# STADT CELLE



# Hochwasserschutz in der Region Celle 3. Planfeststellungsabschnitt Bereich Allerinsel

# 3.2.2: Unterlage zur Eingriffsregelung

(Landschaftspflegerischer Begleitplan)



# Ausfertigung Nr. Januar 2013



Projekt: Hochwasserschutzmaßnahmen in der Region Celle

3. Planfeststellungsabschnitt

Bereich Allerinsel

Unterlage 3.2.2

Unterlage zur Eingriffsregelung

(Landschaftspflegerischer Begleitplan)

**Bearbeitung:** SANDRA GRIMM, Dipl.-Ing. (FH)

Prof. Dr. THOMAS KAISER, Landschaftsarchitekt und Dipl.-

Forstwirt

Kartendarstellungen: YEN-MY VUONG, Bauzeichnerin

**Umfang:** 155 Seiten, 3 Karten

**Aufgestellt durch:** Stadt Celle

Am Französischen Garten 1

29221 Celle

**Planverfasser:** 

Prof. Dr. Thomas Kaiser Landschaftsarchitekt und Diplom-Forstwirt

Am Amtshof 18 29355 Beedenbostel (Ukr. Celle) Fon 051 45 / 25 75 Fax 051 45 / 28 08 64 Email: Kaiser-allw@t-online.de www.Kaiser-allw.de

Beedenbostel, den 14.01.2013

Prof. Dr. Kaiser, Landschaftsarchitekt

Titelbild: Ingenieurgesellschaft Heidt & Peters mbH

# Inhalt

		Seite
1.	Einleitung	7
2.	Beschreibung des Vorhabens	9
3.	Untersuchungsrahmen	11
3.1	Inhaltliche und räumliche Abgrenzung	11
3.2	Methodisches Vorgehen	12
4.	Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft in dem vom Vor-	
	haben betroffenen Raum	15
4.1	Arten und Lebensgemeinschaften	15
4.1.1	Bestand	15
4.1.1.1	Biotopausstattung	15
4.1.1.2	Flora und Fauna	18
4.1.2	Schutzgutspezifische Bewertung	21
4.2	Boden	28
4.2.1	Bestand	28
4.2.2	Schutzgutspezifische Bewertung	28
4.3	Landschaftsbild	30
5.	Ermittlung und Bewertung von Beeinträchtigungen der Leistungsfähig-	
	keit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes durch das geplante	
	Vorhaben	32
5.1	Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	32
5.2	Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen und Ausgleichbarkeit	41
6.	Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen	49
6.1	Im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen anzustrebende naturschutzfach-	
	liche Ziele	49
6.2	Maßnahmen	52
6.2.1	Gehölzpflanzungen	52
6.2.2	Entwicklung extensiv zu pflegender Vegetationsbestände auf den Abgrabungs-	
	flächen und Böschungsbereichen	59
6.2.3	Entwicklung der sonstigen großflächigen Abgrabungs- und Aufschüttungsflä-	
	chen – Schwerpunkt Extensivgrünland und Ruderalvegetation	63
624	Anlage artenreichen mesophilen Grünlandes	64

		Seite
6.3	Berücksichtigung argrarstruktureller Belange	71
7.	Kompensationsbilanzierung – Gegenüberstellung von Eingriff und Kom-	
	pensationsmaßnahmen	72
8.	Auswirkungen des Vorhabens auf Schutzgebiete und geschützte Bereiche	
	nach Naturschutzrecht	103
8.1	Auswirkungen auf Schutzgebiete nach § 23 ff BNatSchG	103
8.2	Auswirkungen auf nach § 30 BNatSchG oder § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschützte Biotope	103
8.3	Auswirkungen auf geschützte Landschaftsbestandteile nach § 22 NAG-	103
0.5	BNatSchG	105
8.4	Satzung zum Schutz erhaltenswerter Vegetation (Vegetationsschutzsatzung)	
	der Stadt Celle	106
8.5	Schäden an Arten und natürlichen Lebensräumen	106
9.	Waldrechtliche Belange	108
10.	Quellenverzeichnis	111
11.	Maßnahmenkartei	119
12.	Anhang	150

# Verzeichnis der Tabellen

		Seite
Tab. 4-1:	Flächenbezogene Biotopbewertung für das Eingriffsgebiet.	22
Tab. 4-2:	Naturschutzfachliche Bedeutung der Böden.	29
Tab. 4-3:	Darstellung und Bewertung von Landschaftsbildelementen und -räumen im Eingriffsgebiet.	30
Tab. 5-1:	Vorkehrungen zur Vermeidung oder Verminderung von Beeinträchtigungen.	33
Tab. 5-2:	Erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzgütern durch das Vorhaben und ihre Ausgleichbarkeit.	42
Tab. 7-1:	Kompensationsrahmen für erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes "Boden"	75
Tab. 7-2:	Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensationsmaßnahmen.	78
Tab. 9-1:	Gegenüberstellung des naturschutzrechtlichen und des waldrechtlichen Kompensationsbedarfs.	109

# Verzeichnis der Tabellen im Anhang

		Seite
Tab. A-1:	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Pflanzenarten der Roten Liste sowie bemerkenswerte Vorkommen.	150
Tab. A-2:	Auflistung der Fundorte der nachgewiesene Farn- und Blütenpflanzen der niedersächsischen Roten Liste und der Vorwarnliste.	151
Tab. A-3:	Liste der geschützten Bäume gemäß der Satzung zum Schutz erhaltenswerter Vegetation (Vegetationsschutzsatzung).	154

# Verzeichnis der Abbildungen

		Seite
Abb. 2-1:	Lage des Vorhabensgebietes.	10
Abb. 6-1:	Lage der Flächen der Kompensationsmaßnahmen E 19, E 20, E 21, A 22 und E 23.	68

# Verzeichnis der Abbildungen im Anhang

Seite

Abb. A2-1: Bedeutung der einzelnen Teilbereiche innerhalb des Untersuchungsgebietes an der Mühlenaller. 155

#### Verzeichnis der Karten in der Beilage

Karte 1: Bestands- und Konfliktplan (Blatt 1 Maßstab 1 : 2 000 und Blatt 2 Maßstab 1 : 10 000).

Karte 2: Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Maßstab 1:2.000).

# 1. Einleitung

Die Stadt Celle plant im Rahmen eines Gesamtkonzeptes (STADT CELLE 2002) eine Reihe aufeinander abgestimmter Maßnahmen zum Hochwasserschutz. Der dritte Planfeststellungsabschnitt umfasst den dritten Teil dieser Maßnahmen.

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), zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (Unterlage 3.2.1) und zur artenschutzrechtlichen Prüfung (Unterlage 3.2.3) erarbeitet. Die vorliegende Unterlage zur Eingriffsregelung schließt waldrechtliche Betrachtungen ein.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung (Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen) zeigt auf, dass das Vorhaben mit Eingriffen in Natur und Landschaft im Sinne von § 14 BNat-SchG 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 Naturhaushaltes und das Landschaftsbild nicht mehr als unbedingt notwendig beeinträchtigen dürfen (Vermeidungsgrundsatz des § 13 BNatSchG). Bei Vorliegen des Eingriffstatbestandes ist die vom Eingriff betroffene Grundfläche vom Verursacher so herzurichten, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes zurückbleiben (Ausgleichsmaßnahmen oder Ersatzmaßnahmen - § 15 Abs. 2 BNatSchG). Nicht vermeidbare, nicht ausgleichbare oder ersetzbare Beeinträchtigungen sind unzugleichbare oder ersetzbare Beeinträchtigungen sind unzu-

lässig, 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 Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie von ihm vorgesehene Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen darzustellen, was in der Regel in Form eines landschaftspflegerischen Begleitplanes erfolgt (§ 17 BNatSchG).

Dieser als Unterlage 3.2.2 der Antragsunterlagen vorliegende landschaftspflegerische Begleitplan übernimmt die beschriebene Aufgabe für den dritten Planfeststellungsabschnitt.

# 2. Beschreibung des Vorhabens

Die Unterlagen 1 (Erläuterungsbericht) und 3.1 (Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung) der Antragsunterlagen enthalten ausführliche Beschreibungen des Vorhabens. Deshalb beschränkt sich die nachfolgende Darstellung auf kurze übersichtsartige Erläuterungen.

Der Vorhabensraum befindet sich in der Stadt Celle. Er wird von Siedlungs- und Gewerbeflächen sowie vom Aller-Nordarm und von der Mühlenaller bestimmt (siehe Abb. 2-1).

#### Das Vorhaben umfasst

- Vorlandabgrabungen,
- Deiche, Hochwasserverwallungen und flächige Geländeaufhöhungen,
- Hochwasserschutzmauern und mobile Hochwasserschutzeinrichtungen,
- Binnenentwässerung,
- Umbau des Celler Hafens unter Berücksichtigung der Hochwasserschutzanforderungen.

Der nicht vor Ort für Aufschüttungen wiederverwendbare abgegrabene Unterboden wird, soweit er nicht einer direkten Verwertung zugeführt werden kann, in ein Zwischenlager im Neustädter Holz transportiert.

Im Sinne der Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen erfolgte die Trassierung der Umgestaltungsflächen in enger Zusammenarbeit zwischen wasserbaulicher und landschaftspflegerischer Planung, um insbesondere wertvolle Biotopbereiche soweit wie irgend möglich vor der Inanspruchnahme zu schützen (zu weiteren Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen siehe Kap. 5.1).

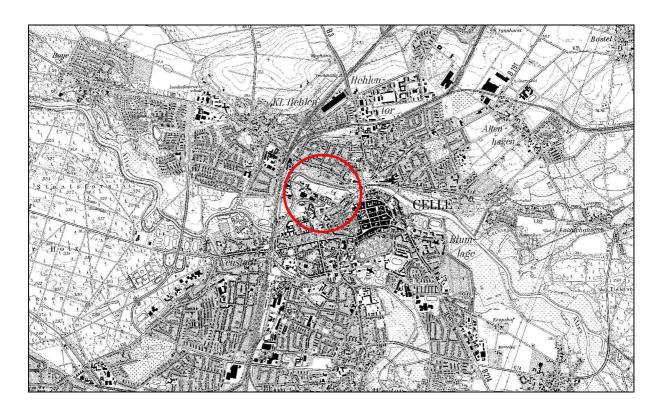


Abb. 2-1: Lage des Vorhabensgebietes (**roter Kreis**) (Maßstab 1 : 50 000, eingenordet).

# 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 der geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen im Rahmen der Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung (Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen) zeigen, dass unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen nur für die Schutzgüter

- Arten und Lebensgemeinschaften,
- Boden und
- Landschaftsbild

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

Für die Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung (Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen) wurde ein größeres Untersuchungsgebiet erfasst, als es für die Bearbeitung des landschaftspflegerischen Begleitplanes erforderlich ist. Das für den landschaftspflegerischen Begleitplan zugrunde liegende Untersuchungsgebiet (Karte 1) ist so

abgegrenzt, dass alle in der Unterlage 3.1 herausgearbeiteten relevanten Beeinträchtigungen enthalten sind.

#### 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 im 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 (Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen) durchgeführt wurde, ist insofern auch Ausgangsbasis für den landschaftspflegerischen Begleitplan. Die Bestandsdarstellung im Hauptplangebiet (Karte 1, Blatt 1) erfolgt in einer an das größenmaßstäbliche Niveau des landschaftspflegerischen Begleitplanes (Maßstab 1 : 2 000) 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, 2006) und NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (2006) sowie von V. DRACHENFELS 2012a).

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.

Weitere methodische Ansätze entstammen GUNREBEN & BOESS (2003, 2008), JUNGMANN (2004) sowie KÖHLER & PREISS (2000) sowie den in den entsprechenden Kapiteln genannten Arbeiten. Die Kartendarstellung erfolgt in Anlehnung an die "Musterkarten LBP" (BMV 1998).

# 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 Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen) zu den eingriffsrelevanten Schutzgütern. Auf eine Wiederholung der in Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen 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 Schutzgutausprägungen 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 im Wesentlichen 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 grafische Flächendarstellung erfolgt in Karte 1. Die verschiedenen Biotopausprägungen und -strukturen im Untersuchungsgebiet sind in Kap. 4.2 (Tab. 4-1) aufgelistet und in der Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung (Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen) ausführlicher beschrieben.

Im Untersuchungsgebiet treten innerhalb und außerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes Nr. 90 "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker" (DE 3021-301) 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 2011 und 2012b, EUROPEAN COMMISSION 2007):

- Lebensraumtyp 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (entspricht dem Biotoptypenkürzel UFT in Karte 1),
- Lebensraumtyp 91E0 Auenwälder mit *Alnus gluti*nosa und *Fraxinus exelsior* (*Alno-Padion, Alnion in*canae, *Salicion albae*) (entspricht den Biotopkürzeln WWA und WWB in Karte 1),
- Lebensraumtyp 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (entspricht dem Biotopkürzel GMS m in Karte 1),
- Lebensraumtyp 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) (entspricht dem Biotopkürzel WCA in Karte 1),
- Lebensraumtyp 91F0 Hartholzauenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)" (entspricht dem Biotopkürzel WHA in Karte 1),

• Lebensraumtyp 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (entspricht dem Biotopkürzel WQL in Karte 1),

Da es sich bei dem Betrachtungsraum überwiegend um einen regelmäßig überschwemmten Bereich handelt, gelten diverse Flächen nach § 30 BNatSchG oder § 24 NAGBNatSchG als gesetzlich geschützte Biotope (vergleiche NLWKN 2010, v. DRACHENFELS 2011):

- Mesophiler Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte (WCA),
- Eichen-Mischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes (WQL),
- Hartholzauwald im Überflutungsbereich (WHA),
- Weiden-Auwald der Flussufer (WWA),
- Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB),
- Ahorn- und Eschen-Pionierwald (WPE),
- wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch (BAA),
- mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch (BMS),
- bodensaures Weiden-/Faulbaumgebüsch (BSF),
- Rubus-/Lianengestrüpp (BRR),
- Strauch-Baumhecke (HFM),
- naturnahes Feldgehölz (HN),
- Einzelbäume / Baumgruppen (HBE),
- Baumreihen (HBA),
- mittelalter Streuobstbestand (HOM),
- Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG),
- Schilf-Landröhricht (NRS),
- basenreicher Sandtrockenrasen (RSR),
- sonstiges mesophiles Grünland (GMS),
- Uferstaudenfluren der Stromtäler (UFT),
- halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM).

Außerhalb der Siedlungsbereiche und abseits der Straßenseitenräume handelt es sich bei einzelnen Biotoptypen um nach § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG pauschal geschützte Landschaftsbestandteile (siehe V. DRACHENFELS 2011), sofern diese nicht bereits nach § 30 BNatSchG oder § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschützt sind. Dabei handelt es sich um

- Rubus-/Lianengestrüpp (BRR),
- sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch (BRS),
- Ruderalgebüsch (BRU),
- sandiger Offenbodenbereich (DOS),
- artenarme Brennnesselflur (UHB),
- Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte (URF),
- Ruderalflur trockenwarmer Standorte (URT).

Die potenzielle natürliche Vegetation besteht im Projektgebiet im Auenbereich der Aller aus dem Stieleichen-Auwaldkomplex, der in der Regel von trockenem bis frischem Drahtschmielen-Buchenwald des Tieflandes beziehungsweise auch von feuchtem Drahtschmielen- und Flattergras-Buchenwald des Tieflandes im Übergang zum Birken-Eichenwald abgelöst wird (vergleich KAISER 1999b, 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. Es sind dies die gefährdeten Sippen (alle Gefährdungsgrad 3)

- Kohl-Lauch (*Allium oleraceum*),
- Mauerraute (Asplenium ruta-muraria ssp. ruta-muraria),
- Fuchs-Segge (*Carex vulpina*),
- Langblättriger Ehrenpreis (*Pseudolysimachion longi-folium*),
- Purgier-Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*),
- Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*),
- Wilde Tulpe (*Tulipa sylvestris* ssp. *sylvestris*),
- Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*).

#### Dazu kommen als Sippen der Vorwarnliste

- Sand-Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *elongata*),
- Feld-Beifuß (Artemisia campestris ssp. campestris),
- Schwarznessel (*Ballota nigra*),
- Rapunzel-Glockenblume (Campanula rapunculus),
- Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*),
- Wiesen-Gelbstern (Gagea pratensis),
- Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus ssp. bulbosus*).

Ferner kommen die im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützten, aber derzeitig nach GARVE (2004) nicht gefährdeten Arten Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) und Stechpalme (*Ilex aquifolium*) vor.

Bemerkenswert ist zudem das Vorkommen des Gefingerten Lerchenspornes (*Corydalis solida*) und des Weinberg-Lauches (*Allium vineale*), die jedoch gegenwärtig nicht auf der niedersächsischen Roten Liste beziehungsweise Vorwarnliste geführt werden und auch nicht im Sinne von § 7 BNatSchG als besonders geschützt gelten.

Eine Übersicht über die Gefährdungssituation beziehungsweise Gefährdung gibt die Tab. A-1 im Anhang (Kap. 12). Die Tab. A-2 stellt die in Karte 1 gekennzeichneten Fundorte der oben aufgeführten Sippen mit ihren Bestandesgrößen dar.

#### Fauna

Im Zuge der Bestandsaufnahmen wurden Erfassungen von Brutvögeln, Fledermäusen und Nachtfaltern sowie Totholzkäfern vorgenommen.

Zudem wurden in der Vergangenheit im Rahmen vorangegangener Planfeststellungsabschnitte zum Hochwasserschutz Celle und bei Untersuchungen im Jahr 2011 auf der Allerinsel auf Höhe des vorhandenen Wehres unterschiedliche relevante Artengruppen untersucht (siehe Unterlage 3.1 und vergleiche KAISER et al. 2007a; MÜNCHENBERG et al. 2011).

Von den im Untersuchungsgebiet des landschaftspflegerischen Begleitplanes festgestellten Arten sind einige auf den niedersächsischen beziehungsweise bundesweiten Roten Listen verzeichnet (KRÜGER &.OLTMANNS 2007, HECKENROTH 1993, LOBENSTEIN 2004, GEISER 1998):

#### Bei den Vogelarten

- Kleinspecht *Dryobates minor*,
- Feldschwirl *Locustella naevia*,
- Nachtigall Luscinia megarhynchos,
- Grünspecht Picus viridis

handelt es sich um gefährdete Brutvogelarten. Auf der Vorwarnliste verzeichnet sind

- Baumpieper Anthus trivialis,
- Bluthänfling Carduelis cannabina,
- Trauerschnäpper Ficedula hypoleuca,
- Teichhuhn Gallinula chloropus,
- Haussperling Passer domesticus,
- Girlitz Serinus serinus,
- Star Sturnus vulgaris.

Eine ganze Reihe Fledermausarten der niedersächsischen Roten Liste<sup>1</sup> nutzt das Gebiet als Jagdgebiet und zum Durchzug. Es sind dies

- Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus* (stark gefährdet),
- Wasserfledermaus Myotis daubentonii (gefährdet),
- Großer Abendsegler *Nyctalus noctula* (stark gefährdet),
- Kleinabendsegler *Nyctalus leisleri* (vom Aussterben bedroht),
- Fransenfledermaus *Myotis nattereri* (stark gefährdet),
- Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus* (gefährdet).
- Rauhautfledermaus *Pipistrellus nathusii* (stark gefährdet).

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Die Einstufung der Roten Liste für Niedersachsen aus dem Jahr 1991/93 entspricht nicht mehr dem heutigen Kenntnisstand. Der Entwurf einer neuen Roten Liste Niedersachsen (Stand 2004) liegt unveröffentlicht vor und wird in der Unterlage 3.1 der Vollständigkeit halber mit berücksichtigt.

Unter den Nachtfaltern, die auf einer Probefläche am Aller-Nordarm untersucht wurden, gelten lediglich der Große Eichenkarmin (*Catocala sponsa*) als stark gefährdet und die Linden-Gelbeule (*Xanthia citrago*) als gefährdet. Daneben ist der Bräunlichgrauer Feldbeifuß-Mönch (*Cucullia fraudatrix*) auf der Vorwarnliste aufgeführt.

Im gleichen Bereich fanden auch die Erhebungen zu den Totholzkäfern statt. Von den festgestellten Arten handelt es sich lediglich bei dem Bunter Eichen-Prachtkäfer (*Anthaxia salicis*) und dem Graubindiger Augenfleckbock (*Mesosa nebulosa*) um gefährdete Arten.

#### 4.1.2 Schutzgutspezifische Bewertung

Die im Folgenden dargestellten Bewertungen der Biotope und Artvorkommen entsprechen dem Vorgehen und Ergebnissen der Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung. Sie beschränken sich auf das Eingriffsgebiet des dritten Planfeststellungsabschnittes.

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 zur Umweltverträglichkeitsprüfung.

#### **Biotopbewertung**

Die Tab. 4-1 stellt die Ergebnisse der flächenbezogenen Bewertung für die in Karte 1 dargestellten Biotope dar.

Tab. 4-1: Flächenbezogene Biotopbewertung für das Untersuchungsgebiet.

Biotoptypen und Zusatzcodes nach V. DRACHENFELS (2011), siehe auch Legende auf Karte 1.

Wertstufe		Flächen / Strukturen
V -	von besonderer Be- deutung	Hartholzauwald im Überflutungsbereich jüngerer bis fortgeschrittener Altersstruktur (mit Eichen, Weiden) (WHA [Ei] 20-30, WHA [Ei] 40-60, WHA [Ei 40-60], WHA 40), auch in Durchmischung mit naturnahen bis halbnatürlichen Staudenfluren (WHA I [Ei, We] 20-30/UHM)
		<ul> <li>Mischtypen aus Hartholz-Auwald und Laubpionierwald jüngerer bis fortgeschrittener Altersstruktur (WHA 20-50/WPE, WPE/WHA 10)</li> </ul>
		Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte, schwaches bis mittleres, starkes beziehungsweise sehr starkes Baumholz) - außerhalb des FFH-Gebietes (WCA 50-80)
		Weiden-Auwald der Flussufer fortgeschrittener Altersstruktur (WWA 40, WWA 60), auch als Mischtyp mit Weidengebüschen und feuchten Hochstaudenfluren (WWA 20 I/BAA/UFT)
		<ul> <li>bodensaurer Eichen-Mischwald lehmiger, frischer Sandböden (WQL 100) - außerhalb des FFH-Gebietes</li> </ul>
		<ul> <li>sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ) mit Verlandungsbereich - Rohrkolbenröhricht (VERR)</li> </ul>
		basenreicher Sandtrockenrasen (RSR) – kein Dünenstandort
IV -	mit Einschränkung von besonderer Be-	<ul> <li>mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (Mahd, Brache) (GMA m, GMA b)</li> </ul>
	deutung	sonstiges mesophiles Grünland (Beweidung) (GMS w)
		Ahorn- und Eschen-Pionierwald fortgeschrittener Altersstruktur als Mischtyp mit Weiden-Auwald (WPE 60/WWA 40) <sup>2</sup>
		Ahorn- und Eschen-Pionierwald stark fortgeschrittener Altersstruktur (WPE 70, WPE 80)
		Uferstaudenflur der Stromtäler (UFT), auch in Durchdringung auch in Durchdringung mit Landröhricht, naturnahen bis halbnatürlichen Staudenfluren oder Baumbestand (UFT/BAA, UFT/BAA/UHB, UFT/WPE 10, UFT/NRS, (UFT/NRS, UFT/UHM, UHM/UFT, URF/UFT v [We], URF/UFT/HBE [Ei] 20, URF/UFT/ NRG)
		<ul> <li>Schilf-Landröhricht als Mischtyp mit Uferstaudenflur der Stromtäler (NRS/UFT)<sup>3</sup></li> </ul>
		<ul> <li>naturnahes Feldgehölz stark fortgeschrittener Altersstruktur (mit Eichen, Hybridpappeln, Robinie, Wald-Kiefer, Berg-Ahorn, Spitz- Ahorn, Rose, Eschen) (HN [Ei, Ki, Bah] 80, HN [Ei] 100, [Ph] 150, HN [We, Ei, Es] 30, [Ph] 100)</li> </ul>

 $<sup>^2</sup>$  Einordnung eine Wertstufe höher als bei V. DRACHENFELS (2012a) aufgrund der Durchmischung mit Weiden-Auwald der Flussufer.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Einordnung eine Wertstufe höher als bei v. DRACHENFELS (2012a) aufgrund der Durchmischung mit Uferstaudenfluren der Stromtäler.

Wertstufe	Flächen / Strukturen
	<ul> <li>wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch, auch in Durchdringung mit Sukzessionsgebüschen, feuchten Hochstaudenfluren und Baumbestand (mit Weiden) (BAA, BAA/BRS, BAA/UFT, BAA/UFT/HBE [We] 40)</li> </ul>
	Allee/Baumreihe stark fortgeschrittener Altersstruktur (mit Eiche, Hainbuche, Roßkastanie) (HBA [Ei] 80-100, [Hb] 15-50, [Ka] 15), auch im Bereich von feuchten Hochstaudenfluren (HBA [Li] 40-80/UFT)
	mittelalter Streuobstbestand mit von sonstigem mesophilem     Grünland (Beweidung) bestimmter Bodenvegetation (HOM 30/ GMS w)
	<ul> <li>sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe stark fortgeschrittener Altersstruktur (Eiche), auch im Bereich von artenarmen Scherrasen und Parkplätzen (HBE [Ei] 80, GRA/HBE [Ei] 120, OVP a/HBE [Ei] 80, HBE [Ei] 100-120/UHB)</li> </ul>
III - von allgemeiner Be- deutung	<ul> <li>Ahorn- und Eschen-Pionierwald jüngerer bis fortgeschrittener Altersstruktur (mit Eichen, Spitz-Ahorn, Berg-Ahorn, Linden, Hybridpappel) ((WPE [Sah] 5-15, WPE 5), WPE, WPE [Sah] 55, WPE [Sah, Bah, Ei] 10-25, WPE [Sah, Es, Ei] 5-25, WPE 10-40, WPE 20, WPE 20 [Ei, Li, Ph] 80, WPE 20 I [Ei] 60, WPE 40), auch im Bereich von feuchten Hochstaudenfluren (WPE I 20/UFT)</li> </ul>
	<ul> <li>Birken- und Zitterpappel-Pionierwald jüngerer Altersstruktur in Durchdringung mit sonstigem naturnahem Sukzessionsgebüsch (WPB 5/BRS)</li> </ul>
	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald fortgeschrittener Altersstruktur (WPB 40), auch als Mischtyp mit anderem Laubpionierwald (WPB/WPE 40)
	<ul> <li>naturnahes Feldgehölz jüngerer Altersstruktur (mit Eichen, Wald- Kiefer, Berg-Ahorn, Spitz-Ahorn, Rose) (HN [Ei] 60, HN [Ei] 60, [Rb] 30, , HN [Sah, Bah, Ro, Ei] 5-20)</li> </ul>
	<ul> <li>Strauch-Baumhecke guter Ausprägung (mit Berg-Ahorn, Weißdorn, Pfaffenhüttchen) (HFM [Bah, Pf, Wd])</li> <li>alter Landschaftspark - Guizetti-Park (PAL)</li> </ul>
	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Gehölzarten mittlerer bis stark fortgeschrittener Altersstruktur (HSE 20, HSE 20-80)
	• Strauch-Baumhecke mittlerer Ausprägung (mit Berg-Ahorn, Spitz-Ahorn) (HFM, HFM [Bah], HFM [Sah] 10, HFM [Sah], HFM [Sah, Ei, Hb] 10-30)
	Allee/Baumreihe jüngerer Altersstruktur (mit Linde, Eiche, Hainbuche, Roßkastanie, Esche, Flatterulme) (HBA [Ei] 25-60, [Es, Ka, Hb, Ulf) 25-40)
	<ul> <li>bodensaures Weiden-/Faulbaumgebüsch guter Ausprägung (BSF), auch in Durchdringung mit Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte (BSF/URF)</li> </ul>
	Mischtyp aus Rubus-/Lianengestrüpp und Ahorn- und Eschen- Pionierwald mit fortgeschrittener Altersstruktur auch in Durch- dringung mit artenarmer Brennnesselflur und wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch (BRR/WPE 30, BRR/UHB/WPE 20/BAA)
	<ul><li>mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch (BMS)</li><li>Uferstaudenfluren der Stromtäler in artenarmer Ausprägung an</li></ul>
	Steinschüttung/-wurf an Fließgewässern (UFT -/OQS, UFT/OQS)
	<ul> <li>sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe (Eiche) im Bereich artenarmer Brennnesselflur und artenarmen Scherrasen (GRA/HBE)</li> </ul>

Wertstufe	Flächen / Strukturen
	<ul> <li>Allee/Baumreihe jüngerer Altersstruktur (mit Hainbuche) HBA [Hb] 20)</li> <li>mäßig ausgebauter Tieflandfluss mit Sandsubstrat (FVS)</li> <li>Rubus-/Lianengestrüpp (BRR)</li> <li>halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte, auch in gehölzreiche Ausprägung (Weiden) und in Durchdringung mit Ruderalgebüschen (UHM, UHM v [We], UHM/BRU)</li> <li>halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte (UHT)</li> <li>Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte, auch in gehölzreiche Ausprägung oder in Durchdringung mit artenarmer Brennnesselflur (URF, URF v, URF/UHB)</li> <li>Ruderalflur trockener Standorte, auch in besonders gute Ausprägung (hohe Artenvielfalt) (URT, URT +)</li> <li>Hausgarten mit Großbäumen (PHG), auch im Bereich von alten Villengebieten und bebauten Einzelhausgebieten (OEV/PHG,</li> </ul>
II - mit Einschrän von allgemein Bedeutung	OEV/PHG/OFZ a) <sup>4</sup> Rung er  Robinienforst jüngerer bis fortgeschrittener Altersstruktur (WXR 20-40)  Hybridpappelforst stark bis sehr stark fortgeschrittener Altersstruktur, auch als Mischtyp mit sonstigem standortfremdem Gebüsch (WXP 80, WXP I 150/BRX)  halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte in Durchdringung mit artenarmer Neophytenflur gehölzreicher Ausprägung (UHT/UNG v) <sup>5</sup> sonstiges naturfernes Stillgewässer (SXZ)  artenreicher Scherrasen (GRR), auch mit Ziergebüschen oder Beet/Rabatte (GRR/BZN, GRR/ER)  sonstiger stark ausgebauter Fluss (FZS)  nährstoffreicher Graben in artenarmer Ausprägung (FGR)  sonstiger vegetationsarmer Graben, unbeständig beziehungsweise zeitweise trockenfallend (FGZ u)  Beet/Rabatte (ER)  sandiger Offenbodenbereich auch mit Verbuschung beziehungsweise Gehölzaufkommen (Weiden) (DOS, DOS v [We])
I - von geringer Bedeutung	<ul> <li>Sandwand (DSS)</li> <li>Staudenknöterichgestrüpp (UNK)</li> <li>Goldrutenflur (UNG)</li> <li>Hausgärten: neuzeitlicher Ziergarten, Obst- und Gemüsegarten, (PHZ, PHO), auch im Bereich von alten Villengebieten und bebauten Einzelhausgebieten (OEV/PHZ; OEL/PHZ)</li> <li>Grünland-Einsaat (GA)</li> <li>artenarmer Scherrasen (GRA), auch mit Beet/Rabatte (GRA/ER)</li> <li>Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten (BZN), auch im Bereich von Baumbestand oder naturnahen bis halbnatürlichen Staudenfluren (BZN/HBA, BZN/UHM)</li> <li>Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten (BZE, BZE/OSM)</li> </ul>

\_

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Einordnung eine Wertstufe höher als bei V. DRACHENFELS (2012a), da sich in den entsprechenden Bereichen auch alte Einzelbäume befinden.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Einordnung eine Wertstufe niedriger als bei v. DRACHENFELS (2012a) aufgrund der Durchmischung mit Goldrutenflur.

Wertstufe	Flächen / Strukturen				
•	Einzel- und Reihenhausbebauung: altes Villengebiet (OEV), locker bebautes Einzelhausgebiet (OEL)				
	Block- und Blockrandbebauung: offene Blockbebauung (OBO)				
•	unterschiedlich befestigter sonstiger gewerblich genutzter Platz (OFG a, OFG p, OFG s, OFG v, OFG w) auch mit Scherrasen oder Ruderalflur (OFG s, a/GRA, OFG s/URT)				
•	mit Asphalt befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung (OFZ a)				
•	Gewerbegebiet (OGG, OGG/OFZ a/ER, OGG/OFZ w, OFG w/OGG)				
	sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex (ONZ)				
•	Querbauwerk in Fließgewässern, auch mit Aufstiegshilfe (OQA, OQB)				
	Steinschüttung/-wurf an Fließgewässern (OQS)				
	kleiner Müll- und Schuttplatz (OSM)				
	Gleisanlage (OVE)				
	Parkplatz (OVP, OVP a)				
•	Straße (OVS, OVS a, OVS v)				
•	befestigte und teilbefestigte Wege (OVW, OVW a, OVW p, OVW v, OVW s, OVW w), auch mit naturnahen bis halbnatürlichen Staudenfluren (OVW s/UHM)				
	sonstige wasserbauliche Anlage (OWZ)				
	Baustelle (OX)				
	Hafenbecken an Flüssen (FZH)				

## Bewertung der Artenvorkommen

#### Farn- und Blütenpflanzen

Entsprechend der Wuchsortbewertung in der Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung sind die im Eingriffsbereich gelegenen Fundorte (siehe Anlage - Kap. 12) der gefährdeten Arten wie folgt zu bewerten:

- Wertstufe IV mit Einschränkung von besonderer Bedeutung: Fundorte Nr. 83, 85, 88, 89, 90, 93, 98, 102, 103, 108, 114, 116, 152, 153, 155, 159, 161, 163, 165, 166, 176, 178, 195, 206, 221.
- Wertstufe III von allgemeiner Bedeutung: Fundorte Nr. 82, 86, 91, 96, 97, 100, 104, 105, 106, 107, 111, 112, 115, 146, 148, 150, 151, 154, 157, 164, 168, 169, 170, 171, 173, 174, 175, 177, 180, 183, 185, 186, 188, 189, 191, 192, 193, 194, 197, 198, 201, 202, 203, 205, 209, 210, 212, 213, 214, 215, 216, 218, 219, 220, 223, 224, 225.

Wertstufe II - mit Einschränkung von allgemeiner Bedeutung: Fundorte Nr. 144, 145, 147, 149, 156, 158, 160, 162, 167, 172, 179, 181, 182, 184, 187, 190, 196, 199, 200, 204, 207, 208, 211, 217, 222, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234.

#### Brutvögel

Dem Eingriffsbereich kommt gemäß der Darlegungen von KAISER et al. (2007a) eine allgemeine Bedeutung zu (Wertstufe III). Gegenwärtig konnten vier besonders planungsrelevante Brutvogelarten festgestellt werden:

- Teichhuhn Gallinula chloropus (besonders relevant),
- Grünspecht *Picus viridis* (besonders relevant),
- Kleinspecht *Dryobates minor* (relevant),
- und Nachtigall *Luscinia megarhynchos* (relevant).

#### Gast- und Rastvögel

Das Untersuchungsgebiet ist nach den Darstellungen des NMU (2011) Bestandteil des avifaunistisch wertvollen Bereiches für Gastvögel "Aller bei Celle" und gehört demnach zum Teilgebiet "Eisenbahnbrücke – Pfennnigsbrücke Celle", welches über eine potenzielle Bedeutung (Status offen) verfügt.

#### Fledermäuse

Der untersuchte Bereich am Aller-Nordarm sowie an der Mühlenaller ist als Jagdrevier für Fledermäuse insgesamt von herausragender Bedeutung (Wertstufe V\*). In dem zuletzt aufgeführten Bereich kann aufgrund der unterschiedlichen Jagdaktivitäten eine weitere Differenzierung vorgenommen werden (siehe Abb. 2-1 im Anhang).

#### **Nachtfalter**

Den innerhalb des Untersuchungsgebietes gelegenen Lebensräumen für die Artengruppe am Aller-Nordarm kann zumindest eine regionale, wenn nicht sogar eine landesweite Bedeutung beigemessen werden. Dieser ist zudem mit Einschränkung von besonderer Bedeutung (Wertstufe IV).

#### Totholzkäfer

Den am Aller-Nordarm gelegenen und näher untersuchten Lebensräumen der Totholzkäfer kommt eine regionale bis landesweite Bedeutung zu. Dieser ist zudem mit Einschränkung von besonderer Bedeutung (Wertstufe IV).

#### Heuschrecken

Die im Untersuchungsgebiet gelegenen Lebensräume von Heuschrecken sind laut KAISER et al. (2007a) von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III).

#### 4.2 Boden

#### 4.2.1 Bestand

Im Vorhabensgebiet kommen großflächig Sandböden überwiegend feiner und mittlerer Körnung vor. Kleinflächig treten unter der sandigen Oberbodenschicht wenige Dezimeter mächtige, schluffige Lehmablagerungen auf. Die Bodenfeuchteverhältnisse sind von den Grundwasserflurabständen bestimmt, die aufgrund eines welligen Reliefs in Teilen des Vorhabensgebietes relativ kleinräumig wechseln. Insofern kommt es hinsichtlich der Bodentypisierung zu einem Nebeneinander von stärker grundwasserbeeinflussten Gleyen und grundwasserferneren Podsolen (vergleiche NLFB 1997).

Abgesehen von den bewirtschaftungsbedingten Bodenbeeinflussungen liegen in der Allerniederung stärkere Bodenbelastungen beziehungsweise -veränderungen vor allem im Bereich von Altablagerungsflächen und auf stärker befestigten Flächen vor (FUGRO CONSULT GMBH 2012a, 2012b). Darüber hinaus besteht auf einzelnen Flächen nach Auskunft der Zentralen Polizeidirektion Hannover ein Verdacht auf Kampfmittel. Als geogene Hintergrundbelastung sind die Schwermetallgehalte in den Überflutungssedimenten der Alleraue zu nennen (Rückstände aus dem Bergbau im Harz) (KÖSTER & MERKEL 1985, NLÖ 2000, GRIES & SCHUMACHER 2004; KAISER et al. 2011).

#### 4.2.2 Schutzgutspezifische Bewertung

Die Tab. 4-2 stellt entsprechend zur Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen (Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung) die Bewertung der naturschutzfachlichen Bedeutung der Bodenbereiche dar.

Tab. 4-2: Naturschutzfachliche Bedeutung der Böden.

Wertstufe		Parameter		Flächen / Strukturen		
<b>V</b> -	von besonderer Be- deutung	Naturböden mit geringen Überformungen und Nutzungseinflüssen (Flächen, die nach den historischen Kartenwerken seit über 100 Jahren bewaldet oder seit langem praktisch sehr wenig verändert worden sind) und extensiv oder nicht genutzte Bereiche mit ausgeprägter natürlicher Reliefgestalt.	•	keine Zuordnung im Un- tersuchungsgebiet		
IV -	mit Einschränkung von besonderer Bedeutung	Bereiche mit aktuell relativ geringen bodenüberprägenden Nutzungseinflüssen und /oder mit relativ hoher Standortfeuchte, die aber beispielsweise früher durch Flussausbau, Aufschüttungen, Abgrabungen oder ähnliche Maßnahmen verändert wurden. Bei der Lage entsprechender Flächen im Siedlungsbereich wird grundsätzlich von solchen Einflüssen ausgegangen.	•	Grünland- und grünland- ähnliche Flächen (außer Einsaaten) Bereiche mit Gehölzbeständen, Staudenfluren sowie Sumpf- und Röhrichtvegetation, bei denen aufgrund ihrer Ausprägung, Lage und historischen Veränderungen von deutlichen Bodenveränderungen und -beeinflussungen auszugehen ist extensiv genutzte Bereiche von Gärten und Grünanlagen		
11 -	von allgemeiner Be- deutung	Die Böden unterliegen aktuell permanent intensiver Nutzung beziehungsweise Überformung, erfüllen aber noch wesentliche Funktionen im Naturhaushalt.	•	intensiver genutzte oder gepflegte Gärten und Grünflächen oder ähnliche Offenbodenbereiche von Siedlungsflächen unbefestigte Wege erst kürzlich nach Baumaßnahmen rekultivierte Bodenbereiche		
11-	mit Einschränkung von allgemeiner Bedeutung und von geringer Bedeu- tung	Es ist von einer überdurchschnitt- lichen stofflichen Belastung der Bodenbereiche oder massiven Einschränkung beziehungsweise dem weitgehenden Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Versiegelung oder Befesti- gung auszugehen	•	Seitenstreifen entlang von Straßenzügen überbaute, versiegelte und alle sonstigen Bereiche		

#### 4.3 Landschaftsbild

Die zusammenfassende Darstellung relevanter Ergebnisse der Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung in Tab. 4-3 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 des Wertstufenskalierung.

Tab. 4-3: Darstellung und Bewertung von Landschaftsbildelementen und -räumen im Eingriffsgebiet.

<u>Hinweis</u>: Die Nummerierung der Landschaftsbildeinheiten entspricht derjenigen in Tab. 3-16 und Karte 4 der Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung (Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen) und wurde zur Nachvollziehbarkeit und zum Vergleich mit der Darstellung übernommen.

<u>Wertstufen</u>: **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 naturraum- typischen Eigenart weitgehend entsprechende Landschaftsele- mente und Nutzungen - positive Wertträger -	vorhandene, landschaftsraumun- typische Landschaftselemente und Nutzungen - negative Wertträger / Beein- trächtigungen der Eigenart -	zusammen- fassende Be- wertung der Landschafts- bildräume
1	<ul> <li>ältere Laubbäume</li> <li>periodische Gewässerzonen bei Überschwemmungen</li> </ul>	<ul> <li>angrenzend Eisenbahn- und Straßenbrücken sowie massive Bebauung</li> <li>durch Straßen- und Parkplatzflächen fast vollständig überformt</li> </ul>	I
2	<ul> <li>hoher Anteil an standortheimischen Gehölzen</li> <li>auentypische, feuchtegeprägte Vegetationsbestände in den tiefer gelegenen Bereichen an der Aller</li> <li>periodische Gewässerzonen bei Überschwemmungen</li> </ul>	<ul> <li>stärkere Uferbefestigungen und Straßenbrücke in der Aue</li> <li>zum Teil nicht standortheimische Gehölze (Hybridpappeln)</li> </ul>	IV
3	- wenige standortheimische Ge- hölze	<ul> <li>großflächig versiegelte und bebaute Flächen (Gewerbe-, Verwaltungsgebäude)</li> </ul>	I

Nr.	vorhandene, der naturraum- typischen Eigenart weitgehend entsprechende Landschaftsele- mente und Nutzungen - positive Wertträger -	vorhandene, landschaftsraumun- typische Landschaftselemente und Nutzungen - negative Wertträger / Beein- trächtigungen der Eigenart -	zusammen- fassende Be- wertung der Landschafts- bildräume
4	<ul> <li>strukturreiche, alte Gärten</li> <li>auentypische Vegetation in Flussnähe</li> <li>periodische Gewässerzonen bei Überschwemmungen</li> </ul>	<ul> <li>streckenweise Flussverbau</li> <li>zum Teil naturraumuntypische Gehölze</li> </ul>	IV
5	- wenige standortheimische Ge- hölze	<ul> <li>Industrie- und Gewerbebebau- ung sowie hoher Anteil struktur- armer, befestigter Freiflächen</li> </ul>	I
6	<ul> <li>periodische Gewässerzonen bei Überschwemmungen</li> <li>auentypische, feuchtegeprägte Vegetationsbestände an der Mühlenaller</li> </ul>	<ul> <li>starker Flussausbau und künstliches Hafenbecken</li> <li>Gewerbebebauung bis ans Ufer der Mühlenaller</li> </ul>	II
7	<ul> <li>historische, denkmalgeschützte Gebäude</li> <li>periodische Gewässerzonen bei Überschwemmungen</li> <li>ausgeprägte Laubbaumbestände am Ufer sowie in Gärten und auf Freiflächen, am Nordufer auch teilweise auentypische Vegetation</li> </ul>	- Flussverbau	IV
8	<ul> <li>alte, zum Teil sehr alte Bestände standortheimischer Bäume,</li> <li>historische, zum Teil denkmal- geschützte Gebäude</li> </ul>	<ul> <li>neuere hoch aufragende Lagerbauten</li> <li>Flussverbau</li> <li>Allerbrücke am Ostrand</li> <li>umfangreiche Parkplatzflächen</li> </ul>	Ħ

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

Durch die in der Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung (Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen) ausführlich beschriebenen bau-, anlage- und unterhaltungsbedingten Auswirkungen des Vorhabens werden Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes hervorgerufen. Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen reduzieren deren Ausmaß (siehe dazu Kap. 5.1).

Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen der Schutzgüter erfüllen den Eingriffstatbestand gemäß § 14 BNatSchG, wenn diese erheblich sind. Im Rahmen der fachlichen Bewertung der Umweltauswirkungen innerhalb der Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung (Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen) für die Schutzgüter des Naturschutzgesetzes sind auch die zu erwartenden und als Eingriff zu bewertenden erheblichen Beeinträchtigungen ermittelt worden.

Die Beeinträchtigungen, die den Eingriffstatbestand erfüllen, werden in Kap. 5.2 hinsichtlich ihrer Ausgleichbarkeit im Sinne von § 15 BNatSchG beurteilt.

## 5.1 Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Als wesentlichste Vorkehrung zur Vermeidung ist die möglichst umweltschonende Lage beziehungsweise Trassierung der Vorlandabgrabungen in die Vorhabensausgestaltung eingeflossen (siehe dazu auch Kap. 2). Weitere Vorkehrungen, die grundsätzlich der Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter des Naturschutzgesetzes dienen, sind in Tab. 5-1 aufgeführt. Sie dienen zum einen der Verhinderung des Entstehens erheblicher Beeinträchtigungen (siehe auch Kap. 3.1) und entsprechen ansonsten dem grundlegenden Vermeidungs-

gebot des § 13 BNatSchG, das sich auch auf die unerheblichen Beeinträchtigungen erstreckt.

Tab. 5-1: Vorkehrungen zur Vermeidung oder Verminderung von Beeinträchtigungen.

Art der Vorkehrungen zur Vermeidung oder Verminderung von Beeinträchtigungen	betroffene Schutzgüter	positive Effekte auf die Schutzgüter
Berücksichtigung immissionsschutz- rechtlicher Bestimmungen, vor allem der Geräte- und Maschinenlärm- schutzverordnung (32. BImSchV), der AVV-Baulärm sowie sonstiger Rege- lungen zu Lärmemissionen und Er- schütterungen	Luft, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen	Verringerung der Beeinträchtigung der Schutzgüter durch Immissionen von Schadstoffen und Lärm
Beachtung der Anforderungen der Boden- und Wasserbehörde zum Einbau des überschüssigen Boden- aushubs im Bereiche der Bodenbe- reitstellungsfläche im Neustädter Holz (ehemaliger Klärschlamm-Pol- derfläche)	Wasser	- Vermeiden von nachteiligen Verän- derungen des Grundwassers
Schutz der Gewässer vor Stoffeinträgen: vorrangig der Aller als Teil des FFH-Gebietes "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker)" - geeignete Schutzvorkehrungen zur Verhinderung von Einträge (Baustoffen, Betriebsstoffen und Substrateinträge) bei Errichtung der Gewässerbauwerke, Anlage und Umgestaltung von Gewässern und bei sonstigen Oberbodenbewegungen	Wasser, Tiere, Pflanzen	<ul> <li>Vermeiden der Beeinträchtigung von Gewässern</li> <li>Vermeidung der Beeinträchtigung von Gewässerlebensräumen und der dort vorkommenden Arten und Lebensgemeinschaften</li> </ul>
ordnungsgemäße Lagerung, Verwendung und Entsorgung boden- und wassergefährdender Stoffe während der Bau-, Abbau- und Unterhaltungsarbeiten	Boden, Wasser	- Minimierung der Belastung von Bo- den und Wasser
sofortige und umfassende Beseitigung von bei Unfällen oder Leckagen austretenden Schadstoffen (aus Boden und Gewässern) und ordnungsgemäße Entsorgung	alle Schutzgüter	- Minimierung der Belastung von Bo- den und Wasser und indirekt auch der anderen Schutzgüter
Entfernung aller nicht mehr benötigter standortfremder Materialien nach Bauende	alle Schutzgüter	Minimierung der Belastung von Bo- den und Wasser und indirekt auch der anderen Schutzgüter

Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen, die nicht grundsätzlicher Art sind und sich räumlich konkret zuordnen lassen, sind in die Kartendarstellung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Karte 2) und in der Maßnahmenkartei (Kap. 9) als Vorkehrungen zur Konfliktminderung aufgenommen (Darstellung als Schutzmaßnahmen – S).

Es handelt sich um die nachfolgend näher beschriebenen Maßnahmen.

# • <u>Begrenzung der Bauflächen auf ein Mindestmaß</u> (S 1):

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 und artenarmen Neophytenfluren sowie Scher- oder Trittrasen (vergleiche Tab. 4-1 in Kap. 4.1).

Vor allem sind vorhandene Einzelgehölze beziehungsweise lineare und flächige Gehölzbestände sowie sonstige Vegetationsbestände von mindestens allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III oder höher) nur im für die Realisierung des Vorhabens unbedingt erforderlichen Umfang in Anspruch zu nehmen. Das gilt besonders für die Uferbereiche des Aller-Nordarmes und der Mühlenaller sowie angrenzend an die Abgrabungs- und Aufschüttungsflächen.

Bedeutsame Biotopbereiche sind von einer vorübergehenden Inanspruchnahme wie Befahren, Zwischenlagern von Boden oder anderen Materialien auszunehmen (naturschutzfachliche Ausschlussflächen). Zudem ist der Oberbodeneintrag in angrenzende nährstoffarme Biotope wie Magerrasen bei sonstigen Bodenbewegungen zur vermeiden. Die Flächen sind zum Baufeld hin durch Schutzzäune abzusichern oder

durch 2 m hohe rote Pfähle kenntlich zu machen (Abstand zwischen zwei Pfählen maximal 25 m). Weiterhin sind die Baustelleneinrichtungsflächen außerhalb des FFH-Gebietes Nr. 90 "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker" (DE 3021-301) zu platzieren und der anfallende überschüssige Aushub ist ebenfalls nach außerhalb der Grenzen zu verbringen.

• Fachgerechtes Abräumen des Oberbodens und Rekultivierung des Arbeitsstreifen und der Baustelleneinrichtungsflächen (S 2):

Grundsätzlich gilt, dass Oberboden und übriger Bodenaushub getrennt fachgerecht abzuräumen und außerhalb empfindlicher Flächen zu lagern ist (gemäß DIN 18 300). Abgetragener Oberboden soll an Ort und Stelle wieder verwendet werden, um den Erhalt des standorttypischen Bodenmateriales und des biologisch aktiven Oberbodens einschließlich des im Oberboden befindlichen Diasporenmateriales naturraumund standorttypischer Pflanzen sicherzustellen.

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

Überschüssiger Unterboden ist abzufahren und fachgerecht zu entsorgen beziehungsweise der Wiederverwendung zuzuführen. Gegebenenfalls aus bautechnischen Gründen erforderlicher Fremdboden ist wie die sonstigen Baumaterialien ebenfalls nur auf vorbelasteten beziehungsweise bereits stärker anthropogen überformten Flächen zu lagern.

• <u>Umgang mit schädlichen Bodenveränderungen, Alt-lasten oder Kampfmittelresten (S 3):</u>

Da in einzelnen Bereichen der Aufschüttungs- und Abgrabungsflächen am Aller-Nordarm sowie des Schützenplatzes in Folge der Bombardierungen und Auswirkungen während des Zweiten Weltkrieges eine Belastung mit Kampfmittelresten zu erwarten ist, sind im Vorfeld der Bauausführung auf den Flächen Maßnahmen zur Gefahrenerforschung (zum Beispiel Ober-

flächensondierung) zu ergreifen. Ferner besteht für Teile der Allerinsel der Nachweis auf schädliche Bodenveränderungen beziehungsweise Altlasten, 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.

# • Gehölzbeseitigung außerhalb der Vegetationsperiode (S 4):

Fäll- und Rodungsarbeiten sind außerhalb der Vegetationsperiode durchzuführen (in Anlehnung an § 39 Abs. 5 BNatSchG nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar). Die Maßnahme dient dem Schutz der Niststätten von Vögeln und anderer Tierarten während der Brut- und Vermehrungszeiten und vermeidet zudem Störungen und Individuenverluste von Fledermäusen im Bereich potenzieller Sommerquartiere während der Hauptaktivitäts- und Aufzuchtszeiten.

Vor den durchzuführenden Gehölzfällarbeiten sind Bäume mit geeigneten Strukturen (Höhlen, Spalten, Stammrisse) beziehungsweise bei potenziellen Quartierbäumen (ab etwa 30 cm Stammdurchmesser [95 cm Stammumfang] von fachkundigen Personen auf das Auftreten von Fledermäusen und höhlenbewohnenden Vogelarten zu prüfen, um Individuenverlust zu vermeiden. Funde sind zu dokumentieren. Eventuell festgestellte Tiere sind vor der Fällung zu sichern und durch eine fachkundige Person umzusiedeln. Im Rahmen der Höhlenkontrolle sind die Höhlen unzugänglich zu verschließen, sofern die Baumfällung nicht am gleichen Tag erfolgt. Sofern geschützte Tiere vorgefunden werden, ist das weitere Vorgehen mit der unteren Naturschutzbehörde der Stadt Celle einvernehmlich abzustimmen.

• Schutz von verbleibenden Gehölzbeständen und bedeutsamen Biotopbereichen (S 5):

Gehölzbestände und bedeutsame Biotopbereiche, die im Grenzbereich zum geplanten Vorhaben, zum Arbeitsstreifen oder zu Baustelleneinrichtungsflächen liegen, sind während der Bautätigkeit durch geeignete Vorkehrungen vor Beeinträchtigungen zu schützen. Dabei sind verbleibende lineare und flächige Gehölzbestände sowie Einzelbäume, die sich im direkten Grenzbereich zum geplanten Vorhaben befinden, während der Bautätigkeiten durch geeignete Vorkehrungen gemäß DIN 18 920 und RAS-LP 4 (FGSV 1999) vor vermeidbaren und unnötigen Beeinträchtigungen zu schützen.

• Zeitliche Beschränkung der Baumaßnahmen und des Transportverkehrs beziehungsweise der Unterhaltungsmaßnahmen auf den in der Aue umgestalteten Flächen (S 6):

Um baubedingt Störwirkungen zu vermeiden, dürfen die Bautätigkeiten nur tagsüber (von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang) durchgeführt werden.

Die Räumung der Baufelder im Bereich der grasigen und krautigen Vegetation sowie der Röhrichte im Bereich der Umgestaltungsflächen beziehungsweise Erdarbeiten zur Vorbereitung des Vorhabens erfolgt ausschließlich außerhalb der Brutzeit der Vögel (Mitte März bis Mitte Juli). Im Falle dessen, dass zunächst lediglich ein kurzes Abmähen oder Kurzhalten der Vegetationsbestände erfolgt beziehungsweise nach dem Abräumen sich die Flächen bis zum Baubeginn 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.

Gleiches gilt für die Unterhaltungsmaßnahmen, die im Bereich der umgestalteten Flächen in der Aue erforderlich werden. Diese sind auf Zeiten möglichst geringer biologischer Aktivität und außerhalb der Hauptbrutzeit der Vögel (Mitte März bis Mitte Juli) zu konzentrieren. Sollten abweichend davon Arbeiten auf Teilflächen während der Vogelbrutzeit erforderlich 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 ansiedeln können. Zusätzlich sind zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, gemäß § 44 Abs. 1 BNat-

SchG die Bautätigkeiten auf der Abgrabungsfläche am Aller-Nordarm zwischen Hafenstraße und der Einmündung der Mühlenaller außerhalb der Hauptbrutzeit der Nachtigall und des Kleinspechtes (Anfang März bis Ende Juli) durchzuführen. Sollten abweichend davon Arbeiten während dieses Zeitraumes erforderlich sein, bedarf es im Vorfeld einer Ortsbegehung durch eine fachkundige Person, die die entsprechenden Bereiche auf Vorkommen der Arten Nachtigall und Kleinspecht im Jahr der Ausführung der Bautätigkeiten untersucht. Dabei darf der Bereich für die Maßnahmen nur dann freigegeben werden, wenn dadurch keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden, das heißt die Arten Nachtigall und Kleinspecht nicht im näheren Umfeld der Baustelle brüten. Die Ortsbegehung darf in den betroffenen Bereichen maximal eine Woche vor der Durchführung erfolgen, da sich ansonsten in der Zwischenzeit neue Vögel ansiedeln können.

• Nachsuche und Fangen beziehungsweise Umsiedlung von Fischen und Rundmäulern sowie besonders geschützter Muschelarten (S 7):

Der bauzeitlich abgesperrten Abschnitt des Magnusgrabens (geschlossene Fläche des Spundwandkastens) ist nach der Schließung des Bereiches von einer fachkundigen Person auf das Vorkommen von Fischen und Rundmäulern sowie von besonders geschützten Muschelarten zu untersuchen.

Kurz vor Baubeginn beziehungsweise der Herstellung der Spundwand im Bereich des Gewässerbettes der Mühlenaller und der dahinter erfolgenden Überschüttung ist der Bereich ebenfalls durch fachkundige Personen auf das Vorkommen von besonders geschützten Muschelarten zu überprüfen.

Werden Vorkommen nachgewiesen, so sind diese durch fachkundige Personen an eine andere geeignete Stelle umzusetzen.

 Wasserführung des Magnusgrabens während der bauzeitlichen Änderung des Abflussquerschnittes (S 8):

Im Bereich des bauzeitlich eingeengten Abschnittes des Magnusgrabens (geschlossene Fläche des Spundwandkastens) ist eine ausdauernde Wasserführung im Oberstrom beziehungsweise außerhalb der für die Ausführung des Vorhabens benötigten Baugrube zu erhalten. Ferner ist eine ausreichende Fließbewegung außerhalb der für die Ausführung erforderlichen Baugrube zu erhalten.

Bei Bedarf ist mittels geeigneter technischer Verfahren (zum Beispiel Pumpen) dafür Sorge zu tragen, dass es zu keinen maßgeblichen Veränderungen der Wasserführung kommt und ein ausreichendes Fließverhalten bewahrt wird.

Das neu entstehende Siel- und Schöpfbauwerk am Magnusgraben ist nur im unbedingt erforderlichen Umfang zu betreiben. Außerhalb der Hochwasserzeiten erfolgt daher die Entwässerung des Magnusgrabens im freien Gefälle in die Mühlenaller.

Die Absperrung ist ausschließlich im Hochwasserfall durchzuführen beziehungsweise die Schließereignisse und -dauer, auch für den Probebetrieb und Wartungsarbeiten, sind auf das unbedingt notwendige Maß zu reduzieren.

## • <u>Sicherung und Umsiedelung von Beständen gefährdeter Pflanzenarten (S 9):</u>

Die größeren Vorkommen des Langblättriger Ehrenpreises (*Pseudolysimachion longifolium*), der Gelben Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) und der Wilden Tulpe (*Tulipa sylvestris* ssp. *sylvestris*) sind im Bereich der Umgestaltungsflächen zu sichern.

Die Sicherstellung der Bestände, die von den Geländeumgestaltungen betroffen werden, kann im Falle der Wilden Tulpe durch fachgerechten Abtrag des Oberbodens mit dem zu sichernden Pflanzenmaterial, Zwischenlagerung und Wiedereinbau auf geeigneten Flächen im Vorhabensgebiet erfolgen. Die Stauden des Langblättrigen Ehrenpreises und der Gelben Wiesenraute sind auszugraben und umzusetzen.

Die Auswahl geeigneter Ansiedlungsflächen und die Durchführung der Maßnahmen ist mit der unteren Naturschutzbehörde der Stadt Celle abzustimmen. Die Anleitung und Überwachung durch eine fachkundige Person ist dabei vorzusehen.

### • Erhalt uferbegleitender Gehölzbestände (S 10):

Die uferbegleitenden Gehölzbestände am Aller-Nordarm sind dauerhaft zu erhalten. Notwendige Pflegebeziehungsweise Unterhaltungsmaßnahmen sind unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften des BNatSchG zulässig, aber auf das unbedingt erforderliche Maß zu reduzieren. Die Auslichtung der Bestände (Rückschnitt, Entnahme von Gehölzen, Aufastung und so weiter) erfolgt ausschließlich abschnittsweise. Es ist darauf zu achten, dass ausreichend flächige Gehölzbestände (Länge zwischen 10 und 20 m über die volle Breite) und ältere Einzelbäume (vor allem Weiden und Pappeln) verbleiben. Dies dient unter anderem dem Erhalt störungs-

armer Brutplätze für die Nachtigall und den Kleinspecht, die zur Vermehrung auf derartige Habitatausprägungen angewiesen ist (vergleiche SÜDBECK et al. 2005, BLOTZHEIM et al. 2001).

## 5.2 Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen und Ausgleichbarkeit

In der Tab. 5-2 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. 5-2: Erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzgütern durch das Vorhaben und ihre Ausgleichbarkeit.

Biotoptypen nach V. DRACHENFELS (2011), vergleiche Karte 1.

<u>Zusatz:</u> Die Einstufung einzelner Flächen als Wald im Sinne des § 2 NWaldLG erfolgt in Abstimmung mit dem Niedersächsischen Forstamt Fuhrberg (Frau SPRENGLER, schriftliche Mitteilung vom 14.08.2012).

erhebliche Beeinträchtigungen (nach Schutzgütern gegliedert)	Konflikt- bezeichnung (in Karte 1)	Hinweise zur Ausgleichbarkeit	
Arten und	Arten und Lebensgemeinschaften		
Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen (Wälder):  100 m² WHA 40 - Wertstufe V (FFH-Lebensraumtyp 91F0 im FFH-Gebiet, gesetzlich geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG, Wald im Sinne von § 2 NWaldLG)	K 6	nicht ausgleichbar; aufgrund der langen Entwicklungszeit und der Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften.	
360 m <sup>2</sup> WWA 40, WWA 60 - Wert- stufe V (FFH-Lebensraumtyp 91E0 im FFH-Gebiet, gesetzlich geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG)	K 13, K 16		
20 m <sup>2</sup> WQL 100 - Wertstufe V (FFH- Lebensraumtyp 9190 im FFH-Gebiet, Wald im Sinne von § 2 NWaldLG)	K 10		
280 m² WPE 70 - Wertstufe III (gesetzlich geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG, Wald im Sinne von § 2 NWaldLG)	K 41		
340 m² WPE 80 - Wertstufe IV (ge- setzlich geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG)	K 23		
860 m² WCA 50-80 - Wertstufe V     (FFH-Lebensraumtyp 9160 außerhalb des FFH-Gebiet, gesetzlich geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG)	K 43		

erhebliche Beeinträchtigungen	Konflikt-	Hinweise zur Ausgleichbarkeit
(nach Schutzgütern gegliedert)	bezeichnung (in Karte 1)	
Verlust von Vegetationsbeständen und	,	ausgleichbar; in Folge der jüngeren Al-
Lebensräumen (Wälder):  2.250 m² WPE [Sah] 55, WPE [Sah,	K 9, K 8	tersstruktur der Gehölzbestände sind diese in nicht mehr als 25 Jahren
Es, Ei] 5 - 25 - Wertstufe III (geset- zlich geschützter Biotop nach § 30 B- NatSchG, Wald im Sinne von § 2	103,100	wiederherstellbar.
NWaldLG)		
5.210 m² WPB/WPE 40 - Wertstufe III (gesetzlich geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG, Wald im Sinne von § 2 NWaldLG)	K 12	
300 m <sup>2</sup> WPB 40 - Wertstufe III	K 17	
(gesetzlich geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG)		
790 m² WPE 20, WPE 10-40 – Wert- stufe III (gesetzlich geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG)	K 29, K 48	
580 m² WPB 5/BRS - Wertstufe III (gesetzlich geschützter Biotop nach §	K 44	
30 BNatSchG)  70 m <sup>2</sup> WPE 5 - Wertstufe III	K 22	
Verlust von Einzelbäumen – Wertstufe IV		ausgleichbar; in nicht mehr als 25
(gesetzlich geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG)		Jahren wiederherstellbar.
<ul> <li>2 Stk. Einzelbäume: 1 x [Ei] 30,</li> <li>1 x [Bi] 40</li> </ul>	K 27	
4 Stk. Einzelbäume: 2 x [Sah] 10, 1 x     [We] 20, 1 x [Ei] 40	K 30	
<ul> <li>2 Stk. Einzelbäume: 1 x [Li] 5x20,</li> <li>1 x [Bah] 50)</li> </ul>	K 33	
• 5 Stk. Einzelbäume: 1 x [Bah] 50, 1 x [We] 4x45, 1 x [Bah] 10, 1 x [We] 15, [We] 25	K 18	
• 2 Stk. Einzelbäume: 1x [We] 3x20, 1 x [We] 20	K 38	
Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen (Einzelbaum / Baumbe-		nicht ausgleichbar; aufgrund der lan-
stand)		gen Entwicklungszeit und der Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften.
400 m² HBE [Ei] 100-120/UHB— Wertstufe IV (gesetzlich geschützter	K 36	
Biotop nach § 30 BNatSchG)  • 330 m² OVP a/HBE [Ei] 80 – Wert-	K 39	
stufe IV	1 1 3 3	
40 m² HBA [Ei] 25-60, [Es, Ka, Hb, Ulf] 25-40) - Wertstufe III (gesetzlich geschützter Biotop nach § 30 BNat- SchG)	K 1	
Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen (Einzelbaum / Baumbe- stand)		ausgleichbar; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar.
• 50 m <sup>2</sup> HBA [Hb] 20 - Wertstufe III	K 34	

erhebliche Beeinträchtigungen (nach Schutzgütern gegliedert)	Konflikt- bezeichnung	Hinweise zur Ausgleichbarkeit
Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen (bodensaure Laubgebüsche / Feldhecken)  140 m² BSF – Wertstufe III  600 m² BSF/URF h, HFM [Sah 10] - Wertstufe III (gesetzlich geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG)	(in Karte 1)	ausgleichbar; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar.
Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen (schmalblättrige Weidengebüsche der Auen und Ufer)  • 860 m² BAA/UFT/HBE [We 40] - Wertstufe IV (gesetzlich geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG)	K 12	ausgleichbar; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar.
Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen (schmalblättrige Weidengebüsche der Auen und Ufer)  1.530 m² BAA, BAA/ BRS, BAA/UFT - Wertstufe IV (FFH-Lebensraumtyp 6430 im FFH-Gebiet, gesetzlich geschützter Biotop nach § 30 BNatSch-G)	K 15, K 26, K 32, K 37, K 45, K 5	ausgleichbar; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar.
Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen (Feldhecken)  190 m² HFM [Bah] - Wertstufe III (gesetzlich geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG)	K 25	ausgleichbar; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar.
Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen (Ruderalgebüsch/Sonstiges Gebüsch)		<b>ausgleichbar</b> ; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar.
650 m² BRR - Wertstufe III (gesetzlich geschützter Biotop nach § 30 BNat-SchG)	K 42	
950 m² BRR/UHB/WPE 20/BAA - Wertstufe III (gemäß § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG pauschal geschützter Landschaftsbestandteil)	K 42	
340 m² BMS - Wertstufe III (gesetzlich geschützter Biotop nach § 30 BNat- SchG)	K 36	

erhebliche Beeinträchtigungen	Konflikt-	Hinweise zur Ausgleichbarkeit
(nach Schutzgütern gegliedert)	bezeichnung (in Karte 1)	
Verlust von Vegetationsbeständen und	,	ausgleichbar; in nicht mehr als 25
Lebensräumen (Feuchte Hochstaudenflu-		Jahren wiederherstellbar.
ren, Gras-, Stauden- und Ruderalfluren):		
• 1.250 m <sup>2</sup> UFT/BAA/UHB, UFT/WPE	K 46	
10 - Wertstufe IV (FFH-Lebensraum-		
typ 6430 außerhalb des FFH-Gebiet,		
gesetzlich geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG)		
730 m² UFT/NRS - Wertstufe IV	K 3	
(FFH-Lebensraumtyp 6430 im FFH-	I N S	
Gebiet, gesetzlich geschützter Biotop		
nach § 30 BNatSchG)		
• 3.970 m <sup>2</sup> UFT/UHM – Wertstufe IV	K 14	
(FFH-Lebensraumtyp 6430 im FFH-		
Gebiet, gesetzlich geschützter Biotop		
nach § 30 BNatSchG)		
• 100 m <sup>2</sup> UFT/OQS - Wertstufe III	K 2	
(FFH-Lebensraumtyp 6430 im FFH-		
Gebiet, gesetzlich geschützter Biotop		
nach § 30 BNatSchG)	K 4	
60 m <sup>2</sup> URF/UFT/HBE [Ei] 20 – Wert- stufe IV (FFH-Lebensraumtyp 6430 im)	K 4	
FFH-Gebiet, gesetzlich geschützter		
Biotop nach § 30 BNatSchG)		
1.900 m² URF/UFT/NRG Wertstufe IV	K 28	
(FFH-Lebensraumtyp 6430 im FFH-		
Gebiet, gesetzlich geschützter Biotop		
nach § 30 BNatSchG)		
• 580 m <sup>2</sup> UHM/UFT - Wertstufe IV	K 20	
(FFH-Lebensraumtyp 6430 im FFH-		
Gebiet, gesetzlich geschützter Biotop		
nach § 30 BNatSchG)	14 04 14 04	
• 17.980 m <sup>2</sup> UHM, UHM v [We], URT, URT +, UHT, UHM/BRU, URF, URF v	K 24, K 31, K 40, K 7, K 19,	
Wertstufe III (gesetzlich geschützter)	K 35	
Biotop nach § 30 BNatSchG bezie-	11.00	
hungsweise gemäß § 22 Abs. 4 NAG-		
BNatSchG pauschal geschützter		
Landschaftsbestandteil)		
Verlust von Vegetationsbeständen und Le-		nicht ausgleichbar; aufgrund der lan-
bensräumen (Siedlungsgehölzen):	1/ 47	gen Entwicklungszeit und der Bedeutung
110 m² HSE 20-80 - Wertstufe III  Verlugt van Vergetstienen getänden und	K 47	für Arten und Lebensgemeinschaften
Verlust von Vegetationsbeständen und Lebensräumen (Hausgarten mit Großbäu-		ausgleichbar; in nicht mehr als 25 Jahren wiederherstellbar.
men)		Janien wedernerstellbar.
3 Stk. Einzelbäume in PHG – Wert-	K 49	
stufe III		
9.Stück Einzelbäume in OEV/PHG,	K 50	
OEV/PHG/OFZ a - Wertstufe III		

erhebliche Beeinträchtigungen (nach Schutzgütern gegliedert)	Konflikt- bezeichnung	Hinweise zur Ausgleichbarkeit
Verlust und Beeinträchtigung von Tier-	(in Karte 1)	ausgleichbar; durch die Anlage geeig-
habitaten und Lebensraumkomplexen durch Überbauung und Geländeumgestaltung  Teillebensraum (Jagdhabitat, Leitstruktur, potenzielle Zwischenquartiere) von Fledermäusen (Wälder, Gebüsche, Hecken, Einzelbäume, Baumgruppen und -reihen sowie naturnahe bis halbnatürliche Staudenfluren)	K 1 bis K 6, K 7 bis K 48	neter neuer Lebensräume beziehungs- weise Verbesserung der Habitatbedin- gungen, so dass die so entwickelten Be- reiche von den entsprechenden Arten mittelfristig besiedelt werden können.
<ul> <li>Niststätten von Vogelarten mit wech- selnden Fortpflanzungsstätten (Arten ohne spezifische Nistplatztreue)</li> </ul>	K 1 bis K 6, K 7 bis K 48	
<ul> <li>Niststätte des Kleinspechts als pla- nungsrelevante Art beziehungsweise von potenziellen Brut- und Niststätten anderer höhlenbewohnender Brutvö- gel</li> </ul>	K 17	
Niststätte der Nachtigall als planungs- relevante Art	K 12	
Teillebensräume von Heuschrecken (naturnahen bis halbnatürlichen Stau- denfluren)	K 20, K 28, K 24, K 31, K 40, K 4, K 7 K 19, K 35	
vom zehnjährlichen Aller-Hochwasser (HQ <sub>10</sub> ) nicht mehr erreichte auentypische Biotope, die damit ihren Auencharakter verlieren:  790 m² WHA 20-50/WPE, WPE/WHA	K A 1	ausgleichbar; die Veränderungen werden nur allmählich erfolgen und in diesem Zeitraum kann die Funktionen von neu anzulegenden Biotopen übernommen werden.
10 – Wertstufe V (FFH-Lebensraum- typ 91F0 im FFH-Gebiet, gesetzlich geschützter Biotop nach § 30 BNat- SchG)		
<ul> <li>30 m² BAA, BAA/UFT – Wertstufe IV (gesetzlich geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG)</li> </ul>		
30 m² HBA [Li] 40-80/UFT – Wertstufe IV (FFH-Lebensraumtyp 6430 im FFH-Gebiet, gesetzlich geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG)		
120 m² BRR/UHB/WPE 20/BAA – Wertstufe III (gesetzlich geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG)		
520 m² UFT/BAA/UHB – Wertstufe IV (FFH-Lebensraumtyp 6430 außerhalb der Grenzen des FFH-Gebiet, gesetz- lich geschützter Biotop nach § 30 B- NatSchG)		
<ul> <li>40 m<sup>2</sup> URF/UFT v [We] – Wertstufe IV (FFH-Lebensraumtyp 6430 im FFH- Gebiet, gesetzlich geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG)</li> </ul>		

erhebliche Beeinträchtigungen	Konflikt-	Hinweise zur Ausgleichbarkeit
(nach Schutzgütern gegliedert)	bezeichnung (in Karte 1)	Time 100 Zur Ausgrofoffbarkeit
vom zehnjährlichen Aller-Hochwasser (HQ <sub>10</sub> ) nur noch maximal 10 cm überstaute auentypische Biotope, die eine Verminderung ihres Auencharakters erfahren  • 650 m² WHA 20-50/WPE, WPE/WHA 10 – Wertstufe V (FFH-Lebensraumtyp 91F0 im FFH-Gebiet, gesetzlich geschützter Biotop nach § 30 BNat-SchG)  • 90 m² URF/UFT v [We] – Wertstufe IV (FFH-Lebensraumtyp 6430 außerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes, gesetzlich geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG)	K A 2	ausgleichbar; die Veränderungen werden nur allmählich erfolgen und in diesem Zeitraum kann die Funktionen von neu anzulegenden Biotopen übernommen werden.
	Boden	
Verlust unversiegelter Böden durch Überbauung und Versiegelung  900 m² Böden der Wertstufe IV  3.100 m² Böden der Wertstufe III	ΚV	ausgleichbar; durch Entsiegelung.
Dauerhafte Überformung von Böden im Bereich von Aufschüttungen, Abgrabungen und sonstigen von Umgestaltung betroffenen Bereichen  38.100 m² Böden der Wertstufe IV  9.000 m² Böden der Wertstufe III	ΚÜ	ausgleichbar; die Funktionen des Oberbodens können kurzfristig wieder hergestellt und die zunächst erfolgende Wertabstufung mittel- und langfristig durch eine dauerhaft zu gewährleistende relativ extensive Flächennutzung ausgeglichen werden
Beeinträchtigung der Werte und vorübergehend der Funktionen von Böden durch Überformungen im Arbeitsstreifen und durch den Baubetrieb auf den Abgrabungsflächen  etwa 26.400 m² Böden der Wertstufe	ΚТ	ausgleichbar; die Funktionen des Oberbodens können kurzfristig wieder hergestellt und die zunächst erfolgende Wertabstufung mittel- und langfristig durch eine dauerhaft zu gewährleistende relativ extensive Flächennutzung ausgeglichen werden
Landschaftsbild		
<ul> <li>Überprägung der landschaftlichen Eigenart durch Abgrabungen und Aufschüttungen, Anlagen von Hochwasserschutzbauwerke</li> <li>Verlust wertgebender Landschaftsbildelemente beziehungsweise ortstypischen Elementen in Form von Gehölzen</li> <li>baubedingter Verlust /Schädigung wertgebender Landschaftsbildelemente, die zeitnah nicht wiederhergestellt werden können.</li> </ul>	ΚL	ausgleichbar; im Zuge der Flächenumgestaltung entsteht eine landschaftsgerechte Neugestaltung mit zahlreichen naturraumtypischen Landschaftselementen

erhebliche Beeinträchtigungen (nach Schutzgütern gegliedert)	Konflikt- bezeichnung (in Karte 1)	Hinweise zur Ausgleichbarkeit
Reliefumgestaltung durch Abgrabungen und Aufschüttungen, Anlagen von Hochwasserschutzbauwerke  • Veränderung und Verlust der Überschwemmungsbereiche und der Hochwasserdynamik als die Eigenart der Landschaft mit bestimmendes Charakteristikum		ausgleichbar; im Zuge der Flächenum- gestaltung entsteht eine landschaftsge- rechte Neugestaltung mit zahlreichen naturraumtypischen Landschaftselemen- ten

## 6. Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen

## 6.1 Im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen anzustrebende naturschutzfachliche Ziele

Die Ausgleichsmaßnahmen dienen dem Ausgleich der in Kap. 5 dargestellten verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durch das Vorhaben. Die betroffenen Wert- und Funktionselemente müssen dabei

- weitgehend gleichartig,
- in einem planungsrelevanten Zeitraum (etwa 25 Jahre) und
- im räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit dem betroffenen Funktionsraum

wiederhergestellt werden (vergleiche WINKELBRANDT et al. 1995, KIEMSTEDT et al. 1996). Aufgrund der vorhabensbedingten Betroffenheit zahlreicher nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützter Biotope ergibt sich nach § 30 Abs. 3 BNatSchG für diese Flächen ein Vorrang des Ausgleiches vor dem Ersatz.

Wie in Kap. 5 dargelegt, lassen sich nicht alle erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen ausgleichen. Für die verbleibenden Beeinträchtigungen bedarf es der Durchführung von Ersatzmaßnahmen. In diesem Fall sind die gestörten Werte und Funktionen möglichst innerhalb des betroffenen Landschaftsraumes weitgehend ähnlich und insgesamt ökologisch gleichwertig zu ersetzen.

Neben den genannten naturschutzrechtlich abzuleitenden Zielanforderungen sind die in der Unterlage 3.1 und Unterlage 3.2.1 (siehe Kap. 2.3.3 und 2.4 der Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung und Kap. 4.2 der Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung) dargestellten naturschutzfachlichen Ziele im Raum bei der Ausgestaltung der Ausgleichs- und Ersatz- sowie Gestaltungsmaßnahmen zu berücksichtigen.

Diese umfassen im Kern die Entwicklung einer möglichst naturnahen Auenlandschaft entlang der Aller mit auentypischen Strukturen wie Flutmulden, Auenwäldern, extensiv genutztem Grünland, feuchten Hochstaudenfluren, an den Talrändern Eichen- und Buchen-Mischwäldern sowie Sandmagerrasen und Sandheiden auf Geländekuppen und an den Geestkanten.

Unter Beachtung der durch das Vorhaben beeinträchtigten Funktionen und Werte und der naturschutzfachlichen Ziele im Raum sind folgende Kompensationsziele vorrangig zu verfolgen:

- Ausgleich und Ersatz von Wald- und sonstigen Gehölzverlusten beziehungsweise Beeinträchtigungen von Gehölzbeständen durch die Neuanlage möglichst naturnaher Wälder und sonstiger Gehölzbestände unter besonderer Berücksichtigung erforderlicher kohärenzsichernder Maßnahmen für beeinträchtigte FFH-Lebensraumtypen,
- Ausgleich für Verluste und Beeinträchtigungen von Bereichen mit Uferstaudenfluren durch die Entwicklung gleichartiger Biotopbestände unter besonderer Berücksichtigung erforderlicher kohärenzsichernder Maßnahmen für den beeinträchtigten FFH-Lebensraumtyp,
- Ausgleich der Verluste von Röhrichtvegetation sowie sonstiger naturnaher bis halbnatürlicher Staudenfluren beziehungsweise Ruderalfluren unterschiedlicher Ausprägung durch die Anlage gleichartiger oder höherwertiger Biotope,
- Ausgleich der Lebensraumverluste und -beeinträchtigungen von Fledermäusen durch die Anlage von Säumen, Gehölzen und andere Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatbedingungen,
- Ausgleich der Lebensraumverluste und -beeinträchtigungen der betroffenen Vogelarten durch die Anlage von Säumen, Gehölzen und andere Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatbedingungen,

- Ersatz und Ausgleich beeinträchtigter Werte und Funktionen des Schutzgutes Boden in Folge von Flächenumgestaltungen sowie Bodenüberbauung und -befestigungen durch die naturnahe Entwicklung von Flächen,
- landschafts- und ortsgerechte Neugestaltung der veränderten Flächen sowie Aufwertung abseits gelegener Landschaftsräume mit Landschaftsbildelementen, die der naturräumlichen Eigenart des Raumes entsprechen,
- Kompensation der Beeinträchtigung des Charakteristikums "Überschwemmung" durch das Zulassen von Hochwasserdynamik im Bereich der Abgrabungsflächen, die gegenwärtig nicht von einem Hochwasser erfasst werden und Förderung der Eigenart der Landschaft durch die Anlage typischer Landschaftsbildelemente, die diese erlebbar machen (zum Beispiel naturnahe Senke und Altarm-Gewässer).

#### 6.2 Maßnahmen

Nachfolgend werden grundsätzliche Hinweise zu den wesentlichen Ausgleichs- und Ersatz- sowie Gestaltungsmaßnahmen gegeben. Im Detail sind die Maßnahmen in den Maßnahmenblättern der Maßnahmenkartei (Kap. 9) beschrieben und im Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Karte 2) sowie in Abb. 6-1 räumlich dargestellt.

Im Rahmen eines Besprechungstermines am 20.11.2012 erfolgte eine Vorabstimmung des Kompensationskonzeptes mit der unteren Naturschutzbehörde der Stadt Celle (Herr Rohrpasser).

### 6.2.1 Gehölzpflanzungen (Maßnahmen E 15, E 19, E 20, E 21, A 22)

Wegen der notwendigen Sicherung eines ungestörten Hochwasserabflusses können im Überschwemmungsgebiet der Aller nur im Ausnahmefall Gehölzbestände angelegt werden (BEZIRKSREGIERUNG LÜNEBURG 2002). Zur Kompensation der vorhabensbedingten Verlustes von Wäldern, Hecken, Gebüschen und Einzelbäumen sind allerdings Gehölzpflanzungen erforderlich, insbesondere weil es sich vielfach um nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope und teilweise um Wald im Sinne von § 2 NWaldLG handelt.

Durch die Entstehung beziehungsweise Entwicklung naturnaher Gehölzbiotoptypen werden die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften in geeigneter Form kompensiert. Die Entwicklung von naturnahen Gehölzbeständen und die damit in Verbindung stehende Förderung der naturräumlichen Eigenart führt gleichzeitig zu einer hinreichenden Aufwertung des Landschaftsbildes. Ferner wird durch die Maßnahme ein Ausgleich für die Verluste entsprechender Tierlebensräume erzielt.

# Neuanlage von Laubwald (Maßnahmen E 19, E 20 und E 21)

Für den Verlust von Hartholzauwald und Weiden-Auwald (vergleiche Tab. 5-2 und Tab. 7.2) erfolgt die Komensation einerseits durch die Anrechnung eines Kompensationsüberschusses von 200 m² (0,02 ha), der sich durch die Realisierung einer entsprechenden Kompensationsmaßnahme im zweiten Planfeststellungsabschnitt ergibt (vergleiche KAISER et al. 2007b). Andererseits erfolgt für das verbleibende Defizit von 1.380 m² (rund 0,14 ha) die Neuaufforstung von bisher nicht mit Gehölzen bestandenen Flächen. Zum einen ist vorgesehen, im Bereich einer im Rahmen des zweiten Pflanfeststellungsabschnittes zum Hochwasserschutz in der Region Celle neu geschaffenen Geländemulde auf etwa 560 m² (rund 0,056 ha) Auwald neu anzulegen (Maßnahme E 19).

Zum anderen ist auf 9.016 m² (rund 0,9 ha) großflächig die Anlage von Laubwald im Überflutungsbereich der Aller beabsichtigt (Maßnahme E 20). Dies erfolgt ebenfalls auf einer im Rahmen des Planfeststellungsabschnittes zum Hochwasserschutz für Celle neu geschaffenen Geländemulde. Die Anlage von Wald dient neben der Kompensation des verbleibenden Defizites von 820 m² (rund 0,08 ha) des oben angeführten Verlustes des Auwaldes vor allem als Ersatzmaßnahme für die Beseitigung von sonstigem Pioner- und Sukzesionswald im Umfang von 8.196 m² (rund 0,82 ha).

Daneben ist vorgesehen, für den Verlust von bodensaurem Eichenmischwald (vergleiche Tab. 5-2 und Tab. 7.2) auf einer im Rahmen des zweiten Pflanfeststellungsabschnittes zum Hochwasserschutz für Celle neu geschaffenen Geländemulde außerhalb des Überflutungsbereiches eine Neuaufforstung im Umfang von 60 m² (rund 0,01 ha) vorzunehmen (Maßnahme E 21).

Die Lage der Maßnahmen kann der Abb. 6-1 entnommen werden.

Das verbleibende Defizit von 4.824 m² (rund 0,48 ha) für den Verlust von nicht dem Waldrecht unterliegenden Waldbeständen wird in Zusammenhang mit den Maßnahmen E 23 in ausreichender Weise kompensiert. Dabei handelt es sich in Bezug auf die Gehölzverluste beziehungsweise die Schädigung von gesetzlich geschützten Biotopen (siehe Kap. 8) um eine Ersatzmaßnahme. Ein weiterer Ausgleich ist im vorliegenden Fall nicht möglich, da es bei einer weiteren Neuanlage von Gehölzen im Hochwasserabflussbereich bei Hochwasser zu einer Behinderungen des Abflussen kommen würde, der die angestrebten Effekte eines verbesserten Hochwasserabflusses zunichte machen würde.

Zur Verhinderung von Florenverfälschungen und zur Bewahrung der Eigenart von Natur und Landschaft werden für die Pflanzungen nur die Gehölzarten der potenziellen natürlichen Vegetation im Sinne der Definition von KAISER & ZACHARIAS (2003) einschließlich der der Schlussgesellschaft vorgeschalteten Sukzessionsstadien vorgesehen. Das heißt, nur standortheimische Arten der naturräumlichen Region dürfen verwendet werden. Neben den Arten der höchstentwickelten Vegetation sind auch solche zulässig, die der Schlussgesellschaft vor- oder nachgeschalteten Aufbau-, Sukzessions-, Abbau- sowie Nutzungsphasen entstammen (KAISER 1996).

Die potenzielle natürliche Vegetation besteht auf den Abgrabungsflächen aus dem Stieleichen-Auwald-Komplex (nach KAISER & ZACHARIAS 2003).

Für die Anpflanzung auf den Auwaldstandorten ist nach KAISER & ZACHARIAS (2003) besonders die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) geeignet. Vereinzelt können auch folgende Arten beigemischt werden, wobei insbesondere bei den Straucharten ein natürliches Zuwandern zu erwarten ist, so dass gezielte Pflanzungen nur in Ausnahmefällen sinnvoll sind:

#### a) Bäume

- Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
- Silber-Weide (Salix alba),
- Bruch-Weide (Salix fragilis),
- Schwarz-Erle (Alnus glutinosa),
- Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*).

### b.) Sträucher

- Roter Hartriegel (Cornus sanguinea),
- Hasel (Corylus avellana),
- Ein- und Zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus mono-gyna*, *C. laevigata*),
- Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*),
- Frühe Traubenkirsche (*Prunus padus*),
- Schlehe (Prunus spinosa),
- Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*),
- Purpur-Weide (*Salix purpurea*),
- Mandel-Weide (Salix triandra),
- Korb-Weide (*Salix viminalis*),
- Gewöhnlicher Schneeball (Viburnum opulus).

Außerhalb der Auwaldstandorte wäre für Gehölzpflanzungen auch die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) geeignet. Im Sinne des Prozessschutzes ist aber die Stiel-Eiche als Lichtbaumart zu bevorzugen. Vereinzelt können auch folgende Arten beigemischt werden, wobei in der Regel ein natürliches Zuwandern zu erwarten ist, so dass gezielte Pflanzungen nur in Ausnahmefällen sinnvoll sind:

#### a) Bäume

- Sand-Birke (*Betula pendula*)
- Zitter-Pappel (*Populus tremula*),
- Eberesche (*Sorbus aucuparia*).

#### b) Sträucher

- Besenginster (*Cytisus scoparius*),
- Faulbaum (*Frangula alnus*),
- Stechpalme (*Ilex aquifolium*),
- Ohr-Weide (*Salix aurita*),
- Sal-Weide (*Salix caprea*),
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*).

Für die Pflanzungen ist Wildschutz vorzusehen.

Durch die Entstehung beziehungsweise Ausbildung naturnaher Biotoptypen und die Möglichkeit einer naturnahen Bodenentwicklung werden die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften sowie Boden in geeigneter Form kompensiert. Zudem trägt die Anreicherung des Bereiches mit einem naturraumtypischen Element und der damit verbundenen Förderung der naturräumlichen Eigenart zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes bei.

Die Maßnahmen E 19 und E 20 sowie E 21 stellen gleichzeitig die Ersatzaufforstung dar, deren Erfordernis sich aus den Bestimmungen des NWaldLG ergibt (siehe Kap. 9).

Außerdem können sich auf die Weise Flächen der Lebensraumtypen 91E0 (Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus exelsior [Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae], 91F0 (Hartholzauenwälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia [Ulmenion minoris]) und 9190 (Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur) sowie 9160 (Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald [Carpinion betuli]) neu entwickeln, wie sie vorhabensbedingt verloren gehen (vergleiche für die innerhalb des FFH-Gebietes gelegenen Flächen auch Unterlage 3.2.1 der Antragsunterlagen, Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung).

Außerdem können sich auf die Weise Vegetationsbestände entwickeln, bei denen es sich um nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope handelt.

# Anlage und Entwicklung eines Feldgehölzes (Maßnahme A 22)

Vorrangig für den Verlust von Weidengebüschen (vergleiche Tab. 5-2 und Tab. 7.2) erfolgt die Anlage eines Feldgehölzes in einem Umfang von 420 m² (rund 0,42 ha) auf bisher nicht mit Gehölzen bestandenen Flächen. Diese befinden sich im Bereich einer im Rahmen des zweiten Pflanfeststellungsabschnittes zum Hochwasserschutz für Celle neu geschaffenen Geländemulde.

Auf der Fläche erfolgt eine Reihenpflanzung aus Eichen im Dreiecksverband (Pflanzabstand 5 m). In und zwischen den Reihen werden Lücken in unregelmäßigen Abständen für Strauchpflanzungen belassen. Die Sträucher werden jeweils in Gruppen gleicher Art zu drei bis sieben Stück inselartig in die Lücken gepflanzt (Pflanzabstand innerhalb der Gruppen 2 m). Als Pflanzqualität sind mindestens Heister beziehungsweise leichte Sträucher zu verwenden. Das so entstehende Gebüsch wird mit Einzelbäumen in Form von Überhältern im Abstand von 15 bis 20 m ergänzt. Der Einsatz von Pflanzenschutz- oder Düngemitteln sowie ein Narbenumbruch sind im Bereich der Pflanzung nicht zulässig, um eine naturnahe Bodenentwicklung zu ermöglichen. Darüber hinaus ist die Pflanzung in ihrer Gesamtheit durch Zäunung oder Einzelgehölzschutz gegen Wildverbiss zu sichern, bis sich diese zu stabilen Beständen entwickelt hat.

Die Lage kann der Abb. 6-1 entnommen werden.

Die potenzielle natürliche Vegetation am Standort der Pflanzung ist aufgrund der Abgrabung der Stieleichen-Auwaldkomplex (nach KAISER & ZACHARIAS 2003). Für die Pflanzungen geeigneten Gehölzarten können somit der Maßnahme zur Anlage von Laubwald (E 19, E 20 und E 21) entnommen werden.

Durch die Entstehung beziehungsweise Ausbildung naturnaher Biotoptypen und die Möglichkeit einer naturnahen Bodenentwicklung werden die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften sowie Boden in geeigneter Form kompensiert. Zudem trägt die Anreicherung des Bereiches mit einem naturraumtypischen Element und der damit verbundenen Förderung der naturräumlichen Eigenart zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes bei.

Außerdem können sich auf die Weise Vegetationsbestände entwickeln, bei denen es sich um nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope handelt.

Das verbleibende Defizit (6.590 m²) wird im Zusammenhang mit den Maßnahmen A 11, A 12, A 13 und E 23 in ausreichender Weise kompensiert. Dabei handelt es sich in Bezug auf die Gehölzverluste beziehungsweise die Schädigung von gesetzlich geschützten Biotopen (siehe Kap. 8) um eine Ersatzmaßnahme. Ein weiterer Ausgleich ist im vorliegenden Fall nicht möglich, da es bei einer weiteren Neuanlage von Gehölzen im Hochwasserabflussbereich bei Hochwasser zu einer Behinderungen des Abflussen kommen würde, der die angestrebten Effekte eines verbesserten Hochwasserabflusses zunichte machen würde.

### Einzelbäume (Maßnahme E 15)

Ein Teil der vorhabensbezogenen Einzelbaumverluste wird durch die Pflanzung neuer Einzelbäume kompensiert. Dies kann in geringem Umfang (15 Stück) auf den Abgrabungsflächen an der Aller erfolgen. Wegen der zu erwartenden nassen Verhältnisse ist die naturraumtypische Stiel-Eiche (*Quercus robur*) als Hochstamm zu pflanzen. Dabei ist darauf zu achten, dass

- die unteren Stammbereiche nicht beastet sind und insofern kein nennenswertes Hochwasserhindernis darstellen,
- in Fließrichtung ein Pflanzabstand von 35 m und quer zur Fließrichtung von 15 m eingehalten wird,

- der Abstand der Gehölze zum wasserseitigen Deichfuß 10 m beträgt und
- der Deichquerschnitt selbst von Gehölzen frei gehalten werden muss.

Für die Pflanzungen ist Wildschutz vorzusehen.

Die Lage der Flächen, in denen unter Einhaltung der oben angeführten Anforderungen die Durchführung der Maßnahme erfolgen kann, ist der Karte 2 zu entnehmen.

Durch die Entstehung beziehungsweise Ausbildung naturnaher Biotoptypen werden die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften in geeigneter Form kompensiert. Zudem trägt die Anreicherung des Bereiches mit einem naturraumtypischen Element und der damit verbundenen Förderung der naturräumlichen Eigenart zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes bei.

Das verbleibende Defizit (2.400 m²) wird im Zusammenhang mit den Maßnahmen A 11, A 12, A 13 und E 23 in ausreichender Weise kompensiert. Dabei handelt es sich in Bezug auf die Gehölzverluste beziehungsweise die Schädigung von gesetzlich geschützten Biotopen (siehe Kap. 8) um eine Ersatzmaßnahme. Ein weiterer Ausgleich ist im vorliegenden Fall nicht möglich, da es bei einer weiteren Neuanlage von Gehölzen im Hochwasserabflussbereich bei Hochwasser zu einer Behinderungen des Abflussen kommen würde, der die angestrebten Effekte eines verbesserten Hochwasserabflusses zunichte machen würde.

## 6.2.2 Entwicklung extensiv zu pflegender Vegetationsbestände auf den Abgrabungsflächen und Böschungsbereichen (Maßnahme A 11, A 12)

Die Abgrabungsflächen am Aller-Nordarm und westlich der Speicherstraße sowie die angrenzenden neu modellierten Böschungsbereiche der Aufschüttungen und Deiche werden nach Beendigung der Baumaßnahme mit Landschaftsrasen eingesät.

Da alle Flächen im Hochwasserfall besonders erosionsanfällig sind, wird auf eine aus Naturschutzsicht wünschenswerte vollständige Eigenentwicklung verzichtet.

Auf Teiflächen (8.890 m<sup>2</sup>), die hinsichtlich ihrer Topografie und Lage besonders geeignet sind, ist lediglich eine leichte Ansaat mit Landschaftsrasen vorzunehmen. Da standortangepasste Saatgutmischungen aus regionaler Herkunft in der Regel nur schwer zu beschaffen sind, ist die Etablierung möglichst standortheimischer Florenbestände am ehesten zu erreichen, in dem nur Gräser handelsüblicher Saatgutmischungen zur ersten Flächenbegrünung (Erosionssicherung) ausgesät werden. In dieser vergleichsweise lückigen Vegetation können sich durch das Einwandern von Arten aus der Umgebung und in der weiteren Entwicklung der Flächen feuchte Hochstaudenfluren und Röhrichte sowie Gehölzbestände herausbilden, die innerhalb weniger Jahre im Vergleich zum Ist-Bestand als gleichwertig einzustufen sind, weil alle betroffenen Offenlandbiotope kurzfristig regenerierbar sind (vergleiche V. DRACHENFELS 2012a). Um eine möglichst naturnahe Entwicklung zu fördern, soll die für die Gewährleistung des Hochwasserabflusses notwendige Unterhaltung auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß beschränkt werden (periodische Mahd und Gehölzrückschnitt sowie teilweise -entfernung).

Auf den großräumig verbleibenden Restflächen (etwa 24.970 m²) bietet sich alternativ eine extensive Grünlandnutzung (Weide oder Mähwiese) oder eine gelenkte Sukzession mit der Entwicklung von Gras- und Staudenfluren an, die je nach Lage sich auch zu feuchten Hochstaudenfluren und Röhrichten entwickeln können. Im Sinne des Boden- und Gewässerschutzes in der Aue ist ein Dauerbewuchs ohne Narbenumbruch sicherzustellen. Dies ist auch zum Ausgleich der abgrabungsbedingten Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden erforderlich. Da die Gesamtmaßnahme überwiegend das FFH-Gebiet Nr. 90 "Aller mit Barnbruch, untere Leine, untere Oker" berührt, sollten alle landschaftspflegerischen Maßnahmen in diesem Raum sich an den Erhaltungszielen für dieses

Gebiet orientieren (unter anderem Erhalt und Entwicklung von artenreichem mesophilen Grünland und/oder feuchten Hochstaudenfluren). Deshalb ist zu vermeiden, dass standortfremde Arten, die häufig in standardisierten Grünlandsaatgutmischungen enthalten sind, ausgebracht werden. Um keine zusätzliche Standortdüngung zu bewirken, ist auch auf die Aussaat von Klee-Sorten zu verzichten. Deshalb ist die Ansaat einer standortgerechten Landschaftsrasenmischung ohne Kräuter und in geringen Ausbringungsmengen (5 bis 10 g/m²) möglichst aus regionaler Herkunft vorzunehmen. Weitere Gräser- und Kräuterarten werden eigenständig in diese Flächen aus der Umgebung einwandern.

Da alle Aussaatflächen kurzfristig von Hochwasserereignissen erfasst werden können, müssen bei hochwasserbedingtem Ausbleiben des erwünschten Begrünungszieles die Ansaaten gegebenenfalls später wiederholt werden.

Im Falle der Grünlandnutzung gilt für die Bewirtschaftung (vergleiche auch KAISER & WOHLGEMUTH 2002):

- Verzicht auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,
- Düngung allenfalls als Entzugsdüngung beziehungsweise eine verhaltene Grunddüngung mit Phosphor und Kalium,
- kein Umbruch zur Neueinsaat,
- möglichst keine Nach- und Übersaaten,
- keine Einebnung des Bodenreliefs.

Im Rahmen der Zielvariante der gelenkten Sukzession sind die Flächen aus Gründen des Hochwasserschutzes von Gehölzaufwuchs freizuhalten. Hierzu können die Flächen gelegentlich ab September gemäht werden, wobei das anfallende Mähgut dann abzutragen ist. Alternativ können die aufwachsenden Gehölze im Zeitraum Oktober bis Februar auf den Stock gesetzt oder gerodet werden.

Das im Rahmen der Unterhaltung erforderliche gelegentliche Beseitigen von durch Hochwasser abgelagerte Substrate (Sande) ist zulässig. Entsprechende Unterhaltungsmaßnahmen führen vorübergehend zu einer gewissen Lückigkeit der Vegetation, wie sie für durch eine besondere Dynamik geprägte Auenbiotope durchaus typisch ist, so dass dadurch das Kompensationsziel nicht in Frage gestellt wird.

Dadurch wird sichergestellt, dass dem Verlust von insgesamt rund 26.870 m<sup>2</sup> (Biotoptypen UFT, NRS, NRG, UHM, UHT, URF, URT) eine Neuentwicklung in einem Umfang von 33.860 m<sup>2</sup> gegenübersteht, wodurch der Verlust vollständig ausgeglichen werden kann und außerdem zusätzlich eine deutliche Überkompensation verbleibt.

Ferner wird durch die Maßnahme ein Ausgleich für die Verluste entsprechender Tierlebensräume erzielt. Zudem kommt es durch die neu entstehenden Offenlandbereiche zu einer Aufwertung von Jagdrevieren für Fledermäuse durch die Verbesserung des Nahrungsangebotes (Fluginsenkten) in Folge der naturnahen Vegetation.

Durch die Neugestaltung vormals durch Nutzung geprägter Bereiche, die neue naturbetonte Landschaftselemente (extensiv genutzte Grünlandbereiche, Hochstaudenfluren, Röhrichte) entstehen lässt, kommt es darüber hinaus durch die Entwicklung naturraumtypischer Elemente zu einer Förderung der naturräumlichen Eigenart. Die Maßnahme dient somit gleichzeitig der landschaftsgerechten Neugestaltung und trägt zur Kompensation der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes bei.

Außerdem können auf die Weise Flächen der Lebensraumtys Lebensraumtyp 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). Entsprechend der Ausgestaltung der Nutzung ist darüber hinaus unter Umständen auch die Entwicklung des Lebensraumtyps 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen [Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis] möglich.

Außerdem können sich auf die Weise Vegetationsbestände entwickeln, bei denen es sich um nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope handelt.

### 6.2.3 Anlage einer Senke und eines Altarm-Gewässers (Maßnahmen A 13)

Bei Station 0+500 des Aller-Nordarmes wird eine Senke mit einer Sohle auf 33,40 m NHN hergestellt und damit rund 0,5 m tiefer als das Mittelwasser, so dass diese Senke bei normalen Wasserständen als Kleingewässer in Erscheinung tritt (vergleiche Unterlage 1 der Antragsunterlagen, Erläuterungsbericht).

Die Anlage eines Altarmes erfolgt bei Station 0+370 des Aller-Nordarmes mit einer Sohlhöhe von 32,00 m NHN und einer offenen Anbindung an das Fließgewässer. Die Sohlbreite beträgt 3,0 m und die Böschungsneigung ist beidseitig mit 1:3 vorgesehen (vergleiche Unterlage 1 der Antragsunterlagen, Erläuterungsbericht).

Das anfallende Aushubmaterial ist ordnungsgemäß zu verwerten. Auf eine Wiederandeckung mit Oberboden ist im Bereich der Senke und des Altarm-Gewässers zu verzichten, um als Ausgangspunkt für die Entwicklung der Gewässer nährstoffarme Verhältnisse zu haben. Die Gewässer sind komplett als nicht versiegelte oder andersartig befestige Bereiche herzustellen.

In Folge dessen, dass alle Flächen im Hochwasserfall besonders erosionsanfällig sind, muss auf eine aus naturschutzfachlicher Sicht wünschenswerte vollständige Eigenentwicklung der Bereiche verzichtet werden. Im Bereich der Senke und an den Böschungen des Altarm-Gewässers ist aber nur eine leichte Ansaat mit Landschaftsrasen vorzunehmen (siehe Kap. 6.2.2). Um eine möglichst naturnahe Entwicklung zu fördern, ist die für die Gewährleistung des Hochwasserabflusses notwendige Unterhaltung auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß zu beschränken (periodische Mahd). Durch maximal einmalige Mahd pro Jahr ab September oder Gehölzrück-

schnitt oder -rodung ist sicherzustellen, dass die Ufer beziehungsweise Böschungen gehölzfrei bleiben. Sedimentationen durch Hochwasserereignisse, die zu einer Versandung der Bereiche führen, entsprechen der natürlichen Dynamik der Aue.

Die Herstellung der Senke und des Altarm-Gewässers dient in erster Linie der Aufwertung von Jagdrevieren für Fledermäuse und der Gestaltung des Landschaftsbildes. Gleichzeitig bewirkt die Anlage durch die Anreichung mit auentypischen Lebensräumen, die einer gewissen Dynamik unterliegen (temporäre Wasserführung beziehungsweise schwankende Wasserstände) eine Aufwertung für andere Tierarten, die auf derartige Gegebenheiten angewiesen sind.

Außerdem können sich auf die Weise besonders hochwertige Biotope entwickeln, die nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt sind. Damit stellt die Maßnahme gleichzeitig eine besonders geeignete Ersatzmaßnahme für die Beseitigung gesetzlich geschützter Biotope dar.

### 6.2.4 Entsiegelung von bisher befestigten Flächen (Maßnahme A 14)

Durch die in der Planung vorgesehen Geländeumgestaltungen kommt es zu einer Entsiegelung von bisher befestigten oder teilbefestigten Flächen, die zu einer Aufwertung des Bereiches und zur Beseitigung von Funktionsbeeinträchtigungen des Bodens beitragen kann.

Die Flächen (10.900 m<sup>2</sup>) sind dafür zurückzubauen und im Anschluss zu begrünen. Die Lage der Maßnahme kann der Karte 2 entnommen werden.

Das verbleibende Defizit in Bezug auf das Schutzgut Boden (35.225 m<sup>2</sup>) wird in Zusammenhang mit den Maßnahmen E 19, E 20, E 21, E 22 und E 23 in ausreichender Weise kompensiert. Durch die Anlage neuer Gehölze be-

ziehungsweise die Entwicklung von Extensivgrünland wird eine naturnahe Bodenentwicklung ermöglicht.

## 6.2.5 Anlage und Entwicklung von Extensivgrünland (Maßnahme E 23)

Ein Teil des Kompensationsbedarfes für den Verlust von Biotopen in Form von unterschiedlich ausgeprägten Gehölzbeständen (Wald, Gebüsche, Hecken, Einzelbäume) und die Beeinträchtigung von Böden (vergleiche Tab. 5-2 und Tab. 7-2) wird durch die Anlage und Entwicklung von Extensivgrünland auf zwei nebenenander liegenden und im ersten Planfeststellungsabschnitt zum Hochwasserschutz für Celle neu gestalteten Abgrabungsflächen in der Gemarkung Celle, Flur 92, Flurstücke 102/2 und 105/1 vorgesehen (siehe Kap. 7).

Die Flurstücke haben eine Gesamtfläche von 92.187 m² (rund 9,22 ha). Auf etwa 43.020 m² (rund 4,3 ha) ist die Entwicklung von Extensivgrünland (Zieltyp GM, GF oder GN) beabsichtigt. Der Ausgangszustand der entsprechend erforderlichen Teilfläche wurde im Jahr 2005 als Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GIA) kartiert (vergleiche KAISER 2005). Gemäß V. DRACHENFELS (2012a) kommt dem Ausgangsbiotoptyp nur eine allgemeine bis geringe Bedeutung (Wertstufe II) zu.

Die Lage kann der Abb. 6-1 entnommen werden.

Zur gegebenenfalls notwendigen Ausmagerung des Bereiches und zur Vorbereitung der extensiven Nutzung erfolgt eine regelmäßig Mahd und anschließend eine Abräumung des Schnittgutes. Das Grünland ist nach erfolgter Ausmagerung extensiv zu pflegen und dauerhaft als Offenlandbiotop zu erhalten.

Die Pflege ist gekennzeichnet durch (unter anderem nach MARTENS et al. 1990, BRIEMLE et al. 1991, STROBEL & HÖLZEL 1994, NITSCHE & NITSCHE 1994, SPATZ 1994, ROSENTHAL et al. 1998, KAISER & WOHLGEMUTH 2002)

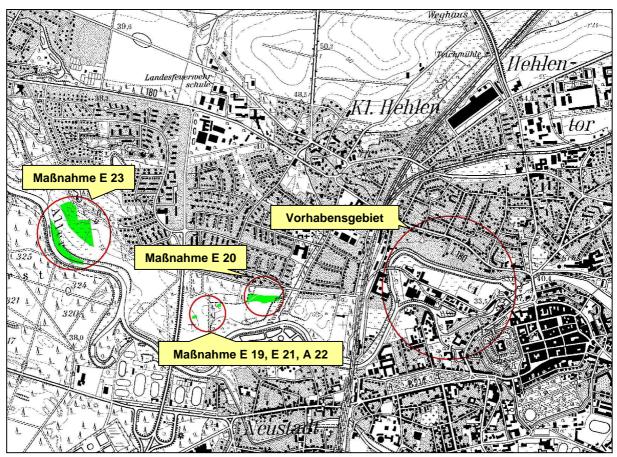
- den Verzicht auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,
- in der Regel keine Düngung, allenfalls verhaltene Grunddüngungen mit Festmist oder Phosphor-Kalium-Gaben,
- kein Umbruch zur Neueinsaat,
- keine Nach- und Übersaaten,
- kein Walzen, Schleppen oder Striegeln zwischen 15.
   März und 15. Juni,
- ein bis zwei Mahdtermine pro Jahr oder Beweidung ab Mitte Mai mit Besatzstärken von etwa 0,5 bis 3 Stück Vieh pro ha (bevorzugt mit Mutterkuhherden und/oder leichten und robusten Rinderrassen [beispielsweise Galloways]),

Im Falle dessen, dass sich die angestrebten Vegetationsbestände längerfristig nicht einstellen, sind geeignete Maßnahmen zur Beschleunigung der Entwicklung in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde der Stadt Celle vorzunehmen. Grundsätzlich ist dafür das Saatgut von gut ausgeprägten Grünlandflächen im gleichen Naturraum zu gewinnen (Mähgutsaat, vergleiche PATZELT et al. 1997, PATZELT & PFADENHAUER 1998). Dazu werden die 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.

Durch die Entstehung naturnaher Biotoptypen und die Möglichkeit einer naturnahen Bodenentwicklung werden die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften sowie Boden in geeigneter Form kompensiert. Zudem trägt die Anreicherung des Bereiches mit einem naturraumtypischen Element und der damit verbundenen Förderung der naturräumlichen Eigenart zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes bei.

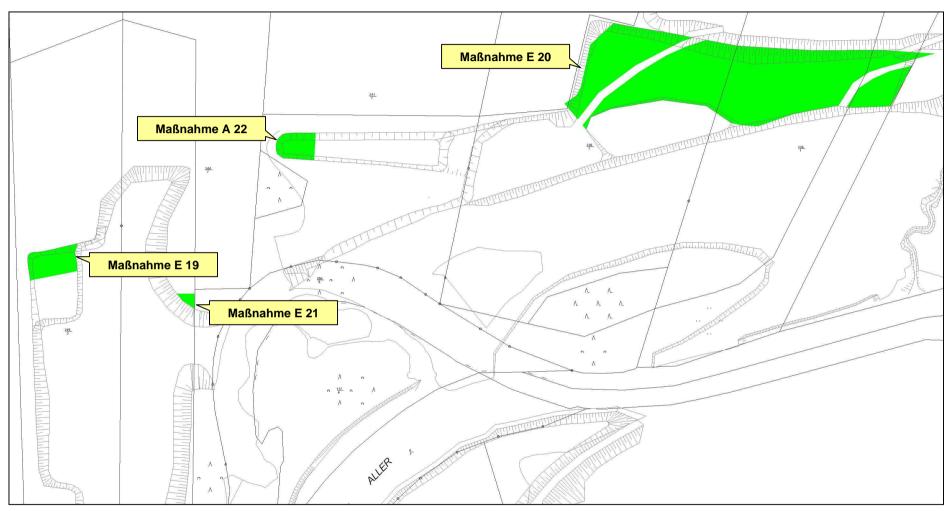
Entsprechend der Ausgestaltung der Nutzung ist die Entwicklung des Lebensraumtyps 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen [Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis] auf Teilen der Fläche möglich.

Außerdem können sich auf die Weise Vegetationsbestände entwickeln, bei denen es sich um nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope handelt.



Maßstab 1: 25.000, eingenordet

Abb. 6-1: Lage der Flächen der externen Kompensationsmaßnahmen E 19, E 20, E 21, A 22 und E 23.



Maßstab 1: 2. 500, eingenordet

Abb. 6-1: Lage der Flächen der externen Kompensationsmaßnahmen E 19, E 20, E 21, A 22 und E 23 (Fortsetzung).

Maßnahme E 23 A 368 A Maßnahme E 23

Maßstab 1: 2.500, eingenordet

Abb. 6-1: Lage der Fläche der Kompensationsmaßnahmen E 19, E 20, E 21, A 22 und E 23 (Fortsetzung).

### 6.3 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 vorrangig Flächen in Anspruch genommen, die im Rahmen des Vorhabens abgegraben werden und die auch bisher nicht landwirtschaftlich genutzt wurden. Zum Teil kann die Kompensation durch Entsiegelung von Teilflächen des Schützenplates erfolgen.
- Der Nutzungsentzug landwirtschaftlicher Flächen beschränkt sich auf Maßnahmen zur Anlage von Wald, die aus waldrechtlichen Gründen nach § 8 NWaldLG oder zur Kohärenzsicherung nach § 34 BNatSchG erforderlich sind und für die damit die Vorschriften des § 15 Abs. 3 BNatSchG nicht gelten. Zudem handelt es sich um Flächen, die bereits im Eigentum der Stadt Celle sind und bei denen keine besonders fruchtbaren Böden betroffen sind (vergleiche LBEG 2012c).
- Für sonstige Kompensationsmaßnahmen, die nicht auf den Abgrabungsflächen des dritten Planfeststellungsabschnittes realisiert werden können, werden ausschließlich Abgrabungsflächen des ersten und zweiten Planfeststellungsabschnittes in Anspruch genommen, die sich ohnehin im Eigentum der Stadt Celle befinden und bei denen keine besonders fruchtbaren Böden betroffen sind. Eine extensive Grünlandnutzung ist auf diesen Flächen weiterhin zulässig (vergleiche LBEG 2012c).

# 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 aufgeführten Kompensationsgrundsätze nach der Empfehlungen Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz (NMELF 2002) unter Berücksichtigung aktuellerer Modifikationen nach V. DRACHENFELS (2012a), NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (2006) sowie BREUER (2006a, 2006b) Anwendung. Soweit fachlich geboten, werden die Grundsätze durch vorhabensspezifische Anpassungen erweitert.

# Beeinträchtigungen von Biotopen sowie gefährdeten Tieren und Pflanzen

Für das Schutzgut "Arten und Lebensgemeinschaften" gelten nach dem NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (2006) die folgenden für das Vorhaben relevanten Grundsätze, die entsprechend in die Bilanzierung im Rahmen des landschaftspflegerischen Begleitplanes eingehen (vergleiche auch BREUER 2006a, 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."

Bei der Kompensation für Flächenverluste von halbnatürlichen bis naturnahen Staudenfluren sowie flächigen Gehölzbeständen und Wäldern der Wertstufe IV, die als ausgleichbar bewertet werden, wird in der Regel der Kompensationsfaktor 1 : 1 angenommen.

Weitergehende Kompensationsanforderungen können sich ergeben, wenn gefährdete Pflanzen- und Tierarten vom Eingriff betroffen sind. Diese sind lebensraum- und populationsspezifisch zu ermitteln (siehe genauer bei NMELF 2002: 90 f.).

Der Ausgleichsumfang für den Verlust beziehungsweise die Reduzierung des Auencharakters der sicher nicht mehr von dem zehnjährlichen Aller-Hochwasser (HQ<sub>10</sub>) erfassten auentypischen Biotope wird abweichend von der sonstigen Verlust-Kompensation ermittelt. Die Biotope bleiben in einer allerdings veränderten Artenzusammensetzung grundsätzlich erhalten. Hinsichtlich der schutzgutbezogenen Funktionsbewertung bleibt häufig auch ihre Wertstufenzuordnung unverändert. Deshalb werden für die Beeinträchtigung im Vergleich zum Totalverlust nur 50 % des notwendigen Ausgleichsflächenumfanges angesetzt (Kompensationsfaktor 1:0,5) Im Fall der auentypischen Biotope, die von einem zehnjährlichen Aller-Hochwasser nur noch maximal 10 cm überstaut werden (also insgesamt seltener), wird diese leichte Minderung der auentypischen Verhältnisse mit einem Kompensationsbedarf von 25 % berechnet (Kompensationsfaktor 1:0,25).

Bei den Einzelbaumverlusten wird in Orientierung an den Angaben des NIEDERSÄCHSISCHEN STÄDTETAGES (2008) eine Kombination aus auf die Stückzahl bezogenem Ausgleich und einer Flächenumrechnung zur Anwendung gebracht. Da überwiegend ältere Einzelbaumbestände in Anspruch genommen werden, wird pro Verlustbaum soweit möglich und sinnvoll eine Neupflanzung heimischer Einzelbäume im Umfang von fünf Stück als Kompensation gerechnet. Für die verbleibenden Verluste wird pro Baum eine Fläche von 100 m² neu anzulegender Gehölzfläche angesetzt, da diese in etwa der von der Baumkrone überschirmten Fläche entspricht.

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

#### **Boden**

Die aktuellen Hinweise sowohl des NIEDERSÄCHSISCHEN LANDKREISTAGES (2006) als auch von BREUER (2006a, 2006b) besagen, dass bei einer Versiegelung von Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt (Wertstufe V) die Kompensationsmaßnahmen im Verhältnis 1:1 durchzuführen sind und bei den übrigen Böden (in der Regel Wertstufe III) ein Verhältnis von 1.0,5 als ausreichend anzusehen ist.

Laut NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (2006: 15) sind "Kompensationsmaßnahmen für erhebliche Beeinträchtigungen durch Bodenversiegelung auf den unmittelbaren Kompensationsbedarf für Biotope und Arten nicht anrechenbar" (vergleiche auch NMELF 2002: 91). Für sonstige erhebliche Beeinträchtigungen von Böden gibt der NIEDERSÄCHSISCHE LANDKREISTAG (2006: 15) die Möglichkeit des Ausgleiches im Zuge der biotopbezogenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Im Falle dessen, dass eine solche Mehrfachkompensation gegeben ist, gelten als Kompensationsfaktoren 1: 1 bei Bereichen mit

besonderen Werten von Böden und 1 : 0,5 bei den übrigen Böden.

Entsprechend des Schwerpunktes auf den nicht versiegelungsbedingten Bodenbeeinträchtigungen beim vorliegenden Vorhaben und der etwas differenzierteren Bestandsbewertung des Schutzgutes 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).

Eingriffssituation und Wertstufe der betroffenen Bodenbereiche	Kompensationshinweise und -faktoren
Versiegelung/Überbauung der Böden mit	1:0,75 - eine Mehrfachkompensation mit dem
Einschränkung von besonderer Bedeutung -	Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften ist
Wertstufe IV	nicht möglich.
Versiegelung/Überbauung der Böden mit allge-	1:0,5 - eine Mehrfachkompensation mit dem
meiner Bedeutung - Wertstufe III	Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften ist
	nicht möglich.
Dauerhafte Überformung im Bereich von Auf-	1:0,75 - eine Mehrfachkompensation mit dem
	Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften ist
Umgestaltung betroffenen Bereichen (Böden mit	möglich.
Einschränkung von besonderer Bedeutung -	
Wertstufe IV)	
Dauerhafte Überformung im Bereich von Auf-	1:0,5 - eine Mehrfachkompensation mit dem
schüttungen, Abgrabungen und sonstigen von	Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften ist
Umgestaltung betroffenen Bereichen (Böden mit	möglich.
allgemeiner Bedeutung – Wertstufe III)	
	1:0,75 - eine Mehrfachkompensation mit dem
	Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften ist
Überformungen im Arbeitsstreifen und durch den	möglich.
Baubetrieb auf den Abgrabungsflächen	

#### Landschaftsbild

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

## Sonstige vorhabensspezifische Ergänzungen

Aus den Bestimmungen des § 8 NWaldLG ergibt sich, dass im Sinne des Waldrechtes bei Waldverlusten (Waldumwandlung) Ersatzaufforstungen erforderlich werden. Die gemäß NWaldLG erforderliche Neuanlage wird im Zusammenhang mit den nach Naturschutzrecht umzusetzenden Kompensationsmaßnahmen (Waldersatz mindestens im Verhältnis 1:1) in ausreichender Weise durchgeführt (weitere Ausführungen siehe Kap. 9).

In der tabellarischen Aufstellung auf den folgenden Seiten (Tab. 7-2) werden Eingriff sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die betroffenen Schutzgüter gegenübergestellt. Die in der Tabelle aufgeführten Angaben zur Regenerationsfähigkeit von Biotopen beruhen auf den Angaben in der Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung (Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen).

Aus der Darstellung in der Tabelle ist ersichtlich, dass der Umfang einzelner als Kompensation anzurechnender Maßnahmen teilweise den Bedarf an Kompensationsfläche, der sich aus dem oben dargestellten Kompensationsrahmen ergibt, übersteigt. Dies ergibt sich zum einen aus der Erfordernis der Wiederbegrünung der Bereiche aus Gründen des Erosionsschutzes und zum anderen ist es fachlich sinnvoll. da diese Entwicklung den Entwicklungszielen für das betroffene FFH-Gebiet entspricht und zudem allgemein dem Gewässerschutz dient.

Im Rahmen des ersten Planfestellungsabschnittes zum Hochwasserschutz in der Region Celle wurden Grundflächen in das Eigentum der Stadt Celle überführt, die je doch zum Teil nicht dauerhaft für technische Planung beziehungsweise für die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen in Anspruch genommen wurden, so dass diese Restflächen bei entsprechender Eignung im Sinne eines Kompensationspools für das hier voliegende Vorhaben genutzt werden können (vergleiche KAISER 2005).

Zudem ist es für die Anlagen von Laubwald erforderlich, Flächen für die Kompensationsmaßnahmen E 20 und E 21 (siehe Kap. 6) in Anspruch zu nehmen, auf denen bereits im Rahmen des zweiten Planfeststellungsabschnittes zum Hochwasserschutz in der Region Celle Maßnahmen vorgesehen waren (vergleiche KAISER et al. 2007). Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, die ursprünglich diesen Flächen zugewiesenen Kompensationsmaßnahmen andersweitig zu kompensieren. Da die auf den Flächen für den zweiten Planfeststellungsabschnitt vorgesehenen Kompensationsziele ausschließlich die Kompensation von Bodenbelastungen (Geländeumgestaltung, Versiegelung) umfassten (Maßnahmen A 11 und E 20 in KAISER et al. 2007), erfolgt eine Verschiebung der Maßnahmen aus dem zweiten Planfeststellungsabschnitt auf eine Restfläche aus dem ersten Planfeststellungsabschnitt. Dabei handelt es sich um den Bereich, der ebenfalls für die Maßnahme E 23 (Anlage und Entwicklung von Extensivgrünland, siehe Kap. 6) in Anspruch genommen wird.

Außerdem wird eine Überkompensation aus dem zweiten Planfeststellungsabschnitt in Form der Anlage von Auwald mit angerechnet. Die Zulässigkeit einer entsprechenden Anrechenbarkeit positiver Effekte wurde im Rahmen der Planung für den ersten Planfeststellungsabschnitt im Vorfeld mit den zuständigen Naturschutzbehörden (seinerzeit obere Naturschutzbehörde – Bezirksregierung Lüneburg und untere Naturschutzbehörde – Stadt Celle) abgestimmt.<sup>1</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Siehe dazu den Vermerk des Büros ALW vom 7.3.2003 zum Gespräch am 5.3.2003 zwischen der Stadt Celle, der Bezirksregierung Lüneburg (obere Naturschutzbehörde) sowie den Büros ALW und Heidt & Peters.

Tab. 7-2 Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensationsmaßnahmen.

Eingr	Eingriff					Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene	Wert- stufe	und Fur	ne Werte ktionen	Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe	Umfang der	Ersatzmaßnahme	Umfang der	Hinweise zum notwendigen Umfang der		
Schutzgutausprägungen		Verlust	Beein- trächti- gung	der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Maß- nahme		Maß- nahme	Maßnahme entsprechend des Kompensations-rahmens		
				Arten und Lebensgemeinscl	haften (Wa	ıld)		rumens		
Verlust von Wald (WHA 40) - K 6	V	100 m <sup>2</sup>				E 19: Neuanlage von Auwald und Auengebüschen (Zieltypen: WH, WW – Wertstufe V / IV)  Hinweis: zugleich Ersatzaufforstungen im Sinne von § 8 NWaldLG.	100 m <sup>2</sup> von 560 m <sup>2</sup>	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichsoder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1:3 – 300 m²		
						Anrechnung des Kompensationsüberschusses aus der Maßnahme A 1 im zweiten Planfeststellungsabschnitt	200 m <sup>2</sup> von 200 m <sup>2</sup>			
Verlust von Wald (WWA 40, WWA 60) - <b>K 13, K 16</b>	V	360 m <sup>2</sup>				E 19: Neuanlage von Auwald und Auengebüschen (Zieltypen: WH, WW – Wertstufe V / IV)  Hinweis: zugleich Ersatzaufforstungen im Sinne von § 8 NWaldLG.	460 m <sup>2</sup> von 560 m <sup>2</sup>	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichsoder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 2 – 720 m²		
						E 20: Neuanlage von Laubwald im Überflutungsbereich (Zieltypen: WH – Wertstufe V / IV)  Hinweis: zugleich Ersatzaufforstungen im Sinne von § 8 NWaldLG.	260 m <sup>2</sup> von 9.016 m <sup>2</sup>			

Eingr	iff				Kompensationsmaßnahmen					
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wert- stufe	Betroffer und Fur Verlust	ne Werte nktionen Beein- trächti- gung	Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maß- nahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maß- nahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensations- rahmens		
Verlust von Wald (WQL 100) - K 10	V	20 m²				E 21: Neuanlage von Laubwald (Zieltyp WQ – Wertstufe V / IV)  Hinweis: zugleich Ersatz-aufforstungen im Sinne von § 8 NWaldLG.	60 m <sup>2</sup> von 60 m <sup>2</sup>	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich. Kompensationsbedarf 1:3 – 60 m <sup>2</sup>		
Verlust von Wald (WPE 70) - <b>K 41</b>	IV	280 m <sup>2</sup>				E 20: Neuanlage von Laubwald im Überflutungsbereich (Zieltypen: WH – Wertstufe V / IV)  Hinweis: zugleich Ersatzaufforstungen im Sinne von § 8 NWaldLG.	560 m <sup>2</sup> von 9.016 m <sup>2</sup>	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich. Kompensationsbedarf 1 : 2 – 560 m <sup>2</sup>		
Verlust von Wald (WPE 80) - <b>K 23</b>	IV	340 m <sup>2</sup>		A 12: Anlage und Entwicklung von extensiv genutztem Grünland oder Herstellung extensiv zu pflegender Vegetationsbestände (Zieltypen GM, UH, UR, ggf. auch UF, GF, NS, NR - Wertstufe IV / III)	502 m <sup>2</sup> von 24.980 m <sup>2</sup>	E 20: Neuanlage von Laubwald im Überflutungsbereich (Zieltypen: WH – Wertstufe V / IV)  Hinweis: zugleich Ersatzaufforstungen im Sinne von § 8 NWaldLG.	178 m <sup>2</sup> von 9.016 m <sup>2</sup>	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichsoder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1: 2 – 680 m²  In Bezug auf die Gehölzverluste stellt die Maßnahmen A 12 eine Ersatzmaßnahme dar.		

Eingri	iff			Kompensationsmaßnahmen					
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wert- stufe		ne Werte ktionen Beein- trächti- gung	Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maß- nahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maß- nahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensations- rahmens	
Verlust von Wald (WCA 50-80) - K 43	V	860 m <sup>2</sup>		A 12: Anlage und Entwick- lung von extensiv genutztem Grünland oder Herstellung extensiv zu pflegender Ve- getationsbestände (Zielty- pen GM, UH, UR, ggf. auch UF, GF, NS, NR - Wertstufe IV / III)	2.580 m <sup>2</sup> von 24.980 m <sup>2</sup>			Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichsoder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1:3 – 2.580 m²  In Bezug auf die Gehölzverluste stellt die Maßnahmen A 12 eine Ersatzmaßnahme dar.	
Verlust von Wald (WPE [Sah] 55, WPE [Sah, Es, Ei] 5 – 25) - <b>K 9, K 8</b>	III	2.250 m <sup>2</sup>				E 20: Neuanlage von Laubwald im Überflutungsbereich (Zieltypen: WH – Wertstufe V / IV)  Hinweis: zugleich Ersatzaufforstungen im Sinne von § 8 NWaldLG.	2.250 m <sup>2</sup> von 9.016 m <sup>2</sup>	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichsoder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1:1 – 2.250 m <sup>2</sup>	
Verlust von Wald (WPB/WPE 40) - K 12	III	5.210 m <sup>2</sup>				E 20: Neuanlage von Laubwald im Überflutungsbereich (Zieltypen: WH – Wertstufe V / IV)  Hinweis: zugleich Ersatzaufforstungen im Sinne von § 8 NWaldLG.	5.210 m <sup>2</sup> von 9.016 m <sup>2</sup>	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichsoder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1:1 – 5.210 m <sup>2</sup>	

Eingri	Eingriff					Kompensationsmaßnahmen					
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wert- stufe		ne Werte ktionen Beein- trächti- gung	Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maß- nahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maß- nahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensations- rahmens			
Verlust von Wald (WPB 40) - K 17	III	300 m <sup>2</sup>		A 12: Anlage und Entwicklung von extensiv genutztem Grünland oder Herstellung extensiv zu pflegender Vegetationsbestände (Zieltypen GM, UH, UR, ggf. auch UF, GF, NS, NR - Wertstufe IV / III)	300 m <sup>2</sup> von 24.980 m <sup>2</sup>			Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichsoder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1:1 – 300 m²  In Bezug auf die Gehölzverluste stellt die Maßnahmen A 12 eine Ersatzmaßnahme dar.			
Verlust von Wald (WPE 20, WPE 10-40) - K 29, K 48	III	790 m²		A 12: Anlage und Entwick- lung von extensiv genutztem Grünland oder Herstellung extensiv zu pflegender Ve- getationsbestände (Zielty- pen GM, UH, UR, ggf. auch UF, GF, NS, NR - Wertstufe IV / III)	790 m <sup>2</sup> von 24.980 m <sup>2</sup>			Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichsoder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1:1 – 790 m²  In Bezug auf die Gehölzverluste stellt die Maßnahmen A 12 eine Ersatzmaßnahme dar.			

Eingr	Eingriff					Kompensationsmaßnahmen					
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wert- stufe		ne Werte nktionen Beein- trächti- gung	Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maß- nahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maß- nahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensations- rahmens			
Verlust von Wald (WPB 5/BRS) - K 44	III	580 m <sup>2</sup>		A 12: Anlage und Entwicklung von extensiv genutztem Grünland oder Herstellung extensiv zu pflegender Vegetationsbestände (Zieltypen GM, UH, UR, ggf. auch UF, GF, NS, NR - Wertstufe IV / III)	580 m <sup>2</sup> von 24.980 m <sup>2</sup>			Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichsoder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1:1 – 580 m²  In Bezug auf die Gehölzverluste stellt die Maßnahmen A 12 eine Ersatzmaßnahme dar.			
Verlust von Wald 70 m² (WPE 5) - K 22	III	70 m²		A 12: Anlage und Entwicklung von extensiv genutztem Grünland oder Herstellung extensiv zu pflegender Vegetationsbestände (Zieltypen GM, UH, UR, ggf. auch UF, GF, NS, NR - Wertstufe IV / III)	70 m <sup>2</sup> von 24.980 m <sup>2</sup>			Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichsoder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1:1 – 70 m²  In Bezug auf die Gehölzverluste stellt die Maßnahmen A 12 eine Ersatzmaßnahme dar.			

Eingri	Eingriff					pensationsmaßnah	men	
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wert- stufe		ne Werte nktionen Beein- trächti- gung	Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maß- nahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maß- nahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensations- rahmens
Beeinträchtigung auentypischer Biotope, da nicht mehr vom zehnjährlichen Aller-Hochwasser (HQ <sub>10</sub> ) (WHA 20-50/WPE, WPE/WHA 10) - K A 1	V		790 m <sup>2</sup>			E 20: Neuanlage von Laubwald im Überflutungsbereich (Zieltypen: WH – Wertstufe V / IV)  Hinweis: zugleich Ersatzaufforstungen im Sinne von § 8 NWaldLG.	395 m² von 9.016 m²	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich. Kompensationsbedarf 1:0,5 - 395 m <sup>2</sup>
Beeinträchtigung auentypischer Biotope, da vom zehnjährlichen Aller-Hochwasser (HQ <sub>10</sub> ) nur noch maximal 10 cm überstaut (WHA 20-50/WPE, WPE/WHA 10) - K A 2	V		650 m <sup>2</sup>			E 20: Neuanlage von Laubwald im Überflutungsbereich (Zieltypen: WH – Wertstufe V / IV)  Hinweis: zugleich Ersatzaufforstungen im Sinne von § 8 NWaldLG.	163 m <sup>2</sup> von 9.016 m <sup>2</sup>	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich. Kompensationsbedarf 1:0,25 - rund 163 m <sup>2</sup>

<sup>\*</sup> Anrechenbarer Gesamtumfang der Kompensation 14.658 m² (rund 1,47 ha), notwendiger Umfang: rund 14.658 m² (rund 1,47 ha) → vollständige Kompensation erreicht.

Eingr			Kompensationsmaßnahmen					
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wert- stufe		ne Werte nktionen Beein- trächti- gung	Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maß- nahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maß- nahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensations- rahmens
	Arten			nschaften (Hecken, Gebüsch mte Biotopkomplexe und Nu			)	
Verlust von Einzelbäumen:  1 x [Ei] 30, 1 x [Bi] 40 - K 27  1 x [Li] 5x20, 1 x [Bah] 50) - K 33  1x [We] 3x20, 1 x [We] 20 - K 38  2x [Sah] 10, 1 x [We] 20, 1 x [Ei]  40) - K 30  1 x [Bah] 50, 1 x [We] 4x45, 1 x  [Bah] 10, 1 x [We] 15, [We] 25) - K 18	IV IV IV	2 Stk. 2 Stk. 2 Stk. 4 Stk 5 Stk.	  	A 12: Anlage und Entwicklung von extensiv genutztem Grünland oder Herstellung extensiv zu pflegender Vegetationsbestände (Zieltypen GM, UH, UR, ggf. auch UF, GF, NS, NR - Wertstufe IV / III)	1.200			Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichsoder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf:  – 15 Stück <sup>1</sup> 100 m² pro verloren gehendem Baum  verbleibender Kompensationsbedarf  – rund 1.200 m²  Die Maßnahme A 12 stellt in Bezug auf die Gehölzverluste eine Ersatzmaßnahme dar.

<sup>1</sup> Auf den Abgrabungsflächen im Bereich des Vorhabens sind keine weiteren Gehölzentwicklungen zulässig, weil diese den Hochwasserabfluss soweit behindern würden, dass das mit dem Vorhaben verbundene Ziel eines verbesserten Hochwasserabflusses zunichte gemacht würde.

Eingr	Eingriff					Kompensationsmaßnahmen					
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wert- stufe		ne Werte nktionen Beein- trächti- gung	Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maß- nahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maß- nahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensations- rahmens			
Verlust von Einzelbäumen in Hausgärten mit Großbäumen - K 49, K 50	III	12 Stk.		A 12: Anlage und Entwicklung von extensiv genutztem Grünland oder Herstellung extensiv zu pflegender Vegetationsbestände (Zieltypen GM, UH, UR, ggf. auch UF, GF, NS, NR - Wertstufe IV / III)  A 13: Anlage einer Senke und eines Altarm-Gewässers (Zieltypen: SE, UF, NR, NS - Wertstufe V / IV)	975 m <sup>2</sup> von 24.980 m <sup>2</sup> 225 m <sup>2</sup> von 1.730 m <sup>2</sup>			Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichsoder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 100 m² pro verloren gehendem Baum - 1.200 m²  In Bezug auf die Gehölzverluste stellen die Maßnahmen A 12 und A 13 Ersatzmaßnahmen dar.			
Verlust von Siedlungsgehölzen HSE 20-80 - <b>K 47</b>	III	110 m <sup>2</sup>		A 13: Anlage einer Senke und eines Altarm-Gewäs- sers (Zieltypen: SE, UF, NR, NS - Wertstufe V / IV)	110 m <sup>2</sup> von 1.730 m <sup>2</sup>			Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichsoder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1:1 – 110 m²  In Bezug auf die Gehölzverluste stellt die Maßnahme A 13 eine Ersatzmaßnahme dar.			

Eingi	Eingriff					Kompensationsmaßnahmen					
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wert- stufe		ne Werte nktionen Beein- trächti- gung	Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maß- nahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maß- nahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensations- rahmens			
Verlust von mesophilen Gebüschen (BMS) - <b>K 36</b>	III	340 m <sup>2</sup>		A 13: Anlage einer Senke und eines Altarm-Gewäs- sers (Zieltypen: SE, UF, NR, NS - Wertstufe V / IV)	340 m <sup>2</sup> von 1.730 m <sup>2</sup>			Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichsoder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1:1 – 340 m²  In Bezug auf die Gehölzverluste stellt die Maßnahme A 13 eine Ersatzmaßnahme dar.			
Verlust von Feldhecken (HFM [Bah]) - <b>K 25</b>	III	190 m <sup>2</sup>		A 13: Anlage einer Senke und eines Altarm-Gewäs- sers (Zieltypen: SE, UF, NR, NS - Wertstufe V / IV)	190 m <sup>2</sup> von 1.730 m <sup>2</sup>			Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichsoder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1:1 – 190 m²  In Bezug auf die Gehölzverluste stellt die Maßnahme A 13 eine Ersatzmaßnahme dar.			

Eingri	Eingriff					Kompensationsmaßnahmen					
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wert- stufe		ne Werte nktionen Beein- trächti- gung	Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maß- nahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maß- nahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensations- rahmens			
Verlust von Einzelbaum / Baumbestand (HBA [Hb] 20) - <b>K 34</b>	III	50 m <sup>2</sup>		A 13: Anlage einer Senke und eines Altarm-Gewäs- sers (Zieltypen: SE, UF, NR, NS - Wertstufe V / IV)	50 m <sup>2</sup> von 1.730 m <sup>2</sup>			Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichsoder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1:1 – 50 m²  In Bezug auf die Gehölzverluste stellt die Maßnahme A 13 eine Ersatzmaßnahme dar.			
Verlust von Einzelbaum / Baumbestand (HBA [Ei] 25-60, [Es, Ka, Hb, Ulf] 25-40) - <b>K 1</b>	III	40 m <sup>2</sup>		A 13: Anlage einer Senke und eines Altarm-Gewäs- sers (Zieltypen: SE, UF, NR, NS - Wertstufe V / IV)	40 m <sup>2</sup> von 1.730 m <sup>2</sup>			Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichsoder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1:1 – 40 m²  In Bezug auf die Gehölzverluste stellt die Maßnahme A 13 eine Ersatzmaßnahme dar.			

Eingri	Eingriff					Kompensationsmaßnahmen					
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wert- stufe		ne Werte nktionen Beein- trächti- gung	Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maß- nahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maß- nahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensations- rahmens			
Verlust von Einzelbaum / Baumbestand (OVP a/HBE [Ei] 80) - K 39	IV	330 m <sup>2</sup>		A 13: Anlage einer Senke und eines Altarm-Gewäs- sers (Zieltypen: SE, UF, NR, NS - Wertstufe V / IV)	660 m <sup>2</sup> von 1.730 m <sup>2</sup>			Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichsoder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1:2 – 660 m²  In Bezug auf die Gehölzverluste stellt die Maßnahme A 13 eine Ersatzmaßnahme dar.			
Verlust von Einzelbaum / Baum- bestand (HBE [Ei] 100-120/UHB) - K 36	IV	400 m <sup>2</sup>		A 13: Anlage einer Senke und eines Altarm-Gewäs- sers (Zieltypen: SE, UF, NR, NS - Wertstufe V / IV)	115 m <sup>2</sup> von 1.730 m <sup>2</sup>	E 23: Anlage und Entwicklung von mesophilem Grünland (Zieltypen GM – Wertstufe IV / III)	685 m <sup>2</sup> von 43.020 m <sup>2</sup>	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichsoder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1:2 – 800 m²  In Bezug auf die Gehölzverluste stellt die Maßnahme E 23 eine Ersatzmaßnahme dar.			

Eingri	iff				Kom	pensationsmaßnah	nmen	
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wert- stufe	Betroffer und Fur Verlust	ne Werte aktionen Beein- trächti- gung	Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maß- nahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maß- nahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensations- rahmens
Verlust von bodensauren Laubgebüsche / Feldhecken (BSF, BSF/URF h, HFM [Sah 10]) - <b>K 21</b>	III	740 m <sup>2</sup>				E 23: Anlage und Entwicklung von mesophilem Grünland (Zieltypen GM – Wertstufe IV / III)	740 m <sup>2</sup> von 43.020 m <sup>2</sup>	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichsoder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1:1 – 740 m²  In Bezug auf die Gehölzverluste stellt die Maßnahme E 23 eine Ersatzmaßnahme dar.
Verlust von Ruderalgebüsch/Sonstiges Gebüsch (BRR, BRR/UHB/WPE 20/BAA) - <b>K 42</b>	III	1.600 m <sup>2</sup>				E 23: Anlage und Entwicklung von mesophilem Grünland (Zieltypen GM – Wertstufe IV / III)	1.600 m² von 43.020 m²	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichsoder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1:1 – 1.600 m²  In Bezug auf die Gehölzverluste stellt die Maßnahme E 23 eine Ersatzmaßnahme dar.

Eingr	iff				Kom	pensationsmaßnah	nmen	
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wert- stufe		ne Werte nktionen Beein- trächti- gung	Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maß- nahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maß- nahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensations- rahmens
Verlust von schmalblättrigen Weidengebüschen der Auen und Ufer (BAA, BAA/ BRS, BAA/UFT) - K 15, K 26, K 32, K 37, K 45, K 5	IV	1.530 m <sup>2</sup>		A 22: Anlage und Entwicklung von Gehölzstrukturen (Zieltypen: HN, ggf. WQ, WH - Wertstufe V / IV)	420 m <sup>2</sup> von 420 m <sup>2</sup>	E 23: Anlage und Entwicklung von mesophilem Grünland (Zieltypen GM – Wertstufe IV / III)	1.100 m <sup>2</sup> von 43.020 m <sup>2</sup>	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichsoder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1:1 – 1.530 m²  In Bezug auf die Gehölzverluste stellt die Maßnahmen E 23 eine Ersatzmaßnahme dar.
Verlust von schmalblättrige Weidengebüsche der Auen und Ufer (BAA/UFT/HBE [We 40]) - K 12	IV	860 m <sup>2</sup>				E 23: Anlage und Entwicklung von mesophilem Grünland (Zieltypen GM – Wertstufe IV / III)	860 m <sup>2</sup> von 43.020 m <sup>2</sup>	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichsoder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1:1 – 860 m²  In Bezug auf die Gehölzverluste stellt die Maßnahmen E 23 eine Ersatzmaßnahme dar.

Eingri	iff			Kom	pensationsmaßnah	nmen	
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wert- stufe	ne Werte nktionen Beein- trächti- gung	Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maß- nahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maß- nahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensations- rahmens
Beeinträchtigung auentypischer Biotope, da nicht mehr vom zehnjährlichen Aller-Hochwasser (HQ <sub>10</sub> ) erreicht (HBA [Li] 40- 80/UFT) - <b>K A 1</b>	IV	 30 m²			E 23: Anlage und Entwicklung von mesophilem Grünland (Zieltypen GM – Wertstufe IV / III)	15 m <sup>2</sup> von 43.020 m <sup>2</sup>	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichsoder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1:0,5 – 15 m²  In Bezug auf die Gehölzverluste stellt die Maßnahmen E 23 eine Ersatzmaßnahme dar.
Beeinträchtigung auentypischer Biotope, da nicht mehr vom zehnjährlichen Aller-Hochwasser (HQ <sub>10</sub> ) erreicht (BAA, BAA/ UFT) - K A 1	IV	 30 m <sup>2</sup>			E 23: Anlage und Entwicklung von mesophilem Grünland (Zieltypen GM – Wertstufe IV / III)	15 m² von 43.020 m²	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichsoder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1:0,5 – 15 m²  In Bezug auf die Gehölzverluste stellt die Maßnahmen E 23 eine Ersatzmaßnahme dar.

Eingri	iff			Kompensationsmaßnahmen				
Eingriffssituation und betroffene	Wert- stufe		ne Werte iktionen	Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe	Umfang der	Ersatzmaßnahme	Umfang der	Hinweise zum notwendigen Umfang der
Schutzgutausprägungen		Verlust	Beein- trächti-	der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Maß- nahme		Maß- nahme	Maßnahme entsprechend des Kompensations-
Beeinträchtigung auentypischer Biotope, da nicht mehr vom zehnjährlichen Aller-Hochwasser (HQ <sub>10</sub> ) erreicht (BRR/UHB/WPE 20/BAA) - <b>K A 1</b>	III		gung 120 m <sup>2</sup>			E 23: Anlage und Entwicklung von mesophilem Grünland (Zieltypen GM – Wertstufe IV / III)	60 m <sup>2</sup> von 43.020 m <sup>2</sup>	rahmens  Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichsoder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1:0,5 - 60 m²  In Bezug auf die Gehölzverluste stellt die Maßnahmen E 23 eine Ersatzmaßnahme dar.

<sup>\*</sup> Anrechenbarer Gesamtumfang der Kompensation: 9.410 m² (rund 0,94 ha), notwendiger Umfang: 9.410 m² (rund 0,94 ha) > vollständige Kompensation erreicht.

Eing	riff				Kom	pensationsmaßna	hmen	
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wert- stufe		ne Werte nktionen Beein- trächti- gung	Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maß- nahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maß- nahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensations- rahmens
		Arten und	Lebensge	emeinschaften (naturnahe bi	s halbnat	ürliche Staudenfluren)		
Verlust von feuchten Hochstaudenfluren, Gras-, Stauden- und Ruderalfluren UFT/BAA/UHB, UFT/WPE 10 - <b>K 46</b>	IV	1.250 m <sup>2</sup>		A 11: Herstellung extensiv zu pflegender Vegetations- bestände (Zieltyp UF - Wert- stufe IV)	1.250 m <sup>2</sup> von 8.890 m <sup>2</sup>			Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichsoder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1:1 – 1.250 m²
Verlust von feuchten Hochstaudenfluren, Gras-, Stauden- und Ruderalfluren UFT/NRS - <b>K</b> 3	IV	720 m <sup>2</sup>		A 11: Herstellung extensiv zu pflegender Vegetations- bestände (Zieltyp UF - Wert- stufe IV)	720 m <sup>2</sup> von 8.890 m <sup>2</sup>			Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichsoder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 720 m²
Verlust von feuchten Hochstaudenfluren, Gras-, Stauden- und Ruderalfluren UFT/UHM - <b>K 14</b>	IV	3.970 m <sup>2</sup>		A 11: Herstellung extensiv zu pflegender Vegetations- bestände (Zieltyp UF - Wert- stufe IV)	3.970 m <sup>2</sup> von 8.890 m <sup>2</sup>			Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichsoder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1:1 – 3.970 m <sup>2</sup>

Eingri	iff				Kom	pensationsmaßna	hmen	ng Hinweise zum notwendigen Umfang der - Maßnahme entsprechend		
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wert- stufe	Betroffer und Fur Verlust	ne Werte aktionen Beein- trächti- gung	Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maß- nahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maß- nahme	notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensations-		
Verlust von feuchten Hochstaudenfluren, Gras-, Stauden- und Ruderalfluren UFT/OQS - K 2	III	100 m²		A 11: Herstellung extensiv zu pflegender Vegetations- bestände (Zieltyp UF - Wert- stufe IV)	100 m <sup>2</sup> von 8.890 m <sup>2</sup>			zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich. Kompensationsbedarf 1:1		
Verlust von feuchten Hochstaudenfluren, Gras-, Stauden- und Ruderalfluren URF/UFT/HBE [Ei] 20 - <b>K 4</b>	IV	60 m <sup>2</sup>		A 11: Herstellung extensiv zu pflegender Vegetations- bestände (Zieltyp UF - Wert- stufe IV)	60 m <sup>2</sup> von 8.890 m <sup>2</sup>			Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1:1 – 60 m <sup>2</sup>		
Verlust von feuchten Hochstaudenfluren, Gras-, Stauden- und Ruderalfluren URF/UFT/NRG - K 28	IV	1.900 m <sup>2</sup>		A 11: Herstellung extensiv zu pflegender Vegetations- bestände (Zieltyp UF - Wert- stufe IV)	1.900 m <sup>2</sup> von 8.890 m <sup>2</sup>			Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichsoder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 1.900 m²		

Eingr	iff				Kom	pensationsmaßna	hmen	
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wert- stufe	Betroffer und Fun Verlust		Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maß- nahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maß- nahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensations- rahmens
Verlust von feuchten Hochstaudenfluren, Gras-, Stauden- und Ruderalfluren UHM/UFT - <b>K 20</b>	III	580 m <sup>2</sup>		A 11: Herstellung extensiv zu pflegender Vegetations- bestände (Zieltyp UF - Wert- stufe IV)	580 m <sup>2</sup> von 8.890 m <sup>2</sup>			Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich. Kompensationsbedarf 1 : 1 – 580 m <sup>2</sup>
Verlust von feuchten Hochstaudenfluren, Gras-, Stauden- und Ruderalfluren UHM, UHM v [We], URT, URT +, UHT, UHM/BRU, URF, URF v – K 24, K 31, K 40, K 7, K 19, K 35	III	17.980 m <sup>2</sup>		A 12: Anlage und Entwicklung von extensiv genutztem Grünland oder Herstellung extensiv zu pflegender Vegetationsbestände (Zieltypen GM, UH, UR, ggf. auch UF, GF, NS, NR - Wertstufe IV / III)	17.980 m <sup>2</sup> von 24.980 m <sup>2</sup>			Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1 : 1 – 17.980 m <sup>2</sup>
Beeinträchtigung auentypischer Biotope, da nicht mehr vom zehnjährlichen Aller-Hochwasser (HQ <sub>10</sub> ) erreicht UFT/BAA/UHB - <b>K</b> <b>A 1</b>	IV		520 m <sup>2</sup>	A 11: Herstellung extensiv zu pflegender Vegetations- bestände (Zieltyp UF - Wert- stufe IV)	260 m <sup>2</sup> von 8.890 m <sup>2</sup>			Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.  Kompensationsbedarf 1:0,5 - 260 m <sup>2</sup>

Eingri	iff			Kom	pensationsmaßnah	nmen	
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wert- stufe	 ne Werte nktionen Beein- trächti- gung	Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maß- nahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maß- nahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensations- rahmens
Beeinträchtigung auentypischer Biotope, da nicht mehr vom zehnjährlichen Aller-Hochwasser (HQ <sub>10</sub> ) erreicht URF/UFT v [We]- K A 1	IV	 40 m²	A 11: Herstellung extensiv zu pflegender Vegetations- bestände (Zieltyp UF - Wert- stufe IV)	20 m <sup>2</sup> von 8.890 m <sup>2</sup>			Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich. Kompensationsbedarf 1:0,5 - 20 m <sup>2</sup>
Beeinträchtigung auentypischer Biotope, da vom zehnjährlichen Aller-Hochwasser (HQ <sub>10</sub> ) nur noch maximal 10 cm überstaut URF/UFT v [We] - <b>K A 2</b>	IV	 90 m <sup>2</sup>	A 11: Herstellung extensiv zu pflegender Vegetations- bestände (Zieltyp UF - Wert- stufe IV)	23 m <sup>2</sup> von 8.890 m <sup>2</sup>			Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich. Kompensationsbedarf 1:0,25 -23 m <sup>2</sup>

<sup>\*</sup> Anrechenbarer Gesamtumfang der Kompensation: **26.877 m²** (**rund 2,69 ha**), notwendiger Umfang: **26.870 m²** (**rund 2,69 ha**) → **vollständige Kompensation erreicht.** Die minimale Überkompensation von rechnerisch 7 **m²** ergibt sich aus der Erfordernis der Wiederbegründung der Abgrabungsflächen (Erosionsschutz).

Eingr				Kom	pensationsmaßna	hmen		
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wert- stufe		ne Werte aktionen Beein- trächti- gung	Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maß- nahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maß- nahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensations- rahmens
	Α	rten und L	.ebensgei	meinschaften (Tierhabitatei	n und Leb	ensraumkomplexen)		
Verlust beziehungsweise Beeinträchtigung von Teillebensraum von Fledermäusen, Vögeln und Heuschrecken (Wälder, Gebüsche, Hecken, Einzelbäume, Baumgruppen und -reihen sowie naturnahe bis halbnatürliche Staudenfluren) - K 1 bis K 6, K 7 bis K 48				A 11, A 12, A 13, E 15 (siehe oben und unten): Aufwertung von Teillebensräumen im Bereich des Aller-Nordarmes durch Pflanzung von Einzelbäumen und Neuentwicklung von Bereichen mit großflächigen Beständen an feuchten Staudenfluren und anderen extensiv genutzten Vegetationsbeständen sowie Anlage einer Senke und eines Altarm-Gewässers.  E 19, E 20, E 21, A 22 (siehe oben): Entwicklung von Auwaldbeständen sowie andere flächigen Gehölzbestände als potenzielle Lebensräume besonders für Fledermäuse und Vögel.				

Eingr	iff				Kom	pensationsmaßna	hmen	
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wert- stufe		ne Werte nktionen Beein- trächti- gung	Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maß- nahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maß- nahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensations- rahmens
				Boden (K V)				
Verlust unversiegelter Böden durch Überbauung und Versiegelung - <b>K V</b>	IV	900 m²		A 14: Entsiegelung	2.225 m <sup>2</sup> von 10.900 m <sup>2</sup>			Kompensationsbedarf 1:0,75 -675 m²  Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichsoder Ersatzmaßnahmen für Arten und Lebensgemeinschaften ist nicht möglich
Verlust unversiegelter Böden durch Überbauung und Versiege- lung - <b>K V</b>	III	3.100 m <sup>2</sup>						Kompensationsbedarf 1:0,5 - 1.550 m²  Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Arten und Lebensgemein- schaften ist nicht möglich

\* Anrechenbarer Gesamtumfang der Kompensation: 2.225 m² (0,22 ha), notwendiger Umfang: 2.225 m² (rund 0,22 ha) → vollständige Kompensation.

Eingr	iff				Kom	pensationsmaßnah	nmen	
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wert- stufe		ne Werte nktionen Beein- trächti- gung	Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maß- nahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maß- nahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensations- rahmens
				Boden (K Ü, K T)	1			
Dauerhafte Überformung von Böden im Bereich von Aufschüttungen, Abgrabungen und sonstigen von Umgestaltung betroffenen Bereichen - K Ü	IV	38.100 m <sup>2</sup>		A 14: Entsiegelung  A 22: Anlage und Entwicklung von Gehölzstrukturen (Zieltypen: HN, ggf. WQ, WH - Wertstufe V / IV)  Anrechnung des Kompensationsüberschusses aus der Maßnahme A 1 im zweiten Planfeststellungsabschnitt	8.675 m² von 10.900 m² 420 m² von 420 m² von 200 m² von 200 m²	E 19: Neuanlage von Auwald und Auengebüschen (Zieltypen: WH, WW – Wertstufe V / IV)  E 20: Neuanlage von Laubwald im Überflutungsbereich (Zieltypen: WH – Wertstufe V / IV)  E 21: Neuanlage von Laubwald (Zieltyp WQ – Wertstufe V / IV)  E 23: Anlage und Entwicklung von mesophilem Grünland (Zieltypen GM – Wertstufe IV / III) – Anteil Mehrfachkompensation mit Arten und Lebensgemeinschaften  E 23: Anlage und Entwicklung von mesophilem Grünland (Zieltypen GM – Wertstufe IV / III) – zusätzlich nur für Boden	560 m² von 560 m²  9.016 von 9.016 m² 60 m² von 60 m²  5.025 m² von 43.020 m²  4.619 m² von 43.020 m²	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichsbeziehungsweise Ersatzmaßnahmen für Arten und Lebensgemeinschaften ist bei sonstigen Beeinträchtigungen des Bodens möglich.  Kompensationsbedarf 1:0,75 – 28.575 m²

Eingri	ff				Kom	pensationsmaßnah	nmen	
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wert- stufe		ne Werte aktionen Beein- trächti- gung	Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maß- nahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maß- nahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensations- rahmens
Dauerhafte Überformung von Böden im Bereich von Auf- schüttungen, Abgrabungen und sonstigen von Umgestaltung betroffenen Bereichen - K Ü	III	9.000 m <sup>2</sup>				E 23: Anlage und Entwicklung von mesophilem Grünland (Zieltypen GM – Wertstufe IV / III) – zusätzlich nur für Boden	4.500 m <sup>2</sup> von 43.020 m <sup>2</sup>	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichsbeziehungsweise Ersatzmaßnahmen für Arten und Lebensgemeinschaften ist bei sonstigen Beeinträchtigungen des Bodens möglich.  Kompensationsbedarf 1:0,5 — 4.500 m²
Beeinträchtigung der Werte und vorübergehend der Funktionen von Böden durch Überformungen im Arbeitsstreifen und durch den Baubetrieb auf den Abgrabungsflächen - K T	IV	26.400 m <sup>2</sup>				E 23: Anlage und Entwicklung von mesophilem Grünland (Zieltypen GM – Wertstufe IV / III) – zusätz- lich nur für Boden	19.800 m <sup>2</sup> von 43.020 m <sup>2</sup>	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichsbeziehungsweise Ersatzmaßnahmen für Arten und Lebensgemeinschaften ist bei sonstigen Beeinträchtigungen des Bodens möglich.  Kompensationsbedarf 1:0,75 – 19.800 m <sup>2</sup>

<sup>\*</sup> Anrechenbarer Gesamtumfang der Kompensation: 52.875 m² (rund 5,23 ha) notwendiger Umfang: 52.875 m² (rund 5,23 ha) > vollständige Kompensation.

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen					
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wert- stufe	Betroffer und Fur Verlust	Beein- trächti-	Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maß- nahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maß- nahme	notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensations-	
Verschiebung von Kompensationsflächen für das Schutzgut Boden aus dem zweiten Pflanfeststellungsabschnitt auf Restflächen des ersten Planfeststellungsabschnittes, um auf diesen Flächen für den dritten Abschnitt Wald neu anlegen zu können		9.076 m <sup>2</sup>	gung			E 23: Anlage und Entwicklung von mesophilem Grünland (Zieltypen GM – Wertstufe IV / III) – zusätzlich nur für die Verschiebung der Maßnahmen aus dem zweiten Planfeststellungsabschnitt	9.076 m <sup>2</sup> von 43.020 m <sup>2</sup>	rahmens Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- beziehungsweise Ersatz- maßnahmen für Arten und Lebensgemeinschaften ist bei sonstigen Beeinträchti- gungen des Bodens mög- lich.  Kompensationsbedarf 1:0,5 -4.500 m <sup>2</sup>	

<sup>\*</sup> Anrechenbarer Gesamtumfang der Kompensation: 9.076 m² (rund 0,91 ha) notwendiger Umfang: 9.076 m² (rund 0,91 ha) > vollständige Kompensation.

Eingriff				Kompensationsmaßnahmen					
Eingriffssituation und betroffene Schutzgutausprägungen	Wert- stufe		ne Werte nktionen Beein- trächti- gung	Ausgleichsmaßnahme (mit Angabe der Wertstufe der Fläche nach etwa 25 Jahren)	Umfang der Maß- nahme	Ersatzmaßnahme	Umfang der Maß- nahme	Hinweise zum notwendigen Umfang der Maßnahme entsprechend des Kompensations- rahmens	
				Landschaftsbild					
Verlust von wertgebenden Land- schaftselementen – <b>K L</b>				A 11: Herstellung extensiv zu pflegender Vegetationsbestände (Zieltyp UF - Wertstufe IV)  A 12: Anlage und Entwicklung von extensiv genutztem Grün-	8.890 m <sup>2</sup> 24.980 m <sup>2</sup>	E 15: Pflanzung von Einzelbäumen  E 21: Neuanlage von Laubwald (Zieltyp WQ – Wertstufe V / IV)  E 20: Neuanlage von Laubwald im Überflu-	15 Stk. 60 m <sup>2</sup> 9.016 m <sup>2</sup>	Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung ist nicht möglich.	
			land oder Herstellung extensiv zu pflegender Vegetationsbestände (Zieltypen GM, UH, UR, ggf. auch UF, GF, NS, NR - Wertstufe IV / III)		tungsbereich (Zieltypen: WH – Wertstufe V / IV)	560 m <sup>2</sup>			
			A 13: Anlage einer Senke und eines Altarm-Gewässers (Zieltypen: SE, UF, NR, NS - Wertstufe V / IV)	1.730 m <sup>2</sup>					
				A 22: Anlage und Entwicklung von Gehölzstrukturen (Zielty- pen: HN, ggf. WQ, WH - Wertstufe V / IV)	420 m <sup>2</sup>				

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

### 8.1 Auswirkungen auf Schutzgebiete nach § 23 ff BNatSchG

Vorhabensbedingt sind keine nach nationalem Naturschutzrecht per Verordnung oder Satzung geschützte Flächen (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Nationalparke, nationale Naturmonumente, Biosphärenreservate oder geschützte Landschaftsbestandteile) betroffen. Auf die der Satzung zum Schutz erhaltenswerter Vegetation (Vegetationsschutzsatzung) der Stadt Celle unterliegenden Gehölze wird in Kap. 8.4 gesondert eingegangen.

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

Vorhabensbedingt kommt es zu einer dauerhaften Zerstörung oder Schädigung von nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen.

Bei den nachfolgenden Biotoptypen ist eine Ausnahme von den Zerstörungs- und Schädigungsverboten nach § 30 Abs. 3 BNatSchG möglich, da der Verlust in Folge der vergleichsweise schnellen Regenerationsfähigkeit der Bioope als ausgleichbar ist (siehe Tab. 5-2). Dabei handelt es sich um

- 420 m<sup>2</sup> wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch in unterschiedlicher Ausprägung (BAA, BAA/UFT, BAA/BRS, BAA/UFT/HBE [We 40]),
- 8.660 m<sup>2</sup> Uferstaudenfluren der Stromtäler in unterschiedlicher Ausprägung (UFT/BAA/UHB, UFT/NR, UFT/OQS, UFT/UHM, UFT/WPE 10, URF/UFT v [We]), URF/UFT/HBE [Ei] 20, URF/UFT/NRG),
- 17.200 m<sup>2</sup> halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte unterschiedlicher Ausprägung (UHM v [We, UHM, UHM/BRU, UHM/UFT, UHT).

Ein Ausgleich der meisten nachfolgend angeführten Biotopverluste im Sinne der Eingriffsregelung wäre zwar möglich (siehe Kap. 5.2), da entsprechende Biotope vergleichsweise gut regenerierbar sind. Nicht aber möglich ist ein Ausgleich diverser Gehölzverluste im Sinne von § 30 Abs. 3 BNatSchG. Dieses erklärt sich daraus, dass diese Gehölzbiotope nur im regelmäßig überschwemmten Bereich dem Schutz des § 30 BNatSchG unterliegen. Dort aber sind keine weiteren Gehölzentwicklungen zulässig, weil diese den Hochwasserabfluss soweit behindern würden, dass das mit dem Vorhaben verbundene Ziel eines verbesserten Hochwasserabflusses zunichte gemacht würde. Stattdessen können auf diesen Flächen andere gesetzlich geschützte Biotope entwickelt werden, was dann aber den Charakter eines Ersatzes hat. Dabei handelt es sich um

- 100 m<sup>2</sup> Hartholzauwald im Überflutungsbereich (WHA 40),
- 360 m<sup>2</sup> Weiden-Auwald der Flussufer (WWA 60, WWA 40),
- 620 m<sup>2</sup> Ahorn- und Eschen-Pionierwald (WPE 70, WPE 80),
- 1.440 m<sup>2</sup> Mischtypen aus Hartholz-Auwald und Laubpionierwald (WHA 20-50/WPE; WPE/WHA 10),
- 6.090 m<sup>2</sup> Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB 40, WPB 5/BRS, WPB/WPE 40),
- 3.120 m<sup>2</sup> Ahorn- und Eschen-Pionierwald (WPE [Sah, Es, Ei] 5 25, WPE [Sah] 55, WPE 10 40, WPE 20, WPE 5),
- 2.040 m<sup>2</sup> wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch in unterschiedlicher Ausprägung (BAA,
- 340 m² mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch (BMS),
- 30 m<sup>2</sup> feuchte Hochstaudenfluren im Bereich einer Baumreihe (HBA [Li] 40-80/UFT),
- 260 m<sup>2</sup> Strauch-Baumhecke (HFM [Sah 10], HFM [Bah]),
- 380 m<sup>2</sup> bodensaures Weiden-/Faulbaumgebüsch (BSF/URF),

- 770 m<sup>2</sup> Rubus-/Lianengestrüpp in unterschiedlicher Ausprägung (BRR, BRR/UHB/WPE 20/BAA),
- 40 m<sup>2</sup> Baumreihe (HBA [Ei] 25-60, [Es, Ka, Hb, Ulf] 25-40),
- 860 m<sup>2</sup> mesophiler Eichen- und Hainbuchen-Mischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte (WCA 50-80),
- 400 m<sup>2</sup> Einzelbaum im Bereich artenarmer Brennnesselflur (HBE [Ei] 100-120/UHB)

Die Kompensation der Beeinträchtigungen ist im Rahmen der Eingriffsregelung vorgesehen.

## 8.3 Auswirkungen auf geschützte Landschaftsbestandteile nach § 22 NAG-BNatSchG

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

Dabei handelt es sich, sofern der Biotoptyp nicht zu den nach § 30 BNatSchG oder nach § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen gehört (siehe Kap. 8.2), im Wesentlichen um

- 950 m<sup>2</sup> Mischtyp aus Rubus-/Lianengestrüpp und Ahorn- und Eschen-Pionierwald in Durchdringung mit artenarmer Brennnesselflur und wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch (BRR/UHB/WPE 20/BAA),
- 1.070 m<sup>2</sup> Ruderalflur trockenwarmer Standorte (URT),
- 290 m<sup>2</sup> Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte (URF).

Die Kompensation der Beeinträchtigungen ist im Rahmen der Eingriffsregelung vorgesehen. Ein Ausgleich ist möglich (vergleiche Tab. 5-2).

# 8.4 Satzung zum Schutz erhaltenswerter Vegetation (Vegetationsschutzsatzung) der Stadt Celle

Für bestimmte Einzelbäume, Baumgruppen, Hecken- und Gehölzbestände im Bereich der Stadt Celle existiert eine Vegetationsschutzsatzung (STADT CELLE 1995). Die Bestände werden in entsprechenden Listen (STADT CELLE 2012b) geführt. Demnach finden sich im Untersuchungsgebiet mehrere Einzelgehölze, die den näheren Bestimmungen unterliegen (siehe Tab. A3 im Anhang und Karte 1).

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand werden keine Handlungen an den Gehölzen vorgenommen , die den Verbotstatbeständen des § 4 der Vegetationsschutzsatzung entsprechen. Aus gutachterlicher Sicht ist somit auch keine Befreiung nach § 6 erforderlich.

#### 8.5 Schäden an Arten und natürlichen Lebensräumen

Aus der Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung (Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen) geht hervor, dass drei 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 dauerhaften Umwandlung beziehungsweise Schädigung einzelner Lebensraumtypen innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten. Dabei handelt es sich neben den in der Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (Unterlage 3.2.1 der Antragsunterlagen) im Detail dargestellten Flächen innerhalb von FFH-Gebieten um folgende Bereiche außerhalb von FFH-Gebieten:

• 860 m² des Lebensraumtyps 9160 "Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)",

• 1.820 m<sup>2</sup> Lebensraumtyps 6430 "Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe".

Die notwendige Neuentwicklung der verloren gehenden Lebensraumtyp-Flächen ist im Rahmen der Eingriffsregelung vorgesehen.

Bezüglich der Betroffenheit des FFH-Gebietes Nr. 90 "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker" (EU-Kennzeichen DE 3021-301), sei auf die Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (Unterlage 3.2.1 der Antragsunterlagen) verwiesen.

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

Die dauerhafte Entfernung von Gehölzen im Bereich von Waldbiotopen stellt dort eine Waldumwandlung im Sinne von § 8 Abs. 1 NWaldLG dar, die zu ersetzen ist, wo es sich bei den Waldbiotopen gleichzeitig um Wald im Sinne von § 2 NWaldLG handelt. Nach § 8 NWaldLG bedarf es einer Ersatzaufforstung in einem Umfang von mindestens 1:1. Bei Vorliegen besonderer Nutz-, Schutz- oder Erholungsfunktionen erhöht sich der Flächenumfang.

Die Lage der vorhabensbedingt umzuwandelnden Waldflächen im Sinne von § 2 NWaldLG kann der Abb. 9-1 entnommen werden.

Nach den Darstellung des NFP (o. J.) handelt es sich bei dem Mischtyp aus unterschiedlichem sonstigen Pionierund Sukzessionswald (WPB/WPE) westlich der Speicherstraße um "Wald mit Schutzfunktion für Klima". Der Bereich verfügt allerdings nur über eine allgemeine Bedeutung für das Klima, da zuzuordnende bioklimatisch stark belastete Räume fehlen (vergleiche Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen), so dass sich aus der Betroffenheit dieser Fläche kein erhöhter Ersatzaufforstungsbedarf ableitet.

Dem überwiegenden Teil der Waldbestände ist in Folge ihrer Kleinflächigkeit, der schlechten Erschließung und der Einwirkungen der unmittelbar angrenzenden Nutzungen (vor allem Siedlungs- und Gewerbeflächen sowie Straßen) keine überdurchschnittlich hohe Nutz- oder Erholungsfunktion beizumessen.

In Tab. 9-1 erfolgt eine Gegenüberstellung des naturschutzrechtlichen und des waldrechtlichen Kompensationsbedarfes. Insgesamt ergibt sich daraus, dass Ersatzaufforstungen in einem Umfang von etwa 9 658 m² erfolgen, während die Waldverluste im waldrechtlichen Sinne 7 860 m² betragen. Somit ergibt sich ein Ersatzaufforstungsverhältnis von 1: 1,2.

Im Rahmen der Maßnahmen E 19, E 20 und E 21 (Anlage von Laubwald) mit einem Gesamtumfang von 9.726 m<sup>2</sup> (rund 0,97 ha) wird der waldrechtliche Bedarf an Ersatzaufforstungen abgedeckt. Durch den leicht höheren Umfang der naturschutzfachlichen Kompensation wird gleichzeitig den betroffenen besonderen Schutzfunktion Rechnung getragen.

Tab. 9-1: Gegenüberstellung des naturschutzrechtlichen und des waldrechtlichen Kompensationsbedarfes.

Erklärung der Biotoptypenkürzel siehe Tab. 4-1, Kap. 4.

<u>Hinweis:</u> --- = kein Wald im Sinne von § 2 NWaldLG.

vorhabenbedingte Waldverluste (vergleiche Kap. 5.2)	Fläche [m²]	notwendige Ersatzaufforstung nach Waldrecht (ohne Schutzfunktion)		notwendige Kompen- sation nach Natur- schutzrecht (gleichzeitig Schutzfunktion des Waldes)	
		Faktor	Bedarf	Faktor	Flächen-
			[m <sup>2</sup> ]		bedarf
WHA 40	100	1:1	100	1:3	300
WQL 100	20	1:1	20	1:3	60
WPE 70	280	1:1	280	1:2	560
WPE [Sah] 55, WPE [Sah, Es,	2.250	1:1	2.250	1:1	2.250
Ei] 5 - 25					
WPB/WPE 40	5.210	1:1	5.210	1:1	5.210
WWA 40, WWA 60	360			1:2	720
WHA 20-50/WPE, WPE/WHA	790			1:0,5	395
10					
WHA 20-50/WPE, WPE/WHA	650			1:0,25	163
10					
Summe			7.860		9.658

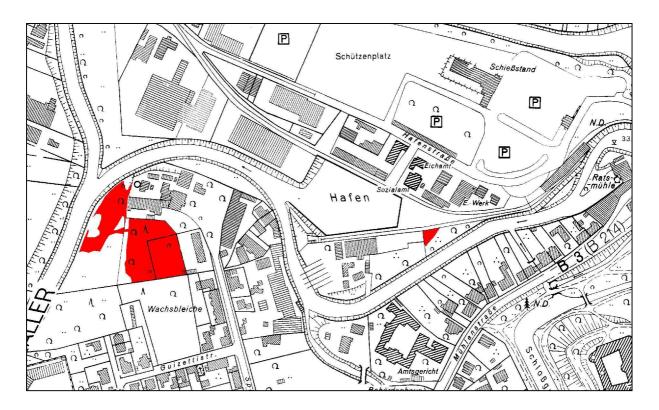


Abb. 2-1: Lage der vorhabensbedingt umzuwandelnden Waldflächen (Maßstab 1:5 000, eingenordet).

## 10. Quellenverzeichnis

#### 10.1 Literatur

BEZIRKSREGIERUNG BRAUNSCHWEIG (2004) (Herausgeber): EG-WRRL Bericht. Bestandsaufnahme zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie Oberflächengewässer – Bearbeitungsgebiet Aller/Örtze - Stand: Februar 2004. – 16 S. + Karten + Tabellen; Braunschweig.

BEZIRKSREGIERUNG LÜNEBURG (2002): Verordnung über die Festsetzung des Überschwemmungsgebietes der Aller von Celle bis Thören vom 1.10.2002 (Amtsbl. Lbg. Nr. 21 v. 1.11.2002).

BLUME, H.-P., SUKOPP, H. (1976): Ökologische Bedeutung anthropogener Bodenveränderungen. - Schriftenreihe für Vegetationskunde **10**: 75-89; Bonn - Bad Godesberg.

BMV – Bundesministerium für Verkehr (1998): Musterkarten für die einheitliche Gestaltung landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau. – 23 S. + 3 Karten; Alsfeld.

Breuer, W. (2006a): Landwirtschaftliche Bauten: Ausgleichsund 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.

DIN 18 300: Erdarbeiten, Ausgabe Dezember 2002.

DIN 18 920: Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, Ausgabe August 2002.

DRACHENFELS, O. v. (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4: 326 S.; Hannover.

DRACHENFELS, O. V. (2012a): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **32** (1): 1-60; Hannover.

DRACHENFELS, O. V. (2012b): 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). – Niedersächsisches Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, 70 + 118 S.; Hannover. [unveröffentlicht]

EUROPEAN COMMISSION DG XI (2007): Interpretation Manual of European Union Habitats EUR 27. - 142 S.; Brüssel.

FGG - Flussgebietsgemeinschaft Weser (2009a): Bewirtschaftungsplan 2009 für die Flussgebietseinheit Weser nach § 36 WHG. - Herausgeber: Flussgebietsgemeinschaft Weser, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit, Der Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa der Freien Hansestadt Bremen, Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt, Thüringer Ministerium für Landwirtschaft und Naturschutz. – 131 S. + Anhänge; Hildesheim.

FGG - Flussgebietsgemeinschaft Weser (2009b): Maßnahmen-programm 2009 für die Flussgebietseinheit Weser nach § 36 WHG. - Herausgeber: Flussgebietsgemeinschaft Weser, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit, Der Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa der Freien Hansestadt Bremen, Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt, Thüringer Ministerium für Landwirtschaft und Naturschutz. – 18 S + Anhänge; Hildesheim.

FUGRO CONSULT GMBH (2012a): Hochwasserschutz an der Aller 3. PFA Untersuchungen zum Bodenmanagement im Bereich der Allerinsel Ergebnisbericht, Gutachten im Auftrage der Stadt Celle, 20 S. + 4 Anhänge; Burgwedel. [unveröffentlicht]

FUGRO CONSULT GMBH (2012b): Hochwasserschutz für die Region Celle, Bodenumlagerung Speicherstr. 25 Sanierungsplan, Gutachten im Auftrage der Stadt Celle, 41 S. + 7 Anhänge; Burgwedel. [unveröffentlicht]

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.

GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). –Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **55**: 168-230; Bonn.

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

GRIES, F., SCHUMACHER, R. (2004): Hochwasserschutz in der Region Celle, 1. und 2. Planfeststellungsabschnitt – Bodenuntersuchungen. - Ingenieurgesellschaft Heidt & Peters mbH, Gutachten im Auftrage der Stadt Celle, 8 S. + Anhang; Celle. [unveröffentlicht]

GUNREBEN, M., BOESS, J. (2003): Schutzwürdige und schutzbedürftige Böden in Niedersachsen. – Nachhaltiges Niedersachsen **25**: 40 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 - Übersicht (1. Fassung, Stand 1.1.1991). - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **13** (6): 221-266; Hannover.

Jedicke, E., Frey, W., Hundsdorfer, M., Steinbach, E. (1993): Praktische Landschaftspflege. Grundlagen und Maßnahmen. – 310 S.; Stuttgart.

JUNGMANN, S. (2004): Arbeitshilfe Boden und Wasser im Landschaftsrahmenplan. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **24** (2): 77-164; Hildesheim.

KAISER, T. (1996): Die potentielle natürliche Vegetation als Planungsgrundlage im Naturschutz. – Natur und Landschaft **71** (10): 435-439; Stuttgart.

KAISER, T. (1999): Potentielle natürliche Vegetation der Stadt Celle. – Arbeitsgruppe Land & Wasser, Gutachten im Auftrage der Stadt Celle, 36 S. + Anlage + 1 Karte; Beedenbostel. [unveröffentlicht]

Kaiser, T. (2005): Hochwasserschutz in der Region Celle – 1. und 2. Planfeststellungsabschnitt, Flächendokumentaiotn für einen möglichen Kompensationspool, Bearbeitungsstand: 7.03.2005.— Arbeitsgruppe Land & Wasser, Gutachten im Auftrage der Stadt Celle, 6 S., Beedenbostel. [unveröffentlicht]

KAISER, T., BACHMANN, R., MÜHLBACH, E., SANDKÜHLER, K. (2007a): Hochwasserschutzmaßnahmen in der Region Celle, 2. Planfeststellungsabschnitt von der Fuhsemündung bis zur Allerinsel, Teil IV: Umweltverträglichkeitsstudie. – Arbeitsgruppe Land & Wasser, Gutachten im Auftrage der Stadt Celle, 219 S. + 8 Karten; Beedenbostel. [unveröffentlicht]

KAISER, T., BACHMANN, R., MÜHLBACH, E., SANDKÜHLER, K. (2007b): Hochwasserschutzmaßnahmen in der Region Celle, 2. Planfeststellungsabschnitt von der Fuhsemündung bis zur Allerinsel, Teil VI: Umweltverträglichkeitsstudie. – Arbeitsgruppe Land & Wasser, Gutachten im Auftrage der Stadt Celle, 101 S. + 3 Karten; Beedenbostel. [unveröffentlicht]

KAISER, T., BRENCHER, J., KIRCHBERGER, U., BRÜMMER, I., GRIMM, S, LEMMEL, G., PUDWILL, R., WILLCOX, J (2011): Empfehlung für die Altgewässer-Entwicklung in Niedersachsen. Die erfolgreiche Suchen nach Synergien am Beispiel der Allerniederung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 31 (2): 55-121; Hannover.

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., 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., OTT, S., MÖNNECKE, M. (1996): Methodik der Eingriffsregelung. Teil III. Vorschläge zur bundeseinheitlichen Anwendung der Eingriffsregelung nach § 8 Bundesnaturschutzgesetz. - Länderarbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung, Schriftenreihe 6: 146 S.; Stuttgart.

KÖHLER, B., PREISS, A. (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **20** (1): 1-60; Hildesheim.

KÖSTER, W., MERKEL, D. (1985): Schwermetalluntersuchungen landwirtschaftlich genutzter Böden und Pflanzen in Niedersachsen. - Landwirtschaftskammer Hannover; Hameln.

KRÜGER, T., OLTMANNS, B. (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel – 7. Fassung, Stand 2007. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **27** (3): 131-175; Hannover.

LBEG - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2012a): NIBIS – Kartenserver, Geozentrum Hannover: Kartenserie Hydrogeologie, Grundwasserneubildung, GROWA-06V2 1961 – 1990 (1:200 000). - Daten durch Abfrage auf der Homepage: http://LBEG.lbeg.de/cardomap3/ Datenzugriff vom 6. August 2012.

LBEG - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2012b): NIBIS – Kartenserver, Geozentrum Hannover: Geologische Karten von Niedersachsen 1:50 000 – Hochwassergefährdung. - Daten durch Abfrage auf der Homepage: http://LBEG.lbeg.de/cardomap3/ Datenzugriff vom 6. August 2012.

LBEG - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2012c): NIBIS – Kartenserver, Geozentrum Hannover: Klassenzeichen der Bodenschätzung von Niedersachsen (1:5000). - Daten durch Abfrage auf der Homepage: http://LBEG.lbeg.de/cardomap3/, Datenzugriff vom 22. November 2012.

LOBENSTEIN, U. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis. 2. Fassung, Stand 1.8.2004. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **24**: 165-196; Hildesheim.

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

MÜNCHENBERG, T., THEUNERT, R., ENGWER, M., KAISER, T. (2011): Naturschutzfachliche Beurteilung des Baumbestandes auf der Celler Allerinsel in Höhe des Allerwehres. – Arbeitsgruppe Land & Wasser, Gutachten im Auftrage der Stadt Celle, 27 S., Beedenbostel. [unveröffentlicht]

NFP – NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT WOLFEN-BÜTTEL (o.J.): Waldfunktionenkarte Niedersachsen, im Maßstab 1:50.000. Stadt Celle, Blatt 1; Wolfenbüttel.

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

NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2008): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung. - 76 S.; Hannover.

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

- NLFB Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung (1997): Böden in Niedersachsen. Digitale Bodenkarte, CD-Rom; Hannover.
- NLÖ Niedersächsischen Landesamt für Ökologie (2001): Gewässergütebericht 2000. Oberirdische Gewässert **13**: 37 S.; Hildesheim.
- NLÖ Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (2000): Schwermetallfrachten der Aller und deren Auswirkungen auf die Weser. Oberirdische Gewässer 11/2000. 24. S.; Hildesheim.
- NLWKN Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2010): Gesetzlich geschützte Biotope und Landschaftsbestandteile in Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **30** (3): 161-208; 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 (2011): GEOSUM geographisches Informationssystem Umwelt des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz. Daten auf der Homepage des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz (http://www.mu.niedersachsen.de), Stand Dezember 2011.
- NMU Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (Herausgeber) (2012): Niedersächsische Umweltkarten: Wasserrahmenrichtlinie (EGG-WRRL), Informationen durch Einsicht und Abfrage durch Abfrage auf der Homepage: http://www.umweltkarten.niedersachsen.de/uesg/, Datenzugriff vom 6. August 2012.
- 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.

REINIRKENS, P. (1991): Ermittlung und Beurteilung straßenbedingter Auswirkungen auf die Landschaftsfaktoren Boden und Wasser. – Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik **626**: 144 S.; Bonn - Bad Godesberg.

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.

SPATZ, G. (1994): Freiflächenpflege. - 296 S.; Stuttgart.

STADT CELLE (2002): Hochwasserschutz in der Region Celle – Rahmenentwurf. Arbeitsgemeinschaft der Büros Ingenieurgesellschaft Heidt & Peters mbH, Stadt-Land-Fluss Ingenieurdienste GmbH, alw – Büro Dr. Kaiser; Celle - Hannover - Beedenbostel. [unveröffentlicht]

STADT CELLE (2012a): Stadt Celle – Landschaftsrahmenplan – Karte 3b: Wasser- und Stoffretention. – Erstellung im Auftrag der Stadt Celle. – Celle. [unveröffentlicht]

STADT CELLE (2012b): Liste I Geschützte Bäume, Stadt Celle Grün- und Straßenbetrieb - Daten durch Download auf der Homepage der Stadt Celle :http://www.celle.de), Datenzugriff vom 25. 06 2012.

STROBEL, C., HÖLZEL, N. (1994): Lebensraumtyp Feuchtwiesen. – Landschaftspflegekonzept Bayern II.6: 204 S.; München.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, S., SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - 792 S.; Radolfzell.

SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P., KNIEF, W. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands. 4. Fassung, Stand 30. November 2007. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (1): 159-227; Bonn - Bad Godesberg.

V. BLOTZHEIM, U., BAUER, K. M, BEZZEL, E. (2001): Handbuch der Völge Mitteleuropas, CD-Rom; Wiebelsheim.

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.

#### 10.2 Rechtsgrundlagen und Gerichtsentscheidungen

BArtSchV – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258), zuletzt geändert durch des Gesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I. S. 2542).

BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I. S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148).

EU-Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten vom 2. April 1979, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. EG Nr. L 363 S. 368).

FFH-Richtlinie – Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (ABI. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABI. EG Nr. L 363 S. 368).

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

NWaldLG – Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung vom 21. März 2002 (Nds. GVBl. S. 112), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13. Oktober 2011 (Nds. GVBl. S. 353).

NWG – Niedersächsisches Wassergesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 64), zuletzt geändert durch Gesetzes vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. S. 46).

STADT CELLE (1995): Satzung zum Schutz erhaltenswerter Vegetation (Vegetationsschutzsatzung) in der Fassung vom 19.05.1995 (Amtsblatt Nr. 8 vom 16.6.1995 für den Landkreis Celle, S. 102).

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 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212).

WHG – Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212).

#### 11. Maßnahmenkartei

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

S = Schutzmaßnahme (zur Vermeidung von Beeinträchtigungen)

A = Ausgleichsmaßnahme

E = Ersatzmaßnahme

G = Gestaltungsmaßnahmen

Bei einer Maßnahme, die gleichzeitig der Kompensation ausgleichbarer sowie nicht ausgleichbarer Beeinträchtigungen dient, findet in der Regel das Kürzel "E" für Ersatzmaßnahme Verwendung.

Die räumliche Lage der Maßnahme zeigt die Karte 2 "Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen".

Bezeichnung der Baumaßnahme Maßnahmennummer Hochwasserschutz in der Region Maßnahmenblatt S 1 Celle 3. Planfeststellungsabschnitt ( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme ) Lage der Maßnahme: Gesamter Baubereich Konflikt Nr.: ..... im Bestands- und Konfliktplan Blatt Nr.: ..... Beschreibung: Kein Konflikt zugeordnet. □ nicht ausgleichbare Beeinträchtigung **MAßNAHME** Karte Nr.: 2 zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen Blatt Nr.: 1 Begrenzung der Baufläche auf ein Mindestmaß Zielsetzung: Vermeidung/Verminderung von Beeinträchtigungen. Ausgangszustand: -Durchführung: Beschränkung des Baubetriebes auf die unbedingt erforderlichen Flächen. Diese umfassen einen Arbeitsstreifen (soweit unbedingt erforderlich) und Baustelleneinrichtungsflächen. Die Platzierung von Baustelleneinrichtungsflächen erfolgen ausschließlich im Bereich von Flächen, die von weniger als allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften sind (vergleiche Tab. 4-1), zum Beispiel auf Verkehrsflächen oder anderen Siedlungsflächen, artenarmen Neophytenfluren sowie Scheroder Trittrasen), zudem ausschließlich auf Flächen außerhalb des FFH-Gebietes Nr. 90 "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker" (DE 3021-301). Inanspruchnahme von wertvollen Biotopflächen, vor allem lineare und flächige Gehölzbestände, aber auch sonstige Vegetationsbestände (Wertstufe III oder höher), nur im für die Realisierung des Vorhabens unbedingt erforderlichen Umfang. Das gilt besonders für die Uferbereiche des Aller-Nordarmes und der Mühlenaller sowie für angrenzende Abgrabungs- und Aufschüttungsflächen. Der Oberbodeneintrag in angrenzende nährstoffarme Biotope (zum Beispiel Magerrasen) ist zu vermeiden. Beachtung der in Karte 2 dargestellten naturschutzfachlichen Ausschlussflächen. Flächenschutz abhängig von der Ausprägung und den örtlichen Gegebenheiten durch geeignete Maßnahmen wie Schutzzäune oder sonstige Flächensperrung (zum Beispiel rote Pfähle im Abstand von maximal 25 m). Abbau der Schutzvorrichtungen nach Abschluss der Baumaßnahmen. Flächengröße: ..... ha Hinweise für die Unterhaltung (Pflege- und Entwicklungskonzept): Durchführung der Maßnahme: Zeitpunkt: Vor Beginn der Durchführung der Baumaßnahme im Sinne der RAS-LP 2 vor Beginn der Bauarbeiten ..... im Zuge der Bauarbeiten ..... nach Abschluss der Bauarbeiten Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.: .........

Bezeichnung der Baumaßnahme Maßnahmennummer Hochwasserschutz in der Region S 2 Maßnahmenblatt Celle 3. Planfeststellungsabschnitt ( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme ) Lage der Maßnahme: Gesamter Baubereich Konflikt Nr.: ..... im Bestands- und Konfliktplan Blatt Nr.: ..... Beschreibung: Kein Konflikt zugeordnet. □ nicht ausgleichbare Beeinträchtigung **MAßNAHME** Karte Nr.: 2 zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen Blatt Nr.: 1 Fachgerechtes Abräumen des Oberbodens und Rekultivierung des Arbeitsstreifen und der Baustelleneinrichtungsflächen Zielsetzung: Vermeidung/Verminderung von Beeinträchtigungen. Ausgangszustand: Böden mit Hausgärten, naturnahen bis halbnatürlichen Staudenfluren, flächigen und linearen Gehölzbeständen (Wald, Hecken, Gebüschen, Einzelbäumen). Durchführung: Fachgerechtes Abräumen und getrennte Lagerung des Oberbodens sowie kulturfähigen Bodens vom übrigen Bodenaushub entsprechend DIN 18 300 (Erdarbeiten). Andeckung der Arbeitsstreifen und Baustelleneinrichtungsflächen mit Oberboden und/oder Rekultivierung des Oberbodens (Auflockerung). Flächengröße: ..... ha Hinweise für die Unterhaltung (Pflege- und Entwicklungskonzept): Durchführung der Maßnahme: Zeitpunkt: Vor Beginn der Durchführung der Baumaßnahme im Sinne der RAS-LP 2 vor Beginn der Bauarbeiten ..... im Zuge der Bauarbeiten nach Abschluss der Bauarbeiten Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.: .........

Bezeichnung der Baumaßnahme Maßnahmennummer Hochwasserschutz in der Region S 3 Maßnahmenblatt Celle 3. Planfeststellungsabschnitt ( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme ) Lage der Maßnahme: Gesamter Baubereich, aber besonders die entsprechenden Bereiche der Allerinsel Konflikt Nr.: ..... im Bestands- und Konfliktplan Blatt Nr.: ..... Beschreibung: Kein Konflikt zugeordnet. □ nicht ausgleichbare Beeinträchtigung **MAßNAHME** Karte Nr.: 2 zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen Blatt Nr.: 1 Umgang mit schädlichen Bodenveränderungen, Altlasten oder Kampfmittelresten Zielsetzung: Vermeidung/Verminderung von Beeinträchtigungen. Ausgangszustand: Böden auf der Allerinsel mit Kampfmittelresten aus den Bombardierungen des Zweiten Weltkrieges beziehungsweise mit Nachweis auf schädliche Bodenveränderungen beziehungsweise Altlasten Durchführung: Im Vorfeld der Bauausführung sind in den entsprechenden Bereichen, in denen eine Belastung mit Kampfmittelresten zu erwarten ist, Maßnahmen zur Gefahrenerforschung (zum Beispiel Oberflächensondie-Im Rahmen eines Bodenmanagements sind zudem in den Bereichen, in denen ein Nachweis auf schädliche Bodenveränderungen beziehungsweise Altlasten besteht, geeignete Maßnahmen zum Umgang, zur Aufbereitung und zur Verwertung sowie Entsorgung des anfallenden belasteten Bodens sowie anderer Materialien zu planen und bei der Ausführung zu beachten. Flächengröße: ..... ha Hinweise für die Unterhaltung (Pflege- und Entwicklungskonzept): Durchführung der Maßnahme: Zeitpunkt: Vor Beginn der Durchführung der Baumaßnahme im Sinne der RAS-LP 2 vor Beginn der Bauarbeiten ..... im Zuge der Bauarbeiten ..... nach Abschluss der Bauarbeiten Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.: .........

Bezeichnung der Baumaßnahme Maßnahmennummer Hochwasserschutz in der Region Maßnahmenblatt S 4 Celle 3. Planfeststellungsabschnitt ( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme ) Lage der Maßnahme: Gesamter Baubereich Konflikt Nr.: ..... im Bestands- und Konfliktplan Blatt Nr.: ..... Beschreibung: Kein Konflikt zugeordnet. □ nicht ausgleichbare Beeinträchtigung **MAßNAHME** zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen Karte Nr.: 2 Blatt Nr.: 1 Gehölzbeseitigung außerhalb der Brutzeit (artenschutzrechtliche relevante Schutzmaßnahme im Sinne des § 44 Abs.1 BNatSchG) Zielsetzung: Vermeidung/Verminderung von Beeinträchtigungen. Ausgangszustand: Einzelbäume und Gehölzbestände im Bereich des Baustreifens. Durchführung: Fällen und Roden der zu beseitigenden Gehölze nur außerhalb der Vegetationsperiode, in Anlehnung an § 39 Abs. 5 BNatSchG nicht zwischen dem 1. März und 30. September. Vor den Fällarbeiten Kontrolle der zu fällenden Gehölzbestände mit geeigneten Strukturen (Höhlen, Spalten, Stammrisse) beziehungsweise potenzieller Quartierbäume (ab etwa 30 cm Stammdurchmesser [95 cm Stammumfang] auf den Besatz mit Fledermäusen und höhlenbewohnenden Vogelarten durch fachkundige Personen. Eventuell festgestellte Individuen sind vor der Fällung zu sichern und durch fachkundige Personen umzusiedeln. Im Rahmen der Begehung festgestellte Höhlen sind unzugänglich zu verschließen, sofern die Fällung nicht am gleichen Tag erfolgt. Sofern geschützte Tiere vorgefunden werden, ist das weitere Vorgehen mit der unteren Naturschutzbehörde der Stadt Celle einvernehmlich abzustimmen. Flächengröße: ..... ha Hinweise für die Unterhaltung (Pflege- und Entwicklungskonzept): Durchführung der Maßnahme: Zeitpunkt: Vor Beginn der Durchführung der Baumaßnahme im Sinne der RAS-LP 2 vor Beginn der Bauarbeiten im Zuge der Bauarbeiten nach Abschluss der Bauarbeiten Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.: .........

## Bezeichnung der Baumaßnahme Maßnahmennummer Hochwasserschutz in der Region S 5 Maßnahmenblatt Celle 3. Planfeststellungsabschnitt ( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme ) Lage der Maßnahme: Gesamter Baubereich Konflikt Nr.: ..... im Bestands- und Konfliktplan Blatt Nr.: ..... Beschreibung: Kein Konflikt zugeordnet. □ nicht ausgleichbare Beeinträchtigung **MAßNAHME** Karte Nr.: 2 zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen Blatt Nr.: 1 Schutz von Einzelbäumen und Gehölzbeständen sowie weiteren bedeutsamen Biotopbereichen Zielsetzung: Schutz von Gehölzbeständen, Erhalt wertvoller Tierlebensräume, Pflanzen- und Vegetationsbestände und landschaftsprägender Strukturen. Ausgangszustand: Zu schützende Gehölze. Durchführung: Verbleibende Gehölze sind einschließlich ihrer Wurzelbereiche entsprechend der örtlichen Gegebenheiten bei Bedarf durch Einzelbaumschutz oder Schutzzäune gemäß DIN 18 920 während der Bauphase gegen mechanische Schäden zu sichern. Die Bestimmungen der DIN 18.920 zum Schutz von Gehölzen werden in die Ausschreibung für die Baumaßnahme übernommen und zur Anwendung gebracht. Keine Inanspruchnahme wertvoller Biotopflächen (Wertstufe III oder höher) über den für das Vorhaben unbedingt erforderlichen Umfang hinaus (Erhalt wertvoller Tierlebensräume, Vegetationsbestände, Böden und Landschaftsstrukturen). Auf die Schutzmaßnahme besonders zutreffende Trassenabschnitte sind in der Karte 2 als Bereiche mit besonderen Schutzvorkehrungen gekennzeichnet und sind unbedingt zu beachten. Die Schutzvorkehrungen sind bei Bedarf auch im Bereich von Baustellenzufahrten, Baustelleneinrichtungs- und ähnlichen Flächen vorzunehmen. Abbau der Schutzvorrichtungen nach Abschluss der Baumaßnahmen. Flächengröße: ..... ha Hinweise für die Unterhaltung (Pflege- und Entwicklungskonzept): Durchführung der Maßnahme: Zeitpunkt: Vor Beginn der Durchführung der Baumaßnahme im Sinne der RAS-LP 2 vor Beginn der Bauarbeiten ..... im Zuge der Bauarbeiten ..... nach Abschluss der Bauarbeiten

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.: .........

Hochwasserschutz in der Region Celle

3. Planfeststellungsabschnitt

# Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer

S 6

( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )

Lage der Maßnahme:

Gesamter Baubereich

Konflikt Nr.: ..... im Bestands- und Konfliktplan Blatt Nr.: .....

Beschreibung:
Kein Konflikt zugeordnet.

□ nicht ausgleichbare Beeinträchtigung

MAßNAHME zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen Karte Nr.: 2
Blatt Nr.: 1

Beschränkung der Baumaßnahmen und des Transportverkehrs sowie der Unterhaltungsmaßnahmen auf den in der Aue umgestalteten Flächen (artenschutzrechtliche relevante Schutzmaßnahme im Sinne des § 44 Abs.1 BNatSchG)

Zielsetzung: Erhalt wertvoller Tierlebensräume

Ausgangszustand: Teillebensraum von Brutvögeln und störempfindlichen Säugetieren (Fischotter)

<u>Durchführung:</u> Durchführung der Bautätigkeiten ausschließlich tagsüber (von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang).

Durchführung der Räumung der Baustelleneinrichtungsfläche (Abschieben des Mutterbodens und der Vegetation) zur Vorbereitung der durchzuführenden Baumaßnahme im Bereich der Umgestaltungsflächen beziehungsweise Erdarbeiten außerhalb der Brutzeit von Vögeln (Mitte März bis Mitte Juli). Bei einem kurzen Abmähen oder dem Kurzhalten der Vegetationsbestände beziehungsweise bei Beginn einer Wiederbegründung der Fläche bis zur Ausführung ist eine Ortsbegehung mit der Nachsuche nach Vorkommen von Brutvögeln durch eine fachkundige Person maximal eine Woche vorher durchzuführen, da ansonsten die Flächen von Vögeln neu besiedelt werden können.

Gleiches gilt für Unterhaltungsmaßnahmen im Bereich der umgestalteten Flächen in der Aue. Beschränkung der Maßnahmen auf Zeiten mit möglich geringer biologischer Aktivität und außerhalb der Hauptbrutzeit der Vögel. Bei einem kurzen Abmähen oder dem Kurzhalten der Vegetationsbestände beziehungsweise bei Beginn einer Wiederbegründung der Fläche bis zur Ausführung ist eine Ortsbegehung mit der Nachsuche nach Vorkommen von Brutvögel durch eine fachkundige Person maximal eine Woche vorher durchzuführen, da ansonsten die Flächen von Vögeln neu besiedelt werden können.

Die Bautätigkeiten auf der Abgrabungsfläche am Aller-Nordarm zwischen Hafenstraße und der Einmündung der Mühlenaller sind vollständig außerhalb der Hauptbrutzeit der Nachtigall und des Kleinspechtes (Anfang März bis Ende Juli) durchzuführen. Im Falle dessen, dass die Arbeiten innerhalb des Zeitraumes zwingend erforderlich ist, sind die entsprechenden Bereiche auf Vorkommen der Arten Nachtigall und Kleinspecht im Jahr der Ausführung der Bautätigkeit zu untersuchen. Der Bereich darf für die Bautätigkeiten nur dann freigegeben werden, wenn dadurch keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden, das heißt die Arten Nachtigall und Kleinspecht nicht im näheren Umfeld der Baustelle brüten. Die Ortsbegehung darf in den betroffenen Bereichen maximal eine Woche vor der Durchführung erfolgen, da sich ansonsten in der Zwischenzeit neue Vögel ansiedeln können.

Flächengröße: ..... ha

Hinweise für die Unterhaltung (Pflege- und Entwicklungskonzept):

-

Bezeichnung der Baumaßnahme Maßnahmennummer Hochwasserschutz in der Region Maßnahmenblatt S 6 Celle 3. Planfeststellungsabschnitt ( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme ) Durchführung der Maßnahme: **Zeitpunkt:** Vor Beginn der Durchführung der Baumaßnahme im Sinne der RAS-LP 2 vor Beginn der Bauarbeiten ..... X im Zuge der Bauarbeiten ..... nach Abschluss der Bauarbeiten .....

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.: .........

## Bezeichnung der Baumaßnahme Maßnahmennummer Hochwasserschutz in der Region S 7 Maßnahmenblatt Celle 3. Planfeststellungsabschnitt ( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme ) Lage der Maßnahme: Magnusgraben und Mühlenaller Konflikt Nr.: ..... im Bestands- und Konfliktplan Blatt Nr.: ..... **Beschreibung:** Kein Konflikt zugeordnet. □ nicht ausgleichbare Beeinträchtigung **MAßNAHME** zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen Karte Nr.: 2 Blatt Nr.: 1 Nachsuche nach und gegebenenfalls Umsiedlung von Tierarten Zielsetzung: Vermeidung der Beeinträchtigung von Fischen und Großmuscheln im Bereich der Mühlenaller und des Magnusgrabens. Ausgangszustand: Derzeitige Gewässer. Durchführung: Untersuchung der Bereiche an der Mühlenaller vor der Herstellung der Spundwände und der dahinter erfolgenden Überschüttung durch fachkundige Personen auf das Vorkommen von besonders geschützten Muschelarten. Untersuchung des bauzeitlich abgesperrten Magnusgrabens (geschlossene Fläche des Spundwandkastens) nach Schließung des Bereiches von fachkundigen Personen auf das Vorkommen von Fischen sowie von besonders geschützten Muschelarten. Werden Vorkommen nachgewiesen, so sind die Tiere durch fachkundige Personen an eine andere geeignete Stelle umzusetzen. Flächengröße: ...... ha Hinweise für die Unterhaltung (Pflege- und Entwicklungskonzept): Durchführung der Maßnahme: Zeitpunkt: Vor Beginn der Durchführung der Baumaßnahme im Sinne der RAS-LP 2 vor Beginn der Bauarbeiten ..... im Zuge der Bauarbeiten ..... nach Abschluss der Bauarbeiten ..... Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.: .........

Bezeichnung der Baumaßnahme Maßnahmennummer Hochwasserschutz in der Region Maßnahmenblatt S 8 Celle 3. Planfeststellungsabschnitt ( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme ) Lage der Maßnahme: Magnusgraben Konflikt Nr.: ..... im Bestands- und Konfliktplan Blatt Nr.: ..... Beschreibung: Kein Konflikt zugeordnet. □ nicht ausgleichbare Beeinträchtigung **MAßNAHME** zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen Karte Nr.: 2 Blatt Nr.: 1 Wasserführung des Magnusgrabens (artenschutzrechtliche relevante Schutzmaßnahme im Sinne des § 44 Abs.1 BNatSchG) Zielsetzung: Vermeidung der Beeinträchtigung von Gewässern, auch als Lebensraum für Tiere und Pflanzen Ausgangszustand: Derzeitiges Gewässer. <u>Durchführung:</u> Erhalt einer ausdauernden Wasserführung im Oberstrom des Magnusgrabens beziehungsweise außerhalb der für die Ausführung des Vorhabens benötigten Baugruben (geschlossene Fläche des Spundwandkastens) während der bauzeitlichen Einengung. Erhalt einer ausreichenden Fließbewegung außerhalb der für die Ausführung erforderlichen Baugrube. Gegebenenfalls Durchführung geeigneter technischer Verfahren (zum Beispiel Pumpen) zur Vermeidung maßgeblicher Veränderungen der Wasserführung und zum Erhalt einer ausreichenden Fließbewegung. Das am Magnusgraben neu hergestellte Siel- und Schöpfbauwerk ist nur im unbedingt erforderlichen Umfang zu Außerhalb der Hochwasserzeiten erfolgt die Entwässerung des Magnusgrabens im freien Gefälle in die Absperrung ausschließlich im Hochwasserfall und Reduzierung der Schließereignisse und -dauer, auch für den Probebetrieb und Wartungsarbeiten, auf das unbedingt notwendige Maß. Flächengröße: ..... ha Hinweise für die Unterhaltung (Pflege- und Entwicklungskonzept): Durchführung der Maßnahme: **Zeitpunkt:** Vor Beginn der Durchführung der Baumaßnahme im Sinne der RAS-LP 2 vor Beginn der Bauarbeiten ..... |X|im Zuge der Bauarbeiten ..... nach Abschluss der Bauarbeiten Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.: .........

Hochwasserschutz in der Region Celle

3. Planfeststellungsabschnitt

# Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer

S 9

( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )

lage	der	Maßn	ahme

Wuchsorte gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen im Baufeld

Konflikt
Nr.: ..... im Bestands- und Konfliktplan

Beschreibung:
Kein Konflikt zugeordnet.

□ nicht ausgleichbare Beeinträchtigung

MAßNAHME

zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen

Karte Nr.: 2

Blatt Nr.: 1

#### Umsiedelung von gefährdeten Pflanzenarten

<u>Zielsetzung:</u> Sicherung der größeren Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten durch Umsiedelung: Langblättriger Ehrenpreis (*Pseudolysimachion longifolium*), Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) und Wilde Tulpe (*Tulipa sylvestris* ssp. sylvestris).

Ausgangszustand: Naturnahe bis halbnatürliche Staudenfluren.

<u>Durchführung:</u> Die durch die Baumaßnahme betroffenen Vorkommen werden an geeignete Wuchsstandorte umgesiedelt:

- Tulipa sylvestris (Wuchsorte Nr. 90, Nr. 107, Nr. 152, Nr. 153, Nr. 163, Nr. 166, Nr. 170)
- Pseudolysimachion longifolium (Wuchsorte Nr. 91, Nr. 165, Nr. 169, Nr. 173, Nr. 174, Nr. 176, Nr. 178, Nr. 180)
- Thalictrum flavum (Wuchsorte Nr. 175, Nr. 177, Nr. 185, Nr.186, Nr. 221)

Dazu wird bei den Tulpenvorkommen der Oberboden bis in 30 cm Tiefe abgetragen, bei Bedarf sachgerecht zwischengelagert (getrennt von anderem zwischengelagertem Oberboden) und an einem geeigneten Standort aufgebracht.

Die Stauden des Langblättrigen Ehrenpreises und der Gelben Wiesenraute sind auszugraben und umzusetzen.

Die Auswahl geeigneter Ansiedlungsflächen und die Durchführung der Maßnahmen ist mit der unteren Naturschutzbehörde der Stadt Celle abzustimmen. Die Anleitung und Überwachung durch eine fachkundige Person ist dabei vorzusehen.

Hir -	<b>nweise für die Unterhaltung</b> (Pflege- u	ind Entwicklungskonzept):
Du	rchführung der Maßnahme:	<b>Zeitpunkt:</b> Vor Beginn der Durchführung der Baumaßnahme im Sinne der RAS-LP 2
X	vor Beginn der Bauarbeiten	
	im Zuge der Bauarbeiten	
	nach Abschluss der Bauarbeiten	
	Ausgleich / Ersatz in Ver	rbindung mit Maßnahme(n) Nr.:

Hochwasserschutz in der Region Celle

3. Planfeststellungsabschnitt

# Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer

S 10

( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )

l age	der	Maßr	nahme	

Uferbereiche des Aller-Nordarm

Konflikt Nr.: ...... im Bestands- und Konfliktplan Blatt Nr.: ......

Beschreibung:
Kein Konflikt zugeordnet.

□ nicht ausgleichbare Beeinträchtigung

MAßNAHME zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen Karte Nr.: 2
Blatt Nr.: 1

# Erhalt uferbegleitender Gehölzbestände (artenschutzrechtliche relevante Schutzmaßnahme im Sinne des § 44 Abs.1 BNatSchG)

<u>Zielsetzung:</u> Vermeidung/Verminderung von Beeinträchtigungen von Teillebensräumen und Lebensraumkomplexen von Vögeln (besonders der Nachtigall und dem Kleinspecht).

Ausgangszustand: -

Durchführung: Dauerhafter Erhalt der uferbegleitenden Gehölzbestände am Aller-Nordarm.

Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen sind unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften des BNatSchG zulässig, aber auf das unbedingt erforderliche Maß zu reduzieren.

Durchführung in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde der Stadt Celle.

Die Auslichtung der Bestände (Rückschnitt, Entnahme von Gehölzen, Aufastung und so weiter) erfolgt ausschließlich abschnittsweise. Es ist darauf zu achten, dass ausreichend flächige Gehölzbestände (Länge zwischen 10 und 20 m über die volle Breite) sowie ältere Einzelbäume (vor allem Weiden und Pappeln) verbleiben.

Flächengröße: ..... ha

#### Hinweise für die Unterhaltung (Pflege- und Entwicklungskonzept):

- Durchführung einer jährlichen Prüfung des Unterhaltungsbedarfs der bestehenden Bestände in Bezug auf Beeinträchtigung des Abflussquerschnittes beziehungsweise des Hochwasserabflusses durch qualifiziertes Personal.
- Gelegentlich abschnittsweise fachgerechter Rückschnitt von Gehölzen aus hydraulischen Gründen.
- Einzelfallweise vollständige Entnahme von Gehölzen aus hydraulischen Gründen.
- Gelegentliches fachgerechte Aufastungsarbeiten an den Einzelbäume durch qualifiziertes Personal aus hydraulischen Gründen.
- Verbleib ausreichend flächige Gehölzbestände (Abschnitte mit einer Länge zwischen 10 und 20 m und über die volle Breite).

Du	rchführung der Maßnahme:	<b>Zeitpunkt:</b> Vor Beginn der Durchführung der Baumaßnahme im Sinne der RAS-LP 2
	vor Beginn der Bauarbeiten	
	im Zuge der Bauarbeiten	
×	nach Abschluss der Bauarbeiten	
	Ausgleich / Ersatz in Ver	bindung mit Maßnahme(n) Nr.:

Hochwasserschutz in der Region Celle

3. Planfeststellungsabschnitt

## Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer

A 11

( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )

Lage der Maßnahme:

Konflikt

Abgrabungsflächen am Aller-Nordarm und westlich der Speicherstraße

Nr.: K 46, K 3, K 14, K 2, K 4, K 28, K 20, K 23 K 43, K 29, K 17, K 48, K 44, K 22, K 27, K A 1,

K A 2. K H

im Bestands- und Konfliktplan Blatt Nr.: 1, 2

**Beschreibung:** Vollständiger Wert- und Funktionsverlust von Biotopen und Lebensräumen mit Einschränkung von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III), allgemeiner bis besonderer Bedeutung Wertstufe IV) und besonderer Bedeutung (Wertstufe IV), Verlust und starke Reduzierung des Auencharakters - Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften, Landschaftsbild

□ nicht ausgleichbare Beeinträchtigung

MAßNAHME zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen Karte Nr.: 2
Blatt Nr.: 1

# Herstellung extensiv zu pflegender Vegetationsbestände (Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000)

Zielsetzung: Neuanlage von Staudenfluren zur Kompensation von Biotopverlusten.

Ausgangszustand: Rekultivierter Oberboden nach Beendigung der Baumaßnahme

<u>Durchführung:</u> Herstellung extensiv zu pflegender Vegetationsbestände in Form von Gras- und Staundefluren (Zieltyp UF).

Lückige Ansaat von Landschaftsrasen ohne Kräuter zur ersten Flächenbegründung (Erosionssicherung).

Bei der Gesamtfläche handelt es sich um eine Kohärenzsichrungsmaßnahme, um die erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele im Sinne von § 34 Abs. 5 BNatSchG wert- und funktionsgerecht zu kompensieren (vergleiche Unterlage 3.2.1 der Antragsunterlagen, Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung).

Flächengröße: 0,890 ha

### Hinweise für die Unterhaltung (Pflege- und Entwicklungskonzept):

- Bei Bedarf zur Beseitigung aufwachsender Gehölze Mahd in mehrjährigen Abständen unter Abfuhr des Mähgutes (voraussichtlich ein Mahdtermin etwa alle drei Jahre zwischen September und Februar). Kein Einsatz von Pflanzenschutz- oder Düngemitteln sowie kein Narbenumbruch.
- Alternativ Rodung oder Rückschnitt aufwachsender Gehölze zwischen Oktober und Februar im Bedarfsfall.
- Die im Rahmen der Unterhaltung erforderliche gelegentliche Beseitigung von durch Hochwasser abgelagerte Substrate (Sande) ist zulässig, soweit diese den Abflussquerschnitt beziehungsweise den Hochwasserabfluss beeinträchtigen. Abflussrelevant sind dabei flächige Ablagerungen mit einer Höher > 0,50 m beziehungsweise punktuelle Ablagerungen > 0,30 m.
- Der Erfolg der Maßnahme ist durch ein begleitendes Monitoring sicherzustellen (Ermittlung des Erhaltungszustandes der sich neu entwickelnden Flächen un Abständen von fünf Jahren)

Bez	reichnung der Baumaßnahme		Maßnahmennummer
Но	chwasserschutz in der Region Celle	Maßnahmenblatt	A 11
3	. Planfeststellungsabschnitt		( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )
Dur	chführung der Maßnahme:	Zeitpunkt: Vor Beginn der Du im Sinne der RAS-LP 2	rchführung der Baumaßnahme
	vor Beginn der Bauarbeiten		
	im Zuge der Bauarbeiten		
X	nach Abschluss der Bauarbeit	en	
	Ausgleich / Ersatz in	Verbindung mit Maßnahme(n	) Nr.: A 12, A 13

Hochwasserschutz in der Region Celle

3. Planfeststellungsabschnitt

## Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer

A 12

( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )

Lage der Maßnahme:

Konflikt

Abgrabungsflächen am Aller-Nordarm und westlich der Speicherstraße

Nr.: K 24, K 31, K 40, K 7, K 19, K 35; K 47, K 49,

K 50, K 34, K 39, K 23, K 43, K 29, K 17, K 48, K 44, K 22, K 27, K A 1, K A 2, K H

im Bestands- und Konfliktplan Blatt Nr.: 1

<u>Beschreibung:</u> Vollständiger Wert- und Funktionsverlust von Biotopen und Lebensräumen mit Einschränkung von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III), allgemeiner bis besonderer Bedeutung Wertstufe IV) und besonderer Bedeutung (Wertstufe IV), Verlust und starke Reduzierung des Auencharakters - Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

□ nicht ausgleichbare Beeinträchtigung

MAßNAHME zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen Karte Nr.: 2
Blatt Nr.: 1

# Anlage und Entwicklung von extensiv genutztem Grünland oder Herstellung extensiv zu pflegender Vegetationsbestände

<u>Zielsetzung:</u> Neuanlage von extensiv genutzten grünlandartigen Vegetationsbeständen zur Kompensation von Biotopverlusten. Alternativ auch Entwicklung von Gras- und Staudenfluren.

Ausgangszustand: Rekultivierter Oberboden nach Beendigung der Baumaßnahme

<u>Durchführung:</u> Anlage und Entwicklung von extensiv genutztem Grünland oder Herstellung extensiv zu pflegender Vegetationsbestände (Zieltypen GM, UH, UR, ggf. auch UF, GF, NS, NR).

Ansaat mit Landschaftsrasen ohne Kräuter und in geringen Ausbringungsmengen (5 bis 10 g/m²).

Alternativ kann auch die Entwicklung von Gras- und Staudenfluren durch eine lückige Ansaat von Landschaftsrasen ohne Kräuter zur ersten Flächenbegründung (Erosionssicherung) erfolgen.

Flächengröße: 2,498 ha

#### Hinweise für die Unterhaltung (Pflege- und Entwicklungskonzept):

Folgende Grundsätze sind zu beachten:

- Verzicht auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,
- in der Regel keine Düngung, allenfalls auf Einzelflächen verhaltende Grunddüngung mit Festmist oder Phosphor-Kalium-Gaben,
- kein Umbruch und Neueinsaat,
- keine Nach- und Übersaat,
- ein bis zwei Mahdtermine pro Jahr.
- Bei Bedarf zur Beseitigung aufwachsender Gehölze Mahd in mehrjährigen Abständen unter Abfuhr des Mähgutes (voraussichtlich ein Mahdtermin etwa alle drei Jahre zwischen September und Februar). Kein Einsatz von Pflanzenschutz- oder Düngemitteln sowie kein Narbenumbruch.
- Alternativ Rodung oder Rückschnitt aufwachsender Gehölze zwischen Oktober und Februar im Bedarfsfall

Die im Rahmen der Unterhaltung erforderliche gelegentliche Beseitigung von durch Hochwasser abgelagerte Substrate (Sande) ist zulässig, soweit diese den Abflussquerschnitt beziehungsweise den Hochwasserabfluss beeinträchtigen. Abflussrelevant sind dabei flächige Ablagerungen mit einer Höhe > 0,50 m beziehungsweise punktuelle Ablagerungen > 0,30 m.

Bezeichnung der Baumaßnah	me	Maßnahmennummer
Hochwasserschutz in der Reg Celle	Maßnahmenblatt	S 6
3. Planfeststellungsabschnit	t	( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )
Durchführung der Maßnahm	e: Zeitpunkt: Vor Beginn der Du im Sinne der RAS-LP 2	urchführung der Baumaßnahme
□ vor Beginn der Bauarbeite	en	
□ im Zuge der Bauarbeiten		
□ nach Abschluss der Bauar	rbeiten	
Ausgleich / Ersatz	z in Verbindung mit Maßnahme(r	n) Nr.: A 11, A 13

Maßnahmennummer Bezeichnung der Baumaßnahme Hochwasserschutz in der Region Maßnahmenblatt A 13 Celle 3. Planfeststellungsabschnitt ( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme) Lage der Maßnahme: Abgrabungsflächen am Aller-Nordarm Konflikt Nr.: KH, KL, K1 bis K6, K7 bis K48 im Bestands- und Konfliktplan **Blatt Nr.:** 1, 2 Beschreibung: Überprägung der landschaftlichen Eigenart, Verlust und Beeinträchtigung von Tierhabitaten und Lebensraumkomplexen □ nicht ausgleichbare Beeinträchtigung MARNAHME zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen Karte Nr.: 2 Blatt Nr.: 1 Anlage einer Senke und eines Altarm-Gewässers Zielsetzung: Neuanlage einer Senke und eines Altarmgewässers zur Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und von Tierlebensräumen. Ausgangszustand: Rekultivierter Oberboden nach Beendigung der Baumaßnahme Durchführung: Anlage einer Senke und eines Altarm-Gewässers (Zieltypen: SE, UF, NR, NS). Ordnungsgemäße Verwertung des anfallenden Aushubmaterials. Verzicht auf die Wiederandeckung des Oberbodens im Bereich der Gewässer zur Schaffung nährstoffärmerer Verhältnisse. Herstellung der Sohle, Böschungen und Ufer als nicht versiegelte oder andersartig befestigte Bereiche. Leichte Ansaat der Senke und an den Böschungen des Altarm-Gewässers mit Landschaftsrasen ohne Kräuter zur ersten Flächenbegründung (Erosionssicherung). Flächengröße: 0,1730 ha Hinweise für die Unterhaltung (Pflege- und Entwicklungskonzept): Durch periodische Mahd der Flächen einmal im Jahr ab September ist im Bedarfsfall sicher zu stellen, dass kein Aufwuchs von Gehölzen erfolgt. Alternativ Rodung oder Rückschnitt aufwachsender Gehölze zwischen Oktober und Februar im Bedarfsfall Durchführung der Maßnahme: Zeitpunkt: Vor Beginn der Durchführung der Baumaßnahme im Sinne der RAS-LP 2 vor Beginn der Bauarbeiten im Zuge der Bauarbeiten nach Abschluss der Bauarbeiten

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.: A 11, A 12

Hochwasserschutz in der Region Celle

3. Planfeststellungsabschnitt

# Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer

A 14

( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )

Lage der Maßnahme:

Allerinsel und westlich der Speicherstraße

Konflikt Nr.: K V, K Ü im Bestands- und Konfliktplan Blatt Nr.: .....

Beschreibung: Versiegelung von Böden beziehungsweise dauerhafte Überformung

☐ nicht ausgleichbare Beeinträchtigung

MAßNAHME zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen Karte Nr.: 2
Blatt Nr.: 1

### Entsiegelung

Zielsetzung: Ausgleich von Versiegelung und sonstigen Beeinträchtigung von Böden.

Ausgangszustand: Versiegelte beziehungsweise teilversiegelte Flächen.

<u>Durchführung:</u> Vollständiger Rückbau der asphaltierten, gepflasterten oder in einer sonstigen Weise (Schotter, wassergebundene Wegedecke) befestigten Flächen.

Vollständige Aufnahme sowie ordnungsgemäße Entsorgung des Materials.

Begrünung der Bereiche (siehe Maßnahme A 12 Anlage und Entwicklung extensiv genutztem Grünland sowie Maßnahme G 17 Ansaat von Landschaftsrasen)

Flächengröße: 1,09 ha

#### Hinweise für die Unterhaltung (Pflege- und Entwicklungskonzept):

Folgende Grundsätze sind zu beachten:

- Verzicht auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,
- in der Regel keine Düngung, allenfalls auf Einzelflächen verhaltende Grunddüngung mit Festmist oder Phosphor-Kalium-Gaben,
- kein Umbruch und Neueinsaat,
- keine Nach- und Übersaat,
- ein bis zwei Mahdtermine pro Jahr.

Die im Rahmen der Unterhaltung erforderliche gelegentliche Beseitigung von durch Hochwasser abgelagerte Substrate (Sande) ist zulässig, soweit diese den Abflussquerschnitt beziehungsweise den Hochwasserabfluss beeinträchtigen. Abflussrelevant sind dabei flächige Ablagerungen mit einer Höhe > 0,50 m beziehungsweise punktuelle Ablagerungen > 0,30 m.

<u>Dur</u>	chführung der Maßnahme:	<b>Zeitpunkt:</b> Vor Beginn der Durchführung der Baumaßnahme im Sinne der RAS-LP 2
	vor Beginn der Bauarbeiten	
	im Zuge der Bauarbeiten	
$\boxtimes$	nach Abschluss der Bauarbeiten	
	Ausgleich / Ersatz in Verb	pindung mit Maßnahme(n) Nr.:

Maßnahmennummer Bezeichnung der Baumaßnahme Hochwasserschutz in der Region E 15 Maßnahmenblatt Celle 3. Planfeststellungsabschnitt ( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme) Lage der Maßnahme: Abgrabungsflächen am Aller-Nordarm Konflikt Nr.: K 27, K 30, K 33, K 18, K 38, K L im Bestands- und Konfliktplan Blatt Nr.: 1 Beschreibung: Vollständiger Wert- und Funktionsverlust von Biotopen und Lebensräumen mit Einschränkung von besonderer Bedeutung (Wertstufe IV) - Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften, Landschaftsbild □ nicht ausgleichbare Beeinträchtigung **MAßNAHME** zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen Karte Nr.: 2 Blatt Nr.: 1 Pflanzung von Einzelbäumen Zielsetzung: Neuanlage von Einzelbäumen zur Kompensation von Biotopverlusten und der erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Ausgangszustand: Extensiv genutztes Grünland auf den neugestalteten Abgrabungsflächen, sonstige Flächen der zukünftig umgestalteten Allerinsel. Durchführung: Vereinzelte Solitär-Pflanzung von Einzelbäumen auf den neugestalteten Abgrabungsflächen (innerhalb der in Karte 2 markierten Bereiche), so dass es zu keiner relevanten Abflussbehinderung im Hochwasserfall kommt. Dabei ist in Fließrichtung ein Abstand von 35 m einzuhalten und guer zur Fließrichtung ein Abstand von 15 m. Außerdem ist ein Abstand der Gehölze von 10 m zum wasserseitigen Deichfuß einzuhalten. Die Deichquerschnitte selbst sind von Gehölzen frei zu halten (siehe Unterlage 1 der Antragsunterlagen, Pflanzung von Hochstämme mit mindestens einem Stammumfang von 14 bis 16 cm. Der untere Stammbereich darf dabei keine Äste aufweisen, um den Hochwasserabfluss nicht zu behindern. Bei Pflanzungen auf den Abgrabungsflächen sind wegen der nassen Standortverhältnisse Stiel-Eichen (Quercus robur) zur Pflanzung vorzusehen, da diese günstigere Wuchsbedingungen vorfinden. Flächengröße: 15 Stück Hinweise für die Unterhaltung (Pflege- und Entwicklungskonzept): Entwicklungspflege der Gehölzpflanzungen. Gelegentlich fachgerechte Aufastungsarbeiten an den Einzelbäume durch gualifiziertes Personal aus hvdraulischen Gründen sind in unregelmäßigen mehrjährigen Abständen zulässig, soweit die Gehölze den Abflussquerschnitt beziehungsweise den Hochwasserabfluss beeinträchtigen. Durchführung der Maßnahme: Zeitpunkt: Vor Beginn der Durchführung der Baumaßnahme im Sinne der RAS-LP 2 vor Beginn der Bauarbeiten im Zuge der Bauarbeiten

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.: .........

nach Abschluss der Bauarbeiten

Bezeichnung der Baumaßnahme Maßnahmennummer Hochwasserschutz in der Region G 16 Maßnahmenblatt Celle 3. Planfeststellungsabschnitt ( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme) Lage der Maßnahme: Arbeitsstreifen im Bereich von Grundstücken der Wohn- und Mischbebauung. Konflikt Nr.: K 49, K 50 im Bestands- und Konfliktplan Beschreibung: □ nicht ausgleichbare Beeinträchtigung MAßNAHME Karte Nr.: 2 zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen Blatt Nr.: 1 Gärtnerische Gestaltung Zielsetzung: Gärtnerische beziehungsweise landschaftsgerechte Gestaltung der genannten Flächen nach Bauende. Ausgangszustand: Rekultivierter Oberboden nach Beendigung der Baumaßnahme Durchführung: Die Flächen sollen in Absprache mit den Grundeigentümern gärtnerisch gestaltet werden (in der Regel weitestmöglich Wiederherstellung des Zustandes vor Baubeginn). Auf der Landseite der Hochwasserschutzmauern muss ein Streifen von 3 m Breite frei von Bepflanzung bleiben. Flächengröße: 0,139 ha Hinweise für die Unterhaltung (Pflege- und Entwicklungskonzept): Durchführung der Maßnahme: Zeitpunkt: Vor Beginn der Durchführung der Baumaßnahme im Sinne der RAS-LP 2 vor Beginn der Bauarbeiten im Zuge der Bauarbeiten nach Abschluss der Bauarbeiten Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.: .........

Bezeichnung der Baumaßnahme Maßnahmennummer Hochwasserschutz in der Region G 17 Maßnahmenblatt Celle 3. Planfeststellungsabschnitt ( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme) Lage der Maßnahme: Arbeitsstreifen im Bereich der Hochwasserschutzmauern und sonstige beanspruchte Flächen. Konflikt Nr.: ..... im Bestands- und Konfliktplan Blatt Nr.: ..... Beschreibung: Kein Konflikt zugeordnet. ☐ nicht ausgleichbare Beeinträchtigung MAGNAHME zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen Karte Nr.: 2 Blatt Nr.: 1 Ansaat mit Landschaftsrasen Zielsetzung: Erosionsschutz, landschaftsgerechte Gestaltung Ausgangszustand: Rekultivierter Oberboden nach Beendigung der Baumaßnahme Durchführung: Die Flächen sind im Zuge der Rekultivierung mit einer standortgerechten Landschaftsrasen-Mischung ohne Kräuter möglichst regionaler Herkunft anzusäen, Ausbringungsmenge etwa 5 bis 10 g/m². Flächengröße: .1,015 ha Hinweise für die Unterhaltung (Pflege- und Entwicklungskonzept): Durchführung der Maßnahme: Zeitpunkt: Vor Beginn der Durchführung der Baumaßnahme im Sinne der RAS-LP 2 vor Beginn der Bauarbeiten ..... im Zuge der Bauarbeiten nach Abschluss der Bauarbeiten Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.: .........

Bezeichnung der Baumaßnahme Maßnahmennummer Hochwasserschutz in der Region G 18 Maßnahmenblatt 3. Planfeststellungsabschnitt ( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme) Lage der Maßnahme: Arbeitsstreifen im Bereich der Hochwasserschutzmauern und sonstige beanspruchte Flächen. Konflikt Nr.: ..... im Bestands- und Konfliktplan Blatt Nr.: ..... Beschreibung: Kein Konflikt zugeordnet. □ nicht ausgleichbare Beeinträchtigung MAßNAHME zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen Karte Nr.: 2 Blatt Nr.: 1 Rekultivierung in Abhängigkeit der Folgenutzung Zielsetzung: Erosionsschutz. Ausgangszustand: Rekultivierter Oberboden nach Beendigung der Baumaßnahme. Durchführung: Die Flächen sind in Abhängigkeit ihrer Folgenutzung zu rekultivieren. Gegebenenfalls kann eine Ansaat mit einer standortgerechten Landschaftsrasen-Mischung erfolgen beziehungsweise die Bereich können der natürlichen Eigenentwicklung überlassen werden. Flächengröße: .1,948 ha Hinweise für die Unterhaltung (Pflege- und Entwicklungskonzept): Durchführung der Maßnahme: Zeitpunkt: Vor Beginn der Durchführung der Baumaßnahme im Sinne der RAS-LP 2 vor Beginn der Bauarbeiten ..... im Zuge der Bauarbeiten nach Abschluss der Bauarbeiten Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.: .........

Hochwasserschutz in der Region Celle

3. Planfeststellungsabschnitt

### Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer

E 19

( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )

Lage der Maßnahme:

im Rahmen des 2. Planfeststellungsabschnittes neu geschaffene Geländemulde östlich des Wilhelm-Heinichen-Ringes (Gemark.Celle, Flur 116, Flurstück 245/3)

Konflikt

Nr.: K 6, K 13, K 16, K L, K A 1, K A 2, K Ü,

**K T** im Bestands- und Konfliktplan

**Blatt Nr.:** 1, 2

<u>Beschreibung:</u> Vollständiger Wert- und Funktionsverlust von Biotopen und Lebensräumen von besonderer Bedeutung (Wertstufe V), Verlust und starke Reduzierung des Auencharakters - Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Landschaftsbild

□ nicht ausgleichbare Beeinträchtigung

**MAßNAHME** 

zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen

Abb. Nr.: 6-1

#### Neuanlage von Auwald (Ersatzaufforstung im Sinne von § 8 NWaldLG)

<u>Zielsetzung:</u> Kompensation für die Verluste oder Beeinträchtigungen der Waldbestände und für die Bodenbeeinträchtigung

Ausgangszustand: Abgrabungsfläche des vorangegangenen Planfeststellungsabschnittes

<u>Durchführung:</u> Neuentwicklung von naturnahem Laubwald mit dem Zielbiotoptyp Auwald und Auengebüschen (Zieltypen: WH, WW). Pflanzung von Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Weidenarten, zum Beispiel Purpur-Weide (*Salix purpurea*) und Mandel-Weide (*Salix triandra*), etwa 70 % der Pflanzfläche Bäume, 30 % Sträucher. Mindestpflanzgrößen: Bäume als verpflanzte Heister der Größe 125 - 150 cm, Weiden als verpflanzte Sträucher Höhe 60 - 100 cm. Stiel-Eiche mit Herkunftsgebiet 817.03 - Heide und Altmark. Zäunung der Pflanzung gegen Wildverbiss. Auf 5 Jahre verlängerte Entwicklungspflege der Gehölze. In dieser Zeit sind außerdem gegebenenfalls aufkommende fremdländische Gehölze (vor allem Späte Traubenkirsche - *Prunus serotina*) zu entfernen. Aufgrund der besonders hochrangigen Kompensationsziele ist die Maßnahmendurchführung durch eine ökologische Baubegleitung von einer fachlich geeigneten Person zu betreuen. Nach Abschluss der Arbeiten ist eine Abnahmedokumentation zu erstellen. Die Entwicklung von Waldrandvegetation aus Gras- und Krautsäumen und Sträuchern im Grenzbereich zum Offenland kann der natürlichen Eigenentwicklung überlassen bleiben. Die Maßnahme ist zugleich Teil der Ersatzaufforstungen im Sinne von § 8 NWaldLG.

Bei der Gesamtfläche handelt es sich um eine Kohärenzsichrungsmaßnahme, um die erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele im Sinne von § 34 Abs. 5 BNatSchG wert- und funktionsgerecht zu kompensieren (vergleiche Unterlage 3.2.1 der Antragsunterlagen, Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung).

Flächengröße: 0,056 ha

#### <u>Hinweise für die Unterhaltung</u> (Pflege- und Entwicklungskonzept):

- Entwicklungspflege der Gehölzpflanzungen. Weitere Laubgehölzarten dürfen im Rahmen der Sukzession zuwandern. In den Gehölzbeständen sind über einen Zeitraum von mindestens 20 Jahren nach Abschluss der Entwicklungsphase aufkommende fremdländische Gehölze (insbesondere Spätblühende Traubenkirsche *Prunus serotina*) oder Stauden (zum Beispiel Japanischer Staudenknöterich *Fallopia japonica*) regelmäßig zu beseitigen.
- Die Fläche ist durch Grundbucheintragung dauerhaft als Laubwald mit standortheimischen Gehölzarten zu sichern.
- Der Erfolg der Ma
  ßnahme ist durch ein begleitendes Monitoring sicherzustellen (Aufnahme von Art und Umfang des Vorkommen fremdländischer Geh
  ölze und Stauden und Ermittlung des Erhaltungszustandes der sich neu entwickelnden Flächen des Lebensraumtyps 91F0)

Bezeichnung der Ba	umaßnahme		Maßnahmennummer
Hochwasserschutz i Celle	n der Region	Maßnahmenblatt	E 19
3. Planfeststellunç	gsabschnitt		( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )
Durchführung der I	<u> Maßnahme:</u>	<b>Zeitpunkt:</b> Vor Beginn der Duim Sinne der RAS-LP 2	rchführung der Baumaßnahme
□ vor Beginn der I	Bauarbeiten		
☐ im Zuge der Ba	uarbeiten		
□ nach Abschluss	der Bauarbeiten		
Ausaleich	/ Frsatz in V	erbindung mit Maßnahme(n	) Nr · F 20 F 21

Hochwasserschutz in der Region Celle

3. Planfeststellungsabschnitt

# Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer

E 20

( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )

Lage der Maßnahme:

im Rahmen des 2. Planfeststellungsabschnittes neu geschaffene Geländemulde südlich der Tribünenstraße (GemarkungCelle, Flur 116, Flrstück 236/1, 238/1)

Konflikt

Nr.: K 41, K 8, K 9, K 12, K L, K A 1,

KA2, KÜ, KT

Bestands- und Konfliktplan Blatt Nr.: 1, 2

<u>Beschreibung:</u> Vollständiger Wert- und Funktionsverlust von Biotopen und Lebensräumen von besonderer Bedeutung (Wertstufe V), Beeinträchtigung der Funktionen von Böden - Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Landschaftsbild

□ nicht ausgleichbare Beeinträchtigung

MAGNAHME

zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen

**Abb. Nr.:** 6-1

# Neuanlage von Laubwald im Überflutungsbereich (Ersatzaufforstung im Sinne von § 8 NWaldLG, anteilig Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000)

<u>Zielsetzung:</u> Kompensation für die Verluste oder Beeinträchtigungen der Waldbestände und für die Bodenbeeinträchtigung

Ausgangszustand: Abgrabungsfläche eines vorangegangenen Planfeststellungsabschnittes.

<u>Durchführung:</u> Neuentwicklung von naturnahem Laubwald mit dem Zielbiotoptyp Auwald (Zieltypen: WH) mit Weiden als Randpflanzungen (Weichholz-Auwald-Sukzessionsstadium). Pflanzung von Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Weidenarten in den Randbereichen, zum Beispiel Purpur-Weide (*Salix purpurea*) und Mandel-Weide (*Salix triandra*).

Mindestpflanzgrößen: Bäume als verpflanzte Heister der Größe 125 - 150 cm, Weiden als verpflanzte Sträucher Höhe 60 - 100 cm. Stiel-Eiche mit Herkunftsgebiet 817.03 - Heide und Altmark. Zäunung der Pflanzung gegen Wildverbiss. Auf 5 Jahre verlängerte Entwicklungspflege der Gehölze. In dieser Zeit sind außerdem gegebenenfalls aufkommende fremdländische Gehölze (vor allem Späte Traubenkirsche - *Prunus serotina*) zu entfernen. Aufgrund der besonders hochrangigen Kompensationsziele ist die Maßnahmendurchführung durch eine ökologische Baubegleitung von einer fachlich geeigneten Person zu betreuen. Nach Abschluss der Arbeiten ist eine Abnahmedokumentation zu erstellen. Die Entwicklung von Waldrandvegetation aus Gras- und Krautsäumen und Sträuchern im Grenzbereich zum Offenland kann der natürlichen Eigenentwicklung überlassen bleiben.

Bei 855 m² (rund 0,09 ha) handelt es sich um Kohärenzsichrungsmaßnahmen, um die erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele im Sinne von § 34 Abs. 5 BNatSchG wert- und funktionsgerecht zu kompensieren (vergleiche Unterlage 3.2.1 der Antragsunterlagen, Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung).

Flächengröße: 0,9016 ha

#### Hinweise für die Unterhaltung (Pflege- und Entwicklungskonzept):

- Entwicklungspflege der Gehölzpflanzungen. Weitere Laubgehölzarten dürfen im Rahmen der Sukzession zuwandern. In den Gehölzbeständen sind über einen Zeitraum von mindestens 20 Jahren nach Abschluss der Entwicklungsphase aufkommende fremdländische Gehölze (insbesondere Spätblühende Traubenkirsche - Prunus serotina) oder Stauden (zum Beispiel Japanischer Staudenknöterich – Fallopia japonica) regelmäßig zu beseitigen.
- Die Fläche ist durch Grundbucheintragung dauerhaft als Laubwald mit standortheimischen Gehölzarten zu sichern
- Der Erfolg der Maßnahme ist durch ein begleitendes Monitoring sicherzustellen (Aufnahme von Art und Umfang des Vorkommen fremdländischer Gehölze und Stauden und Ermittlung des Erhaltungszustandes der sich neu entwickelnden Flächen des Lebensraumtyps 91F0)

Bezeichnung der Bau	ımaßnahme		Maßnahmennummer
Hochwasserschutz in Celle	n der Region	Maßnahmenblatt	E 20
3. Planfeststellung	sabschnitt		( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )
Durchführung der M	aßnahme:	Zeitpunkt: Vor Beginn der Du im Sinne der RAS-LP 2	rchführung der Baumaßnahme
□ vor Beginn der B	auarbeiten		
☐ im Zuge der Bau	arbeiten		
□ nach Abschluss	der Bauarbeiten	I	
Ausaleich	/ Frsatz in V	/erbindung mit Maßnahme(n	) Nr · F 19 F 21

Hochwasserschutz in der Region Celle

3. Planfeststellungsabschnitt

## Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer

E 21

( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )

Lage der Maßnahme:

im Rahmen des 2. Planfeststellungsabschnittes neu geschaffene Geländemulde östlich des Wilhelm-Heinichen-Ringes (Gemarkung Celle, Flur 116, Flurstück 244/1)

Konflikt

Nr.: K 10, K L, K Ü, K T

im Bestands- und Konfliktplan

Blatt Nr.: 1

<u>Beschreibung:</u> Vollständiger Wert- und Funktionsverlust von Biotopen und Lebensräumen von besonderer Bedeutung (Wertstufe V) - Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Landschaftsbild

□ nicht ausgleichbare Beeinträchtigung

MAßNAHME zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen

**Abb. Nr.:** 6-1

# Neuanlage von Laubwald (Ersatzaufforstung im Sinne von § 8 NWaldLG und Kohärenzsicherungsmaßnahme, Natura 2000)

<u>Zielsetzung:</u> Neuanlage von Laubwald zur Kompensation von Biotopverlusten und der erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und des Bodens.

Ausgangszustand: Rand einer Abgrabungsfläche eines vorangegangenen Planfeststellungsabschnittes.

<u>Durchführung:</u> Neuentwicklung von naturnahem Laubwald mit dem Zielbiotoptyp bodensaurer Eichenmischwald (WQ). Bei Bedarf Mahd und Fräsen einer zum Durchführungszeitpunkt eventuell entstandenen geschlossenen Pflanzendecke. Aufforstung mit standortheimischen Laubgehölzen.

- geeignete Gehölzart: Stiel-Eiche (Quercus robur) Herkunftsgebiet 817.03 Heide und Altmark,
- Zäunung der Pflanzung gegen Wildverbiss,
- die Entwicklung von Waldrandvegetation aus Gras- und Krautsäumen und Sträuchern im Grenzbereich zum Offenland kann der natürlichen Eigenentwicklung überlassen bleiben.

Bei der Gesamtfläche handelt es sich um Kohärenzsichrungsmaßnahmen, um die erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele im Sinne von § 34 Abs. 5 BNatSchG wert- und funktionsgerecht zu kompensieren (vergleiche Unterlage 3.2.1 der Antragsunterlagen, Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung).

Flächengröße: 0,006 ha

#### Hinweise für die Unterhaltung (Pflege- und Entwicklungskonzept):

- Entwicklungspflege der Gehölzpflanzungen. Weitere Laubgehölzarten dürfen im Rahmen der Sukzession zuwandern. In den Gehölzbeständen sind über einen Zeitraum von mindestens 20 Jahren nach Abschluss der Entwicklungsphase aufkommende fremdländische Gehölze (insbesondere Spätblühende Traubenkirsche Prunus serotina) oder Stauden (zum Beispiel Japanischer Staudenknöterich Fallopia japonica) regelmäßig zu beseitigen.
- Die Fläche ist durch Grundbucheintragung dauerhaft als Laubwald mit standortheimischen Gehölzarten zu sichern.
- Der Erfolg der Maßnahme ist durch ein begleitendes Monitoring sicherzustellen (Aufnahme von Art und Umfang des Vorkommen fremdländischer Gehölze und Stauden und Ermittlung des Erhaltungszustandes der sich neu entwickelnden Flächen des Lebensraumtyps 9190)

<u>Dur</u>	chführung der Maßnahme:	<b>Zeitpunkt:</b> Vor Beginn der Durchführung der Baumaßnahme im Sinne der RAS-LP 2
	vor Beginn der Bauarbeiten	
	im Zuge der Bauarbeiten	
$\boxtimes$	nach Abschluss der Bauarbeiten	

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.: E 19, E 20

Hochwasserschutz in der Region Celle

3. Planfeststellungsabschnitt

## Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer

A 22

( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )

Lage der Maßnahme:

im Rahmen des 2. Planfeststellungsabschnitts neu angelegte Geländemulde im Bereich Kaninchengarten / Tribünenbusch (Gemarkung Celle, Flur 116, Flurstück 241/1)

Konflikt Nr.: K 36, K 39, K 1, K 34, K 21, K 12, K 15,

K 26, K 32, K 37, K 45, K 5, K 25, K 42, K 36, K 47,

K L, K Ü, K T; K A 1

im Bestands- und Konfliktplan Blatt Nr.:

**Beschreibung:** Vollständiger Wert- und Funktionsverlust von Biotopen und Lebensräumen mit Einschränkung von besonderer Bedeutung (Wertstufe IV) und von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III), Verlust und starke Reduzierung des Auencharakters - Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Landschaftsbild

☐ nicht ausgleichbare Beeinträchtigung

MAßNAHME zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen Abb. Nr.: 6-1

## Anlage und Entwicklung eines Feldgehölzes

<u>Zielsetzung:</u> Neuanlage eines Feldgehölzes zur Kompensation von Biotopverlusten und der erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und des Bodens.

Ausgangszustand: Abgrabungsfläche eines vorangegangenen Planfeststellungsabschnittes.

<u>Durchführung:</u> Pflanzung von Gehölzen. Die folgenden Arten sind geeignet, wobei es sich um eine Auswahl handelt.

- Bäume: Stiel-Eiche (Quercus robur), Silber-Weide (Salix alba), Bruch-Weide (Salix fragilis), Schwarz-Erle (Alnus glutinosa), Flatter-Ulme (Ulmus laevis). Im Sinne des Prozessschutzes ist aber die Stiel-Eiche als Lichtbaumart zu bevorzugen.
- Sträucher: Roter Hartriegel (Cornus sanguinea), Hasel (Corylus avellana), Pfaffenhütchen (Euonymus europaea), Frühe Traubenkirsche (Prunus padus), Ein- und Zweigriffeliger Weißdorn (Crataegus monogyna, C. laevigata), Schlehe (Prunus spinosa), Kreuzdorn (Rhamnus cathartica), Purpur-Weide (Salix purpurea), Mandel-Weide (Salix triandra), Korb-Weide (Salix viminalis), Gewöhnlicher Schneeball (Viburnum opulus).

Es müssen nicht zwingend alle genannten Arten verwendet werden, es handelt sich lediglich um eine Auswahlliste.

Mindestpflanzgrößen: Bäume als verpflanzte Heister der Größe 125 - 150 cm, Sträucher verpflanzt, 60 - 100 cm. Pflanzung der Bäume als Reihenpflanzung im Dreiecksverband (Pflanzabstand 5 m). In und zwischen den Lücken in unregelmäßigen Abständen inselartige Pflanzung der Sträucher in Gruppen gleicher Art zu 3 bis 7 Stück (Pflanzabstand der Gruppen 2 m).

Bei Bedarf Schutz gegen Wildverbiss.

Flächengröße: 0,042 ha

#### Hinweise für die Unterhaltung (Pflege- und Entwicklungskonzept):

- Auf 5 Jahre verlängerte Entwicklungspflege der Gehölze. In dieser Zeit sind außerdem gegebenenfalls aufkommende fremdländische Gehölze (vor allem Späte Traubenkirsche *Prunus serrotina*) zu entfernen. Weitere Laubgehölzarten dürfen im Rahmen der Sukzession zuwandern.
- Die Fläche ist durch Grundbucheintragung dauerhaft als Laubwald mit standortheimischen Gehölzarten zu sichern.

Be	zeichnung der Baumaßnahme		Maßnahmennummer
Но	chwasserschutz in der Region Celle	Maßnahmenblatt	A 22
3	. Planfeststellungsabschnitt		( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )
Dur	chführung der Maßnahme:	Zeitpunkt: Vor Beginn der Du im Sinne der RAS-LP 2	rchführung der Baumaßnahme
×	vor Beginn der Bauarbeiten		
	im Zuge der Bauarbeiten		
	nach Abschluss der Bauarbeit	en	
Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.: E 23			

Hochwasserschutz in der Region Celle

3. Planfeststellungsabschnitt

## Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer

E 23

( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme )

Lage der Maßnahme:

im Rahmen des 1. Planfeststellungsabschnittes zum Teil neu gestaltete Abgrabungsfläche (Gemarkung Celle, Flur 92, Flurstück 102/1; Gemarkung Celle, Flur 92, Flurstück 105/1)

Konflikt

Nr.:, K K L, K Ü, K T; K A 1, K Ü, K T

im Bestands- und Konfliktplan

Blatt Nr.: 1

<u>Beschreibung:</u> Vollständiger Wert- und Funktionsverlust von Biotopen und Lebensräumen mit Einschränkung von besonderer Bedeutung (Wertstufe IV) und von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III), Verlust und starke Reduzierung des Auencharakters, dauerhafte Überformung und vorübergehende Beeinträchtigung der Funktionen von Böden - Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Landschaftsbild

□ nicht ausgleichbare Beeinträchtigung

**MAßNAHME** 

zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen

Abb. Nr.: 6-1

#### Anlage und Entwicklung von Extensivgrünland

<u>Zielsetzung:</u> Neuanlage von Grünland zur Kompensation von Biotopverlusten beziehungsweise Entwicklung weitgehend ungestörter Bodenverhältnisse zur Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen von Böden.

<u>Ausgangszustand:</u> Abgrabungsfläche eines vorangegangenen Planfeststellungsabschnittes, ehemals Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GIA).

<u>Durchführung:</u> Zur Ausmagerung erfolgt eine regelmäßige Mahd und die anschließende Abräumung des Schnittgutes. Im Falle dessen, dass sich über einen längeren Zeitraum nicht die angestrebten Vegetationsbestände herausbilden, sind geeignete Maßnahmen zur Beschleunigung beziehungsweise Förderung der Entwicklung durchzuführen (zum Beispiel Heumulchsaat).

Für die Anlage von Laubwald (siehe Maßnahme E 20 und E 21) ist es erforderlich, Flächen in Anspruch zu nehmen, die im zweiten Planfestellungsabschnitt für die Ausführung von Maßnahmen vorgesehen waren. Die hier vorliegende Fläche beinhaltet in ihrem Umfang bereits den sich daraus ergebenden Bedarf für die erforderliche Verschiebung von Kompensationsflächen aus dem zweiten Planfestellungsabschnitt für das Schutzgut Boden auf Restflächen des esten Planfeststellungsabschnittes (siehe Kap. 7).

Flächengröße: 4,302 ha

#### Hinweise für die Unterhaltung (Pflege- und Entwicklungskonzept):

Für die Dauernutzung kommen eine extensive Mahd oder gegebenenfalls eine Beweidung der Flächen in Frage. Folgende Grundsätze sind dabei zu beachte:

- Verzicht auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,
- in der Regel keine Düngung, allenfalls auf Einzelflächen verhaltende Grunddüngung mit Festmist oder Phosphor-Kalium-Gaben,
- kein Umbruch und Neueinsaat,
- keine Nach- und Übersaat,
- kein Walzen, Schleppen oder Striegeln zwischen 15. März und 15. Juni,
- ein bis zwei Mahdtermine pro Jahr,
- alternativ Beweidung mit Besatzstärken von etwa 0,5 bis 3 Stück Vieh pro ha (bevorzugt mit Mutterkuhherden und/oder leichten und robusten Rinderrassen [beispielsweise Galloways]).

Bezeichnung der Baumaßnahme Maßnahmennummer Hochwasserschutz in der Region Maßnahmenblatt E 23 Celle 3. Planfeststellungsabschnitt ( S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G= Gestaltungsmaßnahme ) Lage der Maßnahme: im Rahmen des 1. Planfeststellungsabschnittes zum Teil neu gestaltete Abgrabungsfläche (Gemarkung Celle, Flur 92, Flurstück 102/1; Gemarkung Celle, Flur 92, Flurstück 105/1) Durchführung der Maßnahme: Zeitpunkt: Vor Beginn der Durchführung der Baumaßnahme im Sinne der RAS-LP 2 vor Beginn der Bauarbeiten ..... im Zuge der Bauarbeiten nach Abschluss der Bauarbeiten .....

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.: A 12, E 13

# 12. Anhang

### 12.1 Angaben zu den Farn- und Blütenpflanzen

Tab. A-1: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Pflanzenarten der Roten Liste sowie bemerkenswerte Vorkommen.

**Gef.-grad:** Gefährdungsgrad für das niedersächsische Tiefland nach GARVE (2004) und für Deutschland nach KORNECK et al. (1996):  $\mathbf{0}$  = ausgestorben oder verschollen,  $\mathbf{1}$  = vom Aussterben bedroht,  $\mathbf{2}$  = stark gefährdet,  $\mathbf{3}$  = gefährdet,  $\mathbf{R}$ = extrem selten,  $\mathbf{G}$  = Gefährdung anzunehmen,  $\mathbf{V}$  = Sippe der Vorwarnliste, \* = derzeit nicht gefährdet.

**Schutz**: § = besonders geschützt im Sinne von § 7 BNatSchG, -= kein besonderer Schutz.

**Zusatz**: 2011 = aktueller Nachweis im Rahmen der Biotoptypenkartierung 2012, + = in den Untersuchungsflächen nachgewiesene Sippen nach KAISER et al. (2007).

lfd.	Sippe	RL	RL	Schutz	FFH	Zusatz
Nr.		Nds	D			
1	Kohl-Lauch (Allium oleraceum)	3	*			2012
2	Weinbergs-Lauch (Allium vineale)	*	*			2012
3	Sand-Grasnelke (Armeria maritima ssp. elongata)	V	3	§		2012
4	Feld-Beifuß (Artemisia campestris ssp. campestris)	V	*			2012
5	Mauerraute (Asplenium ruta-muraria ssp. ruta-	3	*			2012
	muraria)					
6	Schwarznessel (Ballota nigra)	V	*			+
7	Rapunzel-Glockenblume (Campanula rapunculus)	V	*			+
8	Wiesen-Flockenblume (Centaurea jacea)	V	*			2012
9	Fuchs-Segge (Carex vulpina)	3	3			2012
10	Gefingerter Lerchensporn (Corydalis solida)	*	*			2012
11	Wiesen-Gelbstern (Gagea pratensis)	V	*			+
12	Stechpalme (Ilex aquifolium)	*	*	§		2012
13	Sumpf-Schwertlilie (Iris pseudacorus)	*	*	§		2012
14	Langblättriger Ehrenpreis (Pseudolysimachion	3	3	§		2012
	longifolium)					
15	Knolliger Hahnenfuß ( <i>Ranunculus bulbosus</i> ssp.	V	*			2012
	bulbosus)					
16	Purgier-Kreuzdorn (Rhamnus cathartica)	3	*			+
17	Gelbe Wiesenraute (Thalictrum flavum)	3	*			2012
18	Wilde Tulpe (Tulipa sylvestris ssp. sylvestris)	3	3	§		2012
19	Flatter-Ulme ( <i>Ulmus laevis</i> )	3	*			2012

Tab. A-2: Auflistung der Fundorte der nachgewiesene Farn- und Blütenpflanzen der niedersächsischen Roten Liste und der Vorwarnliste.

**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., a1 = 1.001 - 10.000 Ind., a2 = 1.001 - 10.000 Ind., a3 = 1.001 - 10.000 Ind., a3 = 1.001 - 10.000 Ind., a4 = 1.001 - 10.000 Ind., a5 = 1.001 - 10.000 Ind.

**Hinweis zur Nummerierung**: Die Nummerierung der Probestellen aus der Darstellung der Umweltverträglichkeitsstudie zum ersten beziehungsweise zweiten Planfeststellungsabschnittes wurde beibehalten. Die hier nicht aufgeführten Nummern liegen außerhalb des Untersuchungsgebietes für den dritten Planfeststellungsabschnitt beziehungsweise im bereits überplanten Bereich der vorangegangenen Abschnitte. Darstellungen der Probestrecken finden sich in Karte 1 b.

Num-	gefährdete und geschützte Pflanzensippen
mer des	(einschließlich Arten der Vorwarnliste) und Häufigkeit
Fund-	(onlost mobile) / aton doi voi warmioto) and madingitor
ortes	
85	Tulipa sylvestris ssp. sylvestris a8
86	Ballota nigra a3
88	Tulipa sylvestris ssp. sylvestris a7
89	Tulipa sylvestris ssp. sylvestris a6
90	Tulipa sylvestris ssp. sylvestris a6
91	Campanula rapunculus a2
91	Pseudolysimachion longifolium a6
93	Campanula rapunculus a2
93	Pseudolysimachion longifolium a3
96	Tulipa sylvestris ssp. sylvestris a6
97	Pseudolysimachion longifolium a3
98	Tulipa sylvestris ssp. sylvestris a7
100	Tulipa sylvestris ssp. sylvestris a7
102	Campanula rapunculus a1
102	Pseudolysimachion longifolium a2
102	Rhamnus cathartica a1
103	Pseudolysimachion longifolium a3
104	Tulipa sylvestris ssp. sylvestris a6
105	Campanula rapunculus a1
106	Tulipa sylvestris ssp. sylvestris a7
107	Tulipa sylvestris ssp. sylvestris a6
108	Tulipa sylvestris ssp. sylvestris a4
111	Campanula rapunculus a2
112	Gagea pratensis a3
114	Tulipa sylvestris ssp. sylvestris a5
115	Tulipa sylvestris ssp. sylvestris a6
116	Tulipa sylvestris ssp. sylvestris a6
144	Iris pseudacorus a1
145	Iris pseudacorus a3
146	Thalictrum flavum a3
147	Iris pseudacorus a2
148	Pseudolysimachion longifolium a4
149	Iris pseudacorus a2
150	Pseudolysimachion longifolium a2
151	Thalictrum flavum a3
152	Tulipa sylvestris ssp. sylvestris a7
153	Tulipa sylvestris ssp. sylvestris a6
154	Tulipa sylvestris ssp. sylvestris a5
155	Tulipa sylvestris ssp. sylvestris a6
156	Allium vineale a3

Num-	gefährdete und geschützte Pflanzensippen
mer des	(einschließlich Arten der Vorwarnliste) und Häufigkeit
Fund-	· · · · · ·
ortes	
157	Tulipa sylvestris ssp. sylvestris a1
158	Allium vineale a4
159	Tulipa sylvestris ssp. sylvestris a6
160	Allium vineale a4
161	Tulipa sylvestris ssp. sylvestris a6
162	Allium vineale a3
163	Tulipa sylvestris ssp. sylvestris a6
164	Thalictrum flavum a3
165	Pseudolysimachion longifolium a6
166	Tulipa sylvestris ssp. sylvestris a6
167	Iris pseudacorus a3
168	Thalictrum flavum a3
169	Pseudolysimachion longifolium a4
170	Tulipa sylvestris ssp. sylvestris a5
171	Pseudolysimachion longifolium a4
172	Iris pseudacorus a3
173	Pseudolysimachion longifolium a3
174	Pseudolysimachion longifolium a4
175	Thalictrum flavum a1
176	Pseudolysimachion longifolium a5
177	Thalictrum flavum a3
178	Pseudolysimachion longifolium a6
179	Iris pseudacorus a1
180	Pseudolysimachion longifolium a4
181	Corydalis solida a6
182	Iris pseudacorus a2
183	Thalictrum flavum a1
184	Iris pseudacorus a3
185	Thalictrum flavum a3 Thalictrum flavum a3
186 187	
	Iris pseudacorus a2
188 189	Tulipa sylvestris ssp. sylvestris a4 Thalictrum flavum a2
190	Iris pseudacorus a2
191	Ranunculus bulbosus ssp. bulbosus a3
192	Tulipa sylvestris ssp. sylvestris a4
193	Ranunculus bulbosus ssp. bulbosus a3
194	Tulipa sylvestris ssp. sylvestris a4
195	Tulipa sylvestris ssp. sylvestris a6
196	Corydalis solida a5
197	Asplenium ruta-muraria ssp. ruta-muraria a3
198	Asplenium ruta-muraria ssp. ruta-muraria a3
199	Iris pseudacorus a3
200	Corydalis solida a3
201	Tulipa sylvestris ssp. sylvestris a5
202	Ulmus laevis a1
203	Ulmus laevis a2
204	Corydalis solida a3
205	Ulmus laevis a2
206	Tulipa sylvestris ssp. sylvestris a7
207	Iris pseudacorus a1
208	Corydalis solida a3
200	Co., James Comar do

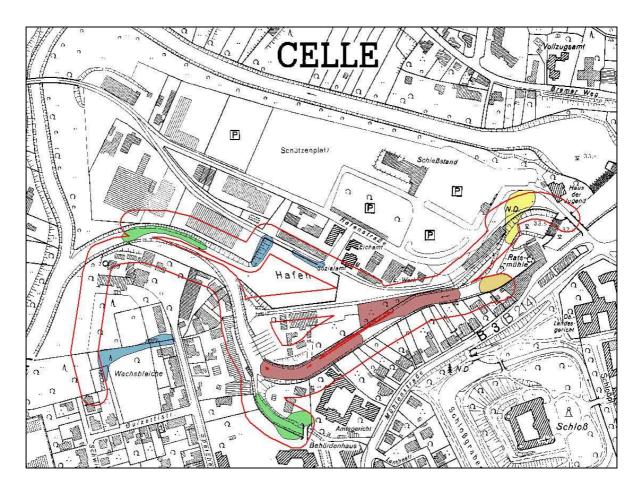
Num-	gefährdete und geschützte Pflanzensippen				
mer des	(einschließlich Arten der Vorwarnliste) und Häufigkeit				
Fund-					
ortes					
209	Artemisia campestris ssp. campestris a3				
210	Artemisia campestris ssp. campestris a3				
211	Iris pseudacorus a3				
212	Artemisia campestris ssp. campestris a3				
213	Carex vulpina a1				
214	Tulipa sylvestris ssp. sylvestris a3				
215	Armeria maritima ssp. elongata a3				
216	Tulipa sylvestris ssp. sylvestris a5				
217	Iris pseudacorusa3				
218	Tulipa sylvestris ssp. sylvestris a3				
219	Allium oleraceum a3				
220	Tulipa sylvestris ssp. sylvestris a1				
221	Thalictrum flavum a6				
222	Ilex aquifolium a1				
223	Centaurea jacea a2				
224	Centaurea jacea a3				
225	Centaurea jacea a3				
226	Allium vineale a4				
227	Iris pseudacorus a2				
228	Allium vineale a4				
229	Corydalis solida a3				
230	Corydalis solida a6				
231	Corydalis solida a5				
232	Corydalis solida a6				
233	Corydalis solida a5				
234	Iris pseudacorus a2				

Tab. A-3: Liste der geschützten Bäume gemäß der Satzung zum Schutz erhaltenswerter Vegetation (Vegetationsschutzsatzung).

**Quelle**: Alle Angaben gemäß Liste I "Geschützte Bäume" der Satzung zum Schutz erhaltenswerter Vegetation, Stand 23.08.2012 (STADT CELLE 2012b).

lfd	Straße	Haus-	Ortsteil	Baumart	Stamm	Krone	Höhe	Rats-
Nr.		Nr.						beschluss
83	Bremer Weg	53	Hehlentor	Platanus acerifolia - Platane	1,00	18,00	20,00	11.05.89
84	Bremer Weg	53	Hehlentor	Quercus robur - Eiche	1,20	15,00	25,00	11.05.89
85	Bremer Weg	53	Hehlentor	Fagus silvatica - Rotbuche	1,00	14,00	25,00	11.05.89
106	Allerbogen	5	Hehlentor	Quercus robur - Eiche	0,90	18,00	22,00	26.11.98
361	Biermannstraße	7A	Hehlentor	Quercus robur - Eiche	1,00	20,00	22,00	10.06.10
384	Bremer Weg	53	Hehlentor	Quercus robur - Eiche	1,45	28,00	30,00	19.12.96
544	Bremer Weg	27	Hehlentor	Tilia platyphyllos - Sommerlinde	0,55	14,00	18,00	18.12.97
	Bremer Weg	0	Hehlentor	Acer pseudoplatanus - Bergahorn	0,55	12,00	18,00	18.12.97
773	Hafenstraße	2	Blumlage/ Altstadt	Quercus robur - Eiche	0,85	11,00	24,00	09.10.03
774	Hafenstraße	2	Blumlage/ Altstadt	Quercus robur - Eiche	0,70	10,00	24,00	09.10.03
775	Hafenstraße	2	Blumlage/ Altstadt	Acer platanoides - Spitzahorn	0,45	12,00	18,00	09.10.03
776	Hafenstraße	2	Blumlage/ Altstadt	Tilia platyphyllos - Sommerlinde	1,05	14,00	20,00	09.10.03
777	Hafenstraße	2	Blumlage/ Altstadt	Acer platanoides - Spitzahom	0,80	12,00	14,00	09.10.03
778	Hafenstraße	2	Blumlage/ Altstadt	Carpinus betulus - Hainbuche	0,80	13,00	12,00	09.10.03
779	Hafenstraße	2	Blumlage/ Altstadt	Quercus robur - 'Fastigiata'-Säuleneiche	0,70	7,00	4,00	09.10.03

# 12.2 Angaben zu den Fledermäusen an der Mühlenaller



**rot** = sehr hohe Bedeutung, **orange** = hohe Bedeutung, **gelb** = mittlere Bedeutung, **grün** = geringe Bedeutung, **blau** = sehr geringe Bedeutung.

In nicht farbig markierten Flächen innerhalb des Gebietes konnte keine Jagdaktivität festgestellt werden.

Abb. A2-1: Bedeutung der einzelnen Teilbereiche innerhalb des Untersuchungsgebietes an der Mühlenaller.