

Kieswerk Stolzenau GmbH & Co. KG

3. Erweiterung des Sand- und Kiesab- baus am Standort Stolzenau

**Antragsunterlagen für das
Planfeststellungsverfahren nach WHG § 68**

- Überarbeitung Erläuterungen mit integrierter UVS -

Aufgestellt:



INGENIEUR-DIENST-NORD
Dr. Lange - Dr. Anselm GmbH
Marie-Curie-Str. 13 · 28876 Oyten
Telefon: 04207 6680-0 · Telefax: 04207 6680-77
info@idn-consult.de · www.idn-consult.de

Datum: **23. April 2021**
Projekt-Nr.: **4799-Y**

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung und Aufgabe	3
2	Beschreibung des Vorhabens	4
2.1	Betriebsablauf	4
2.1.1	Art und Weise des Abbaus	4
3	Derzeitiger Umweltzustand und bestehende Vorbelastungen	5
3.1	Avifauna	5
3.1.1	Ergebnisse Brutvögel	5
3.1.2	Ergebnisse Gastvögel	8
3.2	Bewertung von Pflanzen- und Tierarten-Vorkommen	10
4	Beschreibung der zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens und Darstellung der erheblichen Umweltauswirkungen	12
4.1	Biotope und Pflanzen	12
4.1.1	Ermittlung der Biotopbeeinträchtigung der 3 Erweiterung	12
4.1.2	Ermittlung der Auswirkungen durch die angepasste 2. Erweiterung	12
4.1.3	Ermittlung der Biotopentwicklung	13
4.2	Tiere	15
4.2.1	Brutvögel	15
4.3	Wasser	16
4.3.1	Grundwasser	16
5	Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich erheblicher Umweltbeeinträchtigungen	19
5.1	Art und Umfang von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	19
5.1.1	Kompensationsbedarf und Kompensationsmaßnahmen	19
5.1.1.1	Arten und Biotope - Gastvögel	19
5.2	Geplante Maßnahmen, Eingriffs-Ausgleich-Bilanz	22
6	Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen	28
6.1	Landschaftspflegerische Maßnahmen	28
6.1.1	Flachwasserzonen	28
6.1.2	Verwallung und Flutmulde	28
7	Kosten	30
7.1	Kosten der Maßnahme	30
7.1.1	Kostenberechnung Röhrichtpflanzung innerhalb der Berme	30
7.1.2	Kostenberechnung Landschaftsrasen (Sukzessionsfläche)	31
7.1.3	Kostenberechnung Heckenanpflanzungen innerhalb der Uferböschungen	31
7.1.4	Kostenberechnung Erstellung und Erhalt von extensivem Grünland	32
7.1.5	Kostenberechnung Ersatzgeldleistung für Gastvögel	33
7.1.6	Gesamtkosten	34
8	Berechnung der Sicherheitsleistung	35

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3-1:	Revieranzahl aller im Eingriffsbereich (EB), Untersuchungsgebiet (UG) bzw. insgesamt festgestellten Brutvögel	6
Tabelle 3-2:	Aktualisierte Gefährdungseinstufung der festgestellte Brutvögel	7
Tabelle 4-1:	Wertigkeit der betroffenen Biotope aus der angepassten 2. Erweiterung (Abbaufäche)	13
Tabelle 4-2:	Wertigkeit der Biotope der 3. Erweiterung nach der Rekultivierung	14
Tabelle 4-3:	Wertigkeit der Biotope der 2. Erweiterung nach der Rekultivierung	15
Tabelle 4-4:	Maximale Aufhöhung/Absenkung des Grundwassers	17
Tabelle 5-1:	Übersicht Ersatzgeld Gastvögel	21
Tabelle 5-2:	Kompensationsanspruch (m ²) bezogen auf die sechs Bauabschnitte und resultierender Betrag (€)	21
Tabelle 5-3:	Tabellarische Gegenüberstellung - Kompensations-Grundrahmen für die geplante 3. Erweiterung:	23
Tabelle 7-1:	Kostenberechnung Röhrichtpflanzen	30
Tabelle 7-2:	Kostenberechnung Landschaftsrasen	31
Tabelle 7-3:	Stückliste/Kostenberechnung Gehölze für Gehölzanpflanzung D	32
Tabelle 7-4:	Kostenberechnung extensives Grünland	33
Tabelle 7-5:	Gesamtkosten der Rekultivierungsmaßnahmen	34

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 3-1:	Brutgebiet lokaler Bedeutung	8
Abbildung 3-2:	Flugbewegungen zwischen UG und VSG in NRW	9

1 Veranlassung und Aufgabe

Im Rahmen der öffentlichen Auslegung des wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahrens gemäß § 68 WHG, §§ 108 und 109 NWG mit integrierter Prüfung der Umweltverträglichkeit vom 12. April 2016 bis 13. Mai 2016 wurden verschiedene Einwendungen vorgebracht, die sich auf mehrere Kapitel in der UVS sowie die Anlagen 2, 4, 5 und 6 beziehen.

Aufgrund der Einwendungen, die überwiegend vom Landkreis Nienburg/Weser, Fachdienste Wasserwirtschaft und Naturschutz, vom GLD im Einvernehmen mit dem NLWKN und dem LBEG sowie vom WSV vorgebracht wurden, wurden Überarbeitungen in Teil 1 "Erläuterungen mit integrierte UVS" vorgenommen. Die entsprechenden Kapitel werden nachfolgend in überarbeiteter Fassung wiedergegeben.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurde vom WSA gefordert, *die Sohlenbefestigung der Flutmulde nachzuweisen. Hierzu ist die Bestimmung der max. Fließgeschwindigkeit und damit der Sohlenschleppspannung erforderlich. Abhängig von diesen Untersuchungen kann auch die Befestigung mit Wasserbausteinen und ggf. Verklammerung notwendig sein.* Diesbezüglich liegt bereits ein Gutachten von Stadt-Land-Fluss Ingenieurdienst vom 29.06.2017 vor (vgl. Anhang 9).

Aus Sicht des GLD *ist die Auswirkungsprognose in den Antragsunterlagen nicht nachvollziehbar dargelegt. Wir empfehlen, die Unterlagen zu einzelnen Aspekten zu ergänzen, anzupassen bzw. zu aktualisieren. Hinsichtlich der geplanten Beweissicherung sind Änderungen bei Parameterumfang und Messstellen notwendig.* Das hydrogeologische Gutachten wurde vom IDN am 6. Juli 2017 um die fachlichen Hinweise im Rahmen der Überarbeitung der Antragsunterlagen ergänzt, angepasst und aktualisiert (vgl. Anhang 5).

2 Beschreibung des Vorhabens

2.1 Betriebsablauf

2.1.1 Art und Weise des Abbaus

[Überarbeitung Kapitel 1.13.5, Seite 26]

Der Sand- und Kiesabbau erfolgt in einzeln abzubauenen Abschnitten im Nassabbauverfahren mittels eines Baggerschiffes mit Tiefgreifer (Schwimmgreifer). Die im Zuge der 3. Erweiterung beantragte Auskiesungsfläche wird in sechs Abbauabschnitte unterteilt. Die Rohböschungen zur Weser hin werden mit einer Neigung von 1 : ~~2,2~~ 3 hergestellt. Die restlichen Rohböschungen werden mit einer Neigung von 1 : 2 errichtet. Unmittelbar nach der Abgrabung wird durch Abraumanfüllung eine Böschungsneigung von mind. 1 : 3 hergestellt (vgl. auch Auflage 2.2.2.14 aus dem Planfeststellungsbeschluss zur 2. Erweiterung vom 01.09.2011).

3 Derzeitiger Umweltzustand und bestehende Vorbelastungen

3.1 Avifauna

3.1.1 Ergebnisse Brutvögel

[Überarbeitung Kapitel 5.5.1.2, Seite 69]

Insgesamt wurden 31 Brutvogelarten mit zusammen 89 Brutpaaren festgestellt (siehe nachfolgende Tabelle/Abbildung).

Die Brut- und Gastvogelerfassung erfolgte im Zeitraum 2013 bis 2014. Die Brutvogelerfassung wurde zwischen dem 2. April und dem 3. Juli 2014 durchgeführt. Die Kartierung erfolgte auf der Grundlage der zum Zeitpunkt der Kartierung gültigen Roten-Liste Niedersachsen und Bremen von KRÜGER & OLT-MANNNS 2007. Der Fachbericht wurde im Januar 2015 abgegeben. Im Untersuchungsgebiet wurden eine Art der Roten Liste der BRD (SÜDBECK et al. 2007) und vier Arten der Roten-Liste Niedersachsen und Bremen (KRÜGER & OLT-MANNNS 2007) festgestellt. Dazu kamen eine bzw. zwei Arten der entsprechenden Vorwarnlisten.

Im Erweiterungsbereich waren mit der Feldlerche eine Art der Roten Listen und mit dem Bluthänfling eine Art der Vorwarnlisten festzustellen.

Maßgeblich für die Ermittlung der Auswirkungen der 3. Erweiterung auf die Avifauna ist die zum Zeitpunkt der Kartierung gültige Rote Liste Niedersachsen und Bremen. Die 8. Fassung der Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel wurde mit Stand 4/2015 veröffentlicht, nach Fertigstellung des Fachberichts der Brut- und Gastvogelerfassung (siehe Anlage 3).

In der vorliegenden Überarbeitung der Antragsunterlagen wurde die Gefährdungseinstufung der im UG festgestellten Brutvögel nach der aktuellen Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (4/2015) ergänzt. Es wird geprüft, ob sich eventuell zusätzliche Kompensationserfordernisse dadurch ergeben.

Tabelle 3-1: Revieranzahl aller im Eingriffsbereich (EB), Untersuchungsgebiet (UG) bzw. insgesamt festgestellten Brutvögel¹

	Art	Abkürzung	Anzahl			Rote Liste			BArtSchV
			EW	UG	gesamt	Bund	Nds+HB	Tief.-Ost	
	Graugans	Gra		N	N				§
	Nilgans	Nig		1	1				
	Stockente	Sto	1	1	1				§
	Jagdfasan	Fa			1				§
	Komoran	Ko		N	N				§
	Weißstorch	Ws			N	3	2	2	§§
	Rotmilan	Rm		N	N	-	2	2	§§
	Mäusebussard	Mb	N	1	1				§§
	Austemfischer	Au		N	N				§
	Flussregenpfeifer	Frp		D	D	-	3	3	§§
	Lachmöwe	Lm	N	N	N	-	-	V	§
	Stummöwe	Stm		N	N				§
	Ringeltaube	Rt	2	2	2				§
	Kuckuck	Ku		1	1	V	3	3	§
	Neuntöter	Nt		1	1	-	3	3	§
	Elster	E			N				§
	Dohle	D		N	N				§
	Rabenkrähe	Rk	N	1	1				§
	Kolkrabe	Kra	N	N	N				§
	Blaumeise	Bm		1	1				§
	Kohlmeise	K	1	3	3				§
	Feldlerche	Fl	1	2	4	3	3	3	§
	Fitis	F		1	1				§
	Zilpzalp	Zi	3	5	5				§
	Feldschwirl	Fs		D	D	V	3	3	§
	Sumpfrohsänger	Su	2	8	9				§
	Gelbspötter	Gp		3	3				§
	Mönchsgrasmücke	Mg	3	5	5				§
	Gartengrasmücke	Gg	2	5	5				§
	Klappergrasmücke	Kg		2	2				§
	Domgrasmücke	Dg	1	9	10				§
	Zaunkönig	Z	1	1	1				§
	Star	S		N	N	-	V	V	§
	Amsel	A	3	5	6				§
	Singdrossel	Sd		1	1				§
	Rotkehlchen	R	D	D	D				§
	Nachtigall	N		1	1	-	3	3	§
	Hausrotschwanz	Gr		1	1				§
	Heckenbraunelle	He		5	5				§
	Feldspferling	Fe		2	2	V	V	V	§
	Wiesenschafstelze	St	1	5	5				§
	Bachstelze	Ba		N	N				§
	Buchfink	B	3	4	4				§
	Stieglitz	Sti	N	N	N				§
	Bluthänfling	Hä	1	2	2				§
	Goldammer	G		2	2				§
	Rohrhammer	Ro		2	2				§
	Artenzahl		14	30	31				
	BP-Summe		25	83	89				

Revieranzahl aller im Erweiterungsbereich (EW), Untersuchungsgebiet (UG) bzw. insgesamt festgestellten Brutvögel mit Abkürzungen, Gefährdungs- und Schutzstatus. N = Nahrungsgast, D = Durchzugsgast, V = Vorwarnliste, § = besonders geschützte Art (BArtSchV), §§ streng geschützte Art.

¹ KRÜGER, T. & B. OLTMANNS (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 7. Fassung, Stand 2007. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 27(3): 131 - 175.

Tabelle 3-2: Aktualisierte Gefährdungseinstufung der festgestellte Brutvögel²

Art	Abkürzung	Anzahl			Rote Liste			BArtSchV
		EW	UG	gesamt	Bund	Nds+HB	Tiefl.-Ost	
Weißstorch	Ws			N	3	3	3	§§
Gelbspötter	Gp		3	3		V	V	§
Gartengrasmücke	Gg	2	5	2		V	V	§
Star	S		N	N	-	3	3	§
Nachtigall	N		1	1	-	V	V	§
Stieglitz	Sti	N	N	N		V	V	§
Bluthänfling	Hä	1	2	2	V	3	3	§
Goldammer	G		2	2	-	V	V	§

Auf das Untersuchungsgebiet entfielen 30 Arten mit zusammen 83 Brutpaaren. Im Erweiterungsbereich (inklusive Sicherheitsstreifen) waren es 14 Arten mit zusammen 25 Brutpaaren. Damit lag die Siedlungsdichte im Erweiterungsbereich mehr als doppelt so hoch wie die Siedlungsdichte im gesamten Untersuchungsgebiet, was vor allem auf den gut besiedelten Weser-Gehölz-Streifen zurückzuführen ist.

Nach der aktuellen Gefährdungseinstufung wurden im Untersuchungsgebiet sechs Arten der Roten Liste Niedersachsen und Bremen festgestellt.

Im eigentlichen Erweiterungsbereich waren mit der Feldlerche (innerhalb des Sicherheitsstreifens) und dem Bluthänfling zwei Arten der Roten Liste und mit der Gartengrasmücke eine Art der Vorwarnlisten festzustellen. Mit dem Mäusebussard war eine streng geschützte Art als Brutvogel im Untersuchungsgebiet (außerhalb der Eingriffsfläche) vorhanden.

Weitergehende Angaben zu den Brutvögeln sind dem Anhang 1, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zu entnehmen.

Auf der Basis des Vorkommens von Arten der Roten-Liste Niedersachsen und Bremen (KRÜGER & OLTMANN 2007) ist ein 100 ha großer, wesernaher Teil des Untersuchungsgebietes durch die Vorkommen von Kuckuck (0,5 Punkte), Neuntöter (1 Punkt), Feldlerche (2,15 Punkte) und Nachtigall (1 Punkt) als Vogelbrutgebiet lokaler Bedeutung (Punktsumme ≥ 4) einzustufen (BEHM & KRÜGER 2013). Nachfolgende Abbildung kennzeichnet das Brutgebiet lokaler Bedeutung.

² KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel - 8. Fassung, Stand 2015 - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 35 (4) (4/15): 181 - 256.

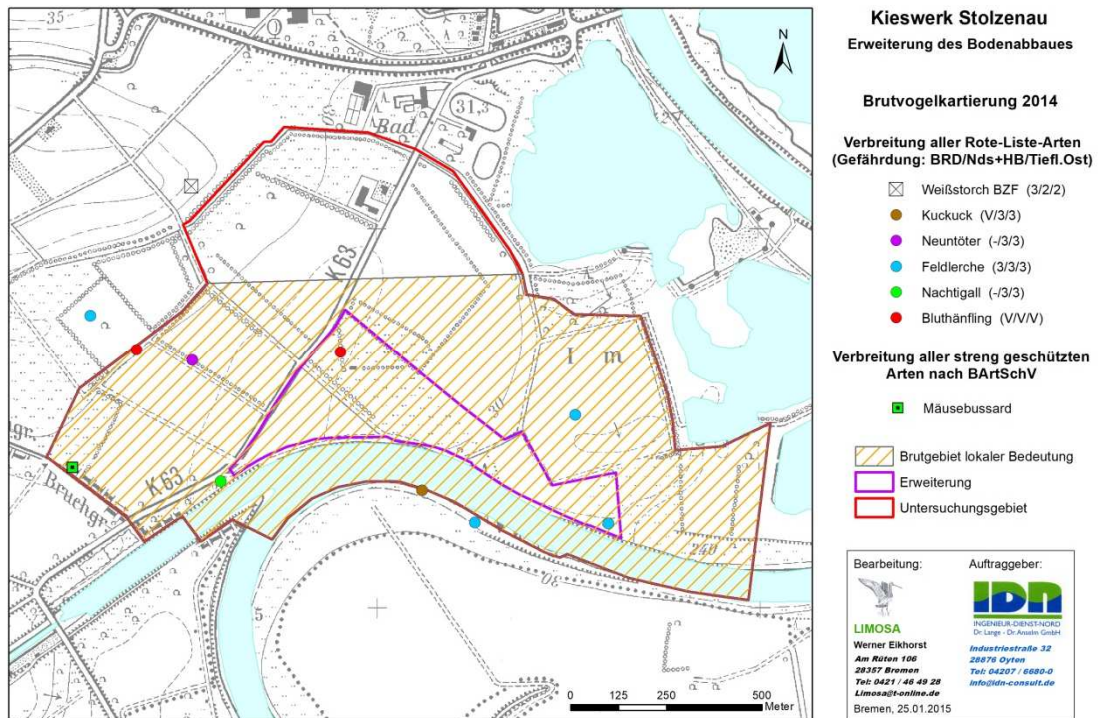


Abbildung 3-1: Brutgebiet lokaler Bedeutung

3.1.2 Ergebnisse Gastvögel

[Überarbeitung Kapitel 5.5.1.3, Seite 73]

Im Rahmen des Scoping-Termins wurde festgelegt, dass die vorhandenen Daten von der Biologischen Station Minden-Lübbecke mit berücksichtigt werden, was auch erfolgte (siehe nachfolgende Ausführungen).

Im Erweiterungsbereich gab es im Winterhalbjahr 2013/2014 keine wertgebenden Rastbestände. Die Biologische Station Minden Lübbecke teilte Mitte Februar 2016 darüber hinaus allerdings fernmündlich mit, dass die geplante Abbaufäche "aktuell als Äsungsfläche für Trupps mehrerer hundert Blässgänse genutzt wird. Es liegen für diese auf niedersächsischer Seite liegende Fläche keine genaueren Zählraten vor. Vorrangig werden Blässgänse, mit kleineren Anteilen auch Saat- und Graugänse beobachtet (Frau Niemann, fernmündliche Mitteilungen am 17.02.2016 und 24.02.2016)." Hierzu kann ergänzend bestätigt werden, dass es aktuell bedeutende Rastbestände von Blässgans (regional) und Tundrasaatgans (lokal) aus dem Untersuchungsgebiet gibt. Diese befinden sich überwiegend westlich der K 63, aber lokal bedeutende Blässgansvorkommen auch östlich der K 63. Dies hat sich offenbar nach der vorhabenbezogenen

Kartierung in den Wintern 2014/15 und 2015/16 entwickelt (schriftliche Mitteilung von Herrn Eikhorst am 27.02.2016).

Gastvogelbeobachtungen zum südlich an den Untersuchungsraum angrenzenden VSG Weseraue wurden nach Angaben des Kartierers an allen 20 Zählterminen mit dargestellt, es handelt sich um das Gesamtbild ergänzende Zufallsbeobachtungen. Nachfolgende Abbildung dokumentiert die Flugbewegungen zwischen der Untersuchungsfläche und dem Vogelschutzgebiet in NRW.

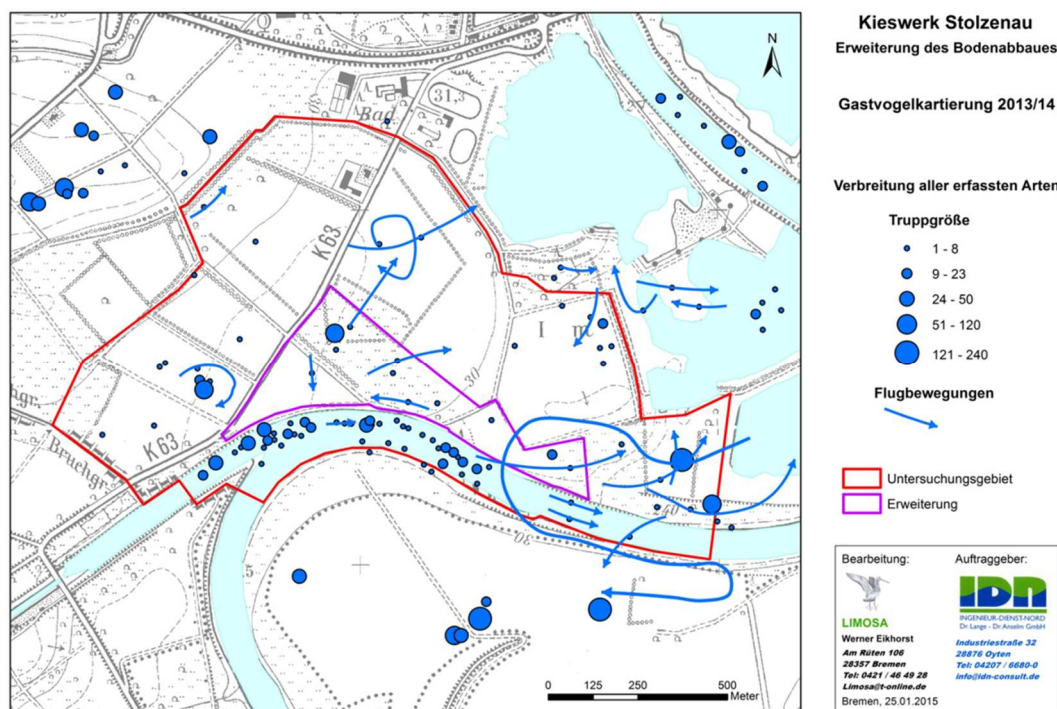


Abbildung 3-2: Flugbewegungen zwischen UG und VSG in NRW

Durch das Büro Kortemeier und Brokmann (Frau Karin Bohrer) wurde eine fachliche Bewertung und Stellungnahme zu den Wechselbeziehungen vorgenommen³:

- Wechselbeziehungen sind durch Ausweichen in das Untersuchungsgebiet als Nahrungsraum bei Störungen im EU-Vogelschutzgebiet und durch Nutzung der Flächen auf nordrhein-westfälischer Seite als Nahrungshabitate für im Untersuchungsgebiet rastende Vögel möglich.

³ Kortemeier & Brokmann (September 2017): Kieswerk Stolzenau GmbH & Co. KG - Geplante Erweiterung des Kiesabbaus in der Gemarkung Stolzenau, Fluren 7, 8 und 9 - Erwidern der Stellungnahmen im Rahmen der Trägerbeteiligung.

- Insbesondere sind Wechselbeziehungen von Saatgans, Sing- und Höckerschwan und Graugans wahrscheinlich. Aber auch für Blässgans und Kiebitz nicht ausgeschlossen.
- Neu entstehende Schlafgewässer sind besonders für Gänse und Schwäne geeignet. Bedeutung der umliegenden Acker- und Grünlandflächen und der Flächen im EU-Vogelschutzgebiet als Nahrungsflächen wird zunehmen.

Weiterführende Erläuterungen zu den Gastvögeln, insbesondere dem Weißstorchvorkommen, sind den Anhängen 1 und 2, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag und FFH-Vorprüfung, zu entnehmen.

3.2 Bewertung von Pflanzen- und Tierarten-Vorkommen

[Überarbeitung Kapitel 5.6, Seite 83]

Im Untersuchungsgebiet erreichten Reiherente und Schellente lokal bedeutende Rastanzahlen auf der Weser, allerdings nur an zwei Zählterminen. Aufgrund der Angaben seitens der Biologischen Station Minden-Lübbecke erreichen die aktuell beobachteten Bläßgansvorkommen im Erweiterungsbereich ebenfalls eine lokale Bedeutung (s. Kapitel 5.5.1.3).

Auf der Basis des Vorkommens von Arten der Roten Liste Niedersachsen und Bremen auf einem ca. 100 ha großen wesernahen Teil wird das Untersuchungsgebiet als ein Brutvogelgebiet von lokaler Bedeutung eingestuft.

Das Brutvogelvorkommen im Untersuchungsraum ist durch das Vorkommen einiger gefährdeter Arten oder Arten der Vorwarnlisten wie Kuckuck, Neuntöter, Feldlerche, Gartengrasmücke, Bluthänfling, Gelbspötter, Goldammer und Nachtigall gekennzeichnet. Im Erweiterungsbereich (Antragsfläche) ist ein Revier der bodenbrütenden Feldlerche im zu erhaltenden Sicherheitsstreifen festgestellt worden. Ein Brutrevier des Bluthänflings und des Gelbspötters wurde in einer zu versetzenden Hecke nachgewiesen (s. Kapitel 2.1.1).

Gemäß der Abb. 4 der Arbeitshilfe (NLÖ 2003) kann das Tierarten-Vorkommen im UG aufgrund des Vorkommens von Vogelbrutgebieten lokaler Bedeutung, von Gastvogellebensräumen mit lokaler Bedeutung sowie der Erfassung meh-

erer gefährdeter Arten (Gef.-Kategorie 3) als **Vorkommen von besonderer bis allgemeiner Bedeutung" (Wertstufe IV)** bewertet werden.⁴.

Zusammenfassend ergeben sich folgende Wertstufen:

- Gastvögel, Wertstufe IV
- Brutvögel, Wertstufe IV
- Tier-/Pflanzenarten, Wertstufe III

⁴ Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen (NLÖ /2003): Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben - Abbildung 4; Bewertung von Pflanzen- und Tierartenvorkommen.

4 Beschreibung der zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens und Darstellung der erheblichen Umweltauswirkungen

4.1 Biotope und Pflanzen

4.1.1 Ermittlung der Biotopbeeinträchtigung der 3 Erweiterung

[Überarbeitung Kapitel 6.2.3, Seite 112]

~~Für die Errichtung der Flutmulde innerhalb des Sicherheitsstreifens ist es erforderlich kleinflächig in Bereiche der gesetzlich geschützten Uferstaudenfluren der Stromtäler (UFT) einzugreifen. Die angrenzenden Bereiche verfügen über ausreichend Potenzial, um den Bereich der Flutmulde zeitnah neu zu besiedeln. Somit ist keine erhebliche Beeinträchtigung in das Biotop erkennbar.~~

Die durch die Flutmulde in Anspruch genommene Fläche des GB-NI-1806 wurde durch den Landkreis Nienburg/Weser (FD Naturschutz) 2017 nachkartiert. Auf Basis der Nachkartierung wurde das B-NI-1806 gelöscht⁵. Eine Darstellung der Flächengröße des durch die Flutmulde in Anspruch genommenen GB und die funktionale Kompensation des GB ist daher nicht mehr erforderlich.

4.1.2 Ermittlung der Auswirkungen durch die angepasste 2. Erweiterung

[Überarbeitung Kapitel 6.2.4, Seite 113]

Die Ermittlung der Auswirkungen auf die Biotope innerhalb der angepassten 2. Erweiterung beruht auf der planfestgestellten Wiederherrichtungsplanung vom 10. August 2010. Durch die Anpassung sind die südlichen Bereiche der Becken II b und III betroffen. Des Weiteren ist Becken I durch die Vergrößerung des Rückspülsandfeldes um etwa 1,9 ha betroffen. Durch die Verschiebung des Dammes zwischen Becken II b und III ergeben sich keine Veränderungen, die Renaturierungsplanung wird entsprechend verschoben. Nachfolgende Tabelle zeigt die Wertigkeit der Flächen auf die die Anpassung der 2. Erweiterung Auswirkungen hat.

⁵ Landkreis Nienburg/Weser, FD Naturschutz (21.11.2017): E-Mail von Frau Hücker an Herrn Voell (Büro Kortemeier und Brokmann).

An den Zielen der angepassten 2. Erweiterung Naturschutz und im nördlichen Bereich der Becken II b ~~und Becken III~~ Erholung erfolgen keine Änderungen.

Tabelle 4-1: Wertigkeit der betroffenen Biotope aus der angepassten 2. Erweiterung (Abbaufäche)

Biototyp ⁶	Fläche ¹⁵ (m ²)	Wertstufe	Regenerationsfähigkeit
Abbaugewässer < 5 m Wassertiefe (SEA)	30.800	IV	(*)
Flachwasserzonen (VE)	3.800	V	-/*
Naturnahe Uferböschungen über Mittelwasser (BA, BF, UM)	12.900	IV	(*)/*
bestehende/versetzte Strauchhecken (HF)	2.650	III	*
Sicherheitsstreifen mit Ansaat, nach Oberbodenauftrag (UH, UM, BF)	6.600	III	-/*
Summe	59.150		

Die Strauchheckenbestände, die von der angepassten 2. Erweiterung betroffen sind, werden in die Sicherheits- und Abraumflächen der 3. Erweiterung sowie 250 m² an Becken II a versetzt. Somit werden die Heckenbestände flächengleich wieder hergestellt.

4.1.3 Ermittlung der Biotopentwicklung

[Überarbeitung Kapitel 6.2.5, Seite 114]

~~Die nachfolgende Tabelle zeigt die Wertigkeiten der Flächen innerhalb der 3. Erweiterung nach Rekultivierung der Abbaustätte.~~

Die nachfolgende Flächenbilanzierung ist digital erfolgt (die Uferlängen und Breiten werden in der Tabelle daher nicht mit angegeben).

In den folgenden Tabellen sind die sich einstellenden Biototypen nach der Rekultivierung mit den entsprechenden Wertigkeiten für die Flächen der 3. Erweiterung und der angepassten 2. Erweiterung dargestellt.

⁶ Biotope/Flächen der südlichen Erweiterung von Becken IIb (1,4 ha) und Becken III (2,6) sowie Becken I (1,9).

Die gesamte Abbaufäche wird nach dem Abbau, entsprechend der Anlage 4 des Leitfadens zu Bodenabbauvorhaben⁷ und dem Anhang 4 der Arbeitshilfe⁸, nach den Zielsetzungen des Naturschutzes entwickelt.

Tabelle 4-2: Wertigkeit der Biotope der 3. Erweiterung nach der Rekultivierung

Wertigkeit der Flächen nach dem Bodenabbau innerhalb der 3. Erweiterung ⁹			
Nr.	Biotoptyp (Planung)	Fläche (m ²)	Wertstufe (Planung)
1	Abbaugewässer < 5 m Wassertiefe (SEA)	83.700	IV
2	Flachwasserzonen mit Röhricht (VE)	17.900	V
3	Naturnahe Uferböschungen über Mittelwasser mit Ansaat, nach Oberbodenauftrag, Böschungsneigung 1 : 5 (BA, BF, UM)	15.200	IV
4	Naturnahe Uferböschungen über Mittelwasser mit Ansaat, nach Oberbodenauftrag, Böschungsneigung 1 : 3 (BA, BF, UM)	7.700	III
5	Temporäre Kleingewässer innerhalb der Uferböschungen (ST)	1.300	IV
6	Abraumflächen auf Geländeneiveau mit Ansaat nach Oberbodenauftrag (UH, UM, BF)	37.850	III
7	Abraumflächen mit versetzten Strauchhecken, mit Ansaat nach Oberbodenauftrag (HF)	5.850	III
8	Sicherheitsstreifen mit Ansaat, nach Oberbodenauftrag (UH, UM, BF)	21.350	III
9	Neuer Wander-/Wirtschaftswege (OV)	300	I
10	Sicherheitsstreifen ohne Nutzungsänderung (HFS, HFM, UHT, OVW) der Wertstufe I-III	2.350	I - III
Summe		193.500	

⁷ NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (3.01.2011): Leitfaden zur Zulassung des Abbaus von Bodenschätzen unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Anforderungen.

⁸ NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM/NLÖ (2003): Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben, Hannover im April 2003.

⁹ Bereiche der angepassten 2. Erweiterung wurden nicht in die Tabelle 6-4 aufgenommen, diese befinden sich in der Tabelle 6-5.

Die Wertigkeit der Flächen, die von der Änderung der 2. Erweiterung betroffen sind, sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 4-3: Wertigkeit der Biotopie der 2. Erweiterung nach der Rekultivierung

Nr.	Biotoptyp (Planung)	Fläche (m ²)	Wertstufe (Planung)
1	Abbaugewässer < 5 m Wassertiefe (SEA)	40.400	IV
2	Flachwasserzonen aus Rückspülsanden (VE)	18.500	V
4	Abraumfläche mit versetzten Strauchhecken (HF)	250	III
Summe		59.150	

4.2 Tiere

4.2.1 Brutvögel

[Überarbeitung Kapitel 6.3.2, Seite 118]

Mit dem Bodenabbauvorhaben gehen abbau- und betriebsbedingt Nahrungs- und Bruthabitate verloren bzw. werden verlagert. Ackerflächen stellen für die Bodenbrüter nur qualitativ schlechte Bruthabitate dar, in denen die Chancen einer erfolgreichen Brut stark eingeschränkt sind. Aufgrund der intensiven Bewirtschaftung der Ackerflächen mit dem Einsatz von Düngern und Pestiziden ist der Bruterfolg auf diesen Standorten stark gefährdet. Die Feldlerche bevorzugt trockene bis wechselfeuchte Böden mit niedriger bis abwechslungsreich strukturierter Kraut- und Grasschicht.

Betriebsbedingt werden während des Abbauperioden Offenlandflächen im Nahbereich der Abbaufäche als Bruthabitate für Bodenbrüter weitgehend wertlos. Stör- und Verdrängungseffekte bewirken artspezifisch eine Meidung des Abbaubereiches und angrenzender Bereiche. ~~Die Bestandserfassung zeigt jedoch, dass eine ausreichende Anzahl potenziell geeigneter Bruthabitate für Offenlandbrüter im nahen Umfeld auf landwirtschaftlichen Nutzflächen vorhanden sind. Die dort vorherrschenden Biotopstrukturen bieten insbesondere den Bodenbrütern, so auch der Feldlerche, Ausweichmöglichkeiten. Zugleich wird im Nahbereich zusätzlich eine Ackerfläche in Extensivgrünland umgewandelt (s. Kapitel 7.3.2.1).~~ Der Verlust an Brutplätzen für Bodenbrüter ist als vorgezogene

Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren. Die abbaubedingte Beseitigung einer Heckenstruktur führt zum Verlust eines der zwei Brutreviere des Bluthänflings und eines Reviers der Gartengrasmücke. Diese Arten sind jedoch nur orts- und nicht nistplatztreu. Es werden Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen, um die Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Bluthänflings und weiterer Gehölzbrüter im räumlichen Zusammenhang erhalten. Dies ist z. B. die Versetzung der auf der Abbaufäche liegenden Hecken und Erhaltung des Baumbestandes an der Weser. Weitere Kompensationserfordernisse entstehen nicht.

4.3 Wasser

4.3.1 Grundwasser

[Überarbeitung Kapitel 6.7.1, Seite 127]

Vorbemerkung: Einzelheiten zur Veränderung der Grundwassersituation durch die geplanten Abbaumaßnahmen sind im Anhang 5 dargestellt. An dieser Stelle erfolgt lediglich eine zusammenfassende Darstellung.

Der Mittelwasserstand der im Zuge der 3. Erweiterung geänderten Becken II b und Becken III beträgt:

- Becken II b: ~~26,90~~ 26,76 m ü. NN
- Becken III ~~27,14~~ 27,09 m ü. NN

Für die zu erwartenden Wasserstände in den Abbaugewässern (vgl. Anhang 5) wurden die in Tabelle 4-4 dargestellten GW-Aufhöhungen/Absenkungen ermittelt.

Tabelle 4-4: Maximale Aufhöhung/Absenkung des Grundwassers

Becken	Punkt	Wsp. See [m ü. NN]	GW-Stand [m ü. NN]	Aufhöhung/Absenkung [m]
Hohe Grundwasserstände (MHGW)				
III	Südwest	27,94	28,21	-0,27
	Nordost		27,68	+0,26
II b	West	27,79	28,15	-0,36
	Nordost		27,10	+0,69
Mittlere Grundwasserstände (MGW)				
III	Nord	27,09	27,36	-0,27
	Ost		26,94	+ 0,15
II b	Südwest	26,76	26,94	-0,18
	Nordost		26,33	+ 0,43
Niedrige Grundwasserstände (MNGW)				
III	Nord	26,45	26,83	-0,38
	Südost		26,30	+ 0,15
II b	Südwest	26,01	26,33	-0,32
	Nordost		25,20	+ 0,81

Die maximalen Aufhöhungen ergeben sich am Becken II b mit 0,72 m, die Absenkung ist mit 0,02 m praktisch zu vernachlässigen.

Die Reichweite der Aufhöhung errechnet sich nach NIEMEYER zu 114 m. Die Aufhöhung tritt an der Ostseite des Beckens II b auf, hier beträgt der Abstand zum Becken I 50 bis 60 m. Damit betreffen die Auswirkungen lediglich die Grundflächen des Antragstellers. Anlieger sind nicht betroffen.

Die maximalen Aufhöhungen ergeben sich an der Nordostseite des Beckens II b mit 0,81 m bei niedrigen Grundwasserständen (MNGW), die maximale Absenkung ist mit 0,38 m (Westseite Becken II b bei niedrigen Grundwasserständen) nur knapp halb so groß. Bei mittleren Grundwasserständen liegen die Auswirkungen (Aufhöhung max. 0,43 m, Absenkung max. -0,27 m) nur bei 50 – 70 % der Maximalwerte.

Die rechnerische Reichweite der maximalen GW-Aufhöhung ergibt sich nach NIEMEYER zu 128 m, nach WROBEL (mit B = 450 m) zu 102 m und nach KUSSAKIN (mit H = 25,0) zu 74 m. Die maximale GW-Aufhöhung tritt an der Nordostseite des Beckens II b auf. Der Abstand zu Wasserflächen des Becken I beträgt nur etwa 80 m. Damit wird das Grundwasser in diesem Bereich nur zwischen den beiden Becken, d. h. auf Flächen des Antragstellers beeinflusst.

An der Nordostseite des Becken III beträgt die Aufhöhung 0,26 m. Damit ergeben sich Reichweiten zwischen 24 und 41 m. Nach WROBEL sind 90 % der

Aufhöhung bereits nach rd. 15 m abgeklungen. Demgegenüber beträgt der Abstand zwischen Wasserlinie und der Böschungsoberkante rund 35 m, d. h., der überwiegende Teil der Grundwasseraufhöhung tritt innerhalb des Abbaubereiches auf.

Für die GW-Absenkung an der Nordseite des Beckens III bei MNGW (0,38 m) ergeben sich Reichweiten zwischen 35 und 60 m, nach WROBEL sind 90 % der Absenkung bereits auf 23 m abgeklungen. Der Abstand zwischen Wasserlinie und Böschungsoberkante beträgt hier mindestens 30 m, zusätzlich ist ein meist 15 m, oftmals deutlich breiterer Abstand zwischen Böschungsoberkante und Grundstücksgrenze vorhanden. Der weit überwiegende Teil der Grundwasserabsenkung betrifft somit Flächen des Antragstellers.

Die dargestellten Auswirkungen treten bei niedrigen Grundwasserständen auf. Bei den häufigeren mittleren Grundwasserständen ergeben sich geringere Absenkungen/Aufhöhungen (50 bis 70 %) und entsprechend geringere Reichweiten.

5 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich erheblicher Umweltbeeinträchtigungen

5.1 Art und Umfang von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

5.1.1 Kompensationsbedarf und Kompensationsmaßnahmen

5.1.1.1 Arten und Biotope - Gastvögel

[Überarbeitung Kapitel 7.3.2.2, Seite 145]

3. Erweiterung

Im Bereich der 3. Erweiterung besteht aufgrund der Gastvogelbewertung vom Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz eine regionale Bedeutung für Gastvögel [Kiesgruben Weser SE Stolzenau]¹⁰. ~~hat aufgrund des Vorkommens der Blässgans regionale Bedeutung und der Tundrasaatgans lokale Bedeutung für Gastvögel.~~ Die naturschutzrechtliche Kompensationsverpflichtung für das Schutzgut nordische Gastvögel erfolgt über eine Ersatzgeldzahlung nach § 15 Abs. 6 BNatSchG.

Entsprechend der Abbildung 11 der Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben (Hrsg. MU / NLÖ 2003) ist von einem Vorkommen von Tierarten der Wertstufe IV auszugehen und daher der Kompensations-Zusatzrahmen (siehe Abb. 13 der Arbeitshilfe) über die Anforderungen des Kompensations-Grundrahmens hinaus anzuwenden.

Der Flächenverlust von regional bedeutsamen Gastvogellebensräumen von rund 16,93 ha Acker ist hier entsprechend dem Kompensations-Zusatzrahmen in Ansatz zu bringen.

~~Anzumerken ist, dass von der K 63 ein rund 100 m breiter Streifen sowie von den vorhandenen Gehölz- und Gebüschbeständen jeweils ein 50 m breiter Streifen von der Erweiterungsfläche abgezogen worden ist. Dies ist erfolgt, da die Straße eine potenzielle Störungsquelle mit Scheuchwirkung für die Gastvögel darstellt, in der sich diese nicht aufhalten.~~

¹⁰ https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/umweltkarten/?topic=Natur&lang=de&bgLayer=TopographieGrau&X=5816943.33&Y=505575.00&zoom=9&layers=Gastvoegel_wertvolle_Bereiche_2018&catalogNodes= (Zugriff am 25.01.2021).

Die vorhandenen Gehölz- und Gebüschbeständen dienen den Prädatoren als Deckungsflächen und werden daher ebenfalls von den Gastvögeln in einem ausreichenden Abstand gemieden.

Gastvögel

[...] Für Gastvogellebensräume der Wertstufe IV (regionale Bedeutung) müssen in der Regel entsprechende Flächen entwickelt werden. Nach Rücksprache mit dem Landkreis Nienburg/Weser, der Landwirtschaftskammer Niedersachsen (Außenstelle Nienburg) und dem Nds. Umweltministerium wurden für Bodenabbauvorhaben zwischen Stolzenau und Landesbergen aufgrund der örtlichen Rahmenbedingungen die oben genannten Ersatzgeldzahlungen vereinbart.

Die vom Bodenabbau der Antragstellerin betroffenen Flächen haben für Rastvögel eine Funktion als Nahrungshabitat. Der Umfang dieser betroffenen Acker- und Grünlandflächen beträgt für die geplante 3. Erweiterung ca. ~~18,65~~ 16,93 ha. Die 3. Erweiterung liegt weder an stark frequentierten Bundes- und Landstraßen noch an nachgewiesenen stark frequentierten Kreisstraßen. Daher ist ein Abzug von Pufferflächen, die für Rastvögel weniger bedeutsam sind, nicht möglich. ~~Nach Abzug von Störquellen entlang der Straßen, Wege und Baumhecken von 10,58 verbleiben 8,07.~~ Gemäß der Fortschreibung der Rahmenvereinbarung zur Umsetzung der Kompensation von bedeutsamen Gastvogellebensräumen im Nienburger Wesertal vom 28. Januar 2016 ist ein pauschalisierter Einheitspreis von 5.100,00 €/ha (0,51 €/m²) an die zweckgebundene Rücklage "Nienburger Wesertal" zu zahlen. Die Ersatzgeldleistung setzt sich wie folgt zusammen:

Die Errechnung der Flächengröße für Eingriffe in die Nahrungsräume nördlicher Gastvögel erfolgt auf der Grundlage des Vermerks vom 7.02.2017, der auf der Basis der Besprechungen mit allen an der Rahmenvereinbarung beteiligten Vertragspartner formuliert wurde. Gemäß dem Vermerk wird die Anwendung von Variante 2 gewählt. Folgende Parameter wurden einvernehmlich für Variante 2 definiert:

„Ein Flächenverhältnis von 1 : 0,8 ist möglich, da sich die Rekultivierungsplanungen stark an naturschutzfachlichen Zielvorgaben im Allgemeinen und speziell unter Berücksichtigung von Lebensraumansprüchen der Gastvögel richtet. Hierzu zählen u. a. die Planung und Herstellung größerer Spülsandflächen, Böschungsnegungen in Teilbereichen von flacher 1 : 3 bzw. 1 : 5, Inseln mit Überkorn, größere Feuchtgrünländer, extensive Grünlandflächen und Sukzes-

sionsflächen zwischen Mittelwasserlinie und Grundstücksgrenzen sowie Heckenstrukturen in avifaunistischen Lagen.

Bei diesem Ansatz mit einem 20%-igen Abzug durch an die Bedürfnisse der Gastvögel angepasste Rekultivierung ist ein weiterer Abzug von Extensivgrünland nicht möglich“.

Tabelle 5-1: Übersicht Ersatzgeld Gastvögel

Ermittlung des Nettoflächenverlustes und der Höhe des Ersatzgeldes		
1	Netto-Fläche mit Gastvogel-Bedeutung (m ²)	169.300 m ²
2	Kompensationsfaktor 1 : 0,8 (m ²)	135.440 m ²
3	Ersatzgeld von 0,5434 €/m²	73.598,10 €

Der berechnete Kompensationsanspruch wird auf die sechs Abbauabschnitte (7, 10 bis 14) übertragen. Die nachfolgende Tabelle zeigt den pro Bereich resultierenden Betrag des Ersatzgeldes.

Tabelle 5-2: Kompensationsanspruch (m²) bezogen auf die sechs Bauabschnitte und resultierender Betrag (€)

Abbauschnitte	Größe (m ²)	Kompensationsfaktor 1 : 0,8 (m ²)	Resultierender Betrag (€)
7	30.000	24.000	13.041,60
10	29.800	23.840	12.954,70
11	26.500	21.200	11.520,10
12	27.600	22.080	11.998,30
13	27.300	21.840	11.867,90
14	28.100	22.480	12.215,60
Summe	169.300	135.440	73.598,10

Ausgehend von den betroffenen Bereichen in den sechs Abbauabschnitten und einem pauschalisierten Einheitspreis von 0,5434 €/m² besteht für die Antragsfläche ein Ersatzgeldanspruch von **73.598,10 €**. Mit der Leistung des zu zahlenden Ersatzgeldbetrages hat die Antragstellerin die naturschutzrechtliche Kompensationsverpflichtung vollständig erfüllt.

Darüber hinaus verpflichtet sich der Vorhabenträger zu jährlichen anteiligen Zahlungen zur Aufstockung des jeweiligen Jahresbudgets, das 20.000,- € beträgt. Die im räumlichen Geltungsbereich Abbau betreibenden Unternehmen teilen dem Landkreis Nienburg/Weser bis zum 31.03 eines jeden Jahres die im Vorjahreszeitraum verkauften Rohstoffmengen für den jeweiligen Standort mit.

Diese Rohstoffmengen werden dann ins Verhältnis zum jährlichen Aufstockungsbetrag von 20.000,- € gesetzt, um die von den jeweiligen Abbauunternehmen individuell zu leistenden Sonderzahlungen zu ermitteln.

Mit der Einzahlung des exemplarisch ermittelten Kompensationsgeldes als zweckgebundene Rücklage sowie der Zusicherung, die bis zum Ende des Abbaus jährlich neu festzulegenden Zahlung in das Jahresbudget vorzunehmen, hat die Antragstellerin für die betroffenen Abbauabschnitte den Nachweis geführt, dass die vom Landkreis geforderte Kompensation für die Eingriffe in wichtige Nahrungsräume von nordischen Gastvögeln erbracht werden.

5.2 Geplante Maßnahmen, Eingriffs-Ausgleich-Bilanz

[Überarbeitung Kapitel 7.4, Seite 149]

Im Folgenden sind die geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (vergleiche **Tabelle 5-3**) zusammengefasst. Die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind in Kap. 7.2 dargestellt. Die Detaildarstellung der Kompensationsmaßnahmen erfolgt im Anschluss an die Eingriffs-Ausgleichsbilanz.

Tabelle 5-3: Tabellarische Gegenüberstellung - Kompensations-Grundrahmen für die geplante 3. Erweiterung:

Kiesabbau, geplante Abbaufäche der 3. Erweiterung: 19,4 ha Brutto-Abbaufäche, 16,9 ha Netto-Abbaufäche, mittlere Sand/Kiesmächtigkeit 5,5 m, mittlere Abraummächtigkeit 3,0 m, Grundwasserstand im Mittel 4,0 m uGOK, **nach Abbauende:** 10,2 ha Wasserfläche < 5,0 m bei MW inkl. Flachwasserzonen, Böschungen im gewachsenen Untergrund 1 : 2, an der Weser 1 : 2,2 1 : 3, Abraumkippenböschungsneigung 1 : 3 bis 1 : 5, 19,4 ha naturraum und standorttypische Gestaltung, 2,6 ha dauerhafte Kompensationsfläche außerhalb der Abbaufäche

Zustand auf vom Eingriff betroffener Fläche				Planung (entsprechend Anlage 5, Wiederherrichtungsplan)					
Schutzgüter (fett: mit voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen)	Fläche in ha	Wertstufe und Regenerationsfähigkeit	geschützte Biotope / gefährdete oder streng geschützte Arten	Voraussichtliche Beeinträchtigungen (fett: erhebliche Beeinträchtigungen durch ...)	Fläche in ha	Maßnahmen fett: Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen, <i>kursiv:</i> außerhalb der Abbaufäche	Fläche in ha () = keine zusätzlich Kompensationsfläche	Wertstufe nach ca. 25 Jahre	langfristiges Entwicklungsziel und Begründung des Umfangs der Ausgleich und Ersatz-Maßnahmen
1: Biotoptypen									
HFS	0,4	III/*	§ü	Abbaufäche	16,9	<ul style="list-style-type: none"> Abbaugewässer < 5 m (SEA) 	(8,4)	IV	Kompensation entsprechend Grundrahmen (Abb. 12 Nr. 1 und 2) BALP (1998) Folgenutzung Naturschutz und eine mögliche Berufsfischerei Ziel: Entwicklung zum Feuchtgebiet internationaler Bedeutung
HFM	0,1	III/**	§ü						
GIT	1,7	II/(*)	-	Sicherheitsstreifen	2,4	<ul style="list-style-type: none"> Flachwasserzonen (VE) 	(1,8)	V	
UHT	0,1	III/(*)	-						
AT	17,0	II/*	-	<ul style="list-style-type: none"> naturnahe Überwasserböschungen 1 : 3 (BA, BF, UM) naturnahe Überwasserböschungen 1 : 5 (BA, BF, UM) Temporäre Kleingewässer (ST) Abraumflächen und Sicherheitsstreifen 	(0,8)	(0,8)	III		
OVW	0,2	I/-	-						
OYH	0,1	I/-	-						
								(1,5)	
						(0,1)	(0,1)	IV	
						(5,9)	(5,9)	III	

Kiesabbau, geplante Abbaufäche der 3. Erweiterung: 19,4 ha Brutto-Abbaufäche, 16,9 ha Netto-Abbaufäche, mittlere Sand/Kiesmächtigkeit 5,5 m, mittlere Abraummächtigkeit 3,0 m, Grundwasserstand im Mittel 4,0 m uGOK, **nach Abbauende:** 10,2 ha Wasserfläche < 5,0 m bei MW inkl. Flachwasserzonen, Böschungen im gewachsenen Untergrund 1 : 2, an der Weser 1 : 2,2 1 : 3, Abraumkippenböschungsneigung 1 : 3 bis 1 : 5, 19,4 ha naturraum und standorttypische Gestaltung, 2,6 ha dauerhafte Kompensationsfläche außerhalb der Abbaufäche

						mit Ansaat (UH, UM,BF) <ul style="list-style-type: none"> • Abraumflächen mit versetzten Strauchhecken (HF)¹¹ (0,6) III • Weg (OV) (0,1) I • Sicherheitsstreifen ohne Nutzungsänderung (HFS, HFM, UHT, OVW) (0,2) I-III 		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

¹¹ Zu den Strauchhecken aus der 3. Erweiterung von ca. 0,4 ha werden die Strauchhecken von rund 0,2 ha aus der 2. Erweiterung (ehemals südliche Bereiche Becken II b und Becken III in den Bereich der 3. Erweiterung verpflanzt.

Kiesabbau, geplante Abbaufäche der 3. Erweiterung: 19,4 ha Brutto-Abbaufäche, 16,9 ha Netto-Abbaufäche, mittlere Sand/Kiesmächtigkeit 5,5 m, mittlere Abraummächtigkeit 3,0 m, Grundwasserstand im Mittel 4,0 m uGOK, **nach Abbauende:** 10,2 ha Wasserfläche < 5,0 m bei MW inkl. Flachwasserzonen, Böschungen im gewachsenen Untergrund 1 : 2, an der Weser 1 : 2,2, Abraumkippenböschungsneigung 1 : 3 bis 1 : 5, 19,4 ha naturraum und standorttypische Gestaltung, 2,6 ha dauerhafte Kompensationsfläche außerhalb der Abbaufäche

Zustand auf vom Eingriff betroffener Fläche				Planung (entsprechend Anlage 5, Wiederherrichtungsplan)					
Schutzgüter (fett: mit voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen)	Fläche in ha	Wertstufe und Regenerationsfähigkeit	geschützte Biotope / gefährdete oder streng geschützte Arten	Voraussichtliche Beeinträchtigungen (fett: erhebliche Beeinträchtigungen durch ...)	Fläche in ha	Maßnahmen fett: Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen, kursiv: außerhalb der Abbaufäche	Fläche in ha () = keine zusätzlich Kompensationsfläche	Wertstufe nach ca. 25 Jahre	langfristiges Entwicklungsziel und Begründung des Umfangs der Ausgleich und Ersatzmaßnahmen
2. Gefährdete bzw. Streng geschützte Arten									
Feldlerche (1 BP)	1,8	III	RL 3	Sicherheitsstreifen und Abbaufäche	1,8	• <i>Schaffung neuer Lebensräume (extensives Grünland)</i>	2,6	III	Naturraumtypische Gestaltung Herrichtung mit ungestörter Entwicklung bzw. extensiver Nutzung
Gastvogellebensraum lokaler Bedeutung	8,1 16,93	IV	-	Abbaufäche	8,1 16,93	Kompensation von bedeutsamen Gastvogellebensräumen im Nienburger Wesertal durch Ersatzgeldes nach § 15 Abs. 6 BNatSchG	(8,1) 13,54	-	Ersatzgeld in Höhe von 41.157,00 73.598,10 €
keine Beeinträchtigungen	9,5 2,5	-	-	Abbaufäche und Sicherheitsstreifen	9,5 2,5	naturraum- und standorttypische Gestaltung sowie natürliche Entwicklung der Vorhabenfläche	(11,3) 2,5	-	-

Kiesabbau, geplante Abbaufäche der 3. Erweiterung: 19,4 ha Brutto-Abbaufäche, 16,9 ha Netto-Abbaufäche, mittlere Sand/Kiesmächtigkeit 5,5 m, mittlere Abraummächtigkeit 3,0 m, Grundwasserstand im Mittel 4,0 m uGOK, **nach Abbauende:** 10,2 ha Wasserfläche < 5,0 m bei MW inkl. Flachwasserzonen, Böschungen im gewachsenen Untergrund 1 : 2, an der Weser 1 : 2,2, Abraumkippenböschungsneigung 1 : 3 bis 1 : 5, 19,4 ha naturraum und standort-typische Gestaltung, 2,6 ha dauerhafte Kompensationsfläche außerhalb der Abbaufäche

3. Boden

Boden von allgemeiner Bedeutung	19,4	III	-	Abbaufäche und Sicherheitsstreifen	19,4	naturraum- und standort-typische Gestaltung sowie natürliche Entwicklung der Vorhabenfläche	(19,4)	II	Kompensation entsprechend Grundrahmen (Abb. 12 Nr. 1 und 2)
---------------------------------	------	-----	---	------------------------------------	------	---	--------	----	---

4. Grundwasser

keine Gebiete besonderer Bedeutung

5. Klima/Luft

keine Gebiete besonderer Bedeutung

Kiesabbau, geplante Abbaufäche der 3. Erweiterung: 19,4 ha Brutto-Abbaufäche, 16,9 ha Netto-Abbaufäche, mittlere Sand/Kiesmächtigkeit 5,5 m, mittlere Abraummächtigkeit 3,0 m, Grundwasserstand im Mittel 4,0 m uGOK, **nach Abbauende:** 10,2 ha Wasserfläche < 5,0 m bei MW inkl. Flachwasserzonen, Böschungen im gewachsenen Untergrund 1 : 2, an der Weser 1 : 2,2, Abraumkippenböschungsneigung 1 : 3 bis 1 : 5, 19,4 ha naturraum und standort-typische Gestaltung, 2,6 ha dauerhafte Kompensationsfläche außerhalb der Abbaufäche

6. Landschaftsbild

von allgemeiner Bedeutung	19,4	III	-	Abbaufäche und Sicherheitsstreifen	19,4	naturraum- und standorttypische Gestaltung sowie natürliche Entwicklung der Vorhabenfläche	(19,4)	III	
Vom Vorhaben betroffene Fläche	19,4	-	-	Flächen für Ausgleich und Ersatzmaßnahmen	22,0	davon 2,6 ha außerhalb der Abbaufäche	-	-	-

6 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen

6.1 Landschaftspflegerische Maßnahmen

6.1.1 Flachwasserzonen

[Überarbeitung Kapitel 7.5.2, Seite 155]

Im Bereich der Berme in den Becken II b und III sind Röhrichinitialpflanzungen vorgesehen.

Als Initialpflanzungen sollen folgende heimischen Arten eingebracht werden:

- ~~Typha latifolia (Breitblättriger Rohrkolben)~~
- Iris pseudacorus (Schwertlilie)
- Phragmites australis (Schilf)
- Sagittaria sagittifolia (Pfeilkraut)
- Scirpus lacustris (Flechtbinse)

Aus ingenieurb biologischen Gründen liegt der Schwerpunkt auf Phragmites australis, da durch das Schilf die Sicherung der Böschungen bei Wellenschlag am besten gewährleistet wird. Der Anteil an der Initialpflanzung sollte 85 % betragen. Die restlichen Prozente sind auf die übrigen Arten zu verteilen.

Als Pflanzqualität sind Topfballen 9 x 9 vorgesehen. Es ist pro 1,5 m Uferlinie eine Pflanze in die Wasserwechselzone (Berme) einzubringen.

In den Erweiterungsbereich der Rückspülsandfläche in Becken I von 1,9 ha sind keine Initialpflanzungen vorgesehen. Diese Bereiche werden sich sukzessive aus den bestehenden Flachwasserflächen besiedeln.

6.1.2 Verwallung und Flutmulde

[Überarbeitung Kapitel 7.5.10, Seite 159]

In südlichen Bereich von Becken IIb bei Weser-km 239,6 wird eine zusätzliche Flutmulde mit einer Breite von etwa 65 m und einer Sohlenlage auf + 29,70 m NHN geschaffen. Die Sohle der Flutmulde wird ~~durch grobes Abraummaterial (ø~~

20/63 mm, $d \sim 30$ cm) mit Überschüttung ($d \sim 5$ cm) und Rasenansaat besonders gegen Erosion gesichert mit einer Steinschüttung mit Korngrößen von etwas über 100 mm befestigt und verklammert. Beide Böschungen der Flutmulde, an der die höchsten Geschwindigkeiten auftreten, sollen aus Sicherheitsgründen mit einer Steinschüttung > 400 mm auf Geotextil erosionssicher befestigt werden (vgl. auch Anhang 9).

Nach Ablauf einer Hochwasserwelle kann das Wasser aus den Abbaugewässern über die Flutmulden zur Weser abfließen. Nach Trockenfallen der Flutmulden stellt sich der Wasserspiegel in den Abbaugewässern in Wechselwirkung mit dem Grundwasserkörper ein.

Aufgrund des geringen Materialbedarfes für die Verwallung sowie die anfallenden minimalen Abraumengen bei der Flutmulde wurden diesbezüglich keine Berechnungen in der vorliegenden UVS erstellt. Die Verwallung und die Flutmulde bleiben auch nach Abbauende am Standort Stolzenau erhalten, es kommt zu keinem Rückbau.

~~Für die Errichtung der Flutmulde innerhalb des Sicherheitsstreifens ist es erforderlich kleinflächig in Bereiche mit Uferstaudenfluren der Stromtäler (UFT) einzugreifen. Die angrenzenden Bereiche verfügen über ausreichend Potenzial, um den Bereich der Flutmulde zeitnah neu zu besiedeln. Somit ist keine erhebliche Beeinträchtigung in das Biotop erkennbar.~~

Auf Basis der Nachkartierung wurde das besonders geschützte Biotop GB-NI-1806 gelöscht.

Die Flutmulde wird um ca. 20 m in Richtung Osten vollständig auf das Flurstück 22/1, Flur 8 in der Gemarkung Stolzenau verschoben, da das Flurstück 88/1 für den Bau der Flutmulde nicht zur Verfügung steht (vgl. auch Anlage 4 und 5).

Aufgrund der Stellungnahme vom WSV (Herr Koslowski) vom 23.06.2016 wurde ein hydraulisches Gutachten von der Stadt-Land-Fluss Ingenieurdienste GmbH erstellt (siehe Anhang 9), um die maximalen Fließgeschwindigkeiten und Sohlschubspannungen im Bereich der geplanten Flutmulde zu ermitteln. Nach Rücksprache mit Herrn Koslowski am 25.08.20 ist keine Neuberechnung der Hydraulik notwendig, wenn sich die Geometrie der Flutmulde nicht ändert. Dies ist nicht der Fall, sie wird lediglich parallel um ca. 20 m nach Osten verschoben.

7 Kosten

7.1 Kosten der Maßnahme

7.1.1 Kostenberechnung Röhrichtpflanzung innerhalb der Berme

[Überarbeitung Kapitel 8.2.2, Seite 162]

Der Kostenberechnung für die Röhrichtinitialpflanzung wurde ein Betrag von 2,00 € pro Röhrichtpflanze inklusive 1,00 € für die Pflege zugrunde gelegt. Er beinhaltet sowohl die Pflanzware als auch das Einpflanzen. Für die Uferlinie der neuen Abbaugewässerabschnitte (siehe Anlage 5) mit einer Länge von rund 1.570 m sind pro 1,5 m Uferlinie eine Pflanze vorgesehen.

Tabelle 7-1: Kostenberechnung Röhrichtpflanzen

Abbauabschnitt	Größe (m ²)	Länge der Rohböschung (m)	Stückzahl Röhricht	Kosten pro Abschnitt (€)	
7	30.000	370 ¹²	247	320,67	741,00
10	29.800	240	160	208,00	480,00
11	26.500	150	100	130,00	300,00
12	27.600	0	0	0,00	0,00
13	27.300	600	400	520,00	1.200,00
14	28.100	210	140	182,00	420,00
Summe	169.300	1.570	1.047	1.360,67	3.141,00

Die Kosten für die Beschaffung der Pflanzen, das Pflanzen und die Pflege des Materials belaufen sich auf ~~1.360,67 €~~ 3.141,00 €.

¹² Länge der Rohböschung inkl. Trenndammuferlinie

7.1.2 Kostenberechnung Landschaftsrasen (Sukzessionsfläche)

[Überarbeitung Kapitel 8.2.3, Seite 163]

Für die Ansaat der Uferböschungen, der Abraumflächen auf Geländeniveau und der Sicherheitsstreifen mit einer RSM Regio 1 (Mischung für feuchte Standorte) werden ~~0,40~~ 0,70 €/m² angesetzt. Anzumerken ist, dass im Rahmen der Berechnung die genannten Flächen in Gänze berechnet worden sind (siehe Tabelle 1-1) und z. B. vorhandene Wege (Siegwardsweg) oder die vorhandenen Strauchhecken innerhalb der Sicherheitsstreifen nicht herausgerechnet wurden.

Tabelle 7-2: Kostenberechnung Landschaftsrasen

Abbauabschnitt	Sicherheitsstreifen (m ²)	Abraumflächen auf Geländeniveau (m ²)	Überwasserböschungen (m ²)	Kosten pro Abschnitt (€)	
7	2.000	12.000	5.500	7.800,00	13.650,00
10	4.100	6.600	4.100	5.920,00	10.360,00
11	2.800	6.000	4.300	5.240,00	9.170,00
12	0	300	1.400	680,00	1.190,00
13	11.200	13.000	5.300	11.800,00	20.650,00
14	4.100	5.600	3.600	5.320,00	9.310,00
Summe	24.200	43.500	24.200	36.760,00	64.330,00

7.1.3 Kostenberechnung Heckenanpflanzungen innerhalb der Uferböschungen

[Überarbeitung Kapitel 8.2.4, Seite 163]

Für die Anlagen von neuen Hecken innerhalb der Uferböschungen der geplanten 3. Erweiterung sind insgesamt 13 Pflanzflächen gemäß Pflanzschemata D (siehe Anlage 8) geplant. Für die Anlage der Flächen werden rund 507 Sträucher benötigt (siehe nachfolgende Tabelle).

Folgende Pflanzqualitäten sollen verwendet werden:

- Sträucher: 1 x verschulte Jungpflanzen, 0,80 - 1,00 m,
- Bäume: leichte Heister, 1 x verschult, ca. 1,50 m.

Tabelle 7-3: Stückliste/Kostenberechnung Gehölze für Gehölzanpflanzung D

Gehölzarten	Stückzahl der Gehölzpflanzung		Kosten			
	Anzahl Pflanzschema D	Anzahl 13 x Gesamtsumme	Einzelpreis (€)	Pflege (€)	Summe (€)	
Alnus glutinosa	6	78	1,92	1,80	149,76	290,16
Salix cinerea	9	117	1,42	1,80	166,14	376,74
Salix purpurea	9	117	2,46	1,80	287,82	498,42
Salix triandra	9	117	2,46	1,80	287,82	498,42
Salix viminalis	6	78	2,46	1,80	191,88	332,28
Gesamtsumme	39	507	X	X	1.083,42	1.996,02

Für die ~~13 notwendigen Pflanzflächen innerhalb der 3. Erweiterung~~ fallen Kosten von ~~1.083,42 €~~ an.

Für die Anlage der Flächen werden insgesamt rund 507 Einzelpflanzen benötigt. Für die Pflanzung der Gehölze werden Kosten von 1,42 € bis 2,46 € sowie für die Pflege 1,80 € pro Stück in Ansatz gebracht. Hieraus ergibt sich eine Gesamtsumme von rd. 1.996,02,- € für Pflanzung und Pflege der Hecken.

7.1.4 Kostenberechnung Erstellung und Erhalt von extensivem Grünland

[Überarbeitung Kapitel 8.2.8, Seite 166]

Für das betroffene Feldlerchenpaar ist auf dem Flurstück 18/12, Flur 7, Gemarkung Stolzenau vorgesehen, ca. 2,6 ha Ackerland in eine extensive Grünlandnutzung umzuwandeln. Das Flurstück ist im Besitz der Antragstellerin.

Auf der Fläche erfolgt eine Ansaat mit einer regionaltypischen Saatgut-Mischung, z. B. Fa. Rieger-Hofman, Nr. 11a Feuchtwiese oder 14 Wiesenmi-

schung für das norddeutsche Tiefland. Die Aussaatmenge beträgt 2 bis 4 g/m². Die Fläche ist 2-mal jährlich zu mähen, das Mahdgut ist vollständig abzufahren.

Tabelle 7-4: Kostenberechnung extensives Grünland

	Kosten pro m ²	Summe (€)	
Ansaat (einmalig)	0,10-0,15	2.600,00	3.900,00
Mahd und Abfahrt (pro Jahr)	0,02-0,08	1.040,00	2.080,00

Für die Einsaat fallen Kosten in Höhe von **3.900,00 €** an, die Unterhaltungskosten ab dem Folgejahr der Einsaat belaufen sich auf **2.080,00 €** jährlich.

7.1.5 Kostenberechnung Ersatzgeldleistung für Gastvögel

[Überarbeitung Kapitel 8.2.9, Seite 166]

Die vom Bodenabbau der Antragstellerin betroffenen Flächen haben für Rastvögel eine Funktion als Nahrungshabitat. Der Umfang dieser betroffenen Acker- und Grünlandflächen beträgt für die geplante 3. Erweiterung ca. ~~18,65~~ **16,93 ha**. Nach Abzug von Störquellen entlang der Straßen, Wegen und Baumhecken von ~~9,29 ha~~ verbleiben **10,06 ha**. Pro m² Flächenverlust ist eine pauschale von ~~0,51~~ **0,5434 €** zu zahlen.

Abbauabschnitt	Größe (m ²)	Nahrungsflächenverlust (m ²)		Kosten pro Abschnitt (€)	
7	30.000	25.300	24.000	12.903,00	13.041,60
10	29.800	13.000	23.840	6.630,00	12.954,66
11	26.500	16.300	21.200	8.313,00	11.520,08
12	27.600	14.500	22.080	7.395,00	11.998,27
13	27.300	5.000	21.840	2.550,00	11.867,86
14	28.100	6.600	22.480	3.366,00	12.215,63
Summe	169.300	80.700	135.440	41.157,00	73.598,10

Mit der Leistung des zu zahlenden Ersatzgeldbetrages von ~~41.157,00~~ **73.598,10 €** hat der Antragsteller die naturschutzrechtliche Kompensationsverpflichtung vollständig erfüllt.

7.1.6 Gesamtkosten

In der nachfolgenden Tabelle sind die Gesamtkosten für die erforderlichen Rekultivierungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen zusammengefasst.

Tabelle 7-5: Gesamtkosten der Rekultivierungsmaßnahmen

Rekultivierungsmaßnahme	Gesamtkosten [€]
Erdarbeiten (Kapitel 8.2.1)	914.220,00
Röhrichtpflanzungen (Kapitel 8.2.2)	1.360,67 3.141,00
Landschaftsraseneinsaat (Kapitel 8.2.3)	36.760,00 64.330,00
Heckenanpflanzungen (Kapitel 8.2.4)	1.083,42 1.996,02
Versetzten von Strauchhecken (Kapitel 8.2.5)	24.766,00
Wildschutzzäune (Kapitel 8.2.6)	30.442,50
Erstellung Sigwardsweg (Kapitel 8.2.7)	11.800,00
Erstellung von extensivem Grünland (Kapitel 8.2.8)	2.600,00 3.900,00
Bauausschreibung und -aufsicht	5.000,00
Dauerhafte Unterhaltung und Kontrolle bei Ersatzvornahme	2.000,00
Gesamtsumme (€)	1.023.032,59 1.061.595,52

Für die Rekultivierungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen entstehen Kosten von ca. ~~1.023.000,- €~~ **1.061.600,- €**.

Die Ersatzgeldleistung für Gastvögel (Kapitel 8.2.9) in Höhe von ~~41.157,00 €~~ **73.598,10 €** sind separat an den Landkreis Nienburg/Weser zu zahlen.

8 Berechnung der Sicherheitsleistung

[Überarbeitung Kapitel 8.3, Seite 168]

Zur Sicherung der Verpflichtung zum ordnungsgemäßen Ausgleich des Eingriffs ist für das Vorhaben eine Sicherheitsleistung zu hinterlegen. In Kap. 5.1.6 sind die Kosten für die Kompensationsmaßnahmen mit rund ~~1.023.000,- €~~ 1.061.600,- € aufgeführt. Für die erforderlichen Rekultivierungsarbeiten wären für jeden Abbauabschnitt im Mittel etwa ~~170.500,- €~~ 176.930,- € zu veranschlagen.

Dieser Gesamtbetrag kann für die Bemessung der Sicherheitsleistung nicht zugrunde gelegt werden, weil tatsächlich vom Abbau jährlich maximal eineinhalb Abbauabschnitte der 3. Erweiterung betroffen sind. Bei einem potenziellen Ausfall der rekultivierungspflichtigen Antragstellerin wäre tatsächlich nur eine Teilfläche ggfs. unter behördlicher Aufsicht fachgerecht wiederherzurichten, für die eine Sicherheitsleistung zu hinterlegen ist.

Anzumerken ist, dass der Bodenabbau sich aber im Wechsel zwischen der bereits vorhandenen 2. Erweiterung und der hier beantragten 3. Erweiterung bewegt. Es wird daher empfohlen die derzeit bestehende Sicherheitsleistung der Antragstellerin von 282.000,- € beizubehalten.

9 Zusammenfassung

[Überarbeitung Kapitel 11, Seite 171]

Umweltverträglichkeit des Vorhabens

Eine umfassende Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes enthalten die Kapitel 5 und 6. Nachfolgend eine Zusammenfassung der wichtigsten Angaben:

- ~~Für die Errichtung der Flutmulde innerhalb des Sicherheitsstreifens ist es erforderlich kleinflächig in Bereiche der gesetzlich geschützten Uferstaudenfluren der Stromtäler (UFT) einzugreifen. Die angrenzenden Bereiche verfügen über ausreichend Potenzial, um den Bereich der Flutmulde zeitnah neu zu besiedeln. Somit ist keine erhebliche Beeinträchtigung in das Biotop erkennbar.~~
- Die durch die Flutmulde in Anspruch genommene Fläche des GB-NI-1806 wurde durch den Landkreis Nienburg/Weser (FD Naturschutz) 2017 nachkartiert. Auf Basis der Nachkartierung wurde das B-NI-1806 gelöscht¹³. Eine Darstellung der Flächengröße des durch die Flutmulde in Anspruch genommenen GB und die funktionale Kompensation des GB sind daher nicht mehr erforderlich.

Aufgestellt:

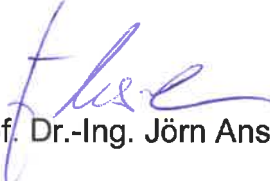
IDN Ingenieur-Dienst-Nord
Dr. Lange - Dr. Anselm GmbH

Bearbeitet:

Dipl.-Ing. (FH) Ursula Nutto
Landschaftsplanung

Projekt-Nr. 4799-Y

Oyten, 23. April 2021


Prof. Dr.-Ing. Jörn Anselm

¹³ Landkreis Nienburg/Weser, FD Naturschutz (21.11.2017): E-Mail von Frau Hücker an Herrn Voell (Büro Kortemeier und Brokmann).