

Hochwasserrückhaltebecken Kleine Mittelriede in Braunschweig Baugebiet "An der Schölke"



Gutachten zur Eingriffsregelung

Erarbeitet im Auftrag von

Ingenieurbüro Pabsch & Partner
Barienroder Straße 23
31139 Hildesheim

Planungs-
Gemeinschaft GbR

LaReG

Landschaftsplanung
Rekultivierung
Grünplanung

Dipl. - Ing. Ruth Peschk-Hawtree
Landschaftsarchitektin

Prof. Dr. Gunnar Rehfeldt
Dipl. Biologe

Husarenstraße 25
Telefon 0531 333374
Internet www.lareg.de

38102 Braunschweig
Telefax 0531 3902155
E-Mail info@lareg.de

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) A. Stitz

November 2010

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'A. Stitz'.

(Dipl.-Ing. (FH) Alexander Stitz)

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	4
2	RECHTSGRUNDLAGEN UND HINWEISE.....	4
3	METHODIK.....	5
4	LAGE UND ABGRENZUNG DES PLANGEBIETES	6
4.1	Lage	6
4.2	Darstellung und Erläuterung des Eingriffsbereichs	6
5	GRUNDLAGEN	7
5.1	Naturräumliche Gegebenheiten.....	7
5.1.1	Naturräumliche Lage und Gliederung.....	7
5.1.2	Geländemorphologie	7
5.1.3	Boden.....	7
5.1.4	Wasser.....	7
5.1.5	Biotoptypen / Reale Vegetation	7
5.1.6	Landschaftsbild	9
5.1.7	Schutzgebiete / Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft	9
5.2	Flächennutzungen	9
5.3	Übergeordnete Planungen	10
5.3.1	Bebauungsplan	10
5.3.2	Regionales Raumordnungsprogramm.....	10
6	BEWERTUNGEN DES DURCH DAS BAUVORHABEN ERMÖGLICHTEN EINGRIFFS UND ERMITTLUNG DES KOMPENSATIONSBEDARFS	11
6.1	Entwurfsbeschreibung	11
6.2	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	11
6.3	Zusammenfassung der Eingriffssituation	11
7	RECHNERISCHE BILANZIERUNG VON EINGRIFF UND KOMPENSATION	12
8	QUELLENVERZEICHNIS	16
8.1	Literatur.....	16
8.2	Gesetze, Verordnungen und Richtlinien.....	16

ABBILDUNGEN

Abbildung 1: Lage des Plangebietes im Raum 6

TABELLEN

Tabelle 1: Wertigkeit der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotope 8
Tabelle 2: Bewertung des Bestandes 13
Tabelle 3: Bewertung der geplanten Maßnahmen 14

PLANVERZEICHNIS

Plan-Nr.	Planinhalt	Maßstab
01	Bestand Biotoptypen	1 : 2.500

1 EINLEITUNG

Die Stadt Braunschweig beabsichtigt die Herstellung eines Hochwasserrückhaltebeckens an der Kleinen Mittelriede, damit dieses die Kleine Mittelriede entlastet und keine Überschwemmungen mehr auftreten.

Durch den B-Plan „An der Schölke“ wurde die Grundlage zur Herstellung dieses Hochwasserrückhaltebeckens geschaffen.

Dieses Gutachten dient der Ermittlung der Auswirkungen der Planung für das Gebiet und es werden die erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen geplant.

2 RECHTSGRUNDLAGEN UND HINWEISE

Nach § 1 BauGB gibt es eine rechtliche Verpflichtung zur Erarbeitung der Eingriffsregelung im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung.

Die allgemeinen Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 (1) NNatG / BNatSchG sind:

„Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass

1. die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,
2. die Nutzbarkeit der Naturgüter,
3. die Pflanzen- und Tierwelt,
4. die Vielfalt, die Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft

als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert wird.“

Das NNatG regelt weiterhin die Vorgehensweise bei Vorhaben, die zu einer Beeinträchtigung des Naturhaushaltes führen können. Entsprechend des Vermeidungsgrundsatzes der Eingriffsregelung sind dabei zunächst sämtliche vermeidbaren Beeinträchtigungen im Sinne einer technischen Optimierung des Bauvorhabens zu unterlassen. Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind auszugleichen, d.h. es dürfen nach Beendigung des Eingriffs keine erheblichen Beeinträchtigungen der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zurückbleiben. Grundsätzlich kann nur dann von einer Ausgleichbarkeit erheblicher Beeinträchtigungen gesprochen werden, wenn:

- „die betroffenen Funktionen und Werte im vom Eingriff betroffenen Raum nahezu vollständig erhalten oder wiederhergestellt werden können (standörtliche Wiederherstellbarkeit),
- die Wiederherstellung zeitnah errichtet werden kann (zeitliche Wiederherstellbarkeit)“ (NLÖ 1994).

Falls über die Ausgleichsmaßnahmen nur ein Teilausgleich der Eingriffsfolgen durch das Bauvorhaben möglich ist, sind bei Vorrang des Bauvorhabens gegenüber Belangen des Natur- und Land-

schaftsschutzes zusätzlich Ersatzmaßnahmen für die verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen notwendig.

Hierbei sind die beeinträchtigten Funktionen und Werte im vom Eingriff betroffenen Raum in möglichst gleicher Art und Weise wiederherzustellen, indem die größtmögliche Annäherung an den voraussichtlichen Funktions- und Wertverlust in einem angemessenen Zeitraum anzustreben ist (NLÖ 1994).

3 METHODIK

Da das geplante Hochwasserrückhaltebecken einen Eingriff gemäß § 7 NNatG darstellt und damit unter die Eingriffsregelung gemäß § 7 – 12 fällt, orientiert sich die Eingriffsbeurteilung in den Grundzügen an dem rechtlich vorgegebenen, differenzierten Prüfverfahren der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Für das geplante Bauvorhaben ist eine Bilanzierung auf Grundlage der Biotoptypen notwendig. Zusätzlich wird geprüft, in wie weit ein besonderer Schutzbedarf für die abiotischen Schutzgüter vorliegt.

Um die möglichen bauvorhabenbedingten Beeinträchtigungen abschätzen sowie die Notwendigkeit von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen beurteilen zu können, wurde eine Bestandserfassung unter Zuhilfenahme bestehender Daten vorgenommen. Dabei erfolgte die Kartierung der Biotoptypen nach dem „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (NLÖ 1994).

Die Erfassung von Biotoptypen besitzt eine besondere Bedeutung als Informationsgrundlage über die Lebensräume von Flora und Fauna.

4 LAGE UND ABGRENZUNG DES PLANGEBIETES

4.1 Lage

Großräumlich gesehen liegt das Plangebiet im westlichen Stadtteil von Braunschweig.

Die Kleine Mittelriede bildet die nördliche Grenze und die Verlängerung der Straße „Kälberwiese“ und die Kleingärten bilden die östliche Grenze des Plangebietes. Im Westen grenzen Kleingärten und im Süden Sportplatzflächen und Gehölzflächen an das Untersuchungsgebiet.

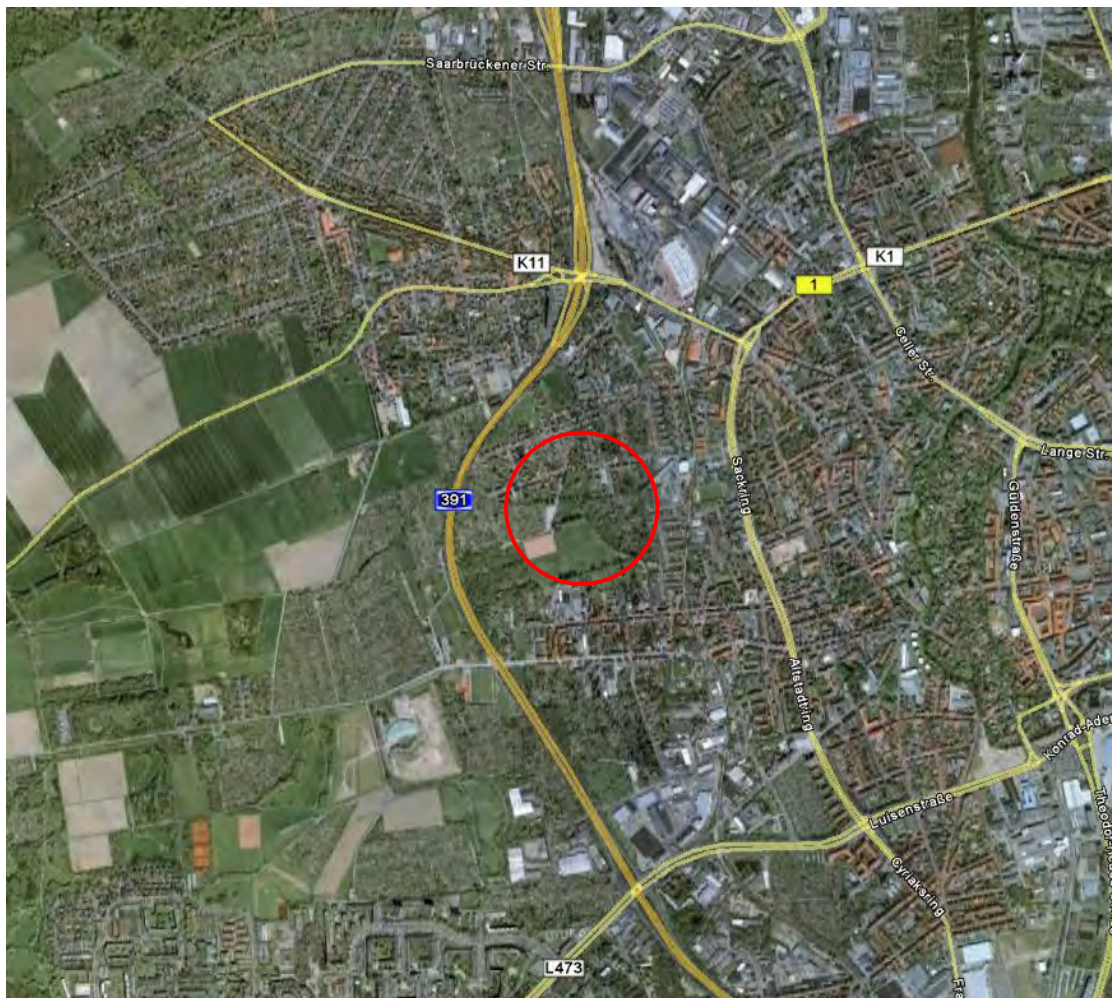


Abbildung 1: Lage des Plangebietes im Raum

4.2 Darstellung und Erläuterung des Eingriffsbereichs

Der Eingriffsbereich umfasst nicht das gesamte Untersuchungsgebiet, da erst auf Grundlage der wertvollen und schützenswerten Biotope die endgültige Planung angefertigt wurde.

5 GRUNDLAGEN

5.1 Naturräumliche Gegebenheiten

5.1.1 *Naturräumliche Lage und Gliederung*

Das Plangebiet gehört zum Naturraum Börde, zur naturräumlichen Haupteinheit der braunschweig-Hildesheimer-Lößbörde und zur naturräumlichen Einheit der Denstorfer Lößplatte (520/8).

5.1.2 *Geländemorphologie*

Das Geländeprofil ist relativ gleichmäßig und variiert lediglich zwischen 72,4 und 73,4 Meter üNN.

5.1.3 *Boden*

Als Bodentyp kommt im Plangebiet Gley-Braunerde vor. Lokal im Norden sind die Böden anthropogen überformt.

5.1.4 *Wasser*

Der Grundwasserstand im Plangebiet ist recht hoch bei etwa 0,5 bis 0,75 m unter der Geländeoberfläche, wobei dieser im Jahresverlauf schwankt. Die Grundwasserneubildungsrate liegt bei 151 bis 200 mm/a. Die Kleine Mittelriede ist das einzige Fließgewässer und fließt in östliche Richtung.

5.1.5 *Biotoptypen / Reale Vegetation*

Grundlage für die Bestandserhebung der Biotoptypen im Untersuchungsraum bildeten die Erhebungen nach eigener Begehung im August 2010. Die Kartierung erfolgte unter Verwendung des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (NLÖ 1994). Das Ergebnis ist der Karte „Bestand Biotoptypen“ zu entnehmen. Zusätzlich wurde das Vorkommen von Pflanzen der Roten Liste (GARVE, 2004) in einem Durchgang geprüft.

Im Folgenden wird eine kurze Beschreibung der wesentlichen, im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotope mit jeweils der Bewertung nach dem o.g. Bewertungsmodell vorgenommen. Das im Text aufgeführte Biotoptypenkürzel entspricht dem in der Karte verwendeten. Zur Bewertung der Biotoptypen werden in der Regel jeweils die Naturnähe, Alter, Größe, Lage im Raum sowie das Vorkommen gefährdeter Arten herangezogen. Letztere konnten im Rahmen dieses Gutachtens im Gebiet an einer Stelle nachgewiesen werden.

Tabelle 1: Wertigkeit der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotope

Kürzel *)	Bewertung **)	Biotoptypen
		<u>Gebüsch und Gehölzbestände</u>
HBE	3	Einzelbaum/Baumgruppe: einzelne alte Bäume, Baumgruppen und auf größeren Flächen eingestreute Baumbestände (außer Obstwiese und Kopfbäume) (hier: Weide, Weißdorn, Säulenpappel, Birke, Esche, Ahorn, Kiefer, Fichte)
BE (Rote-Liste-Art)	3	Einzelstrauch/Strauchgruppe: einzelne Sträucher, Strauchgruppen und auf größeren Flächen eingestreute Strauchbestände (hier: Eibe, geschützt nach der Roten Liste nach GARVE (2004))
HFM	3	Strauch-/Baumhecke: Hecke aus Sträuchern und höherwüchsigen Bäumen
BFR	3	Feuchtes Weidengebüsch nährstoffreicher Standorte: Gebüsch aus Weiden
BRR	3	Ruderalgebüsch/Rubus-Gestrüpp: dichte Bestände aus Rubus-Arten (Brombeere, Kratzbeere, Himbeere) ohne andere Sträucher, v.a. auf Brachflächen
		<u>Binnengewässer, Fließgewässer</u>
FXM	4	Mäßig ausgebauter Bach: Weitgehend strukturarmer Bach mit nur vereinzelten Gehölzen
FGZ	2	Sonstiger Graben: insbesondere Gräben, die aufgrund von Vegetationsarmut bzw. geringer Fließgeschwindigkeit bei keinem anderen Grabentyp einzuordnen sind (z.B. beschattete Waldgräben)
		<u>Grünland</u>
GIF	2	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland: Auf grundwassernahen bzw. staufeuchten Böden
		<u>Ruderalfluren</u>
UHM	3	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte: Mischbestände aus Arten des mesophilen und Intensivgrünlands sowie (sonstigen) Stickstoffzeigern
		<u>Grünanlagen der Siedlungsbereiche</u>
HSE	3	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten: Dominanz von Baumarten, die in Niedersachsen von Natur aus vorkommen (allerdings z.T. in jeweils anderen Naturräumen) (hier: Birne, Apfel, Kirsche, Ahorn, Esche, Birke, Weißdorn, Brombeere, Schneebeere, Weide)
BZN	2	Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten: Dominanz von fremdländischen Strauch- und Baumarten oder von Zierformen heimischer Arten (z.T. inzwischen eingebürgert)
GRR	1	Artenreicher Scherrasen: flächig an der Kleinen Mittelriede

*) gem. v. Drachenfels (2004)

***) gem. NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG 2008

Im Rahmen der Biotoptypenbestandsaufnahme am 24.08.2010 konnten keine besonders geschützten Biotope festgestellt werden. Der östliche Teilbereich des Untersuchungsgebietes wird von Siedlungsgehölzen aus überwiegend einheimischen Gehölzen dominiert.

Hierzu gehören neben Obstbäumen wie Birne, Apfel und Kirsche auch Ahorn, Esche, Birke, Weißdorn, Brombeere, Schneebeere und Weide.

Außerdem gibt es eine Weißdorn-Strauchhecke und eine Weißbuche-Baumhecke entlang des zentral liegenden Weges sowie ein größeres Rubus-Gestrüpp an diese anschließend. Vier größere Bereiche mit halbruderalen Staudenfluren befinden sich nördlich entlang des Grabens sowie westlich an die Weißdornhecke anschließend und innerhalb der Siedlungsgehölze, außerdem im südlichen Bereich am Übergang von Weißdorn- und Weißbuchenhecke. Im westlichen Bereich befinden sich südlich vom Graben artenreicher Scherrasen und sonstiges feuchtes Intensivgrünland. Das Gelände wird von einem vegetationsarmen Graben und im Norden begrenzt und in der Mitte verläuft von Süden nach Norden ein trockenengefallener Graben. Ältere Einzelbäume, im Wesentlichen Weiden, Weißdorne, Säulenpappeln, Birken, Eschen, Ahorne sind auf dem gesamten Gelände eingestreut.

Es wurde eine in der Roten Liste der gefährdeten Pflanzenarten (GARVE, 2004) geführte Pflanze im Untersuchungsgebiet festgestellt. Hierbei handelt es sich um eine einzeln stehende Eibe im Süden des westlichen Teilgebiets unmittelbar neben der Weißbuchenhecke.

5.1.6 *Landschaftsbild*

Das Planungsgebiet wird im Wesentlichen bestimmt von 2 unterscheidbaren Landschafts- bzw. Erlebnisräumen. Westlich des Grabens dominiert eine Grünlandfläche und artenreicher Scherrasen mit vereinzelt Gehölzen die Fläche und östlich schließt ein fast geschlossener Gehölzbestand mit einheimischen Bäumen und Sträuchern und vereinzelt Obstgehölze an.

Auf Grund fehlender Anbindung an ein Rad-/Fußwegesystem ist dieser relativ naturnäher erscheinende Bereich nur eingeschränkt bzw. nicht für die Erholung nutzbar.

5.1.7 *Schutzgebiete / Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft*

Schutzgebiete oder Besonders geschützte Teile von Natur gem. NNatG befinden sich nicht im Untersuchungsgebiet.

5.2 *Flächennutzungen*

Die Fläche wird im westlichen Teil als Grünland genutzt und mehrmals im Jahr gemäht, östlich vom Graben findet keine Nutzung der Fläche mehr statt. Früher waren hier ebenfalls Kleingärten und Streuobstwiesen wie weiter östlich die angrenzenden Kleingärten.

5.3 Übergeordnete Planungen

5.3.1 *Bebauungsplan*

Für das Gebiet wurde ein Bebauungsplan aufgestellt, welcher die Herstellung eines Hochwasserrückhaltebeckens vorsieht.

5.3.2 *Regionales Raumordnungsprogramm*

Das Plangebiet ist als Vorbehaltsgebiet für den Hochwasserschutz vorgesehen.

6 BEWERTUNGEN DES DURCH DAS BAUVORHABEN ERMÖGLICHTEN EINGRIFFS UND ERMITTLUNG DES KOMPENSATIONSBEDARFS

6.1 Entwurfsbeschreibung

Das geplante Hochwasserrückhaltebecken wird südlich der Kleinen Mittelriede angelegt und fügt sich gut in die Umgebung ein, da die besonders wertvollen Gehölzstrukturen erhalten bleiben und ein geschwungener Böschungsverlauf angelegt wird. Der Verlauf der Kleinen Mittelriede wird nach Süden aufgeweitet und die Böschung verschoben. Mittels einer Dammbalkensperre wird die Wasserführung im HRB reguliert, so dass bei Hochwasser dieses mit Wasser gefüllt werden kann. Innerhalb des Beckens werden 3 Altarme und 3 Inseln angelegt. Auf den Inseln befinden sich schützenswerte Gehölze, welche erhalten bleiben. An den Böschungen der Altarme und in tieferliegende Bereiche werden Schilf-Landröhricht-Bestände und die Sohle des Hochwasserrückhaltebeckens wird als extensiv genutztes Seggen-, Binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen angelegt. Die höher liegenden Flächen entwickeln sich zu halbruderalen Gras- und Staudenfluren mittlerer bis feuchter Bereiche. Südlich wird ein Wirtschaftsweg aus Schotterrasen angelegt, um eine Pflege des Beckens zu ermöglichen. Als weitere Gehölzstrukturen werden insgesamt 33 Bäume (Erle, Weide) als Hochstämme innerhalb des Hochwasserrückhaltebeckens gepflanzt, wobei 20 Bäume aus der Maßnahme „Verrohrung des Neuen Grabens im Bereich der Hannoverschen Straße“ hier gepflanzt werden.

6.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Die Maßnahmen, die dieser Kategorie zuzuordnen sind, finden bereits bei der Standortwahl Berücksichtigung. Es ist dies vor allem der Schutz der Gehölzbereiche vor Überbauung im nördlichen und südlichen Bereich des Untersuchungsgebietes. Diese Flächen stellen die wertvollsten Biotope des Planungsraumes dar, die zudem eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild haben. Außerdem führe die Eingrünung des Hochwasserrückhaltebeckens zu einer Vermeidung einer weiteren Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

6.3 Zusammenfassung der Eingriffssituation

Das Untersuchungsgebiet wird dominiert von Biotopen mit geringer bis allgemeiner Bedeutung für den Naturhaushalt (u.a. fremdländische Ziergebüsche, Rubus-Gestrüpp, einheimische Siedlungsgehölze und Einzelbäume/Baumreihen, halbruderalen Staudenfluren, Strauch- und Baumhecken, vegetationsarmer Graben), nur die Obstwiese im Südosten des Geländes ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung. Ebenfalls höherwertige Pflanzenarten der Roten Liste sind durch eine einzelne Eibe vertreten. Besonders geschützte Biotoptypen kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Wesentliche Eingriffsfolgen der Herstellung des Hochwasserrückhaltebeckens stellen den Verlust von einheimischen Siedlungsgehölzen und halbruderalen Staudenfluren dar.

7 RECHNERISCHE BILANZIERUNG VON EINGRIFF UND KOMPENSATION

Die rechnerische Bilanzierung dient der Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des notwendigen Kompensationsbedarfes für die durch den Bebauungsplan ermöglichten Eingriffe. Es werden die Bewertungsgrundsätze der „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ zugrunde gelegt.

Die Bewertung des Bestandes erfolgte auf Grundlage von der Biotoptypenbestandsaufnahme vom 24. August 2010. Das Untersuchungsgebiet umfasst eine größere Fläche als die tatsächliche Fläche.

Um die Bilanzierung unter Verwendung der „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ zu vereinfachen, wird folgende Vorgehensweise gewählt:

Alle Biotope im Plangebiet, von denen anzunehmen ist, dass sie beeinträchtigt werden oder völlig beseitigt werden, werden als verloren gehend betrachtet. Die Biotope der Planung werden in der Tabelle „Bewertung der geplanten Maßnahmen“ aufgeführt und bewertet. Als Grundlage dient der Vorentwurf des Bebauungsplanes vom 06.10.2010.

Die Differenz der Wertigkeiten aus Planung und Bestand ergibt eine Aussage zum erforderlichen Kompensationsbedarf.

Da das Gebiet in ein Hochwasserrückhaltebecken mit schwanken Wasserständen umgewandelt wird, wird der Flächenwert der Planung mit dem Faktor von 0,93 multipliziert, damit die anlagebedingten Beeinträchtigungen mit berücksichtigt werden. Weiterhin wurden die Wertfaktoren einzelner Biotope in der Planung herabgestuft, da wir nach ein paar Jahren kein schützenswertes § 30 Biotop im Hochwasserrückhaltebecken vorfinden. So wurde beispielsweise der Biotoptyp Schilf-Landröhricht (NRS) vom Wertfaktor 5 auf 3 herabgestuft.

Tabelle 2: Bewertung des Bestandes

Ist-Zustand der Biotoptypen	Teilfläche	Fläche (m ²)	Wertfaktor	Flächenwert
1	2	3	4	5
Artenreicher Scherrasen (GRR)	1	438	1	438
Mäßig ausgebauter Bach (FXM)	2	159	4	636
Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF)	3	2.318	2	4.636
Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten (HSE)	4, 5, 6, 8, 12	5.489	3	16.467
Sonstiger Graben (FGZ)	7	148	2	296
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)	9, 10, 11	2.071	3	6.213
Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Arten (BZN)	13, 14	217	2	434
Einzelbaum (HBE)	15	320	3	960
Flächenwert des Eingriffs-/Ausgleichsfläche (IST-Zustand) Σ (WE)				<u>30.080</u>

Tabelle 3: Bewertung der geplanten Maßnahmen

Planung (neuer Biotoptyp)	Teilfläche	Fläche (m ²)	Wertfaktor	Flächenwert
1	2	3	4	5
Sohle (Seggen-, Binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen (GNF))	1	277	3	831
Böschung (Schilf-Landröhricht (NRS))	2	161	3	483
Sohle (Seggen-, Binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen (GNF))	3	438	3	1.313
Böschung (Schilf-Landröhricht (NRS))	4	171	3	513
Böschung (Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Bereiche (UHF))	5	1.464	3	4.391
Schotterrasen (Weg (OVW))	6	350	1	350
Sohle (Seggen-, Binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen (GNF))	7	4.847	3	14.541
Böschung (Schilf-Landröhricht (NRS))	8	166	3	498
Wasserfläche (Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer (SEZ))	9	65	3	195
Böschung (Schilf-Landröhricht (NRS))	10	176	3	528
Wasserfläche (Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer (SEZ))	11	60	3	180
Böschung (Schilf-Landröhricht (NRS))	12	269	3	808
Wasserfläche (Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer (SEZ))	13	177	3	530
Insel (Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten (HSE))	14	247	3	740
Böschung (Halbruderale Gras- und Staudenflur (UHM))	15	152	3	457
Insel (Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten (HSE))	16	129	3	387
Böschung (Halbruderale Gras- und Staudenflur (UHM))	17	116	3	348

Planung (neuer Biotoptyp)	Teilfläche	Fläche (m ²)	Wertfaktor	Flächenwert
1	2	3	4	5
Insel (Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten (HSE))	18	184	3	552
Böschung (Halbruderale Gras- und Staudenflur (UHM))	19	89	3	267
Sohle (Seggen-, Binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen (GNF))	20	291	3	872
Böschung (Schilf-Landröhricht (NRS))	21	101	3	303
Halbruderale Gras- und Staudenflur (UHM)	22	828	3	2.485
Staubauwerk (Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage (OSZ))	23	3	0	0
Baumpflanzung 33 St. (Einzelbaum (HBE))	24	33 x 10	2	660
Weide (Einzelbaum (HBE))	25	79	3	236
Flächenwert des Eingriffs-/Ausgleichsfläche (Planung) Σ (WE)				32.469
Flächenwert der Planung x Faktor 0,93				<u>30.196</u>

Flächenwert des Bestandes	<u>30.080 WE</u>
Flächenwert der Planung	<u>30.196 WE</u>
ergibt sich ein rechnerischer Überschuss von	<u>116 WE</u>

Als Ergebnis wird festgestellt, dass durch die Planung ein geringer Überschuss von 116 WE entsteht. Somit ist durch die Planung der Eingriff völlig ausgeglichen.

8 QUELLENVERZEICHNIS

8.1 Literatur

- BIERHALS, E., O. V. DRACHENFELS & M. RASPER (2004): Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24 (4): 231-240.
- BOSCH & PARTNER (1999): Eingriffe in das Landschaftsbild, Ermittlung und Kompensation. Herne
- BREUER, W. (1994): Erfolgskontrollen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen – Bedarf und Anforderung
- BREUER (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 14.Jg. Nr.1, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (NLÖ) Hannover
- BREUER (2006): Beiträge zur Eingriffsregelung V (2006), Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 26.Jg. Nr.1, 3-5, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) Hannover
- DRACHENFELS, O. V. (Bearb.) (2004): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. A/4, Hildesheim, pp. 1-240.
- KÖPPEL, J. et al. (1998): Praxis der Eingriffsregelung. Schadenersatz an Natur und Landschaft Ulmer Verlag, Stuttgart.
- KRÜGER, T. (2002): Verbreitung, Bestand und Habitatwahl des Blaukehlchens (*Luscinia svecica cyane-cula*) in Niedersachsen 2001: Ergebnisse einer landesweiten Erfassung. Vogelkd. Ber. Niedersachsen. 34: 1-21
- KRÜGER, T. & B. OLTMANN (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 7. Fassung, Stand 2007. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 27 (3): 131-175.
- NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG), 2010: Kartenserver des LBEG zu Boden und Geologie: www.lbeg.niedersachsen.de.- Stand: November 2010
- NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG (1997): Böden in Niedersachsen. Hannover
- NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (NLÖ) (2000): Beiträge zur Eingriffsregelung IV, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 20.Jg. Nr.3, Hildesheim
- NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2008): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung

8.2 Gesetze, Verordnungen und Richtlinien

- GESETZ ÜBER DAS STÄDTEBAURECHT (Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 21. Dez. 2006 (BGBl. I S. 3316)
- GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 25. März. 2002 (BGBl. I Nr.22 1193), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 12. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2873)

GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN BODENVERÄNDERUNGEN UND ZUR SANIERUNG VON ALTLASTEN vom 17. März 1998 (BGBl. II, 1998, 502) zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 9.12.2004 I 3214.

GESETZ ZUR ORDNUNG DES WASSERHAUSHALTES (WHG) neu gefasst durch Bek. v. 19. 8.2002 I 3245; geändert durch Art. 6 G v. 6. 1.2004 I 2.

NIEDERSÄCHSISCHES BODENSCHUTZGESETZ (NBodSchG) vom 19. Februar 1999 (GVBl. 1999 S. 46; 2001 S. 701; 12.12.2002 S. 80202), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 5. November 2004 (Nds. GVBl. S. 417)

NIEDERSÄCHSISCHES NATURSCHUTZGESETZ (NNatG) in der Fassung vom 11. April 1994 (Nds. GVBl. S. 155, 267), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 26. April 2007 (Nds. GVBl. S. 161)

RAS-Ew: Richtlinie für die Anlage von Straßen – Entwässerung

RAS-LP 4: Richtlinie für die Anlage von Straßen – Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen.