oder Mahd (GMF w, GMF m), auch in Durchmischung mit nährstoffreichen Nasswiesen (GMF m/GNR) oder mit Einzelbaumbestand (GMF/HB 2)</li> <li>• naturnaher Tieflandfluss mit Sandsubstrat (FFS)</li> <li>• sumpfiges Weiden-Auengebüsch mit jüngerer bis fortgeschrittener Altersstruktur (BAS, BAS 3)</li> <li>• wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch mit alten Bäumen und Sträuchern (BAA 3)<sup>3</sup></li> </ul>

<sup>3</sup> Einordnung eine Wertstufe höher als bei v. DRACHENFELS (2012) aufgrund der fortgeschrittenen Altersstruktur der Gehölze.

Wertstufe	Flächen / Strukturen
IV - mit Einschränkung von besonderer Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schilf-Landröhricht in Durchmischung mit halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte, auch als gehölzreiche Ausprägung (NRS/UHF, NRS/UHF v, UHF/NRS)<sup>4</sup></li> <li>• nährstoffreicher Graben mit Uferstaudenflur der Stromtäler, Schilf-Landröhricht, Verlandungsbereichen nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht beziehungsweise mit submersen Laichkraut-Gesellschaften (FGR/UFT, FGR/NRS, FGR/VER, FGR/VEL)<sup>5</sup></li> <li>• Uferstaudenflur der Stromtäler, auch in gehölzreicher Ausprägung (UFT)</li> <li>• Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereichs mit stark fortgeschrittener Altersstruktur, auch im Bereich von Plätzen und artenarmen Scherrasen (HEB 3, OVM/HEB 4)<sup>6</sup></li> <li>• sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe mit stark fortgeschrittener Altersstruktur (HBE 3)</li> <li>• mittelalter Streuobstbestand mit fortgeschrittener Altersstruktur (HOM 3)</li> <li>• naturnahes Feldgehölz, auch mit stark fortgeschrittener Altersstruktur (HN, HN 3)</li> <li>• Strauch-Baumhecke mit stark fortgeschrittener Altersstruktur (HFM 3)<sup>7</sup></li> <li>• Baumhecke mit stark fortgeschrittener Altersstruktur (HFB 3)<sup>8</sup></li> <li>• sonstiges mesophiles Grünland - mit Beweidung, Mahd oder als Mähweide in schlechter Ausprägung, auch mit Einzelbäumen / Baumbestand (GMS, GMS w, GMS m, GMS mw -)</li> <li>• mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte in Durchmischung mit sonstigem Flutrasen (GMF m/GFF)<sup>9</sup></li> <li>• mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte in Durchmischung mit halbruderalen Gras- und Staudenfluren trockener Standorte (GMA b/UHT)<sup>10</sup></li> <li>• sonstiger Flutrasen - teilweise mit Beweidung, Mahd, auch in Durchmischung mit sonstigem nährstoffreichen Sumpf oder seggen-, binsen- oder hochstaudenreichen Flutrasen (GFF, GFF m, GFF w, GFF/NSR m, GFF/NSR)</li> <li>• nährstoffreiche Nasswiese in schlechter Ausprägung, Mahd (GNR -, m)<sup>11</sup></li> </ul>

<sup>4</sup> Einordnung eine Wertstufe niedriger als bei v. DRACHENFELS (2012) aufgrund der Durchmischung mit naturnahen bis halbnatürlichen Staudenfluren (Ruderalisierung).

<sup>5</sup> Einordnung eine Wertstufe höher als bei v. DRACHENFELS (2012) aufgrund des Auftretens der feuchten Hochstaudenfluren, Landröhrichte und der Verlandungsbereiche nährstoffreicher Stillgewässer.

<sup>6</sup> Einordnung eine Wertstufe höher als bei v. DRACHENFELS (2012) aufgrund der Altersstruktur der vorhandenen Gehölze.

<sup>7</sup> Einordnung eine Wertstufe höher als bei v. DRACHENFELS (2012) aufgrund der Altersstruktur der vorhandenen Gehölze.

<sup>8</sup> Einordnung eine Wertstufe höher als bei v. DRACHENFELS (2012) aufgrund der Altersstruktur der vorhandenen Gehölze.

<sup>9</sup> Einordnung eine Wertstufe niedriger als bei v. DRACHENFELS (2012) aufgrund der Durchmischung mit sonstigem Flutrasen.

<sup>10</sup> Einordnung eine Wertstufe niedriger als bei v. DRACHENFELS (2012) aufgrund der Durchmischung mit naturnahen bis halbnatürlichen Staudenfluren.

<sup>11</sup> Einordnung eine Wertstufe niedriger als bei v. DRACHENFELS (2012) aufgrund der schlechten Ausprägung.

Wertstufe	Flächen / Strukturen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte als Mähweide in schlechter Ausprägung (GMF mw -)<sup>12</sup></li> <li>• wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch mittlerer Altersstruktur (BAA 2)</li> </ul>
<b>III -</b> von allgemeiner Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ahorn- und Eschen-Pionierwald mit fortgeschrittener Altersstruktur (WPE 2)</li> <li>• Weiden-Pionierwald mit fortgeschrittener Altersstruktur (WPW 2)</li> <li>• Ruderalflur trockener Standorte (URT)</li> <li>• Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte (URF)</li> <li>• halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)</li> <li>• Uferstaudenflur der Stromtäler in artenarmer Ausprägung (UFT -)<sup>13</sup></li> <li>• halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF)</li> <li>• Rohrglanzgras-Landröhricht, auch Durchmischung mit halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (NRG)</li> <li>• Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten mit junger bis fortgeschrittener Altersstruktur (HSE, HSE 2)</li> <li>• Strauchhecke mit jüngerer bis fortgeschrittener Altersstruktur mit erheblichen Lücken und halbruderalen Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (HFS I, 2/UHM)</li> <li>• Strauch-Baumhecke mit fortgeschrittener Altersstruktur, auch Bestände mit erheblichen Lücken (HFM, HFM 2)</li> <li>• Baumhecke mit fortgeschrittener Altersstruktur, auch Bestände mit erheblichen Lücken (HFB 2, HFB 2, I)</li> <li>• Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereichs, auch mit fortgeschrittener Altersstruktur (HEB, HEB 2)</li> <li>• Kopfbaubestand beziehungsweise Kopfweiden-Bestand, auch mit fortgeschrittener Altersstruktur (HBK, HBKW 2)</li> <li>• sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe mit jüngerer bis fortgeschrittener Altersstruktur (HBE, HBE (We) 1, HBE 2)</li> <li>• artenreicher Scherrasen in Durchmischung mit sonstigem mesophilem Grünland (Mahd) (GRR/GMS m)<sup>14</sup></li> <li>• Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche als Mischtyp mit sonstigem mesophilem Grünland beziehungsweise sonstigem Flutrasen - mit Beweidung, Mahd und Mähwiese (GIA/GMS/GFF, GIA/GFF m, GFF/GIA m)<sup>15</sup></li> <li>• artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET)</li> <li>• artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GEA m)</li> </ul>
<b>II -</b> mit Einschränkung von allgemeiner Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sonstiges naturfernes Stillgewässer (SXZ)</li> <li>• Hausgärten mit Großbäumen (PHG)</li> <li>• Siedlungsgehölze aus überwiegend nicht heimischen Baumarten mit fortgeschrittener Altersstruktur (HSN 2)</li> <li>• artenreicher Scherrasen (GRR)</li> <li>• Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche - mit Beweidung und Mahd, auch als Mähwiese (GIA, GIA m, GIA mw)</li> <li>• nährstoffreicher Graben (FGR)</li> </ul>

<sup>12</sup> Einordnung eine Wertstufe niedriger als bei v. DRACHENFELS (2012) aufgrund der schlechten Ausprägung.

<sup>13</sup> Einordnung eine Wertstufe niedriger als bei v. DRACHENFELS (2012) aufgrund der artenarmen Ausprägung.

<sup>14</sup> Einordnung eine Wertstufe höher als bei v. DRACHENFELS (2012) aufgrund der Durchmischung mit mesophilem Grünland.

<sup>15</sup> Einordnung eine Wertstufe höher als bei v. DRACHENFELS (2012) aufgrund der Durchmischung mit mesophilem Grünland beziehungsweise sonstigem artenreichem Feucht- und Nassgrünland.

Wertstufe	Flächen / Strukturen
I - von geringer Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sonstige Grünanlage ohne Altbäume (PZA)</li> <li>• sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage (PSZ)</li> <li>• neuzeitlicher Ziergarten (PHZ) und Obst- und Gemüsegarten (PHO)</li> <li>• befestigter und teilbefestigter Weg, auch mit Trittrasen, halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte, lehmig-tonigen Offenbodenbereichen und sonstigem Flutrasen (OVW/UHF, OVW/GRT/DOL, OVW/GRT, OVW/GFF, OVW w, OVW v)</li> <li>• Straße, asphaltiert (OVS, OVS a)</li> <li>• befestigter und teilbefestigter Parkplatz (OVP v, OVP a)</li> <li>• sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex (ONZ)</li> <li>• Schloss/Burg (ONB)</li> <li>• Lagerplatz mit halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (OFL/UHM)</li> <li>• locker bebautes Einzelhausgebiet (OEL)</li> <li>• verdichtetes Einzel- und Reihenhausesgebiet (OED)</li> <li>• ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft, auch mit halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (ODL, ODL/UHF)</li> <li>• artenarmer Scherrasen (GRA)</li> <li>• Beet/Rabatte (ER)</li> <li>• sonstiges standortfremdes Gebüsch (BRX)</li> <li>• basenarmer Lehmacker (AL)</li> </ul>

### Biber und Fischotter

Für den Biber (*Castor fiber*) und den Fischotter (*Lutra lutra*) ist die Leine aufgrund der Funktion des Fließgewässers zumindest als Wanderkorridor und Teillebensraum von besonderer Bedeutung.

### Fledermäuse

Insgesamt sind die untersuchten Bereiche von besonderer Bedeutung (Wertstufe V), wengleich mit Ausnahme der Kasematten am Schloss Landestrost, die als Winterquartier genutzt werden, keine größeren Quartiere nachgewiesen werden konnten.

### Vögel

Der untersuchte Siedlungsrandbereich (Teilgebiet I) (Lage siehe Abb. A1-1 im Anhang der Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen) verfügt für Brutvögel über eine Grundbedeutung (geringe Bedeutung), während die Leineaue (Teilgebiet II) (Lage siehe Abb. A1-1 im Anhang der Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen) für Brutvögel regional bedeutsam ist (mit Einschränkung von besonderer Bedeutung). Avifaunistisch wertvolle Bereiche

für Brutvögel finden sich nach den Darstellungen des NMU (2017) nach dem Stand der Bewertung aus den Jahren 2006 und 2010 nicht im Betrachtungsraum. Jedoch ist dieser Bestandteil eines Bereiches (siehe Abb. A2-1 im Anhang der Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen), welcher über eine potenzielle Bedeutung verfügt, aber dessen Status als „offen“ gilt, da keine ausreichenden Daten für eine Bewertung vorlagen. Bei derartigen Bereichen kann grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden, dass sie von Bedeutung sind.

Als horstnahes Nahrungshabitat ist das Feuchtgrünland für den in der Innenstadt von Neustadt am Rübenberge brütenden Weißstorch von essenzieller und damit von landesweiter Bedeutung (von besonderer Bedeutung).

Die hohe Anzahl an Gastvögeln deutet das Potenzial der Aue als Rastgebiet für Vögel an. Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Gastvögel finden sich gemäß der Darstellungen des NMU (2017) nach dem Stand der Bewertung aus dem Jahr 2006 im Planungsraum. Die Niederung der Leine ist im Norden Bestandteil des Teilgebietes „Leine: Neustadt - Neustädter Krankenhaus“, der über eine potenzielle Bedeutung verfügt, aber dessen Status „offen“ ist (siehe Abb. A2-2 im Anhang der Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen), da der Vogelschutzwarte keine ausreichenden Daten für eine Bewertung vorlagen. Bei derartigen Räumen kann nicht ausgeschlossen, dass diese bedeutsam sind. Der Süden ist Bestandteil des Teilgebietes „Neustädter Krankenhaus - Dammkrug“, das entsprechend des NMU (2017) vorläufig über eine nationale Bedeutung verfügt (von herausragender Bedeutung).

Bedeutende Artvorkommen befinden sich vor allem östlich des Feldweges am Rand der Niederung (Verlängerung der Maschstraße) und konzentrieren sich entlang der dort befindlichen Röhrichtbestände.

### **Fische und Rundmäuler**

Der Schlossgraben (Fs 1) (Lage siehe Abb. A1-14 im Anhang der Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen sowie Karte 1) ist mit Einschränkung von besonderer Bedeutung. Dem Zulaufgraben (Fs 2) kommt lediglich eine geringe Bedeutung zu. Von zumindest allgemeiner Bedeutung ist der Graben am Krankenhaus (Fs 3).

### **Amphibien**

Von den sieben Gewässern beziehungsweise Feuchtbereichen (Lage siehe Abb. A1-9 im Anhang der Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen) sind sechs (A1 bis A6) aufgrund

der kleinen Bestände verbreitet vorkommender Arten mit Einschränkung von allgemeiner Bedeutung und ein Gewässer ohne Besiedlung ist von geringer Bedeutung (A7).

### **Reptilien**

Eine potenzielle Funktion als Teillebensraum kommt der Leineniederung für die Ringelnatter (*Natrix natrix*) und die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) zu, so dass das Untersuchungsgebiet von allgemeiner Bedeutung ist.

### **Heuschrecken**

Die Probestelle H4 (Lage siehe Abb. A1-15 im Anhang der Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen) ist von besonderer Bedeutung. Die Flächen H1, H2, H5 und H6 sind mit Einschränkung von besonderer Bedeutung. Die Probestelle H3 ist von allgemeiner Bedeutung beziehungsweise mit Einschränkung von besonderer Bedeutung. Die Probestelle H7 hatte vorübergehend eine allgemeine Bedeutung als Lebensraum für Heuschrecken. Gegenwärtig kann der Fläche allerdings nur eine geringe Bedeutung beigemessen werden<sup>16</sup>.

### **Libellen**

In Bezug auf die Libellen kann davon ausgegangen werden, dass die Oberflächengewässer im Betrachtungsraum für eine Vielzahl von besonders geschützten, aber in Niedersachsen nicht gefährdeten Arten zumindest von allgemeiner Bedeutung sind. Die Leine (Lage siehe Abb. A1-18 im Anhang der Unterlage 3.1) ist mit Einschränkung von besonderer Bedeutung. Maßgeblich ist das Auftreten der Asiatischen Keiljungfer (*Gomphus flavipes*). Zusätzlich wurden hier auch die Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) sowie die Gemeine Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*) festgestellt.

---

<sup>16</sup> Laut der Begehung zur Aktualisierung der Biotoptypenkartierung 2017 handelt es sich nicht mehr um mesophiles Grünland sondern um ackerbaulich genutzte Bereiche. Bei den übrigen Probestellen haben sich die Vegetationsbestände nicht verändert.

## **Laufkäfer**

Aufgrund des Vorkommens des Narbenläufers (*Blethisa multipunctata*) ist der Altarm im Leineknie (Lage siehe Abb. A1-19 im Anhang der Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen) als Lebensraum für Laufkäfer mit Einschränkung von besonderer Bedeutung.

## **Blattfußkrebse**

In der Niederung der Leine konnte auch in der jüngeren Vergangenheit der Schuppen-schwanz (*Lepidurus apus*) nachgewiesen werden, so dass für diese Blattfußkrebseart der Bereich mit Einschränkung von besonderer Bedeutung ist. Für den Frühjahrs-Feenkrebs (*Eubbranchipus grubii*) liegen keine Nachweise vor, so dass der Bereich als potenzieller Lebensraum lediglich von allgemeiner Bedeutung ist.

## **Sonstige Artvorkommen**

In Folge dessen, dass ausschließlich die nicht gefährdete Garten-Schnirkelschnecke (*Cepaea hortensis*) und Gefleckte Schüsselschnecke (*Discus rotundatus*) nachgewiesen wurden und der Nachweisort lediglich als Teillebensraum anzusehen ist, ist das Untersuchungsgebiet für die festgestellten Landschnecken mit Einschränkung von allgemeiner Bedeutung.

## **4.2 Boden**

### **4.2.1 Bestand**

Als Bodentypen treten im Untersuchungsgebiet des landschaftspflegerischen Begleitplanes Vega, Gley-Vega, Gley-Braunerde (auch mit Plaggenauflage) und Podsol in Erscheinung. In der Niederung der Leine kommen in erster Linie die beiden zuerst angeführten Bodentypen vor. Vorbelastungen ergeben sich vor allem durch die vorhandenen Bodenbefestigungen und -überbauungen, durch intensive Flächenbewirtschaftungen oder -nutzungen sowie lokale Schadstoffbelastungen.

### **4.2.2 Schutzgutspezifische Bewertung**

Die Tab. 4-3 stellt entsprechend zur Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen die Bewertung der naturschutzfachlichen Bedeutung der Bodenbereiche dar. Die größte Bedeu-

tung hinsichtlich der Naturnähe und besonderer Standorteigenschaften ergibt sich bei Wäldern und anderen Gehölzbeständen im Bereich nicht aufgeschütteter oder abgegrabener Flächen sowie auf Flächen, die sich durch eine vergleichsweise extensive Bewirtschaftung auszeichnen.

Böden naturgeschichtlicher Bedeutung sowie Böden mit besonderen Standorteigenschaften (GUNREBEN & BOESS 2008) treten im Untersuchungsgebiet nicht auf. Allerdings handelt es sich laut GUNREBEN & BOESS (2008) bei Plaggenesch um einen aus kulturgeschichtlicher Sicht besonders schutzwürdigen Bodentyp. Entsprechend dem Bewertungsrahmen von GUNREBEN (2002) verfügen diese über eine sehr hohe Schutzwürdigkeit und sind somit von besonderer Bedeutung. Im Betrachtungsraum findet jedoch keine ackerbauliche Nutzung mehr auf diesen Flächen statt.

Hinsichtlich der natürlichen Ertragsfähigkeit sind die Böden von allgemeiner Bedeutung.

Tab. 4-3: Bewertung der Bodenbereiche.

Bewertungsstufe	Parameter	Bereiche / Flächen
<b>V</b> von besonderer Bedeutung	Bereiche mit weitgehend unveränderten Böden ohne nennenswerte Entwässerung oder neuzeitlicher Nutzung (naturnahe Böden) oder Bereiche mit kulturhistorischer, naturhistorischer und geowissenschaftlicher Bedeutung oder Bereiche mit seltenen Böden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Zuordnung im Untersuchungsgebiet</li> </ul>
<b>IV</b> mit Einschränkung von besonderer Bedeutung	Bereiche mit schwach überprägten oder durch frühere Landnutzungsformen veränderten Böden oder geringen bodenüberprägenden Nutzungseinflüssen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereiche mit Gehölzbeständen, Staudenfluren sowie Sumpf- und Röhrichtvegetation, in denen von schwachen Überformungen auszugehen ist</li> <li>• Bereiche mit Feucht- und Nassgrünland</li> <li>• Bereiche mit mesophilem Grünland und Extensivgrünland, die seit langem eine Grünlandnutzung unterliegen</li> </ul>
<b>III</b> von allgemeiner Bedeutung	durch Nutzung beziehungsweise wasserbaulich, kulturtechnisch oder bewirtschaftungsbedingte Maßnahmen veränderte mineralische Böden (Normalstandorte)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereiche mit landwirtschaftlich genutzten Äckern</li> <li>• Bereiche mit Intensivgrünland</li> <li>• Bereiche mit Gehölzbeständen, Grünland, Staudenfluren sowie Sumpf- und Röhrichtvegetation in denen von deutlichen Überformungen auszugehen ist</li> <li>• intensiver genutzte oder gepflegte Gärten und Grünflächen oder ähnliche Offenbodenbereiche von Siedlungsflächen</li> <li>• unbefestigte Wege</li> <li>• aquatische Böden</li> </ul>

Bewertungsstufe	Parameter	Bereiche / Flächen
II mit Einschränkung von allgemeiner Bedeutung	deutliche Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine Zuordnung im Untersuchungsgebiet</li> </ul>
I von geringer Bedeutung	Verlust der natürlichen Bodenfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>versiegelte Bereiche</li> </ul>

### 4.3 Wasser

Das Schutzgut umfasst die Aspekte „Oberflächengewässer“, „Hochwasserrückhaltung“ und „Grundwasser“.

#### 4.3.1 Bestand

An Oberflächengewässern ist im Untersuchungsgebiet die Leine vorhanden, von der im äußersten Norden die Kleine Leine abzweigt. Daneben finden sich mehrere Stillgewässer sowie Gräben.

In einzelnen Teilbereichen sind die Grundwasserstände relativ oberflächennah. Die Grundwasserneubildungsrate liegt überwiegend bei 101 bis 150 mm pro Jahr und ist randlich des Untersuchungsgebietes etwas niedriger.

Der Talraum der Leine stellt ein natürliches Überschwemmungsgebiet dar und unterliegt dem Einfluss wiederkehrender Hochwasserereignisse.

Vorbelastungen ergeben sich hauptsächlich aus der bereits in der Vergangenheit erfolgten Veränderung der Gewässermorphologie und -zonierung sowie der stofflichen Belastung der Leine. Zudem kann aufgrund der intensiven Flächennutzung von einer gewissen stofflichen Belastung des Grundwassers in den Siedlungsbereichen ausgegangen werden.

#### 4.3.2 Schutzgutspezifische Bewertung

Die Funktion der Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen wird in Kap. 4.1.2 bewertet. Die Tab. 4-4 und 4-5 stellen entsprechend zur Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen die Bewertung für die Oberflächengewässer und das Grundwasser im

Untersuchungsgebiet des landschaftspflegerischen Begleitplan dar. Die in Karte 1 darüber hinaus dargestellten Bereiche werden nachstehend nicht mit einbezogen. Details dazu können aber der Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung (Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen) entnommen werden.

Der überwiegende Teil der Gewässer ist aufgrund der vergleichsweise naturnahen Struktur mit Einschränkung von besonderer Bedeutung. Die naturfernen Gewässer sind weniger bedeutsam.

Von besonderer Bedeutung für das Grundwasser sind alle Bereiche, in denen in qualitativer Hinsicht eine sehr geringe stoffliche Beeinträchtigung des sich erneuernden Grundwassers vorliegt. Von allgemeiner Bedeutung sind alle Flächen, die zur Grundwasserneubildung beitragen, ohne dass langfristig von einer hochgradigen Boden- und Grundwasserbelastung durch Schadstoffe auszugehen ist. Flächen mit Dauervegetation wie Grünländer, Sümpfe und Wälder sind von besonderer Bedeutung für die Funktion der Hochwasserrückhaltung, da sie am besten für die Wasseraufnahme geeignet sind ohne die Fließgewässer mit Sedimentfracht (abgeschwemmtem Oberboden) zu belasten. Ackerflächen sind diesbezüglich von allgemeiner Bedeutung und Baukörper von geringer.

Tab. 4-4: Naturschutzfachliche Bedeutung der Oberflächengewässer.

Wiedergegeben werden hier ausschließlich die Biotoptypen, die sich innerhalb des Untersuchungsgebietes des landschaftspflegerischen Begleitplanes befinden.

Wertstufe	Parameter	Flächen / Strukturen
V - von besonderer Bedeutung	Gewässer unverändert/gering verändert sowie unbelastet bis gering belastet	• keine Zuordnung im Untersuchungsgebiet
IV - mit Einschränkung von besonderer Bedeutung		• naturnaher Tieflandfluss mit Sandsubstrat (FFS) • naturnahes Stillgewässer (SEZ, SEN)
III - von allgemeiner Bedeutung	Gewässer mäßig/deutlich verändert sowie mäßig bis kritisch belastet	• keine Zuordnung im Untersuchungsgebiet
II - mit Einschränkung von allgemeiner Bedeutung  und  I - von geringer Bedeutung	Gewässer stark bis vollständig verändert sowie stark bis übermäßig verschmutzt	• Gräben (FGR)

Tab. 4-5: Bedeutungsbewertung im Hinblick auf das Grundwasser.

Wertstufe	Parameter	Flächen / Strukturen
V - von besonderer Bedeutung  IV - und  mit Einschränkung von besonderer Bedeutung	geringe Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung, geringe Veränderung der Grundwassersituation und geringe stoffliche Belastung/ Gefährdung des Grundwassers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wälder, sonstige naturnahe Gehölzbestände</li> </ul> allerdings nur in Bereichen, die nur einer geringen anthropogenen Entwässerung unterliegen beziehungsweise nicht im Bereich von Dämmen und angeschütteten Böschungen
III - von allgemeiner Bedeutung	mäßige Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung, Veränderung der Grundwassersituation, mäßige stoffliche Belastung / Gefährdung des Grundwassers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wälder, sonstige naturnahe Gehölzbestände</li> </ul> in Bereichen, die einer deutlichen anthropogenen Entwässerung unterliegen <ul style="list-style-type: none"> <li>• sonstige unversiegelte Bereiche ohne besondere stoffliche Belastung</li> <li>• landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen</li> </ul>
II - mit Einschränkung von allgemeiner Bedeutung  I - und  von geringer Bedeutung	stark bis vollständige Verminderung der Grundwasserneubildung oder deutliche stoffliche Belastung / Gefährdung des Grundwassers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seitenstreifen stark befahrener Straßen</li> <li>• befestigte, versiegelte und bebaute Flächen</li> </ul>

#### 4.4 Landschaftsbild

Die zusammenfassende Darstellung relevanter Ergebnisse der Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung (siehe Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen) in Tab. 4-6 erfolgt für das Schutzgut in der Form, dass die Landschaftsbildelemente, welche die Landschaftsbildbereiche im Vorhabensgebiet insbesondere hinsichtlich der räumlichen Eigenart positiv und negativ bestimmen, übersichtsartig aufgeführt werden. Die zusammenfassende Bewertung in der dritten Spalte der Tabelle dient in erster Linie dem groben Vergleich der Wertigkeit der verschiedenen Landschaftsbildräume innerhalb der Wertstufenskalierung.

Tab. 4-6: Bewertung von Landschaftsbildelementen und -teiräumen.

Die Nummerierung der Landschaftsbildeinheiten entspricht derjenigen in Tab. 3-26 und Karte 4 der Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen. Wiedergegeben werden hier ausschließlich die Landschaftsbildeinheiten, die sich innerhalb des Untersuchungsgebietes des landschaftspflegerischen Begleitplanes befinden.

Wertstufen: **I** = von geringer Bedeutung, **II** = mit Einschränkung von allgemeiner Bedeutung, **III** = von allgemeiner Bedeutung, **IV** = mit Einschränkung von besonderer Bedeutung, **V** = von besonderer Bedeutung.

Nr.	vorhandene, der naturraumtypischen Eigenart weitgehend entsprechende Landschaftselemente und Nutzungen - positive Werträger -	vorhandene, landschaftsraumtypische Landschaftselemente und Nutzungen - negative Werträger / Beeinträchtigungen der Eigenart -	zusammenfassende Bewertung der Landschaftsbildräume
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- historische, denkmalgeschützte Gebäude</li> <li>- zum Teil alte beziehungsweise sehr alte standortheimische Gehölzbestände</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- großflächig versiegelte und bebaute Fläche</li> <li>- zum Teil intensiv gepflegte Grünflächen und Gehölze</li> </ul>	<b>III</b>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zum Teil baumreiche Gärten mit alten Gehölzbeständen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wohnbebauung</li> <li>- zum Teil intensiv gepflegte Gärten</li> <li>- angrenzende weitere versiegelte und bebaute Flächen</li> </ul>	<b>II</b>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- angrenzend naturnahe Fließgewässerabschnitt und Niederungsbereiche</li> <li>- zum Teil auentypische, feuchtegeprägte Gehölz- beziehungsweise Vegetationsbestände in den Uferbereichen</li> <li>- periodische Gewässerzonen bei Überschwemmungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lärmbelastung durch angrenzende Bundesstraße</li> </ul>	<b>III</b>
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- naturnahe Fließgewässerabschnitt</li> <li>- naturnahe Stillgewässer</li> <li>- auentypische, feuchtegeprägte Gehölz- beziehungsweise Vegetationsbestände</li> <li>- größere Grünlandflächen</li> <li>- periodische Gewässerzonen bei Überschwemmungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zum Teil intensive Nutzung der Grünlandflächen</li> <li>- vereinzelt Wege und Straßen</li> <li>- naturfernes Stillgewässer</li> </ul>	<b>IV</b>
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zum Teil baumreiche Gärten mit alten Gehölzbeständen</li> <li>- zum Teil alte beziehungsweise sehr alte standortheimische Gehölzbestände</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wohnbebauung</li> <li>- zum Teil intensiv gepflegte Gärten</li> <li>- angrenzende weitere versiegelte und bebaute Flächen</li> </ul>	<b>II</b>
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zum Teil alte beziehungsweise sehr alte standortheimische Gehölzbestände</li> <li>- größere Grünlandflächen</li> <li>- naturnahes Stillgewässer</li> <li>- periodische Gewässerzonen bei Überschwemmungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- angrenzend Wohnbebauung und weitere versiegelte sowie bebaute Flächen</li> <li>- zum Teil intensiv gepflegte Gärten</li> <li>- angrenzende weitere versiegelte und bebaute Flächen</li> </ul>	<b>III</b>

Nr.	vorhandene, der naturraumtypischen Eigenart weitgehend entsprechende Landschaftselemente und Nutzungen - positive Wertträger -	vorhandene, landschaftsraumtypische Landschaftselemente und Nutzungen - negative Wertträger / Beeinträchtigungen der Eigenart -	zusammenfassende Bewertung der Landschaftsbildräume
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zum Teil alte beziehungsweise sehr alte standortheimische Gehölzbestände</li> <li>- vergleichsweise großflächiges naturnahes Stillgewässer</li> <li>- periodische Gewässerzonen bei Überschwemmungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- großflächig versiegelte und bebaute Fläche</li> <li>- zum Teil intensiv gepflegte Grünflächen und Gehölze</li> <li>- angrenzende weitere versiegelte und bebaute Flächen</li> </ul>	<b>III</b>
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- einzelne alte beziehungsweise sehr alte standortheimische Gehölzbestände</li> <li>- einzelne unterschiedliche ausgeprägte Staudenfluren beziehungsweise feuchte Hochstaudenfluren</li> <li>- periodische Gewässerzonen bei Überschwemmungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- intensiv genutzte Ackerflächen</li> <li>- vereinzelt standortfremde Gehölze</li> </ul>	<b>II</b>

## **5. Ermittlung und Bewertung von Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes durch das geplante Vorhaben**

### **5.1 Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen**

Die folgenden Hinweise zielen auf die Vermeidung oder Verminderung von Beeinträchtigungen für Naturhaushalt und Landschaftsbild ab, um den Anforderungen der § 13 sowie § 15 Abs. 1 BNatSchG gerecht zu werden. Die Vermeidungs- und Schutzvorkehrungen werden nachfolgend kurz beschrieben.

Die wichtigste Vorkehrung zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen stellt die Ausführung des Deiches im Bereich eines Weiden-Auwaldes (Biotoptyp WWS, siehe Karte 2) Station 0+920 dar, bei dem es sich um den prioritärer Lebensraumtyp 91E0 „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)“ innerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes handelt. Dort wird abschnittsweise eine innenliegende Stahlpundwand als tragendes Element vorgesehen, um eine Beanspruchung der Bestände zu vermeiden (vergleiche Unterlage 1 der Antragsunterlagen).

Zudem wird auf die Herstellung des Deichverteidigungsweges auf der Deichkrone beziehungsweise wasserseitig, mit Ausnahme eines vergleichsweise sehr kurzen Abschnittes bei Station 0+050, verzichtet und das Befahren beziehungsweise Betreten zusätzlich durch die Errichtung von Toren verhindert (vergleiche Unterlage 1 der Antragsunterlagen). Dadurch werden Lärmbelastungen und Störwirkungen auf die Niederung der Leine deutlich gemindert.

Darüber hinaus ist vorgesehen, den Bereich der Bodenentnahme, der zukünftig dauerhaft mit Wasser bespannt sein wird (schriftliche Mitteilung Herr BRENCHER, Ingenieurgesellschaft Heidt & Peters vom 27.4.2017) in Anlehnung an ein Auengewässer in möglichst naturnaher geschwungener Ausformung herzustellen und auf Flächenbefestigungen zu verzichten. Durch die naturraumtypische Ausformung des Gewässers werden mögliche Belastungen auf das Landschaftsbild reduziert und stattdessen dessen Aufwertung erreicht. Außerdem kommt es zu einer Verbesserung der Lebensraumbedingungen für wassergebundene Arten beziehungsweise Artengruppen in der Niederung der Leine kommen.

Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen, die räumlich konkret einzelnen oder mehreren Flächen zugeordnet sind, sind in die Kartendarstellung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Karte 2) und in der Maßnah-

menkartei (Kap. 12) als Vorkehrungen zur Konfliktminderung aufgenommen (Darstellung als Schutzmaßnahmen – S).

Die folgenden Hinweise sind grundsätzlich und flächendeckend zu beachten:

- Einsatz von Baumaschinen, -geräten und -fahrzeugen, die den einschlägigen technischen Vorschriften und Verordnungen entsprechen;
- ordnungsgemäße Lagerung, Verwendung und Entsorgung boden- und wassergefährdender Stoffe während der Bau- und Unterhaltungsarbeiten;
- sofortige und umfassende Beseitigung von bei Unfällen oder Leckagen austretenden Schadstoffen (aus Boden und Gewässern) und ordnungsgemäße Entsorgung;
- Entfernung aller nicht mehr benötigter standortfremder Materialien nach Bauende;
- Verwendung von staubarmen hydraulischen Bindemitteln für die Bodenverbesserung des für den Wiedereinbau vorgesehenen Auenlehms. Beachtung der Windrichtung (vergleiche Unterlage 1 der Antragsunterlagen);
- das von befestigten oder überbauten Flächen anfallende nicht schädlich verunreinigte Niederschlagswasser ist vorrangig im Vorhabensbereich über die Böschungen, Seitenstreifen sowie die Entwässerungsmulden zur Versickerung zu bringen.

Darüber hinaus sind die folgenden speziellen Vorkehrungen zu berücksichtigen.

### **Maßnahme S 1 - Begrenzung der Bauflächen auf ein Mindestmaß**

Der Baubetrieb ist auf die unbedingt erforderlichen Flächen zu beschränken. Diese umfassen einen Arbeitsstreifen (soweit unbedingt erforderlich) und mögliche Baustelleneinrichtungsflächen.

Die Einrichtung von Baustelleneinrichtungsflächen darf nur auf Flächen erfolgen, die von weniger als allgemeiner Bedeutung für das Naturgut Arten und Lebensgemeinschaften sind, zum Beispiel auf Verkehrsflächen oder anderen versiegelten Siedlungsflächen sowie Acker- und Intensivgrünlandflächen (vergleiche Tab. 4-2 in Kap. 4.1).

Weiterhin sind die Baustelleneinrichtungsflächen außerhalb des FFH-Gebietes Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ [DE 3021-301] und des Landschaftsschutzgebietes „Mittlere Leine“ (LSG H 027) zu platzieren und der anfallende überschüssige Aushub ist nach außerhalb der Grenzen der Schutzgebiete zu verbringen und ordnungsgemäß zu verwerten oder zu entsorgen. Zudem darf der abgetragene Mutterboden oder Auenlehm nur in Bereichen mit weniger als allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften (Wertstufe II und I, vergleiche

Tab. 4-2 in Kap. 4.1 sowie Karte 2 der Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen) zwischengelagert werden.

Die vorhandenen Gehölzbestände (Einzelbäume, lineare und flächige Ausprägungen), aber auch die sonstigen Vegetationsbestände von mindestens allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III oder höher) sowie solche, bei denen es sich um gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope handelt (siehe Kap. 4.1.1.1 sowie Karte 1), sind nur im für die Realisierung des Vorhabens unbedingt erforderlichen Umfang in Anspruch zu nehmen. Derartige Biotopbereiche sind von einer direkten oder vorübergehenden Inanspruchnahme wie Befahren, Zwischenlagern von Boden oder anderen Materialien auszunehmen (naturschutzfachliche Ausschlussflächen).

### **Maßnahme S 2 - Fachgerechtes Abräumen des Oberbodens und Rekultivierung des Arbeitsstreifen und der Baustelleneinrichtungsflächen**

Der Oberboden sowie der kulturfähige Boden sind fachgerecht abzuräumen und getrennt vom übrigen Bodenaushub zu lagern (entsprechend DIN 18 300 „Erdarbeiten“). Auf diese Weise wird der Erhalt des standorttypischen Bodenmaterials und biologisch aktiven Oberbodens einschließlich des im Oberboden befindlichen Diasporenmaterials naturraum- und standorttypischer Pflanzen sichergestellt.

In Bereichen mit hoher Bodenfeuchte sind bei Bedarf Maßnahmen zur Vermeidung dauerhafter Bodenverdichtung zu ergreifen.

Die für die Bauarbeiten beanspruchten Arbeitsstreifen und Baustelleneinrichtungsflächen sind, wenn keine andere Folgenutzung vorgesehen ist, nach Beendigung der Arbeiten in Orientierung am Ausgangszustand zu rekultivieren. Dabei ist der zwischengelagerte Oberboden wieder aufzubringen und bei Bedarf der Boden zu lockern. Gegebenenfalls eingebrachtes Wegebbaumaterial zum Beispiel im Bereich der Transportwege zu den Vorlandabgrabungen beziehungsweise zur Bodenentnahme ist vollständig wieder zurückzubauen. Durch die Maßnahme werden wieder weitgehend natürliche Bodenverhältnisse und -funktionen hergestellt und günstige Bedingungen für die Entwicklung ähnlicher Pflanzenbestände geschaffen.

Gegebenenfalls auftretender überschüssiger Boden ist abzufahren und fachgerecht zu entsorgen oder der Wiederverwendung zuzuführen.

### **Maßnahme S 3 - Schutz von verbleibenden Gehölzbeständen und bedeutsamen Biotopbereichen (artenschutzrechtlich relevante Schutzmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG)**

Gehölzbestände und bedeutsame Biotopbereiche, die im Grenzbereich zum geplanten Vorhaben, zum Arbeitsstreifen, zu Baustelleneinrichtungsflächen oder -zufahrten liegen, sind während der Bautätigkeit durch geeignete Vorkehrungen vor Beeinträchtigungen zu schützen:

- Verbleibende lineare und flächige Gehölzbestände sowie Einzelbäume, die sich im direkten Grenzbereich zum geplanten Vorhaben befinden, sind während der Bautätigkeiten durch geeignete Vorkehrungen gemäß DIN 18.920 und RAS-LP 4 (FGSV 1999) vor vermeidbaren und unnötigen Beeinträchtigungen zu schützen.
- Bereiche von höherer Bedeutung für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften (Wertstufe IV oder höher, vergleiche Tab. 4-2) sowie solche, bei denen es sich um nach gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope handelt (vergleiche Kap. 4.1.1.1 sowie Karte 1), sind außerhalb der für das Vorhaben unbedingt erforderlichen Flächen von einer Inanspruchnahme wie Befahren und Zwischenlagerung von Boden oder anderen Materialien auszunehmen (siehe Maßnahme S 1). Gegebenenfalls ist ein Flächenschutz abhängig von den örtlichen Gegebenheiten einzurichten (Schutzzäune oder 2 m hohe rote Pfähle mit einem Abstand zwischen zwei Pfählen maximal 25 m). Schutzzäune und Pfähle sind nach Beendigung der Baumaßnahme wieder zu entfernen.
- Jegliche Gehölzbestände, die sich im direkten Umfeld des geplanten Vorhabens befinden, sind zu erhalten.
- Keine baubedingte sowie dauerhafte anlagebedingte Beanspruchung der Leine beziehungsweise der Kleinen Leine, des Stillgewässers nördlich der Marschstraße einschließlich der Uferbereiche, der Restfläche des zur teilweise Verfüllung vorgesehenen Stillgewässers und Grabenabschnitte einschließlich deren Uferbereichen, von Weiden-Auwäldern sowie von wertvollen Gehölz- und Offenlandflächen im unmittelbarem Zusammenhang zum Vorhaben.

Das Verfüllen des Zulaufgrabens beziehungsweise von Teilen des Schlossgrabens unmittelbar nördlich der Marschstraße (landseitig des Deiches) ist ausschließlich in Vorkopf-Arbeitsweise durchzuführen.

### **Maßnahme S 4 - Umgang mit belasteten Böden**

Im Vorhabensbereich besteht der Nachweis von schädlichen Bodenveränderungen beziehungsweise Altlasten<sup>17</sup>, so dass im Rahmen eines Bodenmanagements geeignete Maßnahmen zum Umgang, zur Aufbereitung und Verwertung sowie Entsorgung des anfallenden belasteten Bodens sowie anderer Materialien zu planen und bei der Ausführung zu beachten sind. Der Einbau von überschüssigem Bodenaushub sowie dessen Zwischenlagerung erfolgt dabei nach den Vorgaben der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) beziehungsweise der zuständigen Boden- und Wasser-schutzbehörden, die vorab zu beteiligen sind.

### **Maßnahme S 5 - Temporäre Wasserhaltung**

Für die Ausführung des Vorhabens ist in verschiedenen Abschnitte eine offene Wasserhaltung erforderlich, um das anfallende Tagwasser abzuleiten. Dabei ist sicherzustellen, dass sich das Fließverhalten und die Wasserstände des Schlossgrabens (Biotoptyp FGR/VER in Karte 2) und Grabens am Krankenhaus (Biotoptyp FGR/UFT in Karte 2) sowie des teilweise zur Verfüllung vorgesehenen Stillgewässers (Biotoptyp SEZ in Karte 2) nicht verändern. Es ist eine ausdauernde Wasserführung außerhalb der für die Ausführung des Vorhabens erforderlichen Teile der Gewässer zu erhalten (kein baubedingtes Trockenfallen der Gewässer).

Im Fall der Gräben ist für den Zeitraum der Ausführung die Anbindung an die Leine im Unterlauf zu erhalten. Gegebenenfalls ist mittels geeigneter technischer Verfahren (zum Beispiel Pumpen) dafür Sorge zu tragen, dass es zu keinen maßgeblichen Veränderungen kommt.

### **Maßnahme S 6 - Verhinderung von Stoffeinträgen während der Baumaßnahmen**

Die Baumaßnahmen sind so auszuführen, dass es zu keinen direkten oder indirekten Stoffeinträgen (Baustoffe und Betriebsstoffe) in die Leine beziehungsweise in die von der Umgestaltung betroffenen Gräben und das Stillgewässer kommt, um deren Wasserqualität nicht zu beeinträchtigen. Sonstige Stoffeinträge (Oberboden, Sand und vergleichbares) sind zu minimieren.

---

<sup>17</sup> Eine Untersuchung der Böden aus den Vorlandabgrabungen beziehungsweise der Bodenentnahme auf eine Schwermetallbelastung ist laut der Unterlage 1 der Antragsunterlagen gemäß Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde vom 8. März 2012 nicht erforderlich, da die Böden nur innerhalb des Leinetales umgelagert werden.

Die Einleitung des bei der Wasserhaltung (siehe Maßnahme S 5 - Temporäre Wasserhaltung) anfallenden Wassers erfolgt ausschließlich über Sandfänge in benachbarte Entwässerungsgräben, da die Gewässer stromabwärts in die Leine beziehungsweise Kleine Leine (FFH-Gebiet Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ [DE 3021-301]) münden, die nicht mit zusätzlichem Sand befrachtet werden dürfen.

Es darf ausschließlich hydrochemisch und thermisch unbelastetes Wasser in die Oberflächengewässer eingeleitet werden.

### **S 7 - Bauzeitraum (artenschutzrechtliche relevante Schutzmaßnahme im Sinne des § 44 Abs.1 BNatSchG und schadensbegrenzende Maßnahme zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes)**

In der Rastvogelzeit (Anfang Oktober bis Ende März) sind sehr lärmintensive Bauarbeiten (zum Beispiel Schlagen von Spundwänden) nicht durchzuführen. Weiterhin ist auf eine Bautätigkeit zwischen dem 1. Oktober und 28./29. Februar zu verzichten.<sup>18</sup>

Zudem ist auf eine Bautätigkeit während des Amphibienwanderzeitraumes (Februar bis März beziehungsweise August bis Ende September) zu verzichten. Sollten abweichend davon Arbeiten innerhalb dieser Zeiträume erforderlich sein, bedarf es im Vorfeld der Herstellung geeigneter Sperreinrichtungen parallel zum Baufeld, welche mögliche Wanderbewegungen zwischen den Teillebensräume (Leineniederung / Siedlungsbereich) verhindern. Entlang des mobilen Zaunes sind Fangeimer ebenerdig in den Boden einzulassen und regelmäßig durch fachkundige Personen zu kontrollieren. Bei Bedarf sind die Tiere durch fachkundige Personen zu bergen und umzusiedeln. Die Funde sind zu dokumentieren. Die Durchführung der gegebenenfalls erforderlichen Maßnahmen beziehungsweise das weitere Vorgehen ist mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde der Region Hannover abzustimmen.

Die bauzeitliche Absperrung und Förderung des Wassers der zur Verfüllung vorgesehenen Gräben (Biotoptyp FGR/UFT, FGR/VER in Karte 2) erfolgt außerhalb des Winterhalbjahres beziehungsweise erst ab Anfang März nach Einsetzen der Hauptaktivitätsphase der Fische. Entsprechendes gilt auch für das zum Teil zur Verfüllung vorgesehene Stillgewässer (Biotoptyp SEZ in Karte 2), wobei hier zusätzlich die Hauptaktivitätsphase der Amphibien (Mitte März) beachtlich ist.

---

<sup>18</sup> Ein vollständiger Verzicht auf die Bautätigkeit während der Rastvogelzeit ist nach Auffassung des Vorhabensträgers nicht zumutbar, weil sich dann die Bauzeit von neun Monaten über zwei Jahre erstrecken müsste. Außerdem muss das Baufeld vor Beginn der Brutsaison geräumt werden, um Verluste an besetzten Nestern zu vermeiden.

Um baubedingte Störwirkungen auf dämmerungs- und nachtaktive Tierarten zu vermeiden, dürfen die Bautätigkeiten nur tagsüber (von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang) durchgeführt werden. Zudem ist auf Flutlichtbeleuchtungen der Baustelle zu verzichten.

**S 8 - Räumung von landwirtschaftlichen Flächen außerhalb der Brutzeit  
(artenschutzrechtliche relevante Schutzmaßnahme im Sinne des  
§ 44 Abs.1 BNatSchG)**

Die Einrichtung von Baustelleneinrichtungsflächen und Arbeitsbereiche auf landwirtschaftlich genutzten Flächen beziehungsweise im Bereich von grasig-krautiger Vegetation sowie Röhrichten darf nur außerhalb der Vogelbrutzeit (also außerhalb des Zeitraums von März bis August) erfolgen.

Im Falle dessen, dass zunächst lediglich ein kurzes Abmähen oder Kurzhalten der Vegetationsbestände erfolgt beziehungsweise nach dem Abräumen sich bis zum Baubeginn die Flächen wieder begrünen, bedarf es im Vorfeld einer Ortsbegehung durch eine fachkundige Person, die die entsprechenden Abschnitte auf Vorkommen von Brutvögeln untersucht. Dabei darf der Bereich für die Maßnahmen nur dann freigegeben werden, wenn dadurch keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden. Die Ortsbegehung darf in den betroffenen Bereichen maximal eine Woche vor der Durchführung erfolgen, da sich ansonsten in der Zwischenzeit neue Vögel ansiedeln können. Alternativ können nach der Baufeldfreimachung als Maßnahme zur Vergrämung Flatterbänder installiert werden. Dies hat aber rechtzeitig vor Besetzung der Brutplätze (Anfang März) zu erfolgen und ist so lange fortzuführen, bis mit den Arbeiten in den entsprechenden Abschnitten begonnen wird.

Wenn die Herrichtung der Baustelleneinrichtungsflächen und Arbeitsbereiche nach der Ernte der landwirtschaftlichen Frucht im Sinne einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung erfolgt, ist eine Einhaltung des oben angeführten Zeitraumes nicht erforderlich.

Die Begrenzung der Bauzeit dient der Vermeidung von Störungen von Vögeln und anderen Tierarten während der Hauptbrut- und Vermehrungszeit.

### **S 9 - Bauzeitenbeschränkungen für das Fällen, Roden und den Rückschnitt von Gehölzbeständen (artenschutzrechtliche relevante Schutzmaßnahme im Sinne des § 44 Abs.1 BNatSchG)**

Rückschnitt-, Rodungs- oder Gehölzfällarbeiten sind im September vor Beginn der Rastperiode von Rastvögeln durchzuführen. Dafür ist im Rahmen des Planfeststellungsbeschlusses eine Befreiung von den Verboten des § 39 BNatSchG (keine Fällarbeiten zwischen dem 1. März und 30. September) erforderlich. Alternativ darf die Stockrodung erst nach dem Winterhalbjahr erfolgen, frühestens allerdings erst im darauf folgenden Februar.

Dies dient einerseits dem Schutz der Niststätten von Vögeln und anderer Tierarten während der Brut- und Vermehrungszeiten. Andererseits werden damit Störwirkungen auf Rastvögel während der Wintermonate vermieden. Ferner werden dadurch, dass die Maßnahme zum Ende der Vegetationsperiode erfolgt, Schädigungen von Gehölzen so gering wie möglich gehalten.

Vor Rückschnitt-, Rodungs- oder Gehölzfällarbeiten sind potenzielle Quartierbäume (Bäume ab etwa 30 cm Stammdurchmesser in 1,3 m Höhe) mit geeigneten Strukturen (Höhlen, Spalten, Risse) von einer fachkundigen Personen auf das Auftreten von Vögeln und insbesondere Fledermäusen zu prüfen, um Individuenverluste zu vermeiden.

Vor der durchzuführenden Rodung der Gehölze sind zudem geeignete Strukturen (Hohlräume, Baumwurzeln, Wurzellöcher) durch eine fachkundige Person auf das Vorkommen von Reptilien zu untersuchen. Alternativ darf die Stockrodung erst nach dem Winterhalbjahr erfolgen, frühestens im darauf folgenden April.

Funde sind zu dokumentieren. Eventuell festgestellte Tiere sind vor der Fällung beziehungsweise Rodung zu sichern und durch eine fachkundige Person umzusiedeln. Im Rahmen der Kontrolle sind die Höhlen beziehungsweise Hohlräume unzugänglich zu verschließen, sofern die Baumfällung nicht am gleichen Tag erfolgt.

Bei Feststellung entsprechender Vorkommen von Fledermäusen oder Vögeln sind zeitgleich mit den Baumfällungen geeignete Ersatzquartiere bereitzustellen, in dem das Quartierangebot durch das Aufhängen von für die Arten geeigneten Kästen im Verhältnis 1 : 3 gestützt wird. Die Fledermaus- beziehungsweise Vogelkästen sind im Bedarfsfall in Gruppen im Vorhabensbereich oder in dessen unmittelbarem Umfeld an geeigneten Strukturen aufzuhängen.

Die Durchführung der gegebenenfalls erforderlichen Maßnahmen beziehungsweise das weitere Vorgehen ist mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde der Region Hannover abzustimmen.

**Maßnahme S 10 – Bauzeitenbeschränkungen für den Einbau des hochwassersicheren Tores im Bereich der Kasematten des Schlosses Landestrost sowie Gestaltung des technischen Bauwerkes (artenschutzrechtlich relevante Schutzmaßnahme im Sinne des § 44 Abs.1 BNatSchG)**

Der Einbau des hochwassersicheren Tores im Bereich der Kasematten darf ausschließlich außerhalb der Wintermonate beziehungsweise außerhalb der Winterschlafzeit (Oktober bis Ende März beziehungsweise April) der Fledermäuse erfolgen.

Die Herstellung des wasserdichten Teiles des Tores erfolgt ausschließlich bis in eine Höhe von 1,20 m<sup>19</sup>. Der Teil im unmittelbaren Anschluss daran ist im jetzigen Zustand zu erhalten. Sollte die nicht möglich sein, sind im gleichen Umfang wie bisher und etwa in gleicher Lage „undichte Lücken“ herzustellen. Es ist sicherzustellen, dass keine Veränderungen des gegenwärtigen Mikroklimas durch den Einbau beziehungsweise durch die Ausgestaltung des Tores entsteht. Unter anderem ist kein Einbau von größeren Schlitzten oder Lücken vorzusehen.

Die genaue Ausgestaltung des Tores ist im Rahmen der technischen Ausführungsplanung in Abstimmung mit einer fachkundigen Person zu konkretisieren). Der Entwurf ist mit der unteren Naturschutzbehörde der Region Hannover abzustimmen.

**Maßnahme S 11 - Nachsuche nach Tierbeständen**

Im Rahmen der Baumaßnahmen ist die Absperrung einzelner Abschnitte von Oberflächengewässern erforderlich. Kurz vor Ausführung dieser Maßnahmen sind alle betroffenen Bereiche von fachkundigen Personen auf ein Vorkommen von Fischen und Rundmäulern sowie im Fall des Stillgewässers auch auf Auftreten von Amphibien zu untersuchen. Werden Vorkommen nachgewiesen, so sind diese durch fachkundige Personen zu fangen und in geeignete Gewässer umzusiedeln.

Die Durchführung der Maßnahmen beziehungsweise das weitere Vorgehen ist mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde der Region Hannover abzustimmen.

---

<sup>19</sup> Nach schriftlicher Mitteilung Herr BRENCHER, Ingenieurgesellschaft Heidt & Peters vom 1.6.2018 ist die Höhe ausreichend, um bei HQ<sub>100</sub> einen ausreichenden Schutz zu bieten.

### **Maßnahme S 12 - Umsiedlung gefährdeter Pflanzenarten**

Das vom Vorhaben betroffenen Vorkommen der Fuchs-Segge (*Carex vulpina*) sowie der Gelben Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) sind fachgerecht umzusiedeln. Dazu sind die betroffenen Bestände vor Beginn der die Flächen betreffenden Bauarbeiten zu entnehmen und an einem geeigneten neuen Standort im nicht von baulichen Umgestaltungen betroffenen Bereichen wieder auszubringen.

Die Auswahl geeigneter Ansiedlungsflächen und die Durchführung der Maßnahmen ist mit der unteren Naturschutzbehörde der Region Hannover abzustimmen. Die Anlei- tung und Überwachung durch eine fachkundige Person ist dabei vorzusehen.

### **Maßnahme S 13 - Durchführung von Unterhaltungsarbeiten**

Notwendige Pflege- beziehungsweise Unterhaltungsmaßnahmen (zum Beispiel Ent- nahme von Sedimentfrachten, Rückschnitt von Gehölzen) sind unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften des BNatSchG zulässig, aber auf das unbedingt erforder- liche Maß zu reduzieren.

Die Maßnahmen sind auf Zeiten möglichst geringer biologischer Aktivität und außer- halb der Brutzeit der Vögel (März bis Juli) zu beschränken. Gehölzbeseitigung be- ziehungsweise -rückschnitte sind nach § 39 Abs. 5 BNatSchG nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar durchzuführen.

Sollten abweichend davon Arbeiten auf Teilflächen während der Vogelbrutzeit erfor- derlich sein, bedarf es im Vorfeld einer Ortsbegehung durch eine fachkundige Person, die die entsprechenden Abschnitte auf Vorkommen von Brutvögeln untersucht. Dabei darf der Bereich für die Maßnahmen nur dann freigegeben werden, wenn dadurch keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden. Die Ortsbegehung darf in den betroffenen Bereichen maximal eine Woche vor der Durchführung erfolgen, da sich ansonsten in der Zwischenzeit neue Vögel an- siedeln können.

### **Maßnahme S 14 – Verzicht auf Hochborde**

Im Bereich der Zuwegung ist der Einbau von Hochborden nicht zulässig, damit keine Barrierewirkung für Kleintiere entsteht.

## 5.2 Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen und Ausgleichbarkeit

In der Tab. 5-1 sind die bei Berücksichtigung der Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen für die betroffenen Schutzgüter aufgeführt. In der Tabellenspalte „Konfliktbezeichnung“ sind die erheblichen Beeinträchtigungen mit Kürzeln versehen (zum Beispiel K 1 = Konflikt Nr. 1). Diese Angaben beziehen sich auf die entsprechende Konfliktbezeichnung und -nummerierung in Karte 1 (Bestands- und Konfliktplan).

Die quantitative und qualitative Gegenüberstellung von erheblichen Beeinträchtigungen und Kompensationsmaßnahmen erfolgt in der tabellarischen Darstellung in Kap. 7.

Tab. 5-1: Erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzgütern durch das Vorhaben und ihre Ausgleichbarkeit.

Biotoptypen nach v. DRACHENFELS (2016), vergleiche Karte 1.

§§ = gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützter Biotop; § = gemäß § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG pauschal geschützter Landschaftsbestandteil im Sinne von § 29 BNatSchG; **LRT** = Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie; **6430** = Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe, **6510** = Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).

erhebliche Beeinträchtigungen (nach Schutzgütern gegliedert)	Konflikt- bezeichnung (in Karte 1)	Hinweise zur Ausgleichbarkeit
<b>Arten und Lebensgemeinschaften - Pflanzen</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen (<u>Weiden-Auengebüsch</u>):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 270 m<sup>2</sup> (0,0270 ha) wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch mit alten Bäumen und Sträuchern (BAA 3) - Wertstufe V, §§</li> <li>- 202 m<sup>2</sup> (0,0202 ha) sumpfiges Weiden-Auengebüsch mit fortgeschrittener Altersstruktur (BAS 3) - Wertstufe V, §§</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 19</b>	<b>nicht ausgleichbar</b> ; aufgrund der langen Entwicklungszeit und der Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen (<u>Feldgehölz</u>):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 300 m<sup>2</sup> (0,0300 ha) naturnahes Feldgehölz, auch mit stark fortgeschrittener Altersstruktur (HN 3) - Wertstufe IV, §§</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 17</b>	<b>nicht ausgleichbar</b> ; aufgrund der langen Entwicklungszeit und der Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen (<u>Streuobstbestand</u>):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 246 m<sup>2</sup> (0,0246 ha) mittelalter Streuobstbestand mit fortgeschrittener Altersstruktur (HOM 3) - Wertstufe IV, §§</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 11</b>	<b>nicht ausgleichbar</b> ; aufgrund der langen Entwicklungszeit und der Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften.

<b>erhebliche Beeinträchtigungen</b> (nach Schutzgütern gegliedert)	<b>Konflikt- bezeichnung</b> (in Karte 1)	<b>Hinweise zur Ausgleichbarkeit</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen (<u>Einzelbaum/ Baumgruppe</u>):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Stück sonstiger Einzelbaum/ Baumgruppe mit stark fortgeschrittener Altersstruktur (HBE 3) - Wertstufe IV, <b>§§</b></li> <li>- 1 Stück Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereichs mit stark fortgeschrittener Altersstruktur (HEB 3) - Wertstufe IV</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 16</b>	<b>nicht ausgleichbar</b> ; aufgrund der langen Entwicklungszeit und der Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen (<u>Einzelbäume/ Baumgruppen</u>):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 17 m<sup>2</sup> (0,0017 ha) Einzelbaum, Weide mit junger Altersstruktur (HBE (We) 1) - Wertstufe III, <b>§§</b></li> <li>- 6 Stück Einzelbäume (HBE) - Wertstufe III, <b>§§</b></li> </ul> </li> </ul>	<b>K 8</b>	<b>ausgleichbar</b> ; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen (sonstige Feldhecke):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 492 m<sup>2</sup> (0,0492 ha) Strauch-Baumhecke mit stark fortgeschrittener Altersstruktur (HFM 3) - Wertstufe IV, <b>§§</b></li> </ul> </li> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen (<u>sonstige Feldhecke</u>):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 253 m<sup>2</sup> (0,0253 ha) Strauch-Baumhecke (HFM) - Wertstufe III, <b>§§</b></li> <li>- 110 m<sup>2</sup> (0,0110 ha) Strauch-Baumhecke mit fortgeschrittener Altersstruktur (HFM 2) - Wertstufe III, <b>§§</b></li> <li>- 213 m<sup>2</sup> (0,0213 ha) Strauchhecke mit fortgeschrittener Altersstruktur mit erheblichen Lücken in den Beständen und halbruderalen Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (HFS I, 2/UHM) - Wertstufe III, <b>§§</b></li> </ul> </li> </ul>	<b>K 15</b>	<b>nicht ausgleichbar</b> ; aufgrund der langen Entwicklungszeit und der Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen (<u>sonstige Feldhecke</u>):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 253 m<sup>2</sup> (0,0253 ha) Strauch-Baumhecke (HFM) - Wertstufe III, <b>§§</b></li> <li>- 110 m<sup>2</sup> (0,0110 ha) Strauch-Baumhecke mit fortgeschrittener Altersstruktur (HFM 2) - Wertstufe III, <b>§§</b></li> <li>- 213 m<sup>2</sup> (0,0213 ha) Strauchhecke mit fortgeschrittener Altersstruktur mit erheblichen Lücken in den Beständen und halbruderalen Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (HFS I, 2/UHM) - Wertstufe III, <b>§§</b></li> </ul> </li> </ul>	<b>K 2</b>	<b>ausgleichbar</b> ; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen (<u>Siedlungsgehölze</u>):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 886 m<sup>2</sup> (0,0886 ha) Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten (HSE) - Wertstufe III</li> <li>- 389 m<sup>2</sup> (0,0389 ha) Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten mit fortgeschrittener Altersstruktur (HSE 2) - Wertstufe III</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 1</b>	<b>ausgleichbar</b> ; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen (<u>halbruderales Staudenfluren</u>):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 80 m<sup>2</sup> (0,0080 ha) halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF) - Wertstufe III</li> <li>- 181 m<sup>2</sup> (0,0180ha) halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) - Wertstufe III</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 4</b>	<b>ausgleichbar</b> ; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen (<u>Ruderalflur</u>):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 105 m<sup>2</sup> (0,0105 ha) Ruderalflur trockener Standorte (URT) - Wertstufe III, <b>§</b></li> </ul> </li> </ul>	<b>K 23</b>	<b>ausgleichbar</b> ; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar.

erhebliche Beeinträchtigungen (nach Schutzgütern gegliedert)	Konflikt- bezeichnung (in Karte 1)	Hinweise zur Ausgleichbarkeit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen (<u>Extensivgrünland</u>):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3.035 m<sup>2</sup> (0,3035 ha) artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GEA m) - Wertstufe III, §§</li> <li>- 372 m<sup>2</sup> (0,0372 ha) artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET) - Wertstufe III, §</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 10</b>	<b>ausgleichbar</b> ; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG (<u>Extensivgrünland</u>):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.121 m<sup>2</sup> (0,1121 ha) artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GEA m) - Wertstufe III, §§</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 43</b>	<b>ausgleichbar</b> ; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen (<u>Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche</u>):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 33.336 m<sup>2</sup> (3,3336 ha) Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche als Mischtyp mit sonstigem Flutrasen (Mahd) (GIA/GFF m) - Wertstufe III</li> <li>- 17.621 m<sup>2</sup> (1,7621 m<sup>2</sup>) Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche als Mischtyp mit sonstigem mesophilem Grünland beziehungsweise sonstigem Flutrasen (GIA/GMS/GFF) - Wertstufe III</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 29</b>	<b>ausgleichbar</b> ; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen (<u>sonstiger Flutrasen</u>):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 568 m<sup>2</sup> (0,0568 ha) sonstiger Flutrasen (Beweidung) (GFF w) - Wertstufe IV, §§</li> <li>- 656 m<sup>2</sup> (0,0656 ha) sonstiger Flutrasen in Durchmischung mit sonstigem nährstoffreichen Sumpf (Mahd) (GFF/NSR m) - Wertstufe IV, §§</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 26</b>	<b>ausgleichbar</b> ; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen beziehungsweise Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG (<u>sonstiger Flutrasen</u>):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 95 m<sup>2</sup> (0,0095 ha) sonstiger Flutrasen (Beweidung) (GFF w) - Wertstufe IV, §§</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 27</b>	<b>ausgleichbar</b> ; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen (<u>Nasswiese</u>):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 248 m<sup>2</sup> (0,0248 ha) nährstoffreiche Nasswiese (Brache) (GNR b) - Wertstufe V, §§</li> <li>- 2.014 m<sup>2</sup> (0,2014 ha) nährstoffreiche Nasswiese (Mahd) (GNR m) - Wertstufe V, §§</li> <li>- 624 m<sup>2</sup> (0,0624 ha) nährstoffreiche Nasswiese als Mischtyp mit seggen-, binsen- oder hochstaudenreichen Flutrasen (GNR/GNF) – Wertstufe V, §§</li> <li>- 474 m<sup>2</sup> (0,0474 ha) nährstoffreiche Nasswiese in schlechter Ausprägung, Mahd (GNR -, m) - Wertstufe IV, §§</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 14</b>	<b>nicht ausgleichbar</b> ; aufgrund der langen Entwicklungszeit und der Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften.

erhebliche Beeinträchtigungen (nach Schutzgütern gegliedert)	Konflikt- bezeichnung (in Karte 1)	Hinweise zur Ausgleichbarkeit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen (<u>seggen-, binsen- oder hochstaudenreichen Flutrasen</u>):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3.961 m<sup>2</sup> (0,3961 ha) seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen (Mahd) (GNF m) - Wertstufe V, §§</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 13</b>	<b>ausgleichbar</b> ; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen (seggen-, binsen- oder hochstaudenreichen Flutrasen):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.241 m<sup>2</sup> (0,1241 ha) seggen-, binsen- oder hochstaudenreichen Flutrasen in Durchmischung mit nährstoffreicher Nasswiese (GNF/GNR) - Wertstufe V, §§</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 20</b>	<b>nicht ausgleichbar</b> ; aufgrund der langen Entwicklungszeit und der Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen (<u>mesophiles Grünland</u>):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6.041 m<sup>2</sup> (0,6041 ha) sonstiges mesophiles Grünland (Mahd) (GMS m) - Wertstufe IV, §§; <b>LRT 6510 innerhalb</b> des FFH-Gebietes</li> <li>- 464 m<sup>2</sup> (0,0464 ha) sonstiges mesophiles Grünland (Mahd) (GMS m) - Wertstufe IV, §§; <b>LRT 6510 außerhalb</b> des FFH-Gebietes</li> <li>- 540 m<sup>2</sup> (0,0540 ha) sonstiges mesophiles Grünland (Mähweide) in schlechter Ausprägung (GMS mw -) - Wertstufe IV, §§; <b>LRT 6510 innerhalb</b> des FFH-Gebietes</li> <li>- 1.379 m<sup>2</sup> (0,1379 ha) sonstiges mesophiles Grünland (Beweidung) (GMS w) - Wertstufe IV, §§</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 21</b>	<b>ausgleichbar</b> ; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Verlust von Biotopen beziehungsweise Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG (mesophiles Grünland)</u>:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 404 m<sup>2</sup> (0,0404 ha) sonstiges mesophiles Grünland (Beweidung) (GMS w) - Wertstufe IV, §§</li> <li>- 16 m<sup>2</sup> (0,0016 ha) sonstiges mesophiles Grünland (Mahd) (GMS m) - Wertstufe IV, §§, <b>LRT 6510 außerhalb</b> des FFH-Gebietes</li> <li>- 1.576 m<sup>2</sup> (0,1576 ha) sonstiges mesophiles Grünland (Mahd) (GMS m) - §§; <b>LRT 6510 innerhalb</b> des FFH-Gebietes</li> <li>- 465 m<sup>2</sup> (0,0465 ha) sonstiges mesophiles Grünland (Mähweide) in schlechter Ausprägung (GMS mw -) - Wertstufe IV, §§; <b>LRT 6510 innerhalb</b> des FFH-Gebietes</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 7</b>	<b>ausgleichbar</b> ; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar.

erhebliche Beeinträchtigungen (nach Schutzgütern gegliedert)	Konflikt- bezeichnung (in Karte 1)	Hinweise zur Ausgleichbarkeit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen (<u>mesophiles Grünland</u>):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3.540 m<sup>2</sup> (0,3540 ha) mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte als Mähweide in schlechter Ausprägung (GMF mw -) - Wertstufe IV, §§; <b>LRT 6510 innerhalb</b> des FFH-Gebietes</li> <li>- 4 m<sup>2</sup> (0,0004 ha) mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (Mahd) (GMF m) - Wertstufe V, §§; <b>LRT 6510 außerhalb</b> des FFH-Gebietes</li> <li>- 843 m<sup>2</sup> (0,0843 ha) mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte in Durchmischung mit halbruderalen Gras- und Staudenfluren trockener Standorte (GMA b/UHT) - Wertstufe IV, §§</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 5</b>	<b>nicht ausgleichbar</b> ; aufgrund der langen Entwicklungszeit und der Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Verlust von Biotopen beziehungsweise Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG (mesophiles Grünland)</u>:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 222 m<sup>2</sup> (0,0222 ha) mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (Mahd) (GMF m) - Wertstufe V, §§; <b>LRT 6510 außerhalb</b> des FFH-Gebietes</li> <li>- 9 m<sup>2</sup> (0,0009 ha) mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (Mahd) in Durchmischung mit nährstoffreichen Nasswiesen (GMF m/GNR) - Wertstufe V, §§; <b>LRT 6510 außerhalb</b> des FFH-Gebietes</li> <li>- 9 m<sup>2</sup> (0,0009 ha) mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (Mahd) mit Einzelbaumbestand (GMF/HB 2) - Wertstufe V, §§</li> <li>- 742 m<sup>2</sup> (0,0742 ha) mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte als Mähweide in schlechter Ausprägung (GMF mw -) - Wertstufe IV, §§; <b>LRT 6510 innerhalb</b> des FFH-Gebietes</li> <li>- 91 m<sup>2</sup> (0,0091 ha) mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte in Durchmischung mit halbruderalen Gras- und Staudenfluren trockener Standorte (GMA b/UHT) - Wertstufe IV, §§</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 6</b>	<b>nicht ausgleichbar</b> ; aufgrund der langen Entwicklungszeit und der Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen der (<u>Schilf-Landröhricht</u>):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 m<sup>2</sup> (0,0002 ha) Schilf-Landröhricht (NRS) - Wertstufe V, §§</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 9</b>	<b>ausgleichbar</b> ; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen der (<u>sonstiger nährstoffreicher Sumpf</u>):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 699 m<sup>2</sup> (0,0699 ha) sonstiger nährstoffreicher Sumpf (Beweidung) (NSR w) – Wertstufe V, §§</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 25</b>	<b>ausgleichbar</b> ; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar.

erhebliche Beeinträchtigungen (nach Schutzgütern gegliedert)	Konflikt- bezeichnung (in Karte 1)	Hinweise zur Ausgleichbarkeit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen der (<u>sonstiger nährstoffreicher Sumpf</u>):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.386 m<sup>2</sup> (0,1386 ha) sonstiger nährstoffreicher Sumpf (Beweidung) als Mischtyp mit nährstoffreicher Nasswiese (NSR/GNR w) - Wertstufe V, §§</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 24</b>	<b>nicht ausgleichbar</b> ; aufgrund der langen Entwicklungszeit und der Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen der (<u>Gräben</u>):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 439 m<sup>2</sup> (0,0439 ha) nährstoffreicher Graben mit Schilf-Landröhricht (FGR/NRS) - Wertstufe IV</li> <li>- 518 m<sup>2</sup> (0,0518 ha) nährstoffreicher Graben mit Verlandungsbereichen nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht (FGR/VER) - Wertstufe IV</li> <li>- 171 m<sup>2</sup> (0,0171 ha) nährstoffreicher Graben mit Uferstaudenflur der Stromtäler (FGR/UFT) – Wertstufe IV, <b>LRT 6430 außerhalb</b> des FFH-Gebietes</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 12</b>  <b>K 28</b>  <b>K 3</b>	<b>ausgleichbar</b> ; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen der (<u>nährstoffreiches Stillgewässer</u>):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 204 m<sup>2</sup> (0,0204 ha) sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ) - Wertstufe V, §§</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 22</b>	<b>nicht ausgleichbar</b> ; aufgrund der langen Entwicklungszeit und der Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen der (<u>Uferstaudenfluren</u>):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 189 m<sup>2</sup> (0,0189 ha) nährstoffreicher Graben mit Uferstaudenflur der Stromtäler (FGR/UFT) - Wertstufe IV, §§; <b>LRT 6430 innerhalb</b> des FFH-Gebietes</li> <li>- 606 m<sup>2</sup> (0,0606 ha) Uferstaudenflur der Stromtäler (UFT) - Wertstufe IV §§; <b>LRT 6430 innerhalb</b> des FFH-Gebietes</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 3</b>  <b>K 18</b>	<b>ausgleichbar</b> ; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar.

erhebliche Beeinträchtigungen (nach Schutzgütern gegliedert)	Konflikt- bezeichnung (in Karte 1)	Hinweise zur Ausgleichbarkeit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduellen Beeinträchtigung von Biotopen als FFH-Lebensraumtypen 6510 durch schleichende Artenverschiebung in Folge des Verlustes des Hochwassereinflusses, gleichzeitig Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.833 m<sup>2</sup> (0,1833 ha) sonstiges mesophiles Grünland (Mahd) (GMS m) – Wertstufe IV, §§; <b>LRT 6510 außerhalb</b> des FFH- Gebietes</li> <li>- 7.505 m<sup>2</sup> (0,7505 ha) sonstiges mesophiles Grünland (Mahd) (GMS m) - Wertstufe IV, §§; <b>LRT 6510 innerhalb</b> des FFH- Gebietes</li> <li>- 6.990 m<sup>2</sup> (0,6990 ha) sonstiges mesophiles Grünland (Mähweide, schlechter Ausprägung (GMS mw -) - Wertstufe IV, §§; <b>LRT 6510 innerhalb</b> des FFH- Gebietes</li> <li>- 530 m<sup>2</sup> (0,0530 ha) sonstiges mesophiles Grünland (Mähweide, schlechter Ausprägung (GMS mw -) <sup>20</sup> - Wertstufe IV, §§; <b>LRT 6510 innerhalb</b> des FFH- Gebietes</li> <li>- 2.020 m<sup>2</sup> (0,2020 ha) sonstiges mesophiles Grünland (Mahd) (GMS m) <sup>21</sup> - Wertstufe IV, §§; <b>LRT 6510 innerhalb</b> des FFH- Gebietes</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 30</b>	<b>ausgleichbar</b> ; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar.

<sup>20</sup> Es handelt sich um eine Fläche, die aufgrund ihrer unmittelbaren Lage angrenzend an das FFH-Gebiet Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ [DE 3021-301] diesem zugerechnet wird und bei der es sich um den Lebensraumtypen 6510 handelt. Aus Gründen der Rechtssicherheit wird vorsorglich davon ausgegangen, dass der Bereich, der Teil einer größeren zusammenhängende Fläche mit gleichartiger Vegetation ist (vergleiche Karte 1) innerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes liegt.

<sup>21</sup> Es handelt sich um eine Fläche, die aufgrund ihrer unmittelbaren Lage angrenzend an das FFH-Gebiet Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ [DE 3021-301] diesem zugerechnet wird und bei der es sich um den Lebensraumtypen 6510 handelt. Aus Gründen der Rechtssicherheit wird vorsorglich davon ausgegangen, dass der Bereich, der Teil einer größeren zusammenhängende Fläche mit gleichartiger Vegetation ist (vergleiche Karte 1) innerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes liegt.

erhebliche Beeinträchtigungen (nach Schutzgütern gegliedert)	Konflikt- bezeichnung (in Karte 1)	Hinweise zur Ausgleichbarkeit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduellen Beeinträchtigung von Biotopen als FFH-Lebensraumtypen 6510 durch schleichende Artenverschiebung in Folge des Verlustes des Hochwassereinflusses, gleichzeitig Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4.696 m<sup>2</sup> (0,4696 ha) mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (Mahd) (GMF m) – Wertstufe V, §§; <b>LRT 6510 außerhalb</b> des FFH- Gebietes</li> <li>- 2.880 m<sup>2</sup> (0,2880 ha) mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (Mahd) in Durchmischung mit nährstoffreiche Nasswiese (GMF m/GNR) – Wertstufe V, §§; <b>LRT 6510 außerhalb</b> des FFH- Gebietes</li> <li>- 2.106 m<sup>2</sup> (0,2106 ha) mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (Mahd) in Durchmischung mit sonstigem Flutrasen (GMF m/GFF) – Wertstufe V, §§; <b>LRT 6510 außerhalb</b> des FFH- Gebietes</li> <li>- 877 m<sup>2</sup> (0,0877 ha) mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (Mähweide, schlechter Ausprägung) (GMF mw -) - Wertstufe IV, §§; <b>LRT 6510 innerhalb</b> des FFH- Gebietes</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 31</b>	<b>nicht ausgleichbar</b> ; aufgrund der langen Entwicklungszeit und der Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG (<u>Grünland</u>) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 998 m<sup>2</sup> (0,0998 ha) sonstiges mesophiles Grünland (Beweidung) (GMS w) - Wertstufe IV, §§</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 32</b>	<b>ausgleichbar</b> ; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG (<u>Grünland</u>) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 91 m<sup>2</sup> (0,0091 ha) mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (Beweidung) (GMF w) Wertstufe IV, §§</li> <li>- 940 m<sup>2</sup> (0,0940 ha) mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte mit Einzelbäumen (GMF/HB 2) - Wertstufe V, §§</li> <li>- 16 m<sup>2</sup> (0,0016 ha) mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte in Durchmischung mit halbruderalen Gras- und Staudenfluren trockener Standorte (GMA b/UHT) - Wertstufe IV, §§</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 33</b>	<b>nicht ausgleichbar</b> ; aufgrund der langen Entwicklungszeit und der Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften.

erhebliche Beeinträchtigungen (nach Schutzgütern gegliedert)	Konflikt- bezeichnung (in Karte 1)	Hinweise zur Ausgleichbarkeit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG (<u>Gehölze</u>)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 47 m<sup>2</sup> (0,0047 ha) Strauch-Baumhecke mit fortgeschrittener Altersstruktur (HFM 2) - Wertstufe III, <b>§§</b></li> <li>- 138 m<sup>2</sup> (0,0138 ha) Strauch-Baum-hecke mit fortgeschrittener Altersstruktur, Bestände mit erheblichen Lücken (HFM 2 I) - Wertstufe III, <b>§§</b></li> <li>- 106 m<sup>2</sup> (0,0106 ha) Baumhecke mit fortgeschrittener Altersstruktur (HFB 2) – Wertstufe III, <b>§§</b></li> <li>- 628 m<sup>2</sup> (0,0628 ha) Baumhecke mit fortgeschrittener Altersstruktur, Bestände mit erheblichen Lücken (HFB 2 I) – Wertstufe III, <b>§§</b></li> <li>- 4 Stück sonstige Einzelbäume/ Baumgruppe (HBE) - Wertstufe III, <b>§§</b></li> </ul> </li> </ul>	<b>K 34</b>	<b>ausgleichbar</b> ; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG (<u>Gehölze</u>)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.137 m<sup>2</sup> (0,1137 ha) naturnahes Feldgehölz, auch mit stark fortgeschrittener Altersstruktur (HN 3) - Wertstufe IV, <b>§§</b></li> <li>- 1.664 m<sup>2</sup> (0,1664 ha) mittelalter Streuobstbestand mit fortgeschrittener Altersstruktur (HOM 3) - Wertstufe IV, <b>§§</b></li> <li>- 2 Stück sonstige Einzelbäume/ Baumgruppe mit stark fortgeschrittener Altersstruktur (HBE 3) - Wertstufe IV, <b>§§</b></li> </ul> </li> </ul>	<b>K 35</b>	<b>nicht ausgleichbar</b> ; aufgrund der langen Entwicklungszeit und der Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Schädigung von auentypischen Biotopen durch den Verlust des Hochwassereinflusses - Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 213 m<sup>2</sup> (0,0213 ha) nährstoffreiche Nasswiese (Brache) (GNR b) - Wertstufe V, <b>§§</b></li> <li>- 532 m<sup>2</sup> (0,0532 ha) nährstoffreiche Nasswiese (Mahd) (GNR m) - Wertstufe V, <b>§§</b></li> </ul> </li> </ul>	<b>K 36</b>	<b>nicht ausgleichbar</b> ; aufgrund der langen Entwicklungszeit und der Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften.

erhebliche Beeinträchtigungen (nach Schutzgütern gegliedert)	Konflikt- bezeichnung (in Karte 1)	Hinweise zur Ausgleichbarkeit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entzug des Hochwassereinflusses auf binnendeichs gelegene Bereiche einschließlich der durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen<sup>22</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 88.273 m<sup>2</sup> (rund 8,8273 ha) binnendeichs gelegene Bereiche einschließlich der durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 39</b>	<b>ausgleichbar</b> ; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar.
<b>Arten und Lebensgemeinschaften - Tiere</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust und Beeinträchtigung von Tierhabitaten und Lebensraumkomplexen durch Überbauung und Geländeumgestaltung, <u>Fische</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Bitterling</u> (Gefährdungskategorie 1, Art des Anhang II der FFH-Richtlinie, nicht besonders oder streng geschützt) - <u>wertbestimmende Art des FFH-Gebietes Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ [DE 3021-301]</u></li> <li>- <u>Dreistachliger Stichling, Neunstachliger Stichling, Gründling, Aland, Hasel, Flussbarsch, Blaubandbärbling, Rotaugen, Döbel, Schleie, Ukelei, Hecht</u> (Gefährdungskategorie 3)</li> <li>- Teile von Lebensräumen (Graben) mit Einschränkung von besonderer Bedeutung (Wertstufe IV) beziehungsweise (potenzielle) Lebensräume (Gräben, naturnahe Stillgewässer) mit allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III)</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 3, K 22, K 28</b>	<b>ausgleichbar</b> ; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar. (Der Umfang der Beeinträchtigungen deckt sich mit dem für das Schutzgut Pflanzen ermittelten)

<sup>22</sup> Der Umfang gibt die nicht mehr bei einem hundertjährigen Hochwasser (HQ<sub>100</sub>) überfluteten Flächen anhand des vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet „Leine + Ihme“ wieder, jedoch ohne die bestehenden Siedlungsbereiche (einschließlich Grünanlagen und Hausgärten) und Verkehrsflächen. Mit einbezogen sind die Flächen, die vorhabensbedingt in Anspruch genommen werden.

erhebliche Beeinträchtigungen (nach Schutzgütern gegliedert)	Konflikt- bezeichnung (in Karte 1)	Hinweise zur Ausgleichbarkeit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beunruhigung stömpfindlicher Tierarten in der Bauphase (B): <u>Brutvögel (europäische Vogelarten, besonders geschützte Arten)</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Niststätten (<u>einmal Brutverdacht</u> sowie weitere Wirtsvogelarten) des <u>Kuckucks</u> (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt), Brutschmarotzer</li> <li>- Niststätte (<u>einmal Brutnachweis</u>) des <u>Neuntöters</u> (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt, Art des Anhangs I der VSR), Freibrüter</li> <li>- Niststätte (<u>1 Brutpaare</u>) des <u>Stieglitzes</u> (Vorwarnliste, besonders geschützt), Freibrüter</li> <li>- Niststätten (<u>2 Brutpaare</u>) der <u>Goldammer</u> (Vorwarnliste, besonders geschützt, Boden- und Freibrüter</li> <li>- Niststätte (<u>1 Brutpaar</u>) des <u>Gelbspöters</u> (Vorwarnliste, besonders geschützt), Freibrüter</li> <li>- Niststätte (<u>1 Brutpaar</u>) des <u>Grauschnäppers</u> (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt), Halbhöhlen-/ Nischenbrüter</li> <li>- Niststätten (<u>2 Brutpaare</u>) der <u>Gartengras- mücke</u> (Vorwarnliste, besonders geschützt), Freibrüter</li> <li>- <u>1 Brutnachweis</u> des <u>Eisvogels</u> (Vorwarnliste, streng geschützt, Art des Anhangs I der VSR), Höhlenbrüter, selbstgegrabene Niströhre</li> <li>- <u>1 Brutverdacht</u> der <u>Feldlerche</u> (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt), Bodenbrüter</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 37</b>	<b>ausgleichbar</b> ; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen beziehungsweise artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme sind erforderlich.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust und Beeinträchtigung von Tierhabitaten und Lebensraumkomplexen durch Überbauung und Geländeumgestaltung, <u>Vögel</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>1 Höhlenbaum</u> als potenziellen Brut- und Niststätten für Höhlenbrüter</li> <li>- <u>1 Brutverdacht</u> des <u>Feldschwirls</u> (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt), Freibrüter</li> <li>- <u>1 Brutverdacht</u> der <u>Feldlerche</u> (besonders geschützt, Gefährdungskategorie 3), Bodenbrüter</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 17</b>  <b>K 13</b>  <b>K 29</b>	<b>ausgleichbar</b> ; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind erforderlich.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust und Beeinträchtigung von Tierhabitaten und Lebensraumkomplexen durch Überbauung und Geländeumgestaltung - <u>Vögel</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Nahrungshabitate</u></li> </ul> </li> </ul>	<b>K 1 bis K 29</b>	<b>ausgleichbar</b> ; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar. (Der Umfang der Beeinträchtigungen deckt sich mit dem für das Schutzgut Pflanzen ermittelten)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigung von Lebensraumkomplexen und sonstigen Vegetationsbeständen als Leitstruktur beziehungsweise Flächen zur Nahrungssuche – <u>Fledermäuse</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebensraumkomplexe (Gehölze, naturnahe bis halbnatürliche Staudenfluren, Grünland, Oberflächengewässer)</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 1, K 2, K 3, K 4, K 5, K 6, K 8, K 10, K 11, K 12, K 13, K 14, K 15, K 16, K 17, K 18, K 19, K 20, K 21, K 22, K 24, K 25, K 28</b>	<b>ausgleichbar</b> ; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar. (Der Umfang der Beeinträchtigungen deckt sich mit dem für das Schutzgut Pflanzen ermittelten)

erhebliche Beeinträchtigungen (nach Schutzgütern gegliedert)	Konflikt- bezeichnung (in Karte 1)	Hinweise zur Ausgleichbarkeit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust und Beeinträchtigung von Tierhabitaten und Lebensraumkomplexen durch Überbauung und Geländeumgestaltung - <u>Reptilien, Libellen, Heuschrecken, Blattfußkrebse, Laufkäfer</u></li> <li>- <u>Blindschleiche</u> (Vorwarnliste, besonders geschützt), <u>Ringelnatter</u> (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt) - potenzielle Lebensräume (naturnahe Stillgewässer, Gehölzbestände, naturnahe bis halbnatürliche Staudenfluren, Röhrichte) mit allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III)</li> <li>- <u>Gemeine Keiljungfer</u> (Vorwarnliste, besonders geschützt) und <u>Frühe Adonislibelle</u> (besonders geschützt) sowie <u>weitere</u> ebenfalls besonders geschützte, aber in Niedersachsen vielfach nicht gefährdete Arten - (potenzielle) Lebensräume (Oberflächengewässer einschließlich der Uferbereiche, naturnahe bis halbnatürliche Staudenfluren, Grünland) mit allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III)</li> <li>- ungefährteten Arten (<u>Weißrandiger Grashüpfer, Nachtigall-Grashüpfer, Gemeiner Grashüpfer, Große Goldschrecke, Kurzflügelige Schwertschrecke, Roesels Beißschrecke, Gewöhnliche Strauchschrecke, Grünes Heupferd</u> sowie <u>Wiesen-Grashüpfer</u> und <u>Sumpfschrecke</u> (beide Gefährdungskategorie 3) - (potenzielle) Lebensräume (Grünland, naturnahe bis halbnatürliche Staudenfluren, Gehölzbestände) mit Einschränkung von besonderer Bedeutung (Wertstufe IV)</li> <li>- <u>Schuppenschwanz</u> und <u>Frühjahrs-Feenkrebs</u> (beide Gefährdungskategorie 2) - (potenzielle) Lebensräume (Niederungsbereiche) mit Einschränkung von besonderer Bedeutung (Wertstufe IV) sowie allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III)</li> <li>- <u>Laufkäfer</u> - (potenzielle) Lebensräume (naturnahe Stillgewässer einschließlich der Uferbereiche) mit allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III)</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>K 3, K 4, K 9, K 12, K 18, K 22</b></p> <p style="text-align: center;"><b>K 3, K 4, K 5, K 6, K 7, K 9, K 10, K 12, K 13, K 14, K 18, K 20, K 21, K 22, K 24, K 25, K 26, K 27, K 28, K 29</b></p> <p style="text-align: center;"><b>K 2, K 4, K 5, K 6, K 7, K 10, K 13, K 14, K 15, K 17, K 19, K 20, K 21, K 26, K 27, K 29</b></p> <p style="text-align: center;"><b>K 13, K 14, K 26, K 29</b></p> <p style="text-align: center;"><b>K 19, K 22</b></p>	<p><b>ausgleichbar</b>; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar (Der Umfang der Beeinträchtigungen deckt sich mit dem für das Schutzgut Pflanzen ermittelten)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionalen Beziehungen durch die neuen Bauwerke</li> <li>- <u>Amphibien</u> (besonders geschützte Arten)</li> <li>- <u>Reptilien</u> (besonders geschützte Arten)</li> <li>- <u>Heuschrecken</u></li> <li>- <u>Laufkäfer</u></li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>K 38</b></p>	<p><b>ausgleichbar</b>; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung von Lebensräumen durch eine mögliche Veränderung des Hochwassereinflusses auf autotypische Tierlebensräume</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>K 30, K 31, K 36</b></p>	<p><b>ausgleichbar</b>; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar.</p>

erhebliche Beeinträchtigungen (nach Schutzgütern gegliedert)	Konflikt- bezeichnung (in Karte 1)	Hinweise zur Ausgleichbarkeit
<b>Boden</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust unversiegelter Böden in Folge von Überbauung und Versiegelung:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2.516 m<sup>2</sup> (0,2516 ha) Böden der Wertstufe IV</li> <li>- 1.869 m<sup>2</sup> (0,1869 ha) Böden der Wertstufe III</li> </ul> </li> <li>• Verlust unversiegelter Böden in Folge von Teilversiegelung:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3.087 m<sup>2</sup> (0,3087 ha) Böden der Wertstufe IV</li> <li>- 935 m<sup>2</sup> (0,0935 ha) Böden der Wertstufe III</li> </ul> </li> </ul>	<b>K V</b>	<p><b>nicht ausgleichbar</b>; der vollständige Wert- und Funktionsverlust von Böden ist in der Regel nicht ausgleichbar. Ersatzmaßnahmen sind auf intensiv bewirtschafteten Flächen durch eine dauerhaft zu gewährleistende extensive Flächennutzung möglich. Ein Ausgleich kann allerdings unter bestimmten Voraussetzungen durch Entsiegelung erfolgen.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dauerhafte Überformung von Böden im Bereich von Aufschüttungen, Abgrabungen und sonstigen von Umgestaltung betroffenen Bereichen:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 16.002 m<sup>2</sup> (1,6002 ha) Böden der Wertstufe IV</li> <li>- 69.972 m<sup>2</sup> (6,9972 ha) Böden der Wertstufe III</li> </ul> </li> <li>• Beeinträchtigung der Werte und vorübergehend der Funktionen von Böden durch Überformungen im Arbeitsstreifen:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 12.213 m<sup>2</sup> (1,2213 ha) Böden der Wertstufe IV</li> </ul> </li> </ul>	<b>K B</b>	<p><b>ausgleichbar</b>; die Funktionen des Oberbodens können kurzfristig wieder hergestellt und die zunächst erfolgende Wertabstufung mittel- und langfristig durch eine dauerhaft zu gewährleistende extensive Flächennutzung ausgeglichen werden.</p>
<b>Wasser</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umgestaltung vorhandener Stillgewässer mit der <u>Wertstufe IV (A)</u>:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 302 m<sup>2</sup> eines naturnahen nährstoffreichen Stillgewässer südlich der Marschstraße</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 19, K 22</b>	<p>Die naturschutzrechtliche Bewertung erfolgt bei den Schutzgütern Tiere und Pflanzen.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umgestaltung vorhandener Gräben mit der <u>Wertstufe II (A)</u>:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.317 m<sup>2</sup> nährstoffreicher Gräben am Krankenhaus, an der Marschstraße und am Schlosspark</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 3, K 12, K 28</b>	<p>Die naturschutzrechtliche Bewertung erfolgt bei den Schutzgütern Tiere und Pflanzen.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verringerung des Retentionsraumes für Hochwässer:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 157.000 m<sup>3</sup> Überschwemmungsgebiet der Leine (Angaben gemäß der Unterlage 1 der Antragsunterlagen)</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 40</b>	<p><b>ausgleichbar</b>; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einengung des Überflutungsraumes bei sehr starken Hochwässern:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- für die Oberlieger von 2 cm (Gemäß der Unterlage 1 der Antragsunterlagen)</li> </ul> </li> </ul>	<b>K 41</b>	<p><b>ausgleichbar</b>; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar.</p>

<b>erhebliche Beeinträchtigungen</b> (nach Schutzgütern gegliedert)	<b>Konflikt- bezeichnung</b> (in Karte 1)	<b>Hinweise zur Ausgleichbarkeit</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entzug des Hochwassereinfluss auf binnen- deichs gelegene Bereiche einschließlich der durch das Vorhaben unmittelbar betrof- fenen Flächen</li> </ul>	<b>K 39</b>	Die naturschutzrechtliche Bewertung erfolgt bei den Schutzgütern Tiere und Pflanzen.
<b>Landschaftsbild</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigung von wertgebenden Land- schaftsbildelementen oder ortsbildtypischen Elementen <ul style="list-style-type: none"> <li>- unterschiedlich ausgeprägte Gehölzbe- stände (BAA 3, BAS 3, HBE, HBE (We) 1, HFM, HFM 2, HFM 3, HFS I, 2/UHM, HN 3, HOM 3, HSE, HEB 3, HSE, HSE 2),</li> <li>- Grünländer (GEA m, GET, GMA b/UHT, GMF m, GMF m/GNR, GMF mw -, GMF/HB 2, GMS m, GMS mw -, GMS w, GNF/GNR, GNR b, GNR m, GNR/GNF)</li> <li>- nährstoffreiche Sümpfe (NSR w , NSR/GNR w)</li> <li>- Teile eines Stillgewässers (SEZ)</li> <li>- Uferstaudenfluren (UFT)</li> <li>- Staudenfluren (UHF, UHM),</li> <li>- Ruderalfluren (URT)</li> <li>- Teile eines Grabens mit Verlandungsve- getation, Uferstaudenfluren beziehungs- weise Landröhrichten (FGR/NRS, FGR/UFT, FGR/VER)</li> </ul> </li> </ul>	<b>K L</b>	<b>ausgleichbar</b> ; durch landschaftsgerechte Neugestaltung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Störung oder Verlust von Sichtbeziehungen</li> </ul>	<b>K 42</b>	<b>teilweise ausgleichbar</b> ; durch landschafts- gerechte Neugestaltung

## 6. Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen

### 6.1 Im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen anzustrebende naturschutzfachliche Ziele

Entsprechend der Bewertung der zu erwartenden Beeinträchtigungen in Kap. 5.2 ergeben sich unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen für die Naturgüter Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser und Landschaftsbild. Die Eingriffe sind nach § 15 Abs. 2 BNatSchG durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Eine Kompensation ist dann erreicht, wenn die vom Eingriff betroffenen Funktionen und Werte gleichartig und gleichwertig, zeitnah und nahezu vollständig wiederhergestellt sind, insgesamt also im betroffenen Raum erhalten bleiben. Als zeitnah ist das Erreichen des Maßnahmenzieles in einem Zeitraum von etwa 25 Jahren anzusehen (WINKELBRANDT et al. 1995, KIEMSTEDT et al. 1996, KÖPPEL et al. 1998, 2004, NLSTBV & NLWKN 2006).

Die Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) haben sich zum einen an den verloren gehenden oder beeinträchtigten Werten und Funktionen des Naturhaushaltes zu orientieren. Zum anderen sollen sie sich in den Rahmen der übergeordneten Landschaftsplanung beziehungsweise der naturschutzfachlichen Ziele im betroffenen Raum einpassen. Vor diesem Hintergrund sind folgende Kompensationsziele vorrangig zu verfolgen:

- Ausgleich von Verlusten und Beeinträchtigung von Fischen und insbesondere des Bitterlings (*Rhodeus amarus*) durch Aufwertung von Lebensräumen unter besonderer Berücksichtigung erforderlicher kohärenzsichernder Maßnahmen für Beeinträchtigungen der wertgebende Art des FFH-Gebietes Nr. 90,
- Ausgleich von Verlusten von Niststätten des Feldschwirl (*Locustella naevia*) und der Feldlerche (*Alauda arvensis*) durch Aufwertung von Lebensräumen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme),
- Ausgleich von Verlusten eines Höhlenbaums durch das Anbringen von künstlichen Quartieren für Brutvögel (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme),
- Ausgleichsmaßnahmen für die Störung und Nistplatzaufgabe von Kuckuck (*Cuculus canorus*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Gelbspötter (*Hippolais icterina*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Eisvogel (*Alcedo atthis*) und Feldlerche (*Alauda arvensis*) in der Bauphase (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme beziehungsweise artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme),
- Ausgleich von Verlusten und Beeinträchtigungen von sonstigen Tierhabitaten und Lebensraumkomplexen (Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Libellen, Heuschrecken

sowie Blattfußkrebse und Laufkäfer) durch Anlage neuer Biotope als Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatbedingungen,

- Ausgleich von Gehölzverlusten (Weiden-Auengebüsch, Feldgehölz, sonstige Feldhecke, Streuobstbeständen, Einzelbäumen/Baumgruppen, Siedlungsgehölze) durch die Neuanlage naturnaher Gehölzbestände,
- Ausgleich der Verluste und Beeinträchtigungen von mesophilen Mähwiesen unterschiedlicher Ausprägung durch die Anlage gleichartiger Biotope unter besonderer Berücksichtigung erforderlicher kohärenzsichernder Maßnahmen für beeinträchtigte FFH- Lebensraumtypen des FFH-Gebietes Nr. 90,
- Ausgleich der Verluste von Uferstaudenfluren durch die Anlage gleichartiger Biotope unter besonderer Berücksichtigung erforderlicher kohärenzsichernder Maßnahmen für beeinträchtigte FFH- Lebensraumtypen des FFH-Gebietes Nr. 90,
- Ausgleich der Verluste und Beeinträchtigungen von sonstigen bedeutsamen Grünlandes, Nasswiesen, Feucht- und Nassgrünland sowie von Staudenfluren, Ruderalfluren, Schilf-Landröhricht, nährstoffreichen Sümpfen unterschiedlicher Ausprägung und eines Stillgewässers durch die Anlage gleichartiger Biotope,
- Ausgleich für den Verlust natürlicher Rückhalteflächen im Überschwemmungsgebiet der Leine,
- Ausgleich des Aufstaueffektes durch die Einengung des Überflutungsraumes bei sehr starken Hochwässern,
- Kompensation beeinträchtigter Werte und Funktionen des Naturgutes Boden in Folge von Bodenüberformungen und -befestigungen durch die naturnahe Entwicklung von Flächen,
- Ausgleich für Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch landschaftsgerechte Neugestaltung.

## 6.2 Maßnahmen

Nachfolgend werden grundsätzliche Hinweise zu den Kompensationsmaßnahmen gegeben. Im Detail sind die Maßnahmen in den Maßnahmenblättern der Maßnahmenkarte beschrieben (siehe Kap. 12) und im Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Karte 2) sowie in Abb. 6-1 bis Abb. 6-6 im Anhang räumlich dargestellt.

Da der Eingriffsort im Naturraum „Weser- und Weser-Leinebergland“ liegt (v. DRACHENFELS 2010), hat die Kompensation nach § 15 BNatSchG ebenfalls in diesem Naturraum zu erfolgen.

### **6.2.1 Schaffung von Retentionsraum einschließlich Anlage eines naturnahen Stillgewässers als Lebensraum unter anderem für den Bitterling (*Rhodeus amarus*) und sonstige Fischarten (Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000) (Maßnahme A 15)**

Vorhabensbedingt kommt es zum Verlust von natürlichen Rückhalteflächen im Überschwemmungsgebiet der Leine beziehungsweise zur Einengung des Überflutungsraumes bei sehr starken Hochwässern, wodurch es zu erheblichen Beeinträchtigungen des Naturgutes Wasser kommt.

Gemäß der Unterlage 1 der Antragsunterlagen erfolgt die Kompensation dieser nachteiligen Auswirkungen durch den im Rahmen des Vorhabens vorgesehenen flächigen Abtrag und die Vorlandabgrabung und Bodengewinnung (Teile der Flurstücke 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 84/1, 85, 86, 87/1, 87/2, 89, Flur 14, Gemarkung Neustadt am Rübenberge; Angabe gemäß NKompVzVO).

Die Anlage des Abgrabungsbereiches zur Bodengewinnung erfolgt in Anlehnung an ein Auengewässer (Zieltyp SE) in möglichst naturnaher geschwungener Ausformung. Im Süden ist in einem Umfang von mindestens 760 m<sup>2</sup> dauerhaft eine Flachwasserzone (ohne Neigung) mit einer Wassertiefe von 0,50 bis 1,0 m herzustellen, um geeignete Habitatbedingungen unter anderem für den Bitterling zu schaffen.

Für die Ansiedlung des Bitterlings in dem neu entstehenden Gewässer sind die gegebenenfalls aus dem Schlossgraben gefangenen Individuen (siehe Maßnahme S 11 – Nachsuche nach Tierbeständen) in das neu entstehende Stillgewässer durch fachkundige Personen umzusiedeln. Sofern dieses zu diesem Zeitpunkt noch nicht abschließend hergestellt wurde, sind die Bestände bis zum Einsetzen zwischenzuhältern. Alternativ kann eine spätere Besatzmaßnahme durchgeführt werden. Dabei ist allerdings zu beachten, dass ausschließlich Fische des ökologisch nächsten Vorkommens verwendet werden dürfen (vergleiche NLWKN 2011). Gleichzeitig sind Teich- oder Flussmuscheln der Gattung *Anodonta* oder *Unio* durch fachkundige Personen anzusiedeln, da der Bitterling auf die Vorkommen solcher Muscheln zur Vermehrung angewiesen ist. Zusätzlich sind in die Flachwasserzone zur Verbesserung der Lebens- und Laichbedingungen nach dem Abschluss der Erdarbeiten geeignete submerse Wasserpflanzen, die zum Beispiel aus dem zu verfüllenden Bereich des Schlossgrabens entnommen werden können, und Äste in das Stillgewässer einzubringen.

Nach einem Hochwasserdurchgang sind sich potenziell einstellende Sedimentablagerungen auf den Abgrabungsflächen zu entfernen, sobald diese ein abflussrelevantes Maß überschreiten (flächige Ablagerungen in einer Stärke über 0,30 m und punktuelle Ablagerungen mit einer Höhe von 0,50 m). Entsprechende Unterhaltungsmaßnahmen

ähneln in ihren Auswirkungen (Schaffung von Offenbodenflächen) der natürlichen Auendynamik, so dass dadurch das Kompensationsziel nicht in Frage gestellt wird.

Gegebenenfalls aufwachsende Gehölze an den Ufern des Gewässers im Bereich der Bodengewinnung sind regelmäßig zu entfernen. Ein gelegentliches Befahren der Uferbereiche ist zulässig und gefährdet nicht das Kompensationsziel. Insofern im Rahmen einer Gewässerunterhaltung Maßnahmen an der Gewässersohle, Grundräumungen oder Entkrautungen erforderlich werden, sind die Vorgaben der Maßnahme S 13 (Durchführung von Unterhaltungsarbeiten) zu beachten. Zudem sind die Arbeiten an den Schutz der Fische und Muscheln auszurichten (insbesondere Beschränkung auf das unbedingt erforderliche Maß, Einsatz von geeigneter Technik, abschnittsweise Arbeiten mit zeitlichem Versatz, Zurücksetzen lebender gegebenenfalls ausgebaggerte Fische, Muscheln und sonstiger Tiere per Hand, Verbleib von Restvegetation).

Durch die Maßnahme werden gleichzeitig die Verluste des naturnahen Stillgewässers (SEZ) als nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschütztem Biotop kompensiert.

Die dauerhaft mit Wasser bespannte Fläche (vergleiche Unterlage 1 der Antragsunterlagen) ist außerdem geeignet, zu einer Verbesserung der Lebensraumbedingung (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungsflächen) für einzelne wassergebundene Arten beziehungsweise Artengruppen (unter anderem Reptilien, Libellen sowie Laufkäfer) beizutragen. Es wird dementsprechend ein Ausgleich für die Verluste und die sonstigen nachteiligen Auswirkungen auf entsprechende Tierlebensräume erzielt. Darüber hinaus werden so die Habitatbeeinträchtigungen und -verluste des Bitterlings ausgeglichen. Es handelt sich daher auch um eine Kohärenzsicherungsmaßnahme für den Bitterling (*Rhodeus amarus*) als wertgebende Art des FFH-Gebietes Nr. 90, welcher von Verlusten betroffen ist.

Die Anreicherung des Gebietes mit einem naturraumtypischen Element und der damit verbundenen Förderung der naturräumlichen Eigenart trägt auch zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes bei.

Die Lage der Maßnahme ist der Karte 2 zu entnehmen.

### **6.2.2 Bereitstellung künstlicher Quartiere für höhlenbewohnende Brutvögel (gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG) (Maßnahme A 16)**

Die Schaffung von Horstbäumen dient dem Ausgleich von Lebensraumbeeinträchtigungen für höhlenbewohnenden Vogelarten. Für vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind grundsätzlich folgende Voraussetzungen zu erfüllen (nach LANA 2006)<sup>23</sup>

- Die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme erfüllt ihre Funktion, bevor die Baumaßnahme durchgeführt wird.
- Durch die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme kann ein günstiger Erhaltungszustand des lokal betroffenen Bestandes der jeweiligen Art gewährleistet werden.
- Die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist im Genehmigungsverfahren verbindlich festzulegen und der Erfolg ist zu gewährleisten.

Damit zeitgleich mit den Baumfällungen geeignete Ersatzquartiere vorhanden sind, wird das Quartierangebot durch das Aufhängen von drei künstlichen Nisthilfen für Höhlenbrüter gestützt. Die künstlichen Nisthilfen sind in den verbleibenden Gehölzbeständen angrenzend an den Vorhabensbereich (Flurstück 106/9, Flur 14, Gemarkung Neustadt am Rübenberge; Angabe gemäß NKompVzVO) oder dessen direktem Umfeld an geeigneten Strukturen aufzuhängen.

Bei der genauen Standortwahl und Aufhängung der Kästen ist eine fachkundige Person hinzuzuziehen.

Die Lage der Maßnahme ist der Karte 2 zu entnehmen.

### **6.2.3 Aufwertung von Lebensräumen der Feldlerche (*Alauda arvensis*) (gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG)**

Mit Hilfe vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen lassen sich Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG vermeiden. Im vorliegenden Fall betrifft das die Lebensstätten der europäisch geschützten und auf der Roten Liste verzeichneten Vogelart Feldlerche.

Durch die Maßnahmen werden außerdem Habitatbeeinträchtigungen durch baubedingte Störwirkungen und -verluste ausgeglichen.

---

<sup>23</sup> Die Definition gilt für alle Maßnahmen, die mit dem Hinweis „(gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG)“ versehen sind.

Bezüglich der Verortung der Fläche ist zu beachten, dass diese wegen des artspezifischen Verhaltens beziehungsweise der Störwirkungen mindestens 50 m Abstand zu Straßen und viel genutzten Wegen und 100 m zu höheren Vertikalstrukturen (Baum-Strauchhecken, Wald, Gebäude) haben muss (vergleiche MORRIS 2009, BRÜGGEMANN 2010). Weiterhin ist auf einen ausreichenden Abstand zu bestehenden Windenergieanlagen zu achten, um keine kollisionsgefährdeten Vogelarten wie den Rotmilan in den Bereich der Rotoren der Windränder zu locken.

Feldlerchen müssen nicht unbedingt auf dem Brachstreifen beziehungsweise Extensivgrünland der Kompensationsfläche selbst brüten, sondern es reicht, wenn durch die Maßnahmen das Nahrungsangebot und die Habitatstrukturen für die Tiere deutlich aufgewertet werden. Gehölzfreie Flächen stellen bedeutsame Teilhabitate der Feldlerche, aber auch anderer Wiesenvogelarten dar. Sie verbessern deutlich das Nahrungsangebot für die Feldvögel und sind unter Umständen auch als Brutplatz und Unterstand geeignet (siehe FLADE 1994). Insofern ist davon auszugehen, dass die gewünschte kompensatorische Wirkung erreicht wird.

Durch die Maßnahmen kommt es zu einer vollständigen Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen der Feldlerche.

**Anlage einer Brachfläche (Maßnahme A 30)**  
**(gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5**  
**BNatSchG)**

Die Stadt Neustadt am Rübenberge sieht vor, den im Zuge der vorliegenden Planung entstehenden externen Kompensationsbedarf einerseits in ausreichenden Abstand zum Vorhaben in der Flur 15, Gemarkung Neustadt am Rübenberge, auf dem deutlich größeren Flurstück 270/84 zu erbringen (Angabe gemäß NKompVzVO). Die Lage der Maßnahme kann den Abb. 6-1 und 6-4 entnommen werden.

Es erfolgt die Anlage einer Brache auf bisher als Acker genutzten Flächen innerhalb eines ackerbaulich genutzten Gebietes abseits des Vorhabensgebietes. Die vorstehenden Vorgaben bezüglich der Verortung der Maßnahme (siehe oben) werden von der Kompensationsfläche erfüllt. Unter Einhaltung der Abstände sowie unter Berücksichtigung der bestehenden Belastungen beziehungsweise zur weiteren Verbesserung der Qualität und Funktion des Lebensraumes ist eine Anlage der Brachefläche im zentralen Bereich möglich und vorzusehen (vergleiche Abb. 6-4). Der Umfang der Maßnahmen beträgt entsprechend den Empfehlungen von VSWFFM & PNL (2010) 2.000 m<sup>2</sup>.

Der Bereich wird dafür einer extensiven Nutzung zugeführt. Die Entwicklung kann über natürliche Selbstbegrünung erfolgen. Alternativ ist zur Flächenbegründung eine leichte Einsaat mittels einer standortgerechten Landschaftsrasen-Saatgutmischung ohne Kräuter möglich. Die anschließende Entwicklung erfolgt dann durch natürliche Sukzession und somit durch das Einwandern von Kräutern und weiteren Grasarten.

Aufgrund dessen, dass die Maßnahme ausschließlich der Kompensation durch Störung und Nistplatzaufgabe der Feldlerche in der Bauphase dient, ist die Dauer auf diesen Zeitraum begrenzt. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind für die Ausführung des Vorhabens neun Monate vorgesehen (vergleiche Unterlage 1 der Antragsunterlagen). Danach kann die Maßnahmenfläche wieder der ursprünglichen Nutzung zugeführt werden.

**Extensivierung der Grünlandnutzung (Maßnahme A 32)  
(gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5  
BNatSchG)**

Außerdem ist vorgesehen, für den Verlust der Niststätte der Feldlerche ebenfalls abseits des Vorhabensgebietes auf Teilen der größeren Flurstücke 11/1 und 12/1 sowie 17/35 und 17/34 (alle in der Flur 16, Gemarkung Neustadt am Rübenberge) durch die Aufwertung von Lebensräumen beziehungsweise Schaffung von günstigen Habitatbedingungen einen vorgezogenen Ausgleich zu erbringen. Die Lage der Maßnahme kann den Abb. 6-1 bis Abb. 6-3 entnommen werden.

Der Ausgangszustand der entsprechend erforderlichen Teilfläche wurde im Jahr 2015 als Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GIA) kartiert. Gemäß v. DRACHENFELS (2012) kommt dem Ausgangsbiototyp nur eine allgemeine bis geringe Bedeutung (Wertstufe II) zu.

Es ist vorgesehen, entsprechend der Empfehlungen des LANUV (2018a) in einem Umfang von insgesamt 10.000 m<sup>2</sup> auf zwei Teilflächen (erste Teilfläche 7.817 m<sup>2</sup>, zweite Teilfläche 2.183 m<sup>2</sup>, vergleiche Abb. 6-2 und 6-3) eine Extensivierung der Grünlandnutzung (siehe auch Maßnahme E 29) vorzunehmen.

Die vorstehenden Vorgaben bezüglich der Verortung der Maßnahme werden von den Kompensationsflächen erfüllt (vergleiche Abb. 6-2 und 6-3). Eine regelmäßige beziehungsweise intensive Nutzung der angrenzend an die Flächen vorhandenen Wege ist nicht zu erwarten, so dass sich keine permanenten Störwirkungen ergeben, die über eine übliche landwirtschaftliche Nutzung hinausgehen. Der zum Teil auf den Flächen befindliche nur wenig aufragende Sommerdeich sowie einzelne randliche Gehölze

bewirken keine Aufhebung des Offenlandcharakters und entfalten keine abträglichen Effekte auf die Art.

Die Flächen sind dauerhaft als Offenlandbiotope zu erhalten. Die Pflege orientiert sich dabei an der Maßnahme E 29 (Entwicklung von mesophilem Grünland). Zu beachten ist allerdings, dass in den entsprechenden Teilbereichen der Maßnahme A 32 (siehe Abb. 6-2 und 6-3) sich keine hochwüchsige Vegetationsdecke (über 0,20 m) entwickelt. Gegebenenfalls sind nach Abschluss der Feldlerchenbrut häufigere Mahden durchzuführen.

Das Ausbringen von Pflanzenschutz- oder Düngemitteln sowie der Narbenumbruch ist auf diesen Flächen nicht zulässig.

#### **6.2.4 Aufwertung von Lebensräumen des Feldschwirls (*Locustella naevia*) durch die Entwicklung von halbruderalen Gras- und Staudenfluren sowie Ruderalfluren (gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG) (Maßnahme A 33)**

Mit Hilfe vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen lassen sich Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG vermeiden. Im vorliegenden Fall betrifft das die Lebensstätten der europäisch geschützten und auf der Roten Liste verzeichneten Vogelart Feldschwirl.

Durch die Maßnahmen werden ferner Habitatbeeinträchtigungen und -verluste ausgeglichen.

Die Stadt Neustadt am Rübenberge sieht abseits des Vorhabensgebietes vor, den im Zuge der vorliegenden Planung entstehenden externen Kompensationsbedarf, auch für den Verlust von Stauden- und Ruderalfluren (UHF, UHM, URT), in der Flur 16, Gemarkung Neustadt am Rübenberge auf Teilen der Flurstücke 9/1, 9/2, 10/1 und 11/1 zu realisieren (Angabe gemäß NKompVzVO). Die Lage der Maßnahme kann den Abb. 6-1 und 6-2 entnommen werden.

Der Ausgangszustand der Kompensationsfläche wurde im Jahr 2015 als Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GIA) kartiert. Gemäß v. DRACHENFELS (2012) kommt dem Ausgangsbiototyp nur eine allgemeine bis geringe Bedeutung (Wertstufe II) zu.

Zur Kompensation erfolgt in Anlehnung an die Empfehlungen des LANUV (2018b) auf einem Streifen von 100 m Länge und 7 m Breite im räumlichen Zusammenhang zur Leine die Entwicklung von höherwüchsiger (0,20 bis 0,30 m) dichter krautiger

Vegetation. Die Herausbildung der Vegetationsbestände (Zieltyp UH, UR oder UF) erfolgt durch die natürliche Eigenentwicklung nach Aufgabe der bisherigen Nutzung.

Die Maßnahme erfolgt auf einer deutlich größeren Fläche (700 m<sup>2</sup>) als für die Verluste der Vegetationsbestände erforderlich. Der erhöhte Umfang ergibt sich aus den artenschutzrechtlichen Erfordernissen für den Feldschwirl (*Locustella naevia*).

Um die Voraussetzung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG zu erfüllen, muss die Umsetzung zwei Vegetationsperioden vor Beginn der Baumaßnahme erfolgen.

Die Fläche ist dauerhaft als Offenlandbiotop zu erhalten. Als Pflege ist die Fläche ab Anfang September alle ein bis drei Jahre einmal zu mähen. Im Rahmen dessen sind wechselnde Teilflächen ungemäht zu belassen, um unter anderem vorjährige Stauden oder vorübergehend auch einzelne niedrigwüchsige Sträucher als Sitzwarten für die Art zu erhalten. Eine deutliche Verbuschung der Fläche ist allerdings zu vermeiden (vergleiche LANUV 2018b). Das Mähgut ist zu entfernen. Das Ausbringen von Pflanzenschutz- oder Düngemitteln sowie der Narbenbruch ist auf der Fläche nicht zulässig.

Durch die Maßnahmen kommt es zu einer vollständigen Kompensation des Eingriffes. Ferner wird durch die Maßnahme ein Ausgleich für die Verluste und die sonstigen nachteiligen Auswirkungen auf entsprechende Tierlebensräume erzielt. Zugleich kommt es im Zusammenhang mit den Maßnahmen E 26, E 27, E 29 und E 35 zu einer vollständigen Kompensation der sonstigen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden (Überformung). Die Anreicherung des Bereiches mit einem naturraumtypischen Element und der damit verbundenen Förderung der naturräumlichen Eigenart trägt auch zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes bei.

#### **6.2.5 Aufwertung von Lebensräumen des Eisvogels (*Alcedo atthis*) durch Anlage von Ansitzmöglichkeiten (gleichzeitig artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme) (Maßnahme A 31)**

Mit Hilfe vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen lassen sich Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG vermeiden. Im vorliegenden Fall betrifft das die Lebensstätten der europäisch geschützten und auf der Vorwarnliste der Roten Liste verzeichneten Vogelart Eisvogel.

Durch die Maßnahmen werden Habitatbeeinträchtigungen durch baubedingte Störwirkungen ausgeglichen.

Die Stadt Neustadt am Rübenberge sieht vor, den im Zuge der vorliegenden Planung entstehenden externen Kompensationsbedarf abseits des Vorhabensgebietes in der Flur 16, Gemarkung Neustadt am Rübenberge auf Teilen des Flurstücks 1/1 an der Leine zu realisieren (Angabe gemäß NKompVzVO). Die Lage der Maßnahme kann den Abb. 6-1 und 6-5 entnommen werden.

In ausreichenden Abstand zum Vorhaben erfolgt auf insgesamt 200 m Länge die Ausbringung von zehn Ansitzmöglichkeiten in einem Abstand von 20 m und in weniger als 2 bis 3 m über der offene Wasserfläche (zum Beispiel mittels hängender Äste, Pfähle, Schnittgut oder Wurzelstubben im Uferbereich, vergleiche FLADE 1994 und BEZZEL 1985).

Aufgrund dessen, dass die Maßnahme ausschließlich der Kompensation der Beeinträchtigungen durch Störung des Eisvogel in der Bauphase dient, ist die Dauer der Maßnahme auf diesen Zeitraum begrenzt. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind für die Ausführung des Vorhabens neun Monate vorgesehen (vergleiche Unterlage 1 der Antragsunterlagen).

Bei der genauen Standortwahl und Herstellung der geeigneten Strukturen ist eine fachkundige Person hinzuzuziehen.

#### **6.2.6 Aufwertung von Lebensräumen von Kuckuck (*Cuculus canorus*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Gelbspötter (*Hippolais icterina*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*) und Gartengrasmücke (*Sylvia borin*) (gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG)**

Mit Hilfe vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen lassen sich Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG vermeiden. Im vorliegenden Fall betrifft das die Lebensstätten der europäisch geschützten und auf der Roten Liste verzeichneten Vogelarten Kuckuck, Neuntöter, Stieglitz, Goldammer, Gelbspötter, Grauschnäpper und Gartengrasmücke.

Durch die Maßnahmen werden außerdem Habitatbeeinträchtigungen durch baubedingte Störwirkungen und -verluste ausgeglichen.

### **Anlage von flächigen Gehölzbeständen (Maßnahme A 34) (gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG)**

Die Stadt Neustadt am Rübenberge sieht vor, den im Zuge der vorliegenden Planung entstehenden externen Kompensationsbedarf abseits des Vorhabensgebietes in der Flur 15, Gemarkung Neustadt am Rübenberge auf Teilen des Flurstückes 79/3 im Zusammenhang mit der Maßnahme E 35 (Anlage von Feldgehölzen) zu realisieren (Angabe gemäß NKompVzVO). Die Lage der Maßnahme kann den Abb. 6-1 und 6-6 entnommen werden.

Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche wurde im Jahr 2015 als Acker (AS) kartiert. Gemäß v. DRACHENFELS (2012) kommt dem Ausgangsbiootyp nur eine geringe Bedeutung (Wertstufe I) zu.

Auf einer insgesamt 1.000 m<sup>2</sup> großen Teilfläche erfolgt eine flächige Anpflanzung mit standorttypischen heimischen Gehölzarten. In der Mitte ist eine 5 m Breite Lücke (etwa 50 m<sup>2</sup>) als unbepflanzte Stelle in die Bestände zu integrieren. Die Sträucher (verpflanzte Sträucher, 100 bis 150 cm) werden im dichten Pflanzverband von 1,0 x 1,0 m in Gruppen von vier bis fünf Gehölzen gleicher Art gesetzt. Zu verwenden sind die in der Maßnahme E 35 (Anlage von Feldgehölzen) genannt Gehölze. Für den Neuntöter sind dort aber entsprechend der Empfehlungen des LANUV (2018c) zwingend zehn Schlehen (*Prunus spinosa*) mit einer Mindesthöhe von 1,50 m in den Verband zu integrieren.

Um die Nutzbarkeit der Teilfläche vor allem für den Neuntöter dauerhaft zu erhalten, ist eine regelmäßige Pflege der Gehölzbestände erforderlich. Dazu erfolgt auf nicht mehr als einem Drittel der Gesamtfläche das abschnittsweise „Auf-den-Stock-setzen“ der Bestände alle 5 bis 15 Jahre, wobei langsam wachsende Arten und Dornsträucher durch selteneren Schnitt zu fördern sind (vergleiche LANUV 2018c).

Der Pflanzung ist ein mindestens 3 m breiter Krautsaum (siehe Maßnahme E 36 - Entwicklung von naturnahen Böden) vorzulagern (siehe Abb. 6-6). Der Bereich sowie die als unbepflanzte Stelle zu erhaltende Lücke sind einmal pro Jahr beziehungsweise alle zwei Jahre abschnittsweise ab August zu mähen. Das Mähgut ist abzutransportieren (vergleiche LANUV 2018c). Das Ausbringen von Pflanzenschutz- oder Düngemitteln sowie der Narbenbruch ist auf der Fläche nicht zulässig.

Um die Voraussetzung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG zu erfüllen, muss die Umsetzung der Maßnahme zwei Vegetationsperioden vor Realisierung des Vorhabens erfolgen, wobei die die Arten betreffenden Teile des Vorhabens frühestens ab September der zweiten Vegetationsperiode beginnen dürfen.

Durch die Maßnahmen kommt es zu einer vollständigen Kompensation des Eingriffes.

### **Aufwertung von Lebensräumen des Grauschnäpper (*Muscicapa striata*) durch die Bereitstellung künstlicher Quartiere (Halbhöhlen) (Maßnahme A 28) (gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG)**

Mit Hilfe vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen lassen sich Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG vermeiden. Im vorliegenden Fall betrifft das die Lebensstätten des europäisch geschützten und auf der Roten Liste verzeichneten Grauschnäppers. Durch die Maßnahmen werden außerdem Habitatbeeinträchtigungen durch baubedingte Störwirkungen und -verluste ausgeglichen.

Die Stadt Neustadt am Rübenberge sieht vor, den im Zuge der vorliegenden Planung entstehenden externen Kompensationsbedarf in der Flur 15, Gemarkung Neustadt am Rübenberge auf Teilen der Flurstücke 98 und 174/97 in den vorhandenen Gehölzbeständen zu realisieren (Angabe gemäß NKompVzVO). Die Lage der Maßnahme kann der Karte 2 entnommen werden.

Damit zeitgleich mit den Baumfällungen geeignete Ersatzquartiere vorhanden sind, wird das Quartierangebot durch das Aufhängen von drei künstlichen Nisthilfen in Form von Halbhöhlen (offener, balkonartiger Einflug) gestützt.

## **6.2.7 Gehölzpflanzungen**

### **Anlage von Feldgehölzen (Maßnahmen E 26 und E 35)**

Es ist vorgesehen, den im Zuge der vorliegenden Planung notwendigen Kompensationsbedarf für den Verlust von Einzelbäume (HBE, HEB), Weiden-Auengebüschen (BAA, BAS), Feldgehölzen (HN), Streuobstbeständen (HOM) und sonstigen Feldhecken (HFM, HFS, HFB) sowie Siedlungsgehölzen (HSE) durch die Anlage von flächigen Gehölzen auf bisher nicht mit Gehölzen bestandenen Flächen zu erbringen.

Dafür beabsichtigt die Stadt Neustadt am Rübenberge einerseits die teilweise Nutzung des Flurstückes 95 in der Flur 15, Gemarkung Neustadt am Rübenberge (Angabe gemäß NKompVzVO). Im Rahmen dessen ist die Anlage eines Feldgehölzes (Zieltyp HN) in einem Umfang von 5.200 m<sup>2</sup> auf einer bisher ackerbaulich genutzten Fläche im unmittelbarem Zusammenhang zum Vorhaben vorgesehen (Maßnahme E 26). Die Lage der Maßnahme kann der Karte 2 entnommen werden.

Zur Verhinderung von Florenverfälschungen und zur Bewahrung der Eigenart von Natur und Landschaft werden für diese Gehölzpflanzungen nur die Baum- und Straucharten der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation im Sinne der Definition von KAISER & ZACHARIAS (2003) vorgesehen. Das heißt, nur standortheimische Arten der naturräumlichen Region dürfen verwendet werden. Neben den Arten der höchstentwickelten Vegetation sind aber auch solche zulässig, die der Schlussgesellschaft vor- oder nachgeschalteten Aufbau-, Sukzessions- oder Abbauphasen entstammen (KAISER 1996). Die potenzielle natürliche Vegetation besteht auf der Flächen aus dem Eichen-Hainbuchen- und Eichen-Ulmen-Auwaldkomplex. Somit sind folgenden Gehölzarten geeignet<sup>24</sup>:

**Bäume:**

- Stiel-Eiche (*Quercus robur*),
- Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*),
- Eberesche (*Sorbus aucuparia*),
- Silber-Weide (*Salix alba*),
- Bruch-Weide (*Salix fragilis*),
- Hainbuche (*Carpinus betulus*),
- Hänge-Birke (*Betula pendula*),
- Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*).

**Sträucher:**

- Hasel (*Corylus avellana*),
- Europäisches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*),
- Frühe Trauben-Kirsche (*Prunus padus*),
- Schlehe (*Prunus spinosa*),
- Purgier-Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*),
- Purpur-Weide (*Salix purpurea*),
- Mandel-Weide (*Salix triandra*),
- Korb-Weide (*Salix viminalis*),
- Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*).

Außerdem ist die Entwicklung eines weiteren Feldgehölzes (Zieltyp HN) in einem Umfang von insgesamt 3.455 m abseits des Vorhabens in der Flur 15, Gemarkung Neustadt am Rübenberge auf Teilen des Flurstückes 79/3 vorgesehen (Maßnahme E 35) (Angabe gemäß NKompVzVO). Die Lage der Maßnahme kann den Abb. 6-1 und 6-6 entnommen werden.

---

<sup>24</sup> Es handelt es sich um eine Auswahlliste. Es müssen nicht alle aufgelisteten Gehölzarten verwendet werden.

Der Ausgangszustand der Kompensationsfläche wurde im Jahr 2015 als Acker (AS) kartiert. Gemäß v. DRACHENFELS (2012) kommt dem Ausgangsbiototyp nur eine geringe Bedeutung (Wertstufe I) zu.

Auf dieser Fläche sind unter Berücksichtigung der potenziellen natürlichen Vegetation, die nach KAISER & ZACHARIAS (2003) einen Flattergras-Buchenwald des Tieflandes darstellt, folgende Gehölze geeignet<sup>25</sup>:

#### **Bäume:**

- Stiel-Eiche (*Quercus robur*),
- Trauben-Eiche (*Quercus petraea*),
- Eberesche (*Sorbus aucuparia*),
- Hainbuche (*Carpinus betulus*),
- Hänge-Birke (*Betula pendula*),
- Rot-Buche (*Fagus sylvatica*),
- Zitter-Pappel (*Populus tremula*),
- Winter-Linde (*Tilia cordata*).

#### **Sträucher:**

- Hasel (*Corylus avellana*),
- Schlehe (*Prunus spinosa*),
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*),
- Faulbaum (*Frangula alnus*).

Für die Entwicklung der Feldgehölze (Maßnahmen E 26 und E 35) sind die angeführten standortheimischen Baumarten in truppweiser Anordnung oder einzeln stehend anzupflanzen. Zwischen den Baumarten sind die Sträucher jeweils in Gruppen gleicher Art zu drei bis sieben Stück zu pflanzen.

Auf 1.000 m<sup>2</sup> der Fläche sind abweichend die Vorgaben der Maßnahme A 34 (Aufwertung von Lebensräumen von Kuckuck (*Cuculus canorus*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Gelbspötter (*Hippolais icterina*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*) und Gartengrasmücke (*Sylvia borin*) zu beachten (siehe Abb. 6-6).

Bei den oben angeführten Bäumen ist das nachstehende Pflanzgut zu verwenden (siehe BLE 2018):

- Stiel-Eiche (*Quercus robur*): Herkunft 817 03 (Heide und Altmark),

---

<sup>25</sup> Es handelt es sich um eine Auswahlliste. Es müssen nicht alle aufgelisteten Gehölzarten verwendet werden.

- Trauben-Eiche (*Quercus petraea*): Herkunft 818 03 (Heide und Altmark),
- Hainbuche (*Carpinus betulus*): Herkunft 806 01 (Norddeutsches Tiefland),
- Hänge-Birke (*Betula pendula*): Herkunft 804 01 (Norddeutsches Tiefland),
- Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) Herkunft 802 01 (Nordwestdeutsches Tiefland),
- Rot-Buche (*Fagus sylvatica*): Herkunft 810 03 (Heide und Altmark),
- Winter-Linde (*Tilia cordata*): Herkunft 823 03 (Nordwestdeutsches Tiefland).

Bei den übrigen Gehölzarten ist Pflanzgut aus dem Vorkommensgebiet VKG 1 (Norddeutsches Tiefland) zu verwenden<sup>26</sup> (vergleiche BMU 2012).

Die Gehölzflächen sind dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzungen sind bei Bedarf durch Zäunung oder Einzelgehölzschutz gegen Wildverbiss zu schützen, bis sich diese zu stabilen Beständen entwickelt hat. Die übliche Fertigstellungs- und Erhaltungspflege ist vorzusehen. Bei Ausfall von mehr als 10 % der gepflanzten Gehölze bedarf es einer Nachbesserung.

Durch die Maßnahme E 26 werden gleichzeitig die nachteiligen Auswirkungen auf die gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Einzelbäume (HBE), Weiden-Auengebüsche (BAA, BAS), Feldgehölze (HN), Streuobstbestände (HOM) und sonstigen Feldhecken (HFM, HFS, HFB) im Überflutungsbereich kompensiert. Dazu ist es erforderlich, dass die Anlage der Gehölze zumindest in gleichem Umfang innerhalb der Flächen des gesetzlichen Überschwemmungsgebietes erfolgt wie diese verloren gehen, weil nur dort dieser Schutzstatus besteht (vergleiche Tab. 7-2).

Durch die Entwicklung naturnaher Biotoptypen werden die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften in geeigneter Form kompensiert. Im Zusammenhang mit der Maßnahme E 27 (Anlage eines Weiden-Auengebüsches) kommt es zu einer vollständigen Kompensation der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften. Ferner wird durch die Maßnahme ein Ausgleich für die Verluste und die sonstigen nachteiligen Auswirkungen auf entsprechende Tierlebensräume erzielt.

Aufgrund der Ausstattung des Raumes muss nicht befürchtet werden, dass es durch die Kompensationsmaßnahme zu einer zusätzlichen Aufhebung des Offenlandcharakters kommt, der einem Verlust von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten in Folge des artspezifischen Verhaltens etwa der Feldlerche (siehe Kap. 6.2.3) bedingen würde.

Mit der Maßnahme kommt es im Zusammenhang mit den Maßnahmen E 27, E 29, A 33 und E 35 zu einer vollständigen Kompensation der sonstigen Beeinträchtigungen

---

<sup>26</sup> Nach § 40 BNatSchG ist das Ausbringen von Gehölzen außerhalb ihres Vorkommensgebietes ab dem 2. März 2020 genehmigungspflichtig.

des Schutzgutes Boden (Überformung). Die Anreicherung des Bereiches mit einem naturraumtypischen Element und der damit verbundenen Förderung der naturräumlichen Eigenart trägt auch zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes bei.

### **Anlage eines Weiden-Auengebüsches (Maßnahme E 27)**

Es ist vorgesehen, die im Zuge der vorliegenden Planung notwendige Kompensation für den Verlust und die sonstigen nachteiligen Auswirkungen auf Weiden-Auengebüsche (BAA, BAS) und Feldhecken (HFM) durch die Anlage von flächigen Gehölzen auf bisher nicht mit Gehölzen bestandenen Flächen zu erbringen. Dazu ist auf Teilen des Flurstückes 102/1, der Flur 15, Gemarkung Neustadt am Rübenberg die Anlage eines Weiden-Auengebüsches (Zieltyp BA) vorgesehen. Die Lage kann der Karte 2 entnommen werden

Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche wurde im Jahr 2015 als Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GIA) kartiert. Gemäß v. DRACHENFELS (2012) kommt dem Ausgangsbiootyp nur eine allgemeine bis geringe Bedeutung (Wertstufe II) zu.

Auf einer etwa 753 m<sup>2</sup> großen Teilfläche erfolgt eine flächige Anpflanzung mit standorttypischen heimischen Gehölzarten. Die Sträucher werden im Pflanzverband von 1,5 x 1,5 m in Gruppen von vier bis fünf Gehölzen gleicher Art gesetzt. Hierfür sind unter Berücksichtigung der potenziellen natürlichen Vegetation, die nach KAISER & ZACHARIAS (2003) dem Eichen-Hainbuchen- und Eichen-Ulmen-Auwaldkomplex entspricht, folgende Gehölze geeignet<sup>27</sup>:

#### **Sträucher:**

- Purpur-Weide (*Salix purpurea*),
- Mandel-Weide (*Salix triandra*),
- Korb-Weide (*Salix viminalis*).

Bei den Gehölzarten ist Pflanzgut aus dem Vorkommensgebiet VKG 1 (Norddeutsches Tiefland) zu verwenden<sup>28</sup> (vergleiche BMU 2012).

Die Gehölzflächen sind dauerhaft zu erhalten. Zudem sind die Pflanzungen jeweils bei Bedarf durch Zäunung oder Einzelgehölzschutz gegen Wildverbiss zu schützen, bis sich diese zu stabilen Beständen entwickelt hat. Die übliche Fertigstellungs- und Erhal-

---

<sup>27</sup> Es handelt es sich um eine Auswahlliste. Es müssen nicht alle aufgelisteten Gehölzarten verwendet werden.

<sup>28</sup> Nach § 40 BNatSchG ist das Ausbringen von Gehölzen außerhalb ihres Vorkommensgebietes ab dem 2. März 2020 genehmigungspflichtig.

tungspflege ist vorzusehen. Bei Ausfall von mehr als 10 % der gepflanzten Gehölze bedarf es einer Nachbesserung.

Durch die Maßnahme werden die nachteiligen Auswirkungen auf die gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Weiden-Auengebüsche (BAA, BAS) und Feldhecken (HFM) im Überschwemmungsgebiet kompensiert. Dazu ist es erforderlich, dass die Anlage der Bestände zumindest in gleichem Umfang innerhalb der Flächen des gesetzlichen Überschwemmungsgebietes erfolgt wie diese verloren gehen, weil nur dort für die Hecken dieser Schutzstatus besteht (vergleiche Tab. 7-2) beziehungsweise ein entsprechendes Entwicklungspotenzial gegeben ist.

Im Zusammenhang mit den Maßnahmen E 26 und E 35 (Anlage von Feldgehölzen) kommt es zu einer vollständigen Kompensation der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften. Ferner wird durch die Maßnahme ein Ausgleich für die Verluste und die sonstigen nachteiligen Auswirkungen auf entsprechende Tierlebensräume erzielt.

Aufgrund der Ausstattung des Raumes muss nicht befürchtet werden, dass es durch die Kompensationsmaßnahme zu einer zusätzlichen Aufhebung des Offenlandcharakters kommt, der einem Verlust von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Folge des artspezifischen Verhaltens etwa der Feldlerche (siehe Kap. 6.2.3) bedingen würde.

Zugleich kommt es im Zusammenhang mit den Maßnahmen E 26, E 29, A 33 und E 35 zu einer vollständigen Kompensation der sonstigen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden (Überformung). Die Anreicherung des Bereiches mit einem naturraumtypischen Element und der damit verbundenen Förderung der naturräumlichen Eigenart trägt auch zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes bei.

## **6.2.8 Anlage und Entwicklung von Grünland**

### **Anlage und Entwicklung von Extensivgrünland (Maßnahme A 17)**

Es ist vorgesehen, den im Zuge der vorliegenden Planung notwendigen Kompensationsbedarf für den Verlust von artenarmem Extensivgrünland (GEA, GET) einerseits im Bereich des land- und wasserseitig vorgesehenen 5 bis 10 m breiten Schutzstreifens (siehe Unterlagen 1 sowie 3.1 der Antragsunterlagen) auf Teilflächen der deutlich größeren Flurstücke 101/5, 101/6 und 159/9 in der Flur 14, Gemarkung Neustadt am Rübenberge (Angabe gemäß NKompVzVO), zu erbringen. Auf den Flächen, die für die Ausführung des Vorhabens beansprucht werden, ist in einem Umfang von insgesamt 1.212 m<sup>2</sup> die Anlage dieses Biotoptyps (Zieltyp GE) vorgesehen.

Zum Erosionsschutz erfolgt dort im Rahmen der Flächenbegrünung die Ansaat mit einer leichten standortangepassten Landschaftsrasenmischung ohne Kräuter aus regionaler Herkunft (Regiosaatgut). Die Flächen sind entsprechend der bisherigen Nutzung zu pflegen. Die Lage der Maßnahme kann der Karte 2 entnommen werden.

Im Zusammenhang mit den Maßnahmen E 21 und E 24 (Anlage und Entwicklung von Nassgrünland) kommt es zu einer vollständigen Kompensation der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften. Mit Hilfe der Maßnahme werden gleichzeitig die Verluste von gemäß § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG pauschal geschützten Landschaftsbestandteilen sowie von nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen (GET, GEA) ausgeglichen. Ferner wird durch die Maßnahme ein Ausgleich für die Verluste und die sonstigen nachteiligen Auswirkungen auf entsprechende Tierlebensräume erzielt. Die Anreicherung des Bereiches mit einem naturraumtypischen Element und die damit verbundene Förderung der naturräumlichen Eigenart trägt auch zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes bei.

### **Anlage und Entwicklung von Flutrasen (Maßnahme A 19)**

Es ist vorgesehen, den im Zuge der vorliegenden Planung notwendigen Kompensationsbedarf für den Verlust von sonstigen Flutrasen, zum Teil in Durchmischung mit sonstigen nährstoffreichen Sümpfen (GFF, NSR), einerseits im Bereich der Vorlandabgrabungen und bauzeitlichen Zufahrten (siehe Unterlagen 1 sowie 3.1 der Antragsunterlagen) auf Teilfläche der deutlich größeren Flurstücke 89 in der Flur 14, Gemarkung Neustadt am Rübenberge (Angabe gemäß NKompVzVO) zu erbringen. Auf den Flächen, die für die Ausführung des Vorhabens beansprucht werden, ist in einem Umfang von insgesamt 656 m<sup>2</sup> die Anlage von Flutrasen (Zieltyp GF) vorgesehen.

Bei dieser Maßnahme erfolgt zur Beschleunigung der Entwicklung der Vegetation die Umsetzung mit Hilfe einer standortangepassten Einsaat über Mähgut- oder Heublumensaat (vergleiche PATZELT et al. 1997, PATZELT & PFADENHAUER 1998). Dafür ist Saatgut oder Mulchmaterial von gut ausgeprägten Flutrasen im gleichen Naturraum zu gewinnen. Geeignet sind beispielsweise die Flutrasen direkt benachbart zu den vom Vorhaben beanspruchten Flächen. Zur Mähguteinsaat werden die Quell-Bestände kurz nach der Samenreife der Gräser gemäht und das Mahdgut anschließend gleich auf der einzusäenden Fläche ausgebracht. Von einer auf diese Weise beernteten Fläche kann eine vier- bis achtmal so große Fläche eingesät werden (JEDICKE et al. 1993). Alternativ besteht die Möglichkeit, eine Heublumensaat durchzuführen. Heublume ist der Rückstand, der nach Verfütterung des Heus auf dem Heuboden zurückbleibt. Er enthält die ausgefallenen Samen der Pflanzen.

Die Flächen sind entsprechend der bisherigen Nutzung zu pflegen. Die Lage der Maßnahme kann der Karte 2 entnommen werden.

Im Zusammenhang mit den Maßnahmen E 21 und E 24 (Anlage und Entwicklung von Nassgrünland) kommt es zu einer vollständigen Kompensation der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften. Durch die Maßnahme werden gleichzeitig die Verluste des Flutrasens (GFF) und des Landröhrichts (NSR) als nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope ausgeglichen. Ferner wird durch die Maßnahme ein Ausgleich für die Verluste und die sonstigen nachteiligen Auswirkungen auf entsprechende Tierlebensräume erzielt. Die Anreicherung des Bereiches mit einem naturraumtypischen Element und der damit verbundenen Förderung der naturräumlichen Eigenart trägt auch zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes bei.

#### **Anlage und Entwicklung von mesophilem Mähgrünland (Maßnahme E 20, E 29) (Kohärenzsicherungsmaßnahmen, Natura 2000)**

Es ist vorgesehen, den im Zuge der vorliegenden Planung notwendigen Kompensationsbedarf für den Verlust von mesophilem Grünland (GMS, GMF, GMA) einerseits im Bereich des land- und wasserseitig vorgesehenen 5 bis 10 m breiten Schutzstreifens auf Teilflächen der deutlich größeren Flurstücke 62/1, 101/5, 106/4, 106/9, 109/12, 109/14, 109/21, 138/3, 159/9, 212/60 in der Flur 14, Gemarkung Neustadt am Rübenberge (Angabe gemäß NKompVzVO), zu erbringen. Auf den Flächen, die für die Ausführung des Vorhabens beansprucht werden, ist in einem Umfang von insgesamt 7.391 m<sup>2</sup> die Anlage von mesophilem Mähgrünland (Zieltyp GM) vorgesehen (Maßnahme E 20).

Bei dieser Maßnahme erfolgt zur Beschleunigung der Entwicklung der Vegetation die Umsetzung mit Hilfe einer standortangepassten Einsaat über Mähgut- oder Heublumensaat. Die Vorgehensweise ist bei der Maßnahme A 19 (Anlage und Entwicklung von Flutrasen) im Detail beschrieben. Im vorliegenden Fall ist das Samenmaterial von bestehenden Flächen mit mesophilem Grünland zu gewinnen, beispielsweise von den benachbart zum Vorhaben gelegenen Bereichen.

Die sich einstellenden Bestände sind durch extensive Grünlandnutzung zu bewirtschaften beziehungsweise zu pflegen und dauerhaft als Offenlandbiotop zu erhalten. Die Bewirtschaftung ist gekennzeichnet durch (unter anderem nach MARTENS et al. 1990, BRIEMLE et al. 1991, STROBEL & HÖLZEL 1994, NITSCHKE & NITSCHKE 1994, SPATZ 1994, ROSENTHAL et al. 1998, KAISER & WOHLGEMUTH 2002)

- den Verzicht auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,

- in der Regel keine Düngung, allenfalls verhaltene Grunddüngungen mit Festmist oder Phosphor-Kalium-Gaben,
- kein Umbruch zur Neueinsaat,
- keine Nach- und Übersaaten,
- kein Walzen, Schleppen oder Striegeln zwischen 15. März und 15. Juni,
- ein bis zwei Mahdtermine pro Jahr frühestens zwischen Juni und Oktober,
- Entfernung von aufkommenden Gehölzen (dauerhafter Erhalt von Offenland).

Die Lage der Maßnahme kann der Karte 2 entnommen werden.

Der verbleibende Kompensationsbedarf von 48.357 m<sup>2</sup> wird durch die oben beschriebene Maßnahme auf den Flurstücken 102/1 in der Flur 15, Gemarkung Neustadt am Rübenberge sowie auf den Flurstücken 9/2, 9/1, 10/1, 11/1, 12/1, 46/1, 14/1, 17/34, 17/35 und 102/48, alle Flur 16, Gemarkung Neustadt am Rübenberge (Angabe gemäß NKompVzVO) auf einer Gesamtfläche von insgesamt 55.494 m<sup>2</sup> realisiert (Maßnahme E 29). Die Lage der Maßnahme kann der Karte 2 sowie den Abb. 6-1 bis 6-3 entnommen werden.

Der Ausgangszustand der Kompensationsfläche wurde in den Jahren 2015 und 2018 als Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GIA) kartiert. Gemäß v. DRACHENFELS (2012) kommt dem Ausgangsbiototyp nur eine allgemeine bis geringe Bedeutung (Wertstufe II) zu. Der größere Umfang der Kompensation ergibt sich daraus, dass im Bereich der Flurstücke 10/1, 46/, und 102/48, alle Flur 16, Gemarkung Neustadt am Rübenberge, entsprechend der Basiserfassung im FFH-Gebiet Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ - Teilgebiet „Untere Leine“ (UIH 2006) seinerzeit auf Teilflächen gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope vorhandenen waren, die gegenwärtig nicht mehr existieren. Im Rahmen der Begehung im Jahr 2018 konnte festgestellt werden, dass diese Bereiche aktuell als Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GIA) ausgeprägt sind und lediglich über Anklänge von Flutrasen (GN) oder Landröhricht (NR) verfügen. Somit kam es in der Vergangenheit zu einer erheblichen Beeinträchtigung der geschützten Biotope. Dem Wiederherstellungsgebot des § 30 BNatSchG folgend, wird die Maßnahme E 29 auch auf diesen Teilflächen durchgeführt, so dass dort wieder die gesetzlich geschützten Biotope einstellen können. Der Umfang (7.582 m<sup>2</sup>) dieser Teilflächen ist nicht als Kompensation anrechenbar, da unabhängig davon eine gesetzliche Wiederherstellungsverpflichtung besteht.

Die bestehende Grünlandvegetation auf den Kompensationsflächen ist vor der Einsaat zu grubbern, damit die ausgebrachten Diasporen geeignete Keimungsbedingungen vorfinden und sich die Arten des mesophilen Grünlandes zeitnah etablieren können. Die Pflege der Flächen erfolgt wie bei der Maßnahme E 20 beschrieben.

Auf insgesamt 10.000 m<sup>2</sup> der Fläche sind zudem die Vorgaben der Maßnahme A 32 (Aufwertung von Lebensräumen der Feldlerche – *Alauda arvensis* durch Extensivierung von Grünland) zwingend zu beachten (siehe Abb. 6-2 und 6-3).

Durch die Maßnahme werden gleichzeitig die Verluste des mesophilen Grünlandes (GMS, GMF, GMA) als nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope kompensiert. Außerdem werden Bestände des Lebensraumtyps 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen [*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*]) neu entwickelt, wie sie vorhabensbedingt verloren gehen (vergleiche auch Unterlage 3.2.1 der Antragsunterlagen, Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung). Zudem wird durch die Maßnahme ein Ausgleich für die Verluste und die sonstigen nachteiligen Auswirkungen auf entsprechende Tierlebensräume erzielt. Zugleich kommt es im Zusammenhang mit den Maßnahmen E 26, E 27, A 33 und E 35 zu einer vollständigen Kompensation der sonstigen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden (Überformung). Die Anreicherung des Bereiches mit einem naturraumtypischen Element und der damit verbundenen Förderung der naturräumlichen Eigenart trägt auch zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes bei.

#### **Anlage und Entwicklung von Nassgrünland (Maßnahmen E 21 und E 24)**

Es ist vorgesehen, den im Zuge der vorliegenden Planung notwendigen Kompensationsbedarf für den Verlust von nährstoffreichen Nasswiesen und seggen-, binsen- oder hochstaudenreichen Flutrasen, auch als Mischtypen (GNR, GNF), einerseits im Bereich des land- und wasserseitig vorgesehenen 5 bis 10 m breiten Schutzstreifens sowie im Bereich der bauzeitlichen Zufahrten (siehe Unterlage 1 sowie 3.1 der Antragsunterlagen) auf Teilfläche der deutlich größeren Flurstücke 85, 86, 106/4, 106/6, 195/5, 62/1, 63/1, 87/1, 87/2 in der Flur 14, Gemarkung Neustadt am Rübenberge (Angabe gemäß NKompVzVO), zu erbringen. Auf den Flächen, die für die Ausführung des Vorhabens beansprucht werden, ist in einem Umfang von insgesamt 4.364 m<sup>2</sup> die Wiederanlage (Zieltyp GN) vorgesehen (Maßnahme E 21).

Der verbleibende Kompensationsbedarf von 9.172 m<sup>2</sup> wird im gesamten Bereich der Vorlandabgrabungen (siehe Unterlagen 1 sowie 3.1 der Antragsunterlagen) auf Teilflächen der deutlich größeren Flurstücke 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 84/1, 85, 86, 87/1, 87/2, 89, Flur 14, Gemarkung Neustadt am Rübenberge (Angabe gemäß NKompVzVO), in einem Umfang von insgesamt 49.298 m<sup>2</sup> erbracht (Maßnahme E 24). Die Lage der Maßnahme kann der Karte 2 entnommen werden.

Bei dieser Maßnahme erfolgt zur Beschleunigung der Entwicklung der Vegetation die Umsetzung mit Hilfe einer standortangepassten Einsaat über Mähgut- oder Heublü-

mensaat. Die Vorgehensweise ist bei der Maßnahme A 19 (Anlage und Entwicklung von Flutrasen) im Detail beschrieben. Im vorliegenden Fall ist das Samenmaterial von bestehenden Nassgrünlandflächen zu gewinnen, beispielsweise von den benachbart zum Vorhaben gelegenen Grünlandschlägen.

Die sich einstellenden Bestände (Zieltyp Nassgrünland - GN) sind durch extensive Grünlandnutzung zu bewirtschaften beziehungsweise zu pflegen und dauerhaft als Offenlandbiotop zu erhalten. Das bedeutet

- den Verzicht auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,
- in der Regel keine Düngung, allenfalls verhaltene Grunddüngungen mit Festmist oder Phosphor-Kalium-Gaben,
- kein Umbruch zur Neueinsaat,
- keine Nach- und Übersaaten,
- kein Walzen, Schleppen oder Striegeln zwischen 15. März und 15. Juni.
- Entfernung von aufkommenden Gehölzen (dauerhafter Erhalt von Offenland).

Es sind ein bis zwei Mahdtermine pro Jahr vorzusehen, wobei die erste Mahd nicht vor Ende Juni zu erfolgen hat. Das Mähgut ist von der Flächen zu entfernen und abzutransportieren.

Das im Rahmen der Unterhaltung erforderliche gelegentliche Beseitigen von durch Hochwasser abgelagerten Substraten im Bereich der Vorlandabgrabung (vergleiche Maßnahme A 15) ist zulässig und wurde bei der Ermittlung des Kompensationsumfangs mit berücksichtigt (weitere Ausführungen vergleiche Tab. 7-2). Entsprechende Unterhaltungsmaßnahmen führen vorübergehend auf Teilflächen zu einer gewissen Lückigkeit der Vegetation, schaffen aber auch auentypische Pionierstandorte, so dass dadurch das Kompensationsziel nicht in Frage gestellt wird.

Der deutlich größere Umfang der Kompensation ergibt sich aus der technische Erfordernis der Vorlandabgrabung zur Schaffung von Retentionsraum (vergleiche Maßnahme A 15). Darüber hinaus wird dadurch sichergestellt, dass es zur vollständigen Kompensation weiterer nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften kommt. Mittels der vorgesehenen Maßnahme werden die verbleibenden Beeinträchtigungen auf Extensiv- und Intensivgrünländern sowie mesophilem Grünland und sonstigen Flutrasen durch die Entwicklung bedeutsamer Grünlandbiotope kompensiert. Für diese Kompensation ist es unschädlich, wenn sich auf Teilflächen an Stelle von Nassgrünland feuchtes mesophiles Grünland entwickelt. Dessen ungeachtet entsteht auf der Gesamtfläche rechnerisch eine geringfügige Überkompensation von 385 m<sup>2</sup>, was angesichts möglicher gradueller Beeinträchtigungen durch gelegentliche Unterhaltungsarbeiten angemessen und geboten ist.

Durch die Maßnahme werden gleichzeitig die Verluste der nährstoffreichen Nasswiesen (GNR) und Flutrasen (GNF) sowie des Extensivgrünlandes (GEA) und des sonstigen mesophilen Grünlandes (GMS) als nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope kompensiert. Zudem wird durch die Maßnahme ein Ausgleich für die Verluste und die sonstigen nachteiligen Auswirkungen auf entsprechende Tierlebensräume erzielt. Die Anreicherung des Bereiches mit einem naturraumtypischen Element und der damit verbundenen Förderung der naturräumlichen Eigenart trägt auch zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes bei.

### **6.2.9 Entwicklung von sonstigen extensiv zu pflegenden Vegetationsbeständen**

#### **Entwicklung von Uferstaudenfluren (Maßnahme A 18) (Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000)**

Die Stadt Neustadt am Rübenberge sieht vor, den im Zuge der vorliegenden Planung entstehenden Kompensationsbedarf für den Verlust von Uferstaudenfluren (UFT) des Lebensraumtyps 6430 in der Flur 14, Gemarkung Neustadt am Rübenberge, auf dem deutlich größeren Flurstück 89 (Angabe gemäß NKompVzVO) im räumlichen Zusammenhang zum Vorhaben zu erbringen. Die Lage der Maßnahme kann der Karte 2 entnommen werden.

Auf einem bis 4,60 m breiten Randstreifen im Bereich der Vorlandabgrabung beziehungsweise anschließend an das westliche Ufer des dort entstehenden Gewässers (siehe Maßnahme A 15) wird ein Saum aus Uferstaudenfluren (Zieltyp UF) in einem Umfang von 966 m<sup>2</sup> entwickelt.

Zum Erosionsschutz erfolgt im Rahmen der Flächenbegrünung die Ansaat mit einer leichten standortangepassten Landschaftsrasenmischung ohne Kräuter aus regionaler Herkunft (Regiosaatgut). Danach werden die Flächen der natürlichen Eigenentwicklung überlassen.

Die Fläche ist dauerhaft als Offenlandbiotop zu erhalten. Als Pflege ist die Fläche ab Mitte September alle ein bis drei Jahre einmal zu mähen, so dass sich keine Gehölze entwickeln. Dabei müssen jeweils wechselnde Teilflächen ungemäht bleiben und das Mähgut ist zu entfernen. Das Ausbringen von Pflanzenschutz- oder Düngemitteln sowie der Narbenumbruch sind auf der Fläche nicht zulässig. Unter Umständen sich einstellende gebietsfremde Arten (Neophyten, zum Beispiel Drüsiges Springkraut – *Impatiens glandulifera*, Riesen-Bärenklau – *Heracleum mantegazzianum* oder Späte Goldrute – *Solidago gigantea*) sind durch geeignete Maßnahmen zu bekämpfen und zu beseitigen.

Ein gelegentliches Befahren des Bereiches zum Beispiel zu Unterhaltungszwecken ist zulässig und gefährdet nicht das Kompensationsziel. Das im Rahmen der Unterhaltung erforderliche gelegentliche Beseitigen von durch Hochwasser abgelagerten Substraten im Bereich der Vorlandabgrabung (siehe Maßnahme A 15) ist zulässig. Entsprechende Unterhaltungsmaßnahmen führen vorübergehend zu einer gewissen Lückigkeit der Vegetation (Schaffung von Pionierstandorten), wie sie für durch eine besondere Dynamik geprägte Auenbiotope durchaus typisch ist, so dass dadurch das Kompensationsziel nicht in Frage gestellt wird.

Durch die Maßnahme werden gleichzeitig die Verluste der Uferstaudenfluren (UFT) als nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope kompensiert. Außerdem werden Bestände des Lebensraumtyps 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe) neu entwickeln, wie sie vorhabensbedingt verloren gehen (vergleiche auch Unterlage 3.2.1 der Antragsunterlagen, Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung). Ferner wird durch die Maßnahme ein Ausgleich für die Verluste und die sonstigen nachteiligen Auswirkungen auf entsprechende Tierlebensräume erzielt. Die Anreicherung des Gebietes mit einem naturraumtypischen Element und die damit verbundene Förderung der naturräumlichen Eigenart trägt auch zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes bei.

### **Entwicklung von Schilf-Landröhricht und sonstigem Sumpf (Maßnahme A 25)**

Die Stadt Neustadt am Rübenberge sieht vor, den im Zuge der vorliegenden Planung entstehenden Kompensationsbedarf für den Verlust von Schilf-Landröhricht (NRS) und sonstigem Sumpf (NSR) in der Flur 14, Gemarkung Neustadt am Rübenberge, auf dem deutlich größeren Flurstück 89 (Angabe gemäß NKompVzVO) benachbart zum Vorhaben zu erbringen. Die Lage der Maßnahme kann der Karte 2 entnommen werden.

Der betreffende Teil der Vorlandabgrabung wird nach der Beendigung der Baumaßnahme in einem Umfang von 3.912 m<sup>2</sup> der natürlichen Eigenentwicklung überlassen. Röhrichte und Rieder (Zieltyp NR, NS) können sich auf diese Weise eigenständig ansiedeln.

Die Fläche ist dauerhaft als Offenlandbiotop zu erhalten. Bei aufkommenden Gehölzen ist die Fläche alle zwei bis sieben Jahre einmalig zwischen Mitte September und Februar zu mähen. Das Mähgut ist von der Flächen zu entfernen und abzutransportieren. Das Ausbringen von Pflanzenschutz- oder Düngemitteln sowie der Narbenumbruch sind auf der Fläche nicht zulässig.

Das im Rahmen der Unterhaltung erforderliche gelegentliche Beseitigen von durch Hochwasser abgelagerten Substraten im Bereich der Vorlandabgrabung (siehe Maßnahme A 15) ist zulässig. Entsprechende Unterhaltungsmaßnahmen führen vorübergehend zu einer gewissen Lückigkeit der Vegetation (Schaffung von Pionierstandorten), wie sie für durch eine besondere Dynamik geprägte Auenbiotope durchaus typisch ist, so dass dadurch das Kompensationsziel nicht in Frage gestellt wird.

Durch die Maßnahme werden gleichzeitig die Verluste der Schilf-Landröhrichte (NRS) und nährstoffreiche Sümpfe (NSR) als nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope kompensiert. Ferner wird durch die Maßnahme ein Ausgleich für die Verluste und die sonstigen nachteiligen Auswirkungen auf entsprechende Tierlebensräume erzielt. Die Anreicherung des Gebietes mit einem naturraumtypischen Element und der damit verbundenen Förderung der naturräumlichen Eigenart trägt auch zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes bei.

### **Entwicklung von naturnahen Böden (Maßnahmen E 22 und E 36)**

Es ist vorgesehen, die im Zuge der vorliegenden Planung notwendige Kompensation für Versiegelung und Teilversiegelung teilweise im Bereich des land- und wasserseitig vorgesehenen 5 bis 10 m breiten Schutzstreifens (siehe Unterlagen 1 sowie 3.1 der Antragsunterlagen) auf Teilflächen des deutlich größeren Flurstückes 95 in der Flur 14, Gemarkung Neustadt am Rübenberge (Angabe gemäß NKompVzVO), zu erbringen (Maßnahme E 22). Die Lage der Maßnahme kann der Karte 2 entnommen werden.

Auf den Flächen, die gegenwärtig als Acker genutzt werden, ist in einem Umfang von 2.763 m<sup>2</sup> die Entwicklung von Grünland vorgesehen. Die Flächen sind als Grünland zu pflegen und dauerhaft als Offenlandbiotop zu erhalten. Die Bewirtschaftung ist gekennzeichnet durch (unter anderem nach MARTENS et al. 1990, BRIEMLE et al. 1991, STROBEL & HÖLZEL 1994, NITSCHKE & NITSCHKE 1994, SPATZ 1994, ROSENTHAL et al. 1998, KAISER & WOHLGEMUTH 2002)

- den Verzicht auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,
- in der Regel keine Düngung, allenfalls verhaltene Grunddüngungen mit Festmist oder Phosphor-Kalium-Gaben,
- kein Umbruch zur Neueinsaat,
- keine Nach- und Übersaaten,

Der verbleibende Kompensationsbedarf von 2.843 m<sup>2</sup> wird auf Teilflächen abseits des Vorhabensgebietes in der Flur 15, Gemarkung Neustadt am Rübenberge, auf Teilen

des Flurstückes 79/3 (Angabe gemäß NKompVzVO) erfüllt. Die Lage der Maßnahme kann den Abb. 6-1 und 6-6 entnommen werden.

Der Ausgangszustand der Kompensationsfläche wurde im Jahr 2015 als Acker (AS) kartiert. Gemäß v. DRACHENFELS (2012) kommt dem Ausgangsbiototyp nur eine geringe Bedeutung (Wertstufe I) zu.

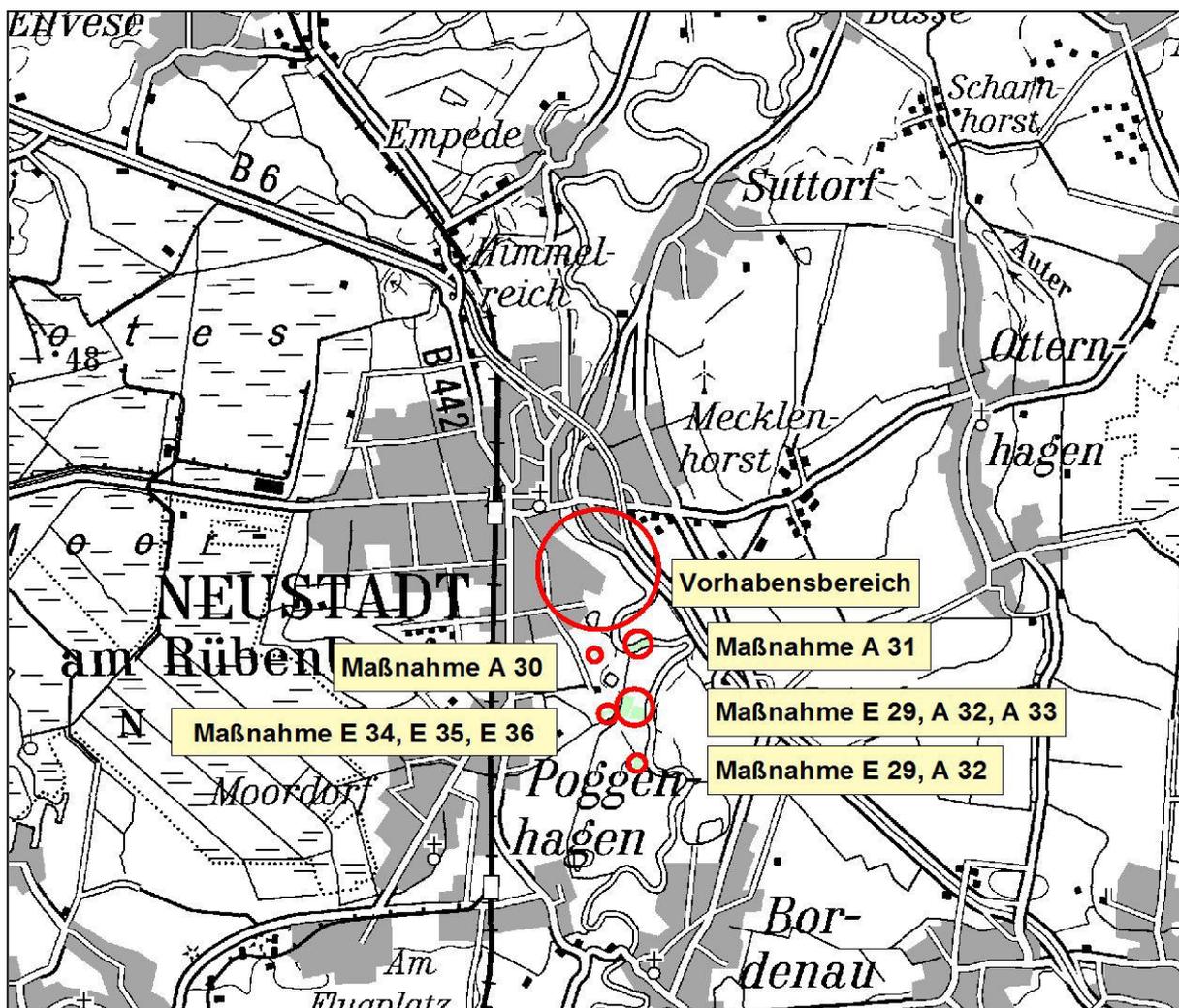
Die Entwicklung kann über natürliche Selbstbegrünung erfolgen. Alternativ ist zur Flächenbegründung eine leichte Einsaat mittels einer standortgerechten Landschaftsrasen-Saatgutmischung ohne Kräuter möglich. Die Fläche ist dauerhaft als Offenlandbiotop zu erhalten. Als Pflege ist die Fläche jährlich ab August zu mähen oder zu mulchen, so dass sich keine Gehölze entwickeln. Das Ausbringen von Pflanzenschutz- oder Düngemitteln sowie der Narbenumbruch sind nicht zulässig. Zur optisch sichtbaren Abgrenzung zum angrenzenden Acker sind Holzpfähle (zum Beispiel Eichenspaltpfähle) in Abständen von etwa 20 m zu setzen. Die Maßnahme führt zur Herausbildung von halbruderalen Gras- und Staudenfluren oder von Extensivgrünland.

Durch die Maßnahmen werden die nachteiligen Auswirkungen durch Bodenversiegelung vollständig kompensiert. Ferner wird durch die Maßnahme ein Ausgleich für die Verluste und die sonstigen nachteiligen Auswirkungen auf entsprechende Tierlebensräume erzielt.

### **6.2.10 Gestaltungsmaßnahmen**

#### **Maßnahme G 23 - Ansaat mit Landschaftsrasen**

Auf den sonstigen zum Abschluss der Baumaßnahme wieder zu begrünenden Flächen im Bereich des Deiches, der Seitenstreifen und der Entwässerungsmulden erfolgt aus Gründen des Erosionsschutzes die Ansaat mit einer leichten standortangepassten Landschaftsrasenmischung ohne Kräuter aus regionaler Herkunft (Regiosaatgut).



© GeoBasis-DE / BKG 2013

Abb. 6-1: Übersicht zur Lage der Flächen zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen außerhalb des Vorhabensbereiches (Maßstab 1 : 75.000, eingenordet).



Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2015  LGLN

Maßstab 1 : 2.500, eingenordet

#### Maßnahmen:

-  **Maßnahme E 29:** Entwicklung von mesophilem Mäh-Grünland (zum Teil Kohärenzsicherungsmaßnahmen, Natura 2000) (siehe Unterlage 3.2.1 der Antragsunterlagen)
-  Für die Kompensation nicht anrechenbare Bereiche. Wiederherstellung von gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen (siehe Kap. 6.2.8 sowie Tab. 7-2).
-  **Maßnahme A 32:** Aufwertung von Lebensräumen der Feldlerche (*Alauda arvensis*) durch Extensivierung der Grünlandnutzung (gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG)
-  **Maßnahme A 33:** Aufwertung von Lebensräumen des Feldschwirls (*Locustella naevia*) durch die Entwicklung von halbruderalen Gras- und Staudenfluren, Ruderalfluren oder Uferstaudenfluren (gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG)
- Hinweis:** Um die Voraussetzung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG zu erfüllen, muss die Umsetzung der Maßnahme A 33 zwei Vegetationsperioden vor Beginn der Baumaßnahme erfolgen (weitere Ausführungen siehe Kap. 6.2.6)

**Lage:** Teilfläche der Flurstücke 46/1, 14/1 und 102/48 sowie Flurstücke 9/2, 9/1, 10/1, 11/1, 12/1, alle Flur 16, Gemarkung Neustadt am Rübenberge (Angabe gemäß NKompVzVO).

Abb. 6-2: Lage der Maßnahmen E 29, A 32 und A 33 außerhalb des Vorhabensbereiches.



Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2015  LGLN

Maßstab 1 : 2.500, eingenordet

**Maßnahmen:**



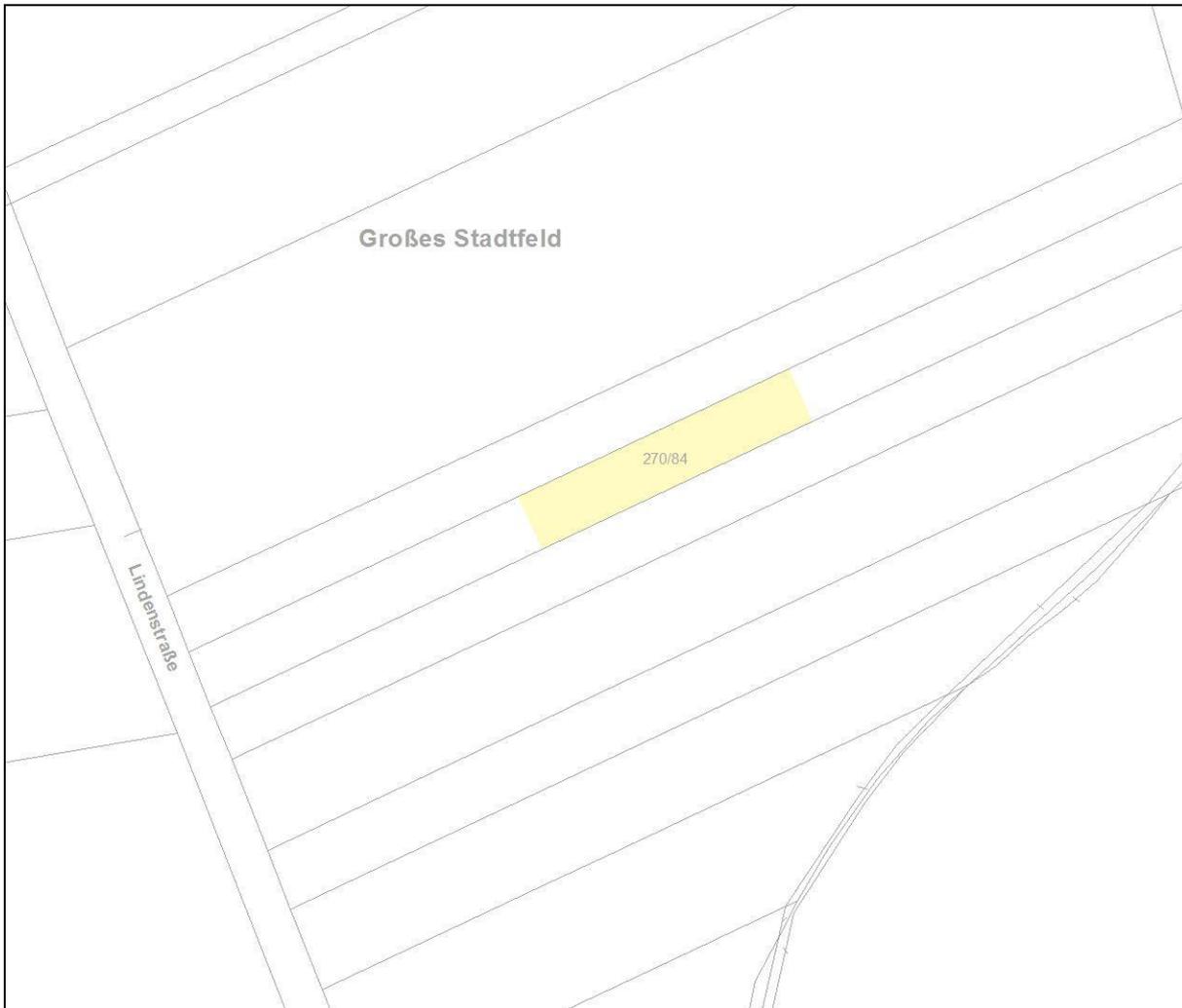
Maßnahme **E 29**: Entwicklung von mesophilem Grünland



Maßnahme **A 32**: Aufwertung von Lebensräumen der Feldlerche (*Alauda arvensis*) durch Extensivierung der Grünlandnutzung (gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG)

**Lage:** Teilfläche der Flurstücke 17/34 und 17/35, alle Flur 16, Gemarkung Neustadt am Rübenberge (Angabe gemäß NKompVzVO)

Abb. 6-3: Lage der Maßnahmen E 29 und A 32 außerhalb des Vorhabensbereiches.



Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2015  LGLN

Maßstab 1 : 2.500, eingenordet

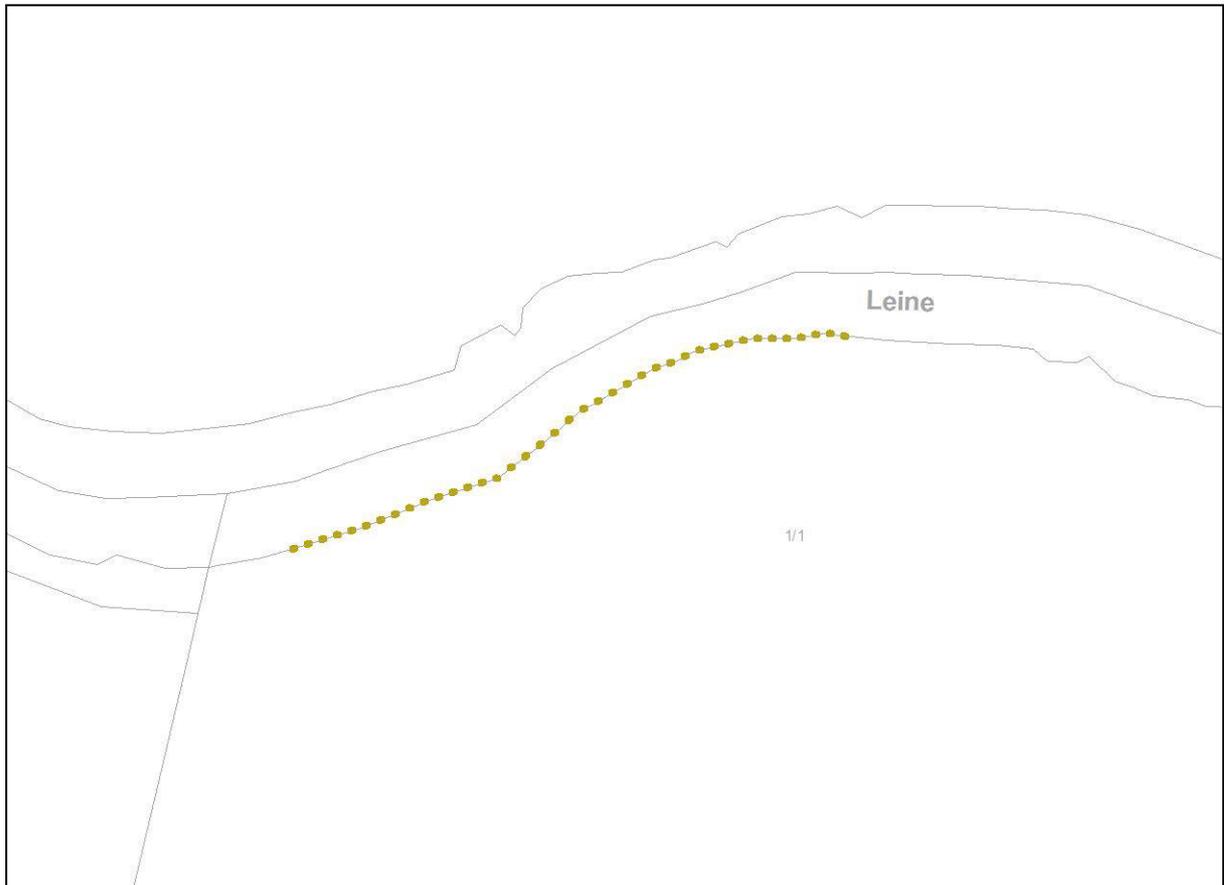
#### Maßnahmen:

 **Maßnahme A 30:** Anlage einer Brachfläche zur Aufwertung von Lebensräumen der Feldlerche (*Alauda arvensis*) (gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG)

**Hinweis:** zeitliche Begrenzung der Maßnahme auf die Ausführung des Vorhabens (nach derzeitigen Kenntnisstand neun Monate; weitere Ausführungen siehe Kap. 6.2.3)

**Lage:** Teilfläche des Flurstückes 270/84, Flur 15, Gemarkung Neustadt am Rübenberge (Angabe gemäß NKompVzVO)

Abb. 6-4: Lage der Maßnahme A 30 außerhalb des Vorhabensbereiches.



Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2015  LGLN

Maßstab 1 : 2.500, eingenordet

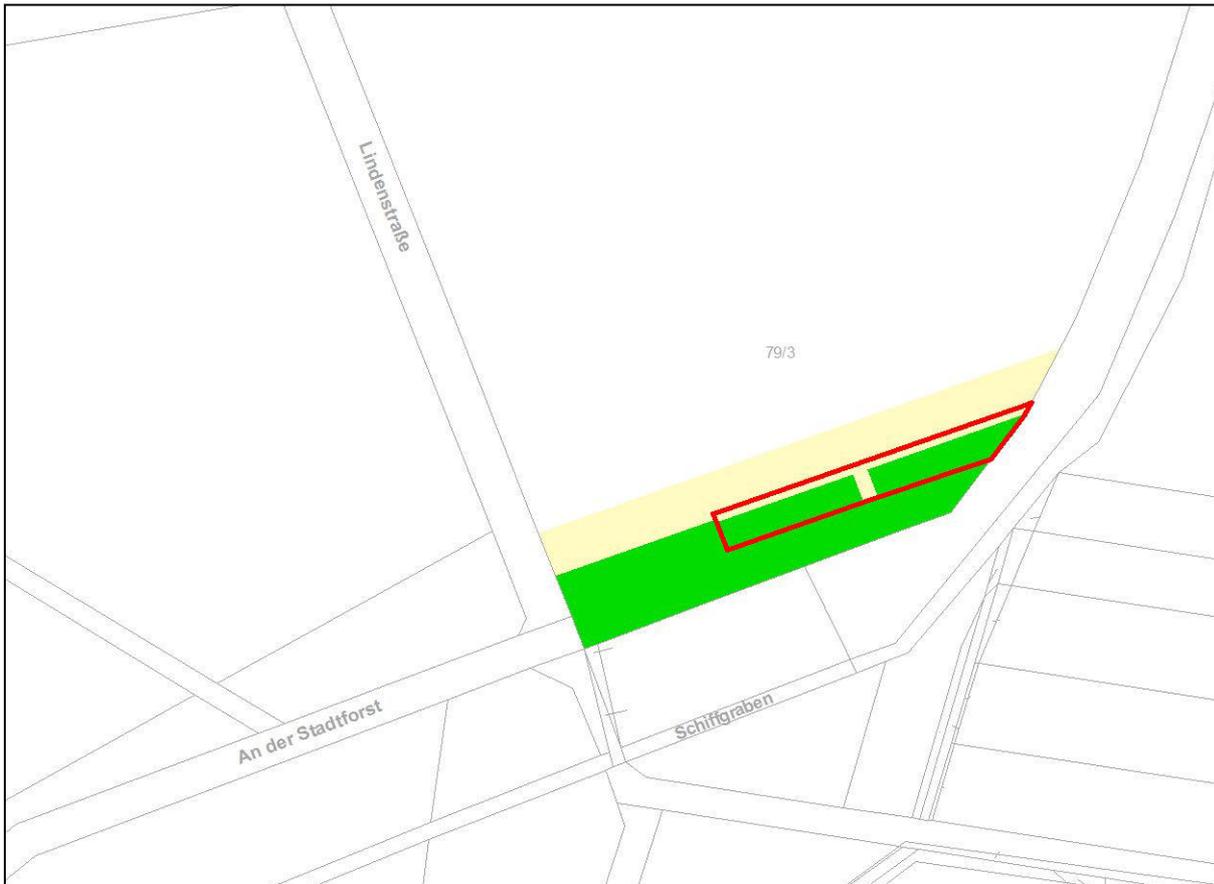
**Maßnahmen:**

- ● ● Maßnahme **A 31**: Aufwertung von Lebensräumen des Eisvogels (*Alcedo atthis*) durch Anlage von Anstanzmöglichkeiten (gleichzeitig artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme)

**Hinweis:** zeitliche Begrenzung der Maßnahme auf die Ausführung des Vorhabens (nach derzeitigen Kenntnisstand neun Monate; weitere Ausführungen vergleiche Kap. 6.2.5)

**Lage:** Teilfläche des Flurstückes 1/1, Flur 16, Gemarkung Neustadt am Rübenberge (Angabe gemäß NKompVzVO)

Abb. 6-5: Lage der Maßnahme A 31, außerhalb des Vorhabensbereiches.



Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2015  LGLN

Maßstab 1 : 2.500, eingenordet

#### Maßnahmen:



**Maßnahme A 34:** Aufwertung von Lebensräumen von Kuckuck (*Cuculus canorus*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Gelbspötter (*Hippolais icterina*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*) und Gartengrasmücke (*Sylvia borin*) durch die Anlage von flächigen Gehölzbeständen (gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG)

**Hinweis:** Um die Voraussetzung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG zu erfüllen, muss die Umsetzung der Maßnahme A 34 zwei Vegetationsperioden vor Realisierung der Baumaßnahme erfolgen (Baubeginn der für die Arten relevanten Teile des Vorhabens frühestens ab September der zweiten Vegetationsperiode) (weitere Ausführungen siehe Kap. 6.2.6)



**Maßnahme E 35:** Anlage von Feldgehölzen



**Maßnahme E 36:** Entwicklung von naturnahen Böden

**Lage:** Teilfläche des Flurstückes 79/3, Flur 15, Gemarkung Neustadt am Rübenberge (Angabe gemäß NKompVzVO)

Abb. 6-6: Lage der Maßnahmen A 34, E 35 und E 36, außerhalb des Vorhabensbereiches.

## **7. Kompensationsbilanzierung – Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensationsmaßnahmen**

Die Kompensationsbilanzierung dient dazu, den Umfang der erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zusammenfassend darzustellen und damit in Ergänzung zu den Aussagen in Kap. 5 und Kap. 6 den Nachweis einer hinreichenden Kompensation entsprechend § 15 BNatSchG zu führen.

Es finden die im Folgenden ausgeführten Kompensationsgrundsätze nach den Empfehlungen des NMELF (2002) und unter Berücksichtigung aktuellerer Modifikationen nach dem NIEDERSÄCHSISCHEN LANDKREISTAG (2006) sowie BREUER (2006a, 2006b) und v. DRACHENFELS (2012) Anwendung. Soweit fachlich geboten, werden die Grundsätze erweitert.

### **Beeinträchtigungen von Biotope sowie gefährdeten Tiere und Pflanzen**

Für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften gelten nach dem NIEDERSÄCHSISCHEN LANDKREISTAG (2006) die folgenden für das Vorhaben relevanten Grundsätze, die entsprechend in die Bilanzierung im Rahmen des landschaftspflegerischen Begleitplanes eingehen (vergleiche auch BREUER 2006a, NLSTBV & NLWKN 2006, NMELF 2002):

- Für Biotoptypen der Wertstufe V und IV, die zerstört oder sonst erheblich beeinträchtigt werden, ist die Entwicklung möglichst der gleichen Biotoptypen in gleicher Ausprägung (Naturnähe) und auf gleicher Flächengröße erforderlich. Hierfür sind möglichst Flächen mit Biotoptypen der Wertstufe I oder II zu verwenden.
- Sind Biotoptypen der Wertstufen V und IV in der entsprechenden Ausprägung mittelfristig (bis 25 Jahre) nicht wiederherstellbar, vergrößert sich der Flächenbedarf im Verhältnis 1 : 2 bei schwer regenerierbaren Biotoptypen, im Verhältnis 1 : 3 bei kaum oder nicht regenerierbaren Biotoptypen.
- Werden Biotoptypen der Wertstufe III zerstört oder sonst erheblich beeinträchtigt, genügt die Entwicklung des betroffenen Biotoptyps in gleicher Flächengröße auf Biotoptypen der Wertstufe I und II. Nach Möglichkeit sollte eine naturnähere Ausprägung entwickelt werden.
- Weitergehende Kompensationsanforderungen können sich ergeben, wenn gefährdete Pflanzen- und Tierarten vom Eingriff betroffen sind. Diese sind lebensraum- und populationsspezifisch zu ermitteln.

In der tabellarischen Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation (siehe Tab. 7-2) werden die Hinweise auf den notwendigen Flächenumfang entsprechend aufgeführt.

## Boden

Für das Schutzgut Boden gelten nach NMELF (2002, modifiziert nach BREUER 2006a, 2006b, NIEDERSÄCHSISCHEN LANDKREISTAG 2006, NLSTBV & NLWKN 2006) folgende Grundsätze:

- Versiegelung (auch Teilversiegelung) von Böden mit besonderer Bedeutung (Wertstufe V) erfordert ein Kompensationsverhältnis von 1 : 1.
- Versiegelung (auch Teilversiegelung) sonstiger Böden (in der Regel Wertstufe III) erfordert ein Kompensationsverhältnis von 1 : 0,5.
- Die Kompensationsmaßnahmen für erhebliche Beeinträchtigungen durch Bodenversiegelungen sind auf den Kompensationsbedarf für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften nicht anrechenbar.
- Für sonstige erhebliche Beeinträchtigungen von Böden besteht die Möglichkeit des Ausgleiches im Zuge von Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften. Wenn eine solche Mehrfachfunktion nicht gegeben ist, gelten als Kompensationsfaktoren 1 : 1 bei Bereichen mit besonderen Werten von Böden und 1 : 0,5 bei den übrigen Böden.

Im Fall des vorliegenden Vorhabens kommt in Anlehnung an die oben dargestellten Grundsätze der in Tab. 7-1 dargestellte Kompensationsrahmen für das Schutzgut Boden zur Anwendung.

Tab. 7-1: Kompensationsrahmen für erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden (in Anlehnung an NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG 2006 sowie NLSTBV & NLWKN 2006).

Eingriffssituation und Wertstufe der betroffenen Bodenbereiche	Kompensationshinweise und -faktoren
• Versiegelung/Überbauung der Böden mit allgemeiner Bedeutung - Wertstufe III	1 : 0,5 - eine Mehrfachkompensation mit dem Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften ist nicht möglich.
• Versiegelung/Überbauung der Böden mit Einschränkung von besonderer Bedeutung – Wertstufe IV	1 : 0,75 - eine Mehrfachkompensation mit dem Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften ist nicht möglich.
• Teilversiegelung der Böden mit besonderer bis allgemeiner Bedeutung - Wertstufe III	1 : 0,5 - eine Mehrfachkompensation mit dem Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften ist nicht möglich.
• Dauerhafte Überformung im Bereich von Aufschüttungen, Abgrabungen und sonstigen von Umgestaltung betroffenen Bereichen (mit Einschränkung von besonderer Bedeutung – Wertstufe IV)	1 : 0,75 - eine Mehrfachkompensation mit dem Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften ist möglich.

<b>Eingriffssituation und Wertstufe der betroffenen Bodenbereiche</b>	<b>Kompensationshinweise und -faktoren</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dauerhafte Überformung im Bereich von Aufschüttungen, Abgrabungen und sonstigen von Umgestaltung betroffenen Bereichen (Böden mit allgemeiner Bedeutung - Wertstufe III)</li> </ul>	1 : 0,5 - eine Mehrfachkompensation mit dem Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften ist möglich.

### **Landschaftsbild**

Die Herleitung des Kompensationsumfanges für erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes erfolgt verbal-argumentativ.

### **Vorhabensspezifische Ergänzungen**

Bei der Kompensation für Flächenverluste von Staudenfluren, Grünländern und Gehölzbeständen, die als ausgleichbar bewertet werden, wird der Kompensationsfaktor 1 : 1 angesetzt, da durch Maßnahmen (zum Beispiel Heumulchausbringung) günstige Voraussetzungen geschaffen werden, um in relativ kurzer Zeit vergleichbare Vegetationsausprägungen zu entwickeln. Besonders artenreiche Bestände (GMF, GMA, GNR) sind jedoch im Verhältnis 1 : 2 zu kompensieren, da gleichwertige Lebensräume nicht zeitnah innerhalb von maximal 25 Jahren entwickelt werden können.

Zur Enthftung im Sinne von § 19 BNatSchG in Zusammenhang mit den Regelungen des USchadG ist eine Neuentwicklung von Flächen der betroffenen Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie in mindestens gleichem Flächenumfang erforderlich (Berücksichtigung des Verschlechterungsverbotes der FFH-Richtlinie). Um dem zu entsprechen, erfolgt die Wiederherstellung der entsprechenden Vegetationsbestände mindestens im Kompensationsverhältnis 1 : 1. Aus den Kompensationsverpflichtungen aufgrund der Betroffenheit des FFH-Gebietes ergeben sich zum Teil abweichende höhere Kompensationsverhältnisse.

Für die graduellen Beeinträchtigungen des mesophilen Grünlandes als Lebensraumtyps 6510 des Anhanges I der FFH-Richtlinie durch schleichende Artverschiebung in Folge des Verlustes des Hochwassereinflusses werden als Verlustäquivalent nach dem Verfahren von KAISER (2017) 11 % der beeinträchtigten Fläche angesetzt.

Bei nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen, bei denen der Schutzstatus allein durch den Bau des Deiches und den damit einhergehenden Verlust der regelmäßigen Überschwemmung entfällt, während die Biotope selbst erhalten bleiben, wird ein Kompensationsverhältnis von 1 : 1 angesetzt, da die ökologische Funktion der Flä-

chen wert- und weitgehend funktionsgleich erhalten bleibt. Es ist daher nur sicherzustellen, dass im gleichen Umfang wieder neue gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope entstehen können wie diese verloren gehen.

Bei den Einzelbaumverlusten wird zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs die von der Baumkrone überschirmte Fläche zugrunde gelegt. Für einen neu zu pflanzenden Baum wird eine überschirmte Fläche von 10 m<sup>2</sup> angesetzt. Dieser Wert entspricht einer Vorgabe des NIEDERSÄCHSISCHEN STÄDTETAG (2013). Bei der Berechnung des Kompensationsbedarfs wird das Alter eines verloren gehenden Baumes berücksichtigt, indem die von der Baumkrone überschirmte Fläche durch 10 m<sup>2</sup> geteilt wird. Bei Altbäumen als schwer regenerierbar wird das Ergebnis zusätzlich mit 2 multipliziert (siehe oben).

Im vorliegenden Fall beträgt die überschirmte Fläche von Altbäumen (HBE 3, HEB 3) etwa 230 m<sup>2</sup> und die sonstiger Bäume (HBE) annähernd 280 m<sup>2</sup>. Im Fall der Altbäume ist somit bei einer überschirmten Fläche von 460 m<sup>2</sup> ein Kompensationsverhältnis von 1 : 23 bei Einzelbaumpflanzung anzunehmen oder es sind 460 m<sup>2</sup> flächige Gehölzpflanzungen anzulegen. Bei den weiteren Beständen ist ein Verhältnis von 1 : 4,6 anzusetzen oder 280 m<sup>2</sup> flächig anzupflanzen.

Tab. 7-2: Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensationsmaßnahmen.

Biotoptypenkürzel und Bezeichnungen der Konflikt- und Kompensationsmaßnahmen gemäß Text und Karten der vorliegenden Unterlage.

§§ = gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützter Biotop, § = gemäß § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG pauschal geschützter Landschaftsbestandteil im Sinne von § 29 BNatSchG; **LRT** = Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie; **6430** = Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe, **6510** = Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
<b>Arten und Lebensgemeinschaften (Fische)</b>								
Verlust von Teilen der Lebensräume (Gräben) des Bitterlings (Gefährdungskategorie 1, Art des Anhanges II der FFH-Richtlinie, nicht besonders oder streng geschützt) - wertbestimmende Art des FFH-Gebietes Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ [DE 3021-301] sowie von Dreistachligem Stichling, Neunstachligem Stichling, Gründling, Aland, Hasel, Flussbarsch, Blaubandbärbling, Rotaugen, Döbel, Schleie, Ukelei und Hecht (Gefährdungskategorie 3) - <b>K 3, K 22, K 28</b>	---	380 m <sup>2</sup>	---	<b>A 15</b> - Schaffung von Retentionsraum, einschließlich Anlage eines naturnahen Stillgewässers mit Flachwasserzonen (Zieltyp SE – Wertstufe V) unter anderem als Lebensraum für den Bitterling ( <i>Rhodeus amarus</i> ) und sonstige Fischarten (Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000)	760 m <sup>2</sup> von 7.147 m <sup>2</sup> <sup>29</sup>	---	---	Kompensationsbedarf vorsorglich 1 : 2 – 760 m <sup>2</sup>
<p>* Gesamtumfang der Kompensation: 7.147 m<sup>2</sup>, davon 760 m<sup>2</sup> Flachwasserzonen, notwendiger Umfang: <b>760 m<sup>2</sup> → vollständige Kompensation erreicht.</b></p> <p>Der deutlich größere Umfang der Kompensation ergibt sich aus der Erfordernis der Bodengewinnung für die Herstellung des Deichkörpers. Es verbleibt eine deutliche Überkompensation für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften.</p> <p>Da optimale Habitatbedingungen möglicherweise erst nach einer längeren Entwicklungszeit vorliegen, wird vorsorglich eine Verdoppelung des Kompensationsumfanges angesetzt.</p>								

<sup>29</sup> Der Umfang beinhaltet ausschließlich die Größe des neu entstehenden Gewässers im Rahmen der Bodengewinnung.

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
<b>Arten und Lebensgemeinschaften (Vögel, Höhlenbrüter)</b>								
Verlust von <u>Höhlenbäumen</u> als potenzielle Brut- und Niststätten für Höhlenbrüter - <b>K 17</b>	---	1 Stück	---	<b>A 16:</b> Bereitstellung künstlicher Quartiere für Brutvögel (gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG)	3 Stück	---	---	Kompensationsbedarf 1 : 3 – 3 Stück
* Anrechenbarer Gesamtumfang der Kompensation <b>3 Stück</b> → <b>vollständige Kompensation erreicht.</b>								

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
<b>Arten und Lebensgemeinschaften (Vögel, Offenland und Halboffenland)</b>								
Verlust von Niststätten sowie Beunruhigungen während der Bauphase: Feldlerche (besonders geschützt, Gefährdungskategorie 3) , Bodenbrüter - <b>K 29, K 37</b>	---	1 Stück	1 Stück	<b>A 30</b> - Anlage einer Brachfläche - <u>Dauer der Maßnahme auf die Ausführung des Vorhabens begrenzt</u> (gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG)  <b>A 32</b> - Aufwertung von Lebensräumen der Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> ) durch Extensivierung der Grünlandnutzung (gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG)	2.000 m <sup>2</sup>          10.000 m <sup>2</sup> <sup>30</sup>	---	---	---

<sup>30</sup> Die Maßnahme besteht aus zwei Teilflächen (7.817 m<sup>2</sup>) sowie (2.183 m<sup>2</sup>).

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
Verlust von Niststätten: Feldschwirl (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt), Freibrüter - <b>K 13</b>	---	1 Stück	---	<b>A 33</b> - Aufwertung von Lebensräumen des Feldschwirls ( <i>Locustella naevia</i> ) durch die Entwicklung von halbruderalen Gras- und Staudenfluren, Ruderalfluren oder Uferstaudenfluren (Zieltyp UH, UR, UF - Wertstufe III) <u>Umsetzung 2 Vegetationsperioden vor Realisierung des Vorhabens</u> (gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG)	700 m <sup>2</sup>	---	---	---
* Anrechenbarer Gesamtumfang der Kompensation <b>12.700 m<sup>2</sup></b> → <b>vollständige Kompensation erreicht.</b>								

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
<b>Arten und Lebensgemeinschaften (Vögel, Gewässer und Ufer)</b>								
Beunruhigungen während der Bauphase: Eisvogel (Vorwarnliste, streng geschützt, Art des Anhanges I der VSR), Höhlenbrüter, selbstgegrabene Niströhre - <b>K 37</b>	---	---	1 Stück	<b>A 31</b> - Aufwertung von Lebensräumen des Eisvogels ( <i>Alcedo atthis</i> ) durch Anlage von Ansitzmöglichkeiten - <u>Dauer der Maßnahme auf die Ausführung des Vorhabens begrenzt</u> (gleichzeitig artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme)	10 Stück	---	---	---
* Anrechenbarer Gesamtumfang der Kompensation <b>10 Stück</b> → <b>vollständige Kompensation erreicht.</b>								

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
<b>Arten und Lebensgemeinschaften (Vögel, unterschiedlich ausgeprägte Gehölze)</b>								
Beunruhigungen während der Bauphase: Kuckuck (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt), Brutschmarotzer; Neuntöter (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt, Art des Anhanges I der VSR), Freibrüter; Stieglitz (Vorwarnliste, besonders geschützt), Freibrüter; Goldammer (Vorwarnliste, besonders geschützt, Boden- und Freibrüter; Gelbspötters (Vorwarnliste, besonders geschützt), Freibrüter; Grauschnäpper (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt), Halbhöhlen-/ Nischenbrüter; Gartengrasmücke (Vorwarnliste, besonders geschützt), Freibrüter - <b>K 37</b>	---	---	9 Stück	<b>A 34</b> - Aufwertung von Lebensräumen von Kuckuck ( <i>Cuculus canorus</i> ), Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> ), Stieglitz ( <i>Carduelis carduelis</i> ), Goldammer ( <i>Emberiza citrinella</i> ), Gelbspötter ( <i>Hippolais icterina</i> ), Grauschnäpper ( <i>Muscicapa striata</i> ) und Gartengrasmücke ( <i>Sylvia borin</i> ) durch Anlage von flächigen Gehölzbeständen - <u>Umsetzung 2 Vegetationsperioden vor Realisierung des Vorhabens (Baubeginn der für die Arten relevanten Teile des Vorhabens frühestens ab September der zweiten Vegetationsperiode)</u> (gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG) <b>A 28</b> - Bereitstellung künstlicher Quartiere für den Grauschnäpper (gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG)	1.325 m <sup>2</sup>	---	---	---
* Anrechenbarer Gesamtumfang der Kompensation <b>1.325 m<sup>2</sup> sowie 3 Stück</b> → <b>vollständige Kompensation erreicht.</b>								



Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
<b>Arten und Lebensgemeinschaften (Vögel, Nahrungshabitate)</b>								
Verlust (potenzieller) Nahrungshabitate - <b>K 1 bis K 29</b>	---	---	---	<p><b>A 15</b> - Schaffung von Retentionsraum, einschließlich Anlage eines naturnahen Stillgewässers unter anderem als Lebensraum für den Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>) und sonstige Fischarten (Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000)</p> <p><b>A 17</b> - Anlage und Entwicklung von Extensivgrünland (Zieltyp GE - Wertstufe III)</p> <p><b>A 18</b> – Entwicklung von Uferstaudenfluren (Zieltyp UF - Wertstufe IV) (Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000)</p> <p><b>A 19</b> - Anlage und Entwicklung von Flutrasen (Zieltyp GF - Wertstufe IV)</p> <p><b>A 25</b> - Entwicklung von Schilf-Landröhricht und sonstigem Sumpf (Zieltyp NR, NS - Wertstufe IV, V)</p>	---	<p><b>E 20</b> – Anlage und Entwicklung von mesophilem Grünland (Zieltyp GM - Wertstufe IV) (Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000)</p> <p><b>E 21</b> - Entwicklung von Nassgrünland (Zieltyp GN – langfristig Wertstufe V)</p> <p><b>E 22</b> - Entwicklung von naturnahen Böden</p> <p><b>E 24</b> - Entwicklung von Nassgrünland (Zieltyp GN – langfristig Wertstufe V)</p> <p><b>E 26</b> - Anlage eines Feldgehölzen (Zieltyp HN - Wertstufe IV)</p> <p><b>E 27</b> - Anlage eines Weiden-Auengebüsches (Zieltyp BA – Wertstufe V)</p> <p><b>E 29</b> –Entwicklung von mesophilem Grünland (Zieltyp GM - Wertstufe IV) (Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000)</p>	---	---

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
				<b>A 33</b> - Aufwertung von Lebensräumen des Feldschwirls ( <i>Locustella naevia</i> ) durch die Entwicklung von halbruderalen Gras- und Staudenfluren, Ruderalfluren oder Uferstaudenfluren (Zieltyp UH, UR, UF - Wertstufe III) <u>Umsetzung 2 Vegetationsperioden vor Realisierung des Vorhabens</u> (gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG)	---	<b>E 35</b> - Anlage eines Feldgehölzes (Zieltyp HN - Wertstufe IV) <b>E 36</b> - Entwicklung von naturnahen Böden	---	---
* Qualitative Bilanzierung ohne Mengenbezug → vollständige Kompensation erreicht								

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
<b>Arten und Lebensgemeinschaften (Fledermäuse, Lebensraumkomplexe)</b>								
Verlust von Lebensraumkomplexen (Gehölze, naturnahe bis halbnatürliche Staudenfluren, Grünland, Oberflächengewässer) als Leitstruktur beziehungsweise Flächen zur Nahrungssuche - <b>K 1, K 2, K 3, K 4, K 5, K 6, K 8, K 10, K 11, K 12, K 13, K 14, K 15, K 16, K 17, K 18, K 19, K 20, K 21, K 22, K 24, K 25, K 28</b>	---	---	---	<b>A 15</b> - Schaffung von Retentionsraum, einschließlich Anlage eines naturnahen Stillgewässers unter anderem als Lebensraum für den Bitterling ( <i>Rhodeus amarus</i> ) und sonstige Fischarten (Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000)  <b>A 17</b> - Anlage und Entwicklung von Extensivgrünland (Zieltyp GE - Wertstufe III)  <b>A 18</b> – Entwicklung von Uferstaudenfluren (Zieltyp UF - Wertstufe IV) (Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000)  <b>A 19</b> - Anlage und Entwicklung von Flutrasen (Zieltyp GF - Wertstufe IV)	---	<b>E 20</b> – Anlage und Entwicklung von mesophilem Grünland (Zieltyp GM - Wertstufe IV) (Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000)  <b>E 21</b> - Entwicklung von Nassgrünland (Zieltyp GN – langfristig Wertstufe V)  <b>E 22</b> - Entwicklung von naturnahen Böden  <b>E 24</b> - Entwicklung von Nassgrünland (Zieltyp GN – langfristig Wertstufe V)  <b>E 26</b> - Anlage eines Feldgehölzes (Zieltyp HN - Wertstufe IV)  <b>E 27</b> - Anlage eines Weiden-Auengebüsches (Zieltyp BA – Wertstufe V)	---	---
* Qualitative Bilanzierung ohne Mengenbezug → vollständige Kompensation erreicht								

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
<b>Arten und Lebensgemeinschaften (sonstige Artvorkommen)</b>								
<p>Verlust von potenziellen Lebensräumen (naturnahe Stillgewässer, Gehölzbestände, naturnahe bis halbnatürliche Staudenfluren, Röhrichte) für Blindschleiche (Vorwarnliste, besonders geschützt) und Ringelnatter (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt) - <b>K 3, K 4, K 9, K 12, K 18, K 22</b></p> <p>Verlust von (potenziellen) Lebensräumen (Oberflächengewässer einschließlich der Uferbereiche, naturnahe bis halbnatürliche Staudenfluren, Grünland) für Gemeine Keiljungfer (Vorwarnliste, besonders geschützt) und Frühe Adonislibelle (besonders geschützt) sowie weitere ebenfalls besonders geschützte, aber in Niedersachsen vielfach nicht gefährdete Arten - <b>K 3, K 4, K 5, K 6, K 7, K 9, K 10, K 12, K 13, K 14, K 18, K 20, K 21, K 22, K 24, K 25, K 26, K 27, K 28, K 29</b></p>	---	---	---	<p><b>A 15</b> - Schaffung von Retentionsraum, einschließlich Anlage eines naturnahen Stillgewässer unter anderem als Lebensraum für den Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>) und sonstige Fischarten (Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000)</p> <p><b>A 17</b> - Anlage und Entwicklung von Extensivgrünland (Zieltyp GE - Wertstufe III)</p> <p><b>A 18</b> – Entwicklung von Uferstaudenfluren (Zieltyp UF - Wertstufe IV) (Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000)</p> <p><b>A 19</b> - Anlage und Entwicklung von Flutrasen (Zieltyp GF - Wertstufe IV)</p> <p><b>A 25</b> - Entwicklung von Schilf-Landröhricht und sonstigem Sumpf (Zieltyp NR, NS - Wertstufe IV, V)</p>	---	<p><b>E 20</b> – Anlage und Entwicklung von mesophilem Grünland (Zieltyp GM - Wertstufe IV) (Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000)</p> <p><b>E 21</b> - Entwicklung von Nassgrünland (Zieltyp GN – langfristig Wertstufe V)</p> <p><b>E 22</b> - Entwicklung von naturnahen Böden</p> <p><b>E 24</b> - Entwicklung von Nassgrünland (Zieltyp GN – langfristig Wertstufe V)</p> <p><b>E 26</b> - Anlage eines Feldgehölzen (Zieltyp HN - Wertstufe IV)</p> <p><b>E 27</b> - Anlage eines Weiden-Auengebüsch (Zieltyp BA – Wertstufe V)</p> <p><b>E 29</b> – Entwicklung von mesophilem Grünland (Zieltyp GM - Wertstufe IV) (Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000)</p> <p>Für die Blindschleiche sind zudem die Maßnahmen zur Neuanlage von Gehölzen förderlich.</p>	---	---

Eingriff			Kompensationsmaßnahmen					
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
<p>Verlust von (potenziellen) Lebensräumen (Grünland, naturnahe bis halbnatürliche Staudenfluren, Gehölzbestände) für ungefährdete Heuschrecken-Arten (Weißrandiger Grashüpfer, Nachtigall-Grashüpfer, Gemeiner Grashüpfer, Große Goldschrecke, Kurzflügelige Schwertschrecke, Roesels Beißschrecke, Gewöhnliche Strauchschrecke, Grünes Heupferd sowie Wiesen-Grashüpfer und Sumpfschrecke (beide Gefährdungskategorie 3) - <b>K 2, K 4, K 5, K 6, K 7, K 10, K 13, K 14, K 15, K 17, K 19, K 20, K 21, K 26, K 27, K 29</b></p> <p>Verlust von (potenziellen) Lebensräumen (Niederungsbereiche) für Schuppenschwanz und Frühjahrs-Feenkrebs (beide Gefährdungskategorie 2) - <b>K 13, K 14, K 26, K 29</b></p> <p>Verlust von (potenziellen) Lebensräumen (naturnahe Stillgewässer einschließlich der Uferbereiche) für Laufkäfer – <b>K 19, K 22</b></p> <p>weitere Eingriff siehe Folgeseite</p>				<p><b>A 33</b> - Aufwertung von Lebensräumen des Feldschwirls (<i>Locustella naevia</i>) durch die Entwicklung von halbruderalen Gras- und Staudenfluren, Ruderalfluren oder Uferstaudenfluren (Zieltyp UH, UR, UF - Wertstufe III)  <u>Umsetzung 2 Vegetationsperioden vor Realisierung des Vorhabens</u> (gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG)</p>	---	<p><b>E 35</b> - Anlage eines Feldgehölzes (Zieltyp HN - Wertstufe IV)</p> <p><b>E 36</b> - Entwicklung von naturnahen Böden</p>	---	---

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionalen Beziehungen durch die neuen Bauwerke für Amphibien (besonders geschützte Arten), Reptilien (besonders geschützte Arten), Heuschrecken, Laufkäfer - <b>K 38</b>	---	---	---					
	---	---	---					
Veränderung von Lebensräumen durch eine mögliche Veränderung des Hochwassereinflusses auf auentypische Tierlebensräume - <b>K 30, K 31, K 36</b>								
* Qualitative Bilanzierung ohne Mengenbezug → vollständige Kompensation erreicht								

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
<b>Arten und Lebensgemeinschaften (Einzelbaum/Baumgruppe)</b>								
Verlust von Einzelbäumen mit stark fortgeschrittener Altersstruktur (HBE 3), §§ - K 16	IV	1 Stk	---	---	---	E 26 - Anlage eines Feldgehölzes (Zieltyp HN - Wertstufe IV) <sup>31</sup>	147 m <sup>2</sup> (Teilfläche)	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 23 – 46 Stück oder 460 m <sup>232</sup>  Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 17 m <sup>2</sup>
Verlust von Einzelbäumen des Siedlungsbereichs mit stark fortgeschrittener Altersstruktur (HEB 3) - K 16	IV	1 Stk	---			E 35 - Anlage eines Feldgehölzes (Zieltyp HN - Wertstufe IV)	670 m <sup>2</sup> (Teilfläche)	
Verlust von Einzelbäumen, Weide mit junger Altersstruktur (HBE (We) 1), §§ - K 8	III	17 m <sup>2</sup>	---					

<sup>31</sup> Anlage innerhalb des gesetzlichen Überschwemmungsgebietes, Kompensation für den Verlust gesetzlich geschützter Biotope.

<sup>32</sup> Für einen neu zu pflanzenden Baum wird eine überschirmte Fläche von 10 m<sup>2</sup> angesetzt. Die Ausführung gilt für die nachstehenden Punkte entsprechend.

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
Verlust von Einzelbäumen (HBE), §§ - K 8	III	6 Stk	---					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 4,6 – rund 28 Stück oder 280 m <sup>2</sup>
Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG von sonstigen Einzelbäumen (HBE), §§ - K 34	III	---	4 Stk.					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.
Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG von sonstigen Einzelbäumen mit stark fortgeschrittener Altersstruktur (HBE 3), §§ - K 35	IV	---	2 Stk.					Kompensationsbedarf 1 : 1 <sup>33</sup> – 6 Stück oder 60 m <sup>2</sup>
* Gesamtumfang der Kompensation: <b>817 m<sup>2</sup></b> , notwendiger Umfang: <b>817 m<sup>2</sup></b> → <b>vollständige Kompensation erreicht.</b>								

<sup>33</sup> Da die ökologische Funktion der Vegetationsbestände wert- und funktionsgleich erhalten bleibt, ist das Kompensationsverhältnis ausreichend. Es wird sichergestellt, dass im gleichen Umfang wieder neue gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope entstehen können wie diese beeinträchtigt werden. Die Ausführungen gelten entsprechend für nachstehende gleichartige Belastungen.

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
<b>Arten und Lebensgemeinschaften (Weiden-Auengebüsch)</b>								
Verlust von wechselfeuchtem Weiden-Auengebüsch mit alten Bäumen und Sträuchern (BAA 3), §§ - K 19	V	270 m <sup>2</sup>	---	---	---	<b>E 27</b> - Anlage eines Weiden-Auengebüsches (Zieltyp BA – Wertstufe V) <sup>34</sup> <b>E 35</b> - Anlage eines Feldgehölzes (Zieltyp HN - Wertstufe IV)	472 m <sup>2</sup> (Teilfläche)  472 m <sup>2</sup> (Teilfläche)	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 2 – 540 m <sup>2</sup>
Verlust von sumpfigem Weiden-Auengebüsch mit fortgeschrittener Altersstruktur (BAS 3), §§ - K 19	V	202 m <sup>2</sup>	---					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 2 – 404 m <sup>2</sup>
* Gesamtumfang der Kompensation: <b>944 m<sup>2</sup></b> , notwendiger Umfang: <b>944 m<sup>2</sup></b> → <b>vollständige Kompensation erreicht.</b>								

<sup>34</sup> Anlage innerhalb des gesetzlichen Überschwemmungsgebietes, Kompensation für den Verlust gesetzlich geschützter Biotope.

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
<b>Arten und Lebensgemeinschaften (Feldgehölz)</b>								
Verlust eines naturnahen Feldgehölzes mit stark fortgeschrittener Altersstruktur (HN 3), §§ - K 17	IV	300 m <sup>2</sup>	---	---	---	<b>E 26</b> - Anlage eines Feldgehölzes (Zieltyp HN - Wertstufe IV) <sup>35</sup>  <b>E 35</b> - Anlage eines Feldgehölzes (Zieltyp HN - Wertstufe IV)	1.437 m <sup>2</sup> (Teilfläche)  300 m <sup>2</sup> (Teilfläche)	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 2 – 600 m <sup>2</sup>
Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG eines naturnahen Feldgehölzes mit stark fortgeschrittener Altersstruktur (HN 3), §§ - K 35	IV	---	1.137					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 1.137 m <sup>2</sup>
* Gesamtumfang der Kompensation: <b>1.737 m<sup>2</sup></b> , notwendiger Umfang: <b>1.737 m<sup>2</sup></b> → <b>vollständige Kompensation erreicht.</b>								

<sup>35</sup> Anlage innerhalb des gesetzlichen Überschwemmungsgebietes, Kompensation für den Verlust gesetzlich geschützter Biotope.

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
<b>Arten und Lebensgemeinschaften (Streuobstbestand)</b>								
Verlust eines mittelalter Streuobstbestandes mit fortgeschrittener Altersstruktur (HOM 3), §§ - K 11	IV	246 m <sup>2</sup>	---	---	---	<b>E 26</b> - Anlage eines Feldgehölzes (Zieltyp HN - Wertstufe IV) <sup>36</sup>  <b>E 35</b> - Anlage eines Feldgehölzes (Zieltyp HN - Wertstufe IV)	1.910 m <sup>2</sup> (Teilfläche)  246 m <sup>2</sup> (Teilfläche)	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 2 – 492 m <sup>2</sup>
Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG eines mittelalten Streuobstbestandes mit fortgeschrittener Altersstruktur (HOM 3), §§ - K 35	IV	---	1.664 m <sup>2</sup>					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 1.664 m <sup>2</sup>
* Gesamtumfang der Kompensation: <b>2.156 m<sup>2</sup></b> , notwendiger Umfang: <b>2.156 m<sup>2</sup></b> → <b>vollständige Kompensation erreicht.</b>								

<sup>36</sup> Anlage innerhalb des gesetzlichen Überschwemmungsgebietes, Kompensation für den Verlust gesetzlich geschützter Biotope.

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
<b>Arten und Lebensgemeinschaften (sonstige Feldhecke)</b>								
Verlust einer Strauch-Baumhecke mit stark fortgeschrittener Altersstruktur (HFM 3), §§ - K 15	IV	492 m <sup>2</sup>	---	---	---	<b>E 26</b> - Anlage eines Feldgehölzes (Zieltyp HN - Wertstufe IV) <sup>37</sup>  <b>E 27</b> - Anlage eines Weiden-Auengebüsches (Zieltyp BA – Wertstufe V) <sup>38</sup>	1.706 m <sup>2</sup> (Teilfläche) 281 m <sup>2</sup> (Teilfläche)	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 2 – 984 m <sup>2</sup>
Verlust einer Strauch-Baumhecke (HFM), §§ - K 2	III	253 m <sup>2</sup>	---			<b>E 35</b> - Anlage eines Feldgehölzes (Zieltyp HN - Wertstufe IV)	492 m <sup>2</sup> (Teilfläche)	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 253 m <sup>2</sup>
Verlust einer Strauch-Baumhecke mit fortgeschrittener Altersstruktur (HFM 2), §§ - K 2	III	110 m <sup>2</sup>	---					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 110 m <sup>2</sup>

<sup>37</sup> Anlage innerhalb des gesetzlichen Überschwemmungsgebietes, Kompensation für den Verlust gesetzlich geschützter Biotope.

<sup>38</sup> Anlage innerhalb des gesetzlichen Überschwemmungsgebietes, Kompensation für den Verlust gesetzlich geschützter Biotope.

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
Verlust einer Strauchhecke mit fortgeschrittener Altersstruktur mit erheblichen Lücken in den Beständen mit halbruderalen Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (HFS I, 2/UHM), §§ - K 2	III	213 m <sup>2</sup>	---					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 213 m <sup>2</sup>
Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG einer Strauch-Baumhecke mit fortgeschrittener Altersstruktur (HFM 2), §§ - K 34	III	---	47 m <sup>2</sup>					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 47 m <sup>2</sup>
Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG einer Strauch-Baumhecke mit fortgeschrittener Altersstruktur, Bestände mit erheblichen Lücken (HFM 2 I), §§ - K 34	III	---	138 m <sup>2</sup>					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 138 m <sup>2</sup>
Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG einer Baumhecke mit fortgeschrittener Altersstruktur (HFB 2), §§ - K 34	III	---	106 m <sup>2</sup>					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 106 m <sup>2</sup>

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG einer Baumhecke mit fortgeschrittener Altersstruktur, Bestände mit erheblichen Lücken (HFB 2 I), §§ - K 34	III	---	628 m <sup>2</sup>					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 628 m <sup>2</sup>
* Gesamtumfang der Kompensation: <b>2.479 m<sup>2</sup></b> , notwendiger Umfang: <b>2.479 m<sup>2</sup></b> → <b>vollständige Kompensation erreicht.</b>								

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
<b>Arten und Lebensgemeinschaften (Siedlungsgehölze)</b>								
Verlust eines Siedlungsgehölzes aus überwiegend einheimischen Baumarten (HSE) - <b>K 1</b>	III	886 m <sup>2</sup>	---	---	---	<b>E 35</b> - Anlage eines Feldgehölzes (Zieltyp HN - Wertstufe IV)	1.275 m <sup>2</sup> (Teilfläche)	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 886 m <sup>2</sup>
Verlust eines Siedlungsgehölzes aus überwiegend einheimischen Baumarten mit fortgeschrittener Altersstruktur (HSE 2) - <b>K 1</b>	III	389 m <sup>2</sup>	---					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 389 m <sup>2</sup>
* Gesamtumfang der Kompensation: <b>1.275 m<sup>2</sup></b> , notwendiger Umfang: <b>1.275 m<sup>2</sup></b> → <b>vollständige Kompensation erreicht.</b>								

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
<b>Arten und Lebensgemeinschaften (Extensivgrünland)</b>								
Verlust von artenarmen Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche beziehungsweise Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG, (GEA m), §§ - K 10	III	3.035 m <sup>2</sup>	---	A 17 - Anlage und Entwicklung von Extensivgrünland (Zieltyp GE - Wertstufe III)	1.212 m <sup>2</sup>	E 24 - Entwicklung von Nassgrünland (Zieltyp GN – langfristig Wertstufe V)	3.316 m <sup>2</sup> (Teilfläche)	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.
Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG, (GEA m), §§ - K 43	III	---	1.121 m <sup>2</sup>					Kompensationsbedarf 1 : 1 – 4.156 m <sup>2</sup>
Verlust von artenarmem Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET), § - K 10	III	372 m <sup>2</sup>	---					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.
* Gesamumfang der Kompensation: <b>4.528 m<sup>2</sup></b> , notwendiger Umfang: <b>4.528 m<sup>2</sup></b> → <b>vollständige Kompensation erreicht.</b>								

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
<b>Arten und Lebensgemeinschaften (Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche)</b>								
Verlust von Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche als Mischtyp mit sonstigem Flutrasen (Mahd) (GIA/GFF m) - <b>K 29</b>	III	33.336 m <sup>2</sup>	---	---	---	<b>E 24</b> - Entwicklung von Nassgrünland (Zieltyp GN – langfristig Wertstufe V)	25.479 m <sup>2</sup> (Teilfläche)	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 33.336 m <sup>2</sup>
Verlust von Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche als Mischtyp mit sonstigem mesophilen Grünland beziehungsweise sonstigem Flutrasen (GIA/GMS/GFF) - <b>K 29</b>	III	17.621 m <sup>2</sup>	---					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 17.621 m <sup>2</sup>
<p>* Anrechenbarer Gesamtumfang der Kompensation: <b>25.479 m<sup>2</sup></b>, notwendiger Umfang: <b>50.957 m<sup>2</sup></b> → <b>vollständige Kompensation erreicht.</b></p> <p>Der kleinere Flächenumfang der Maßnahme ergibt sich daraus, dass die Maßnahme E 24 (Entwicklung von Nassgrünland (Zieltyp GN – langfristig Wertstufe V) im Bereich der Vorlandabgrabung vorgesehen ist und dadurch deutlich bedeutsamere Vegetationsbestände zur Kompensation der nachteiligen Auswirkungen entwickelt werden als diese verloren gehen. In Folge der damit verbundenen Flächenaufwertung (Wertstufe III zu Wertstufe V) reduziert sich der Kompensationsbedarf um die Hälfte (anstelle von Biotoptypen der Wertstufe III werden solche der Wertstufe V angelegt).</p>								

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen			
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung				
<b>Arten und Lebensgemeinschaften (sonstiger Flutrasen)</b>							
Verlust von sonstigem Flutrasen (Beweidung) (GFF w), §§ - K 26	IV	568 m <sup>2</sup>	---	A 19 - Anlage und Entwicklung von Flutrasen (Zieltyp GF - Wertstufe IV)	656 m <sup>2</sup>	E 24 - Entwicklung von Nassgrünland (Zieltyp GN – langfristig Wertstufe V)	1.326 m <sup>2</sup> (Teilfläche)
Verlust von sonstigem Flutrasen in Durchmischung mit sonstigem nährstoffreichen Sumpf (Mahd) (GFF/NSR m), §§ - K 26	IV	656 m <sup>2</sup>	---				Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 568 m <sup>2</sup>
							Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 656 m <sup>2</sup>

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
Verlust eines sonstigen Flutrasens (Beweidung) (GFF w) beziehungsweise Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG, §§ - K 27	IV	95 m <sup>2</sup>	---					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 95 m <sup>2</sup>
<p>* Gesamtumfang der Kompensation: <b>1.982 m<sup>2</sup></b>, notwendiger Umfang: <b>1.319 m<sup>2</sup></b> → <b>vollständige Kompensation erreicht.</b></p> <p>Der größere Umfang der Kompensation ergibt sich daraus, dass es im Bereich der Vorlandabgrabungen gegebenenfalls erforderlich ist, Sedimente nach einem Hochwasserdurchgang zu beseitigen, so dass dadurch graduelle Beeinträchtigungen entstehen können. Dementsprechend wird zusätzlich für den eigentlich erforderliche Bedarf von rechnerisch 663 m<sup>2</sup> im Bereich der Maßnahme E 24 der Kompensationsfaktor 1 : 2 angenommen (1.326 m<sup>2</sup>; siehe oben).</p> <p>Die Realisierung der Maßnahme E 24 erfolgt entsprechend der technischen Notwendigkeit (Vorlandabgrabung zur Schaffung von Retentionsraum; vergleiche Maßnahme A 15) auf der dafür vorgesehenen Gesamtfläche (49.298 m<sup>2</sup>). Dadurch entsteht rechnerisch eine Überkompensation von 385 m<sup>2</sup> für das gesamte Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften, was angesichts möglicher gradueller Beeinträchtigungen durch gelegentliche Unterhaltungsarbeiten angemessen und geboten ist.</p>								

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
<b>Arten und Lebensgemeinschaften (nährstoffreichen Nasswiesen)</b>								
Verlust von nährstoffreichen Nasswiesen (Brache) (GNR b), §§ - K 14	V	248 m <sup>2</sup>	---	---	---	<b>E 21</b> - Entwicklung von Nassgrünland (Zieltyp GN – langfristig Wertstufe V)	4.364 m <sup>2</sup>	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 2 – 496 m <sup>2</sup>
Schädigung von nährstoffreichen Nasswiesen (Brache) (GNR b) als autotypische Biotope durch den Verlust des Hochwassereinflusses, §§ - K 36	V	---	213 m <sup>2</sup>			<b>E 24</b> - Entwicklung von Nassgrünland (Zieltyp GN – langfristig Wertstufe V)	5.458 m <sup>2</sup> von 49.298 m <sup>2</sup>	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 0,5 – 107 m <sup>2</sup>
Verlust von nährstoffreichen Nasswiesen (Mahd) (GNR m), §§ - K 14	V	2.014 m <sup>2</sup>	---					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 2 – 4.028 m <sup>2</sup>

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
Schädigung von nährstoffreichen Nasswiesen (Mahd) (GNR m) als autotypische Biotope durch den Verlust des Hochwassereinflusses, §§ - K 36	V	---	532 m <sup>2</sup>					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 0,5 – 266 m <sup>2</sup>
Verlust von nährstoffreichen Nasswiesen als Mischtyp mit seggen-, binsen- oder hochstaudenreichen Flutrasen (GNR/GNF), §§ - K 14	V	624 m <sup>2</sup>	---					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 2 – 1.248 m <sup>2</sup>
Verlust von nährstoffreichen Nasswiesen in schlechter Ausprägung, Mahd (GNR -, m), §§ - K 14	V	474 m <sup>2</sup>	---					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 2 – 948 m <sup>2</sup>
<p>* Gesamtumfang der Kompensation: <b>9.822 m<sup>2</sup></b>, notwendiger Umfang: <b>7.093 m<sup>2</sup></b> → <b>vollständige Kompensation erreicht.</b></p> <p>Der größere Umfang der Kompensation ergibt sich daraus, dass es im Bereich der Vorlandabgrabungen gegebenenfalls erforderlich ist, Sedimente nach einem Hochwasserdurchgang zu beseitigen, so dass dadurch graduelle Beeinträchtigungen entstehen können. Dementsprechend wird zusätzlich für den eigentlich erforderliche Bedarf von rechnerisch 2.729 m<sup>2</sup> im Bereich der Maßnahme E 24 der Kompensationsfaktor 1 : 2 angenommen (5.458 m<sup>2</sup>; siehe oben).</p> <p>Die Realisierung der Maßnahme E 24 erfolgt entsprechend der technischen Notwendigkeit (Vorlandabgrabung zur Schaffung von Retentionsraum; vergleiche Maßnahme A 15) auf der dafür vorgesehenen Gesamtfläche (49.298 m<sup>2</sup>). Dadurch entsteht rechnerisch eine Überkompensation von 385 m<sup>2</sup> für das gesamte Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften, was angesichts möglicher gradueller Beeinträchtigungen durch gelegentliche Unterhaltungsarbeiten angemessen und geboten ist.</p>								

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
<b>Arten und Lebensgemeinschaften (seggen-, binsen- oder hochstaudenreichen Flutrasen)</b>								
Verlust von seggen-, binsen- oder hochstaudenreichen Flutrasen (Mahd) (GNF m) - Wertstufe, §§ - K 13	V	3.961 m <sup>2</sup>	---			E 24 - Entwicklung von Nassgrünland (Zieltyp GN – langfristig Wertstufe V)	12.886 m <sup>2</sup> (Teilfläche)	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 3.961 m <sup>2</sup>
Verlust von seggen-, binsen- oder hochstaudenreichen Flutrasen in Durchmischung mit nährstoffreicher Nasswiese (GNF/GNR), §§ - K 20	V	1.241 m <sup>2</sup>	---					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 2 – 2.482 m <sup>2</sup>
<p>* Gesamtumfang der Kompensation: <b>12.886 m<sup>2</sup></b>, notwendiger Umfang: <b>6.443 m<sup>2</sup></b> → <b>vollständige Kompensation erreicht.</b></p> <p>Der deutlich größere Umfang der Kompensation ergibt sich daraus, dass es im Bereich der Vorlandabgrabungen gegebenenfalls erforderlich ist, Sedimente nach einem Hochwasserdurchgang zu beseitigen, so dass dadurch graduelle Beeinträchtigungen entstehen können. Dementsprechend wird zusätzlich für den eigentlich erforderliche Bedarf von rechnerisch 6.443 m<sup>2</sup> im Bereich der Maßnahme E 24 der Kompensationsfaktor 1 : 2 angenommen (12.886 m<sup>2</sup>; siehe oben).</p> <p>Die Realisierung der Maßnahme E 24 erfolgt entsprechend der technischen Notwendigkeit (Vorlandabgrabung zur Schaffung von Retentionsraum; vergleiche Maßnahme A 15) auf der dafür vorgesehenen Gesamtfläche (49.298 m<sup>2</sup>). Dadurch entsteht rechnerisch eine Überkompensation von 385 m<sup>2</sup> für das gesamte Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften, was angesichts möglicher gradueller Beeinträchtigungen durch gelegentliche Unterhaltungsarbeiten angemessen und geboten ist.</p>								

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
<b>Arten und Lebensgemeinschaften (mesophiles Grünland)</b>								
Verlust von sonstigem mesophilen Grünland (Mahd) (GMS m), §§; <b>Lebensraumtyp 6510 innerhalb</b> des FFH-Gebietes - <b>K 21</b>	IV	6.041 m <sup>2</sup>	---	---	---	<b>E 20</b> - Anlage und Entwicklung von mesophilem Mäh-Grünland (Zieltyp GM - Wertstufe IV) (zum Teil Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000) <sup>39</sup>	7.391 m <sup>2</sup>	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 <sup>40</sup> – 6.041 m <sup>2</sup>
Verlust von sonstigem mesophilen Grünland (Mahd) (GMS m), §§; <b>Lebensraumtyp 6510 außerhalb</b> des FFH-Gebietes - <b>K 21</b>	IV	464 m <sup>2</sup>	---			<b>E 29</b> - Entwicklung von mesophilem Mäh-Grünland (Zieltyp GM - Wertstufe IV) (zum Teil Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000) <sup>41</sup>	55.494 m <sup>2</sup>	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 464 m <sup>2</sup>
Verlust von sonstigem mesophilen Grünland (Mahd) (GMS m) beziehungsweise Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG, §§, <b>Lebensraumtyp 6510 innerhalb</b> des FFH-Gebietes - <b>K 7</b>	IV	1.576 m <sup>2</sup>	1.576 m <sup>2</sup>			<b>E 24</b> - Entwicklung von Nassgrünland (Zieltyp GN – langfristig Wertstufe V)	446 m <sup>2</sup> (Teilfläche)	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 3.152 m <sup>2</sup>

<sup>39</sup> 5.144 m<sup>2</sup> der Maßnahme werden als Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000 angerechnet (weitere Ausführungen siehe Unterlage 3.2.1).

<sup>40</sup> Die Neuentwicklung von mesophilem Grünland (GMS) ist innerhalb von maximal 25 Jahren möglich, weil Maßnahmen vorgesehen werden, die die Vegetationsentwicklung hin zum Zielzustand deutlich beschleunigen. Die Ausführungen gelten entsprechend für nachstehende gleichartige Belastungen.

<sup>41</sup> 14.013 m<sup>2</sup> der Maßnahme werden als Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000 angerechnet (weitere Ausführungen siehe Unterlage 3.2.1).

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
Verlust von sonstigem mesophilen Grünland (Mahd) (GMS m) beziehungsweise Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG, §§, <b>Lebensraumtyp 6510 außerhalb</b> des FFH-Gebietes - <b>K 7</b>	IV	16 m <sup>2</sup>	16 m <sup>2</sup>					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 32 m <sup>2</sup>
Graduellen Beeinträchtigung von Biotopen des FFH-Lebensraumtyps 6510 durch schleichende Artenverschiebung in Folge des Verlustes des Hochwassereinflusses, gleichzeitig Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG von sonstigem mesophilen Grünland (Mahd) (GMS m), §§; <b>Lebensraumtyp 6510 außerhalb</b> des FFH- Gebietes - <b>K 30</b>	IV	---	1.833 m <sup>2</sup>					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 <sup>42</sup> – 1.833 m <sup>2</sup>
Graduellen Beeinträchtigung von Biotopen des FFH-Lebensraumtyps 6510 durch schleichende Artenverschiebung in Folge des Verlustes des Hochwassereinflusses, gleichzeitig Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG von sonstigem mesophilen <b>Lebensraumtyp 6510 innerhalb</b> des FFH- Gebietes - <b>K 30</b>	IV	---	7.505 m <sup>2</sup>					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 7.505 m <sup>2</sup>

<sup>42</sup> Da die ökologische Funktion der Grünlandbestände wert- und funktionsgleich erhalten bleibt, ist das Kompensationsverhältnis ausreichend. Es wird sichergestellt, dass im gleichen Umfang wieder neue gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope entstehen wie diese beeinträchtigt werden. Die Ausführungen gelten entsprechend für nachstehende gleichartige Belastungen.

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
Graduellen Beeinträchtigung von Biotopen des FFH-Lebensraumtyps 6510 durch schleichende Artenverschiebung in Folge des Verlustes des Hochwassereinflusses, gleichzeitig Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG von sonstigem mesophilen Grünland (Mahd) (GMS m) <sup>43</sup> beziehungsweise Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG, §§, <b>Lebensraumtyp 6510 innerhalb</b> des FFH-Gebietes - <b>K 30</b>	IV	---	2.020 m <sup>2</sup>					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 2.020 m <sup>2</sup>
Verlust von sonstigem mesophilen Grünland (Mähweide) in schlechter Ausprägung (GMS mw -), §§; <b>Lebensraumtyp 6510 innerhalb</b> des FFH-Gebietes - <b>K 21</b>	IV	540 m <sup>2</sup>	---					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 540 m <sup>2</sup>

<sup>43</sup> Es handelt sich um eine Fläche, die aufgrund ihrer unmittelbaren Lage angrenzend an das FFH-Gebiet Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ [DE 3021-301] aufgrund der unklaren Abgrenzung des FFH-Gebietes diesem zugerechnet wird und bei der es sich um den Lebensraumtyp 6510 handelt. Aus Gründen der Rechtssicherheit wird vorsorglich davon ausgegangen, dass der Bereich, der Teil einer größeren zusammenhängende Fläche mit gleichartiger Vegetation ist (vergleiche Karte 1), innerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes liegt.

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
Verlust von sonstigem mesophilen Grünland (Mähweide) in schlechter Ausprägung (GMS mw -) beziehungsweise Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG, §§; <b>Lebensraumtyp 6510 innerhalb</b> des FFH-Gebietes - <b>K 7</b>	IV	465 m <sup>2</sup>	465 m <sup>2</sup>					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 930 m <sup>2</sup>
Graduellen Beeinträchtigung von Biotopen des FFH-Lebensraumtyps 6510 durch schleichende Artenverschiebung in Folge des Verlustes des Hochwassereinflusses, gleichzeitig Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG von sonstigem mesophilen Grünland (Mähweide) in schlechter Ausprägung (GMS mw -), §§; <b>Lebensraumtyp 6510 innerhalb</b> des FFH- Gebietes - <b>K 30</b>	IV	---	6.990 m <sup>2</sup>					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 6.990 m <sup>2</sup>

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
Graduellen Beeinträchtigung von Biotopen des FFH-Lebensraumtyps 6510 durch schleichende Artenverschiebung in Folge des Verlustes des Hochwassereinflusses, gleichzeitig Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG von sonstigem mesophilen Grünland (Mähweide) in schlechter Ausprägung (GMS mw -) <sup>44</sup> , §§; <b>Lebensraumtyp 6510 innerhalb des FFH- Gebietes - K 30</b>	IV	---	530 m <sup>2</sup>					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 530 m <sup>2</sup>
Verlust von sonstigem mesophilen Grünland (Beweidung) (GMS w), §§ - K 21	IV	1.379 m <sup>2</sup>	---					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 1.379 m <sup>2</sup>

<sup>44</sup> Es handelt sich um eine Fläche, die aufgrund ihrer unmittelbaren Lage angrenzend an das FFH-Gebiet Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ [DE 3021-301] und der unklaren Gebietsabgrenzung diesem vorsorglich zugerechnet wird und bei der es sich um den Lebensraumtyp 6510 handelt. Aus Gründen der Rechtssicherheit wird vorsorglich davon ausgegangen, dass der Bereich, der Teil einer größeren zusammenhängende Fläche mit gleichartiger Vegetation ist (vergleiche Karte 1), innerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes liegt

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
Verlust von sonstigem mesophilen Grünland (Beweidung) (GMS w) beziehungsweise Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG, §§ - K 7	IV	404 m <sup>2</sup>	404 m <sup>2</sup>					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 808 m <sup>2</sup>
Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG eines sonstigen mesophilen Grünland (Beweidung) (GMS w), §§ - K 32	IV	---	998 m <sup>2</sup>					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 998 m <sup>2</sup>
Verlust von mesophilem Grünland mäßig feuchter Standorte als Mähweide in schlechter Ausprägung (GMF mw -), §§; <b>Lebensraumtyp 6510 innerhalb</b> des FFH-Gebietes - K 5	IV	3.540 m <sup>2</sup>	---					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 2 – 7.080 m <sup>2</sup>
Verlust von mesophilem Grünland mäßig feuchter Standorte als Mähweide in schlechter Ausprägung (GMF mw -) beziehungsweise Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG, §§; <b>Lebensraumtyp 6510 innerhalb</b> des FFH-Gebietes - K 6	IV	742 m <sup>2</sup>	---					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 2 – 1.484 m <sup>2</sup>

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
Graduellen Beeinträchtigung von Biotopen des FFH-Lebensraumtyps 6510 durch schleichende Artenverschiebung in Folge des Verlustes des Hochwassereinflusses, gleichzeitig Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG von mesophilem Grünland mäßig feuchter Standorte (Mähweide, schlechter Ausprägung) (GMF mw -), §§; <b>Lebensraumtyp 6510 innerhalb</b> des FFH-Gebietes - <b>K 31</b>	IV	---	877 m <sup>2</sup>					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 877 m <sup>2</sup>
Verlust von mesophilem Grünland mäßig feuchter Standorte (Mahd) (GMF m), §§; <b>Lebensraumtyp 6510 außerhalb</b> des FFH-Gebietes- <b>K 5</b>	V	4 m <sup>2</sup>	---					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 2 – 8 m <sup>2</sup>
Verlust von mesophilem Grünland mäßig feuchter Standorte (Mahd) (GMF m) beziehungsweise Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG, §§; <b>Lebensraumtyp 6510 außerhalb</b> des FFH-Gebietes - <b>K 6</b>	V	222 m <sup>2</sup>	---					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 2 – 444 m <sup>2</sup>

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
Graduellen Beeinträchtigung von Biotopen des FFH-Lebensraumtyps 6510 durch schleichende Artenverschiebung in Folge des Verlustes des Hochwassereinflusses, gleichzeitig Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG von mesophilem Grünland mäßig feuchter Standorte (Mahd) (GMF m), §§; <b>Lebensraumtyp 6510 außerhalb</b> des FFH-Gebietes - <b>K 31</b>	V	---	4.696 m <sup>2</sup>					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 4.696 m <sup>2</sup>
Verlust mageren mesophilen Grünlandes kalkarmer Standorte in Durchmischung mit halbruderalen Gras- und Staudenfluren trockener Standorte (GMA b/UHT), §§ - <b>K 5</b>	IV	843 m <sup>2</sup>	---					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 2 – 1.686 m <sup>2</sup>
Verlust von magerem mesophilen Grünland kalkarmer Standorte in Durchmischung mit halbruderalen Gras- und Staudenfluren trockener Standorte (GMA b/UHT) beziehungsweise Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG, §§ - <b>K 6</b>	IV	91 m <sup>2</sup>	---					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 2 – 182 m <sup>2</sup>

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG eines mageren mesophilen Grünlandes kalkarmer Standorte in Durchmischung mit halbruderalen Gras- und Staudenfluren trockener Standorte (GMA b/UHT), §§ - K 33	IV	---	16 m <sup>2</sup>					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 16 m <sup>2</sup>
Verlust von mesophilem Grünland mäßig feuchter Standorte (Mahd) in Durchmischung mit nährstoffreichen Nasswiesen (GMF m/GNR) beziehungsweise Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG, §§; Lebensraumtyp 6510 außerhalb des FFH-Gebietes - K 6	V	9 m <sup>2</sup>	---					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 2 – 18 m <sup>2</sup>
Graduellen Beeinträchtigung von Biotopen des FFH-Lebensraumtyps 6510 durch schleichende Artenverschiebung in Folge des Verlustes des Hochwassereinflusses, gleichzeitig Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG von mesophilem Grünland mäßig feuchter Standorte (Mahd) in Durchmischung mit nährstoffreiche Nasswiese (GMF m/GNR), §§; Lebensraumtyp 6510 außerhalb des FFH-Gebietes - K 31	V	---	2.880 m <sup>2</sup>					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 2.880 m <sup>2</sup>

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
Verlust von mesophilem Grünland mäßig feuchter Standorte (Mahd) mit Einzelbaumbestand (GMF/HB 2) beziehungsweise Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG, §§ - K 6	V	9 m <sup>2</sup>	---					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 2 – 18 m <sup>2</sup>
Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG eines mesophilen Grünlandes mäßig feuchter Standorte mit Einzelbäumen (GMF/HB 2), §§ - K 33	V	---	940 m <sup>2</sup>					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 940 m <sup>2</sup>
Graduellen Beeinträchtigung von Biotopen des FFH-Lebensraumtyps 6510 durch schleichende Artenverschiebung in Folge des Verlustes des Hochwassereinflusses, gleichzeitig Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG von mesophilem Grünland mäßig feuchter Standorte (Mahd) in Durchmischung mit sonstigem Flutrasen (GMF m/GFF), §§; Lebensraumtyp 6510 außerhalb des FFH- Gebietes - K 31	V	---	2.106 m <sup>2</sup>					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 2.106 m <sup>2</sup>

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
Wegfall des Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG eines mesophilen Grünlandes mäßig feuchter Standorte (Beweidung) (GMF w), §§ - K 33	IV	---	91 m <sup>2</sup>					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 91 m <sup>2</sup>
<p>* Gesamtumfang der Kompensation: <b>63.331 m<sup>2</sup></b>, notwendiger Umfang: <b>55.748 m<sup>2</sup></b> → <b>vollständige Kompensation erreicht.</b></p> <p>Der größere Umfang der Kompensation ergibt sich daraus, dass im Bereich der Flurstücke 10/1, 46 und 102/48, alle Flur 16, Gemarkung Neustadt am Rübenberge, entsprechend der Basiserfassung im FFH-Gebiet Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ - Teilgebiet „Untere Leine“ (UIH 2006) zum damaligen Zeitpunkt auf Teilflächen gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotop vorhandenen waren, die gegenwärtig nicht mehr existieren. Im Rahmen der Begehung im Jahr 2018 konnte festgestellt werden, dass diese Bereiche derzeit als Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GIA) ausgeprägt sind und lediglich über Anklänge von Flutrasen (GN) oder Landröhricht (NR) verfügen. Dem Wiederherstellungsgebot des § 30 BNatSchG folgend, wird die Maßnahme E 29 auch auf diesen Teilflächen durchgeführt, so dass dort wieder gesetzlich geschützte Biotop einstellen können. Der Umfang (7.582 m<sup>2</sup>) ist nicht als Kompensation anrechenbar für das hier vorliegende Vorhaben, da unabhängig davon eine gesetzliche Verpflichtung zur Wiederherstellung besteht.</p>								

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
<b>Arten und Lebensgemeinschaften (halbruderaler Gras- und Staudenfluren sowie Ruderalfluren)</b>								
Verlust von halbruderalen Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte (UHF) - <b>K 4</b>	III	80 m <sup>2</sup>	---	<b>A 33</b> - Aufwertung von Lebensräumen des Feldschwirls ( <i>Locustella naevia</i> ) durch die Entwicklung von halbruderalen Gras- und Staudenfluren, Ruderalfluren oder Uferstaudenfluren (Zieltyp UH, UR, UF - Wertstufe III) <u>Umsetzung 2 Vegetationsperioden vor Realisierung des Vorhabens</u> (gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG)	366 m <sup>2</sup> von 700 m <sup>2</sup>	---	----	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 80 m <sup>2</sup>
Verlust von halbruderalen Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM) - <b>K 4</b>	III	181 m <sup>2</sup>	---					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 181 m <sup>2</sup>
Verlust von Ruderalfluren trockener Standorte (URT) - <b>K 23, §</b>	III	105 m <sup>2</sup>	---					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 105 m <sup>2</sup>
<p>* Gesamtumfang der Kompensation: <b>700 m<sup>2</sup></b>, notwendiger Umfang: <b>366 m<sup>2</sup></b> → <b>vollständige Kompensation erreicht.</b>                      Der deutlich größere Umfang der Kompensation ergibt sich aus den artenschutzrechtlichen Erfordernissen für den Feldschwirl.</p>								

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
<b>Arten und Lebensgemeinschaften (Uferstaudenfluren)</b>								
Verlust von Teilen eines nährstoffreichen Grabens mit Uferstaudenflur der Stromtäler (FGR/UFT), <b>Lebensraumtyp 6430 außerhalb</b> des FFH-Gebietes - <b>K 3</b>	IV	171 m <sup>2</sup>	---	<b>A 18</b> – Entwicklung von Uferstaudenfluren (Zieltyp UF - Wertstufe IV) (Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000)	966 m <sup>2</sup>	---	---	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 171 m <sup>2</sup>
Verlust von Teilen eines nährstoffreicher Grabens mit Uferstaudenflur der Stromtäler (FGR/UFT), <b>Lebensraumtyp 6430 innerhalb</b> des FFH-Gebietes - <b>K 3</b>	III	189 m <sup>2</sup>	---					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 189 m <sup>2</sup>
Verlust von Uferstaudenflur der Stromtäler (UFT), <b>§§; Lebensraumtyp 6430 innerhalb</b> des FFH-Gebietes - <b>K 18</b>	IV	606 m <sup>2</sup>	---					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 606 m <sup>2</sup>
* Gesamtumfang der Kompensation: <b>966 m<sup>2</sup></b> , notwendiger Umfang: <b>966 m<sup>2</sup></b> → <b>vollständige Kompensation erreicht.</b>								

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
<b>Arten und Lebensgemeinschaften (Schilf-Landröhricht, sonstiger nährstoffreicher Sumpf)</b>								
Verlust von Schilf-Landröhricht (NRS), §§ - K 9	V	2 m <sup>2</sup>	---	A 25 - Entwicklung von Schilf-Landröhricht und sonstigem Sumpf (Zieltyp NR, NS - Wertstufe IV, V)	3.912 m <sup>2</sup>	---	---	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 2 m <sup>2</sup>
Verlust von Teilen eines nährstoffreichen Grabens mit Schilf-Landröhricht (FGR/NRS) - K 12	IV	439 m <sup>2</sup>						Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 439 m <sup>2</sup>
Verlust eines sonstigen nährstoffreichen Sumpfes (Beweidung) (NSR w), §§ - K 25	V	699 m <sup>2</sup>	---					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 699 m <sup>2</sup>

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
Verlust eines sonstigen nährstoffreichen Sumpfes (Beweidung) als Mischtyp mit nährstoffreicher Nasswiese (NSR/GNR w), §§ - K 24	V	1.386 m <sup>2</sup>	---					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 2 – 2.772 m <sup>2</sup>
* Gesamtumfang der Kompensation: <b>3.912 m<sup>2</sup></b> , notwendiger Umfang: <b>3.912 m<sup>2</sup></b> → <b>vollständige Kompensation erreicht.</b>								

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
<b>Arten und Lebensgemeinschaften (Stillgewässer, Graben mit Verlandungsbereichen)</b>								
Verlust von Teilen eines nährstoffreichen Grabens mit Verlandungsbereichen nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht (FGR/VER), <b>K 28</b>	IV	518 m <sup>2</sup>	---	<b>A 15</b> - Schaffung von Retentionsraum einschließlich Anlage eines naturnahen Stillgewässers (Zieltyp SE - Wertstufe V) unter anderem als Lebensraum für den Bitterling ( <i>Rhodeus amarus</i> ) und sonstige Fischarten (Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000)	926 m <sup>2</sup> von 7.147 m <sup>2</sup> <sup>45</sup>	---	---	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 518 m <sup>2</sup>
Verlust von Teilen eines sonstigen naturnahen nährstoffreichen Stillgewässers (SEZ), <b>§§ - K 22</b>	V	204 m <sup>2</sup>	---					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 2 – 408 m <sup>2</sup>
<p>* Gesamtumfang der Kompensation: <b>7.147 m<sup>2</sup></b>, notwendiger Umfang: <b>926 m<sup>2</sup></b> → <b>vollständige Kompensation erreicht.</b>                      Der deutlich größere Umfang der Kompensation ergibt sich aus der Erfordernis der Bodengewinnung für die Herstellung des Deichkörpers.</p>								

<sup>45</sup> Der Umfang beinhaltet ausschließlich die Größe des neu entstehenden Gewässers im Rahmen der Bodengewinnung. Die Vorlandabgrabungen sind nicht enthalten.

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
<b>Arten und Lebensgemeinschaften (Entzug des Hochwassereinfluss auf binnendeichs gelegene Bereiche)</b>								
Entzug des Hochwassereinflusses auf binnendeichs gelegene Bereiche einschließlich der durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen - <b>K 39</b>	---	---	88.273 m <sup>2</sup>	<b>A 15</b> - Schaffung von Retentionsraum, einschließlich Anlage eines naturnahen Stillgewässer unter anderem als Lebensraum für den Bitterling ( <i>Rhodeus amarus</i> ) und sonstige Fischarten (Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000)	---	---	---	---
* Qualitative Bilanzierung ohne Mengenbezug → vollständige Kompensation erreicht								

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
<b>Boden - Versiegelung beziehungsweise Teilversiegelung (K V)</b>								
Überbauung und Versiegelung von Böden mit allgemeiner Bedeutung - <b>K V</b>	IV	2.516 m <sup>2</sup>	---	---	---	<b>E 22</b> - Entwicklung von naturnahen Böden <b>E 36</b> - Entwicklung von naturnahen Böden	2.763 m <sup>2</sup> 2.843 m <sup>2</sup>	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Arten und Lebensgemeinschaften ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 0,75 – 1.887 m <sup>2</sup>  Kompensationsbedarf 1 : 0,5 – 935 m <sup>2</sup>
	III	1.869 m <sup>2</sup>	---					

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
Teilversiegelung von Böden mit allgemeiner Bedeutung - K V	IV	3.087 m <sup>2</sup>	---					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Arten und Lebensgemeinschaften ist möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 0,75 – 2.316 m <sup>2</sup>
	III	935 m <sup>2</sup>	---					Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Arten und Lebensgemeinschaften ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 0,5 – 468 m <sup>2</sup>
* Anrechenbarer Gesamtumfang der Kompensation: 5.606 m <sup>2</sup> , notwendiger Umfang: 5.606 m <sup>2</sup> → vollständige Kompensation erreicht.								

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
<b>Boden - Überformung (K B)</b>								
Dauerhafte Überformung von Böden im Bereich von Aufschüttungen, Abgrabungen und sonstigen von Umgestaltung betroffenen Bereichen - <b>K B</b>	IV	16.002 m <sup>2</sup>	---	<b>A 33</b> - Aufwertung von Lebensräumen des Feldschwirls ( <i>Locustella naevia</i> ) durch die Entwicklung von halbruderalen Gras- und Staudenfluren, Ruderalfluren und Uferstaudenfluren (Zieltyp UH, UR, ,UF - Wertstufe III) <u>Umsetzung 2 Vegetationsperioden vor Realisierung des Vorhabens</u> (gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG)	700 m <sup>2</sup>	<b>E 26</b> - Anlage eines Feldgehölzes (Zieltyp HN - Wertstufe IV) <b>E 27</b> - Anlage eines Weiden-Auengebüsches (Zieltyp BA – Wertstufe V) <b>E 29</b> - Entwicklung von mesophilem Grünland (Zieltyp GM - Wertstufe IV) (zum Teil Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000)	5.200 m <sup>2</sup>	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Arten und Lebensgemeinschaften ist möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 0,75 – 12.002 m <sup>2</sup>
	III	69.972 m <sup>2</sup>	---				46.040 m <sup>2</sup> (Teilfläche)	
Überformungen durch den Baubetrieb - <b>K B</b>	IV	---	12.213 m <sup>2</sup>			<b>E 35</b> - Anlage eines Feldgehölzes (Zieltyp HN - Wertstufe IV)	3.455 m <sup>2</sup>	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Arten und Lebensgemeinschaften ist möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 0,75 – 9.160 m <sup>2</sup>
* Gesamtumfang der Kompensation: <b>56.148 m<sup>2</sup></b> , notwendiger Umfang: <b>56.148 m<sup>2</sup></b> → <b>vollständige Kompensation erreicht.</b>								

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
<b>Wasser</b>								
Verringerung des Retentionsraumes für Hochwässer der Leine (Angaben gemäß der Unterlage 1 der Antragsunterlagen) - <b>K 40</b>	---	157.000 m <sup>3</sup>	---	<b>A 15</b> - Schaffung von Retentionsraum, einschließlich Anlage eines naturnahen Stillgewässers (Zieltyp SE - Wertstufe V) unter anderem als Lebensraum für den Bitterling ( <i>Rhodeus amarus</i> ) und sonstige Fischarten (Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000)	38.000 m <sup>3</sup>	---	---	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Arten und Lebensgemeinschaften ist möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 115.000 m <sup>3</sup>
Aufstauereffekt in Folge der Einengung des Überflutungsraumes der Leine bei sehr starken Hochwässern - <b>K 41</b> Aufstauereffekt für die Oberlieger von 2 cm (Gemäß der Unterlage 1 der Antragsunterlagen)	---	---	2 cm					
* Anrechenbarer Gesamtumfang der Kompensation: <b>38.000 m<sup>3</sup></b> → <b>hinreichende Kompensation erreicht</b> , da ein Ausgleich des verloren gehenden Retentionsraumes über das Maß der Bodengewinnung innerhalb des Überschwemmungsgebietes hinaus, [...] weder wasserwirtschaftlich noch wasserrechtlich erforderlich“ ist (siehe Unterlage 1 sowie Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen).								

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
<b>Landschaftsbild</b>								
Beseitigung von wertgebenden Landschaftsbildelementen oder ortsbildtypischen Elemente - <b>K L</b>	---	---	---	<b>A 15</b> - Schaffung von Retentionsraum, einschließlich Anlage eines naturnahen Stillgewässer unter anderem als Lebensraum für den Bitterling ( <i>Rhodeus amarus</i> ) und sonstige Fischarten (Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000)	---	<b>E 20</b> – Anlage und Entwicklung von mesophilem Grünland (Zieltyp GM - Wertstufe IV) (Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000) <b>E 21</b> - Entwicklung von Nassgrünland (Zieltyp GN – langfristig Wertstufe V)	---	---
Störung oder Verlust von Sichtbeziehungen - <b>K 42</b>				<b>A 17</b> - Anlage und Entwicklung von Extensivgrünland (Zieltyp GE - Wertstufe III) <b>A 18</b> – Entwicklung von Uferstaudenfluren (Zieltyp UF - Wertstufe IV) (Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000) <b>A 19</b> - Anlage und Entwicklung von Flutrasen (Zieltyp GF - Wertstufe IV) <b>A 25</b> - Entwicklung von Schilf-Landröhricht und sonstigem Sumpf (Zieltyp NR, NS - Wertstufe IV, V)	---	<b>E 22</b> - Entwicklung von naturnahen Böden <b>E 24</b> - Entwicklung von Nassgrünland (Zieltyp GN – langfristig Wertstufe V) <b>E 26</b> - Anlage eines Feldgehölzes (Zieltyp HN - Wertstufe IV) <b>E 27</b> - Anlage eines Weiden-Auengebüsches (Zieltyp BA – Wertstufe V) <b>E 29</b> - Entwicklung von mesophilem Grünland (Zieltyp GM - Wertstufe IV) (Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000)	---	---

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wertstufe	Betroffene Werte und Funktionen		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maßnahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensationsrahmens
		Verlust	Beeinträchtigung					
				<b>A 33</b> - Aufwertung von Lebensräumen des Feldschwirls ( <i>Locustella naevia</i> ) durch die Entwicklung von halbruderalen Gras- und Staudenfluren, Ruderalfluren und Uferstaudenfluren (Zieltyp UH, UR, UF - Wertstufe III) <u>Umsetzung 2 Vegetationsperioden vor Realisierung des Vorhabens</u> (gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG)	---	<b>E 35</b> - Anlage eines Feldgehölzes (Zieltyp HN - Wertstufe IV)  <b>E 36</b> - Entwicklung von naturnahen Böden	---	
* landschaftsgerechte Neugestaltung → <b>vollständige Kompensation erreicht.</b>								

## **8. Auswirkungen des Vorhabens auf Schutzgebiete und geschützte Bereiche nach Naturschutzrecht**

### **8.1 Auswirkungen auf Schutzgebiete nach § 23 ff BNatSchG und auf Natura 2000-Gebiete**

Teile des Vorhabens werden innerhalb der Grenzen des Landschaftsschutzgebietes „Mittlere Leine“ (LSG H 027) realisiert (siehe Kap. 2 der Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen). Durch das Vorhaben kommt es zu nachteiligen Auswirkungen, die geeignet sind, die Landschaft zumindest vorübergehend zu verunstalten, die Natur zu schädigen oder den Naturgenuss zu beeinträchtigen (Lärm, Störungen, Verunreinigungen, Befahren im Rahmen der Bauausführung). Dies führt zu einer Beeinträchtigung, die nach § 2 der Schutzgebietsverordnung einer vorherigen Ausnahme von den Verboten bedarf, wenngleich die Wirkung auf das Landschaftsschutzgebiet diesbezüglich zeitlich begrenzt ist.

Zudem werden bauliche Anlagen errichtet, Vegetationsbestände verändert oder beseitigt sowie die Bodengestalt verändert. Dies führt zu weiteren nachteiligen Auswirkungen, die nach § 3 der Schutzgebietsverordnung einer vorherigen Erlaubnis bedürfen.

Durch die in Kap. 5.1 dargelegten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen werden Beeinträchtigungen des Schutzgebietes reduziert. Darüber hinaus wird durch die in Kap. 6.2 beschriebenen Maßnahmen sichergestellt, dass es zu einer Kompensation der Beeinträchtigungen des Landschaftsschutzgebietes kommt.

Weitere nach nationalem Recht ausgewiesene Schutzgebiete sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Im Bereich des Vorhabens befindet sich das FFH-Gebiet Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ [DE 3021-301] (siehe Kap. 2 der Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen). Das Vorhaben ist als nicht verträglich im Sinne des § 34 BNatSchG einzustufen, so dass ein Abweichungsverfahren erforderlich ist. Detaillierte Darstellungen in Bezug auf die Betroffenheit der Erhaltungsziele sind der Unterlage 3.2.1 der Antragsunterlagen - Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung) zu entnehmen.

## 8.2 Auswirkungen auf nach § 30 BNatSchG oder § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschützte Biotope

Vorhabensbedingt kommt es zu einer Zerstörung oder Schädigung von nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen (siehe Tab. 8-1).

Tab. 8-1: Kompensation der Verluste von gesetzlich geschützten Biotopen.

Zur Lage der Maßnahmen siehe Karte 2 und Abb. 6-1 bis 6-3.

Beeinträchtigungen gesetzlich geschützter Biotope	geschützte Fläche Ist-Zustand	Maßnahme	geschützte Fläche Ziel-Zustand
<b>Gehölze</b>			
1 Einzelbaum mit stark fortgeschrittener Altersstruktur (HBE 3), Wertstufe IV	10 m <sup>2</sup> <sup>46</sup>	- <b>E 26</b> - Anlage eines Feldgehölzes (Zieltyp HN – Wertstufe IV)	87 m <sup>2</sup>
Einzelbäume, Weiden mit junger Altersstruktur (HBE (We) 1), Wertstufe III	17 m <sup>2</sup>		
6 Einzelbäume (HBE), Wertstufe III	60 m <sup>2</sup>		
wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch mit alten Bäumen und Sträuchern (BAA 3), Wertstufe V	270 m <sup>2</sup>	- <b>E 27</b> - Anlage eines Weiden-Auengebüsches (Zieltyp BA – Wertstufe V) (Teilfläche)	472 m <sup>2</sup>
sumpfiges Weiden-Auengebüsch mit fortgeschrittener Altersstruktur (BAS 3), Wertstufe V	202 m <sup>2</sup>		
naturnahes Feldgehölzes mit stark fortgeschrittener Altersstruktur (HN 3), Wertstufe IV	300 m <sup>2</sup>	- <b>E 26</b> - Anlage eines Feldgehölzes (Zieltyp HN – Wertstufe IV)	300 m <sup>2</sup>
mittelalter Streuobstbestand mit fortgeschrittener Altersstruktur (HOM 3), Wertstufe IV	246 m <sup>2</sup>	- <b>E 26</b> - Anlage eines Feldgehölzes (Zieltyp HN – Wertstufe IV)	246 m <sup>2</sup>
Strauch-Baumhecke mit stark fortgeschrittener Altersstruktur (HFM 3), Wertstufe IV	492 m <sup>2</sup>	- <b>E 26</b> - Anlage eines Feldgehölzes (Zieltyp HN – Wertstufe IV)	1.086 m <sup>2</sup>
Strauch-Baumhecke (HFM), Wertstufe III	253 m <sup>2</sup>		
Strauch-Baumhecke mit fortgeschrittener Altersstruktur (HFM 2), Wertstufe III	110 m <sup>2</sup>		
Strauchhecke mit fortgeschrittener Altersstruktur mit erheblichen Lücken in den Beständen und halbruderalen Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (HFS I, 2/UHM), Wertstufe III	213 m <sup>2</sup>		
<b>Summe</b>	<b>2.173 m<sup>2</sup></b>		<b>2.173 m<sup>2</sup></b>
		<b>gesamter Flächenumfang vorstehende Maßnahmen:</b> Die Überkompensation ergibt sich aus den Erfordernissen der Tab. 8-2	<b>5.953 m<sup>2</sup></b>

<sup>46</sup> Für einen neu zu pflanzenden Baum wird eine überschirmte Fläche von 10 m<sup>2</sup> angesetzt (vergleiche Tab. 7-2). Die Ausführung gilt für die nachstehenden Punkte entsprechend.

Beeinträchtigungen gesetzlich geschützter Biotope	geschützte Fläche Ist-Zustand	Maßnahme	geschützte Fläche Ziel-Zustand
<b>Grünland</b>			
artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GEA m), Wertstufe III	3.035 m <sup>2</sup>	- <b>A 17</b> - Anlage und Entwicklung von Extensivgrünland (Zieltyp GE – Wertstufe III) - <b>E 24</b> - Entwicklung von Nassgrünland (Zieltyp GN – langfristig Wertstufe V)	3.035 m <sup>2</sup>
sonstiger Flutrasen (Beweidung) (GFF w), Wertstufe IV	663 m <sup>2</sup>	- <b>A 19</b> - Anlage und Entwicklung von Flutrasen (Zieltyp GF - Wertstufe IV)	663 m <sup>2</sup>
sonstiger Flutrasen in Durchmischung mit sonstigem nährstoffreichen Sumpf (Mahd) (GFF/NSR m), Wertstufe IV	656 m <sup>2</sup>	- <b>E 24</b> - Entwicklung von Nassgrünland (Zieltyp GN – langfristig Wertstufe V)	656 m <sup>2</sup>
nährstoffreiche Nasswiesen (Brache) (GNR b), Wertstufe V	248 m <sup>2</sup>	- <b>E 21</b> - Entwicklung von Nassgrünland (Zieltyp GN – langfristig Wertstufe V) - <b>E 24</b> - Entwicklung von Nassgrünland (Zieltyp GN – langfristig Wertstufe V)	496 m <sup>2</sup>
Verlust von nährstoffreichen Nasswiesen (Mahd) (GNR m), Wertstufe V	2.014 m <sup>2</sup>		4.028 m <sup>2</sup>
nährstoffreiche Nasswiesen als Mischtyp mit seggen-, binsen- oder hochstaudenreichen Flutrasen (GNR/GNF), Wertstufe V	624 m <sup>2</sup>		1.248 m <sup>2</sup>
nährstoffreiche Nasswiesen in schlechter Ausprägung, Mahd (GNR -, m), Wertstufe V	474 m <sup>2</sup>		948 m <sup>2</sup>
seggen-, binsen- oder hochstaudenreichen Flutrasen (Mahd) (GNF m), Wertstufe V	3.961 m <sup>2</sup>		3.961 m <sup>2</sup>
seggen-, binsen- oder hochstaudenreichen Flutrasen in Durchmischung mit nährstoffreicher Nasswiese (GNF/GNR), Wertstufe V	1.241 m <sup>2</sup>		2.482 m <sup>2</sup>
sonstiges mesophiles Grünland (Mahd) (GMS m), Wertstufe IV	8.097 m <sup>2</sup>		- <b>E 20</b> - Anlage und Entwicklung von mesophilem Grünland (Zieltyp GM - Wertstufe IV)
sonstiges mesophiles Grünland (Mähweide) in schlechter Ausprägung (GMS mw -), Wertstufe IV	1.005 m <sup>2</sup>	- <b>E 24</b> - Entwicklung von Nassgrünland (Zieltyp GN – langfristig Wertstufe V)	1.005 m <sup>2</sup>
sonstiges mesophiles Grünland (Beweidung) (GMS w), Wertstufe IV	1.783 m <sup>2</sup>	- <b>E 29</b> - Entwicklung von mesophilem Grünland (Zieltyp GM - Wertstufe IV)	1.783 m <sup>2</sup>
mesophilem Grünland mäßig feuchter Standorte als Mähweide in schlechter Ausprägung (GMF mw -), Wertstufe IV	4.282 m <sup>2</sup>		8.564 m <sup>2</sup>
mesophilem Grünland mäßig feuchter Standorte (Mahd) (GMF m), Wertstufe V	226 m <sup>2</sup>		452 m <sup>2</sup>
mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte in Durchmischung mit halbruderalen Gras- und Staudenfluren trockener Standorte (GMA b/UHT), Wertstufe IV	934 m <sup>2</sup>		1.868 m <sup>2</sup>
mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (Mahd) in Durchmischung mit nährstoffreichen Nasswiesen (GMF m/GNR), Wertstufe V	9 m <sup>2</sup>	[Fortsetzung]	18 m <sup>2</sup>
mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (Mahd) mit Einzelbaumbestand (GMF/HB 2), Wertstufe V	9 m <sup>2</sup>		18 m <sup>2</sup>
<b>Summe</b>	<b>29.261 m<sup>2</sup></b>		<b>39.322 m<sup>2</sup></b>
		<b>gesamter Flächenumfang vorstehende Maßnahmen:</b> Die Überkompensation ergibt sich aus den Erfordernissen der Tab. 8-2 und Tab. 8.3 sowie der Eingriffsregelung.	<b>118.415 m<sup>2</sup></b>

Beeinträchtigungen gesetzlich geschützter Biotope	geschützte Fläche Ist-Zustand	Maßnahme	geschützte Fläche Ziel-Zustand
<b>Uferstaudenfluren</b>			
Uferstaudenfluren der Stromtäler (UFT), Wertstufe IV	600 m <sup>2</sup>	- <b>A 18</b> - Entwicklung von Uferstaudenfluren (Zieltyp UF – Wertstufe IV) (Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000)	600 m <sup>2</sup>
		<b>gesamter Flächenumfang vorstehende Maßnahmen:</b> Die Überkompensation ergibt sich aus den Erfordernissen der Eingriffsregelung.	<b>966 m<sup>2</sup></b>
<b>Schilf-Landröhricht, sonstiger nährstoffreicher Sumpf</b>			
2 m <sup>2</sup> Schilf-Landröhricht (NRS), Wertstufe V	2 m <sup>2</sup>	- <b>A 25</b> - Entwicklung von Schilf-Landröhricht und sonstigem Sumpf (Zieltyp NR, NS - Wertstufe IV, V)	2 m <sup>2</sup>
699 m <sup>2</sup> sonstiger nährstoffreicher Sumpf (Beweidung) (NSR w), Wertstufe V	699 m <sup>2</sup>		699 m <sup>2</sup>
1.386 m <sup>2</sup> sonstiger nährstoffreicher Sumpf (Beweidung) als Mischtyp mit nährstoffreicher Nasswiese (NSR/GNR w), Wertstufe V	1.386 m <sup>2</sup>		2.772 m <sup>2</sup>
<b>Summe</b>	<b>2.087 m<sup>2</sup></b>		<b>3.473 m<sup>2</sup></b>
		<b>gesamter Flächenumfang vorstehende Maßnahme:</b> Die Überkompensation ergibt sich aus den Erfordernissen der Eingriffsregelung.	<b>3.912 m<sup>2</sup></b>
<b>Stillgewässer</b>			
sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässers (SEZ)	204 m <sup>2</sup>	- <b>A 15</b> - Schaffung von Retentionsraum, einschließlich Anlage eines naturnahen Stillgewässers (Zieltyp SE - Wertstufe V) unter anderen als Lebensraum für den Bitterling ( <i>Rhodeus amarus</i> ) und sonstige Fischarten (Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000)	408 m <sup>2</sup>
		<b>gesamter Flächenumfang vorstehende Maßnahme:</b> Die Überkompensation ergibt sich aus den Erfordernissen der Bodengewinnung für die Herstellung des Deichkörpers.	<b>7.147 m<sup>2</sup></b>

Gegenwärtig sind zudem einzelne der festgestellten Biotope wegen ihrer Lage im regelmäßig überschwemmten Bereich gemäß § 30 BNatSchG geschützt (vergleiche v. DRACHENFELS 2016). Da durch den Bau des Deiches die binnendeichs gelegenen Flächen der regelmäßigen Überschwemmung entzogen werden, entfällt vorhabensbedingt in den entsprechenden Bereichen formalrechtlich dieser Schutzstatus. In Tab. 8-2

wird der Umfang der nicht mehr bei einem hundertjährlichen Hochwasser (HQ<sub>100</sub>) überfluteten Flächen<sup>47</sup> angegeben.

Tab. 8-2: Kompensation der sonstigen nachteiligen Auswirkungen durch den Wegfall des Schutzstatus nach § 30 BNatSchG.

Zur Lage der Maßnahmen siehe Karte 2 und Abb. 6-1 bis 6-3.

Beeinträchtigungen gesetzlich geschützter Biotope	geschützte Fläche Ist-Zustand	Maßnahme	geschützte Fläche Ziel-Zustand
<b>Gehölze</b>			
4 Einzelbäume (HBE), Wertstufe III	40 m <sup>2</sup> <sup>48</sup>	- <b>E 26</b> - Anlage eines Feldgehölzes (Zieltyp HN – Wertstufe IV)	60 m <sup>2</sup>
2 Einzelbäume mit stark fortgeschrittener Altersstruktur (HBE 3), Wertstufe IV	20 m <sup>2</sup>		
1.137 m <sup>2</sup> naturnahes Feldgehölz mit stark fortgeschrittener Altersstruktur (HN 3), Wertstufe IV	1.137 m <sup>2</sup>	- <b>E 26</b> - Anlage eines Feldgehölzes (Zieltyp HN – Wertstufe IV)	1.137 m <sup>2</sup>
1.664 m <sup>2</sup> mittelalter Streuobstbestand mit fortgeschrittener Altersstruktur (HOM 3), Wertstufe IV	1.664 m <sup>2</sup>	- <b>E 26</b> - Anlage eines Feldgehölzes (Zieltyp HN – Wertstufe IV)	1.664 m <sup>2</sup>
47 m <sup>2</sup> Strauch-Baumhecke mit fortgeschrittener Altersstruktur (HFM 2), Wertstufe III	47 m <sup>2</sup>	- <b>E 26</b> - Anlage eines Feldgehölzes (Zieltyp HN – Wertstufe IV) - <b>E 27</b> - Anlage eines Weiden-Auengebüsches (Zieltyp BA – Wertstufe V)	47 m <sup>2</sup>
138 m <sup>2</sup> Strauch-Baumhecke mit fortgeschrittener Altersstruktur, Bestände mit erheblichen Lücken (HFM 2 I), Wertstufe III	138 m <sup>2</sup>		138 m <sup>2</sup>
106 m <sup>2</sup> Baumhecke mit fortgeschrittener Altersstruktur (HFB 2), Wertstufe III	106 m <sup>2</sup>		106 m <sup>2</sup>
628 m <sup>2</sup> Baumhecke mit fortgeschrittener Altersstruktur, Bestände mit erheblichen Lücken (HFB 2 I), Wertstufe III	628 m <sup>2</sup>		628 m <sup>2</sup>
<b>Summe</b>	<b>3.780 m<sup>2</sup></b>		<b>3.780 m<sup>2</sup></b>
		<b>gesamter Flächenumfang vorstehende Maßnahmen:</b> Die Überkompensation ergibt sich aus den Erfordernissen der Tab. 8-1.	<b>5.953 m<sup>2</sup></b>

<sup>47</sup> Als Grundlage dient die Ausdehnung des vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebietes „Leine + Ihme“. Die betroffenen Flächen werden aktuell weitaus häufiger überflutet, als es dem hundertjährlichen Hochwasser (HQ<sub>100</sub>) entspricht, so dass die Überflutungen tatsächlich auch ökologisch wirksam sind.

<sup>48</sup> Da die ökologische Funktion der Vegetationsbestände wert- und funktionsgleich erhalten bleibt, ist das Kompensationsverhältnis ausreichend. Es ist damit sichergestellt, dass im gleichen Umfang wieder neue gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope entstehen können wie diese verloren gehen. Die Ausführungen gelten entsprechend für nachstehende gleichartige Belastungen.

Beeinträchtigungen gesetzlich geschützter Biotope	geschützte Fläche Ist-Zustand	Maßnahme	geschützte Fläche Ziel-Zustand	
<b>Grünland</b>				
artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GEA m) – Wertstufe III	1.121 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>A 17</b> - Anlage und Entwicklung von Extensivgrünland (Zieltyp GE – Wertstufe III)</li> <li>- <b>E 24</b> - Entwicklung von Nassgrünland (Zieltyp GN – langfristig Wertstufe V)</li> <li>- <b>E 20</b> - Anlage und Entwicklung von mesophilem Grünland (Zieltyp GM - Wertstufe IV)</li> <li>- <b>E 24</b> - Entwicklung von Nassgrünland (Zieltyp GN – langfristig Wertstufe V)</li> <li>- <b>E 29</b> - Entwicklung von mesophilem Grünland (Zieltyp GM - Wertstufe IV)</li> </ul>	1.121 m <sup>2</sup>	
mesophiles Grünland (Mahd) (GMS m), Wertstufe IV	11.358 m <sup>2</sup>		11.358 m <sup>2</sup>	
sonstiges mesophiles Grünland (Mähweide) in schlechter Ausprägung (GMS mw -), Wertstufe IV	7.520 m <sup>2</sup>		7.520 m <sup>2</sup>	
sonstiges mesophiles Grünland (Beweidung) (GMS w), Wertstufe IV	998 m <sup>2</sup>		998 m <sup>2</sup>	
mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (Mähweide, schlechter Ausprägung) (GMF mw -), Wertstufe IV	877 m <sup>2</sup>		877 m <sup>2</sup>	
mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (Mahd) (GMF m), Wertstufe V	4.696 m <sup>2</sup>		4.696 m <sup>2</sup>	
mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte in Durchmischung mit halbruderalen Gras- und Staudenfluren trockener Standorte (GMA b/UHT), Wertstufe IV	16 m <sup>2</sup>		16 m <sup>2</sup>	
mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (Mahd) in Durchmischung mit nährstoffreiche Nasswiese (GMF m/GNR), Wertstufe V	2.880 m <sup>2</sup>		2.880 m <sup>2</sup>	
mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte mit Einzelbäumen (GMF/HB 2), Wertstufe V	940 m <sup>2</sup>		940 m <sup>2</sup>	
mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (Mahd) in Durchmischung mit sonstigem Flutrasen (GMF m/GFF), Wertstufe V	2.106 m <sup>2</sup>		2.106 m <sup>2</sup>	
mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (Beweidung) (GMF w), Wertstufe IV	91 m <sup>2</sup>		91 m <sup>2</sup>	
<b>Summe</b>	<b>32.603 m<sup>2</sup></b>			<b>32.603 m<sup>2</sup></b>
			<b>gesamter Flächenumfang vorstehende Maßnahmen:</b> Die Überkompensation ergibt sich aus den Erfordernissen der Tab. 8-1 und 8-3 sowie der Eingriffsregelung.	<b>104.792 m<sup>2</sup></b>

Durch den Verlust oder die Veränderung des Hochwassereinflusses sind bei auentypischen und auf regelmäßige Überschwemmung angewiesenen Lebensräumen zudem Veränderungen der Vegetationsausprägung zu erwarten beziehungsweise zumindest möglich (siehe Tab. 8-3).<sup>49</sup>

<sup>49</sup> Als Grundlage dient die Ausdehnung des vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet „Leine + Ihme“. Die betroffenen Flächen werden aktuell weitaus häufiger überflutet als es dem HQ<sub>100</sub> entspricht, so dass die Überflutungen tatsächlich auch ökologisch wirksam sind.

Tab. 8-3: Kompensation der sonstigen nachteiligen Auswirkungen durch die Schädigung auentypischer Vegetationsbestände.

Zur Lage der Maßnahmen siehe Karte 2 und Abb. 6-1 bis 6-3.

Beeinträchtigungen gesetzlich geschützter Biotope	geschützte Fläche Ist-Zustand	Maßnahme	geschützte Fläche Ziel-Zustand
<b>Grünland</b>			
nährstoffreiche Nasswiese (Brache) (GNR b)	213 m <sup>2</sup>	- <b>E 24</b> - Entwicklung von Nassgrünland (Zieltyp GN – langfristig Wertstufe V)	213 m <sup>2</sup>
nährstoffreiche Nasswiese (Mahd) (GNR m)	532 m <sup>2</sup>		532 m <sup>2</sup>
<b>Summe</b>	<b>745 m<sup>2</sup></b>		<b>745 m<sup>2</sup></b>
		<b>gesamter Flächenumfang vorstehende Maßnahmen:</b> Die Überkompensation ergibt sich aus den Erfordernissen der Tab. 8-1 und 8-2 sowie der Eingriffsregelung.	<b>49.298 m<sup>2</sup></b>

Zum Teil ist bei den oben aufgeführten Biotoptypen eine Ausnahme von den Zerstörungs- und Schädigungsverböten nach § 30 Abs. 3 BNatSchG möglich, da der Verlust beziehungsweise die sonstigen nachteiligen Auswirkungen ausgleichbar sind (siehe Tab. 8-1 bis 8-3). In einigen Fällen ist aufgrund der langen Entwicklungszeit der Biotope nur ein Ersatz möglich, so dass es einer Befreiung nach § 67 BNatSchG bedarf.

Durch die in Tab. 8-1 bis 8-3 genannten Maßnahmen entstehen in mindestens gleichem Umfang Flächen, die zukünftig dem Schutz nach § 30 BNatSchG unterliegen.

### 8.3 Auswirkungen auf geschützte Landschaftsbestandteile nach § 22 NAGBNatSchG

Vorhabensbedingt kommt es zu einer Umwandlung und somit zu erheblichen Beeinträchtigungen von gemäß § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG pauschal geschützten Landschaftsbestandteilen im Sinne von § 29 BNatSchG:

- 372 m<sup>2</sup> artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET), Wertstufe III,
- 105 m<sup>2</sup> Ruderalflur trockener Standorte (URT), Wertstufe III.

Die Kompensation der Beeinträchtigungen ist im Rahmen der Eingriffsregelung vorgesehen. Im Rahmen dessen entstehen in mindestens gleichem Umfang gesetzlich geschützte Flächen.

## 8.4 Schäden an natürlichen Lebensräumen

Aus der Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung (Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen) geht hervor, dass mehrere natürliche Lebensräume im Sinne von § 3 Abs. 1 USchadG in Verbindung mit § 19 BNatSchG (Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie) im Untersuchungsgebiet vorkommen (siehe Kap. 3 – Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen).

Vorhabensbedingt kommt es zu einer Umwandlung beziehungsweise zu sonstigen Beeinträchtigungen einzelner Lebensraumtypen innerhalb und außerhalb des FFH-Gebietes Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ [DE 3021-301]. Dabei handelt es sich neben den in der Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (Unterlage 3.2.1 der Antragsunterlagen) im Detail dargestellten Flächen innerhalb des FFH-Gebietes um die in Tab. 8-4 dargelegten Bereiche außerhalb des FFH-Gebietes.

Durch die in Tab. 8-4 genannten Maßnahmen werden die gleichen Lebensraumtypen in mindestens gleicher Flächengröße neu entwickelt, so dass den Anforderungen des USchadG für eine Enthaftung genüge getan ist.

Tab. 8-4: Kompensation der nachteiligen Auswirkungen auf natürliche Lebensräume außerhalb des FFH-Gebietes.

**LRT** = Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie; **6430** = Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe, **6510** = Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).

Zur Lage der Maßnahmen siehe Karte 2 und Abb. 6-1 bis 6-3.

Beeinträchtigungen natürlicher Lebensräume	Fläche Ist-Zustand	Maßnahme	Fläche Ziel-Zustand
<b>Grünland</b>			
Lebensraumtyp 6510 - Verlust	715 m <sup>2</sup>	<b>E 20</b> - Anlage und Entwicklung von mesophilem Mäh-Grünland des Lebensraumtyps 6510 (Zieltyp GM - Wertstufe IV)	715 m <sup>2</sup>
Lebensraumtyp 6510 – graduelle Beeinträchtigung, entspricht einem Flächenverlustäquivalent von 1.267 m <sup>2</sup> (siehe Spalte rechts)	11.515 m <sup>2</sup>		1.267 m <sup>2</sup>
<b>Summe</b>	<b>12.230 m<sup>2</sup></b>		<b>1.982 m<sup>2</sup></b>
		<b>gesamter Flächenumfang vorstehende Maßnahmen:</b> Die Überkompensation ergibt sich aus den Erfordernissen der Eingriffsregelung sowie aus der erforderlichen Kohärenzsicherung für den Lebensraumtyp 6510 innerhalb des FFH-Gebietes.	<b>7.391 m<sup>2</sup></b>

Beeinträchtigungen natürlicher Lebensräume	Fläche Ist-Zustand	Maßnahme	Fläche Ziel-Zustand
<b>Uferstaudenfluren</b>			
Lebensraumtyps 6430 - Verlust	171 m <sup>2</sup>	- <b>A 18</b> - Entwicklung von Uferstaudenfluren des Lebensraumtyps 6430 (Zieltyp UF – Wertstufe IV) (Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000)	171 m <sup>2</sup>
		<b>gesamter Flächenumfang vorstehende Maßnahmen:</b> Die Überkompensation ergibt sich aus den Erfordernissen der Eingriffsregelung sowie aus der erforderlichen Kohärenzsicherung für den Lebensraumtyp 6430 innerhalb des FFH-Gebietes.	<b>966 m<sup>2</sup></b>

Der Unterlage zur artenschutzrechtlichen Prüfung (Unterlage 3.2.3 der Antragsunterlagen) sind Ausführungen zur Betroffenheit europäisch geschützter Vogelarten und von Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie zu entnehmen, die gleichzeitig im Sinne der Regelungen des § 19 BNatSchG in Verbindung mit dem USchadG beachtlich sind.

## 9. Waldrechtliche Belange

Wald im Sinne von § 2 NWaldLG wird vorhabensbedingt nicht in Anspruch genommen. Somit findet keine Waldumwandlung im Sinne von § 8 NWaldLG statt und es entsteht kein Bedarf für Ersatzaufforstungen.

## 10. Berücksichtigung agrarstruktureller Belange

Nach § 15 Abs. 3 BNatSchG ist bei der Inanspruchnahme von land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen. Insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen. Vorrangig ist zu prüfen, ob die Kompensation auch durch Maßnahmen zur Entsiegelung, durch Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen erbracht werden kann. Diese Vorgaben werden im vorliegenden Fall wie folgt berücksichtigt:

- Für die Kompensation werden überwiegend Flächen in Anspruch genommen, die im Rahmen des Vorhabens ohnehin umgestaltet beziehungsweise zeitweilig beansprucht werden müssen (siehe auch Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen),
- Darüber hinaus werden Flächen in Anspruch genommen, die sich ohnehin im Eigentum der Stadt Neustadt am Rübenberge befinden oder deren Erwerb vorgesehen ist.
- Eine Grünlandnutzung ist auf den meisten Kompensationsflächen weiterhin zulässig, so dass es in diesen Bereichen zu keinem Entzug von landwirtschaftlichen Flächen kommt.

## 11. Quellenverzeichnis

### 11.1 Literatur

ALTMÜLLER, R., CLAUSNITZER, H.-J. (2010): Rote Liste der Libellen Niedersachsens und Bremens. 2. Fassung, Stand 2007. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **30** (4): 249-252; Hannover.

ASSMANN, T., DORMANN, W., FRÄMBS, H., GÜRLICH, S., HANDKE, K., HUK, T., SPRICK, P., TERLUTTER, H. (2003): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae) mit Gesamtartenverzeichnis. 1. Fassung vom 1.6.2002. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **23** (2): 70-95; Hildesheim.

BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes, Nichtsingvögel. - 792 S.; Wiesbaden

BFN - Bundesamt für Naturschutz (2014): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta; Kategorie „V“ ergänzt aus KORNECK et al. 1998) (Stand Juni 2014). - Daten auf der Homepage des Bundesamt für Naturschutz (<http://www.bfn.de>), Datenzugriff vom April 2015.

BFN - Bundesamt für Naturschutz (Herausgeber) (2017): Wissenschaftliches Informationssystem zum Internationalen Artenschutz (WISIA). - Daten durch Abfrage auf der Homepage des WISIA (<http://wisia.de>), Datenzugriff vom Mai 2017.

BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **24**: 479 S.; Bonn-Bad Godesberg.

BLE - Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (2018): FGRDEU-Online - Bestände forstgenetischer Ressourcen in Deutschland; Interaktive Karte der Herkunftsgebiete und Karte der ökologischen Grundeinheiten zur Abgrenzung forstlicher Herkunftsgebiete. – Daten durch Einsicht auf der Homepage: <https://fgredeu.genres.de/>, Datenzugriff vom Oktober 2018.

BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2012): Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze. – 30 S.; Berlin.

BREUER, W. (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **14** (1): 1-60; Hannover.

BREUER, W. (2006a): Landwirtschaftliche Bauten: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen – Warum, wo und wie? – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **26** (1): 6-13; Hannover.

BREUER, W. (2006b): Aktualisierung „Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **26** (1): 53; Hannover.

BRIEMLE, G., EICKHOFF, D., WOLF, R. (1991): Mindestpflege und Mindestnutzung unterschiedlicher Grünlandtypen aus landschaftsökologischer und landeskultureller Sicht. – Beihefte zu den Veröffentlichungen zu Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg **60**: 160 S.; Karlsruhe.

BRÜGGEMANN, T. (2010): Fast 9000 Fenster für die Feldlerche. – Natur in NRW **35** (1): 29-31; Recklinghausen.

- DIN 18.300: Erdarbeiten, Ausgabe September 2016; Berlin.
- DIN 18.920: Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, Ausgabe Juli 2014; Berlin.
- DRACHENFELS, O. v. (2010): Überarbeitung der Naturräumlichen Regionen Niedersachsens. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **30** (4): 249-252; Hildesheim.
- DRACHENFELS, O. v. (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **A/4**: 326 S.; Hannover.
- DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen –Regenerationsfähigkeit, Wertstufe, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **32** (1): 1-60; Hannover.
- DRACHENFELS, O. v. (2014): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen auf der Grundlage des Interpretation Manuals der Europäischen Kommission (Version EUR 27 vom April 2007). Stand Februar 2014. – Niedersächsisches Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, 80 S.; Hannover. [unveröffentlicht]
- DRACHENFELS, O. v. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, Stand Juli 2016. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **A/4**: 326 S.; Hannover.
- EUROPEAN COMMISSION DG XI (2013): Interpretation Manual of European Union Habitats EUR 28. - 144 S.; Brüssel.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. - 854 S.; Eching.
- FREYHOF, J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (1): 291-319; Bonn-Bad Godesberg.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung, Stand 1.3.2004. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **24** (1): 1-76; Hannover.
- GAUMERT, D., KÄMMEREIT, M. (1993): Süßwasserfische in Niedersachsen. – Binnenfischerei in Niedersachsen **1**: 161 S.; Hildesheim.
- GRAUVOGL, M., SCHWAB, U., BRÄU, M., GEISSNER, W. (1994): Lebensraumtyp Stehende Kleingewässer. – Landschaftspflegekonzept Bayern II.8: 233 S.; München.
- GREIN, G. (2005): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken, 3. Fassung, Stand 1.5.2005. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **25** (1): 1-20; Hannover.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYDLAVY, T., SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (5. Fassung, 30. November 2015). – Berichte zum Vogelschutz **52**: 19-67; Hilpoltstein.
- GUNREBEN, M. (2002): Die Bewertung von Böden in Planungs- und Zulassungsverfahren in Niedersachsen. – Internet-Manuskriptveröffentlichung des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie, 35 S.; Hildesheim.
- GUNREBEN, M., BOESS, J. (2008): Schutzwürdige Böden in Niedersachsen. – GeoBerichte **8**: 48 S.; Hannover.

- HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **13**: 22-226; Hannover.
- HÜPPOP, O., BAUER, H.-G., HAUPT, H., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P., WAHL, J. (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31. Dezember 2012. – Berichte zum Vogelschutz **49/50**: 23-83; Hilpoltstein.
- JEDICKE, E., FREY, W., HUNSDORFER, M., STEINBACH, E. (1993): Praktische Landschaftspflege. Grundlagen und Maßnahmen. – 310 S.; Stuttgart.
- KAISER, T. (1996): Die potentielle natürliche Vegetation als Planungsgrundlage im Naturschutz. – Natur und Landschaft **71** (10): 435-439; Stuttgart
- KAISER, T. (2012): Hochwasserschutz für den Bereich Silbernkamp in Neustadt am Rübenberge Unterlagen zur Unterrichtung über das Vorhaben gemäß § 5 UVPG. – Arbeitsgruppe Land & Wasser und Ingenieurgesellschaft Heidt & Peters mbH, Gutachten im Auftrage der Stadt Neustadt am Rübenberge, 25 S., Beedenbostel. [unveröffentlicht]
- KAISER, T. (2017): Ansatz zur Operationalisierung der Bewertung gradueller Beeinträchtigungen von FFH-Lebensraumtypen mit Hilfe der BfN-Fachkonventionen und der Erhaltungszustandsbewertung im Rahmen von FFH-Verträglichkeitsprüfungen. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **160**: 295-306; Bonn-Bad Godesberg.
- KAISER, T., WOHLGEMUTH, J. O. (2002): Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Biotoptypen in Niedersachsen – Beispielhafte Zusammenstellung für die Landschaftsplanung – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **22** (4): 222-223; Hildesheim.
- KAISER, T., ZACHARIAS, D. (2003): PNV-Karten für Niedersachsen auf Basis der BÜK 50 - Arbeitshilfe zur Erstellung aktueller Karten der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation anhand der Bodenkundlichen Übersichtskarte 1:50.000. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **23** (1): 1-60; Hildesheim.
- KIEMSTEDT, H., MÖNNECKE, M., OTT, S. (1996): Methodik der Eingriffsregelung - Vorschläge zur bundeseinheitlichen Anwendung von § 8 BNatSchG. - Länderarbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung, Schriftenreihe **6**: 146 S.; Stuttgart.
- KÖPPEL, J., FEICKERT, U., SPANAU, L., STRASSER, H. (1998): Praxis der Eingriffsregelung. - 397 S.; Stuttgart.
- KÖPPEL, J., PETERS, W., WENDE, W. (2004): Eingriffsregelung – Umweltverträglichkeitsprüfung - FFH-Verträglichkeitsprüfung. – 367 S.; Stuttgart.
- KORNECK, D., SCHNITTLER, M., VOLLMER, I. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (*Pteriophyta* et *Spermatophyta*) Deutschlands. - Schriftenreihe für Vegetationskunde **28**: 21-187; Bonn-Bad Godesberg.
- KRÜGER, T., NIPKOW, M. (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel – 8. Fassung, Stand 2015. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **15** (4): 181-256; Hannover.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., SCHLÜPMANN, M. (2009a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (1): 259-288; Bonn-Bad Godesberg.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., SCHLÜPMANN, M. (2009b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands (Stand Dezember 2008) – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (1): 231-256; Bonn-Bad Godesberg.

LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Herausgeber) (2018a): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Feldlerche (*Alauda arvensis* (Linnaeus, 1758)) – Artenschutzmaßnahmen. – Daten durch Einsicht auf der Homepage: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de>, Datenzugriff vom Oktober 2018.

LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Herausgeber) (2018b): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Feldschwirl (*Locustella naevia* (Bodd., 1783)) – Artenschutzmaßnahmen. – Daten durch Einsicht auf der Homepage: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de>, Datenzugriff vom Oktober 2018.

LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Herausgeber) (2018c): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Neuntöter (*Lanius collurio* Linnaeus, 1758). – Artenschutzmaßnahmen. – Daten durch Einsicht auf der Homepage: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de>, Datenzugriff vom Oktober 2018.

MAAS, S., DETZEL, P., STAUDT, A. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands. 2. Fassung, Stand Ende 2007 – Schriftenreihe Naturschutz und Biologisch Vielfalt **70** (3): 577-606; Bonn-Bad Godesberg.

MARTENS, T., WAHLER, M., LUTZ, J. (1990): Landschaftspflege auf gefährdeten Grünlandstandorten. - Schriftenreihe Angewandter Naturschutz der Naturlandstiftung Hessen e. V. **9**: 168 S.; Lich.

MEINIG, H., BOYE, P., HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (1): 115-153; Bonn-Bad Godesberg.

MORRIS, T. (2009): Hoffnung im Getreidefeld: Feldlerchenfenster. – Der Falke – Journal für Vogelbeobachter **56** (8): 310-315; Wiebelsheim.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (2006): Perspektiven der Eingriffsregelung. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **26** (1): 14-15; Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung. 9. Auflage. - 81 S.; Hannover.

NITSCHKE, S., NITSCHKE, L. (1994): Extensive Grünlandnutzung. - 247 S.; Radebeul.

NLSTBV, NLWKN - Niedersächsisches Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2006): Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beim Aus- und Neubau von Straßen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **26** (1): 14-15; Hannover.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2008): Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **28** (5): 219-298; Hannover.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2010): Gesetzlich geschützte Biotope und Landschaftsbestandteile in Niedersachsen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **30** (3): 161-208; Hannover.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz (Herausgeber) (2011): Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen - Teil 1 bis 3. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Stand November 2011, Informationen durch Download auf der Homepage des Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (<http://www.nlwkn.niedersachsen.de>), Abfrage im Mai 2011.

- NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2013): Lebensraumansprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **33** (3): 89-118; Hannover.
- NMELF - Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (2002): Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **22** (2): 57-136; Hildesheim
- NMU - Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (Herausgeber) (2017): Niedersächsische Umweltkarten: Natur, Informationen durch Einsicht und Abfrage auf der Homepage: [http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX\\_Umweltkarten/](http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/), Datenzugriff vom Mai 2017.
- OTT, J., CONZE, K.-J., GÜNTHER, A., LOHR, M., MAUERSBERGER, R., ROLAND, H.-J., SUHLING, F. (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang August 2012 (Odonata) – Libellula, Supplement **14**: 395-422; Bremen.
- PATZELT, A., MAYER, F., PFADENHAUER, J. (1997): Renaturierungsverfahren zur Etablierung von Feuchtwiesenarten. – Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie **27**: 165-172; Stuttgart.
- PATZELT, A., PFADENHAUER, J. (1998): Keimungsbiologie und Etablierung von Niedermoor-Arten bei Ansaat durch Mähgutübertragung. – Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz **7** (1):1-13; Jena.
- PODLOUCKY, R., FISCHER, C. (2013): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **33** (4): 121-168; Hannover.
- ROSENTHAL, G., HILDEBRANDT, J., ZÖCKLER, C., HENGSTENBERG, M., MOSSAKOWSKI, D., LAKOMY, W., BURFEINDT, I. (1998): Feuchtgrünland in Norddeutschland. – Angewandte Landschaftsökologie **15**: 289 S. + Anhang; Bonn-Bad Godesberg.
- SCHMIDT, J., TRAUTNER, J., MÜLLER-MOTZFELD, F. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) Deutschlands (Stand: 3. Fassung, Stand April 2015). – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (4): 139-204; Bonn-Bad Godesberg.
- SIMON, L. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Blattfußkrebse (Branchiopoda: Anostraca, Conchostraca, Notostraca) Deutschlands (3. Fassung, Stand Dezember 2011). – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (4): 367-378; Bonn-Bad Godesberg.
- SPATZ, G. (1994): Freiflächenpflege. - 296 S.; Stuttgart.
- STROBEL, C., HÖLZEL, N. (1994): Lebensraumtyp Feuchtwiesen. – Landschaftspflegekonzept Bayern **II** (6): 204 S.; München.
- THEUNERT, R. (2015a): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten - Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze (Aktualisierte Fassung 1. Januar 2015). - Daten auf der Homepage des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (<http://www.nlwkn.de/Naturschutz/Veroeffentlichungen>); Stand Oktober 2015.
- THEUNERT, R. (2015b): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – Teil B Wirbellose Tiere (Aktualisierte Fassung 1. Januar 2015). - Daten auf der Homepage des Niedersächsischen

Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) ([http://www.nlwkn.de/Naturschutz / Veröffentlichungen](http://www.nlwkn.de/Naturschutz/Veroeffentlichungen)); Stand Oktober 2015.

UIH - Ingenieur- und Planungsbüro Umwelt Institut Höxter (2006): Monitoring im FFH-Gebiet Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ - Teilgebiet „Untere Leine“. – Gutachten im Auftrage des Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz Betriebsstelle Hannover – Hildesheim, 51 S. + Anhang + 3 Karten; Höxter. [unveröffentlicht]

VSWFFM & PNL - Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, Planungsgruppe für Natur und Landschaft (2010): Grundlagen zur Umsetzung des Kompensationsbedarfs für Feldlerchen (*Alauda arvensis*) in Hessen. – Frankfurt a. M., Hungen.

WINKELBRANDT, A., AMANN, E., BAUER, I., BLANK, H.-W., BRANDES, H.-G., RUDOLPH, E., BREUER, W., EISINGER, D., WEYRATH, U., KRUG, B., KUTSCHER, G., PASCHKE, E., STÖRGER, L., WEHNER, G., HAGIUS, A. (1995): Empfehlungen zum Vollzug der Eingriffsregelung. Teil II. Inhaltlich-methodische Anforderungen an Erfassungen und Bewertungen. - Arbeitsgruppe Eingriffsregelung der Landesanstalten/-ämter und des Bundesamtes für Naturschutz, 129 S.; Bonn.

## 11.2 Rechtsgrundlagen

BArtSchV – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

BNatSchG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15. September 2017.

EU-Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Amtsblatt der Europäischen Union L 20/7 ff. vom 26. Januar 2010, zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU vom 13. Mai 2013 (ABl. EG Nr. L 158 S. 193).

FFH-Richtlinie – Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU vom 13. Mai 2013 (ABl. EG Nr. L 158 S. 193).

NAGBNatSchG - Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104).

NKompVzVO – Niedersächsische Verordnung über das Kompensationsverzeichnis vom 1. Februar 2013 (Nds. GVBl. S. 42).

NWaldLG – Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung vom 21. März 2002 (Nds. GVBl. S. 112), zuletzt geändert durch Gesetz vom 8. Juni 2016 (Nds. GVBl. S. 97).

NWG – Niedersächsisches Wassergesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 64), zuletzt geändert durch Gesetzes vom 12. November 2015 (GVBl. S. 307).

USchadG – Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21. Juli 2016 (BGBl. I S. 1764).

Verordnung zum Schutze des Landschaftsteiles „Mittlere Leine-Rettmer Berg“ (Landeshauptstadt Hannover, Landkreise Hannover und Neustadt a. Rbge.), Landschaftsschutzgebiet Nr. 27. vom 3. Mai 1968. (Nds. Ministerialblatt Nr. 33/1968, S. 821).

## 12. Maßnahmenkartei

### Hinweis zur Darstellung auf den Maßnahmenblättern in der Maßnahmenkartei

Die Maßnahmennummer besteht aus der fortlaufenden Nummer und dem Kürzel für die Art der Maßnahme. Folgende Kürzel finden Verwendung:

S = Schutzmaßnahme (zur Vermeidung von Beeinträchtigungen)  
A = Ausgleichsmaßnahme  
E = Ersatzmaßnahme  
G = Gestaltungsmaßnahme

Bei einer Maßnahme, die der Kompensationen ausgleichbarer sowie nicht ausgleichbarer Beeinträchtigungen dient, findet in der Regel das Kürzel „E“ für Ersatzmaßnahme Verwendung.

Die räumliche Lage der Maßnahmen zeigen die Karte 2 „Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen“ sowie die Abb. 6-1 bis 6-6.



Bezeichnung der Baumaßnahme  Hochwasserschutz für den Bereich Silbernkamp in Neustadt a. Rbge.	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmennummer  <h2 style="text-align: center;">S 1</h2> <p style="text-align: center; font-size: small;">( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )</p>
<b>Hinweise für die Unterhaltung</b> (Pflege- und Entwicklungskonzept): -		
<b>Durchführung der Maßnahme:</b> <b>Zeitpunkt:</b> ---  <input type="checkbox"/> vor Beginn der Bauarbeiten ..... <input checked="" type="checkbox"/> im Zuge der Bauarbeiten ..... <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Bauarbeiten .....		
Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.: .....		



Bezeichnung der Baumaßnahme  Hochwasserschutz für den Bereich Silbernkamp in Neustadt a. Rbge.	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmennummer  <h2>S 3</h2> <small>( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )</small>
Lage der Maßnahme:  Gesamter Baubereich		
<b>Konflikt</b>	<b>Nr.: .....</b> im Bestands- und Konfliktplan	<b>Blatt Nr.: .....</b>
<b>Beschreibung:</b> Kein Konflikt zugeordnet.		
<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbare Beeinträchtigung		
<b>MAßNAHME</b>	zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen	<b>Karte Nr.: 2</b> <b>Blatt Nr.: ---</b>
<p><b>Schutz von verbleibenden Gehölzbeständen und bedeutsamen Biotopbereichen (artenschutzrechtlich relevante Schutzmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG)</b></p> <p><u>Zielsetzung:</u> Schutz von Einzelbäumen, Gehölzbeständen und wertvoller Biotopbereiche. Erhalt wertvoller Tierlebensräume, Pflanzen- und Vegetationsbestände und landschaftsprägender Strukturen. Vermeidung von Individuenverlusten.</p> <p><u>Ausgangszustand:</u> Einzelbäume oder Gehölzbestände sowie Vegetationsbestände.</p> <p><u>Durchführung:</u> Jegliche Gehölzbestände (BAA 2, BAA 3, BAS, HBE 2, HBE 3, HSE, HSE 2, HOM 3, HFS 1, 2/UHM, HFM, HFM 2, HN 3, HBE, HBE 3, HBKW 2 in Karte 2), die sich im direkten Umfeld des geplanten Vorhabens befinden, sind zu erhalten.</p> <p>Beanspruchung der Vegetationsbestände insgesamt nur im für die Ausführung des Vorhabens unbedingt erforderlichen Umfang. Keine baubedingte sowie dauerhafte anlagebedingte Beanspruchung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• der Leine beziehungsweise der Kleinen Leine (FFS in Karte 2),</li> <li>• des Stillgewässers nördlich der Marschstraße einschließlich der Uferbereiche (SEN/VER in Karte 2),</li> <li>• der Restfläche des zur teilweisen Verfüllung vorgesehenen Stillgewässers (SEZ, BAA 3 in Karte 2) und der Grabenabschnitte (FGR/UFT, FGR/VER in Karte 1) einschließlich deren Uferbereiche,</li> <li>• von Weiden-Auwäldern (WWA, WWA 3, WWS, WWS 3 in Karte 1) sowie</li> <li>• von wertvollen Offenlandflächen (GEA m, GFF m, GFF, GFF/NSR m, GFF/NSR, GIA/GFF, GMA b/UHT, GMF m, GMF m/GNR, GMF mw -, GMF/HB 2, GMS m, GMS mw -, GMS w, GMS, GNF m, GNF/GNR, GNR -, m, GNR b, GNR m, GNR w, GNR/GNF, NSR m, NSR w, NSR/GNF m, NSR/GNR, UFT, UHF/NRS, UHM, URT in Karte 2) im unmittelbarem Zusammenhang zum Vorhaben.</li> </ul> <p>Die verbleibenden Bestände sind während der Bautätigkeit durch geeignete Vorkehrungen gemäß DIN 18.920 und RAS-LP (FGSV 1999) vor vermeidbaren und unnötigen Beeinträchtigungen zu schützen (Schutzzäune oder Pfähle) sind nach Beendigung der Baumaßnahme wieder zu entfernen).</p> <p>Flächengröße: ..... ha</p>		

Bezeichnung der Baumaßnahme  Hochwasserschutz für den Bereich Silbernkamp in Neustadt a. Rbge.	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmennummer  <h2>S 3</h2> <p style="font-size: small;">( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )</p>
<b>Hinweise für die Unterhaltung</b> (Pflege- und Entwicklungskonzept): -		
<p><b><u>Durchführung der Maßnahme:</u></b>                      <b><u>Zeitpunkt:</u></b> ---</p> <p><input type="checkbox"/> vor Beginn der Bauarbeiten                  .....  <input checked="" type="checkbox"/> im Zuge der Bauarbeiten                  .....  <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Bauarbeiten                  .....</p>		
Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.: .....		



Bezeichnung der Baumaßnahme  Hochwasserschutz für den Bereich Silbernkamp in Neustadt a. Rbge.	<h2 style="margin: 0;">Maßnahmenblatt</h2>	Maßnahmennummer  <h2 style="margin: 0; text-align: center;">S 5</h2> <p style="font-size: small; text-align: center;">( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )</p>			
Lage der Maßnahme:  <p style="text-align: center;">Bereiche, in denen eine bauzeitliche Wasserhaltung erforderlich ist; insbesondere der zur teilweisen Verfüllung vorgesehene Schlossgraben und der Graben am Krankenhaus sowie ein Stillgewässer südlich der Marschstraße</p>					
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;"><b>Konflikt</b></td> <td style="width: 33%;">Nr.: ..... im Bestands- und Konfliktplan</td> <td style="width: 33%; text-align: right;"><b>Blatt Nr.:</b> .....</td> </tr> </table>			<b>Konflikt</b>	Nr.: ..... im Bestands- und Konfliktplan	<b>Blatt Nr.:</b> .....
<b>Konflikt</b>	Nr.: ..... im Bestands- und Konfliktplan	<b>Blatt Nr.:</b> .....			
<b>Beschreibung:</b> Kein Konflikt zugeordnet.					
<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbare Beeinträchtigung					
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;"><b>MAßNAHME</b></td> <td style="width: 33%;">zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen</td> <td style="width: 33%; text-align: right;"><b>Karte Nr.:</b> 2 <b>Blatt Nr.:</b> ---</td> </tr> </table>			<b>MAßNAHME</b>	zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen	<b>Karte Nr.:</b> 2 <b>Blatt Nr.:</b> ---
<b>MAßNAHME</b>	zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen	<b>Karte Nr.:</b> 2 <b>Blatt Nr.:</b> ---			
<h3>Temporäre Wasserhaltung</h3> <p><u>Zielsetzung:</u> Vermeidung der Beeinträchtigung von im Bereich der Gewässer lebender Tiere sowie von daran gebundenen Vegetationsbeständen, Schutz der Wasserqualität.</p> <p><u>Ausgangszustand:</u> Zur Umgestaltung vorgesehene Gräben (FGR/VER, FGR/UFT in Karte 2) und ein Stillgewässer (SEZ in Karte 2) sowie sonstige Bereiche, in denen eine bauzeitliche Wasserhaltung zur Ausführung des Vorhabens erforderlich ist.</p> <p><u>Durchführung:</u> Für die Ausführung des Vorhabens ist in verschiedenen Abschnitten eine offene Wasserhaltung erforderlich, um das anfallende Wasser abzuleiten.</p> <p>Erhalt einer ausdauernden Wasserführung außerhalb der für die Ausführung des Vorhabens erforderlichen Bereiche (kein baubedingtes Trockenfallen der Gewässer).</p> <p>Keine Veränderung des Fließverhaltens der Gräben. Im Fall des Schlossgrabens und des Grabens am Krankenhaus ist für den Zeitraum der Ausführung die Anbindung an die Leine im Unterlauf zu erhalten.</p> <p>Gegebenenfalls Ergreifung von geeigneter technischer Verfahren (zum Beispiel Pumpen), um maßgebliche Veränderungen zu verhindern.</p> <p>Flächengröße: ..... ha</p>					
<b>Hinweise für die Unterhaltung</b> (Pflege- und Entwicklungskonzept): -					
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;"><b>Durchführung der Maßnahme:</b></td> <td style="width: 50%;"><b>Zeitpunkt:</b> ---</td> </tr> </table>			<b>Durchführung der Maßnahme:</b>	<b>Zeitpunkt:</b> ---	
<b>Durchführung der Maßnahme:</b>	<b>Zeitpunkt:</b> ---				
<input type="checkbox"/> vor Beginn der Bauarbeiten ..... <input checked="" type="checkbox"/> im Zuge der Bauarbeiten ..... <input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Bauarbeiten .....					
Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.: .....					





Bezeichnung der Baumaßnahme  Hochwasserschutz für den Bereich Silbernkamp in Neustadt a. Rbge.	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmennummer  <h2>S 7</h2> <small>( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )</small>
<b>Hinweise für die Unterhaltung</b> (Pflege- und Entwicklungskonzept): -		
<b>Durchführung der Maßnahme:</b> <b>Zeitpunkt:</b> ---  <input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn der Bauarbeiten ..... <input checked="" type="checkbox"/> im Zuge der Bauarbeiten ..... <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Bauarbeiten .....		
Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.: .....		



Bezeichnung der Baumaßnahme  Hochwasserschutz für den Bereich Silbernkamp in Neustadt a. Rbge.	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmennummer  <h2>S 9</h2> <small>( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )</small>
Lage der Maßnahme:  Gesamter Baubereich		
<b>Konflikt</b>	Nr.: ..... im Bestands- und Konfliktplan	Blatt Nr.: .....
<b>Beschreibung:</b> Kein Konflikt zugeordnet.		
<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbare Beeinträchtigung		
<b>MAßNAHME</b>	zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen	Karte Nr.: 2 Blatt Nr.: ---
<p><b>Bauzeitenbeschränkungen für das Fällen, Roden und den Rückschnitt von Gehölzbeständen (artenschutzrechtliche relevante Schutzmaßnahme im Sinne des § 44 Abs.1 BNatSchG)</b></p> <p><u>Zielsetzung:</u> Schutz der Niststätten von Vögeln, der Quartiere von Fledermäusen und anderer Tierarten während der Brut- und Vermehrungszeit. Andererseits Vermeidung von Störwirkungen auf Rastvögel während der Wintermonate. Vermeidung von Individuenverlusten.</p> <p><u>Ausgangszustand:</u> Einzelbäume oder Gehölzbestände im Bereich des Baustreifens.</p> <p><u>Durchführung:</u> Rückschnitt-, Rodungs- oder Gehölzfällarbeiten im September vor Beginn der Rastperiode von Rastvögeln. Dafür ist eine Befreiung von den Verboten des § 39 BNatSchG (keine Fällarbeiten zwischen dem 1. März und 30. September) erforderlich. Alternativ darf die Stockrodung erst gegen Ende des Winterhalbjahres erfolgen, frühestens im Februar.</p> <p>Vor Rückschnitt-, Rodungs- oder Gehölzfällarbeiten sind potenzielle Quartierbäume (Bäume ab etwa 30 cm Stammdurchmesser in 1,3 m Höhe) mit geeigneten Strukturen (Höhlen, Spalten, Risse) von einer fachkundigen Personen auf das Auftreten von Vögeln und insbesondere Fledermäusen zu prüfen, um Individuenverluste zu vermeiden.</p> <p>Vor der durchzuführenden Rodung der Gehölze sind zudem geeignete Strukturen (Hohlräume, Baumwurzeln, Wurzellöcher) durch eine fachkundige Person auf das Vorkommen von Reptilien zu untersuchen. Alternativ darf die Stockrodung erst nach dem Winterhalbjahr erfolgen, frühestens im April.</p> <p>Funde sind zu dokumentieren. Eventuell festgestellte Tiere sind vor der Fällung beziehungsweise Rodung zu sichern und durch eine fachkundige Person umzusiedeln. Im Rahmen der Kontrolle sind die Höhlen beziehungsweise Hohlräume unzugänglich zu verschließen, sofern die Baumfällung nicht am gleichen Tag erfolgt.</p> <p>Bei Feststellung entsprechender Vorkommen von Fledermäusen oder Vögeln sind zeitgleich mit den Baumfällungen geeignete Ersatzquartiere bereitzustellen, in dem das Quartierangebot durch das Aufhängen von verwendungsfähigen Kästen im Verhältnis 1 : 3 gestützt wird. Die Fledermaus- beziehungsweise Vogelkästen sind im Bedarfsfall in Gruppen und unter Verwendung unterschiedlicher Kastentypen im Vorhabensbereich oder in dessen unmittelbarem Umfeld an geeigneten Strukturen aufzuhängen.</p> <p>Die Durchführung der gegebenenfalls erforderlichen Maßnahmen ist mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde der Region Hannover abzustimmen.</p> <p>Flächengröße: ..... ha</p>		



Bezeichnung der Baumaßnahme  Hochwasserschutz für den Bereich Silbernkamp in Neustadt a. Rbge.	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmennummer  <h2>S 10</h2> <small>( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )</small>
Lage der Maßnahme:  Kasematten des Schloss Landestrost im Bereich des zur Umgestaltung vorgesehenen Tores		
<b>Konflikt</b>	<b>Nr.: .....</b> im Bestands- und Konfliktplan	<b>Blatt Nr.: .....</b>
<b>Beschreibung:</b> Kein Konflikt zugeordnet.		
<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbare Beeinträchtigung		
<b>MAßNAHME</b>	zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen	<b>Karte Nr.: 2</b> <b>Blatt Nr.: ---</b>
<p><b>Bauzeitenbeschränkungen für den Einbau des hochwassersicheren Tores im Bereich der Kasematten des Schloss Landestrost sowie Gestaltung des technischen Bauwerkes (artenschutzrechtlich relevante Schutzmaßnahme im Sinne des § 44 Abs.1 BNatSchG)</b></p> <p><u>Zielsetzung:</u> Schutz der Winterquartiere von Fledermäusen. Vermeidung von Störwirkungen sowie von Individuenverlusten. Erhalt der gegenwärtigen Lebensraumbedingungen.</p> <p><u>Ausgangszustand:</u> Kasematten des Schlosses Landestrost als Winterquartier für Fledermäuse im Bereich des zur Umgestaltung vorgesehenen Tores.</p> <p><u>Durchführung:</u> Der Einbau des hochwassersicheren Tores darf ausschließlich außerhalb der Wintermonaten beziehungsweise außerhalb des Winterschlafes (Oktober bis April) der Fledermäuse erfolgen.</p> <p>Die Herstellung des wasserdichten Teiles des Tores erfolgt ausschließlich bis in eine Höhe von 1,20 m<sup>52</sup>. Der Bereich im unmittelbaren Anschluss daran ist im jetzigen Zustand zu erhalten. Sollte dies nicht möglich sein, sind im gleichen Umfang wie bisher und etwa in gleicher Lage „undichte Lücken“ herzustellen. Keine Veränderungen des gegenwärtigen Mikroklimas durch den Einbau beziehungsweise durch die Ausgestaltung des Tores. Unter anderem kein Einbau von größeren Schlitzten oder Lücken.</p> <p>Die genaue Ausgestaltung des Tores ist im Rahmen der technischen Ausführungsplanung in Abstimmung mit einer fachkundigen Person zu konkretisieren. Der Entwurf ist mit der unteren Naturschutzbehörde der Region Hannover abzustimmen.</p> <p>Flächengröße: ..... ha</p>		

<sup>52</sup> Nach schriftlicher Mitteilung Herr Brencher, Ingenieurgesellschaft Heidt & Peters vom 1.6.2018, ist die Höhe ausreichend, um bei einem hundertjährigen Hochwasser (HQ<sub>100</sub>) eine ausreichenden Schutz zu bieten.

Bezeichnung der Baumaßnahme  Hochwasserschutz für den Bereich Silbernkamp in Neustadt a. Rbge.	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmennummer  <h2>S 10</h2> <p style="font-size: small;">( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )</p>
<b>Hinweise für die Unterhaltung</b> (Pflege- und Entwicklungskonzept): -		
<p><b><u>Durchführung der Maßnahme:</u></b>                      <b><u>Zeitpunkt:</u></b> ---</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn der Bauarbeiten                  .....  <input checked="" type="checkbox"/> im Zuge der Bauarbeiten                  .....  <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Bauarbeiten                  .....</p>		
Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.: .....		









Bezeichnung der Baumaßnahme  Hochwasserschutz für den Bereich Silbernkamp in Neustadt a. Rbge.	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmennummer  <h2>A 15</h2> <small>( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )</small>
Lage der Maßnahme:  Vorlandabgrabungen und Bodengewinnung im Vorland der Leine (Teile der Flurstücke 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 84/1, 85, 86, 87/1, 87/2, 89, Flur 14, Gemarkung Neustadt a. Rbge.; Angabe gemäß NKompVzVO)		
<b>Konflikt</b>	<b>Nr.: K 3, K 22, K 28, K 39, K 40, K 41, K 42, K L</b> im Bestands- und Konfliktplan	<b>Blatt Nr.: 1 und 2</b>
<u><b>Beschreibung:</b></u>  Verringerung des Retentionsraumes für Hochwässer der Leine, Einengung des Überflutungsraumes bei sehr starken Hochwässern für die Oberlieger von 2 cm (siehe Unterlage 1 der Antragsunterlagen) - Schutzgut Wasser.  Vollständiger Wert- und Funktionsverlust von Biotopen und Lebensräumen mit Einschränkung von besonderer Bedeutung (Wertstufe IV) und besonderer Bedeutung (Wertstufe V) durch Flächeninanspruchnahme von Teilen eines nährstoffreichen Grabens mit Verlandungsbereichen nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht (FGR/VER) und eines sonstigen naturnahen nährstoffreichen Stillgewässers (SEZ); Entzug des Hochwassereinflusses auf binnendeichs gelegene Bereiche, Verlust und Beeinträchtigung von (potenziellen) Tierhabitaten und Lebensraumkomplexen (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungsflächen), insbesondere des Bitterlings ( <i>Rhodeus amarus</i> ) als wertbestimmende Art des FFH-Gebietes - Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften.  Verlust von Flächen als gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützter Biotop.  Beseitigung von wertgebenden Landschaftsbildelementen oder ortsbildtypischen Elementen, Störung oder Verlust von Sichtbeziehungen - Schutzgut Landschaft.		
<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbare Beeinträchtigung		
<b>MAßNAHME</b>	zum Lageplan der landschaftspf. Maßnahmen	<b>Karte Nr.: 2</b> <b>Blatt Nr.: 1 und 2</b>
<p><b>Schaffung von Retentionsraum, einschließlich Anlage eines naturnahen Stillgewässer unter anderem als Lebensraum für den Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>) und sonstige Fischarten (Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000)</b></p> <p><u>Zielsetzung:</u> Kompensation des verloren gehenden Retentionsraumes, der Habitate sowie der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Entwicklung neuer Lebensräume (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungsflächen).</p> <p><u>Ausgangszustand:</u> Unterschiedlich ausgeprägtes Grünland im Vorland der Leine.</p>		











Bezeichnung der Baumaßnahme  Hochwasserschutz für den Bereich Silbernkamp in Neustadt a. Rbge.	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmennummer  <h2>A 19</h2> <small>( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )</small>
Lage der Maßnahme:  Bereich der Vorlandabgrabungen und bauzeitlichen Zufahrten (Teilfläche des deutlich größeren Flurstückes 89 in der Flur 14, Gemarkung Neustadt a. Rbge., Angabe gemäß NKompVzVO)		
<b>Konflikt</b>	<b>Nr.: K 26, K 27, K 42, K 43, K L</b> im Bestands- und Konfliktplan	<b>Blatt Nr.: 1 und 2</b>
<b>Beschreibung:</b> Vollständiger Wert- und Funktionsverlust von Biotopen und Lebensräumen mit Einschränkung von besonderer Bedeutung (Wertstufe IV) durch Flächeninanspruchnahme, sonstige Flutrasen (GFF w, GFF/NSR m); Verlust und Beeinträchtigung von (potenziellen) Tierhabitaten und Lebensraumkomplexen (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungsflächen) - Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften. Verlust von Flächen als gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützter Biotop. Beseitigung von wertgebenden Landschaftsbildelementen oder ortsbildtypischen Elementen, Störung oder Verlust von Sichtbeziehungen - Schutzgut Landschaft.		
<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbare Beeinträchtigung		
<b>MAßNAHME</b>	zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen	<b>Karte Nr.: 2</b> <b>Blatt Nr.: 2</b>
<h2>Anlage und Entwicklung von Flutrasen</h2> <p><b>Zielsetzung:</b> Entwicklung von Grünland zur Kompensation von Biotopverlusten sowie von gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen. Entwicklung von Tier-Lebensräumen (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungsflächen). Kompensation der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.</p> <p><b>Ausgangszustand:</b> Rekultivierter Oberboden nach Beendigung der Baumaßnahme.</p> <p><b>Durchführung:</b> Entwicklung von Flutrasen (Zieltyp GF). In den für die Ausführung des Vorhabens sowie für Geländeangleichung und -anpassung zeitweilig in Anspruch genommen Flächen sind die Bestände in Orientierung am Ausgangszustand wieder herzustellen.</p> <p>Ansaat mit einer leichten standortangepassten Landschaftsrassenmischung ohne Kräuter aus regionaler Herkunft (Regiosaatgut) zum Erosionsschutz.</p> <p>Zur Beschleunigung der Entwicklung der Vegetation im Anschluss daran Durchführung einer standortangepassten Einsaat über Mähgut- oder Heublumensaat. Dafür ist Saatgut oder Mulchmaterial von gut ausgeprägten Flutrasen im gleichen Naturraum zu gewinnen. Geeignet sind beispielsweise die Flutrasen direkt benachbart zu den vom Vorhaben beanspruchten Flächen. Zur Mähguteinsaat werden die Quell-Bestände kurz nach der Samenreife der Gräser gemäht und das Mahdgut anschließend gleich auf der einzusäenden Fläche ausgebracht. Von einer auf diese Weise beernteten Fläche kann eine vier- bis achtmal so große Fläche eingesät werden. Alternativ besteht die Möglichkeit, eine Heublumensaat durchzuführen. Heublume ist der Rückstand, der nach Verfütterung des Heus auf dem Heuboden zurückbleibt. Er enthält die ausgefallenen Samen der Pflanzen.</p> <p><b>Flächengröße:</b> 656 m<sup>2</sup></p>		



Bezeichnung der Baumaßnahme  Hochwasserschutz für den Bereich Silbernkamp in Neustadt a. Rbge.	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmennummer  <h2>E 20</h2> <p>( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )</p>
Lage der Maßnahme:  land- und wasserseitig vorgesehenen 5 bis 10 m breiten Schutzstreifen (Teilflächen der deutlich größeren Flurstücke 62/1, 101/5, 106/4, 106/9, 109/12, 109/14, 109/21, 138/3, 159/9, 212/60 in der Flur 14, Gemarkung Neustadt a. Rbge., Angabe gemäß NKompVzVO)		
<b>Konflikt</b>	<b>Nr.: K5, K 6, K 7, K 21, K 42, K L</b> im Bestands- und Konfliktplan	<b>Blatt Nr.: 1 und 2</b>
<b>Beschreibung:</b> Vollständiger Wert- und Funktionsverlust von Biotopen und Lebensräumen mit Einschränkung von besonderer Bedeutung (Wertstufe IV) und besonderer Bedeutung (Wertstufe V) durch Flächeninanspruchnahme von sonstigem mesophilen Grünland (GMS m, GMS mw -, GMS w), mesophilem Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF m, GMF mw -, GMF m/GNR, GMF/HB 2) sowie kalkarmer Standorte (GMA b/UHT); Verlust und Beeinträchtigung von (potenziellen) Tierhabitaten und Lebensraumkomplexen (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungsflächen) - Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften. Verlust von Flächen des Lebensraumtyps 6510. Verlust von Flächen als gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützter Biotop. Beseitigung von wertgebenden Landschaftsbildelementen oder ortsbildtypischen Elementen, Störung oder Verlust von Sichtbeziehungen - Schutzgut Landschaft.		
<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbare Beeinträchtigung		
<b>MAßNAHME</b>	zum Lageplan der landschaftspf. Maßnahmen	<b>Karte Nr.: 2</b> <b>Blatt Nr.: 1 und 2</b>
<h3>Anlage und Entwicklung von mesophilem Grünland (Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000)</h3> <p><b>Zielsetzung:</b> Neuanlage von Grünland zur Kompensation von Biotopverlusten beziehungsweise der Verluste des Lebensraumtyps 6510 sowie von gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen, Entwicklung Tier-Lebensräumen (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungsflächen). Kompensation der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.</p> <p><b>Ausgangszustand:</b> Rekultivierter Oberboden nach Beendigung der Baumaßnahme.</p> <p><b>Durchführung:</b> Entwicklung von mesophilem Mäh-Grünland (Zieltyp GM). In den für die Ausführung des Vorhabens sowie für Geländeangleichung und -anpassung zeitweilig in Anspruch genommenen Flächen sind die Bestände einerseits in Orientierung am Ausgangszustand wieder herzustellen beziehungsweise andererseits neu anzulegen.</p> <p>Ansaat mit einer leichten standortangepassten Landschaftsrassenmischung ohne Kräuter aus regionaler Herkunft (Regiosaatgut) zum Erosionsschutz.</p> <p>Zur Beschleunigung der Entwicklung der Vegetation im Anschluss daran Durchführung einer standortangepassten Einsaat über Mähgut- oder Heublumensaat. Die Vorgehensweise ist bei der Maßnahme A 19 (Anlage und Entwicklung von Flutrasen) im Detail beschrieben. Im vorliegenden Fall ist das Samenmaterial aber von bestehenden Flächen mit mesophilem Grünland zu gewinnen, beispielsweise von den benachbart zum Vorhaben gelegenen Grünlandschlägen.</p> <p><b>Flächengröße:</b> 7.391 m<sup>2</sup> [davon 5.144 m<sup>2</sup> Sicherungsmaßnahmen für das FFH-Gebiet Nr. 90]</p>		



Bezeichnung der Baumaßnahme  Hochwasserschutz für den Bereich Silbernkamp in Neustadt a. Rbge.	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmennummer  <h2>E 21</h2> <p>( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )</p>
Lage der Maßnahme:  land- und wasserseitig vorgesehene 5 bis 10 m breiten Schutzstreifen und der bauzeitlichen Zufahrten (Teilfläche der deutlich größeren Flurstücke 85, 86, 106/4, 106/6, 195/5, 62/1, 63/1, 87/1, 87/2 in der Flur 14, Gemarkung Neustadt a. Rbge., Angabe gemäß NKompVzVO)		
<b>Konflikt</b>	<b>Nr.: K 13, K 14, K 42, K L</b> im Bestands- und Konfliktplan	<b>Blatt Nr.: 1 und 2</b>
<b>Beschreibung:</b> Vollständiger Wert- und Funktionsverlust von Biotopen und Lebensräumen mit Einschränkung von besonderer Bedeutung (Wertstufe IV) und besonderer Bedeutung (Wertstufe V) durch Flächeninanspruchnahme von nährstoffreichen Nasswiesen (GNR b, GNR m, GNR/GNF, GNR -, m, GNF m); Verlust und Beeinträchtigung von (potenziellen) Tierhabitaten und Lebensraumkomplexen (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungsflächen) - Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften. Verlust von Flächen als gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützter Biotop. Beseitigung von wertgebenden Landschaftsbildelementen oder ortsbildtypischen Elementen, Störung oder Verlust von Sichtbeziehungen - Schutzgut Landschaft.		
<input checked="" type="checkbox"/> nicht ausgleichbare Beeinträchtigung		
<b>MAßNAHME</b>	zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen	<b>Karte Nr.: 2</b> <b>Blatt Nr.: 1 und 2</b>
<h2>Anlage und Entwicklung von Nassgrünland</h2> <p><b>Zielsetzung:</b> Neuanlage von Grünland zur Kompensation von Biotopverlusten beziehungsweise von gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen. Entwicklung von Tier-Lebensräumen (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungsflächen). Kompensation der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.</p> <p><b>Ausgangszustand:</b> Rekultivierter Oberboden nach Beendigung der Baumaßnahme.</p> <p><b>Durchführung:</b> Entwicklung von Nassgrünland (Zieltyp GN). In den für die Ausführung des Vorhabens sowie für Geländeangleichung und -anpassung zeitweilig in Anspruch genommenen Flächen sind die Bestände einerseits in Orientierung am Ausgangszustand wieder herzustellen beziehungsweise andererseits neu anzulegen.</p> <p>Ansaat mit einer leichten standortangepassten Landschaftsrassenmischung ohne Kräuter aus regionaler Herkunft (Regiosaatgut) zum Erosionsschutz.</p> <p>Zur Beschleunigung der Entwicklung der Vegetation im Anschluss daran Durchführung einer standortangepassten Einsaat über Mähgut- oder Heublumensaat. Die Vorgehensweise ist bei der Maßnahme A 19 (Anlage und Entwicklung von Flutrasen) im Detail beschrieben. Im vorliegenden Fall ist das Samenmaterial aber von bestehenden Flächen mit Nassgrünlandflächen zu gewinnen, beispielsweise von den benachbart zum Vorhaben gelegenen Grünlandschlägen.</p> <p><b>Flächengröße:</b> 4.364 m<sup>2</sup></p>		
<b>Hinweise für die Unterhaltung</b> (Pflege- und Entwicklungskonzept): - Wiederaufnahme der Nutzung beziehungsweise Pflege wie bisher.		







Bezeichnung der Baumaßnahme  Hochwasserschutz für den Bereich Silbernkamp in Neustadt a. Rbge.	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmennummer  <h2 style="text-align: center;">E 24</h2> <p style="text-align: center; font-size: small;">( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )</p>
Lage der Maßnahme:  <p style="text-align: center;">Vorlandabgrabungen und Bodengewinnung im Vorland der Leine (siehe Unterlage 1 sowie 3.1 der Antragsunterlagen) auf Teilflächen der deutlich größeren Flurstücke 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 84/1, 85, 86, 87/1, 87/2, 89, Flur 14, Gemarkung Neustadt a. Rbge., Angabe gemäß NKompVzVO)</p>		
<b>Konflikt</b>	<b>Nr.: K 10, K 13, K 14, K 20, K 21, K 26, K 27, K 29, K 36, K 42, K 43, K L</b> im Bestands- und Konfliktplan	
<b>Beschreibung:</b> Vollständiger Wert- und Funktionsverlust von Biotopen und Lebensräumen mit Einschränkung von besonderer Bedeutung (Wertstufe IV) und besonderer Bedeutung (Wertstufe V) sowie allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III) durch Flächeninanspruchnahme von nährstoffreichen Nasswiesen (GNR b, GNR m, GNR/GNF, GNR -, m, GNF m), sonstigen Flutrasen (GFF w, GFF/NSR m, GFF w), sonstigem mesophilen Grünland (Mahd) (GMS m, GMS mw -, GMS w), Extensivgrünland (GEA m) und Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GIA/GFF m, GIA/GMS/GFF). Schädigung autotypischer Biotope durch den Verlust des Hochwassereinflusses. Verlust und Beeinträchtigung von (potenziellen) Tierhabitaten und Lebensraumkomplexen (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungsflächen) - Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften. Verlust von Flächen als gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützter Biotop beziehungsweise Wegfall des Schutzstatus. Beseitigung von wertgebenden Landschaftsbildelementen oder ortsbildtypischen Elementen, Störung oder Verlust von Sichtbeziehungen - Schutzgut Landschaft.		
<input checked="" type="checkbox"/> nicht ausgleichbare Beeinträchtigung		
<b>MAßNAHME</b>	zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen	<b>Karte Nr.: 2</b> <b>Blatt Nr.: 1 und 2</b>
<h2>Anlage und Entwicklung von Nassgrünland</h2> <p><b>Zielsetzung:</b> Neuanlage von Grünland zur Kompensation von Biotopverlusten beziehungsweise von gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen. Entwicklung von Tier-Lebensräumen (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungsflächen). Kompensation der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.</p> <p><b>Ausgangszustand:</b> Rekultivierter Oberboden nach Beendigung der Baumaßnahme.</p> <p><b>Durchführung:</b> Entwicklung von Nassgrünland (Zieltyp GN), gegebenenfalls auf Teilflächen auch von feuchtem mesophilen Grünland (Zieltyp GMF). Auf den dafür vorgesehen Teilflächen der Vorlandabgrabung sind die Bestände neu anzulegen.</p> <p>Ansaat mit einer leichten standortangepassten Landschaftsrasenmischung ohne Kräuter aus regionaler Herkunft (Regiosaatgut) zum Erosionsschutz.</p> <p>Zur Beschleunigung der Entwicklung der Vegetation im Anschluss daran Durchführung einer standortangepassten Einsaat über Mähgut- oder Heublumensaat. Die Vorgehensweise ist bei der Maßnahme A 19 (Anlage und Entwicklung von Flutrasen) im Detail beschrieben. Im vorliegenden Fall ist das Samenmaterial aber von bestehenden Flächen mit Nassgrünlandflächen zu gewinnen, beispielsweise von den benachbart zum Vorhaben gelegenen Grünlandschlägen.</p> <p><b>Flächengröße:</b> 49.298 m<sup>2</sup></p>		



Bezeichnung der Baumaßnahme  Hochwasserschutz für den Bereich Silbernkamp in Neustadt a. Rbge.	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmennummer  <h2>A 25</h2> <small>( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )</small>
Lage der Maßnahme:  Vorlandabgrabungen und Bodengewinnung im Vorland der Leine (Teilfläche der deutlich größeren Flurstücke 75, 76, 89, Flur 14, Gemarkung Neustadt a. Rbge., Angabe gemäß NKompVzVO)		
<b>Konflikt</b> <span style="float: right;"><b>Blatt Nr.: 1 und 2</b></span> Nr.: K 9, K 12, K 24, K 25, K 42, KL im Bestands- und Konfliktplan		
<b>Beschreibung:</b> Vollständiger Wert- und Funktionsverlust von Biotopen und Lebensräumen mit Einschränkung von besonderer Bedeutung (Wertstufe IV) und besonderer Bedeutung (Wertstufe V) durch Flächeninanspruchnahme von Schilf-Landröhricht (NRS) und sonstigem nährstoffreichen Sumpf (NSR w, NSR/GNR w). Verlust und Beeinträchtigung von (potenziellen) Tierhabitaten und Lebensraumkomplexen (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungsflächen) - Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften. Verlust von Flächen als gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützter Biotop. Beseitigung von wertgebenden Landschaftsbildelementen oder ortsbildtypischen Elementen, Störung oder Verlust von Sichtbeziehungen - Schutzgut Landschaft.		
<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbare Beeinträchtigung		
<b>MAßNAHME</b> <span style="float: right;"><b>Karte Nr.: 2</b></span> zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen <span style="float: right;"><b>Blatt Nr.: 2</b></span>		
<h2>Entwicklung von Schilf-Landröhricht und sonstigem Sumpf</h2> <p><b>Zielsetzung:</b> Neuanlage von Landröhricht beziehungsweise Riedern zur Kompensation von Biotopverlusten beziehungsweise von gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen. Entwicklung von Tier-Lebensräumen (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungsflächen). Kompensation der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.</p> <p><b>Ausgangszustand:</b> Rekultivierter Oberboden nach Beendigung der Baumaßnahme.</p> <p><b>Durchführung:</b> Entwicklung von Landröhricht beziehungsweise Riedern (Zieltyp NR, NS). Die dafür vorgesehenen Teilflächen der Vorlandabgrabung sind der natürlichen Eigenentwicklung zu überlassen. Die Röhrichtvegetation wird sich eigenständig ansiedeln.</p> <p>Bei Bedarf ist eine leichte Landschaftsraseneinsaat zulässig, sofern dieses aus Gründen des Erosionsschutzes erforderlich ist.</p> <p><b>Flächengröße:</b> 3.912 m<sup>2</sup></p>		







Bezeichnung der Baumaßnahme  Hochwasserschutz für den Bereich Silbernkamp in Neustadt a. Rbge.	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmennummer  <h2 style="text-align: center;">E 27</h2> <p style="text-align: center; font-size: small;">( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )</p>			
Lage der Maßnahme:  <p style="text-align: center;">In der Wockenau südöstlich des Vorhabensbereiches im Zusammenhang zur Leine (Teilfläche des Flurstückes 102/1, Flur 15, Gemarkung Neustadt a. Rbge., Angabe gemäß NKompVzVO)</p>					
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;"><b>Konflikt</b></td> <td style="width: 40%; text-align: center;"><b>Nr.: K 2, K 19, K 42, K B, KL</b> im Bestands- und Konfliktplan</td> <td style="width: 30%; text-align: right;"><b>Blatt Nr.: 1 und 2</b></td> </tr> </table>			<b>Konflikt</b>	<b>Nr.: K 2, K 19, K 42, K B, KL</b> im Bestands- und Konfliktplan	<b>Blatt Nr.: 1 und 2</b>
<b>Konflikt</b>	<b>Nr.: K 2, K 19, K 42, K B, KL</b> im Bestands- und Konfliktplan	<b>Blatt Nr.: 1 und 2</b>			
<p><b>Beschreibung:</b>          Vollständiger Wert- und Funktionsverlust von Biotopen und Lebensräumen mit Einschränkung von besonderer Bedeutung (Wertstufe IV) und besonderer Bedeutung (Wertstufe V) durch Flächeninanspruchnahme von Weiden-Auengebüsch (BAS 3, BAA 3) und Feldhecken (HFM).          Verlust und Beeinträchtigung von (potenziellen) Tierhabitaten und Lebensraumkomplexen (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungsflächen) - Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften.          Verlust von Flächen als gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützter Biotop.          Sonstige Überformung von Böden - Schutzgut Boden.          Beseitigung von wertgebenden Landschaftsbildelementen oder ortsbildtypischen Elementen, Störung oder Verlust von Sichtbeziehungen - Schutzgut Landschaft.</p>					
<input checked="" type="checkbox"/> nicht ausgleichbare Beeinträchtigung					
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;"><b>MAßNAHME</b></td> <td style="width: 40%; text-align: center;">zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen</td> <td style="width: 30%; text-align: right;"><b>Karte Nr.: 2</b> <b>Blatt Nr.: 2</b></td> </tr> </table>			<b>MAßNAHME</b>	zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen	<b>Karte Nr.: 2</b> <b>Blatt Nr.: 2</b>
<b>MAßNAHME</b>	zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen	<b>Karte Nr.: 2</b> <b>Blatt Nr.: 2</b>			
<h2 style="margin-top: 0;">Anlage eines Weiden-Auengebüsches</h2> <p><u>Zielsetzung:</u> Neuanlage von flächigen Gehölzbeständen zur Kompensation von Biotopverlusten beziehungsweise von gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen. Entwicklung von Tier-Lebensräumen (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungsflächen). Kompensation der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.</p> <p><u>Ausgangszustand:</u> Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GIA), Wertstufe II.</p> <p><u>Durchführung:</u> Neuanlage eines Weiden-Auengebüsches (Zieltyp BA).          Pflanzung von verschulten Pflanzen (Forstware) im Pflanzverband von 1,5 x 1, 5 m und in Gruppen zu vier bis fünf Gehölzen.</p> <p>Die folgenden Arten sind geeignet, wobei es sich um eine Auswahlliste handelt (es müssen nicht zwingend alle Arten verwendet werden):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sträucher: Purpur-Weide (<i>Salix purpurea</i>), Mandel-Weide (<i>Salix triandra</i>), Korb-Weide (<i>Salix viminalis</i>), es ist Pflanzgut aus dem Vorkommensgebiet VKG 1 (Norddeutsches Tiefland) zu verwenden<sup>54</sup>.</li> </ul> <p>Bei Bedarf Schutz gegen Wildverbiss durch Zäunung oder Einzelgehölzschutz, bis sich die Gehölze zu stabilen Beständen entwickelt haben.</p> <p><u>Flächengröße:</u> 753 m<sup>2</sup></p>					
<p><b>Hinweise für die Unterhaltung</b> (Pflege- und Entwicklungskonzept):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Übliche Fertigstellungs- und Erhaltungspflege.</li> <li>- Bei Ausfall von mehr als 10 % der gepflanzten Gehölze bedarf es einer Nachbesserung.</li> <li>- Dauerhafter Erhalt der Bestände.</li> </ul>					

<sup>54</sup> Nach § 40 BNatSchG ist das Ausbringen von Gehölzen außerhalb ihres Vorkommensgebietes ab dem 2. März 2020 genehmigungspflichtig.





Bezeichnung der Baumaßnahme  Hochwasserschutz für den Bereich Silbernkamp in Neustadt a. Rbge.	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmennummer  <h2>E 29</h2> <p>( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )</p>			
Lage der Maßnahme:  In der Wockenau südöstlich des Vorhabensbereiches im Zusammenhang zur Leine (Teilfläche des Flurstückes 102/1 in der Flur 15, Gemarkung Neustadt am Rübenberge) sowie zwischen Lüningsburg und der östlich gelegenen Leine / Poggenhagener Marsch (Teilflächen der Flurstücke 9/2, 9/1, 10/1, 11/1, 12/1,46/1, 14/1, 17/34, 17/35 und 102/48, alle Flur 16 Gemarkung Neustadt am Rübenberge, Angabe gemäß NKompVzVO)					
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;"><b>Konflikt</b></td> <td style="width: 40%; text-align: center;"> <b>Nr.: K 5, K 6, K 7, K 21, K 30, K 31, K 32, K 33, K 42, K B, K L</b>            im Bestands- und Konfliktplan         </td> <td style="width: 30%; text-align: right;"><b>Blatt Nr.: 1 und 2</b></td> </tr> </table>			<b>Konflikt</b>	<b>Nr.: K 5, K 6, K 7, K 21, K 30, K 31, K 32, K 33, K 42, K B, K L</b> im Bestands- und Konfliktplan	<b>Blatt Nr.: 1 und 2</b>
<b>Konflikt</b>	<b>Nr.: K 5, K 6, K 7, K 21, K 30, K 31, K 32, K 33, K 42, K B, K L</b> im Bestands- und Konfliktplan	<b>Blatt Nr.: 1 und 2</b>			
<p><b>Beschreibung:</b>          Vollständiger Wert- und Funktionsverlust von Biotopen und Lebensräumen mit Einschränkung von besonderer Bedeutung (Wertstufe IV) und besonderer Bedeutung (Wertstufe V) durch Flächeninanspruchnahme von sonstigem mesophilen Grünland (GMS m, GMS mw -, GMS w), mesophilem Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF m, GMF mw -, GMF m/GNR, GMF/HB 2) sowie kalkarmer Standorte (GMA b/UHT).          Verlust und Beeinträchtigung von (potenziellen) Tierhabitaten und Lebensraumkomplexen (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungsflächen) - Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften.          Verlust von Flächen des Lebensraumtyps 6510 beziehungsweise graduellen Beeinträchtigung von Biotopen des FFH-Lebensraumtyps 6510 durch schleichende Artenverschiebung in Folge des Verlustes des Hochwassereinflusses.          Verlust von Flächen als gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützter Biotop beziehungsweise Wegfall des Schutzstatus. Beachtung des Wiederherstellungsgebotes.          Sonstige Überformung von Böden - Schutzgut Boden.          Beseitigung von wertgebenden Landschaftsbildelementen oder ortsbildtypischen Elementen, Störung oder Verlust von Sichtbeziehungen - Schutzgut Landschaft.</p>					
<input checked="" type="checkbox"/> nicht ausgleichbare Beeinträchtigung					
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;"><b>MAßNAHME</b></td> <td style="width: 40%; text-align: center;">zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen</td> <td style="width: 30%; text-align: right;"> <b>Karte Nr.: 2</b>  <b>Blatt Nr.: 2 sowie</b>  <b>Abb Nr.: 6-1, 6-2, 6-3</b> </td> </tr> </table>			<b>MAßNAHME</b>	zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen	<b>Karte Nr.: 2</b> <b>Blatt Nr.: 2 sowie</b> <b>Abb Nr.: 6-1, 6-2, 6-3</b>
<b>MAßNAHME</b>	zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen	<b>Karte Nr.: 2</b> <b>Blatt Nr.: 2 sowie</b> <b>Abb Nr.: 6-1, 6-2, 6-3</b>			
<p><b>Entwicklung von mesophilem Mäh-Grünland (Kohärenzsicherungsmaßnahmen, Natura 2000)</b></p> <p><u>Zielsetzung:</u> Neuanlage von Mäh-Grünland zur Kompensation von Biotopverlusten beziehungsweise der Verluste des Lebensraumtyps 6510 sowie von gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen, Entwicklung von Tier-Lebensräumen (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungsflächen). Kompensation der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.</p> <p><u>Ausgangszustand:</u> Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GIA), Wertstufe II beziehungsweise auf Teilflächen Anklänge von Flutrassen (GN) oder Landröhricht (NR).</p> <p><u>Durchführung:</u> Entwicklung von mesophilem Grünland (Zieltyp GM). Grubbern der bestehenden Grünlandvegetation.</p>					





Bezeichnung der Baumaßnahme  Hochwasserschutz für den Bereich Silbernkamp in Neustadt a. Rbge.	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmennummer  <h2>A 31</h2> <small>( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )</small>
Lage der Maßnahme:  Uferbereich der Leine / Poggenhagener Marsch (Teilfläche des Flurstückes 1/1, Flur 16 Gemarkung Neustadt am Rübenberge, Angabe gemäß NKompVzVO)		
<b>Konflikt</b>	<b>Nr.: K 37</b> im Bestands- und Konfliktplan	<b>Blatt Nr.: 2</b>
<b>Beschreibung:</b> Beunruhigungen des Eisvogels (Vorwarnliste, streng geschützt, Art des Anhangs I der VSR) während der Bauphase (1 Brutpaar).		
<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbare Beeinträchtigung		
<b>MAßNAHME</b>	zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen	<b>Abb Nr.: 6-1, 6-5</b>
<p><b>Aufwertung von Lebensräumen des Eisvogels (<i>Alcedo atthis</i>) durch Anlage von Ansitzmöglichkeiten (gleichzeitig artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme)</b></p> <p><u>Zielsetzung:</u> Anlage von Ansitzmöglichkeiten an einem Fließgewässer zur Verbesserung von Lebensräumen für den Eisvogel (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungsflächen).</p> <p><u>Ausgangszustand:</u> Uferbereich der Leine.</p> <p><u>Durchführung:</u> Ausbringung von Ansitzmöglichkeiten (zum Beispiel mittels hängender Äste, Pfähle, Schnittgut oder Wurzelstubben im Uferbereich, alle 20 m und in weniger als 2 bis 3 m über der offenen Wasserfläche.</p> <p>Bei der genauen Standortwahl und Herstellung der geeigneten Strukturen ist eine fachkundige Person hinzuzuziehen.</p> <p><u>Länge der Maßnahme:</u> 200 m</p> <p><u>Umfang:</u> 10 Stück</p>		
<p><b>Hinweise für die Unterhaltung</b> (Pflege- und Entwicklungskonzept):</p> <p>- Begrenzung der Dauer der Maßnahme auf die Ausführung des Vorhabens. Nach derzeitigem Kenntnisstand neun Monate (vergleiche Unterlage 1 der Antragsunterlagen). Danach können die Ansitzmöglichkeiten zurückgebaut werden, sofern sie stören.</p>		
<b><u>Durchführung der Maßnahme:</u></b>	<b><u>Zeitpunkt:</u></b> ---	
<input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn der Bauarbeiten ..... <input type="checkbox"/> im Zuge der Bauarbeiten ..... <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Bauarbeiten .....		
Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.: .....		



Bezeichnung der Baumaßnahme  Hochwasserschutz für den Bereich Silbernkamp in Neustadt a. Rbge.	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmennummer  <h2>A 33</h2> <p>( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )</p>
Lage der Maßnahme:  zwischen Lüningsburg und der östlich gelegenen Leine / Poggenhagener Marsch (Teilfläche der Flurstücke 9/1, 9/2, 10/1 und 11/1, alle Flur 16 Gemarkung Neustadt am Rübenberge, Angabe gemäß NKompVzVO)		
<b>Konflikt</b>	<b>Nr.: K 4, K 13, K 23, K B, K L</b> im Bestands- und Konfliktplan	<b>Blatt Nr.: 1 und 2</b>
<b>Beschreibung:</b> Vollständiger Wert- und Funktionsverlust von Biotopen und Lebensräumen mit allgemeiner Bedeutung durch Flächeninanspruchnahme von halbruderalen Gras- und Staudenflur (UHF, UHM) und Ruderalfluren (URT). Verlust und Beeinträchtigung von (potenziellen) Tierhabitaten und Lebensraumkomplexen (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungsflächen). Verlust von Niststätten des Feldschwirls (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt) (1 Brutpaar) - Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften. Verlust von Flächen als gemäß § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG pauschal geschützter Landschaftsbestandteile im Sinne von § 29 BNatSchG. Sonstige Überformung von Böden - Schutzgut Boden. Beseitigung von wertgebenden Landschaftsbildelementen oder ortstypischen Elementen, Störung oder Verlust von Sichtbeziehungen - Schutzgut Landschaft.		
<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbare Beeinträchtigung		
<b>MAßNAHME</b>	zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen	<b>Abb Nr.: 6-1, 6-2</b>
<p><b>Aufwertung von Lebensräumen des Feldschwirls (<i>Locustella naevia</i>) durch die Entwicklung von halbruderalen Gras- und Staudenfluren sowie Ruderalfluren (gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG)</b></p> <p><u>Zielsetzung:</u> Entwicklung von höherwüchsigen Staudenfluren im räumlichen Zusammenhang zur Leine als Lebensräume vorrangig für den Feldschwirl (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungsflächen). Kompensation von Biotopverlusten. Kompensation der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.</p> <p><u>Ausgangszustand:</u> Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GIA), Wertstufe II.</p> <p><u>Durchführung:</u> Entwicklung von Staudenfluren mit höherwüchsiger (<math>\geq 0,20</math> bis <math>0,30</math> m) dichter krautiger Vegetation (Zieltyp UH, UR oder UF) durch natürliche Eigenentwicklung nach Einstellung der bisherigen Nutzung auf einem 100 m langen und 7 m breiten Streifen.</p> <p><u>Flächengröße:</u> 700 m<sup>2</sup></p>		
<p><b>Hinweise für die Unterhaltung</b> (Pflege- und Entwicklungskonzept):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dauerhafter Erhalt von Offenland (das vorübergehende Vorhandensein einzelner niedrigwüchsiger Sträucher ist zulässig; eine deutliche Verbuschung der Fläche ist aber zu vermeiden).</li> <li>- Mahd ab Anfang September alle ein bis drei Jahre (Erhalt wechselnder ungemähter Teilflächen)</li> <li>- kein Narbenbruch</li> <li>- kein Einsatz von Pflanzenschutz- oder Düngemitteln</li> </ul>		

Bezeichnung der Baumaßnahme  Hochwasserschutz für den Bereich Silbernkamp in Neustadt a. Rbge.	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmennummer  <h2 style="text-align: center;">A 33</h2> <p style="text-align: center; font-size: small;">( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )</p>
<p><b><u>Durchführung der Maßnahme:</u></b> <span style="float: right;"><b><u>Zeitpunkt:</u></b> 2 Vegetationsperioden vor Realisierung des Vorhabens</span></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn der Bauarbeiten                  .....  <input type="checkbox"/> im Zuge der Bauarbeiten                  .....  <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Bauarbeiten                  .....</p>		
Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.: .....		

Bezeichnung der Baumaßnahme  Hochwasserschutz für den Bereich Silbernkamp in Neustadt a. Rbge.	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmennummer  <h2>A 34</h2> <small>( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )</small>
Lage der Maßnahme:  südlich der Lüningsburg (Teilfläche des größeren Flurstückes 79/3, Flur 15, Gemarkung Neustadt a. Rbge., Angabe gemäß NKompVzVO)		
<b>Konflikt</b>	<b>Nr.: K 37</b> im Bestands- und Konfliktplan	<b>Blatt Nr.: 1 und 2</b>
<b>Beschreibung:</b> Beunruhigungen von Kuckuck (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt), Neuntöter (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt, Art des Anhangs I der VSR), Stieglitz (Vorwarnliste, besonders geschützt), Goldammer (Vorwarnliste, besonders geschützt, Gelbspötters (Vorwarnliste, besonders geschützt), Grauschnäpper (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt), Gartengrasmücke (Vorwarnliste, besonders geschützt) während der Bauphase (insgesamt 9 Brutpaare) - Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften.		
<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbare Beeinträchtigung		
<b>MAßNAHME</b>	zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen	<b>Abb Nr.: 6-1, 6-6</b>
<p><b>Aufwertung von Lebensräumen von Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>), Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>), Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>), Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>) und Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>) durch Anlage von flächigen Gehölzbeständen (gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 B-NatSchG)</b></p> <p><u>Zielsetzung:</u> Neuanlage von flächigen Gehölzbeständen zur Entwicklung von Lebensräumen (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungsflächen).</p> <p><u>Ausgangszustand:</u> Acker (AS), Wertstufe I.</p> <p><u>Durchführung:</u> Neuanlage eines Feldgehölzes (Zieltyp HN). Pflanzung von verschulten Pflanzen (Forstware) auf 10 m Breite unter Verwendung der in der Maßnahme E 35 aufgeführten Arten. Mittig belassen einer 5 m breiten un bepflanzten Stelle (Offenland, grasig-krautige Vegetation).</p> <p>Mindestpflanzgrößen: Sträucher verpflanzt, 100 - 150 cm. Im Fall der Schlehen (<i>Prunus spinosa</i>) Mindesthöhe 150 cm.</p> <p>Pflanzung der Sträucher im dichten Pflanzverband von 1,0 x 1,0 in Gruppen von vier bis fünf Gehölzen gleicher Art. Es sind zwingend mindestens 10 Schlehen in der Verband zu integrieren.</p> <p>Bei den Gehölzen ist Pflanzgut aus dem Vorkommensgebiet VKG 1 (Norddeutsches Tiefland) zu verwenden.</p> <p>Anlage eines mindestens 3 m breiter vorgelagerten Krautsaums (siehe Maßnahme E 36).</p> <p>Bei Bedarf Schutz gegen Wildverbiss durch Zäunung oder Einzelgehölzschutz, bis sich das Gehölz zu stabilen Beständen entwickelt hat.</p> <p><u>Flächengröße:</u> 1.325 m<sup>2</sup></p>		

Bezeichnung der Baumaßnahme  Hochwasserschutz für den Bereich Silbernkamp in Neustadt a. Rbge.	<h2>Maßnahmenblatt</h2>	Maßnahmennummer  <h2>A 34</h2> <p><small>( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )</small></p>
<p><b>Hinweise für die Unterhaltung</b> (Pflege- und Entwicklungskonzept):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Übliche Fertigstellungs- und Erhaltungspflege.</li> <li>- Bei Ausfall von mehr als 10 % der gepflanzten Gehölze bedarf es einer Nachbesserung.</li> <li>- Dauerhafter Erhalt der Gehölze.</li> <li>- Abschnittsweise (ein Drittel der Gesamtfläche) Auf-den-Stock-setzen der Bestände alle 5 bis 15 Jahre, wobei langsam wachsende Arten und Dornsträucher durch selteneren Schnitt zu fördern sind.</li> <li>- Krautsaum und unbepflanzte Stelle: Mahd einmal pro Jahr beziehungsweise alle zwei Jahre abschnittsweise (Erhalt wechselnder ungemähter Teilflächen) ab August; kein Narbenumbruch; kein Einsatz von Pflanzenschutz- oder Düngemitteln.</li> </ul>		
<p><b><u>Durchführung der Maßnahme:</u></b></p> <p style="text-align: right;"><b><u>Zeitpunkt:</u></b> 2 Vegetationsperioden vor Realisierung des Vorhabens (Baubeginn der für die Arten relevanten Teile des Vorhabens frühestens ab September der zweiten Vegetationsperiode)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn der Bauarbeiten                  .....  <input type="checkbox"/> im Zuge der Bauarbeiten                  .....  <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Bauarbeiten                  .....</p>		
<p>Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.: <b>E 35, E 36</b></p>		

Bezeichnung der Baumaßnahme  Hochwasserschutz für den Bereich Silbernkamp in Neustadt a. Rbge.	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmennummer  <h2>E 35</h2> <small>( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )</small>
Lage der Maßnahme:  südlich der Lüningsburg (Teilfläche des größeren Flurstückes 79/3, Flur 15, Gemarkung Neustadt a. Rbge., Angabe gemäß NKompVzVO)		
<b>Konflikt</b>	<b>Nr.: K 1, K 2, K 8, K 11, K 15, K 16, K 17, K 19, K 42, K B, K L</b> im Bestands- und Konfliktplan <span style="float: right;"><b>Blatt Nr.: 1 und 2</b></span>	
<b>Beschreibung:</b> Vollständiger Wert- und Funktionsverlust von Biotopen und Lebensräumen mit Einschränkung von besonderer Bedeutung (Wertstufe IV) und besonderer Bedeutung (Wertstufe V) sowie allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III) durch Flächeninanspruchnahme von Einzelbäumen (HBE 3, HBE (We) 1), Feldgehölzen (HN 3), Streuobstbeständen (HOM 3), Feldhecken (HFM, HFM 2, HFM 2 I, HFM 3, HFS I, 2/UHM, HFB 2, HFB 2 I) und Siedlungsgehölzen (HSE, HSE 2). Verlust und Beeinträchtigung von (potenziellen) Tierhabitaten und Lebensraumkomplexen (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungsflächen) - Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften. Sonstige Überformung von Böden - Schutzgut Boden. Beseitigung von wertgebenden Landschaftsbildelementen oder ortsbildtypischen Elementen, Störung oder Verlust von Sichtbeziehungen - Schutzgut Landschaft.		
<input checked="" type="checkbox"/> nicht ausgleichbare Beeinträchtigung		
<b>MAßNAHME</b>	zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen	<b>Abb Nr.: 6-1, 6-6</b>
<h2>Anlage eines Feldgehölzes</h2> <p><b>Zielsetzung:</b> Neuanlage von flächigen Gehölzbeständen zur Kompensation von Biotopverlusten. Entwicklung von Tier-Lebensräumen (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungsflächen). Kompensation der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.</p> <p><b>Ausgangszustand:</b> Acker (AS), Wertstufe I.</p> <p><b>Durchführung:</b> Neuanlage eines Feldgehölzes (Zieltyp HN). Pflanzung von verschulten Pflanzen (Forstware) in truppweiser Anordnung.</p> <p>Die folgenden Arten sind geeignet, wobei es sich um eine Auswahlliste handelt (es müssen nicht zwingend alle Arten verwendet werden):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bäume: Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) der Herkunft 817 03 (Heide und Altmark), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) Herkunft 818 03 (Heide und Altmark), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) der Herkunft 806 01 (Norddeutsches Tiefland), Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>) der Herkunft 804 01 (Norddeutsches Tiefland), Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Herkunft 810 03 (Heide und Altmark), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Winter-Linde (<i>Tilia cordata</i>). Herkunft 823 03 (Nordwestdeutsches Tiefland). Bei den Baumarten ohne forstliche Herkunftsnachweise ist Pflanzgut aus dem Vorkommensgebiet VKG 1 (Norddeutsches Tiefland) zu verwenden.</li> <li>• Sträucher: Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>) Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>); es ist Pflanzgut aus dem Vorkommensgebiet VKG 1 (Norddeutsches Tiefland) zu verwenden<sup>55</sup>.</li> </ul> <p>Auf 950 m<sup>2</sup> der Fläche sind abweichend die Vorgaben der Maßnahme A 34 zwingend zu beachten.</p>		

<sup>55</sup> Nach § 40 BNatSchG ist das Ausbringen von Gehölzen außerhalb ihres Vorkommensgebietes ab dem 2. März 2020 genehmigungspflichtig.





## 13. Anhang

### 13.1 Angaben zu den Farn- und Blütenpflanzen

Tab. A-1: In den Jahren 2011, 2012 beziehungsweise 2017 nachgewiesene Farn- und Blütenpflanzen der niedersächsischen Roten Liste und der Vorwarnliste sowie besonders geschützte Arten und bemerkenswerte Vorkommen mit Angabe der Häufigkeit.

Rote Listen (RL): **RL D** = Rote Liste Deutschland (KORNECK et al. 1996; BFN 2014), **RL Nds** = Niedersachsen für das Tiefland (GARVE 2004).

Gefährdungskategorien: **0** = ausgestorben oder verschollen, **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = extrem selten, **G** = Gefährdung anzunehmen, **V** = Sippe der Vorwarnliste, \* = derzeit nicht gefährdet.

FFH: FFH-Richtlinie: **II** = Anhang II, Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen; **IV** = Anhang IV, streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse, --- = kein besonderer Schutz.

Schutz = im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten (+) beziehungsweise streng geschützte Arten (#) (vergleiche THEUNERT 2015a und BFN 2017), --- = kein besonderer Schutz.

Arten der Roten Listen und Vorwarnliste sowie im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten sind grau unterlegt.

Häufigkeitsklassen (nach SCHACHERER 2001): a1 = 1 Individuum, a2 = 2 - 5 Ind., a3 = 6 - 25 Ind., a4 = 26 - 50 Ind., a5 = 51 - 100 Ind., a6 = 101 - 1.000 Ind., a7 = 1.001 - 10.000 Ind., a8 = über 10.000 Ind.

Hinweis: In der Tabelle enthalten sind ausschließlich Vorkommen innerhalb des Untersuchungsgebietes des landschaftspflegerischen Begleitplanes. Daraus ergibt sich eine nicht fortlaufende Nummerierung. Angaben zu den weiteren in Karte 1 dargestellten Vorkommen können der Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen (Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung) entnommen werden.

Sippe	RL Nds	RL D	FFH	Schutz	Fundort/Häufigkeit (Nr. siehe Karte 1b)
Mauerraute ( <i>Asplenium ruta-muraria</i> ssp. <i>ruta-muraria</i> )	3	*	---	---	Nr. 35: a5
Schwanenblume ( <i>Butomus umbellatus</i> )	3	V	---	---	Nr. 34: a3
Wiesen-Glockenblume ( <i>Campanula patula</i> )	3	*	---	---	Nr. 37: a1
Acker-Glockenblume ( <i>Campanula rapunculoides</i> )	*	*	---	---	Nr. 25: a1, Nr. 27: a1, Nr. 29: a4, Nr. 30: a2, Nr. 44: a1
Fuchs-Segge ( <i>Carex vulpina</i> )	3	3	---	---	Nr. 14: a2, Nr. 19: a2
Wiesen-Flockenblume ( <i>Centaurea jacea</i> )	V	*			Nr. 45: a4
Sumpf-Schwertlilie ( <i>Iris pseudacorus</i> )	*	*	---	+	Nr. 2: a3, Nr. 3: a3, Nr. 10: a3, Nr. 11: a3, Nr. 12: a3, Nr. 13: a3, Nr. 16: a3, Nr. 17: a3, Nr. 18: a3, Nr. 20: a3, Nr. 22: a4

<b>Sippe</b>	<b>RL Nds</b>	<b>RL D</b>	<b>FFH</b>	<b>Schutz</b>	<b>Fundort/Häufigkeit (Nr. siehe Karte 1b)</b>
Gelbe Wiesenraute ( <i>Thalictrum flavum</i> )	3	V	---	---	Nr. 1: a5, Nr. 4: a3, Nr. 5: a3, Nr. 6: a3, Nr. 15: a3, Nr. 21: a4, Nr. 23: a4, Nr. 24: a4: Nr. 26: a4, Nr. 28: a3, Nr. 43: a3, Nr. 68: a3, Nr. 70: a5