Kieswerk Landesbergen

Nördliche und westliche Erweiterung des Bodenabbaus am Standort Landesbergen

Antragsunterlagen für das Planfeststellungsverfahren gemäß § 68 WHG, §§ 108 und 109 NWG

Anhang und Anlagen zur Synopse

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: **21. Juni 2019**
Projekt-Nr.: **4364 R**

Inhaltsverzeichnis

Anhang

Anhang 1:	Auswirkungen der geplanten Bodenentnahme auf die Hochwasserentlastungsanlage - Stellungnahme 4.1
Anhang 2:	Ermittlung des Grundwasserzustroms zum Wellier Kolk - Stellungnahme 5.2/13.1/16.2/20.5
Anhang 3:	Gesetzliche geschützte Biotope/Gehölzbestände - Stellungnahme 12.1/12.6
Anhang 4:	Überarbeitung Abbildung 5-3 im Hydrogeolgischen Fachbeitrag - Stellungnahme 12.4/16.4
Abhabg 5:	Verlust von Nahrungsflächen Rotmilan Stellungnahme 12.16
Anhang 6:	Einzelartbetrachtung Grünspecht - Stellungnahme 12.17
Anhang 7:	Überarbeitete Tabelle 7-6 - Teil 1

Anlagen

Anlage 3:	Abbauplan	M: 1 : 2.500
Anlage 4:	Wiederherrichtungsplan	M: 1 : 2.500
Anlage 8	Anrechenbare Kompensation	M: 1 : 5.000
Anlage W0	Übersichtskarte mit Einzugsgebiet Schinnaer Graben	M: 1 : 25.000
Anlage W3	Querschnitt Grabenverlegung km 0.010/1.640	M: 1 : 100/100
Anlage W4	Querschnitt Grabenverlegung km 0.946	M: 1 : 100/100

Anhang 1 zur Synopse

Stellungnahme 4.1

Auswirkungen der geplanten Bodenentnahme auf die Hochwasserentlastungsanlage

Verlauf einer Hochwasserwelle im Untersuchungsgebiet

Im Anhang 4 - Hydraulischer Fachbeitrag wurden im Kapitel 6 die Abflussverhältnisse im Verlauf einer Hochwasserwelle betrachtet. Nachfolgend wird diese Darstellung ergänzt um den Zeitraum, während die Abflussmengen zurückgehen und die Wasserstände sinken.

Auf dem Höhepunkt der Hochwasserwelle ist die gesamte Talaue der Weser in einer Breite von rd. 2.500 m überflutet. In Höhe des geplanten Kiesabbaus sind die Wasserstände im Hauptquerschnitt der Weser 20 bis 30 cm höher als auf dem westlichen Vorland im Bereich der Kiesseen. Ursächlich hierfür ist das relativ hoch liegende Gelände am linken Ufer unmittelbar neben der Weser, hier sind teilweise nur Wassertiefen von wenigen dm vorhanden. Während des Anstiegs der Hochwasserwelle durchfließen bis zu 11 m^3/s die Flutmulde von der Weser zu den Kiesseen hin, im Bereich der Flutmulde treten Fließgeschwindigkeiten bis zu 0,6 m/s auf. Die Durchflussmengen sind in Abbildung 1 dargestellt.

Bei zurückgehenden Abflussmengen sinken die Wasserstände zunächst gleichmäßig auf der gesamten Breite unter Beibehaltung der Wasserspiegeldifferenz zwischen Weser und Vorland (vgl. Abbildung 2).

Etwa zwei Tage nach den Höchstwasserständen beginnt der Uferstreifen am linken Weserufer trocken zu fallen und es entwickeln sich getrennte Strombereiche. Das auf dem linken Vorland befindliche Wasser fließt über den Bereich des Wellier Kolkes zur Alten Weser und unterhalb der Staustufe Landesbergen dem Hauptgerinne zu. Die Wasserspiegeldifferenz zwischen Weser und Vorland verstärkt sich im Laufe der Zeit und steigt zeitweise bis über 60 cm an.

Entsprechend der vorherrschenden Wasserspiegeldifferenz zwischen Weser und westlichem Vorland erfolgt der Durchfluss in der zwischen der Weser und dem südlichen See (See I) angeordneten Flutmulde im Wesentlichen von der Weser zum Kiesabbaugebiet hin, vorübergehend fließen bis zu 10 m^3/s durch die Flutmulde.

Lediglich kurzzeitig erfolgt etwa eine Woche nach dem Höhepunkt der Hochwasserwelle für etwa 50 Stunden ein geringfügiger Abfluss (< 1 m^3/s) vom Kiessee zur Weser hin. Die Fließgeschwindigkeiten in der Flutmulde liegen während dieser Zeit unter 0,2 m/s, für die Querströmung im Hauptprofil der Weser ergeben sich noch deutlich geringere Werte.

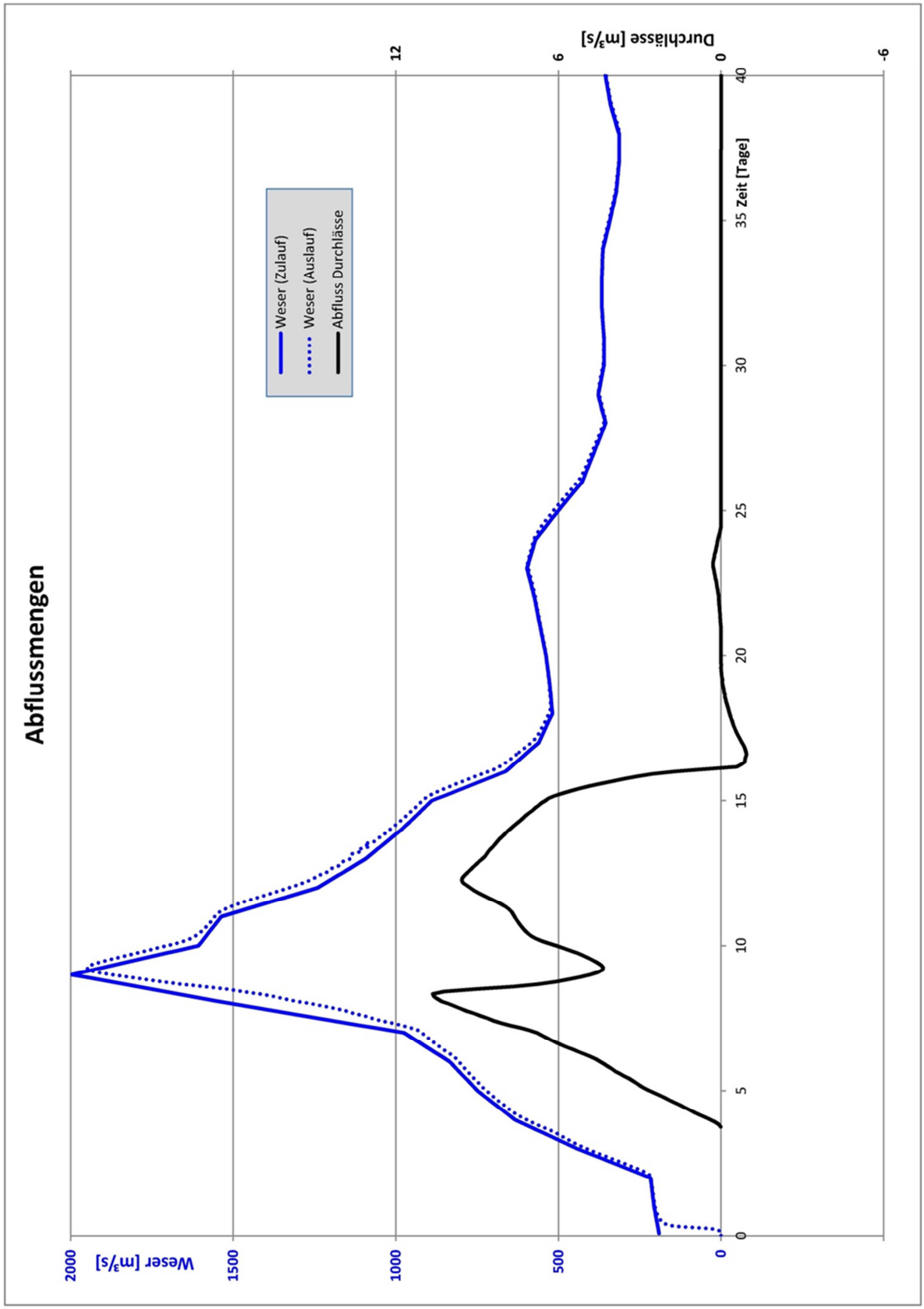


Abbildung 1: Verlauf der Durchflussmengen

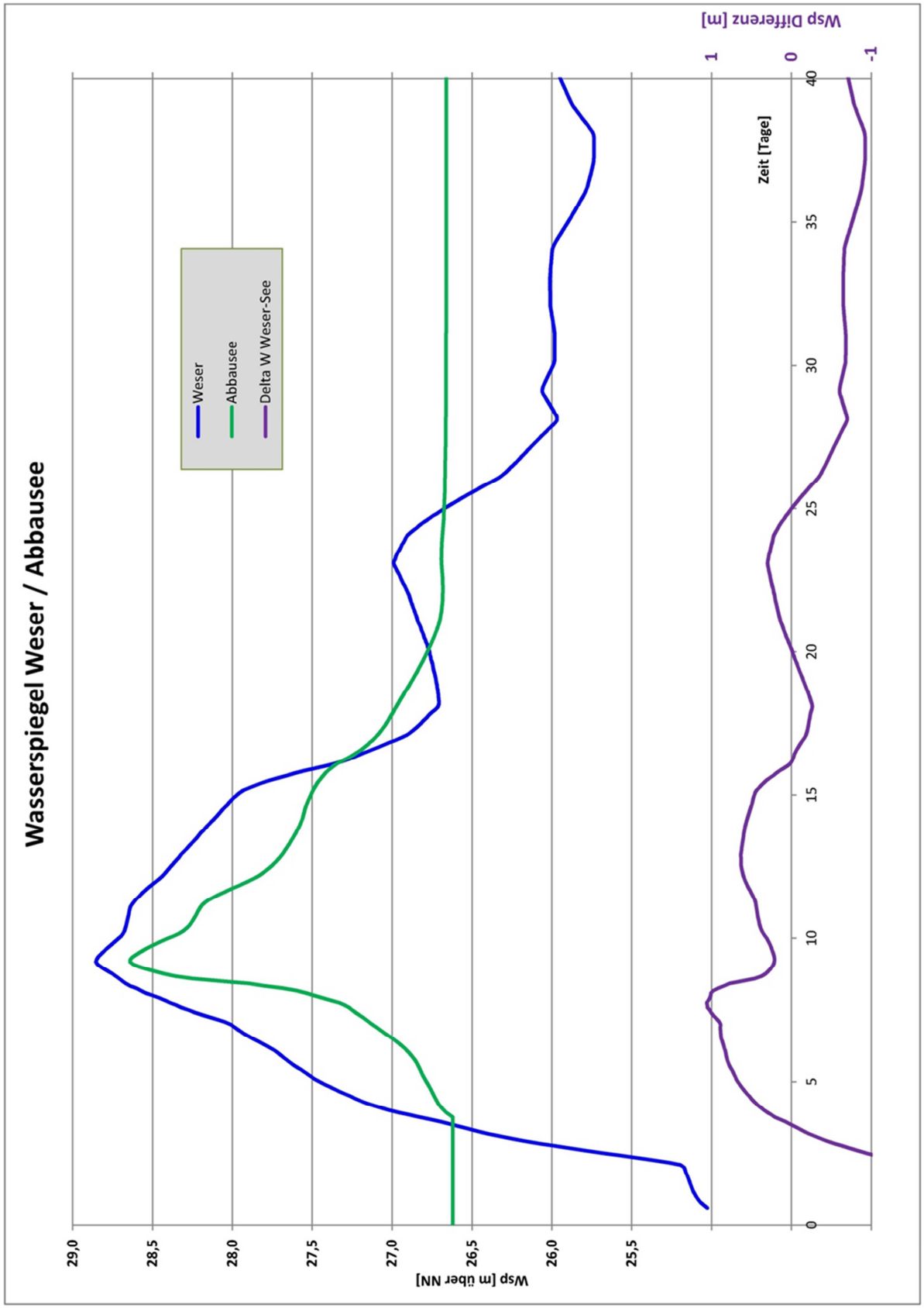


Abbildung 2: Verlauf der Wasserstände

Anhang 2 zur Synopse

Stellungnahme 5.2/13.1/16.2/20.5

Ermittlung des Grundwasserzustroms zum Wellier Kolk

Berechnungsverfahren

Der Grundwasserdurchfluss durch Boden ergibt sich nach Darcy zu

$$Q = v_f \cdot A = k_f \cdot I \cdot A$$

mit :	Q	Durchfluss	[m³/s]
	v_f	Filtergeschwindigkeit	[m/s]
	k_f	Durchlässigkeitsbeiwert des Bodens	[m/s]
	I	Fließgefälle mit $I = \frac{\Delta h}{\Delta l}$	[-]
	A	durchflossene Fläche mit $A = D \cdot L$	[m²]
	D	Mächtigkeit des Grundwasserleiters	[m]
	L	Länge des Grundwasseranschnitts	

Vorhandener Zustand

Der Wellier Kolk und dessen Nebengewässer, der Schinnaer Graben schneiden in die oberen Bodenschichten ein. Oberhalb der durchlässigen Kiese steht überwiegend Schluff, Lehm oder Ton in Mächtigkeiten von 1,8 m bis 3,6 m an. Damit verläuft der Schinnaer Graben/Wellier Kolk im Bereich der wenig durchlässigen Schichten.

Dies ergibt sich auch aus den Grundwasserstandsbeobachtungen am Brunnen B10, der nur wenige Meter neben dem Wellier Kolk gelegen, 50 - 60 cm höhere Wasserstände aufweist als der Wellier Kolk, d.h. in unmittelbarer Ufernähe besteht ein starkes Grundwassergefälle - ein Hinweis auf wenig durchlässige Böden.

Entsprechend den vorab genannten Stellungnahmen wurde der Grundwassergleichenplan, unter Einbeziehung der Oberflächengewässer (Abbildung 4-4 im Anhang 3) überarbeitet. Mit Berücksichtigung der Oberflächengewässer Schinnaer Graben, Wellier Kolk und Bruch- und Kolkgraben ergibt sich die nachfolgende Darstellung in Abbildung -.

Die Gesamtlänge der Fließstrecke des Schinnaer Grabens/ Wellier Kolks im Bereich des geplanten Abbaus beträgt rd. 1.700 m, davon entfallen 910 m auf den Wellier Kolk und 790 m auf den Schinnaer Graben (Abschnitt zwischen dem Beginn der geplanten Verlegungsstrecke und dem Wellier Kolk).

Um den Grundwasserzustrom zu den Gewässerabschnitten zu ermitteln, wurden anhand der vorhandenen Grundwasseraufzeichnungen und Bodenprofile folgende Ansätze gewählt:

Östlich des Wellier Kolkes/Schinnaer Grabens beträgt das Fließgefälle des Grundwassers 0,3 ‰ (vgl. Kap. 4.3 im Anhang 3 - Hydrogeologischer Fachbeitrag). Westlich des Schinnaer Grabens ist das Fließgefälle mit 0,61 ‰ rund doppelt so groß.

Die Durchlässigkeit der oberen Bodenschichten wird für die Berechnungen mit einem kf-Wert von 10^{-6} m/s (Schluff), d.h. einer relativ hohen Durchlässigkeit

angesetzt. Bei Annahme einer Mächtigkeit des Grundwasserleiters von D = 2 m und einer Strecke von 1.700 m Länge ergibt sich auf der Ostseite ein Grundwasserzufluss zum Schinnaer Graben/Wellier Kolk im vorhandenen Zustand von

$$Q_{vorh.\ Ost} = k_f \cdot I \cdot A = 10^{-6} \cdot 0{,}3 \cdot 10^{-3} \cdot 2 \cdot 1.700 = 0{,}001\ [l/s].$$

Auf der Westseite ergibt sich entsprechend dem höheren Fließgefälle ein rund doppelt so großer Zufluss von $Q_{vorh.\ West}$ = 0,002 l/. Der Gesamtzufluss beträgt somit

$$Q_{vorh.} = 0{,}003\ l/s.$$

Geplanter Zustand

Im geplanten Zustand sind östlich des Schinnaer Grabens zwei Seen vorhanden, außerdem verlängert sich die Fließstrecke des Schinnaer Grabens durch die geplante Verlegung.

Da der in den oberen Schichten lagernde Boden zur Böschungsandeckung der Kiesseen im Rahmen der Renaturierung verwendet werden soll, wird für den zukünftigen Zustand ebenfalls ein k_f-Wert von 10^{-6} m/s angesetzt.

Der südliche Abschnitt weist zukünftig eine Länge von 1.790 m auf. Der Wasserspiegel des Schinnaer Grabens liegt bei Mittelwasserabfluss in diesem Abschnitt bei 25,54 m über NN, der Wasserspiegel im See I bei 26,61 m über NN. Bei einem Abstand von i. M. 50 m ergibt sich ein Gefälle von I = (26,61 - 25,54) / 50 = 21,4 ‰. Damit ergibt sich im südlichen Bereich ein Grundwasserzufluss vom See I zum Schinnaer Graben von

$$Q_{plan\ Ost-Südteil} = k_f \cdot I \cdot A = 10^{-6} \cdot 21{,}4 \cdot 10^{-3} \cdot 2 \cdot 1.790 = 0{,}077\ [l/s].$$

Auf der Westseite erhöht sich im Südabschnitt das Fließgefälle zum Schinnaer Graben infolge der Westverlegung von rund 400 m auf 1,53 ‰. Damit ergibt sich ein Zufluss von

$$Q_{plan\ West-Südteil} = k_f \cdot I \cdot A = 10^{-6} \cdot 1{,}53 \cdot 10^{-3} \cdot 2 \cdot 1.790 = 0{,}005\ [l/s]$$

Im See II liegt der Wasserspiegel zukünftig bei 26,18 m über NN, der Wasserspiegel im Wellier Kolk liegt bei 25,12 m über NN. Mit einem Abstand zwischen See und Kolk von i. M. 75 m ergibt sich Grundwassergefälle von I = (26,18 - 25,12)/75 = 14,1 ‰ und ein Grundwasserzufluss zum Wellier Kolk von

$$Q_{plan\ Ost-Nordteil} = k_f \cdot I \cdot A = 10^{-6} \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot 2 \cdot 910 = 0{,}026\ [l/s].$$

Auf der Westseite ergeben sich im Nordabschnitt keine Veränderungen. Damit beträgt der Zufluss unverändert

$$Q_{plan\ West-Nordteil} = 0{,}001\ l/s.$$

Der Gesamtgrundwasserzufluss zum Schinnaer Graben und Wellier Kolk ergibt sich damit zu

$$Q_{Plan} = 0{,}109 \text{ l/s.}$$

Auswirkungen

Der Wellier Kolk erhält Wasser aus dem Schinnaer Graben und aus dem Bruch- und Kolkgraben. Das Gesamteinzugsgebiet des Bruch- und Kolkgrabens beträgt an der Einmündung in die Alte Weser unterhalb des Wellier Kolkes A_E = 28,78 km². Bei Ansatz einer Mittelwasserspende von 7 l(s km²) (vgl. Anhang 5 - Wasserwirtschaftliche Berechnungen) ergibt sich ein maximaler Mittelwasserdurchfluss im Wellier Kolk von 201 l/s.

Der Wellier Kolk ist etwa 50 m breit, als Tiefe werden 1,0 m angesetzt (Der Kolk wird als Badegewässer genutzt, daher ist die Tiefe vermutlich größer als 1,0 m). Damit ergibt sich ein Durchflussfläche A ≥ 50 m² und eine Fließgeschwindigkeit bei Mittelwasser 4 mm/s.

Mit dem Fließgesetz nach Manning-Strickler

$$v = k \cdot r^{2/3} \cdot I^{1/2} \; bzw. \; I = \left(\frac{v}{k \cdot r^{2/3}}\right)^2$$

mit :	v	Fließgeschwindigkeit	[m/s]
	k	Manning-Strickler-Beiwert	[m$^{1/3}$/s]
	r	hydraulischer Radius = A/U	[m]
	A	Querschnittsfläche	[m²]
	U	benetzter Umfang	[m]
	I	Energieliniengefälle	[-]

errechnet sich das Energieliniengefälle im Bereich des Wellier Kolkes zu

$$I = \left(\frac{v}{k \cdot r^{2/3}}\right)^2 = \left(\frac{0{,}004}{20 \cdot \left(\frac{50}{52}\right)^{2/3}}\right)^2 = 4 \cdot 10^{-8}$$

Bei einer Länge des Wellier Kolkes von rd. 1.300 m entspricht dies einer Wasserspiegeldifferenz von 0,055 mm.

Durch die geplanten Maßnahmen erhöht sich der Grundwasserzufluss zum Schinnaer Graben aus dem Bereich der geplanten Kiesseen um 0,109 - 0,001 = 0,108 l/s.

Dieser Zufluss führt im Wellier Kolk zu einer rechnerischen Erhöhung der Fließgeschwindigkeit um 2,2 mm/s und zu einer rechnerischen Wasserspiegelerhöhung im Mikrometer-Bereich.

Der Bruch- und Kolkgraben wird durch die geplanten Maßnahmen nicht beeinflusst.

Grundwassergleichenplan unter Einbeziehung der Oberflächengewässer

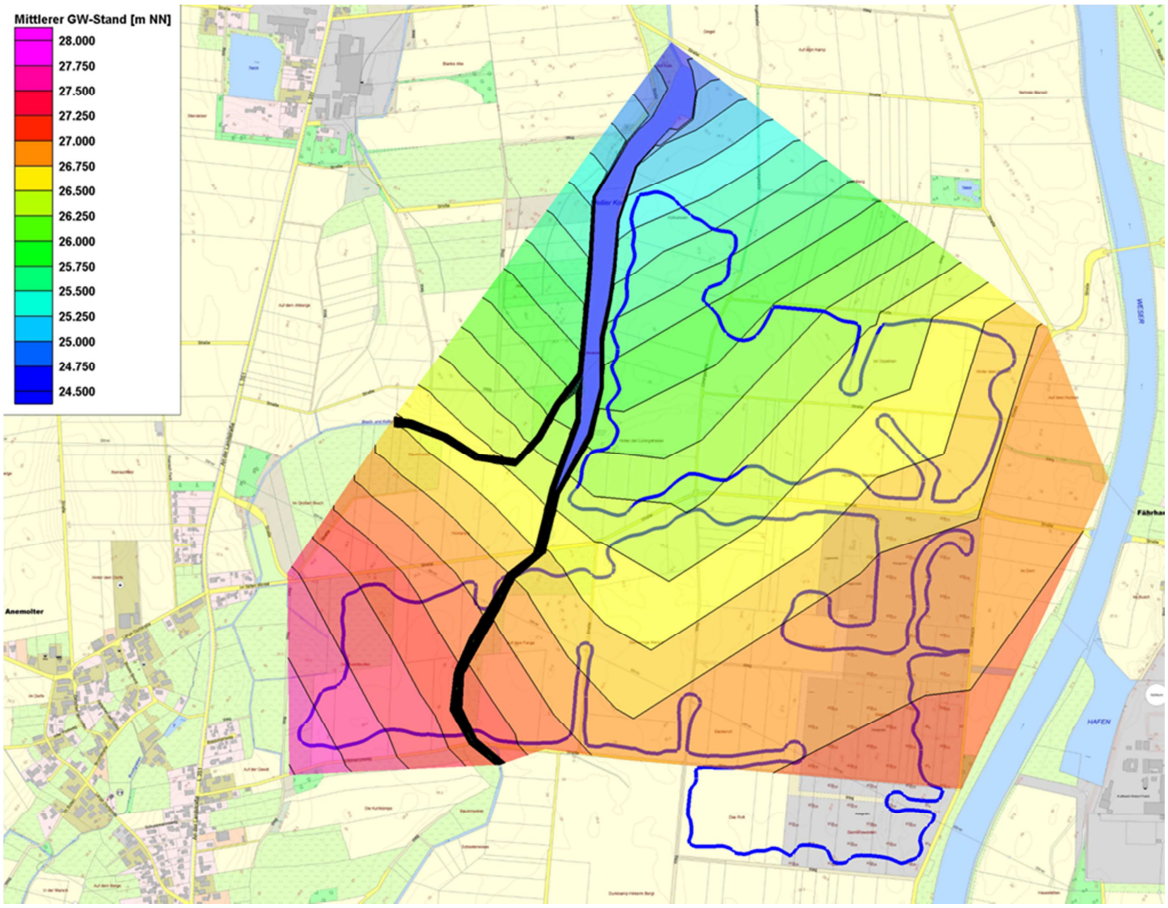


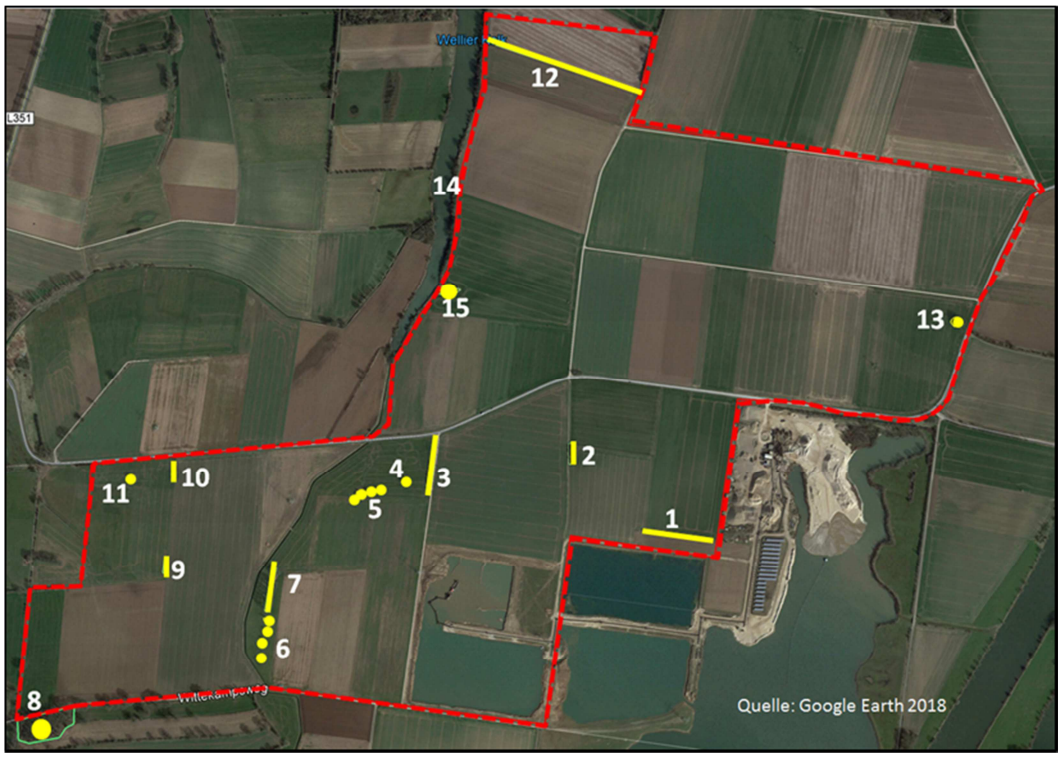
Abbildung -1: Grundwassergleichenplan für mittlere Grundwasserstände (m über NN)

Anhang 3 zur Synopse

Stellungnahme 12.1 und 12.6

Gesetzlich Geschützte Biotope/Gehölzbestände

Räumliche Lage der Gehölze im Vorhabenbereich (UVS, Abb. 5-1)



Die nachfolgende Tabelle dokumentiert eine Übersicht über die Gehölze im Vorhabenbereich, einschließlich Verpflanzung sowie Ersatzpflanzung

Nr.	Art	Stamm-umfang Bäume	Wuchshö-he Hecken/ Sträucher	Länge der Hecken	Verpflanz-ung Hecke (vgl. Anla-ge 3)	Ersatz-pflanzung Bäume (vgl. auch Anlage 4)
1	Weißdornhecke	-	ca. 3-4 m	ca. 160 m	x	
2	Weißdornhecke	-	ca. 3-4 m	ca. 45 m	x	
3	Weißdornhecke mit 13 Eichen als Überhälter	Ø ~100 cm	ca. 3-4 m	ca. 120 m	x	13 Stück Hoch-stämme, StU 16 - 18 cm
4	1 Esche	410 cm	-	Einzelbäu-me		2 Stück Hoch-stämme, StU 16 - 18 cm
5	2 Eschen 2 Eschen Holundersträu-cher	300 cm 100 cm	ca. 4 m	Einzelbäu-me		6 Stück Hoch-stämme, StU 16 - 18 cm
6	4 Eschen	110 cm	-	Einzelbäu-me		4 Stück Hoch-stämme, StU 16 - 18 cm
7	Weißdornhecke mit 15 Eschen als Überhälter	110 cm	ca. 2-3 m	ca. 90 m	x	15 Stück Hoch-stämme, StU 16 - 18 cm
8	Eichenbestand mit Holunder-sträuchern ***Hinweis:*** *Lage außerhalb der Antragsfläche (Gehölze bleiben erhalten)*	diverse	ca. 3-4 m	ca. 0,7 ha	-	-
9	Weißdornhecke	-	ca. 3-4 m	ca. 35 m	x	
10	Weißdornhecke	-	ca. 3-4 m	ca. 40 m	x	
11	1 Eiche	ca. 150 cm	-	Einzelbaum		1 Stück Hoch-stamm, StU 16 - 18 cm
12	Holunder-/Weißdornhecke	-	ca. 3-4 m	ca. 360 m	x	
13	1 Eiche	ca. 250 cm	-	Einzelbaum		2 Stück Hoch-stämme, StU 16 - 18 cm

Nr.	Art	Stamm-umfang Bäume	Wuchshöhe Hecken/ Sträucher	Länge der Hecken	Verpflanzung Hecke (vgl. Anlage 3)	Ersatzpflanzung Bäume (vgl. auch Anlage 4)
14	WEG (Erlen-Eschen-Galeriewald) und WWP (Erlen und Weiden-Bachuferwald) zusammengesetzt aus: Erlen, Eschen, Silberweiden, Schlehen, Holunder, Feldahorn, Weißdorn ***Hinweis:*** *Lage außerhalb der Antragsfläche (Gehölze bleiben erhalten)*	diverse	diverse	Gehölzstreifen entlang des Wellier Kolks	-	-
15	4 Silberweiden ***Hinweis:*** *Lage außerhalb der Abbaufläche (Gehölze bleiben erhalten)*	Ø ~130 cm	-	Einzelbäume	-	-
∑		Verlust von 39 Einzelbäume		Verlust von 850 m Heckenlänge	850 m Ersatz	43 Stück Ersatzbäume

Anhang 4 zur Synopse

Stellungnahme 13.4/17.4

Überarbeitung Abbildung 5-3 im Hydrogeologischen Fachbeitrag

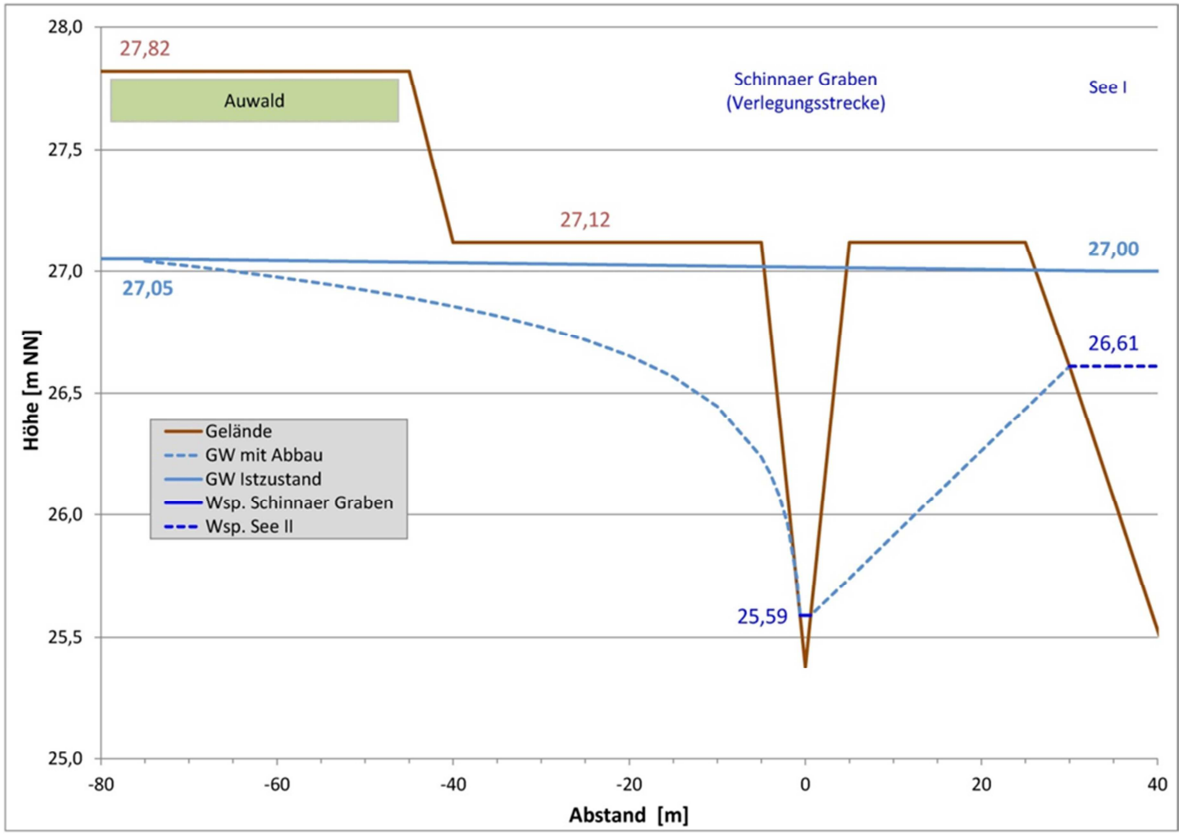


Abbildung 5-3: Veränderung der Grundwasserverhältnisse an der Südwestecke von See I (überarbeitet)

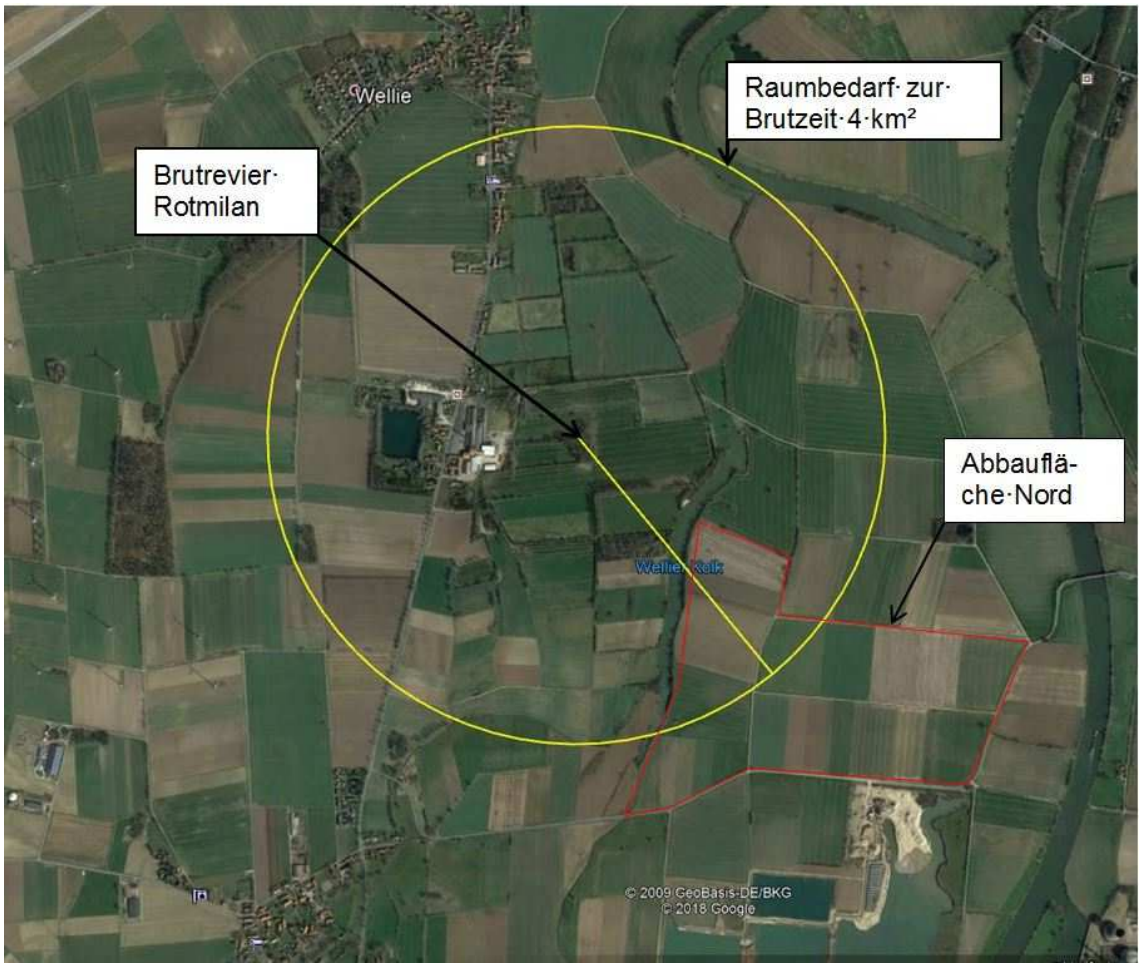
Anhang 5 zur Synopse

Stellungnahme 12.16

Verlust von Nahrungsflächen Rotmilan

Im UG wurde ein Brutrevier des Rotmilans, rd. 700 m vom geplanten Abbaugebiet entfernt, erfasst. Der Bereich des geplanten Bodenabbaus liegt südöstlich des Brutreviers.

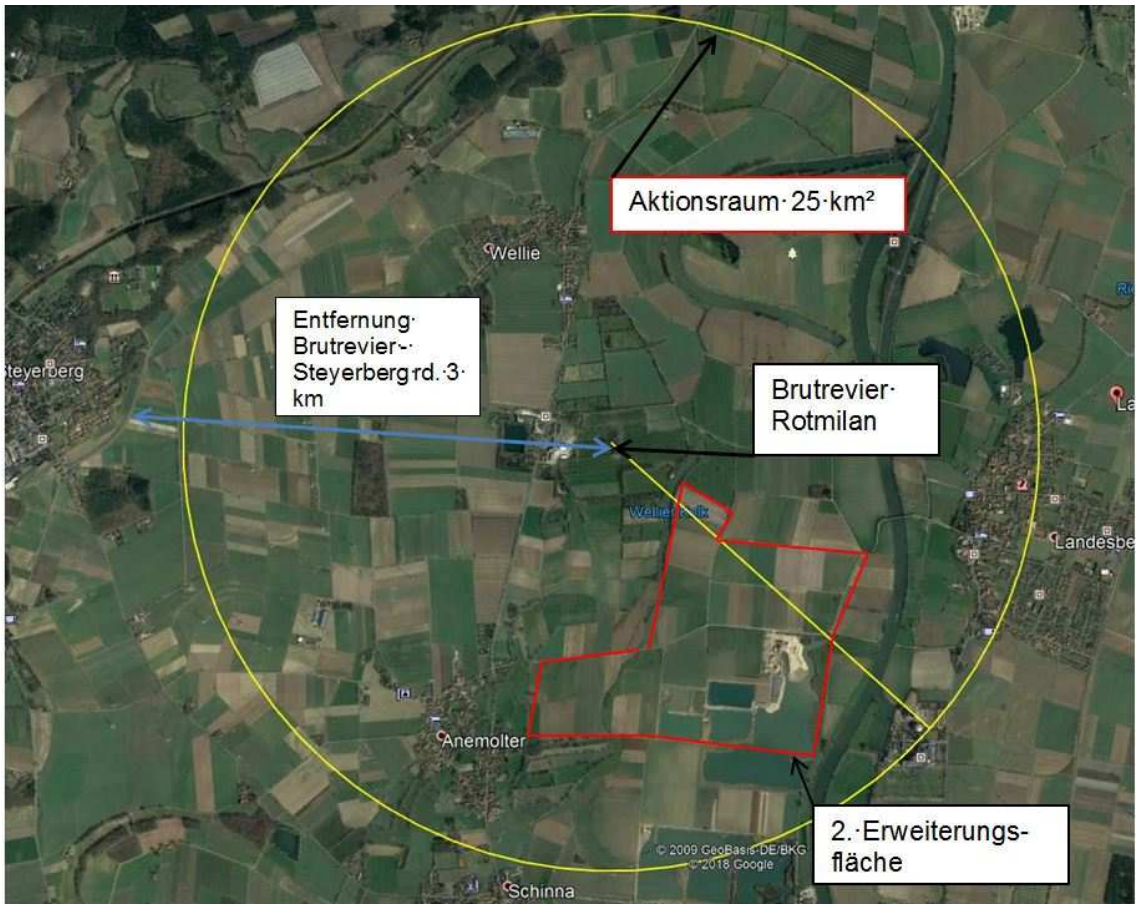
Entsprechend dem Fachinformationssystem FFH-VP-Info des BfN: "Raumbedarf und Aktionsräume von Arten" - Teil 2: Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie (Stand 02.12.2016), beträgt der Raumbedarf des Rotmilans zur Brutzeit > 4 km² (vgl. nachfolgende Abbildung -Raumbedarf zur Brutzeit 4 km²).



Es liegen rd. 23 ha (= 0,23 km²) Abbaufläche innerhalb des zur Brutzeit ermittelten Raumbedarfs von 4 km².

Dieser Verlust an Jagdflächen kann jedoch durch die Wiederherrichtung der Abbaufläche und die im räumlichen Umfeld, vor allem im Westen und Norden, ausreichend vorhandenen Nahrungshabitate kompensiert werden.

Der Aktionsraum des Rotmilans beträgt entsprechend dem o. g. Fachinformationssystem 25 km² (vgl. nachfolgende Abbildung).



Unter der Annahme, dass der Rotmilan sich in einem bestimmten Radius um das Brut- bzw. Schlafhabitat bewegt, liegt innerhalb des Aktionsraums die rd. 170 ha neu beantragte Abbaufläche der Firma Henne Sand und Kies GmbH sowie einige bereits vorhandene Abbauseen.

Das insgesamt zur Verfügung stehende und erreichbare Jagdrevier des Rotmilans ist jedoch wesentlich größer. Der Rotmilan legt zur Nahrungssuche Distanzen zwischen 1,0 km und 6,5 km zurück. In Ausnahmefällen wird von bis zu 12 km berichtet (vgl. o. g. Fachinformationssystem).

Es kann daher durch den im Rahmen des Abbaus sukzessiv voranschreitenden Verlust der ursprünglichen Strukturen (hier vor allem Ackerflächen), von keiner Erheblichkeit ausgegangen werden. Die naturnah wiederhergerichteten Flächen sowie die Wasserflächen bieten den Beutetieren des Rotmilans ebenfalls Lebensraum. Auch eine Meidung der Abbauflächen durch den Rotmilan infolge des Abbaubetriebs ist eher unwahrscheinlich, da der Rotmilan die Nahrungssuche aus der Luft in größerer Höhe durchführt, und nur für die eigentliche Jagd kurzzeitig auf den Boden stößt.

Anhang 6 zur Synopse

Stellungnahme 12.17

Einzelartbetrachtung Grünspecht

Durch das Vorhaben betroffene Art:
Grünspecht (Picus viridis)

1 Schutz- und Gefährdungsstatus

☒ europäische Vogelart Rote Liste-Status mit Angabe
☐ RL D (-)
☐ RL Niedersachsen (-)

Einstufung Erhaltungszustand Nds.
☐ günstig *(k. A.)*
☐ ungünstig *(k. A.)*

2 Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art

2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten

Der Grünspecht ist ein Kulturfolger und brütet in unterschiedlichen Biotopen der halboffenen, reich gegliederten Kulturlandschaft, am Rand geschlossener Laub- und Mischwälder oder im Bereich von Lichtungen. Er meidet dichte Nadelwälder. Zur Nahrungssuche hält er sich fast ausschließlich am Boden auf und ist ein Nahrungsspezialist für Ameisen. Er ist ein Standvogel mit ausgeprägter Reviertreue. Jungvögel verlassen die Reviere der Eltern und suchen sich eigene in deren Nähe. Brutreviere haben eine Größe von 200-300 ha. Der Grünspecht nutzt ein weites Spektrum an Brutbäumen mit einer Präferenz für Laubholzarten. Die Bruthöhlen werden oftmals an Fäulnisstellen angelegt[1]

2.2 Verbreitung in Deutschland/in Niedersachsen

Deutschland:

Bestand 2005 - 2009: 42.000 - 76.000 Brutpaare[2]*, Der kurzfristige Trend wird mit deutlich zunehmend und der langfristige Trend wird mit deutlich abnehmend eingeschätzt*[3]*.*

Niedersachsen:

Regelmäßiger Brutvogel, 2014 6.000 Reviere[4]

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Von den zwei erfassten Revieren befindet sich eines 500 m nordwestlich der nördlichen Antragsfläche. Das andere liegt direkt südwestlich der westlichen Antragsfläche, im auwaldähnlichen Eichenwaldbestand. Diese Art trat als Nahrungsgast innerhalb des Eingriffsbereichs auf.

3 Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?
(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ☐ ja ☒ nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen:.

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

☒ Gehölzrodungen finden außenhalb der Zeiten statt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 1. März bis 30. September)

☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

[1] http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/kurzbeschreibung/103158.
[2] GEDEON et al. i. Dr.
[3] GRÜNBERG et. al. (2015).
[4] Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten, 8. Fassung, Stand 2015, von T. KRÜGER & M. NIPKOW (2015) - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 35 (4) (4/15): 181-256.

Durch das Vorhaben betroffene Art:
Grünspecht (Picus viridis)

Es wurden im Eingriffsbereich keine Niststätten bzw. Höhlen festgestellt, die entfernt werden könnten. Gehölzrodungen erfolgen außerhalb der Brutzeiten. Potenzielle Brutbäume werden vor der Rodung auf Höhlungen untersucht (siehe "Maßnahmen zur Vermeidung"). Daher ist eine baubedingte Tötung ausgeschlossen. Außerhalb der Vorhabenfläche sind keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig. Außerhalb der Vorhabenfläche werden keine Gehölze gerodet.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig? ☐ ja ☒ nein
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig? ☐ ja ☒ nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten? ☐ ja ☒ nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ☐ ja ☒ nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich? ☐ ja ☒ nein
Der Grünspecht gehört nicht zu den Vogelarten, für die aufgrund ihrer Verhaltensweise ein erhöhtes Kollisionsrisiko an Fahrzeugen (hier z. B. Radlader und Dumper) zu erwarten ist[5].

Der Verbotstatbestand "Fangen, Töten, Verletzen" tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i. V. m. § 44 (5) BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ☐ ja ☒ nein

Hinsichtlich des Zugriffsverbotes nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ist eine direkte Zerstörung möglicherweise vorhandener Bruthöhlen des Grünspechts ausgeschlossen, da im Abbaubereich bislang keine entsprechenden Bruthöhlen in Bäumen nachgewiesen wurden. Es handelt sich bei der betroffenen Eingriffsfläche nur um ein Nahrungshabitat.

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? ☐ ja ☒ nein

Der Grünspecht gehört zu den Arten mit schwacher Lärmempfindlichkeit. Die Effektdistanz beträgt 200 m[5]*.Die Fluchtdistanz liegt nach Flade (1994) bei ca. 30 bis 60 m gegenüber sich frei bewegenden Personen. Die optischen Signale sind daher für diese Art grundsätzlich entscheidender als die akustischen. Ein Revier wurde zwar im auwaldähnlichen Eichenbestand südlich des Wittekampsweg an der Südwest-Ecke von See I festgestellt, allerdings besteht eine ausreichende Abschirmung durch Gehölze gegenüber Störungen. Die Lärmwirkungen werden in diesem Bereich, weit abseits des Kieswerks, nicht das bestehende Maß durch die landwirtschaftliche Nutzung übersteigen. Es kann jedoch ggf. zu einer Vergrämung aus Teilen der als Nahrungshabitat genutzten Flächen im Eingriffsbereich kommen. Ameisen bilden die Hauptnahrung des Grünspechts. Die Ameisen sind überwiegend auf Grünflächen, Wiesen und Wegrändern und in Wäldern zu finden. Die großflächigen Ackerflächen im Eingriffsbereich stellen jedoch i. d. R. keine Lebensräume für Ameisen dar. Daher stellt die sukzessive Umwandlung von Ackerflächen in Uferbereiche sowie Extensivgrünland eine Aufwertung essenzieller Nahrungshabitate dar. Durch den über mehrere Jahre in Abschnitten erfolgenden Abbau, die anschließende Rekultivierung und die im räumlichen Umfeld aktuell vorhandenen Offenlandflächen sind stetig und auch in der Folgenutzung ausreichend Nahrungshabitate vorhanden.*

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zu-

[5] GARNIEL et. al. 2010

Durch das Vorhaben betroffene Art: **Grünspecht (Picus viridis)**		
sammenhang erhalten?	☒ ja	☐ nein
Die Reviertreue diese Art ist hoch. Das Revier des Grünspechts liegt außerhalb der Vorhabenfläche. Brutbäume bleiben erhalten. Trotz einer Inanspruchnahme von Nahrungshabitaten bleiben die Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten und es liegt daher keine befreiungsrelevante Beschädigung vor.		
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	☐ ja	☒ nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	☐ ja	☒ nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	☐ ja	☒ nein
Der Verbotstatbestand "Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	☐ **ja**	☒ **nein**
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	☐ ja	☒ nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	☐ ja	☒ nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	☐ ja	☒ nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (Hier nur ankreuzen, Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)	☐ ja	☒ nein
Es wird von keiner Störung ausgegangen. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleiben erhalten. Durch die Abbautätigkeit kann in keinem Falle von einer Vertreibungswirkung ausgegangen werden. Das Störpotenzial durch die Abbautätigkeit wird das bisherige Maß durch die landwirtschaftliche Nutzung und frei bewegende Personen nicht überschreiten. Der Verlust von Nahrungsflächen kann durch die naturnahe Wiederherrichtung der Abbauflächen kompensiert werden. Es kann bei dieser in Niedersachsen nahezu flächendeckend verbreiteten Art in keinem Fall von einer erheblichen Störung bzw. Verschlechterung der lokalen Population ausgegangen werden.		
Der Verbotstatbestand "erhebliche Störung" tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	☐ **ja**	☒ **nein**
4 Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen		
☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen. ☐ Ein Risikomanagement ist vorgesehen.		
5 Fazit		
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und - für ungefährdete Arten - artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffverbote ein bzw. nicht ein:		
Fangen, Töten, Verletzen	☐ ja	☒ nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	☐ ja	☒ nein
Erhebliche Störung	☐ ja	☒ nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	☐ ja	☒ nein

Anhang 7 zur Synopse

Stellungnahme 12.8

Überarbeitete Tabelle 7-6, Teil 1

Kiesabbau, geplante Abbaufläche: rd. 170,00 ha Gesamtabbaufläche (159,70 ha Netto-Abbaufläche + 10,30 ha Sicherheitsstreifen), Abbauzeitraum: rd. 31 Jahre. Mittlere Kiesmächtigkeit 6,9 m, mittlere Abraummächtigkeit: 1,9 m, Grundwasserstand im Mittel 1,5 m u. GOK. **Nach Abbauende:** ca. 131 ha Abbaugewässer, davon rd. 100 ha Gewässer tiefer als 5 m bei MW, Böschungen im gewachsenen Boden 1 : 2, Abraumkippen-Böschungsneigung unter MW 1 : 3, oberhalb von MW > 1 : 3									
Zustand auf vom Eingriff betroffenen Fläche				**Planung (entsprechend Anlage 5, Wiederherrichtungsplan)**					
Schutzgüter (**fett:** mit voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen)	Fläche (ha)	WS	Schutzstatus, Regeneration[6]	Voraussichtliche Beeinträchtigen (**fett**: erhebliche Beeinträchtigungen durch …)	Fläche (ha)	Maßnahmen (**fett**: Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen, *kursiv:* außerhalb der Abbaufläche)	Fläche (ha)	Wertstufe nach ca. 25 Jahren	Entwicklungsziel/ Begründung des Umfangs der **Ausgleichs und Ersatzmaßnahmen**
1. Biotope									
2. Erweiterung Abbaufläche westliche und nördliche Erweiterung				**Abbaufläche (Abgrabung, Ablagerung)**	**159,70**				Kompensation entsprechend Grundrahmen (Abb. 12 Nr. 1 und 2)
				Sicherheitsstreifen (kurzzeitige Transportwege, Zwischenlagerflächen)	10,30	Abbaugewässer > 5 m Wassertiefe (SEAt)	100,41	III	Naturraumtypische Gestaltung und Herrichtung mit ungestörter Entwicklung.
HBE	**0,077**	**III**	**§ü/**/***			Abbaugewässer 3 - 5 m Wassertiefe (SEA)	4,86	IV	
HFB	**0,17**	**III**	**§ü/(**)**			Abbaugewässer 0 - 3 m Wassertiefe (Flachwasserzonen (SEA)	21,00	IV	Natürliche Entwicklung/ Sukzession
HFM	**0,12**	**III**	**§ü/****						
HFS	**0,23**	**III**	**§ü/***						
FGR	0,45	II	-/*						
GEA	**1,89**	**III**	**(§ü)/(*)**			Bermen mit Röhricht (VE)	4,63	V	
GIA	9,29	II	-/(*)			Uferböschungen über	5,95	IV	

[6] Regeneration gemäß Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben 4/2003, Anhang 2.

Kiesabbau, geplante Abbaufläche: rd. 170,00 ha Gesamtabbaufläche (159,70 ha Netto-Abbaufläche + 10,30 ha Sicherheitsstreifen), Abbauzeitraum: rd. 31 Jahre. Mittlere Kiesmächtigkeit 6,9 m, mittlere Abraummächtigkeit: 1,9 m, Grundwasserstand im Mittel 1,5 m u. GOK. **Nach Abbauende:** ca. 131 ha Abbaugewässer, davon rd. 100 ha Gewässer tiefer als 5 m bei MW, Böschungen im gewachsenen Boden 1 : 2, Abraumkippen-Böschungsneigung unter MW 1 : 3, oberhalb von MW > 1 : 3

Zustand auf vom Eingriff betroffenen Fläche				**Planung (entsprechend Anlage 5, Wiederherrichtungsplan)**					
Schutzgüter (**fett:** mit voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen)	Fläche (ha)	WS	Schutzstatus, Regeneration[6]	Voraussichtliche Beeinträchtigen (**fett**: erhebliche Beeinträchtigungen durch …)	Fläche (ha)	Maßnahmen (**fett**: Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen, *kursiv:* außerhalb der Abbaufläche)	Fläche (ha)	Wertstufe nach ca. 25 Jahren	Entwicklungsziel/ Begründung des Umfangs der **Ausgleichs und Ersatzmaßnahmen**
AT	104,79	II	-/*			Mittelwasser (UH, UM, BF, BR)	~~30,31~~ 29,12	IV	Extensive landwirtschaftliche Nutzung
OVW	1,25	I	-/-			Extensive Grünlandflächen (GM)	~~0,6~~ 1,6	IV	
Summe 1:	118,26					Blänken mit Entwicklung von Flutrasen (GF)	~~1,23~~ 1,11	III	Natürliche Entwicklung
Abbaufläche	7					Hecken (HF)	0,3		Extensive Unterhaltung
angepasste 1. Erweiterungsfläche						Zuwegung Strommasten (OV)	0,28	II	Keine Nutzung außer standortangepasster extensiver Gewässerunterhaltung
HFS		**III**	**§ü/***			Schinnaer Graben (FGR)	0,49	IV	
SEAt	**0,5**	**III**	**-/(*)**			Unterhaltungsstreifen Schinnaer Graben (GM)	0,17	IV	Natürliche Entwicklung
SEA	**14,9**	**IV**	**§/*V**			Silberweidenbestand (WEG)	0,093	III	
VER	**11,6**	**V**	**§/***			Strauch- und Baumhe-			
Naturnahe Uferböschung über MW (BA, BF, UM)	**2,8**	**IV**							
	2,45								
Landschaftrasen		III							

Kiesabbau, geplante Abbaufläche: rd. 170,00 ha Gesamtabbaufläche (159,70 ha Netto-Abbaufläche + 10,30 ha Sicherheitsstreifen), Abbauzeitraum: rd. 31 Jahre. Mittlere Kiesmächtigkeit 6,9 m, mittlere Abraummächtigkeit: 1,9 m, Grundwasserstand im Mittel 1,5 m u. GOK. **Nach Abbauende:** ca. 131 ha Abbaugewässer, davon rd. 100 ha Gewässer tiefer als 5 m bei MW, Böschungen im gewachsenen Boden 1 : 2, Abraumkippen-Böschungsneigung unter MW 1 : 3, oberhalb von MW > 1 : 3

Zustand auf vom Eingriff betroffenen Fläche				**Planung (entsprechend Anlage 5, Wiederherrichtungsplan)**					
Schutzgüter (**fett:** mit voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen)	Fläche (ha)	WS	Schutzstatus, Regeneration[6]	Voraussichtliche Beeinträchtigen (**fett**: erhebliche Beeinträchtigungen durch …)	Fläche (ha)	Maßnahmen (**fett**: Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen, *kursiv:* außerhalb der Abbaufläche)	Fläche (ha)	Wertstufe nach ca. 25 Jahren	Entwicklungsziel/ Begründung des Umfangs der **Ausgleichs und Ersatzmaßnahmen**
(UH, UM, BA,	**1,37**					cken (HBE/HFS)	0,05	V	
BF)		III	(*)			Schilfröhricht (NRS)			
GEA	7,92								
Summe 2:	41,54								
Sicherheitsstreifen westliche									
und nördliche			**§ü/**/***						
Erweiterung		III	**§ü/(**)**						
HBE	0,033	III	**§ü/***						
HFM	0,01	III	**§ü/**/***						
HFS	0,05	IV	(*)						
WEG	0,17	II	(*)						
FGR	0,03	V	(*)						
NRS	0,05	III	(*)						
GEA	0,16	II	*						
GIA	0,64	II							

Kiesabbau, geplante Abbaufläche: rd. 170,00 ha Gesamtabbaufläche (159,70 ha Netto-Abbaufläche + 10,30 ha Sicherheitsstreifen), Abbauzeitraum: rd. 31 Jahre. Mittlere Kiesmächtigkeit 6,9 m, mittlere Abraummächtigkeit: 1,9 m, Grundwasserstand im Mittel 1,5 m u. GOK. **Nach Abbauende:** ca. 131 ha Abbaugewässer, davon rd. 100 ha Gewässer tiefer als 5 m bei MW, Böschungen im gewachsenen Boden 1 : 2, Abraumkippen-Böschungsneigung unter MW 1 : 3, oberhalb von MW > 1 : 3

Zustand auf vom Eingriff betroffenen Fläche				**Planung (entsprechend Anlage 5, Wiederherrichtungsplan)**					
Schutzgüter (**fett:** mit voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen)	Fläche (ha)	WS	Schutzstatus, Regeneration[6]	Voraussichtliche Beeinträchtigen (**fett**: erhebliche Beeinträchtigungen durch …)	Fläche (ha)	Maßnahmen (**fett**: Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen, *kursiv:* außerhalb der Abbaufläche)	Fläche (ha)	Wertstufe nach ca. 25 Jahren	Entwicklungsziel/ Begründung des Umfangs der **Ausgleichs und Ersatzmaßnahmen**
AT	7,3	I							
OVS	0,07	I							
OVW	0,08								
Summe 3:	8,593								
Sicherheitsstreifen angepasste									
1. Erweiterung		IIII	(*)						
GEA									
	1,66								
Summe 4:	1,66						170,06		
Gesamtsumme						Gesamtsumme			
1 bis 4:	170,06								
2. Gefährdete bzw. streng geschützte Arten									
Feldlerche (16	11,00	IV	RL 3	**Verlust von Brut- und Nahrungshabitat durch Abbau**	11,00	**Nicht vorgezogene Kompensationsmaß-**	**2,3**	**IV**	**Naturraum- und standorttypische typische Gestal-**

Kiesabbau, geplante Abbaufläche: rd. 170,00 ha Gesamtabbaufläche (159,70 ha Netto-Abbaufläche + 10,30 ha Sicherheitsstreifen), Abbauzeitraum: rd. 31 Jahre. Mittlere Kiesmächtigkeit 6,9 m, mittlere Abraummächtigkeit: 1,9 m, Grundwasserstand im Mittel 1,5 m u. GOK. **Nach Abbauende:** ca. 131 ha Abbaugewässer, davon rd. 100 ha Gewässer tiefer als 5 m bei MW, Böschungen im gewachsenen Boden 1 : 2, Abraumkippen-Böschungsneigung unter MW 1 : 3, oberhalb von MW > 1 : 3									
Zustand auf vom Eingriff betroffenen Fläche				**Planung (entsprechend Anlage 5, Wiederherrichtungsplan)**					
Schutzgüter (**fett:** mit voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen)	Fläche (ha)	WS	Schutzstatus, Regeneration[6]	Voraussichtliche Beeinträchtigen (**fett**: erhebliche Beeinträchtigungen durch …)	Fläche (ha)	Maßnahmen (**fett**: Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen, *kursiv:* außerhalb der Abbaufläche)	Fläche (ha)	Wertstufe nach ca. 25 Jahren	Entwicklungsziel/ Begründung des Umfangs der **Ausgleichs und Ersatzmaßnahmen**
BP)						**nahmen um Becken II innerhalb der Antragsfläche (Herstellung von rd. 2,3 ha Extensivgrünland für 4 BP)** **Vorgezogene Kompensation auf rd. 1,2 ha Extensivgrünland um Becken I für 2 BP.** *12 Lerchenfenster von je 20 m² auf einer Fläche von rd. 4 ha und Entwicklung von 0,5 ha Blühstreifen für 4 BP* *Für 12 BP der nördlichen Erweiterung und 2 BP der angepassten 1. Erweiterung wird zu einem späteren im PFB festgelegten Zeitpunkt der Flächennachweis*	1,**2** *4,5 ha* *> 7 ha*	**IV**	**tung, Herrichtung mit ungestörter Entwicklung bzw. extensiver Nutzung**

Kiesabbau, geplante Abbaufläche: rd. 170,00 ha Gesamtabbaufläche (159,70 ha Netto-Abbaufläche + 10,30 ha Sicherheitsstreifen), Abbauzeitraum: rd. 31 Jahre. Mittlere Kiesmächtigkeit 6,9 m, mittlere Abraummächtigkeit: 1,9 m, Grundwasserstand im Mittel 1,5 m u. GOK. **Nach Abbauende:** ca. 131 ha Abbaugewässer, davon rd. 100 ha Gewässer tiefer als 5 m bei MW, Böschungen im gewachsenen Boden 1 : 2, Abraumkippen-Böschungsneigung unter MW 1 : 3, oberhalb von MW > 1 : 3

Zustand auf vom Eingriff betroffenen Fläche				**Planung (entsprechend Anlage 5, Wiederherrichtungsplan)**					
Schutzgüter (**fett:** mit voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen)	Fläche (ha)	WS	Schutzstatus, Regeneration[6]	Voraussichtliche Beeinträchtigen (**fett**: erhebliche Beeinträchtigungen durch …)	Fläche (ha)	Maßnahmen (**fett**: Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen, *kursiv:* außerhalb der Abbaufläche)	Fläche (ha)	Wertstufe nach ca. 25 Jahren	Entwicklungsziel/ Begründung des Umfangs der **Ausgleichs und Ersatzmaßnahmen**
						erbracht.			
Weißstorch (Nahrungsgast)	**12,00**	**IV**	**RL 3**	**Verlust von Nahrungshabitat durch Abbau**	**12,00**	**Entwicklung von ca. 30 ha Extensivgrünland, Blänken, Flutmulden und flachen Verlandungszonen**	**30,00**	**IV**	**Naturraumtypische Gestaltung, Herrichtung mit ungestörter Entwicklung bzw. extensiver Nutzung**
Bluthänfling	**0,07**	**IV**	**RL 3**	**Verlust von Brut- und Nahrungshabitat durch Abbau**	**0,07**	**Dreireihige Heckenpflanzung (Rekultivierung Abbauabschnitt 2 und 3), spätestens drei Jahre vor Rodung der Bestandshecke in Abbauabschnitt 9**	**0,14**	**III**	**Entwicklung Bruthabitat für Gehölzbrüter**
Neuntöter	**0,22**	**IV**	**RL 3**	**Verlust von Brut- und Nahrungshabitat durch Abbau**	**0,22**	**Dreireihige Heckenpflanzung (dornige Gehölze -**	**0,25**		**Entwicklung Bruthabitat für Gehölz-**

Kiesabbau, geplante Abbaufläche: rd. 170,00 ha Gesamtabbaufläche (159,70 ha Netto-Abbaufläche + 10,30 ha Sicherheitsstreifen), Abbauzeitraum: rd. 31 Jahre. Mittlere Kiesmächtigkeit 6,9 m, mittlere Abraummächtigkeit: 1,9 m, Grundwasserstand im Mittel 1,5 m u. GOK. **Nach Abbauende:** ca. 131 ha Abbaugewässer, davon rd. 100 ha Gewässer tiefer als 5 m bei MW, Böschungen im gewachsenen Boden 1 : 2, Abraumkippen-Böschungsneigung unter MW 1 : 3, oberhalb von MW > 1 : 3									
Zustand auf vom Eingriff betroffenen Fläche				**Planung (entsprechend Anlage 5, Wiederherrichtungsplan)**					
Schutzgüter (**fett:** mit voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen)	Fläche (ha)	WS	Schutzstatus, Regeneration[6]	Voraussichtliche Beeinträchtigen (**fett**: erhebliche Beeinträchtigungen durch …)	Fläche (ha)	Maßnahmen (**fett**: Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen, *kursiv:* außerhalb der Abbaufläche)	Fläche (ha)	Wertstufe nach ca. 25 Jahren	Entwicklungsziel/ Begründung des Umfangs der **Ausgleichs und Ersatzmaßnahmen**
						Rekultivierung Abbauabschnitt 12, 14, 15), spätestens drei Jahre vor Rodung der Bestandshecke in Abbauabschnitt 19			**brüter**
Gastvogellebens-raum landesweiter Bedeutung	**44,00**	**V**		**Verlust von Nahrungs- und Rastflächen im Bereich der Abbaufläche**	**44,00**	*Kompensation durch Ersatzgeldzahlung*	-		**Ersatzgeld in Höhe von 178.378,- €**
3. Boden									
Böden von allgemeiner Bedeutung	159,70	III		Abbaufläche	159,70	Natürliche Bodenentwicklung im Abgrabungsbereich, Sukzession und naturnahe Gestaltung des Abbaugewässers sowie der Uferbereiche	159,70	II	**Kompensation entsprechend Grundrahmen (Arbeitshilfe Abb. 12 Nr. 1 und 2)**
				Verbleibende Tief-	**100,41**	**Zusätzlich erforderli-**			

Kiesabbau, geplante Abbaufläche: rd. 170,00 ha Gesamtabbaufläche (159,70 ha Netto-Abbaufläche + 10,30 ha Sicherheitsstreifen), Abbauzeitraum: rd. 31 Jahre. Mittlere Kiesmächtigkeit 6,9 m, mittlere Abraummächtigkeit: 1,9 m, Grundwasserstand im Mittel 1,5 m u. GOK. **Nach Abbauende:** ca. 131 ha Abbaugewässer, davon rd. 100 ha Gewässer tiefer als 5 m bei MW, Böschungen im gewachsenen Boden 1 : 2, Abraumkippen-Böschungsneigung unter MW 1 : 3, oberhalb von MW > 1 : 3									
Zustand auf vom Eingriff betroffenen Fläche				**Planung (entsprechend Anlage 5, Wiederherrichtungsplan)**					
Schutzgüter (**fett:** mit voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen)	Fläche (ha)	WS	Schutzstatus, Regeneration[6]	Voraussichtliche Beeinträchtigen (**fett**: erhebliche Beeinträchtigungen durch …)	Fläche (ha)	Maßnahmen (**fett**: Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen, *kursiv:* außerhalb der Abbaufläche)	Fläche (ha)	Wertstufe nach ca. 25 Jahren	Entwicklungsziel/ Begründung des Umfangs der **Ausgleichs und Ersatzmaßnahmen**
				wasserbereiche > 5 m		**che Kompensationsmaßnahmen (nach Abb. 12, c., Nr. 1) : 50,2 ha (100,41 ha x 0,5)**			
						Wasserwechselzone von mittleren Seehochwasserspiegel bis 1 m unter mittlerem See-Niedrigwasserspiegel	**29,41**	**IV - V**	**dauerhafte Kompensation innerhalb der Abbaufläche (nach Abb. 12 c, Nr. 3, 1. Spiegelstrich)**
						Bereich oberhalb des mittleren See-Hochwasserspiegels, wird nach den Zielsetzungen des Naturschutz entwickelt	**10,37**	**III - IV**	**und Kompensation nach Abb. 12, c, Nr. 3, 2. Spiegelstrich**
						Rückspülsandfläche	**11,80**	**IV**	

Kiesabbau, geplante Abbaufläche: rd. 170,00 ha Gesamtabbaufläche (159,70 ha Netto-Abbaufläche + 10,30 ha Sicherheitsstreifen), Abbauzeitraum: rd. 31 Jahre. Mittlere Kiesmächtigkeit 6,9 m, mittlere Abraummächtigkeit: 1,9 m, Grundwasserstand im Mittel 1,5 m u. GOK. **Nach Abbauende:** ca. 131 ha Abbaugewässer, davon rd. 100 ha Gewässer tiefer als 5 m bei MW, Böschungen im gewachsenen Boden 1 : 2, Abraumkippen-Böschungsneigung unter MW 1 : 3, oberhalb von MW > 1 : 3									
Zustand auf vom Eingriff betroffenen Fläche				**Planung (entsprechend Anlage 5, Wiederherrichtungsplan)**					
Schutzgüter (**fett:** mit voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen)	Fläche (ha)	WS	Schutzstatus, Regeneration[6]	Voraussichtliche Beeinträchtigen (**fett**: erhebliche Beeinträchtigungen durch …)	Fläche (ha)	Maßnahmen (**fett**: Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen, *kursiv:* außerhalb der Abbaufläche)	Fläche (ha)	Wertstufe nach ca. 25 Jahren	Entwicklungsziel/ Begründung des Umfangs der **Ausgleichs und Ersatzmaßnahmen**
4. Grundwasser									
keine Gebiete besonderer Bedeutung									
5. Klima/Luft									
Keine Gebiete besonderer Bedeutung									
6. Landschaftsbild									
Landschaftsbild von geringer Bedeutung	170,0	II	-	Abgrabung Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch Umwandlung von überwiegend landwirtschaftlichen Nutzflächen in Gewässerflächen.	170,00	Naturraum- und standorttypische Gestaltung, natürliche Flächenentwicklung	170,00	III	Einbindung der Abbauflächen in das vorhandene Landschaftsbild
Vom Eingriff betroffene Fläche: 170 ha				**Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb**			*Flächen für Ausgleich- und Ersatz außerhalb der Antragsfläche - Feldlerche:*		

Kiesabbau, geplante Abbaufläche: rd. 170,00 ha Gesamtabbaufläche (159,70 ha Netto-Abbaufläche + 10,30 ha Sicherheitsstreifen), Abbauzeitraum: rd. 31 Jahre. Mittlere Kiesmächtigkeit 6,9 m, mittlere Abraummächtigkeit: 1,9 m, Grundwasserstand im Mittel 1,5 m u. GOK. **Nach Abbauende:** ca. 131 ha Abbaugewässer, davon rd. 100 ha Gewässer tiefer als 5 m bei MW, Böschungen im gewachsenen Boden 1 : 2, Abraumkippen-Böschungsneigung unter MW 1 : 3, oberhalb von MW > 1 : 3									
Zustand auf vom Eingriff betroffenen Fläche				**Planung (entsprechend Anlage 5, Wiederherrichtungsplan)**					
Schutzgüter (**fett:** mit voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen)	Fläche (ha)	WS	Schutzstatus, Regeneration[6]	Voraussichtliche Beeinträchtigen (**fett**: erhebliche Beeinträchtigungen durch …)	Fläche (ha)	Maßnahmen (**fett**: Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen, *kursiv:* außerhalb der Abbaufläche)	Fläche (ha)	Wertstufe nach ca. 25 Jahren	Entwicklungsziel/ Begründung des Umfangs der **Ausgleichs und Ersatzmaßnahmen**
				der Antragsfläche: 170 ha			*~4,5 ha Lerchenfenster und Blühstreifen für 4 BP aus der 1. Erweiterung* *> 7 ha CEF-Flächen für 12 BP nördliche Erweiterung und 2 BP der angepassten 1. Erweiterung*		

Anlage

Aufgestellt:

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

Projekt-Nr. 4364-R

Bearbeitet:

Dipl.-Ing. (FH) Ursula Nutto
Landschaft-/Umweltplanung

M.Sc. Jonas Pagel
Landschaft-/Umweltplanung

Dipl.-Ing. Solveig Schnaudt
Wasserwirtschaft

Dipl.-Wirt.-Ing. Ralf Albrecht
Wasserwirtschaft

Karin Salomon
Technische Mitarbeiterin

Oyten, 21.06.2019