



Kieswerk Landesbergen

**Nördliche und westliche Erweiterung des Bodenabbaus
am Standort Landesbergen**

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

Aufgestellt:



INGENIEUR-DIENST-NORD
Dr. Lange - Dr. Anselm GmbH
Industriestraße 32 · 28876 Oyten
Telefon: 04207 6680-0 · Telefax: 04207 6680-77
info@idn-consult.de · www.idn-consult.de

Datum: **28. September 2018**
Projekt-Nr.: **4364-Q**

Inhaltsverzeichnis

1	Beschreibung des Vorhabens	8
1.1	Allgemeines	8
1.2	Art des Vorhabens	11
1.2.1	Änderung der planfestgestellten Abbaufäche 1. Erweiterung	11
1.2.2	Verlegung einer Teilstrecke des Schinnaer Grabens	12
1.3	Ausgewählter Standort	13
1.4	Erschließung	14
1.5	Bedarf an Grund und Boden	15
1.5.1	Größe der Abbaustätte	15
1.5.2	Liegenschaftsverhältnisse	17
1.6	Anlagen und Nebenanlagen	20
1.7	Betriebsablauf	22
1.7.1	Allgemeines	22
1.7.2	Lagerstättenkundliche Beschreibung des Vorhabens und durchgeführte Untersuchungen	22
1.7.3	Abbaugut, Abbauperioden und Massenaufstellung	23
1.7.3.1	Allgemeines	23
1.7.3.2	Abbaumengen	23
1.7.3.2.1	Abbaumengen der 2. Erweiterung	24
1.7.3.2.2	Abbaumengen der angepassten 1. Erweiterung	26
1.7.3.3	Abraum und Oberbodenbilanzierung	28
1.7.3.4	Rückspülsande	33
1.7.4	Art und Weise des Abbaus	33
1.7.4.1	Kieswerksstandort	33
1.7.4.2	Vorbereitung der Abbaubereiche	33
1.7.4.3	Abbauverfahren	34
1.7.4.4	Sicherheits- und Grenzabstände	36
1.7.4.5	Versorgungsleitungen	37
1.7.4.6	Temporäre Grabenverschließung Schinnaer Graben	38
1.7.4.7	Verlegung des Schinnaer Grabens	39
1.7.4.8	Flutmulden zur Hochwasserbewirtschaftung der Becken	41
1.7.4.9	Aufhebung/Verlegung von Wirtschaftswegen	41
1.8	Übersicht über gegebenenfalls geprüfte Vorhaben- und Standortalternativen und Auswahlgründe	42
1.9	Übersicht über gegebenenfalls geprüfte Betriebsalternativen und Auswahlgründe	45
1.10	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses gemäß § 34 Abs. 4 BNatSchG und § 26 NAGBNatSchG	46
1.11	Sonstige Angaben zum Vorhaben	46
2	Wirkfaktoren des Bodenabbau-Vorhabens auf die Umwelt	48
2.1	Allgemeines	48
2.2	Luftverunreinigungen	49
2.3	Abfälle	49
2.4	Abwasser	50
2.5	Abwärme	50
2.6	Geräusche	50
2.7	Erschütterungen	51
2.8	Licht	51

2.9	Sonstige Emissionen/Reststoffe	52
2.10	Bodenversiegelung/Bodenentnahmen und -auftrag	52
2.11	Wasserentnahmen	52
2.12	Visuelle Wirkfaktoren	53
2.13	Sonstige Wirkfaktoren	53
3	Untersuchungsrahmen	54
3.1	Räumliche Abgrenzung	54
3.2	Inhaltliche Abgrenzung	54
3.3	Untersuchungsumfang	56
4	Behördliche Vorgaben und Planungen für den Untersuchungsraum	57
4.1	Schutzgebiete und Objekte des Naturschutzes	57
4.1.1	Landschaftsschutzgebiete	57
4.1.2	Gesetzlich geschützte Biotope	58
4.1.3	Wasserschutzgebiete	60
4.1.4	Überschwemmungsgebiete	60
4.2	Planerische Vorgaben	61
4.2.1	Landesraumordnungsprogramm (LROP)	61
4.2.2	Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)	62
4.2.3	Landschaftsrahmenplan (LRP)	65
4.2.4	Flächennutzungsplan Gemeinde Stolzenau (FNP)	67
4.2.5	Bodenabbauleitplan Weser	68
4.2.6	Ausweisung Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)	69
5	Derzeitiger Umweltzustand und bestehende Vorbelastungen	70
5.1	Naturräumliche Gliederung	70
5.2	Heutige potenzielle natürliche Vegetation	70
5.3	Schutzgebiete	70
5.3.1	Natura-2000-Gebiete	70
5.3.2	Naturschutzgebiet	71
5.3.3	Landschaftsschutzgebiet	71
5.3.4	Geschützte Bereiche gemäß § 29 und § 30 BNatSchG	72
5.4	Biotoptypen	74
5.5	Tiere	81
5.5.1	Brutvögel	81
5.5.2	Gastvögel	83
5.5.3	Amphibien	85
5.5.4	Säugetiere	87
5.5.4.1	Fischotter	87
5.5.4.2	Fledermäuse	88
5.5.5	Fische	88
5.5.6	Libellen	89
5.5.7	Potenzialabschätzung weiterer Tierartengruppen	89
5.6	Farn- und Blütenpflanzen	91
5.7	Vorbelastungen	91
5.8	Bewertung von Arten und Biotope	92
5.9	Boden	99
5.9.1	Geologische Gegebenheiten	99
5.9.2	Bodentypen und -arten	99

5.9.3	Altlasten	101
5.9.4	Kampfmittel	101
5.9.5	Vorbelastungen	101
5.9.6	Bewertung Schutzgut Boden	102
5.9.7	Wechselbeziehungen	103
5.10	Wasser	103
5.10.1	Grundwasser	103
5.10.2	Oberflächenwasser	107
5.10.3	Überschwemmungsgebiet	110
5.10.4	Vorbelastung	110
5.10.5	Bewertung Schutzgut Wasser	111
5.10.6	Wechselbeziehungen	111
5.11	Luft/Klima	112
5.11.1	Lokalklimatische Verhältnisse	112
5.11.2	Lokale Immissionssituationen	114
5.11.3	Bewertung Schutzgut Luft und Klima	114
5.12	Landschaft/Landschaftsbild	115
5.12.1	Allgemeines	115
5.12.2	Entwicklung des Landschaftsbildes	115
5.12.3	Das Landschaftsbild im Untersuchungsgebiet	116
5.12.4	Landschaftliche Leitlinien für die Landschaftseinheit Weseraue	118
5.12.5	Bewertung Schutzgut Landschaft	119
5.13	Menschen	120
5.13.1	Allgemeines	120
5.13.2	Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen	121
5.13.3	Wohn- und Wohnumfeldfunktion	122
5.13.4	Erholungs- und Freizeitmöglichkeiten	123
5.13.5	Bewertung	123
5.14	Kultur- und sonstige Sachgüter	123
5.14.1	Allgemeines	123
5.14.2	Gebäude und Anlagen	124
5.14.3	Bodendenkmale	124
5.14.4	Bewertung Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter	126
5.15	Wechselwirkungen	126

6	Beschreibung der zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens und Darstellung der erheblichen Umweltauswirkungen	128
6.1	Methodik und Vorgehensweise	128
6.2	Potenzielle Auswirkungen auf Fauna und Flora	128
6.3	Biotope	134
6.3.1	Beeinträchtigungen von FFH-Lebensraumtypen	134
6.3.2	Ermittlung der Biotopbeeinträchtigung der 2. Erweiterung	135
6.3.2.1	Westliche und nördliche Erweiterung	135
6.3.2.2	Sicherheitsstreifen	137
6.3.3	Ermittlung der Beeinträchtigung durch die angepasste 1. Erweiterung	138
6.3.4	Beeinträchtigung von nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen	140
6.3.5	Biotopentwicklung	141
6.3.6	Ausgleich von Beeinträchtigungen von nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen	145

6.3.7	Einschätzung möglicher Beeinträchtigungen der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Großschutzgebiete gemäß § 34 BNatSchG	146
6.4	Tiere	146
6.4.1	Brutvögel	146
6.4.2	Gastvögel	149
6.5	Amphibien	150
6.6	Säugetiere	151
6.6.1	Fischotter	151
6.6.2	Fledermäuse	151
6.7	Fische	152
6.8	Libellen	152
6.9	Weitere Tierartengruppen	152
6.10	Pflanzen	154
6.11	Schutzgebiete	154
6.11.1	Natura-2000-Gebiete - FFH-Vorprüfung	154
6.11.2	Landschaftsschutzgebiet	154
6.12	Biologische Vielfalt	155
6.13	Boden	155
6.14	Wasser	160
6.14.1	Grundwasser	160
6.14.2	Oberflächenwasser	166
6.15	Luft/Klima	167
6.16	Landschaftsbild/Landschaft	169
6.17	Menschen	170
6.18	Kultur- und sonstige Sachgüter	173
6.19	Wechselwirkungen	173
7	Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich erheblicher Umweltbeeinträchtigungen	174
7.1	Ermittlung der Erheblichkeit	174
7.1.1	Arten und Biotope	175
7.1.2	Boden	177
7.1.3	Grundwasser	177
7.1.4	Oberflächengewässer	177
7.1.5	Landschaftsbild	177
7.2	Vermeidung von Beeinträchtigungen	178
7.3	Art und Umfang von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	184
7.3.1	Grundlagen	184
7.3.2	Kompensationsbedarf und Kompensationsmaßnahmen	187
7.3.2.1	Brutvögel	187
7.3.2.2	Gastvögel	193
7.3.2.3	Biotoptypen der Wertstufe IV und V	201
7.3.2.4	Abbaugewässer > 5 m Tiefe	201
7.4	Geplante Maßnahmen, Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz	204
7.5	Landschaftspflegerische Maßnahmen	212
7.5.1	Landschaftspflegerische Einbindung der Gewässer in die Landschaft	212
7.5.2	Entwicklung der Flachwasserzonen	213
7.5.3	Entwicklung von Extensivgrünland	214
7.5.4	Unterhaltungstreifen Schinnaer Graben	214
7.5.5	Entwicklung von Sukzessionsflächen (Ansaat mit Landschaftsrasen)	215
7.5.6	Herstellung von Blänken	215

7.5.7	Schaffung von Totholzstrukturen in den Böschungsbereichen	216
7.5.8	Anlage von Stein- und Holzhaufen	216
7.5.9	Entwicklung von Heckenstrukturen	216
7.5.10	Baumpflanzungen	217
7.6	Kosten der Maßnahmen	218
7.6.1	Kostenberechnung für die Erdarbeiten	218
7.6.2	Kostenberechnung für die Röhrichtpflanzung	220
7.6.3	Kostenberechnung für Herstellung und Pflege von Extensivgrünland	221
7.6.4	Kostenberechnung Unterhaltungstreifen Schinnaer Graben	222
7.6.5	Kostenberechnung für die Blänken	223
7.6.6	Kostenberechnung für die Herstellung der Zuwegung zu Maststandorten	224
7.6.7	Kostenberechnung für die Herstellung von Hecken	224
7.6.8	Kostenberechnung für Baumpflanzungen	227
7.6.9	Berechnung der Ersatzgeldleistung für Gastvögel	228
7.7	Berechnung der Sicherheitsleistung	229
7.8	Zeitplan für den Abbau und die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	230
8	Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben und auf bestehende Wissenslücken	232
9	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	233
10	Literatur und Quellen	239

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1-1:	Übersicht Größe 2. Erweiterung	16
Tabelle 1-2:	Übersicht Größe der angepassten 1. Erweiterung inklusive 2. Erweiterung	17
Tabelle 1-3:	Von der 2. Erweiterung betroffene Flurstücke	17
Tabelle 1-4:	Von der angepassten 1. Erweiterung betroffene Flurstücke	19
Tabelle 1-5:	Benachbarte Flurstücke der 2. Erweiterung sowie der geänderten planfestgestellten 1. Erweiterung	19
Tabelle 1-6:	Abraum- und Oberbodenmengen der 2. Erweiterung*	24
Tabelle 1-7:	Verkaufsfähiges KS-Gemisch der 2. Erweiterung	25
Tabelle 1-8:	Abraum- und Oberbodenmengen der angepassten 1. Erweiterung	27
Tabelle 1-9:	Verkaufsfähiges KS-Gemisch der angepassten 1. Erweiterung	27
Tabelle 1-10:	Verwendung Abraum inklusive Oberboden	30
Tabelle 1-11:	Betroffene Flurstücke Verlegung Schinnaer Graben	40
Tabelle 1-12:	Vom Bodenabbau betroffene Wirtschaftswege	41
Tabelle 2-1:	Relevante Wirkfaktoren der 2. Erweiterung	48
Tabelle 4-1:	Biotoptypen der gesetzlich geschützten Biotope innerhalb des Untersuchungsgebietes (Quelle: Geoportal LK Nienburg 2018)	59
Tabelle 5-1:	Übersicht über die Gehölze im Vorhabenbereich	72
Tabelle 5-2:	Übersicht über die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen	75
Tabelle 5-3:	Rote-Liste-Arten Gefäßpflanzen und der BArtSchV im Untersuchungsgebiet	91

Tabelle 5-4:	Anteile der FFH-LRT und der nach BNatSchG geschützten Biotope	93
Tabelle 5-5:	Anteile der Wertstufen der Biotope	96
Tabelle 5-6:	Relevante Wasserstände der Weser im Planungsraum	108
Tabelle 6-1:	Wertigkeit der Biotope innerhalb der Abbaufäche der geplanten 2. Erweiterung - Westliche Erweiterung	136
Tabelle 6-2:	Wertigkeit der Biotope innerhalb der Abbaufäche der geplanten 2. Erweiterung - Nördliche Erweiterung	137
Tabelle 6-3:	Wertigkeit der Biotope innerhalb des Sicherheitsstreifen der geplanten 2. Erweiterung - Westliche Erweiterung	137
Tabelle 6-4:	Wertigkeit der Biotope innerhalb des Sicherheitsstreifen der geplanten 2. Erweiterung - Nördliche Erweiterung	138
Tabelle 6-5:	Wertigkeit der betroffenen Biotope der angepassten 1. Erweiterung (Abbaufäche)	139
Tabelle 6-6:	Wertigkeit der betroffenen Biotope der angepassten 1. Erweiterung (Sicherheitsstreifen)	139
Tabelle 6-7:	Wertigkeit der Biotope westliche Erweiterung ohne angepasste 1. Erweiterung nach der Rekultivierung	143
Tabelle 6-8:	Wertigkeit der Biotope nördliche Erweiterung nach der Rekultivierung	144
Tabelle 6-9:	Wertigkeit der Biotope im Bereich der angepassten 1. Erweiterung nach der Rekultivierung	145
Tabelle 6-10:	Mittlere GW-Stände (MGW)	161
Tabelle 6-11:	Reichweite der Grundwasserstandsänderungen bei MGW	162
Tabelle 7-1:	Ermittlung der Erheblichkeit	174
Tabelle 7-2:	Anwendbarkeit des Kompensations-Grund- und Zusatzrahmens entsprechend der Arbeitshilfe	186
Tabelle 7-3:	Übersicht Ersatzgeld Gastvögel	200
Tabelle 7-4:	Kompensationsanspruch (m ²) bezogen auf die acht Bauabschnitte und resultierender Betrag (€)	200
Tabelle 7-5:	Ermittlung des zusätzlichen Kompensationsbedarfs- Gewässerfläche tiefer als 5 m	202
Tabelle 7-6:	Tabellarische Gegenüberstellung - Kompensationsrahmens- Zusatzrahmen (Kies-Nassabbau in Flussaue nach Abbildung 12, c) der Arbeitshilfe)	205
Tabelle 7-7:	Kostenberechnung für die Erdarbeiten	219
Tabelle 7-8:	Kostenberechnung für die Röhrichtpflanzung	220
Tabelle 7-9:	Kostenberechnung für die Herstellung extensiven Grünlandflächen	221
Tabelle 7-10:	Kostenberechnung Unterhaltungsstreifen	223
Tabelle 7-11:	Kostenberechnung Blänken	223
Tabelle 7-12:	Kostenberechnung Zuwegungen	224
Tabelle 7-13:	Übersicht Pflanzschemata	225
Tabelle 7-14:	Kostenberechnung für die Heckenpflanzung	226
Tabelle 7-15:	Kostenberechnung für Wildschutzzäune	226
Tabelle 7-16:	Kostenberechnung für die Baumpflanzungen in Euro	227
Tabelle 7-17:	Gesamtkosten Rekultivierung	229

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1:	Übersicht Antragsgebiet	14
Abbildung 1-2:	Schematische Flächenübersicht	16
Abbildung 1-3:	Schematische Darstellung der geplanten Böschungsverhältnisse	29
Abbildung 1-4:	Sicherung der Leitungsmasten im Abbaubereich	37
Abbildung 4-1:	Auszug Entwurf LRP 2015; Textkarte 5, Schutzgebiete	57
Abbildung 4-2:	Gesetzlich geschützte Biotope innerhalb des Untersuchungsgebietes (Quelle: Geoportal LK Nienburg 2018)	58
Abbildung 4-3:	Gesetzlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet	61
Abbildung 4-4:	Ausschnitt aus dem LROP Niedersachsen (2012)	62
Abbildung 4-5:	Auszug RROP Landkreis Nienburg/Weser (2003)	63
Abbildung 4-6:	Auszug LRP Landkreis Nienburg/Weser (1996)	66
Abbildung 4-7:	Auszug Abbaukonzentrationsplan Stolzenau (Randbereich)	67
Abbildung 4-8:	Auszug Bodenabbauleitplan Weser, Anlage Karte 3: Landkreis Nienburg/Weser -Süd	68
Abbildung 4-9:	Ausschnitt Rohstoffsicherungskarte (TK 25/3420)	69
Abbildung 5-1:	Räumliche Lage der Gehölze im Vorhabenbereich	73
Abbildung 5-2:	Weißdornhecke mit Eichen als Überhälter (Nr. 3)	74
Abbildung 5-3:	Übersichtskarte Biotopkartierung Landesbergen	80
Abbildung 5-4:	Brutvogelerfassung 2014 - Rote-Liste-Arten	82
Abbildung 5-5:	Gastvögel-Erfassung	84
Abbildung 5-6:	Untersuchte Gewässer Amphibien	85
Abbildung 5-7:	Nach § 30 BNatSchG geschützte Flächen:	94
Abbildung 5-8:	FFH-LRT im Untersuchungsgebiet	95
Abbildung 5-9:	Auszug Bodenübersichtskarte 1 : 50.000 (LBEG)	100
Abbildung 5-10:	Gemessene Grundwasserstände 2011 bis 2016	105
Abbildung 5-11:	Mittelwert der beobachteten Grundwasserstände (NHN)	106
Abbildung 5-12:	Rad- und Wanderwege im Untersuchungsraum	118
Abbildung 5-13:	Auszug Entwurf LRP Landkreis Nienburg/Weser (Stand 2016), Karte 2, Landschaftsbild Blatt Süd	120
Abbildung 5-14:	Bekannte archäologische Fundstellen anhand des Fundstellenregisters adabweb (Stand 09/2014)	125
Abbildung 6-1	Vorhabenbedingte Veränderung der Grundwasserverhältnisse am Wellier Kolk (schematisch)	131
Abbildung 6-2:	FFH-Lebensraumtypen innerhalb des UG	134
Abbildung 6-3:	Baggersee mit Absenkung und Aufhöhung des Grundwassers sowie Reichweite der hydraulischen Auswirkungen (schematisiert)	160
Abbildung 7-1:	Vorkommen von wertgebenden Brutvögeln im Abbaubereich	188
Abbildung 7-2:	Brutreviere von Rote-Liste-Arten (BRD/Nds./T-O)	189
Abbildung 7-3:	Wertvolle Bereiche für Brut- und Gastvögel im Untersuchungsgebiet	194
Abbildung 7-4:	Vorkommen Höckerschwan und Singschwan innerhalb der Antragsfläche	196
Abbildung 7-5:	Vorläufiger Bereich mit wertvollen Gastvogelbeständen	197
Abbildung 7-6:	Anrechenbare Kompensationsflächen innerhalb der Abbaufäche	203

1 Beschreibung des Vorhabens

1.1 Allgemeines

Die Henne Kies + Sand GmbH, Nienburg, beabsichtigt die 2. Erweiterung ihrer Abbauflächen am Kieswerksstandort Landesbergen in nördlicher Richtung um ca. 82 ha und in westlicher Richtung um etwa 45 ha. Die vorgesehenen Abbauflächen liegen im Bereich der Samtgemeinde Mittelweser, in den Gemeinden Stolzenau und Landesbergen sowie dem Flecken Steyerberg auf der linken Weserseite. Westlich des bestehenden Kieswerks befindet sich die Ortslage Anemolter.

Der Planfeststellungsbeschluss für die Errichtung der Kiesabbaustätte an diesem Standort wurde am 03.05.1994 erteilt und am 05.10.1995 ergänzt. Für die 1. Erweiterung der Abbauflächen erfolgte der Planfeststellungsbeschluss am 02.11.2010.

Für die geplanten Erweiterungsbereiche wurden entsprechende Antragskonferenzen in 2007 für die Nord- und 2014 für die Westerweiterungsflächen durchgeführt.

Im Zuge der geplanten Erweiterung wird eine Änderung der planfestgestellten Abbaufläche auf rund 43 ha Fläche erforderlich. Die Antragsfläche inklusive der angepassten 1. Erweiterung umfasst daher insgesamt 170 ha. Die Änderungen sind im Kapitel 1.5 dargestellt.

Die Teilbereiche der Erweiterung sind im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Nienburg/Weser (RROP, 2003) als Vorranggebiet der Rohstoffsicherung der Zeitstufe I und II ausgewiesen. Für die Neuaufstellung des RROP wurden bereits 2014 einzelne Flächen der Zeitstufe II als Änderungsflächen für die Zeitstufe I gemeldet (siehe Abbildung 4-5).

Das vorliegende Konzept der Folgenutzung konkretisiert die gültigen raumordnerischen und bauleitplanerischen Vorgaben aus dem Bodenabbauleitplan Weser (BALP (1998)) und dem RROP (2003).

Bei der Erarbeitung der Planfeststellungsunterlagen wurden unter anderem folgende Unterlagen berücksichtigt:

- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV), Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 1995)
- UVPG in der aktuellen Fassung
- Leitfaden zur Zulassung des Abbaus von Bodenschätzen sowie die naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben vom Nds. Umweltministerium (RdErl. d. MU v. 11.5.2016)
- Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben (2003)
- Bodenabbauleitplan Weser (1998)
- Geofakten 10, Hydrogeologische Anforderungen an Anträge auf obertägigen Abbau von Rohstoffen (2007)
- Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP, 2012)
- Landschaftsrahmenplan Landkreis Nienburg/Weser (1996)
- Landschaftsrahmenplan Landkreis Nienburg/Weser (LRP, Entwurf 09/2015)
- Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Nienburg/ Weser (RROP, 2003)
- Flächennutzungsplan/Abbaukonzentrationsplan der Gemeinde Stolzenau (2000)
- Antragsunterlagen aus 1999 (Deckblattplanung 2004) für die Genehmigung der 1. Erweiterung Standort Landesbergen
- Planfeststellungsbeschluss des Landkreis Nienburg/Weser zur 1. Erweiterung des Bodenabbaus Landesbergen, Az. 552-657-73/017/011 (02.11.2010)
- Niederschrift zur Antragskonferenz der Norderweiterung (am 06.12.2007) vom 08.07.2009.
- Niederschrift zur Antragskonferenz der Westerweiterung (am 24.11.2014) vom 01.04.2015

Der Leitfaden zur Zulassung des Abbaus von Bodenschätzen (2016) benennt in Anlage 2 den notwendigen Umfang und Inhalt des Erläuterungstextes und des entsprechenden Kartenwerkes. Der Anforderungskatalog/Checkliste vom Landkreis Nienburg/Weser (2010) für die Erstellung von Antragsunterlagen für Planfeststellungsverfahren nach § 68 WHG, §§ 108 und 109 NWG zur Freilegung von Grundwasser (Gewässerausbau) im Zuge des Sand- und Kiesabbaus (einschließlich integrierter Prüfung der Umweltverträglichkeit, FFH-Verträglichkeitsprüfung, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag) konkretisiert die notwendigen Anforderungen. Änderungen werden in Rücksprache mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises Nienburg/Weser vorgenommen.

Die Gliederung für UVP-pflichtige Bodenabbauvorhaben ist in Anlage 2 a klar vorgegeben. Der Inhalt des Erläuterungstextes sowie des Karten- und Planwerkes (gemäß § 5 NUVPG i. V. mit § 6 UVPG und § 13 ff BNatSchG bzw. § 8 ff NAGBNatSchG) werden hier aufgeführt. Die zu erarbeitende UVS beachtet diese Vorgaben.

Als methodischer Hintergrund wird das Verfahrenskonzept der ökologischen Risikoanalyse angewendet, das dazu dient, die Ursachen - Wirkungen - Betroffenheiten - Wechselwirkungen zu erfassen. Zuerst werden die Intensitäten der projektbedingten Wirkfaktoren in Bezug zu den Empfindlichkeiten der betroffenen Schutzgüter gesetzt. Das Risiko ergibt sich im zweiten Schritt aus der Beeinträchtigungsintensität und der Bedeutung des jeweiligen Schutzgutes. Für jedes Schutzgut werden die Risiken der verschiedenen Auswirkungen des Vorhabens ermittelt und der Null-Variante gegenübergestellt.

Die Antragsunterlagen für die 2. Erweiterung am Standort Landesbergen gemäß § 68 WHG, §§ 108 und 109 NWG werden hiermit vorgelegt.

1.2 Art des Vorhabens

Die Henne Kies und Sand GmbH betreibt den Kiesabbau in der Weseraue westlich von Landesbergen in der 1. Erweiterungsstufe¹.

Die bisherige Nutzung der Betriebsstätte des Kieswerkes Landesbergen wird durch die Antragstellerin beibehalten, es erfolgt keine Änderung.

Der Standort Landesbergen gliedert sich als betriebliche Einheit in die Förder- und Klassifizierungsanlagen und die Möglichkeit zum direkt angrenzenden Rückspülsandeinbau in den Flächen der 1. Erweiterung.

Mit der 2. Erweiterung wird gleichzeitig eine Änderung des Planfeststellungsbeschlusses für die 1. Erweiterung beantragt. Die Form dieser Änderung wird in nachfolgendem Kapitel beschrieben.

Der Abbau der 2. Erweiterung ist wie bisher im Nassabbauverfahren mit Saugbagger vorgesehen. Für die Aufbereitung der geförderten Kiese und Sande wird das vorhandene Kieswerk mit den entsprechenden Schwimm- und Landförderbändern weiter genutzt.

Die Erweiterung ist in mehreren Abbauabschnitten geplant, wobei zu der durch das Antragsgebiet verlaufenden Gemeindestraße, weiteren Wegen, Strommasten, Gashochdruckleitungsstrasse, Nachbargrundstücken und dem Wellier Kolk ausreichende Sicherheitsabstände eingehalten werden.

Die jetzige Erschließung beim vorhandenen Kieswerk wird weiterhin genutzt. Der Abtransport des im Kieswerk klassifizierten Materials erfolgt wie bisher im gleichen Umfang mit dem Lkw über die Verbindungsstraße Anemolter - Landesbergen.

1.2.1 Änderung der planfestgestellten Abbaufäche 1. Erweiterung

Die Planfeststellung des Kieswerkstandortes mit den ursprünglichen Abbauflächen erfolgte 03.05.1994 (ergänzt in 1995). Teile der ursprünglichen Abbauabschnitte, welche zu diesem Zeitpunkt noch nicht abgebaut waren, wurden in das Antragsverfahren der 1. Erweiterung (Deckblattplanung von 2004, Planfeststellungsbeschluss 02.11.2010) mit einbezogen.

¹ LK Nienburg/Weser: Planfeststellungsbeschluss zur 1. Erweiterung Kieswerk Leese vom 2.11.2010; Az.: 552-657-73/0017/011

Diese Abbaubabschnitte sind zum Teil auch erneut Gegenstand der vorliegenden Antragsunterlagen. Es wird im Folgenden jedoch der Übersichtlichkeit wegen zusammenfassend die Begrifflichkeit der Flächen der "angepassten 1. Erweiterung" verwendet. Diese beziehen sich auf den aktuellsten Stand der Deckblattplanung von 2004.

Von der bereits planfestgestellten Abbaufäche der 1. Erweiterung werden rund 43,2 ha mit in die Planung der 2. Erweiterung einbezogen. Gründe hierfür sind:

- Die Rückspülsande der 2. Erweiterung werden in das bestehende Abbaugewässer I eingeleitet. Hierdurch entsteht ein zusätzliches Rückspülsandfeld von etwa 12 ha Größe.
- Vergrößerung des vorhandenen Abbaugewässers I in westliche Richtung.
- Anpassung der Abbaureihenfolge an betriebliche Erfordernisse.

Nach Rücksprache mit dem Landkreis Nienburg/Weser sind im Zuge der Änderungen der planfestgestellten Abbaufächen folgende Punkte mit in die vorliegenden Antragsunterlagen aufzunehmen:

- Vollständige Bodenbilanzierung der 2. Erweiterung sowie der geänderten Bereiche der planfestgestellten 1. Erweiterung (mit Zusammenstellung der jeweils betroffenen Flurstücke).
- Auswirkung auf den Wasserkörper (Abbaugewässer I) der angepassten Planung.
- Biotopbilanzierung der 2. Erweiterung sowie der geänderten Bereiche der planfestgestellten 1. Erweiterung.

1.2.2 Verlegung einer Teilstrecke des Schinnaer Grabens

Im Zuge der Erweiterung der Abbaufächen in Richtung Westen um 45 ha wird die dauerhafte Verlegung des Schinnaer Grabens mit einer Fließlänge von derzeit rund 630 m im Abbaugebiet notwendig.

Es ist zunächst eine temporäre Umlegung eines kurzen Abschnitts des Schinnaer Grabens vorgesehen, um mit dem Saugbagger die westlich des Grabens liegenden Abbaufächen (Abbaubabschnitte 5 bis 8) erreichen zu können.

nen. Anschließend wird der Graben in seinem ursprünglichen Verlauf wieder hergerichtet.

Im Anschluss an die Auskiesung der Abbauabschnitte 5 bis 8 ist eine dauerhafte Verlegung des Schinnaer Grabens in den westlichen Uferbereich des Abbaugewässers 1 geplant. Der Bereich des aktuellen Grabenverlaufes kann so im Anschluss mit in den Bodenabbau und das entstehende Abbaugewässer einbezogen werden (Abbauabschnitt 9).

Die neue Verlegungsstrecke mit rd. 1.630 m Grabenlänge ist innerhalb der Antragsflächen der 2. Erweiterung vorgesehen. Die Herrichtung erfolgt innerhalb der mit Abraum rekultivierten Abschnitte 6 bis 10. Der Graben wird in das Rekultivierungskonzept integriert (s. Anlage 4).

Vertiefende Erläuterungen zur geplanten Verlegung des Schinnaer Grabens sind Kapitel 1.7.4.7 sowie dem Bericht zur Grabenverlegung, Anhang 5 - Wasserwirtschaftliche Erläuterungen - Verlegung Schinnaer Graben - zu entnehmen.

1.3 Ausgewählter Standort

Die Antragsfläche der geplanten 2. Erweiterung befindet sich westlich der Gemeinde Landesbergen

- im Landkreis Nienburg,
- in der Samtgemeinde Mittelweser und dem Flecken Steyerberg
- in der Gemarkung Anemolter, Flur 1,
- in der Gemarkung Wellie, Flur 5 sowie
- in der Gemarkung Anemolter, Flur 1

Von den Änderungen der planfestgestellten 1. Erweiterung ist die Gemarkung Landesbergen, Flur 20 betroffen.

Die Antragsfläche wird im Westen von der Gemeinde Anemolter mit der L 351 und im Osten von der Weser begrenzt.

Die Lage der Antragsfläche ist in der nachfolgenden Abbildung sowie in den Anlage 1 und 2 dargestellt.

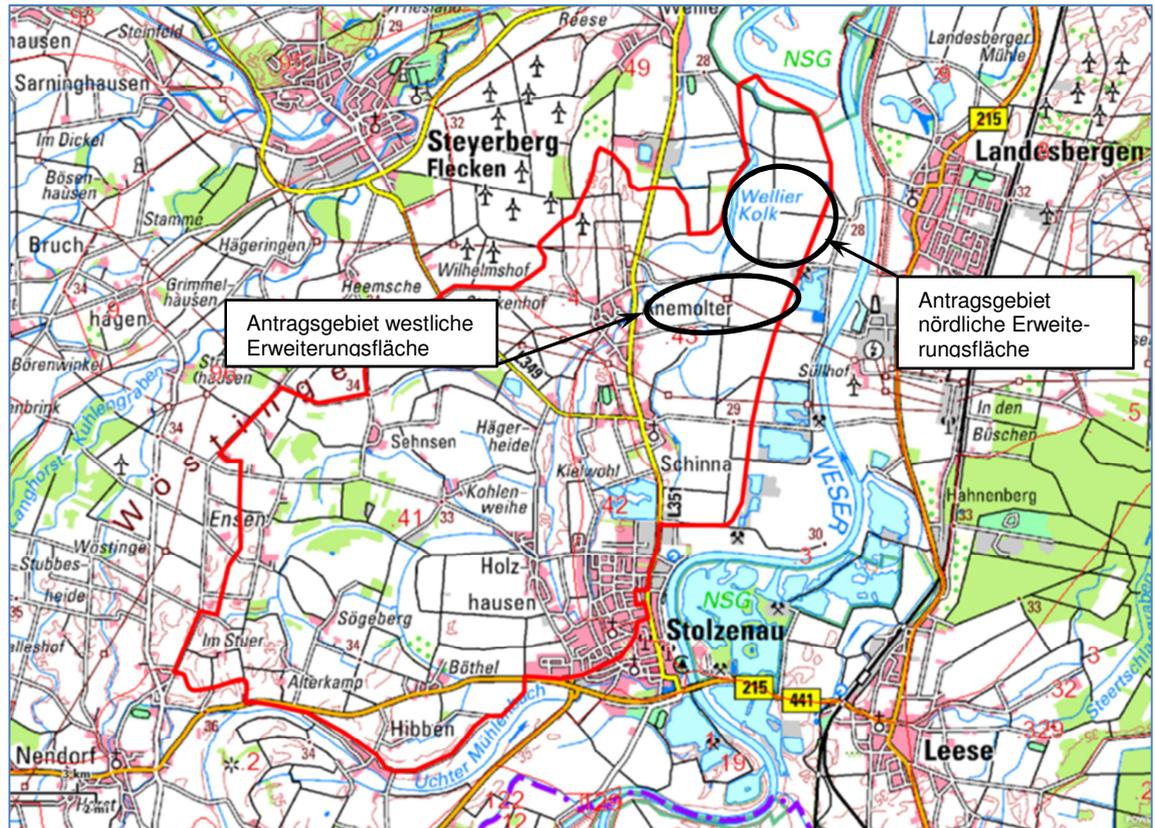


Abbildung 1-1: Übersicht Antragsgebiet

1.4 Erschließung

Die Erschließung des Kieswerks erfolgt über die Brückenstraße zwischen Landesbergen und Anemolter. Die Brückenstraße trennt das Becken I und II. Das Kieswerksgelände liegt südlich davon. Die Zu- bzw. Abfahrt zum Kieswerksgelände kann sowohl von Osten her über Landesbergen als auch von Westen her über die L 351 erfolgen. Der Abtransport des im Kieswerk klassierten Materials wird wie bislang per Lkw erfolgen (siehe Anlage 2).

Die Abbauflächen werden über die Brückenstraße sowie diverse Wirtschaftswege erschlossen. Der Transport des geförderten Rohstoffes erfolgt von der Abgrabungsfläche zur Aufbereitungsanlage durch Schwimm- und Landförderbänder. Die Bandstraße wird entsprechend der Abbaufolge abschnittsweise verlängert. Als Trasse für die internen Transportwege zur Installation der Förderbänder werden vorhandene Wegeparzellen verwendet. Die Förderbänder werden nur für die Dauer des Abbaus benötigt, anschließend erfolgt der Rückbau.

1.5 Bedarf an Grund und Boden

1.5.1 Größe der Abbaustätte

An die bereits planfestgestellte 1. Erweiterung soll die 2. Erweiterung in westliche und nördliche Richtung anschließen. Es soll ein weiteres Abbaugewässer nördlich der vorhandenen Brückenstraße entstehen. Insgesamt gliedert sich die Erweiterung somit in zwei große Abbaubereiche, die durch die Brückenstraße voneinander getrennt werden.

Die Gesamtfläche für die geplante 2. Erweiterung beträgt 170 ha. Wegen der Sicherheitsabstände zum Wellier Kolk, Brückenstraße und Nachbargrundstücken sowie aufgrund von Böschungsverlusten und Grundwasserfenster können rund 6 % der Gesamtfläche nicht abgebaut werden. Somit ergibt sich eine Abbaufäche von etwa 160 ha. Der Bodenabbau wird in einer durchschnittlichen Abbautiefe von ca. 9 m u. GOK erfolgen.

Allgemeine Kenndaten für das Vorhaben

Abbausohle	ca. 18 m ü. NN
Mittlere Geländehöhe im Erweiterungsbereich	ca. 28 m ü. NHN
Mittlere Abbautiefe	ca. 9 m ü. NHN
Antragsfläche	ca. 170,00 ha
davon entfallen auf die	
• Erweiterung Nord	ca. 82,00 ha
• Erweiterung West	ca. 45,00 ha
• angepasste 1. Erweiterung	ca. 43,00 ha
Abbaufäche	ca. 159,70 ha
davon entfallen auf die	
• Erweiterung Nord	ca. 75,60 ha
• Erweiterung West	ca. 42,60 ha
• angepasste 1. Erweiterung	ca. 41,50 ha
Sicherheitsstreifen	ca. 10,30 ha
davon entfallen auf die	
• Erweiterung Nord	ca. 6,70 ha
• Erweiterung West	ca. 1,90 ha
• angepasste 1. Erweiterung	ca. 1,70 ha
Verlegung Schinnaer Graben	
Ist-Zustand	ca. 630 m
Planungs-Zustand	ca. 1.630 m

Folgende vereinfachte Schemazeichnung gibt einen Überblick über Lage und Größe sowie zur Flächenzusammensetzung:

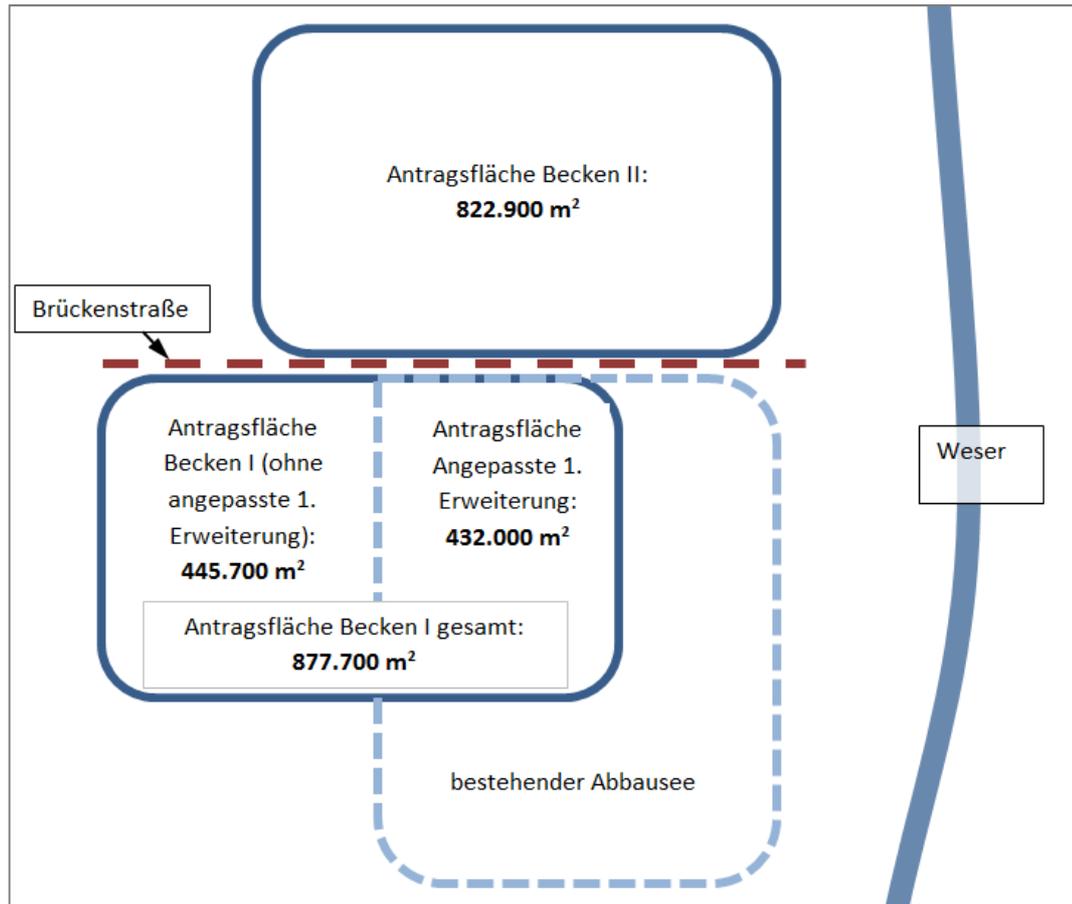


Abbildung 1-2: Schematische Flächenübersicht

In den nachfolgenden Tabellen sind die einzelnen Flächengrößen/-bestandteile noch einmal detaillierter aufgeschlüsselt.

Folgende Tabelle gibt eine Übersicht zu den jeweiligen Flächengrößen der Abbauflächen Becken I und II, die Flächen der angepassten 1. Erweiterung sind hierin nicht enthalten:

Tabelle 1-1: Übersicht Größe 2. Erweiterung²

	Antragsfläche [m ²]	Abbaufäche [m ²]	Geplante Wasserfläche [m ²]	Überwasserböschung [m ²]	Abraumflächen [m ²]	Sicherheitsstreifen [m ²]
Becken I	445.700	426.400	320.400	6.200	112.200	19.300
Becken II	822.900	756.300	608.300	45.000	193.000	66.600
insgesamt	1.268.600	1.182.700	928.700	51.200	305.200	85.900

² Alle Flächenangaben in der vorliegenden UVS wurden mit AutoCAD Civil 3D 2015 in 2016 ermittelt.

Zusätzlich zu den rd. 127 ha der 2. Erweiterung, sind die angepassten Bereiche der planfestgestellten 1. Erweiterung mit einer Flächengröße von 43 ha Gegenstand dieses Antrags. Insgesamt ergeben sich somit folgende Flächengrößen:

Tabelle 1-2: Übersicht Größe der angepassten 1. Erweiterung inklusive 2. Erweiterung

	Antragsfläche [m ²]	Abbaufläche [m ²]	Geplante Wasserfläche [m ²]	Überwasserböschung [m ²]	Abraumflächen [m ²]	Sicherheitsstreifen [m ²]
Becken I	877.700	841.800	700.800	14.500	155.500	35.900
Becken II	822.900	756.300	608.300	45.000	193.000	66.600
insgesamt	1.700.600	1.598.100	1.309.100	59.500	348.500	102.500

Durch den zusätzlichen Abbau der ehemals im Westen geplanten Sicherheitsstreifen und Böschungen sowie der Einbeziehung von Erweiterungsflächen in das Becken I vergrößert sich die Wasserfläche von Becken I von derzeit 28 ha (planfestgestellte 1. Erweiterung) auf insgesamt etwa 70 ha.

Die derzeitigen Betriebs- und Lagerflächen werden auch während der geplanten 2. Erweiterung bestehen bleiben.

1.5.2 Liegenschaftsverhältnisse

In der nachfolgenden Tabelle sind alle Flurstücke zusammengestellt, die von der geplanten 2. Erweiterung betroffen sind. Die Lage der Flurstücke kann dem Besitzstandsplan (Anlage 6) entnommen werden.

Die Flurstücke für den geplanten Bodenabbau liegen in der Gemarkung Anemolter, Flur 1, in der Gemarkung Wellie, Flur 5 sowie in der Gemarkung Landesbergen, Flur 20.

Tabelle 1-3: Von der 2. Erweiterung betroffene Flurstücke

Gemarkung	Flur	Flurstück	Flurstücksgröße (m ²)	Gemarkung	Flur	Flurstück	Flurstücksgröße (m ²)
West				Nord			
				Landesbergen	20	1/6	35.738
Anemolter	1	69	3.700	Landesbergen	20	2/2	15.134
Anemolter	1	70/3	676	Landesbergen	20	3	12.205
Anemolter	1	70/5	58	Landesbergen	20	4/1	7.500
Anemolter	1	70/6	5.531	Landesbergen	20	4/2	10.208

Gemarkung	Flur	Flurstück	Flurstücksgröße (m ²)	Gemarkung	Flur	Flurstück	Flurstücksgröße (m ²)
Anemolter	1	70/7	8	Landesbergen	20	5/2	74.030
Anemolter	1	70/8	107.735	Landesbergen	20	5/1	25.000
Anemolter	1	72/3	504	Landesbergen	20	6/1	56.716
Anemolter	1	72/5	307	Landesbergen	20	6/2	32.517
Anemolter	1	72/4	62.197	Landesbergen	20	7/1	25
Anemolter	1	72/6	19.125	Landesbergen	20	7/2	12
Anemolter	1	73/2	160	Landesbergen	20	7/3	3.940
Anemolter	1	73/3	11	Landesbergen	20	8	61.193
Anemolter	1	73/12	1	Landesbergen	20	9	48.900
Anemolter	1	73/13	208	Landesbergen	20	10	87.533
Anemolter	1	73/16	2.379	Landesbergen	20	11	18.928
Anemolter	1	74/3	247	Landesbergen	20	12	33.156
Anemolter	1	74/4	20.104	Landesbergen	20	13	5.405
Anemolter	1	74/6	5.274	Landesbergen	20	14	35.651
Anemolter	1	74/5	198	Landesbergen	20	15	14.857
Anemolter	1	75	42701	Landesbergen	20	16	7.107
Anemolter	1	76	44.463	Landesbergen	20	17	3.393
Anemolter	1	77	93.009	Landesbergen	20	18	15.032
Anemolter	1	78	16.380	Landesbergen	20	19	5.226
Anemolter	1	79	8.490	Landesbergen	20	20	20.351
Anemolter	1	80	1.115	Landesbergen	20	21	44.800
Anemolter	1	81	11.293	Landesbergen	20	22	17.165
				Landesbergen	20	23	12.487
				Landesbergen	20	24/4	56.383
				Landesbergen	20	25	2.821
				Landesbergen	20	26/7	124
				Landesbergen	20	26/8	97
				Wellie	5	24	60.624

Die für den Bodenabbau in Anspruch zu nehmenden Flächen werden derzeit überwiegend intensiv landwirtschaftlich als Ackerflächen genutzt. Kleinflächig liegen die Nutzungen Grünland und Straßenverkehr vor.

Die Lage des Kieswerkes wird nicht verändert. Es verbleibt innerhalb des genehmigten Abbaubereiches und wird weiterhin für die Rohstoffaufbereitung genutzt.

Für die geplante Bodenabbaumaßnahme sind die Betroffenheit der landwirtschaftlichen Betriebe, der Eigentümer und deren Betriebsstandorte darzulegen.

Da die Eigentümer überwiegend ihr Einverständnis erklärt haben, die Flächen für den Kiesabbau freizugeben, muss davon ausgegangen werden, dass diese Erklärung auf Grundlage betriebswirtschaftlicher Überlegungen getroffen wurde, sodass eine nachteilige Betroffenheit durch den Kiesabbau nicht zu erwarten ist.

Die Anschrift sowie die vorliegenden Einverständniserklärungen der Eigentümer der in Tabelle 1-4 aufgeführten Flurstücke wurden dem Landkreis Nienburg/Weser durch die Antragsverfasserin gesondert vorgelegt.

In der nachfolgenden Tabelle sind alle Flurstücke, die von der Anpassung der planfestgestellten 1. Erweiterung betroffen sind, aufgeführt.

Tabelle 1-4: Von der angepassten 1. Erweiterung betroffene Flurstücke

Gemarkung	Flur	Flurstück	Flurstücksgröße (m ²)	Gemarkung	Flur	Flurstück	Flurstücksgröße (m ²)
Anemolter	1	64	31.572	Landesbergen	20	30/5	37.701
Anemolter	1	65/2	16.608	Landesbergen	20	31/2	9.648
Anemolter	1	66	125.159	Landesbergen	20	32	10.165
Anemolter	1	67	34.210	Landesbergen	20	33/2	5.000
Landesbergen	20	27	125.295	Landesbergen	20	33/1	5.386
Landesbergen	20	28	1.308	Landesbergen	20	34	30.473
Landesbergen	20	29	18.779	Landesbergen	20	35/2	25.328
Landesbergen	20	30/1	3.750	Landesbergen	20	35/6	37.823
Landesbergen	20	30/4	7.500	Landesbergen	20	37/2	4.674
Landesbergen	20	35/5	46.476	Landesbergen	20	38	16.994

Die Einverständniserklärungen der Eigentümer, die von der Anpassung der 1. Erweiterung betroffen sind, werden hier nicht nochmals dargestellt.

Die Nachbargrundstücke der 2. Erweiterung sowie der angepassten 1. Erweiterung sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 1-5: Benachbarte Flurstücke der 2. Erweiterung sowie der geänderten planfestgestellten 1. Erweiterung

Gemarkung	Flur	Flurstück	Gemarkung	Flur	Flurstück
Anemolter	1	61	Landesbergen	20	2/1
Anemolter	1	65/1	Landesbergen	20	24/3
Anemolter	1	68	Landesbergen	20	26/1
Anemolter	1	73/1	Landesbergen	20	26/9
Anemolter	1	73/5	Landesbergen	20	26/10
Anemolter	1	73/9	Landesbergen	20	26/11
Anemolter	1	73/14	Landesbergen	20	26/12

Gemarkung	Flur	Flurstück	Gemarkung	Flur	Flurstück
Anemolter	1	73/15	Landesbergen	20	31/1
Anemolter	1	82	Landesbergen	20	36
Anemolter	1	83	Landesbergen	20	37/1
Anemolter	1	85	Landesbergen	20	39
Anemolter	1	102	Landesbergen	20	50
Anemolter	1	88	Landesbergen	20	51/2
Anemolter	1	90	Landesbergen	25	13/9
Anemolter	1	62/2	Landesbergen	25	28
Anemolter	1	63/1	Wellie	6	57/1
Anemolter	1	63/2	Wellie	5	23
Landesbergen	20	1/1	Wellie	5	25
Landesbergen	20	1/2	Wellie	5	26
Landesbergen	20	1/5			
Landesbergen	20	1/4			

1.6 Anlagen und Nebenanlagen

Der Abbaubetrieb wurde im Jahr 1994 durch die Henne & Söhne GmbH errichtet und beständig dem heutigen Stand der Technik angepasst.

Ortsfeste Betriebseinrichtungen bestehen innerhalb des vorhandenen Betriebsgeländes in Form eines Gebäudes mit integrierten Sozialräumen für die Belegschaft, einer Werkstatt, einer Trafostation für die Stromzufuhr aus dem öffentlichen Netz sowie einer Klassieranlage und Förderbändern.

An dem vorhandenen Betriebsgelände erfolgen im Zuge der 2. Erweiterung nur bauliche Veränderungen, um das Kieswerk mit der nördlichen Erweiterung zu verbinden. Vor Beginn der Abbautätigkeiten in der nördlichen Fläche werden für die Querung der Brückenstraße mit einem Förderband entsprechende Antragsunterlagen gesondert beim Landkreis Nienburg/Weser eingereicht.

Für die Betankung der betriebseigenen Fahrzeuge ist ein gesicherter Vorrats-tank mit einem Volumen von 5 m³ in einem Gebäude bei der Werkstatt vorhanden.

Im Abbaubetrieb und für die Flächenvorbereitung sowie Rekultivierung kommen derzeit folgende Geräte und sonstigen Baumaschinen zum Einsatz:

- 1 Saugbagger
- 1 Hydraulikbagger
- 1 Kettenraupe
- 3 Dumper

Es ist davon auszugehen, dass Anpassungen an technische Notwendigkeiten und Verbesserungen des Betriebsablaufs laufend durchgeführt werden bzw. durchgeführt werden müssen.

1.7 Betriebsablauf

1.7.1 Allgemeines

In den nachfolgenden Abschnitten werden die wichtigsten betriebswirtschaftlichen Parameter für die geplante Erweiterung des Bodenabbaus am Standort Landesbergen thematisiert.

1.7.2 Lagerstättenkundliche Beschreibung des Vorhabens und durchgeführte Untersuchungen

Der geologische Aufbau der Weseraue besteht oberflächennah aus eiszeitlichen (pleistozänen) und nacheiszeitlichen (holozänen) Ablagerungen. Die Oberfläche des älteren Untergrundes (Schichten des Tertiär und der Kreide) liegt 20 m bis 70 m unter Gelände. Über den Tonsteinen der Unterkreide wurden während der Saaleeiszeit (Drenthestadium) Schmelzwasserablagerungen von bis zu 20 m Stärke im Bereich der heutigen Niederterrasse und von ca. 12 m im Bereich der heutigen Weseraue abgelagert³. Die Kieslagerstätten der Niederterrassenbereiche der Weser sind durch ihre Eignung für die Bauindustrie sowie durch die günstige Transportlage bevorzugte Rohstofflager.

Die bedeutenden Kiesvorkommen im Landkreis Nienburg/Weser liegen im Gebiet der Weser-Talaue zwischen der L 351 Stolzenau - Liebenau und der B 215 Leese - Leeseringen. Die Mächtigkeit des Kieskörpers schwankt allgemein zwischen 6 m und 11 m, lokal werden 17 m erreicht. Der Durchschnitt liegt bei rund 7 m bis 8 m.

In 2014 wurden insgesamt 28 Sondierbohrungen im Bereich der geplanten 2. Erweiterung bis in maximal 14 m Tiefe (Endteufe) vorgenommen. Die Ergebnisse der Bohrungen weisen ein volkswirtschaftlich bedeutsames Kies- und Sandvorkommen auf.

Das Rohstoffvorkommen innerhalb der Antragsfläche liegt unter einer 0,3 m bis 3,8 m mächtigen Deckschicht. Die bei Bohrungen ermittelte Tiefe der darunter liegenden Kies-/Sandvorkommen im geplanten Erweiterungsbereich reicht bis zu einer Tiefe von 4,4 m bis 13,7 m unter Gelände. Dementsprechend ergibt sich eine Kiesmächtigkeit von rund 9,0 m im Mittel in der Vorhabenfläche.

³ Vgl. Daten aus der geologischen Karte von Niedersachsen, M. 1 : 25.000.

Gemäß dem Kartenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) handelt sich hier um ein Rohstoffsicherungsgebiet 1. Ordnung von besonderer volkswirtschaftlicher Bedeutung. Die an die Erweiterungsflächen angrenzenden Bohrdaten des LBEG dokumentieren ebenfalls ein abbauwürdiges Sand-/Kiesvorkommen.

1.7.3 Abbaugut, Abbauzeitraum und Massenaufstellung

1.7.3.1 Allgemeines

Für die Berechnung der Abraum- sowie und der Kies- und Sandmengen sind mehrere Geländeebenen dreidimensional in einem digitalen Geländemodell (DGM) mittels AutoCAD Civil 3D 2015 erstellt worden. Eingeflossen in das DGM sind die Ergebnisse der 28 Sondierbohrungen sowie 19 Bohrprofile des LBEG im Erweiterungsbereich ⁴. Ebenfalls wurden alle Flächen- und Längenangaben durch AutoCAD Civil 3D 2015 durch den Planverfasser ermittelt. Die Flächendaten der Abbauabschnitte, die Abraummengen sowie die förderlichen Kies-/Sandmengen wurden zur besseren Übersicht auf Hunderterstellen gerundet. Aufgrund der Mengenermittlung per AutoCAD Civil 3D 2015 können die Ergebnisse händisch nur grob überschlagen werden.

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Massenermittlungen dargestellt.

1.7.3.2 Abbaumengen

Die vorgesehene 2. Erweiterung dehnt das bisherige Abbaugebiet nach Norden sowie nach Westen aus. Hierdurch ist es erforderlich, das bestehende Abbaugewässer nach Westen hin zu vergrößern (Becken I) sowie im nördlichen Erweiterungsbereich ein weiteres Becken (II) anzulegen.

Für die Erweiterung des bestehenden Beckens I wurden die Abbauabschnitte teilweise neu festgelegt. Die 2. Erweiterung inkl. der angepassten 1. Erweiterung gliedert sich in insgesamt in 26 Abbauabschnitte. Die Reihenfolge der Abbauabschnitte ist in Anlage 3 (Abbauplan) dargestellt.

Der Abbau wird abschnittsweise in drei Phasen durchgeführt. Hierbei wird in der Regel jeweils ein Abbauabschnitt vorbereitet, vollständig ausgebeutet und hergerichtet, bevor der nächste begonnen wird.

⁴ <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>Zugriff am 5.11.2015.

Nachfolgend sind die Abbaugrößen der geplanten einzelnen Abbauabschnitte dargestellt und die sich ergebenden Abraum- und Oberbodenmengen sowie die verkaufsfähigen Kies-/Sandmengen abgebildet.

1.7.3.2.1 Abbaumengen der 2. Erweiterung

Nachfolgende Tabelle enthält eine Aufstellung der Abraum- und Oberbodenmengen der einzelnen Abbauabschnitte der 2. Erweiterung. Die Berechnung ist gemäß Kapitel 1.7.3.1 erfolgt.

Tabelle 1-6: Abraum- und Oberbodenmengen der 2. Erweiterung*

Abbauabschnitt neu	Größe [m ²]	durchschnittliche Oberboden/Abraummächtigkeit [m]	Abraum inkl. Oberboden [m ³]	Oberboden [m ³]
4	71.400	2,2	154.100	21.420
5	48.600	2,0	93.500	14.580
6	75.800	1,2	92.000	22.740
7	47.300	1,3	60.300	14.190
8	60.600	2,8	167.000	18.180
9	69.600	2,4	170.300	20.880
10	53.100	1,7	90.600	15.930
16	59.900	2,0	119.000	17970
17	67.500	1,0	69.700	20.250
18	76.600	0,8	55.600	22.980
19	84.400	1,4	112.300	25.320
20	82.100	2,4	197.900	24.630
21	73.500	2,7	202.500	22.050
22	86.900	2,0	175.600	26.070
23	81.800	2,3	186.800	24.540
24	75.900	1,5	115.800	22.770
25	67.700	2,9	192.900	20.310
Summe	1.182.700	Ø 1,9	2.255.900	354.810

*Hinweis: Anhand der Größe der jeweiligen Abbauabschnitte und der durchschnittlichen Oberboden/Abraummächtigkeit können durch einfache Multiplikation nur Annäherungswerte gebildet werden. Die Differenz zwischen digitaler Ermittlung (2.255.900 m³) und einfacher Multiplikation (2.247.130 m³) beträgt 8.770 m³.

Der anfallende Oberboden und Abraum wird in der Regel umgehend in die zu rekultivierenden Flächen eingebaut. Ist dies in Ausnahmefällen nicht möglich, wird das Material nur während der hochwasserfreien Monate auf dem Sicherheitsstreifen bzw. auf den Zwischenlagerflächen getrennt voneinander in Mieten gelagert. Die Mieten werden, wenn sie denn benötigt werden, nur parallel zur Hochwasserfließrichtung angelegt.

Es werden insgesamt drei Zwischenlagerflächen benötigt. Diese liegen in Abschnitt 10, 15 und 17. In Abschnitt 10 werden insgesamt 83.400 m³ gelagert. Die Lagerungsmenge in Abschnitt 15 beträgt 53.900 m³ in Abschnitt 17 liegt diese bei 41.700 m³ (siehe Anlage 3 Abbauplan).

In der Regel wird der Abraum umgehend für die Herstellung der Abraumflächen auf Geländeneiveau und Böschungen verwendet, danach folgt die Aufbringung des Oberbodens auf den Flächen. Oberboden wird in den Böschungsbereichen nur oberhalb der Wasserwechselzone in einer Aufbringungshöhe von höchstens 0,75 m verwendet. Nicht benötigter Oberboden wird an Dritte abgegeben.

In der nachfolgenden Tabelle erfolgt die Berechnung des förderlichen Kies-/Sandgemisches der 2. Erweiterung. Die Massen wurden anhand des digitalen Geländemodells ermittelt (siehe Kapitel 1.7.3.1). Die Mengenangaben des Rohmaterials wurden auf Hunderterstellen auf- bzw. abgerundet. Der Berechnung wird ein Anteil von ca. 18 % Rückspülsanden am Kies-/Sandgemisch zugrunde gelegt.

Tabelle 1-7: Verkaufsfähiges KS-Gemisch der 2. Erweiterung

Verkaufsfähiges Kies-/Sandgemisch					
Abbauabschnitt Nr.	Fläche [m²]	Kiesmächtigkeit [m]	Rohmaterial Kies [m³]	Rückspülsandanteil 18 % [m³]	verkaufsfähiges Kiesgemisch [m³]
4	71.400	6,7	467.200	84.096	383.104
5	48.600	7,2	329.300	59.274	270.026
6	75.800	7,9	544.100	97.938	446.162
7	47.300	7,4	312.600	56.268	256.332
8	60.600	6,2	351.400	63.252	288.148
9	69.600	6,1	372.000	66.960	305.040
10	53.100	7,1	365.300	65.754	299.546
16	59.900	7,0	358.000	64.440	293.560
17	67.500	7,6	471.000	84.780	386.220

Verkaufsfähiges Kies-/Sandgemisch					
Abbauabschnitt Nr.	Fläche [m ²]	Kiesmächtigkeit [m]	Rohmaterial Kies [m ³]	Rückspül-sandanteil 18 % [m ³]	verkaufsfähiges Kiesgemisch [m ³]
18	76.600	7,9	564.200	101.556	462.644
19	84.400	7,2	527.200	94.896	432.304
20	82.100	6,2	484.400	87.192	397.208
21	73.500	6,4	446.800	80.424	366.376
22	86.900	7,0	551.300	99.234	452.066
23	81.800	6,7	513.300	92.394	420.906
24	75.900	7,1	512.300	92.214	420.086
25	67.700	5,9	383.200	68.976	314.224
Summe	1.182.700	Ø 6,9	7.553.600	1.359.648	6.193.952

Im Bereich der 2. Erweiterung fallen insgesamt rund 6,2 Mio. m³ bzw. 9,9 Mio. t verkäufliche Sande und Kiese an. Für das Kieswerk am Standort Landesbergen mit einer Jahresförderleistung von maximal 400.000 t bedeutet dies eine Abgrabungsdauer von rund 25 Jahren.

Da hier die Witterungsverhältnisse (Frost- und Hochwasserperioden, in denen kein Abbau stattfindet) nicht einkalkuliert werden können, stellt der rechnerisch ermittelte Wert das Minimum der Abgrabungsdauer dar. Die Lage der Bauwirtschaft und die damit verbundenen Nachfrageschwankungen können ebenfalls nur schwer kalkuliert werden.

1.7.3.2.2 Abbaumengen der angepassten 1. Erweiterung

Die Abbauabschnitte 1 bis 5 sowie 7a und 8 der 1. Erweiterung wurden bereits abgebaut. Durch die Anpassung an die 2. Erweiterung ergeben sich für die weiteren neun ehemals geplanten Abbauabschnitte höhere Abbaumengen gegenüber der ursprünglichen Planung, da Sicherheitsstreifen, Böschungen etc. entfallen (siehe nachfolgende Tabellen).

Tabelle 1-8: Abraum- und Oberbodenmengen der angepassten 1. Erweiterung

Abbauabschnitt alt	Abbauabschnitt neu	Fläche [m ²]	durchschnittliche Oberboden/ Abraummächtigkeit [m]	Abraum inkl. Oberboden [m ³]	Oberboden [m ³]
10	1*	54.500	2,4	132.200	16.350
7b	2	45.500	2,3	107.100	13.650
6	3	31.900	2,5	80.600	9.570
9	11	59.200	2,3	136.000	17.760
11	12	52.900	2,5	132.200	15.870
12	13	70.800	2,8	198.900	21.240
13 a	14	14.600	3,0	43.700	4.380
13b	15	48.800	3,1	150.800	14.640
14	26	37.200	3,0	114.400	11.160
Summe		415.400	2,7	1.095.900	124.620

*Der Abbauabschnitt 1 ist bereits vollständig abgebaut. Durch die Einspülung von Rückspülsanden sowie den Einbau von Oberboden sowie Abraum ist dieser Bereich von der 2. Erweiterung betroffen und wird daher in die vorliegenden Antragsunterlagen aufgenommen.

In der nachfolgenden Tabelle erfolgt die Berechnung des förderlichen Kies-Sand-Gemisches.

Tabelle 1-9: Verkaufsfähiges KS-Gemisch der angepassten 1. Erweiterung

Verkaufsfähiges Kies-/Sandgemisch					
Abbauabschnitt Nr.	Fläche [m ²]	Kiesmächtigkeit [m]	Rohmaterial Kies [m ³]	Rückspülsandanteil 18 % [m ³]	verkaufsfähiges Kiesgemisch [m ³]
1	54.500	6,8	bereits abgebaut	bereits abgebaut	bereits abgebaut
2	45.500	7,2	312.700	56.286	256.414
3	31.900	6,8	188.300	33.894	154.406
11	59.200	7,1	423.000	76.140	346.860
12	52.900	7,0	359.000	64.620	294.380
13	70.800	6,2	438.800	78.984	359.816
14	14.600	6,2	70.000	12.600	57.400
15	48.800	5,8	254.700	45.846	208.854
26	37.200	5,8	202.300	36.414	165.886
Summe	415.400	6,5	1.936.100	348.498	1.587.602

Die Gesamtmenge des verkäuflichen Sand-/Kiesgemisches innerhalb der angepassten 1. Erweiterung beträgt etwa 1,6 Mio. m³ entsprechend rund 2,5 Mio. Tonnen. Für das Kieswerk am Standort Landesbergen beträgt die Fördermenge maximal 400.000 t/Jahr, sodass sich eine Abgrabungsdauer von rund sechs Jahren ergibt.

Witterungsverhältnisse, Konjunktur etc. können wie bereits erwähnt in der Bilanzierung nicht berücksichtigt werden.

Durch die noch vorhandenen Abbauabschnitte der 1. Erweiterung sowie die neu geplante 2. Erweiterung, ergibt sich für den Kieswerkstandort eine Abgrabungsdauer für die insgesamt 26 Abbauabschnitte von etwa 31 Jahren.

verkaufsfähiges Kies-/Sandgemisch angepasste	1.587.602	m³
1. Erweiterung		
verkaufsfähiges Kies-/Sandgemisch 2. Erweiterung	+ 6.193.952	m³
Summe	= 7.781.554	m³
	≙ 12.450.486	t
Fördermenge max. 400.000 t pro Jahr	= 31	a

Aufgrund des mittelfristig zunehmenden Rohstoffbedarfs im Absatzgebiet kann sich diese Dauer ggf. auch verkürzen.

1.7.3.3 Abraum und Oberbodenbilanzierung

Entlang der Abbauböschungen mit einer Neigung 1 : 2 wird mit dem zur Verfügung stehenden Abraum eine neue Oberwasserböschung mit einem Neigungsverhältnis von mindestens 1 : 3 und flacher hergestellt (wechselnde, möglichst flache Neigungen mit 1 : 3 bis 1 : 5). Böschungen im Hochwasserein- und auströmbereich werden mit einem Böschungsverhältnis von mindestens 1 : 5 hergestellt. Auf Höhe der Mittelwasserlinie erfolgt die Herstellung einer mindestens 5 m breiten Berme mit Aufkantung zur Seeseite. Die Unterwasserböschungen werden in einem Neigungsverhältnis von 1 : 3 hergestellt (siehe nachfolgende Abbildung sowie Anlage 4).

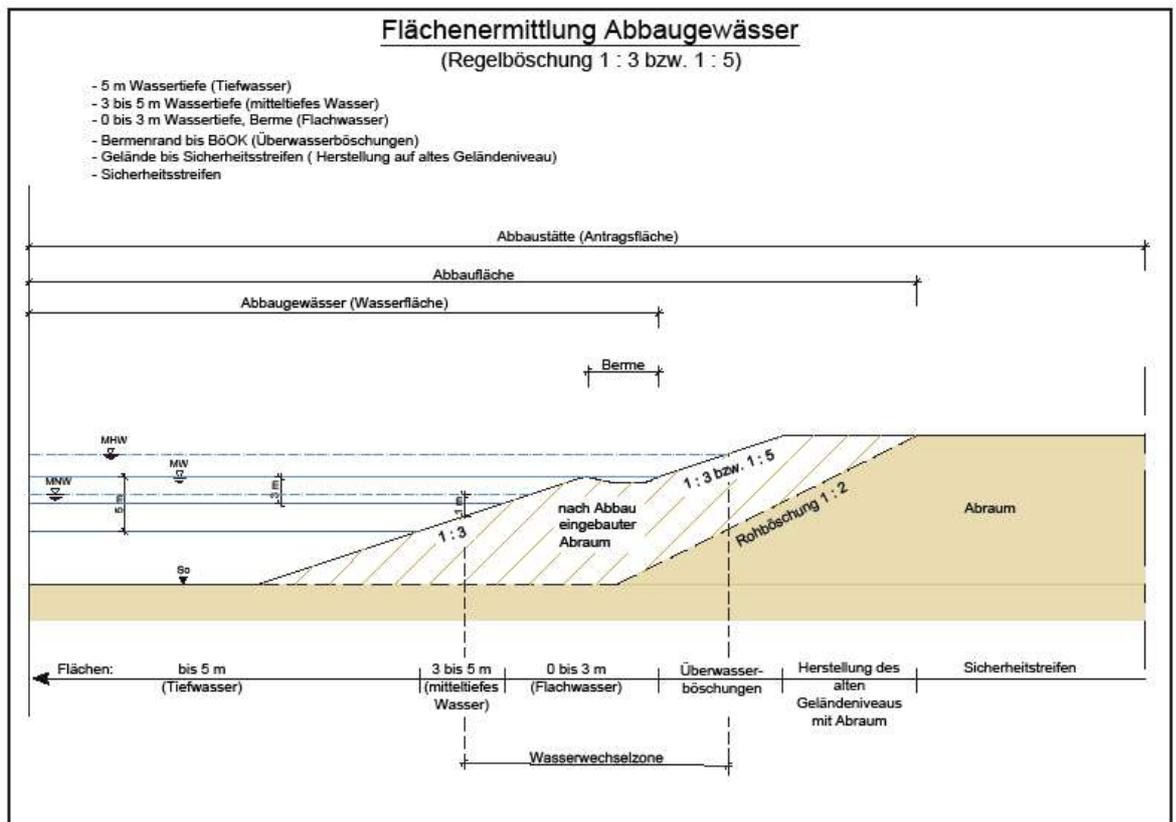


Abbildung 1-3: Schematische Darstellung der geplanten Böschungsverhältnisse

Im Bereich der Grundwasserfenster werden die Ober- und Unterwasserböschungen mit einer Neigung von 1 : 3 sowie 3 m breite Bermen im gewachsenen Boden erstellt.

Ist genügend Abraum vorhanden, werden Auffüllungen niveaugleich mit der Geländehöhe beginnend und anschließend flach abfallend hergestellt (siehe Anlage 4, Wiederherrichtungsplan). Für die Rekultivierung stehen insgesamt für die angepasste 1. Erweiterung und die 2. Erweiterung rd. 3,4 Millionen m³ Abraum und Oberboden zur Verfügung.

2. Erweiterung	2.255.900 m ³
angepasste 1. Erweiterung	1.095.900 m ³
Summe Abraum und Oberboden	3.351.800 m³

Der genaue Verbleib des Abraumbodens der jeweiligen Abbauabschnitte wird in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Im digitalen Geländemodell (DGM) wurden die oben beschriebene Geländemodellierung sowie der neue Grabenverlauf vorgenommen. Die Ergebnisse der Berechnungen wurden auf Hunderterstellen auf- bzw. abgerundet. Auf Basis des DGM ist ebenfalls der Wiederherrichtungsplan in Anlage 4 erstellt worden.

Tabelle 1-10: Verwendung Abraum inklusive Oberboden

Böschungsbedarf Abraum inkl. Oberboden				
1	2*	3**	4***	5****
Abbauabschnitt	vorhandenes Material (m³)	Materialbedarf für Rekultivierung	Verbleib (m³) des Materials	Menge (m³)
1	132.200	132.200	Abraum und Oberboden aus Abschnitt 1 wird in Abschnitt 7a und 8 (1. Erweiterung) verwendet.	-
2	107.100	104.300	Einbau in Abschnitt 2	23.700
			Lagerung in Zwischenlager 10	83.400
3	80.600	104.400	Einbau in Abschnitt 2	80.600
4	154.100	155.700	Einbau in Abschnitt 3	104.400
			Einbau in Abschnitt 4	49.700
			Einbau aus Zwischenlager 10	12.500
5	93.500	95.800	Einbau in Abschnitt 4	93.500
6	92.000	303.000	Einbau in Abschnitt 5	46.000
			Einbau in Abschnitt 6	46.000
			Einbau aus Zwischenlager 10	70.900
7	60.300	167.800	Einbau in Abschnitt 6	30.000
			Einbau in Abschnitt 7	30.300
8	167.000	199.900	Einbau in Abschnitt 7	60.000
			Einbau in Abschnitt 8	107.000
9	170.300	188.900	Einbau in Abschnitt 5	49.800
			Einbau in Abschnitt 6	64.200
			Einbau in Abschnitt 9	56.300
10	90.600	89.600	Einbau in Abschnitt 7	35.600
			Einbau in Abschnitt 9	55.000

Böschungsbedarf Abraum inkl. Oberboden				
1	2*	3**	4***	5****
Abbauabschnitt	vorhandenes Material (m³)	Materialbedarf für Rekultivierung	Verbleib (m³) des Materials	Menge (m³)
11	136.000		Einbau in Abschnitt 9	42.300
			Einbau in Abschnitt 8	51.000
			Einbau in Abschnitt 10	42.700
12	132.200	63.000	Einbau in Abschnitt 10	46.900
			Einbau in Abschnitt 6	50.000
			Einbau in Abschnitt 9	35.300
13	198.900		Einbau in Abschnitt 12	63.000
			Lagerung in Zwischenlager 15	7.800
			Lagerung in Zwischenlager 15	2.400
			Einbau in Abschnitt 6	41.900
			Einbau in Abschnitt 7	41.900
			Einbau in Abschnitt 8	41.900
14	43.700	51.500	Lagerung in Zwischenlager 15	43.700
			Einbau aus Zwischenlager 15	43.700
			Einbau aus Zwischenlager 15	7.800
15	150.800	153.200	Einbau in Abschnitt 15	150.800
			Einbau aus Zwischenlager 15	2.400
16	119.000	147.000	Einbau in Zwischenlager 17	41.700
			Einbau in Abschnitt 16	77.300
17	69.700	80.700	Einbau in Abschnitt 16	69.700
			Einbau aus Zwischenlager 17	25.100
18	55.600	91.600	Einbau in Abschnitt 17	55.600
			Einbau aus Zwischenlager 17	16.600
19	112.300	228.900	Einbau in Abschnitt 18	75.000
			Einbau in Abschnitt 19	37.300
20	197.900	133.900	Einbau in Abschnitt 19	191.600
			Einbau in Abschnitt 20	6.300

Böschungsbedarf Abraum inkl. Oberboden				
1	2*	3**	4***	5****
Abbauabschnitt	vorhandenes Material (m³)	Materialbedarf für Rekultivierung	Verbleib (m³) des Materials	Menge (m³)
21	202.500	178.600	Einbau in Abschnitt 20	127.600
			Einbau in Abschnitt 21	74.900
22	175.600	180.100	Einbau in Abschnitt 21	103.700
			Einbau in Abschnitt 22	71.900
23	186.800	180.100	Einbau in Abschnitt 22	108.200
			Einbau in Abschnitt 23	78.600
24	115.800	137.600	Einbau in Abschnitt 23	101.500
			Einbau in Abschnitt 24	14.300
25	192.900	169.600	Einbau in Abschnitt 24	95.900
			Einbau in Abschnitt 25	97.000
26	114.400	14.400	Einbau in Abschnitt 25	72.600
			Einbau in Abschnitt 26	14.400
			Einbau in Abschnitt 24	27.400
Summe	3.351.800	3.351.800		

Erläuterungen:	
* Spalte 2:	Anfallende Abraum- und Oberbodenmengen im jeweiligen Abschnitt (Spalte 1). Diese werden abgeschoben und in die bereits abgebauten Abschnitte für die Rekultivierung eingebaut.
** Spalte 3:	Bedarf an Abraum- und Oberboden zur Rekultivierung des jeweiligen Abschnittes aus Spalte 1.
*** Spalte 4:	Verbleib des Abraum- und Oberbodens aus Spalte 2.
**** Spalte 5:	Menge des benötigten Materials in den jeweiligen Abschnitten (Spalte 4).

Der Abraum aus dem Abbauabschnitt 1 (alt 10) verbleibt entsprechend den Antragsunterlagen der 1. Erweiterung im Abbauabschnitt 7a und 8 (alt). Der anfallende Oberboden innerhalb der Abbaustätte wird für Wiederherrichtungsmaßnahmen, oberhalb der Wasserwechselzone, in einer Aufbringungshöhe von höchstens 0,75 m verwendet.

Die Abraumflächen umfassen insgesamt eine Fläche von 348.500 m² (s. Tabelle 1-2). Bei einer Auftragsstärke von rund 0,75 m werden ca. 261.375 m³ Oberboden benötigt. Es fallen gemäß Tabelle 1-6 und

Tabelle 1-8 rd. 479.430 m³ Oberboden innerhalb der angepassten 1. Erweiterung und der 2. Erweiterung an. Überschüssiger Oberboden (rund 218.055 m³) soll durch Abgabe an Dritte und durch die Andeckung von Pflanzflächen etc. in der Umgebung vermarktet werden.

1.7.3.4 Rückspülsande

Für die Einleitung der anfallenden Rückspülsande ist wie bisher vom Antragsteller das bereits bestehende Becken I vorgesehen. Es wird eine vergrößerte Rückspülsandfläche von etwa 12 ha im Bereich der Abbauabschnitte 1, 11, 12, 13 und 15 geschaffen.

Die Menge der Rückspülsande liegt bei rd. 18 % des förderlichen Kies-/Sandgemisches, sodass sich eine Rückspülsandmenge von insgesamt rd. 1.708.146 m³ ergibt (siehe Tabelle 1-7 und Tabelle 1-9).

Die Rückspülsande werden ohne weitere Zwischenlagerung sukzessive auf \pm Mittelwasserniveau ($\sim +26,61$ m NHN) an der dafür vorgesehenen Stelle eingeleitet. Die Unterwasserböschung wird sich mit einer Neigung von 1 : 3 bis 1 : 6 einstellen, es entsteht eine reliefartige Oberflächenstruktur. Einige Bereiche sind höhentechisch so auszulegen, dass sie ab Mai inselartig aus dem Wasser ragen.

1.7.4 Art und Weise des Abbaus

1.7.4.1 Kieswerksstandort

Östlich der geplanten westlichen Erweiterung, innerhalb der genehmigten 1. Erweiterung, liegt seit Beginn des Bodenabbaus am Standort Landesbergen (seit 1994) das Kieswerk. Es liegt hochwasserfrei im ÜSG rechts der Weser. Der Rohkies wird per Landförderband dem Kieswerk zugeführt. Diese Aufhöhung ist für die Dauer des Kiesabbaus vorgesehen. Eine Genehmigung für den Kieswerksstandort besteht schon seit der Erteilung des Planfeststellungsbeschlusses für die Errichtung der Kiesabbaustätte vom 03.05.1994.

1.7.4.2 Vorbereitung der Abbauabschnitte

Vor Beginn der Abgrabung werden die jeweiligen Abgrabungsgrenzen (Außengrenzen der Abbaustätte) eingemessen und durch gut sichtbare Markierungs-

pfähle kenntlich gemacht. Die Markierungen werden dauerhaft standsicher erstellt und bleiben bis zur Schlussabnahme erhalten. Des Weiteren wird vor Abbaubeginn der jeweiligen Abbaubabschnitte das Geländere relief bezogen auf m NHN eingemessen und dokumentiert.

Das Gelände, in dem sich der aktuelle Abbau bewegt, wird durch einen 1 m hohen Zaun (Pfähle mit zwei Reihen Spanndraht) eingefriedet. Alle 50 m werden am Zaun Schilder von mindestens 0,5 m * 0,5 m Größe mit der Aufschrift "Abgrabungsgelände - Betreten verboten" angebracht. Nach erfolgter Wiederherrichtung wird die Einfriedigung wieder beseitigt.

Die Vegetationsdecke wird bei bevorstehendem Abbau abgeräumt. Der Mutterboden sowie gegebenenfalls der Abraum werden getrennt voneinander in Mieten an den Rändern der jeweiligen Abgrabungen gelagert und gesichert.

1.7.4.3 Abbauverfahren

Für den Abbau und die Weiterverarbeitung werden folgende Betriebsanlagen aus dem bereits genehmigten Abbauvorhaben genutzt:

- Kieswerk, bestehend aus Sieb, Waschanlage, Transportanlagen, Förderbänder. Alle technischen Anlagebestandteile entsprechen den aktuellen jeweiligen Sicherheitsbestimmungen.
- Schutzeinrichtungen für die Maschinen, Waage, Sozialräume, Büro, Materiallagerplatz. Diese sind ebenfalls auf dem Kieswerkgelände vorhanden.

Der vorhandene Abraum/Oberboden wird mit einer Kettenraupe bzw. einem Hydraulikbagger abgeräumt und auf Dumper verladen. Die Dumper bringen das abgeräumte Material in der Regel direkt auf die zu rekultivierenden Flächen. Wenn dies ausnahmsweise einmal nicht möglich ist, wird das Material kurzfristig während der hochwasserfreien Monate in Mieten getrennt gelagert und zeitnah wieder eingebaut.

Nach Freilegen der Abbaufächen (Entfernung und Wiedereinbau von Auenlehm) erfolgt der Kies- und Sandabbau durch einen Saugbagger. Das Baggergut aus der 2. Erweiterung wird wie bisher über schwimm- und landgebundene Förderbänder zum bestehenden Kieswerk transportiert. Dort erfolgt eine Klassifizierung der Korngrößen 0 bis 2 mm, 2 bis 8 mm, 8 bis 16 mm, 16 bis 32 mm und größer als 32 mm sowie die Abtrennung von Holz- und Kohleanteilen. Die

Lagerung der einzelnen Produktgruppen wird auf Halden durchgeführt, von denen das Material per Radlader aufgenommen und auf Lkw verladen wird.

Die bei der Aufbereitung der Rohkiese und -sande anfallenden Rückspülsande werden in das Becken, westlich des bestehenden Kieswerkes, zugeführt und lagern sich dort ab (siehe Anlage 3).

Dem freigelegten Grundwasser wird Wasser zur Materialwäsche entnommen und vollständig wieder zurückgeführt.

Der Abtransport zu den Absatzgebieten erfolgt im bisherigen Umfang ausschließlich per Lkw über die Verbindungsstraße Anemolter - Landesbergen (Brückenstraße) in Richtung Anemolter zur Landesstraße L 351.

Für ein notwendiges Förderband zum Transport des Materials von der Norderweiterung zum Kieswerk (Überquerung der Kreisstraße Brückenstraße) wird zu einem späteren Zeitpunkt ein gesonderter Antrag gestellt.

Der Betrieb des Kieswerkes erfolgt in der Regel im Einschichtbetrieb. Die Regelarbeitszeit ist werktags von 06:00 bis 17:00 Uhr, in Ausnahmefällen ist auch ein Betrieb bis 22:00 Uhr möglich. Nacht- und Sonntagsarbeit ist nicht vorgesehen. Eine jahreszeitliche Verteilung gibt es insofern, als dass gegebenenfalls eine Winterpause eingelegt wird, die sich an der Winterpause in der Bauwirtschaft orientiert. In dieser Zeit werden keine Kiese und Sande benötigt. Langanhaltende Frostperioden können ebenfalls zu einer Winterpause des Abbaubetriebes führen.

Für die Betankung der betriebseigenen Fahrzeuge ist ein gesicherter Vorrats-tank mit 5 m³ Diesel im angrenzenden Bereich der Werkstatt vorhanden.

Im Abbaubetrieb werden voraussichtlich folgende Baugeräte zum Einsatz kommen:

- 1 Saugbagger
- 1 Kettenraupe oder 1 Hydraulikbagger
- 3 Dumper

Es ist davon auszugehen, dass Anpassungen an technische Notwendigkeiten und Verbesserungen des Betriebsablaufs laufend durchgeführt werden bzw. durchgeführt werden müssen.

Während des Abbaus werden die Unter- und Überwasserböschungen mit einer Neigung von 1 : 2, im Bereich der Maststandorte mit 1 : 2,5 hergestellt. Nach erfolgter Auskiesung der Abbauabschnitte werden die Böschungen mit Abraum mit wechselnden Neigungen von 1 : 3 bis 1 : 5 wieder angedeckt. In Höhe des Mittelwasserstandes wird eine mindestens 5 m breite horizontale Berme mit einer wasserseitigen Aufkantung (Höcker) angelegt. Im Bereich der geplanten Grundwasserfenster werden die Böschungen (1 : 3) jeweils im gewachsenen Boden hergestellt.

1.7.4.4 Sicherheits- und Grenzabstände

Während des Bodenabbaus müssen die nachfolgend aufgeführten Sicherheits- und Grenzabstände berücksichtigt werden:

Zu den Nachbargrundstücken muss ein Grenzabstand von ≥ 5 m eingehalten werden. Der Abstand zum Wellier Kolk mit dem bestehenden Gehölzgürtel (inklusive des kurzen, südlich anschließenden Abschnitts des Schinnaer Grabens) beträgt mindestens 20 m im gewachsenen Boden.

Der Sicherheitsabstand zur Brückenstraße inklusive der Erdgasfernleitungen Vogtei - Landesbergen I und Vogtei - Landesbergen II beträgt mindestens 15 m. Auf diesem Sicherheitsstreifen zur Verbindungsstraße wird keine Abraumzwischenlagerung erfolgen. Zu den Wirtschaftswegen im Planungsgebiet wird ein Sicherheitsabstand von 10 m eingehalten. Kurzfristig wird dieser Sicherheitsabstand während des Bodenabbaus auf 5 m reduziert. Nach erfolgtem Abbau wird der Abstand umgehend wieder auf 10 m hergestellt.

Im Bereich der Grundwasserfenster werden die Sicherheitsabstände im gewachsenen Boden erstellt, daher ist in diesen Abschnitten keine kurzzeitige Minderung des Sicherheitsabstandes möglich.

Abfragen bei Energie- und Telekommunikationsversorgern etc. ergaben keine weiteren Leitungstrassen, außer der nachfolgend beschriebenen Stromleitungen und der Gashochdruckleitung innerhalb bzw. randlich der geplanten Abbaustätte.

1.7.4.5 Versorgungsleitungen

Leitungsmasten

In der westlichen Erweiterungsfläche befinden sich drei Leitungsmasten der 220-kV-Leitung Landesbergen - Sottrum. Vom Mastfuß wird ein Sicherheitsabstand von 15 m (Fundament Mast < -- > Böschungsoberkante) im gewachsenen Boden eingehalten. Die Neigung der Überwasser- sowie Unterwasserabbauböschung beträgt 1 : 2,5.

In der nördlichen Erweiterungsfläche befinden sich drei Leitungsmasten der 60-kV-Leitung Abzweig Landesbergen. Vom Mastfuß wird ein Sicherheitsabstand von 10 m (Fundament Mast < -- > Böschungsoberkante) im gewachsenen Boden eingehalten. Die Neigung der Überwasser- sowie Unterwasserabbauböschung beträgt 1 : 2,5 (vgl. nachfolgende Abbildung).

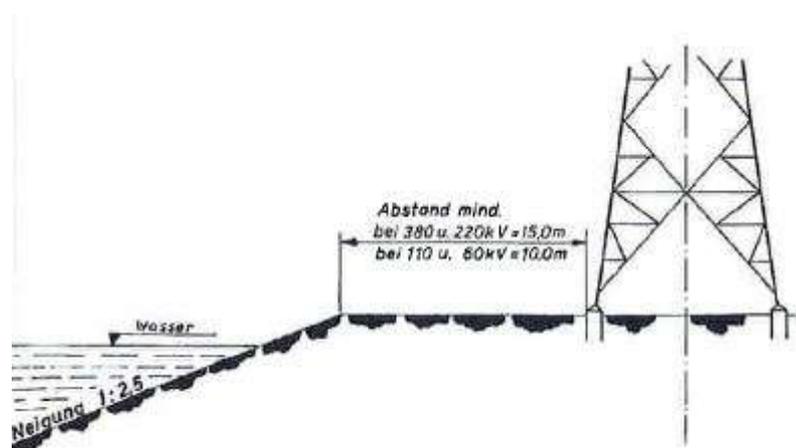


Abbildung 1-4: Sicherung der Leitungsmasten im Abbaubereich⁵

Die Strommasten sind während des Abbaubetriebes über Land ständig zu erreichen durch einen 10 m breiten (Kronenbreite) und auf dem ursprünglichen Geländeniveau führenden Damm. Die Zuwegungen werden durch eine 0,3 m dicke Tragschicht aus Überkorn (Ø 3 bis 5 cm) auf einer Breite von 3 m und durch 0,2 m Schotter (0/32 B 2) befestigt.

Der derzeitig eingesetzte Saugbagger des Antragstellers ist eine Sonderanfertigung der FFA Fiebig Fördertechnik und Anlagenbau GmbH. Dieser Saugbagger wurde eigens für die Auskiesung dieser Bodenabbaustätte in Landesbergen

⁵ Schriftliche Mitteilung der Tennet vom 17.11.2016: Sicherung der Leitungsmasten im Abbaubereich (19.08.2003).

erworben und konfiguriert. Ein ausreichender Sicherheitsabstand (VDE-Abstand) von mindestens 4 m im Bereich der Freileitungen wird dadurch garantiert.

Der Leitungsschutzbereich parallel zur Leitung wird bei der 220-kV-Leitung Landesbergen - Sottrum mit einer Breite von 10,50 am Maststandort und einer Breite bis zu 27,87 m zwischen den Masten angegeben.

Der Leitungsschutzbereich der 60-kV-Leitung hat beidseitig parallel zur Leitung eine Breite von 25 m, im Bereich der Maststandorte von 4,20 m. Wenn die Abbauarbeiten den Leitungsschutzbereich tangieren, ist eine örtliche Begehung und Abstimmung mit einem Leitungsmeister der Tennet durchzuführen.

Unter den Freileitungen werden keine Gehölzpflanzungen vorgenommen.

Gashochdruckleitung

Parallel zur Brückenstraße verläuft die Gashochdruckleitung 10 (Voigtei - Landesbergen I) und 11 (Voigtei - Landesbergen II) durch das UG. Im Rahmen des Bodenabbaus werden die Auflagen und Hinweise des Merkblattes "Schutzanweisung Gashochdruckleitungen" berücksichtigt. Es wird ein Sicherheitsabstand von 15 m eingehalten. Vor Abbaubeginn im betroffenen Bereich ist eine Abstimmung mit der Erdgas Münster durchzuführen.

1.7.4.6 Temporäre Grabenverschließung Schinnaer Graben

Im Bereich der geplanten westlichen Erweiterungsfläche fließt der Schinnaer Graben von Süden nach Norden durch den Abbauabschnitt 9 und mündet in den Wellier Kolk. Der Graben wird auf einer Länge von rd. 20 m temporär geöffnet, um die westlich des Schinnaer Grabens gelegenen Abbauabschnitte 5 bis 8 auskiesen zu können. Für den Saugbagger wird eine Zielgrube mit einer Breite von 15 m, einer Länge von 30 m und einer Tiefe von ca. 3 m mittels eines Langarmbaggers im Abbauabschnitt 5 hergestellt. Der Schinnaer Graben wird in diesem Bereich kurzzeitig ober- und unterstromig mittels Big Bags oder Spundwänden verschlossen. Im Anschluss wird eine Trasse von rd. 20 m Breite so tief ausgekiest, dass der Saugbagger den Abbauabschnitt 9 durchqueren kann, um in den Abschnitt 5 zu gelangen.

Um die Entwässerung der weiter südlich des Abbaugbietes liegenden Flächen über den Schinnaer Graben weiterhin zu gewährleisten, wird das Wasser während der Grabenöffnung vom Unter- ins Oberwasser umgepumpt.

Nachdem der Bagger Abbauabschnitt 9 und den Graben durchquert und seine Zielgrube im Abbauabschnitt 5 erreicht hat, wird der Graben in seinem ursprünglichen Verlauf wieder hergerichtet.

1.7.4.7 Verlegung des Schinnaer Grabens

Nach der Auskiesung der geplanten Abbauabschnitte 5 bis 8 westlich des Grabens ist eine dauerhafte Verlegung des Schinnaer Grabens vorgesehen. Der Graben wird leicht geschwungen auf einer Länge von ca. 1.630 m um die westliche Erweiterungsfläche herumgeführt. Anschließend wird Abbauabschnitt 9, in dem der Graben ursprünglich verlief, abgebaut.

Eine Verlegung des Schinnaer Grabens ist erforderlich, um die vorhandenen Rohstoffvorkommen vollständig auskiesen zu können. Das Belassen des Grabens an der jetzigen Position hätte zur Folge, dass die Kiesvorkommen im Bereich des Grabens einschließlich der beidseitigen Sicherheitsstreifen langfristig auf der Fläche verbleiben würden, was dem Ziel der Raumordnung, vorhandene Rohstoffvorkommen möglichst vollständig abzubauen, widersprechen würde.

Bei der Beibehaltung des Grabenverlaufes würde ein etwa 15 m breiter Streifen⁶ das Becken I auf einer Länge von etwa 250 m von Süd nach Nord durchziehen. Es wären beidseitig Böschungen mit einer Neigung von 1 : 2 herzustellen. Die Sohle des verbleibenden Dammes würde somit bei einer Abbautiefe von 9 m eine Breite von rund 50 m aufweisen. Überschlägig würden bei einer Kiesmächtigkeit von rd. 6,1 m im Abbauabschnitt 9 knapp 50.000 m³ verwertbares Rohstoffmaterial langfristig auf der Fläche verbleiben.

Der Grabenbereich ist im derzeit gültigen RROP (2003) nicht als Fläche für die Rohstoffgewinnung festgelegt. Da die Fläche im übergeordneten Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (2012) als Rohstoffgewinnungsfläche ausgewiesen ist, kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die Grabenfläche im Rahmen der derzeit laufenden Neuaufstellung des RROP des Landkreises Nienburg ebenfalls als Fläche für die Rohstoffgewinnung ausgewiesen wird und ein Abbau des Grabens aus raumordnerischer Sicht möglich ist.

Im Rahmen der Planung zur Grabenverlegung wurde geprüft, ob der zu verlegende Schinnaer Graben statt an den Wellier Kolk an den Bruch- und Kolkgraben angeschlossen werden könnte, da sich hieraus eine verkürzte Verlegestrecke ergeben würde.

⁶ ca. 5 m Grabenbreite + jeweils 5 m Sicherheitsstreifen auf beiden Seiten.

Dies ist aufgrund der örtlichen Höhenverhältnisse nicht realisierbar. Das Gelände liegt im potenziellen Anschlussbereich an den Bruch- und Kolkgraben gemäß digitalem Geländemodell ca. 1 m höher als das Gelände in dem Bereich, in dem die Verlegestrecke beginnt (Kreuzung Schinnaer Graben mit Wittekampsweg).

Hinzu kommt, dass der Bruch- und Kolkgraben einen kleineren Querschnitt aufweist und zudem naturnäher ausgebildet ist als der Schinnaer Graben. Es wäre eine deutliche Vertiefung und Verbreiterung des Bruch- und Kolkgrabens bis zur Einmündung in den Wellier Kolk erforderlich. Dies ist vor dem Hintergrund des Verschlechterungsverbots nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) nicht umsetzbar bzw. grundsätzlich nicht genehmigungsfähig.

Vor dem Hintergrund, dass eine Verlegung des Grabens in den westlichen Randbereich von Becken 1 aus wasserwirtschaftlicher Sicht möglich ist (s. Anhang 5) und dieses Vorgehen eine vollständige Auskiesung der Abbaufäche ermöglicht, soll der neue Grabenverlauf, wie in Anhang 5 beschrieben, verlegt werden. Die Verlegung erfolgt entsprechend den Vorgaben aus der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) für einen sandgeprägten Tieflandbach (Gewässertyp 14). Die Neugestaltung trägt zu einer ökologischen Aufwertung des Gewässerabschnitts bei.

Weitere vertiefende Beschreibungen und Berechnungen zur Verlegung des Schinnaer Grabens sind dem Anhang 5 - Wasserwirtschaftliche Erläuterungen - Verlegung Schinnaer Graben - zu entnehmen. Die entsprechenden Flurstücke sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 1-11: Betroffene Flurstücke Verlegung Schinnaer Graben

Gemarkung	Flur	Flurstück	~ m ² betroffen	Hinweis	Eigentümer
Anemolter	1	72/3	504	vollständiger Abbau	Henne Grundstücksgesellschaft mbH & Co. KG Luisenstraße 1a 31582 Nienburg
		72/5	307		
		73/16	2378		
		74/5	198		
		74/3	247		
		70/3	676		
		70/5	58		
		70/7	8		

1.7.4.8 Flutmulden zur Hochwasserbewirtschaftung der Becken

Im Rahmen der zweiten Erweiterung wird die Wasserfläche von Becken I um rd. 32 ha auf rd. 70 ha vergrößert. Im Bereich der nördlichen Erweiterung entsteht eine zusätzlich Wasserfläche von rd. 61 ha. Die Brückenstraße trennt beide Becken.

Mittelwasser Becken I 26,61 m ü. NHN

Mittelwasser Becken II 26,18 m ü. NHN

Das umgebende Gelände liegt zwischen 26,63 (westlich Becken II) und 28,50 m ü. NHN (Nordwestecke Becken I).

Um bei höheren Wasserständen, z. B. bei steigenden Wasserständen der Weser, große Wasserstandsdifferenzen zwischen den Seen zu verhindern, werden im Bereich von Becken I drei Flutmulden auf einer Höhe von 26,70 m ü. NHN bzw. 27,89 m ü. NHN angelegt (s. Anlage 4).

1.7.4.9 Aufhebung/Verlegung von Wirtschaftswegen

Innerhalb der geplanten Abbauflächen befinden sich mehrere Wirtschaftswegen, die durch die zuständigen Gemeinden (teilweise) entwidmet werden müssen (siehe Besitzstandplan Anlage 6).

Tabelle 1-12: Vom Bodenabbau betroffene Wirtschaftswegen

Gemarkung	Flur	Flurstück	Größe (m ²)	~ lfm betroffen	Hinweis	Eigentümer
Landesbergen	20	13	5.405	300	Vollständiger Abbau	Gemeinde Landesbergen-Heidhausen
Landesbergen	20	7/3	3.940	370	Vollständiger Abbau	Gemeinde Landesbergen-Heidhausen
Anemolter	1	69	3.700	200	Vollständiger Abbau	Henne Grundstücksgesellschaft mbH & Co. KG Luisenstraße 1a 31582 Nienburg

Eine Zuwegung der umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen ist auch bei einem Wegfall der betroffenen Wirtschaftswegen weiterhin sichergestellt. Ab-

stimmungen bezüglich der Wirtschaftswege werden bereits mit den Gemeinden Landesbergen-Heidhausen und Anemolter geführt.

1.8 Übersicht über gegebenenfalls geprüfte Vorhaben- und Standortalternativen und Auswahlgründe

Entsprechend der Rechtsprechung des BVerwG hat die Antragstellerin eingehende Sachverhaltsermittlungen angestellt und geprüft, ob eine "bestimmte Alternativlösung sich nach Lage der Dinge anbietet oder gar aufdrängt". Eine derartige Alternative ist aber nicht gegeben.

Als eine generelle Möglichkeit sind die Substitution und das Recycling von Baurohstoffen zu betrachten. In Deutschland wird bereits in großen Umfang Bauschuttrecycling betrieben. Recyclingstoffe ersetzen dabei bereits heute primäre Baurohstoffe wie Sand und Kies. Kiese sind gemäß dem aktuellen Rohstoffsicherungsbericht von Niedersachsen (2012) in vielen Anwendungsbereichen durch gebrochenen Naturstein ersetzbar. Bei geringeren qualitativen Anforderungen an die Rohstoffe kann Kies auch durch aufbereiteten Bauschutt ersetzt werden. Nach Angaben des früheren Niedersächsischen Landesamtes für Statistik existierten im Jahre 2000 in Niedersachsen 227 Recyclinganlagen für die Aufbereitung von Bauabfällen, die insgesamt 6,9 Mio. Tonnen verwertbare Erzeugnisse lieferten. Diese bestanden hauptsächlich aus Betonrecyclat (57 %), Ziegelrecyclat (22 %) und Asphaltgranulat (19 %). Seit 2000 nahm der Anteil an Beton um etwa 10 % zu, der an Ziegeln hingegen um etwa 7 % ab. Das bildet zum einen den Wandel bei den verwendeten Baustoffen ab, zum anderen gelangen auch die bei öffentlichen Baumaßnahmen (Straßenbau) anfallenden Materialien immer öfter vollständig in den Recyclingkreislauf.

Allerdings besitzen die Recyclingbaustoffe in vielen Fällen nicht die gleichen bautechnischen Eigenschaften wie hochwertige mineralische Primärrohstoffe und sind daher nur eingeschränkt verwendbar.

Unternehmensziel ist es, aus dem Rohstoff, wie schon an anderen Standorten, qualitativ hochwertigen Betonzuschlag herzustellen. Wegen der gesetzlichen Qualitätsanforderungen spielt recyceltes Material hier keine Rolle. Dies findet nahezu ausschließlich im Straßen- und Wegebau Verwendung.

Standort

Alternative Standorte für einen Bodenabbau sind lediglich insoweit in den Blick zu nehmen, als sie insbesondere aufgrund ihrer Nähe zum Absatzort noch ge-

eignet sind, das Planungsvorhaben sachgerecht zu verwirklichen. Auch bei der vergleichenden Betrachtung von Standortalternativen braucht der Sachverhalt nur so weit aufgeklärt werden, wie es für die sachgerechte Entscheidung und eine zweckmäßige Gestaltung des Planverfahrens erforderlich ist (BVerwG, 101, 166, 173). Nach der Rechtsprechung des BVerwG zur straßenrechtlichen Planfeststellung sind die Grenzen der planerischen Gestaltungsfreiheit erst dann überschritten, wenn eine andere als die gewählte Alternative "sich unter Berücksichtigung aller abwägungserheblichen Belange eindeutig als die bessere, weil öffentliche und private Belange insgesamt schonendere hätte aufdrängen müssen oder wenn der Planfeststellungsbehörde infolge einer fehlerhaften Ermittlung, Bewertung oder Gewichtung einzelner Belange ein rechtserheblicher Fehler unterlaufen ist" (BVerwG 125, 116, 146 f.; bestätigt in BVerwG 9 A 13.09 Rn. 57). Für die Beantwortung der hier entscheidungserheblichen Frage der Alternative zu einer (auch) privatnützigen Abbauplanung ergibt sich kein strengerer Maßstab. Eher ist es gerechtfertigt, in diesen Fällen geringere Anforderungen an die Alternativenprüfung zu stellen, weil sich die Planfeststellung wie bei dieser privatnützigen Nassauskiesung nicht als Eingriffsakt darstellt und insbesondere keine enteignungsrechtlichen Vorwirkungen entfaltet, sondern schlicht die Funktion einer Genehmigung einnimmt (dazu BVerwG 55, 220, 227) und weil der Antragsteller im wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren einen Rechtsanspruch auf fehlerfreie Ausübung des Planungsermessens hat (BVerwG 97, 143, 149). Letztlich kann die Frage zulässiger Abweichungen von dem zuvor zitierten Maßstab der Alternativenprüfung dahinstehen, weil die Planung ihm uneingeschränkt gerecht wird.

Der vorgesehene Standort ist aufgrund des anstehenden Rohstoffvorkommens ortsgebunden. Die Firma Henne betreibt am bisherigen Kieswerkstandort Landesbergen den Kiesabbau bereits im Bereich der 1. Erweiterung der Abbaufläche. Mittlerweile sind die Abbauabschnitte 1 bis 6 sowie 7 a, b und 8 abgebaut. Die Abbauabschnitte 9 bis 14 können noch ausgekieset werden. Um die für die Antragstellerin wirtschaftlich dringend erforderlichen Abbauflächen zu gewährleisten und einen kontinuierlichen Abbaubetrieb des Standortes Landesbergen sicherzustellen, werden neue Abbauflächen in möglichst geringer Entfernung zur 1. Erweiterung benötigt. Aufgrund der infrastrukturellen Anbindung, der Qualität der Lagerstätte, der Nähe zu den bestehenden Betriebsanlagen sowie den bisherigen Rahmenbedingungen gibt es für das Vorhaben derzeit keine (sinnvollen) Standortalternativen.

Des Weiteren ergibt sich die Bedeutung der Abbaustätte aus ihrem bisherigen Fördervolumen von maximal 400.000 t/a und der regionalen Lieferbeziehungen.

Dieses Abbauvorhaben dient der Versorgung der bisher auch von der Antragstellerin belieferten Betonwerke in Nienburg/Weser und Umgebung sowie Produktionswerke im näheren westlichen und östlichen Niedersachsen (Sulingen, Vechta, Lüsche, Cloppenburg etc.).

Der beantragte Umfang der Abbauflächen deckt den mittel- bzw. langfristigen Bedarf an Kiesen und Sanden auf regionaler Ebene. Umfang- und Standortalternativen zu dem hier vorgetragenen Vorhaben bieten sich daher nicht an.

Im aktuellen RROP ist das Vorhaben als Vorranggebiet für die Rohstoffgewinnung ausgewiesen. Die Erweiterung im Norden ist unterteilt in einen westlichen Bereich der Zeitstufe II und einen östlichen Bereich der Zeitstufe I. Die Erweiterung im Westen fällt ebenfalls in die Zeitstufe II. Diese ist in zwei Teilflächen unterteilt, getrennt durch den Schinnaer Graben.

Grundsätzlich ist es sinnvoll und auch politisch gewollt, bestehende Rohstoffabbaugebiete vollständig auszukieseln. Deshalb wurde von der Antragstellerin zur Fortschreibung des RROP die Höherstufung der Vorranggebietsflächen für die Rohstoffgewinnung von der Zeitstufe II in die Zeitstufe I gemeldet⁷. Im Landesraumordnungsprogramm⁸ ist die Vorhabenfläche im Bereich des Vorranggebietes für die Rohstoffsicherung (Gebiets-Nr. 138.1).

Werden im Zuge des Abbaus nur die Bereiche der Zeitstufe I ausgekieselt, ist es unwahrscheinlich, dass die Bereiche der Zeitstufe II noch jemals abgebaut werden. Für die Antragstellerin ist es unwirtschaftlich, nach Beendigung des Bodenabbaus mit anschließender Rekultivierung der Flächen der Zeitstufe I den Bodenabbau auf den verbleibenden Restflächen der Zeitstufe II zu einem späteren Zeitpunkt, nach Abbau sämtlicher für den Kiesabbau benötigten Infrastruktureinrichtungen, noch durchzuführen. Die Rohstoffe würden somit für die Bauindustrie verloren sein.

Damit entfällt eine Diskussion hinsichtlich eventueller Vorhaben- und Standortalternativen. Standort-Alternativen außerhalb der im RROP ausgewiesenen Vorranggebiete für die Rohstoffgewinnung ergeben sich nicht, da das RROP des Landkreises Nienburg/Weser einen Bodenabbau im Wesertal nur in den ausgewiesenen Vorranggebieten festschreibt. Andere im RROP ausgewiesene Vorranggebiete für die Rohstoffgewinnung sind entweder schon abgebaut, be-

⁷ Henne Kies + Sand GmbH (20.11.2014): Kieswerk Landesbergen - Höherstufung von zwei Vorranggebietsflächen für die Rohstoffgewinnung von der Zeitstufe II in die Zeitstufe I - Meldung zur Fortschreibung des Regionalen Raumordnungsprogrammes des Landkreises Nienburg/Weser.

⁸ Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (2012).

finden sich im aktiven Abbau, sind von Mitbewerbern genehmigungs- oder eigentumsrechtlich bereits gesichert oder sind von ihrem Flächenzuschnitt oder Kiesvorkommen wirtschaftlich zu unattraktiv, sodass diese Flächen nicht für einen geplanten Bodenabbau der Antragstellerin in Betracht kommt.

Bei Nichtverwirklichung des geplanten Abbauvorhabens (Nullvariante) können sich die Transportwege im Bereich des Straßen- und Güternahverkehrs erhöhen. Die benötigten Rohstoffe Sand und Kies für die Bauindustrie würden von weit entfernteren Standorten herantransportiert werden. Insbesondere Kleinabnehmer müssten längere Transportwege in Kauf nehmen.

Der von der Antragstellerin ausgewählte Standort ist dadurch gekennzeichnet, dass seiner Nutzung als Abbaustandort keinerlei zivilrechtliche Hindernisse entgegenstehen und die ohnehin gebotene vorrangige Nutzung der Fläche für einen Bodenabbau mit einem zusätzlichen Nutzen für den Naturschutz verbunden werden kann. Gemessen an diesen Vorteilen gibt es keinen Standort, der sich als Alternative anbietet.

1.9 Übersicht über gegebenenfalls geprüfte Betriebsalternativen und Auswahlgründe

Bei dem geplanten Kiesabbau handelt es sich um ein Nassabbauverfahren. Aus diesem Grund ist eine Entnahme mit einem Saugbagger und anschließenden Transport mittels Förderbänder zur Aufbereitungsanlage am sinnvollsten. Der Abbauzeitraum wird auf rd. 31 Jahre für die 26 Abbauabschnitte veranschlagt und orientiert sich am Rohstoffbedarf der Bauindustrie.

Alternativen zum geplanten Abbauverfahren (Nassabbau) - in Kombination von Schwimm-Saugbagger und Förderbändern - wurden vor Erarbeitung des Abbauplanes geprüft. Die Lage des Kieswerkes im Bereich der ersten Erweiterung sowie die verkehrliche Anbindung sind bereits vorgegeben. Andere Alternativen drängen sich nicht auf. Es ist sinnvoll, die bereits seit Jahren bewährte vorhandene Infrastruktur zu nutzen. Unter der Abwägung der technischen und betriebswirtschaftlichen Belange sowie der Siedlungs- und Infrastruktur und dem Naturschutz entstand die hier geplante Konzeption.

Betriebsalternativen sind beim Kiesabbau aufgrund der technischen Spezifikationen vergleichsweise gering. Betriebsalternativen (leisere Maschinen etc.) drängen sich insbesondere auf, wenn entsprechende Schutzgebiete, Wohnbebauungen oder dergleichen direkt betroffen wären. Aufgrund der vorhabenbezogenen Standortauswahl unter immissionschutzrechtlichen Aspekten und we-

gen der Vorgaben/Vermeidungsmaßnahmen aus dem Lärmschutzgutachten (vgl. Anhang12) waren diesbezüglich keine weiteren Betriebsalternativen zu prüfen. Die vorgesehenen Anlagenbestandteile entsprechen dem Stand der Technik.

1.10 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses gemäß § 34 Abs. 4 BNatSchG und § 26 NAGBNatSchG

Für bestimmte nach § 34 Bundesnaturschutzgesetz Abs. 1 (BNatSchG) definierten Projekte und Pläne innerhalb oder außerhalb von EU-Vogelschutz- und FFH-Gebieten, die deren Erhaltungsziele erheblich beeinträchtigen könnten, muss eine Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden.

Die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebiets DE 3319-332 sowie des EU-Vogelschutzgebiets DE 3420-401 wurden in einer FFH-Vorprüfung (siehe Anhang 2) geprüft. Es kommt zu keinen für die Erhaltungsziele bzw. Zielarten des FFH- und des VSG-Gebiets relevanten Störungen durch das Vorhaben. Eine Beeinträchtigung der Zielarten kann aufgrund deren Lebensweise und Vorkommen im Nahbereich des Vorhabens ausgeschlossen werden. Ein Eingriff in potenzielle Lebensräume sowie Flächen des Schutzgebietes werden ebenfalls ausgeschlossen.

Im vorliegenden Fall sind daher keine Auswirkungen auf die Brutstätten, Rast- oder Nahrungsflächen des VSG zu erkennen, da keine Brut-, Nahrungs- bzw. Rasthabitate innerhalb des VSG in Anspruch genommen werden.

1.11 Sonstige Angaben zum Vorhaben

Umgang mit wassergefährdenden Stoffen/Lagerung von Betriebsmitteln

Im Betrieb wird mit folgenden wassergefährdenden Stoffen im Sinne der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) umgegangen:

- Dieselkraftstoffe (Kenn-Nr. 76, WGK 2)
- Schmierfette (WGK 2)
- Schmieröle (Kenn-Nrn. 435 und 436, WGK 1 bzw. 2)

Die Lagerung der Stoffe erfolgt nicht im Außenbereich, sondern in geschlossenen Räumen innerhalb eines auslaufgeschützten Bereiches (Edelstahlwanne) in einem Werkstattcontainer am Anlagenstandort. Dort wird auch die Betankung und Wartung der mobilen dieselbetriebenen Geräte vorgenommen. Die Anlieferung von Schmierfetten erfolgt nach Bedarf. Die Anlieferung von Dieselkraftstoffen erfolgt durch eine Fachfirma.

Für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gelten folgende Maßnahmen:

- Ordnungsgemäße Wartung und Instandhaltung der dieselbetriebenen Betriebsmittel (Radlader, Dumper etc.) zur Vermeidung von Tropfverlusten.
- Die Betankung der dieselbetriebenen Betriebsmittel erfolgt am Anlagenstandort durch geschultes Personal.
- Vorhaltung von zugelassenen Bindemitteln für den Fall einer Havarie.

Mit diesen Maßnahmen ist der Schutz des Gewässers nach den Regeln der Technik sichergestellt.

Folgenutzung

Die Folgenutzung wird zwischen allen Planungsbeteiligten einvernehmlich festgelegt. Sowohl für die westliche als auch die nördliche Erweiterung ist Naturschutz mit dem Ziel "Entwicklung zum Feuchtgebiet internationaler Bedeutung", punktuell lokale Erholung für Anemolter/Schinna sowie randlich lineare Erholungsstrukturen gemäß BALP, NI 13 vorgesehen.

Auf Wunsch der Samtgemeinde Mittelweser soll im Bereich Anemolter punktuell naturbezogene Erholung möglich sein. Das entsprechende Freiraumkonzept soll in den nächsten Jahren unter Beteiligung der zuständigen Gremien und der Bevölkerung erarbeitet und in die anstehende Dorferneuerung von Schinna und Anemolter integriert werden.

Östlich von Becken II tangiert der Radfernweg Weser das Abbaugelände. Diese lineare Erholungsstruktur wird erhalten bleiben. Ein entsprechendes Renaturierungskonzept, das die Forderungen aus dem BALP berücksichtigt, ist für die nördliche und westliche Erweiterung am Standort Landesbergen auf der Grundlage des aktuell gültigen niedersächsischen Leitfadens für Bodenabbau (2011) entwickelt worden.

2 Wirkfaktoren des Bodenabbau-Vorhabens auf die Umwelt

2.1 Allgemeines

Entsprechend der Art und des Umfangs des Vorhabens kann grundsätzlich von den nachfolgend zusammengestellten Wirkfaktoren ausgegangen werden. Deren Relevanz für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung ist aufgrund der jeweiligen Ausprägung der betroffenen Schutzgüter im Einzelfall festzustellen und zu beschreiben.

Tabelle 2-1: Relevante Wirkfaktoren der 2. Erweiterung

Wirkfaktor	Umweltrelevanz
Luftverunreinigungen (Staub/Abgas)	Betriebsbedingte Luftverunreinigung durch dieselbetriebene Baumaschinen und Fahrzeuge. Kleinräumige Sand- und Staubverwehung bei anhaltender Trockenheit und Wind im Bereich der noch nicht renaturierten Böschungsoberkanten und von freigelegten Auskiesungsflächen sind generell möglich. Der Saugbagger wird elektrisch betrieben und erzeugt daher keine Emissionen.
Abfall	Anfallende Abfälle in Form von Ölen und Fetten sowie Hausmüll werden durch entsprechende Fachfirmen ordnungsgemäß entsorgt.
Abwasser	Abwässer das am Kieswerk entsteht wird ordnungsgemäß entsorgt.
Abwärme	Nicht zu erwarten.
Geräusche/Beunruhigungen	Betriebsbedingte Geräusentwicklung durch Förderbänder, Maschinen- und Fahrzeugbetrieb.
Erschütterungen	Aufgrund der vorherrschenden Bodenbedingungen nicht zu erwarten.
Licht	Tages- und jahreszeitlich bedingte Beleuchtung des Kieswerkstandortes, der Landförderbänder sowie punktuell von Fahrzeugen und Abbaugeräten.
Sonstige Emissionen/Reststoffe	Nicht zu erwarten.
Bodenversiegelung/-entnahmen und -auftrag	Bodenentnahmen und Bodenauftrag nur im Rahmen des Sand-/Kiesabbaus und im Zuge der Rekultivierung. Es erfolgt keine Neuversiegelung.
Wasserentnahmen	Nicht vorgesehen; mit der Förderung/Aufbereitung entnommenes Wasser aus dem bestehenden Kiessee wird unmittelbar wieder eingeleitet. Keine Änderung des Ist-Zustandes.
Visuelle Wirkfaktoren	Änderung der Flächennutzung Acker/Grünland und kleinflächig Entfernung von Gehölzen. Entstehung großflächiger Wasserflächen.
Sonstige Wirkfaktoren	Freilegung von Grundwasser (Netto-Abbaufäche), GW-Stände, GW-Ströme, GW-Güte.

2.2 Luftverunreinigungen

Im Normalbetrieb werden durch das Vorhaben folgende Emissionen verursacht:

- Staubemissionen können im geringen Umfang bei (extremen) Schönwetterperioden auf den Böschungsflächen über dem Wasserspiegel, im Bereich der vorbereiteten Auskiesungsflächen, den Abraum- und Oberbodenmieten sowie auf den Lagerflächen entstehen.

Da die Kiese nass gefördert, transportiert und aufbereitet werden, sind Staubbelastungen als sehr gering einzustufen.

- Luftverunreinigungen in Form von Abgasen treten insbesondere durch die Baufahrzeuge beim Abraum- und Einbaubetrieb sowie durch den Transport per Lkw des geförderten Materials auf.

Der Betrieb sämtlicher Anlagen des Kieswerkes erfolgt elektrisch, sodass im Abbaubereich keine Emissionen in die Luft erfolgen. Das gilt auch für den Saugbagger. Das Abschieben des Oberbodens und des Abraums mit Raupenfahrzeugen erzeugt Abgase durch die Dieselmotoren. Dieser erhöht die bestehenden Abgase durch den vorhandenen Straßenverkehr jedoch nur unwesentlich.

Erhebliche Luftverunreinigungen, welche die angrenzende Wohnnutzung beeinträchtigen könnten, entstehen durch das Vorhaben folglich nicht.

2.3 Abfälle

Die gewonnenen Kiese und Sande werden an die Bauindustrie verkauft. Nach Beendigung des Bodenabbaus werden alle dafür benötigten technischen Anlagen und Sozialeinrichtungen zurückgebaut, Flächen werden rekultiviert und die eingesetzten Maschinen zerlegt und abtransportiert.

An Abfällen im Sinne der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (kurz: Abfallverzeichnisverordnung (AVV)) fallen im Regelbetrieb an:

- Metallschrott aus Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen (AVV Abfallschlüsselnummer 17 04).
- Holz-, Glas- und Kunststoffabfälle (AVV Abfallschlüsselnummer 17 02).

- Altöle, Schmierstoffreste
(Betriebsbedingte Abfälle aus der AVV Abfallschlüsselgruppe 13).
- Siedlungsabfälle
(Betriebsbedingte Abfälle aus der AVV Abfallschlüsselgruppe 20).

Die Abfälle werden in zugelassenen Behältern gesammelt:

- Sonderabfälle in Behältern nach DIN 6618, Teil 3.
- Siedlungsabfälle in den entsprechenden öffentlichen Müllbehältern.

Die Abfälle werden ordnungsgemäß nach dem Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (kurz: Kreislaufwirtschaftsgesetz) und der Nachweisverordnung durch zugelassene Unternehmen entsorgt. Für die Sonderabfälle werden Entsorgungsnachweise geführt.

2.4 Abwasser

Anfallende Abwässer/Schmutzwässer aus den Sozialbereichen werden durch ein Kleinkläranlagensystem aufbereitet.

2.5 Abwärme

Im vorliegenden Fall ist von keiner relevanten Abgabe von Abwärme an die Umwelt aufgrund der Nutzung der elektrisch betriebenen Aggregate wie z. B. der Saugbagger auszugehen.

2.6 Geräusche

Im Rahmen der Erstellung der vorliegenden Antragsunterlagen erfolgt eine qualitative Betrachtung der Lärmeinwirkungen, da die nächstliegende Wohnbebauung mit schutzwürdigen Räumen rund 130 m westlich an die geplante Erweiterung angrenzen.

Lärmemissionen treten insbesondere durch Baufahrzeuge im Rahmen des Abschiebens von Ober- und Abraumboden, durch den Betrieb des Saugbaggers sowie durch die Aufbereitungsanlage und die Förderbänder auf. Die behördlich vorgegeben Immissionszielwerte - Einhaltung des Irrelevanzkriteriums im Sinne

der TA Lärm - werden in Abhängigkeit der Aufstellpositionen der zugehörigen Anlagen bei einer theoretischen Vollauslastung zum Teil überschritten (vgl. Anhang 12). Zur Einhaltung des Irrelevanzkriteriums (Richtwertunterschreitung um mindestens 6 dB) müssen die Einsatzzeiten und Arbeitsbereich optimiert werden. Die erforderlichen Maßnahmen in Form von Arbeitszeitbeschränkungen für einzelne Tätigkeiten werden in Kapitel 6.17 angegeben.

2.7 Erschütterungen

Mit nennenswerten Erschütterungen ist im Rahmen des geplanten Bodenabbaus aufgrund der vorhandenen Abbau- und Anlagentechnik sowie der vorhandenen Bodenstrukturen (keine Verwendung von Sprengstoffen für den Abbau) nicht zu rechnen.

2.8 Licht

Lichtimmissionen gehören nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz zu den schädlichen Umwelteinwirkungen, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen.

Als Grundlage für die Beurteilung von Lichtimmissionen im Rahmen des Bundesimmissionsschutzgesetzes wurden mit einem Erlass des Niedersächsischen Umweltministeriums⁹ die "Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen" des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) für Niedersachsen als verbindlich erklärt. Die Hinweise finden Anwendung bei der Beurteilung der Wirkung von Lichtimmissionen auf Menschen durch Licht emittierende Anlagen aller Art (im Sinne des § 3 Abs. 5 BImSchG), u. a. auch Anlagen zur Beleuchtung des öffentlichen Straßenraumes und Beleuchtungsanlagen von Kraftfahrzeugen.

In unmittelbarer Nachbarschaft zum geplanten Abbau (westliche und östliche der L 351 in Anemolter) befindet sich ein als Allgemeines Wohngebiet zu bewertender Bereich. Die Immissionsrichtwerte betragen hier tagsüber (06:00 bis 22:00 Uhr) 3 Lux und nachts (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) 1 Lux.

⁹ Gem. RdErl. des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz - V-5 8800.4.11 - und des Ministeriums für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr - VI.1 - 850 v. 11.12.2014.

Lichtemissionen unter den Aspekten der Aufhellung oder Blendung von Wohnräumen sind im Rahmen der Kiesabbaumaßnahme jedoch nicht geplant. Der Saugbagger benötigt keine besonderen Lichtquellen, bei denen mögliche Lichtmissionen in unmittelbarer Nähe zur Wohnbebauung zu erwarten sind. Die Landförderbänder erhalten eine blendfreie Beleuchtung an den Übergabestellen. Die Beleuchtung strahlt nach unten ab. Im Bereich der westlichen Erweiterung werden aus Lärmschutzgründen die Einsatzzeiten der Geräte optimiert. So ist ein Nachtbetrieb des Saugbaggers und somit auch der Schwimm- und Landförderbänder im westlichen Erweiterungsbereich nur in Teilbereichen der Abschnitte 4 und 5 möglich. Es besteht somit in den Abbaubereichen, die in nächster Nachbarschaft zum Allgemeinen Wohngebiet liegen, in den Nachtstunden kein Beleuchtungsbedarf.

2.9 Sonstige Emissionen/Reststoffe

Sonstige Emissionen/Reststoffe sind nicht zu erwarten.

2.10 Bodenversiegelung/Bodenentnahmen und -auftrag

Im Rahmen des hier beschriebenen Kiesabbaus sind keine zusätzlichen Bodenversiegelungen notwendig.

Als vorbereitende Maßnahme für den Abbau werden die Abbaufläche der 2. Erweiterung sukzessive entsprechend der einzelnen Abbaubereiche abgeräumt. Der Ober- und Abraumboden wird zur Rekultivierung der Abbaustätte verwendet. Oberboden, der nicht für die Rekultivierung der Abbaustätte benötigt wird, wird an Dritte abgegeben.

2.11 Wasserentnahmen

Das im Rahmen der Förderung und der Aufbereitung der Kiese und Sande benötigte Wasser wird aus dem schon vorhandenen Abbaugewässer entnommen. Anschließend wird das anfallende Wasser dem Abbaugewässer im Bereich der Rückspülsande wieder zugeführt.

Die entstehenden Verluste innerhalb des Abbaugewässers durch die Entnahme sind unbedeutend und bringen den Wasserspiegel im Gewässer nicht zum Absinken. Verluste im Abbaugewässer entstehen hauptsächlich durch Verdunstung.

2.12 Visuelle Wirkfaktoren

Die geplanten Abbauflächen werden derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Diese werden mit Fortschreiten des Abbaus sukzessive in Wasser- bzw. Böschungsflächen umgewandelt und rekultiviert.

Visuelle Beeinträchtigungen während des Abbaueiterraums durch Baufahrzeuge, den Saugbagger sowie die Wasser- und Landförderbänder sind nicht auszuschließen. Beunruhigungen durch Wartungs- und Reparaturarbeiten des Landförderbandes sind zusätzlich möglich.

Eine visuelle Abschirmung zur Wohnbebauung von Anemolter entlang der L351 ist teilweise durch die bestehenden Gehölze vorhanden. Eine zusätzliche visuelle Abschirmung wird durch die die Neuanlage von Hecken erzielt.

2.13 Sonstige Wirkfaktoren

Sonstige Wirkfaktoren, wie Wechselwirkungen durch Wasserspiegeländerungen in den beiden Baggerseen auf angrenzende Biotope/Nutzungen oder Flächeninanspruchnahme werden schutzgutbezogen in Kapitel 6 betrachtet.

3 Untersuchungsrahmen

3.1 Räumliche Abgrenzung

Der Untersuchungsraum wurde im Rahmen der Antragskonferenz zur Westerweiterung gemäß § 5 UVPG am 24. November 2014 vorgestellt. Die Flächenabgrenzung des Untersuchungsgebiets wurde entsprechend der relevanten schutzgutbezogenen Auswirkungsradien mit dem Ergebnisprotokoll über die Antragskonferenz am 1. April 2015 festgesetzt. Sie umschließt eine Fläche von ca. 800 ha für das Schutzgut Pflanzen/Tiere, Mensch, Boden, Kultur- und sonstige Sachgüter (siehe Anlage 1, Übersichtskarte 1 : 25.000). Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes ergibt sich aus:

- vorgegebenem Abbaubereich
- potenziell abbau- und betriebsbedingte sowie folgenutzungsbedingte Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter
- Ausbreitungsbereich der baubedingten Emissionen (Lärm), hier wurden auch schalltechnisch relevante Immissionspunkte außerhalb des Untersuchungsgebietes gewählt
- Beeinträchtigungen des Landschafts- und Ortsbildes
- Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser (Grundwasser, Hochwasserschutz)

3.2 Inhaltliche Abgrenzung

Der Leitfaden zur Zulassung des Abbaus von Bodenschätzen (2011) benennt in Anlage 2 den notwendigen Umfang und Inhalt des Erläuterungstextes und des entsprechenden Kartenwerkes. Der Anforderungskatalog/Checkliste vom Landkreis Nienburg/Weser (2010) für die Erstellung von Antragsunterlagen für Planfeststellungsverfahren nach § 68 WHG, §§ 108 und 109 NWG zur Freilegung von Grundwasser (Gewässerausbau) im Zuge des Sand- und Kiesabbaus (einschließlich integrierter Prüfung der Umweltverträglichkeit, FFH- und Vogelschutz-Verträglichkeitsprüfung, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag) konkretisiert die notwendigen Anforderungen.

Die flächendeckende Biotoptypenkartierung erfolgte 2015 auf der Grundlage des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (mit Korrekturen/Änderungen, Stand: 01.10.2013). Neben der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen werden zur Bearbeitung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags die besonders und streng geschützten Pflanzenarten erfasst und lagegenau dargestellt (Anhang 8).

Es erfolgte eine Bestandserfassung der Brutvögel und Rastvögel sowie der Amphibien im Untersuchungsgebiet (Anhang 9). Zudem wurde der Wellier Kolk zusätzlich auf ein Vorkommen des Fischotters (Anhang 10) hin untersucht sowie der Schinnaer Graben auf ein Vorkommen von Fischen und Libellen (Anhang 11). Die Ergebnisberichte der Biotopkartierung sowie der einzelnen faunistischen Untersuchungen sind als Anhänge den Antragsunterlagen beigelegt.

Es wird ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt. Ferner erfolgt gemäß § 34 BNatSchG eine Prüfung der Betroffenheit der angrenzenden NATURA-2000-Gebiete. Projektbedingte zusätzliche Auswirkungen, wie z. B. Wasserhaushalt und Lärmemissionen, werden gesondert betrachtet.

Als methodischer Hintergrund wird das Verfahrenskonzept der ökologischen Risikoanalyse angewendet, das dazu dient, die Ursache-Wirkung-Betroffenheit-Wechselwirkungen zu erfassen. Zuerst werden die Intensitäten der projektbedingten Wirkfaktoren in Bezug zu den Empfindlichkeiten der betroffenen Schutzgüter gesetzt. Das Risiko ergibt sich im zweiten Schritt aus der Beeinträchtigungsintensität und der Bedeutung des jeweiligen Schutzgutes. Für jedes Schutzgut werden die Risiken der verschiedenen Auswirkungen des Vorhabens ermittelt.

Ergänzende Detailuntersuchungen

Im Rahmen von Fachbeiträgen, welche als Anhänge den Antragsunterlagen beigelegt sind, wurden folgende Einzelaspekte einer detaillierteren Betrachtung unterzogen:

- Anhang 1 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (IDN, 2018)
- Anhang 2 FFH-Vorprüfung (IDN, 2018)
- Anhang 3 Hydrogeologischer Fachbeitrag (IDN, 2018)
- Anhang 4 Hydraulischer Fachbeitrag (IDN, 2018)
- Anhang 5 Wasserwirtschaftliche Erläuterungen - Verlegung Schinnaer Graben (IDN, 2018)

- Anhang 6 Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie (IDN, 2018)
- Anhang 7 Archäologischer Fachbeitrag (IDN, 2018)
- Anhang 8 Biotoptypenkartierung (ecosurvey, 2015)
- Anhang 9 Faunistische Erfassungen (Brutvögel, Gastvögel, Fledermäuse, Amphibien, Limosa, 2015)
- Anhang 10 Fischottererfassung am Wellier Kolk (BMS Umweltplanung, 2015/2016)
- Anhang 11 Faunistische Erfassung (Libellen, Fische und Rundmäuler, ISB-Baum, 2016)
- Anhang 12 Schalltechnischer Bericht (Zech, 2016/2017)

Mithilfe dieses Vorgehens ist es möglich, die Wirkungen des Vorhabens auf Schutzgüter des UVPG hinreichend genau zu erfassen und geeignete Maßnahmen zur Umweltvorsorge zu formulieren.

3.3 Untersuchungsumfang

In Einklang mit den rechtlichen Anforderungen sollen die Wirkungen des Vorhabens ermittelt, beschrieben, bewertet und dokumentiert werden. Hierbei wird Schutzgut übergreifend auf die einschlägigen fachlichen Standards in Niedersachsen zurückgegriffen¹⁰.

Die Gliederung für UVP-pflichtige Bodenabbauvorhaben ist vorgegeben. Der Inhalt des Erläuterungstextes sowie des Karten- und Planwerkes folgt § 5 NUVPG i. V. mit § 6 UVPG und § 13 ff. BNatSchG. Die zu erarbeitende UVS beachtet diese Vorgaben.

Im Rahmen der Antragskonferenz (Scopingtermin) am 24. November 2014 wurden der Untersuchungsgegenstand, die Methodik und das Untersuchungsgebiet detailliert besprochen und festgelegt.

¹⁰ Nds. Umweltministerium und Nds. Landesamt für Ökologie: "Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben", Stand 4/2003.

4 Behördliche Vorgaben und Planungen für den Untersuchungsraum

4.1 Schutzgebiete und Objekte des Naturschutzes

4.1.1 Landschaftsschutzgebiete

Innerhalb der nördlichen Erweiterungsfläche befindet sich das Landschaftsschutzgebiet "Weser-Altarm westlich der Staustufe Landesbergen" (LSG NI 00035). Direkt westlich an die nördliche Abbaufäche grenzt das Landschaftsschutzgebiet "Wellier Kolk" (LSG NI 00064) an. Innerhalb dieses LSG befindet ein Teilbereich des NATURA-2000-Gebiets "Teichfledermausgewässer im Raum Nienburg" (DE 3319-332).

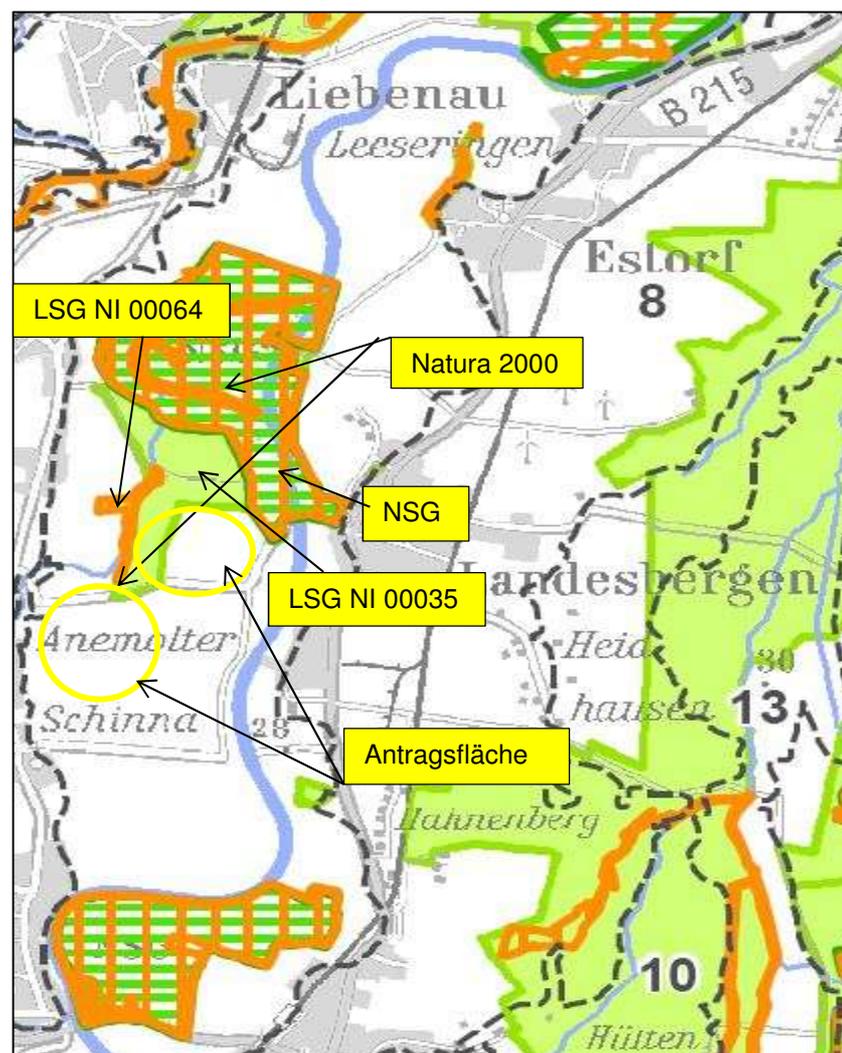


Abbildung 4-1: Auszug Entwurf LRP 2015; Textkarte 5, Schutzgebiete

Rund 20 m nordöstlich der geplanten nördlichen Erweiterung liegt das Vogelschutzgebiet "Wesertalaue bei Landesbergen" (DE 3420-401).

4.1.2 Gesetzlich geschützte Biotope

Gemäß des Geoportals des Landkreises Nienburg (Stand April 2018) befinden sich innerhalb des Untersuchungsgebietes mehrere gesetzlich geschützten Biotop, die in der folgenden Abbildung dargestellt sind (s. nachfolgende Abbildung sowie Anlage 1).

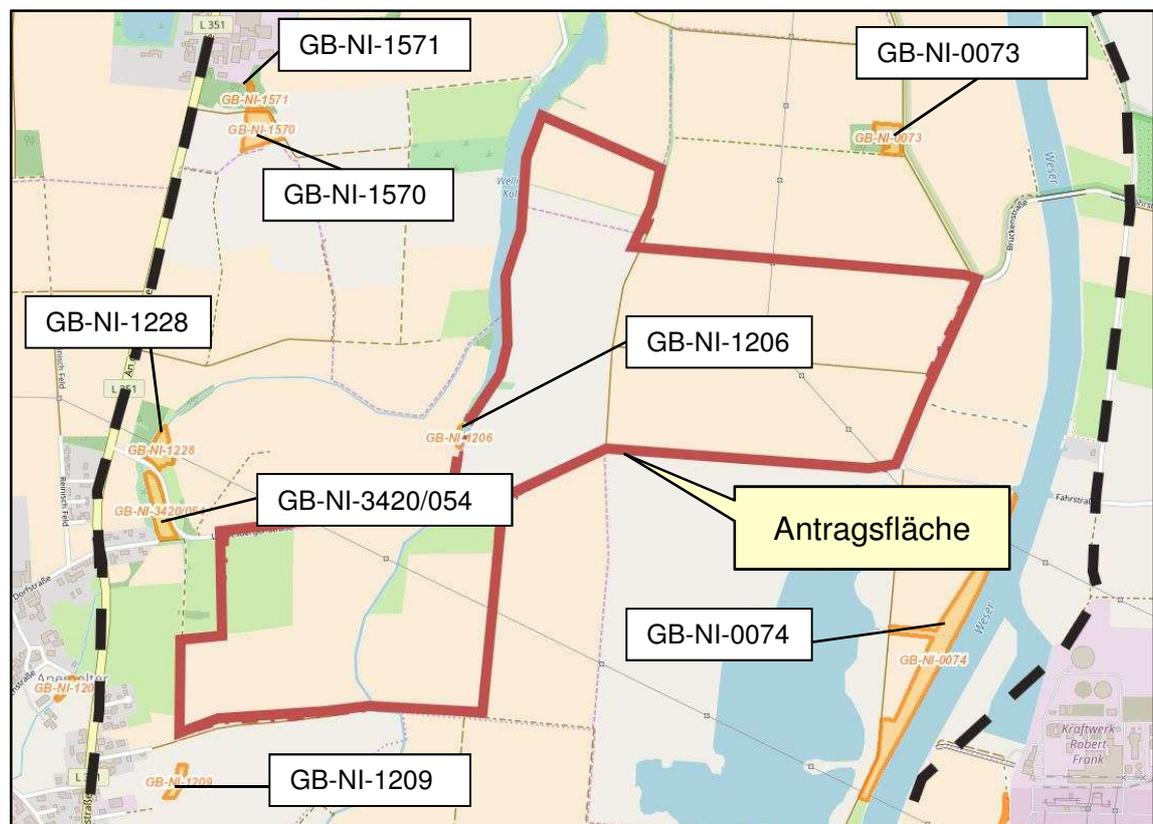


Abbildung 4-2: Gesetzlich geschützte Biotope innerhalb des Untersuchungsgebietes (Quelle: Geoportal LK Nienburg 2018)

Es kommen insgesamt acht ausgewiesene, gesetzlich geschützte Biotop innerhalb des Untersuchungsgebietes vor. In der nachfolgenden Tabelle sind die in den jeweiligen Biotopen vorkommenden Biotoptypen sowie die Größe der Biotop aufgeführt. Die Angaben sind ebenfalls dem Geoportal des Landkreises Nienburg/Weser entnommen.

Tabelle 4-1: Biotoptypen der gesetzlich geschützten Biotope innerhalb des Untersuchungsgebietes (Quelle: Geoportal LK Nienburg 2018)

GB-Nummer	Fläche (ha)	Biotoptypen
GB-NI-0073	0,55	Naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer; Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht; Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit submersen Laichkrautgesellschaften; Weiden-Auwald der Flussufer; Hartholzauwald im Überflutungsbereich; Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte; Strauchhecke
GB-NI-0074	3,67	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte; Sonstiges mesophiles Grünland; Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte; Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen; Einzelstrauch; Naturnahes Feldgehölz; Uferstaudenflur der Stromtäler; Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe; Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte; Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte; Felsblock/Steinhaufen aus Silikatgestein; Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand
GB-NI-1571	0,19	Sumpfiger Weiden-Auwald; Weiden-Sumpfgewächsbereich nährstoffreicher Standorte
GB-NI-1570	0,82	Wasserschwaden-Landröhricht; Rohrglanzgras-Landröhricht; Weiden-Sumpfgewächsbereich nährstoffreicher Standorte; Sonstiges naturnahes nährstoffreicher Stillgewässer; Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht; Sumpfiger Weiden-Auwald
GB-NI-1206	0,07	Schilf-Landröhricht
GB-NI-1228	0,50	Rohrglanzgras-Landröhricht; Weiden-Sumpfgewächsbereich nährstoffreicher Standorte
GB-NI-3420/054	0,69	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland
GB-NI-1209	0,24	Sonstiger Tümpel; Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht; Sonstiger Sumpfwald

Neben den in Abb. 4-2/Tab. 4-1 aufgeführten Flächen, kommen im Untersuchungsgebiet weitere gesetzlich geschützte Biotope vor, die nicht im Geoportal des LK Nienburg/Weser erfasst sind. Diese sind in Kap. 5-4 (Tab. 5-1) aufgeführt.

4.1.3 Wasserschutzgebiete

Das Untersuchungsgebiet liegt in keinem Wasserschutzgebiet. Trinkwasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete etc. gemäß RROP, LRP des Landkreises Nienburg/Weser und dem Umweltkartenserver Niedersachsen sind innerhalb sowie angrenzend an das Untersuchungsgebiet nicht ausgewiesen.

4.1.4 Überschwemmungsgebiete

Das Antragsgebiet befindet sich im gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet (ÜSG) der Weser (vgl. nachfolgende Abbildung)¹¹. Fast das gesamte UG ist ein mit Verordnung festgestelltes Überschwemmungsgebiet (ca. 763 ha = 90 % des UG), das sich hauptsächlich am linken Weserufer erstreckt. Die Grenze des Überschwemmungsgebietes folgt weitgehend der HQ₁₀₀-Linie und wird im Osten durch den wesernahen Deich und im Westen durch eine Geländestufe, die ca. 100 bis 200 m östlich der L 351 verläuft, begrenzt. Die geplante Antragsfläche (170 ha) befindet sich vollständig im ÜSG.

¹¹ Verordnung vom 11.12.2015.

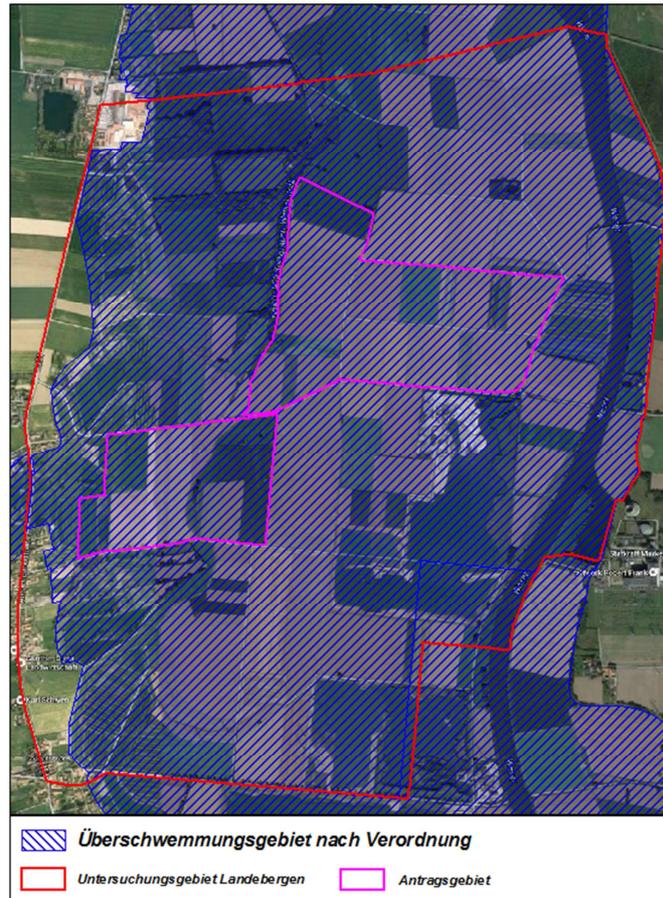


Abbildung 4-3: Gesetzlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet

4.2 Planerische Vorgaben

4.2.1 Landesraumordnungsprogramm (LROP)

Das LROP Niedersachsen (2012) weist den geplanten Abbaubereich vollständig als Vorranggebiet für die Rohstoffsicherung (Gebiets-Nr. 138.1) aus. Auch der Schinnaer Graben ist in das Gebiet miteinbezogen.

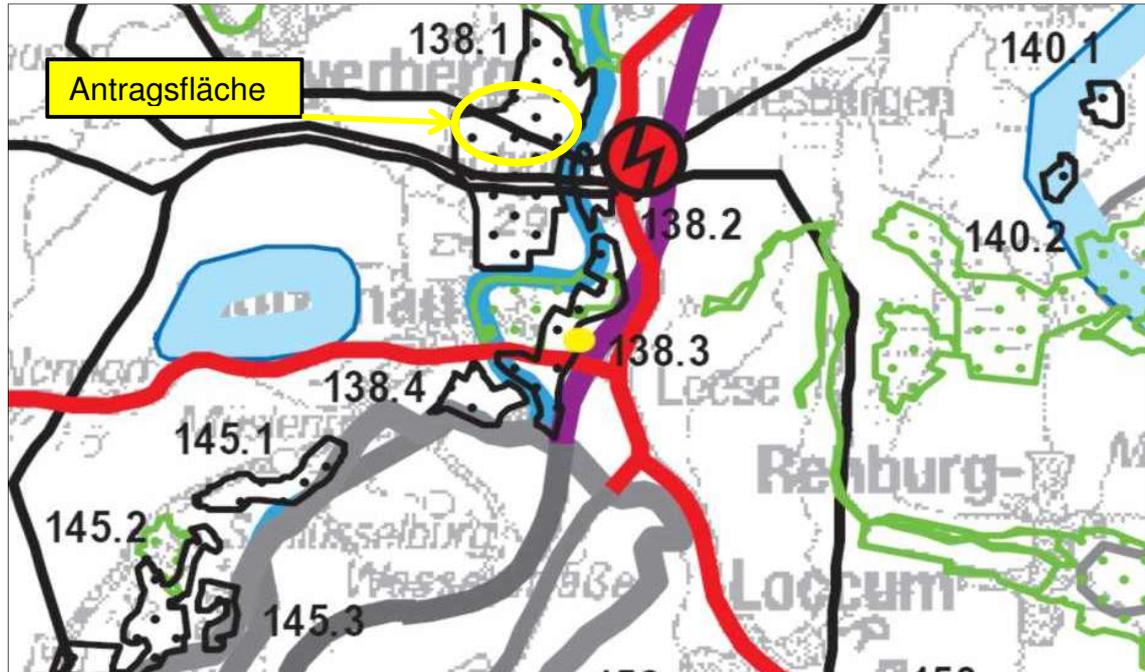


Abbildung 4-4: Ausschnitt aus dem LROP Niedersachsen (2012)

Das LROP ist restriktiv auszulegen. Die nachfolgenden Planungsebenen (RROP/FNP) sind zur Übernahme der Inhalte aus dem LROP verpflichtet.

4.2.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

Gemäß dem RROP des Landkreises Nienburg/Weser ist die Vorhabenfläche weitestgehend als Vorranggebiet für die Rohstoffgewinnung ausgewiesen. Das Vorranggebiet für die Rohstoffgewinnung ist in zwei Bereiche unterteilt. Die westliche Erweiterungsfläche ist als Zeitstufe II ausgewiesen, der westliche Bereich der nördlichen Erweiterungsfläche ist ebenfalls als Zeitstufe II ausgewiesen. Der daran anschließende östliche Bereich der nördlichen Erweiterungsfläche ist als Zeitstufe I ausgewiesen (siehe nachfolgende Abbildung).

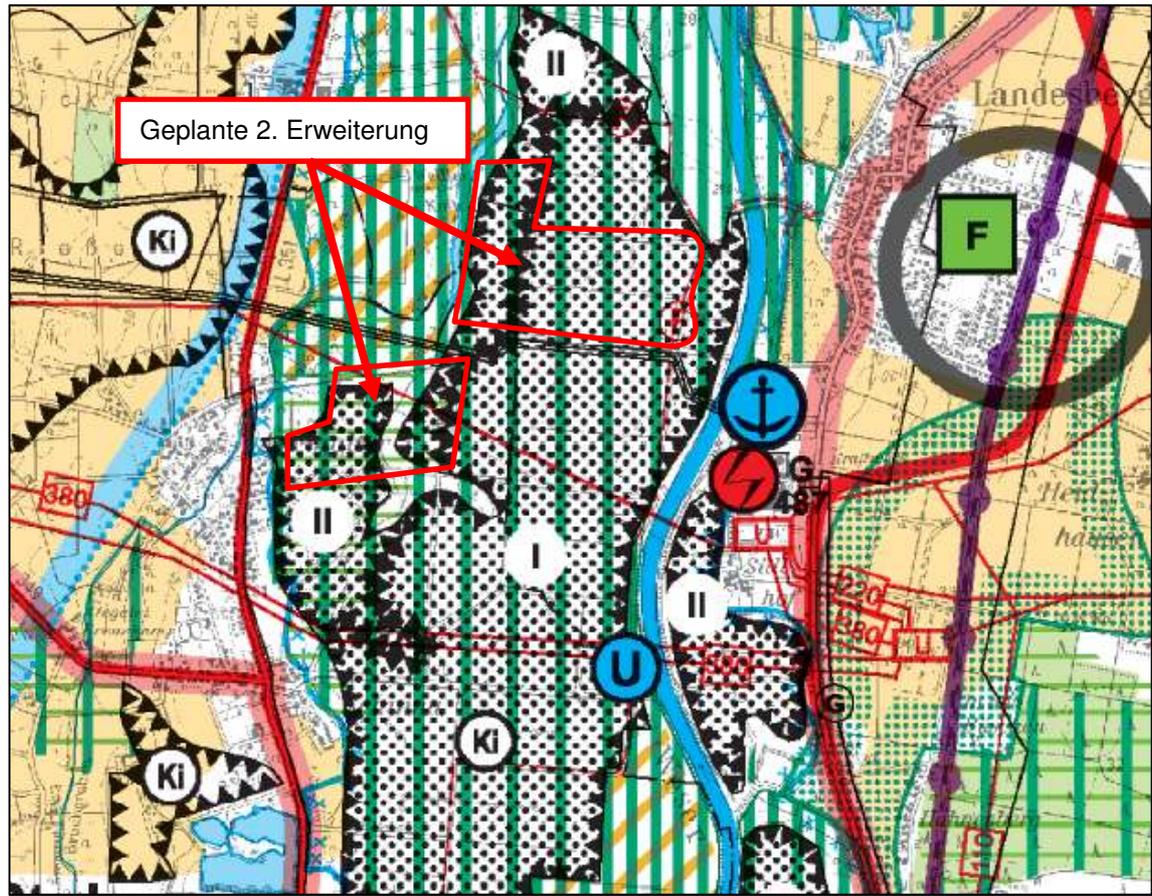
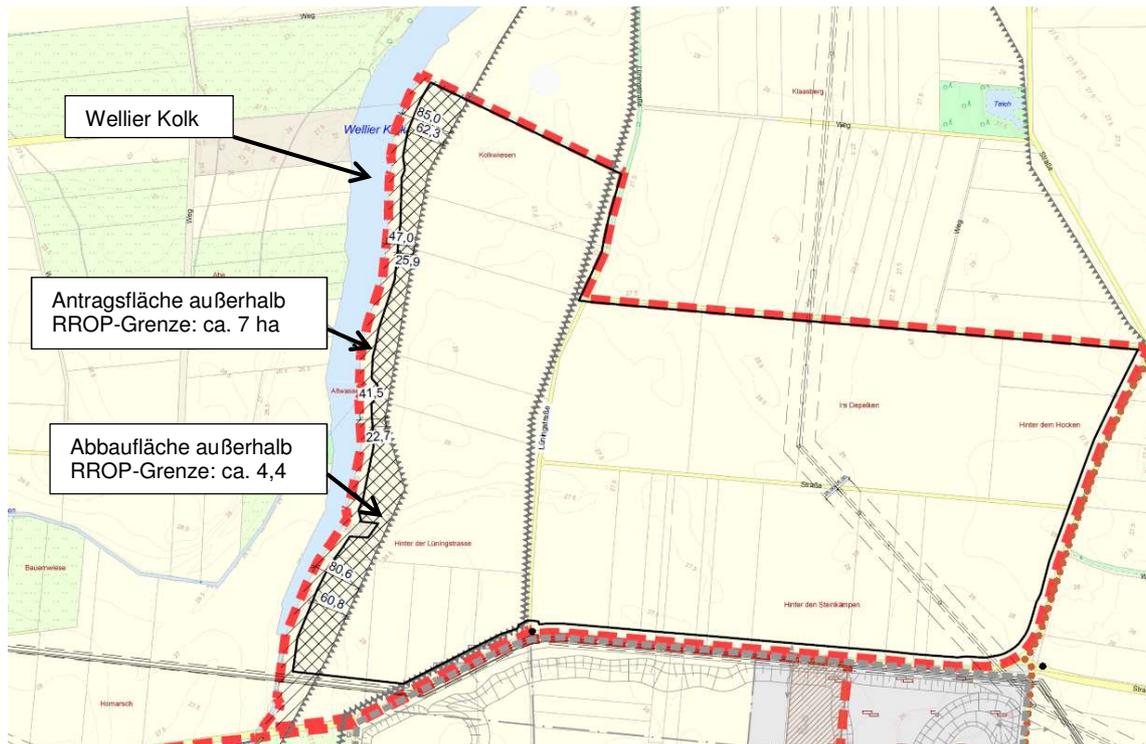


Abbildung 4-5: Auszug RROP Landkreis Nienburg/Weser (2003)

Die beiden Teilbereiche des VRR ZS II wurden bereits im Jahr 2014 zur damals geplanten Fortschreibung des RROP als zukünftige Flächen der Zeitstufe I gemeldet. Der die beiden Zeitstufen trennende Schinnaer Graben und der westlich daran anschließende Bereich der Zeitstufe II sind als Vorsorgegebiet für die Erholung und für Natur und Landschaft ausgewiesen. Eine Meldung dieser Flächen für die geplante Neuaufstellung des RROP erfolgte im Jahr 2017.

Die für das Abbauvorhaben vorgesehene Antragsfläche der nördlichen Erweiterung überschreitet auf der westlichen Seite tatsächlich das im RROP festgelegte Vorranggebiet für die Rohstoffgewinnung um rd. 7,0 ha. Von diesen rd. 7,0 ha sollen jedoch nur rd. 4,4 ha außerhalb des Vorranggebietes abgebaut werden, die restlichen Flächen (rd. 2,6 ha) bilden den Sicherheitsstreifen, auf dem kein Abbau stattfindet.



Ein Nichtabbau der oben genannten Bereiche hätte zur Folge, dass wertvolle Rohstoffe langfristig in der Fläche verbleiben würden. Dies hätte zum einen ökonomische Nachteile für das Abbaunternehmen zur Folge und würde zum anderen dem Ziel der Raumordnung widersprechen, vorhandene Rohstoffvorräte möglichst vollständig abzubauen.

Ein Nichtabbau auf der Fläche in Landesbergen würde zu einer räumlichen Verlagerung der daraus resultierenden potenziellen Umweltauswirkungen führen, nicht aber zu einer Vermeidung, da der grundsätzlich bestehende Rohstoffbedarf über den Abbau an anderer Stelle kompensiert werden müsste.

Es sind durch die Überschreitung des Vorranggebietes keine negativen Auswirkungen auf den Wellier Kolk und die umgebende Ufervegetation zu erwarten. Im Gegenteil: Es ist davon auszugehen, dass der Abbau und die daran anschließende Rekultivierung mit der Folgenutzung Naturschutz wie geschildert langfristig positive Auswirkungen auf den Naturhaushalt vor Ort hat, da ein breiter Streifen entlang des Wellier Kolks aus der landwirtschaftlichen Intensivnutzung genommen wird und zukünftig extensiv als Grünland genutzt wird. Das Vorhaben steht der RROP-Ausweisung "Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft" daher nicht entgegen, sondern trägt zu einer positiven Entwicklung von Natur und Landschaft bei.

Eine Stellungnahme in der die Überschreitung des Vorranggebietes ausführlich begründet und die zu erwartenden Auswirkungen dargestellt sind, wurde im August 2018 beim Landkreis eingereicht.

Um die Rohstoffvorkommen vollständig auskieseln zu können, ist eine Verlegung des Schinnaer Grabens vorgesehen. Die Antragstellerin hat ein Interesse daran, die bisher nicht als Rohstoffgebiet der Zeitstufe I sowie den Korridor des Schinnaer Grabens zeitnah und effizient auskieseln zu können. Es ist aus betrieblichen Gründen sinnvoll, vor Herstellung der westlichen Rekultivierungsböschungen der 1. Erweiterung und der Umsetzung des Saugbaggers in die Flächen der nördlichen Erweiterung zuerst die Flächen der westlichen Erweiterungsflächen der Zeitstufe II zu beanspruchen. Diese stehen als Erweiterungsflächen für die sich bereits im Abbau befindlichen Flächen der 1. Erweiterung zur Verfügung. Aufgrund der vorhandenen Infrastruktur des bestehenden Abbaus und der Größe der Abbauvolumens sowie des politischen Willens ist es sinnvoll, bestehende Rohstoffabbaugebiete vollständig auszukieseln.

Im Bereich der 2. Erweiterung - nördlicher Bereich - kommt es zu einer Überlagerung der Vorranggebiete für die Rohstoffgewinnung mit den Vorsorgegebieten für Natur und Landschaft. Mit der Ausweisung als Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft wird damit die Folgenutzung nach abgeschlossenem Bodenabbau festgelegt.

Die nördliche Erweiterungsfläche wird östlich vom "regional bedeutsamen" Weser-Radweg tangiert.

Die westliche Erweiterungsfläche wird von einer 220-kV-Freileitung gequert. Parallel zur Gemeindeverbindungsstraße Landesbergen - Anemolter verläuft eine Rohrfernleitung Gas der Erdgas Münster GmbH. Im Bereich der Norderweiterung schneidet diese die Antragsfläche.

4.2.3 Landschaftsrahmenplan (LRP)

Im rechtskräftigen Landschaftsrahmenplan Landkreis Nienburg/Weser (1996) sind die Erweiterungsfläche teilweise gekennzeichnet als "Bodenabbau geplant" (siehe nachfolgende Abbildung).

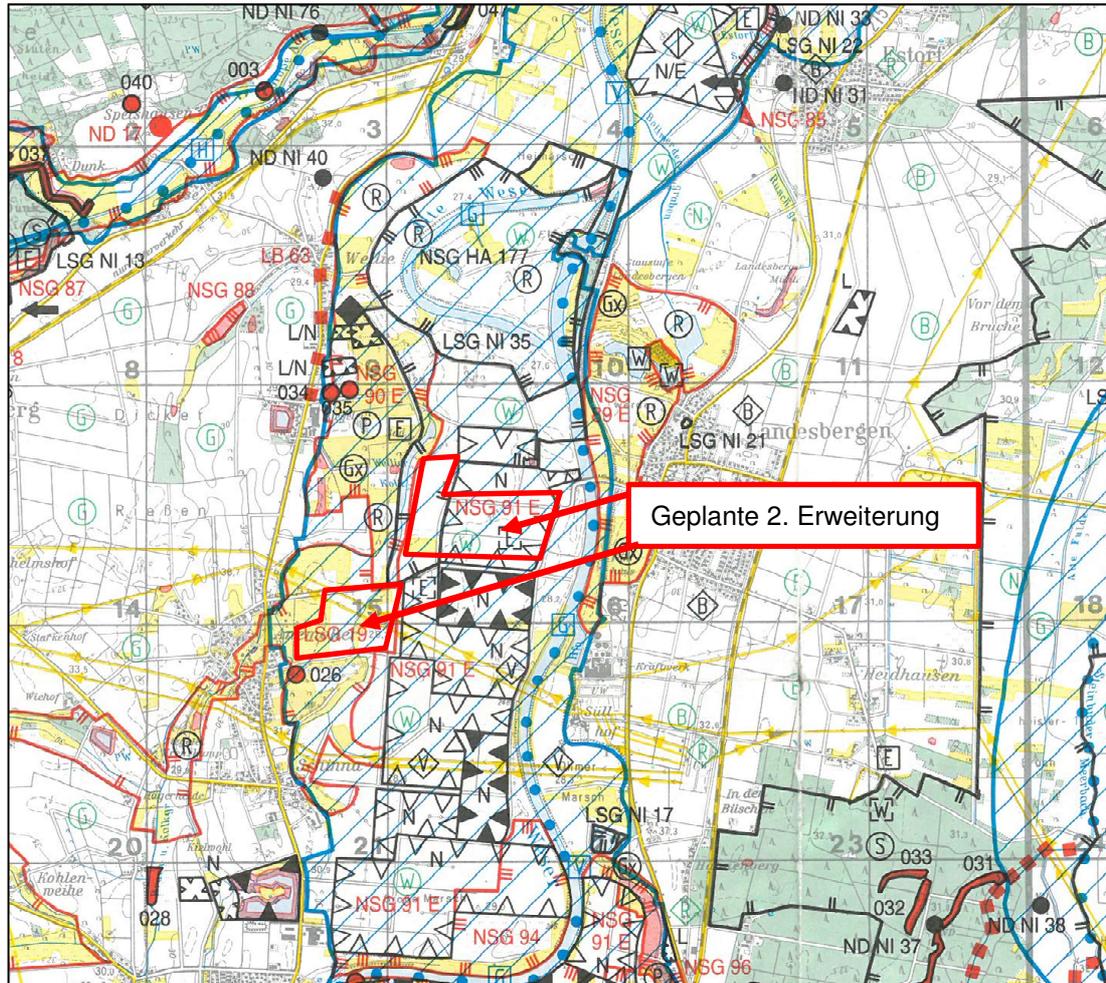


Abbildung 4-6: Auszug LRP Landkreis Nienburg/Weser (1996)

In der Karte 1 (Arten und Biotope) des Entwurfs zur Fortschreibung des LRP 2015 ist der Bereich des Wellier Kolks als "Gebiet mit sehr hoher Bedeutung für den Tier- und Pflanzenartenschutz" gekennzeichnet. Es sind folgende Artengruppen aufgeführt: Gastvögel, Fledermäuse und weitere Säugetiere. Der Wellier Kolk ist zudem als Biotop von sehr hoher Bedeutung eingestuft.

Der Bereich zwischen der geplanten Norderweiterung und der Weser ist als Gebiet mit hoher Bedeutung für Brutvögel gekennzeichnet.

Der Schinnaer Graben und die angrenzende Grünlandfläche inklusive der Gehölze sind als Biototypen mittlerer Bedeutung hervorgehoben.

Im LRP Entwurf des Landkreis Nienburg/Weser von 2015 ist der Vorhabenbereich in Textkarte 2 Geologie als Bereich des Holozän mit Ablagerungen von Ton, Schluff, Sand: Flussablagerungen (Auelehm, -sand) ausgewiesen.

4.2.4 Flächennutzungsplan Gemeinde Stolzenau (FNP)

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Stolzenau (Teilplan Abbaukonzentrationsplan) ist der östlich des Schinnaer Grabens liegende Bereich der westlichen Erweiterungsfläche (1.3) mit "A" gekennzeichnet.

Diese Abbaufäche soll einen Vorrat von 25 bis 30 Jahren bilden (entspricht Zeitstufe I des aktuellen RROP LK NI 2003).

Der verbleibende Teil der geplanten westlichen Abbaufäche befindet sich innerhalb des mit "D" gekennzeichneten Bereichs (1.4). Diese Abbaufächen haben laut FNP niedrigere Priorität und bedürfen einer Überprüfung der Abbaunotwendigkeit und -möglichkeit.

Es wurden im westlichen Bereich bereits Erkundungsbohrungen durchgeführt, diese zeigen vergleichbare Abbaugualitäten wie im östlichen Bereich.

Der Bereich der nördlichen Erweiterungsfläche liegt nicht im Einzugsbereich des Abbaukonzentrationsplans Stolzenau.

Ein Bebauungsplan existiert für die Antragsfläche nicht.

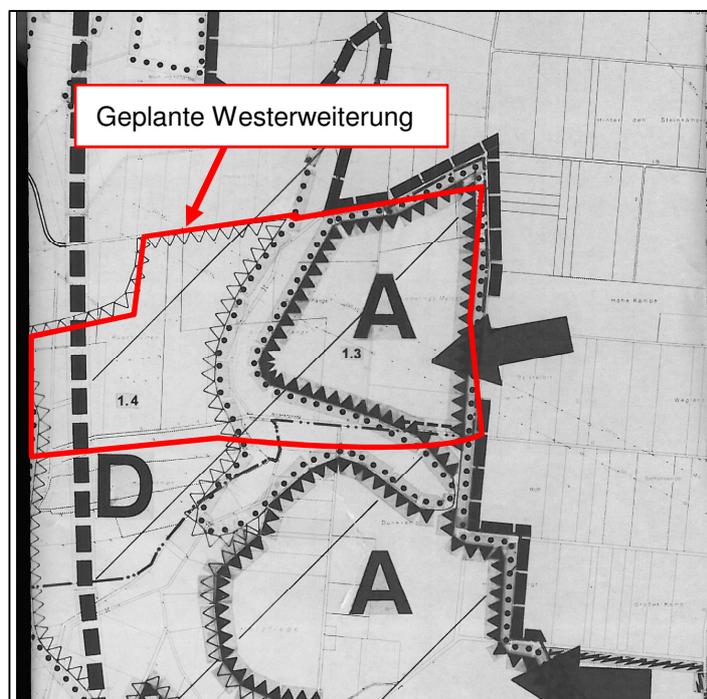


Abbildung 4-7: Auszug Abbaukonzentrationsplan Stolzenau (Randbereich)

4.2.5 Bodenabbauleitplan Weser

Im Bodenabbauleitplan Weser (BALB 1998) ist die geplante 2. Erweiterung des Kiesabbaus eine Teilfläche eines für die Rohstoffgewinnung vorgesehenen Vorranggebietes (NI 13). Der Teilbereich des bestehenden Landschaftsschutzgebietes und Flächen, welche landschaftsschutzgebietswürdig sind, werden der Zeitstufe II zugeordnet. Alle übrigen Bereiche der geplanten 2. Erweiterung sind für die Zeitstufe I vorgesehen. In diesem Rohstoffsicherungsgebiet 1. Ordnung lagert kieshaltiger Sand (siehe folgende Abbildung).

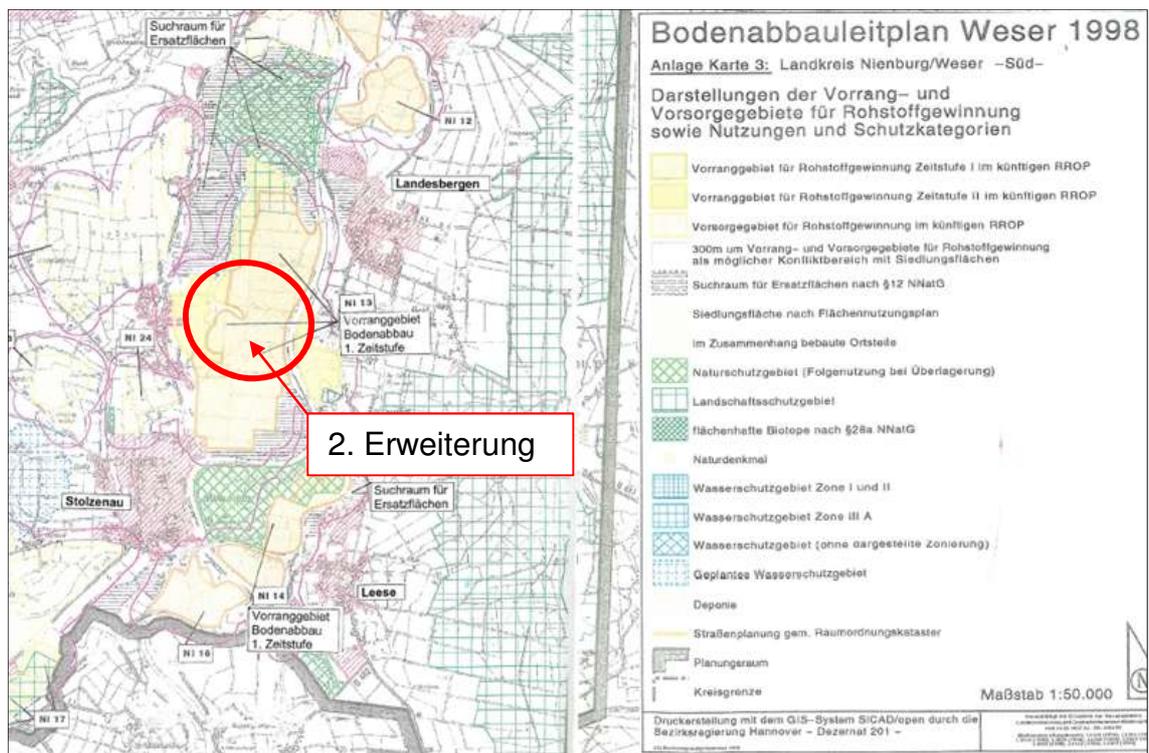


Abbildung 4-8: Auszug Bodenabbauleitplan Weser, Anlage Karte 3: Landkreis Nienburg/Weser -Süd

Als Folgenutzung ist gemäß BALB Naturschutz mit Entwicklung von Feuchtgebieten von internationaler Bedeutung vorgesehen. Des Weiteren besteht die Möglichkeit der punktuellen, naturbezogenen Erholung für Anemolter sowie randlich lineare Erholungsstrukturen (z. B. Radfernweg Weser).

4.2.6 Ausweisung Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)

Bei dem geplanten Abbaugebiet handelt es sich gemäß LBEG²⁵ um ein Rohstoffsicherungsgebiet 1. Ordnung (Ki/10). Lagerstätten 1. Ordnung sind gekennzeichnet durch eine besondere Qualität der Rohstoffe, die unter den derzeitigen wirtschaftlichen Bedingungen nicht nur zur Deckung des regionalen, sondern auch eines überregionalen Bedarfs dienen oder geeignet sind. Diese Lagerstätten sind deshalb von besonderer volkswirtschaftlicher Bedeutung.

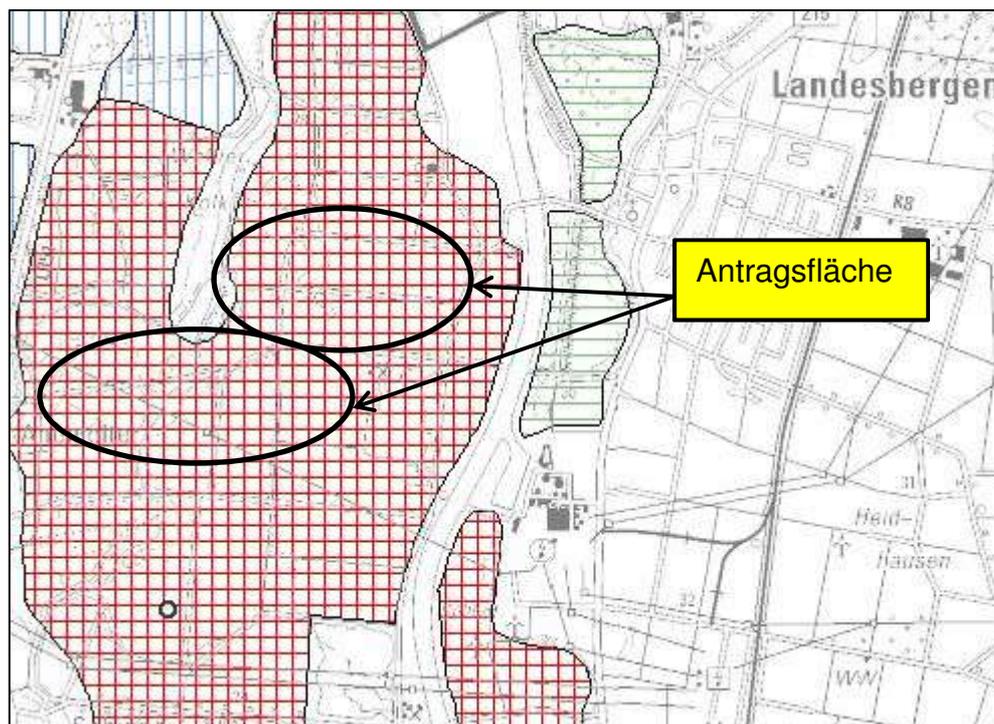


Abbildung 4-9: Ausschnitt Rohstoffsicherungskarte (TK 25/3420)

5 Derzeitiger Umweltzustand und bestehende Vorbelastungen

5.1 Naturräumliche Gliederung

Der Untersuchungsraum liegt innerhalb des Naturraums Mittelweser in der gleichnamigen naturräumlichen Einheit 583.00 (siehe Entwurf LRP Nienburg/Weser, Stand 2016, Textkarte 1). Auf den Auenlehmböden der Flussaue wird überwiegend Ackerbau betrieben, z. T. finden sich noch Reste des ehemals dichten Heckennetzes mit Grünlandflächen. Die Siedlungsstruktur besteht aus einzelnen Höfen auf hochwassergeschützten Lagen. Das Relief beschreibt sich als eben bis leicht wellig mit Altwässern, Kolken und Flachmooren am Geestrand.

5.2 Heutige potenzielle natürliche Vegetation

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation, also diejenige Vegetation bzw. jene Pflanzengesellschaften, die sich unter den heutigen Standortbedingungen ohne anthropogene Einflussnahme entwickeln würden, steht in weiten Bereichen des Untersuchungsraumes in einem engen Zusammenhang mit dem Wirkungsbereich der Weser. In der Nähe der Mittelwasserlinie würde sich eine Weichholzaue der Tieflagen, das Salicion albae entwickeln. Im Entwurf des LRP Landkreis Nienburg/Weser (2016) wird für den überwiegenden Teil des Untersuchungsgebiets einen Eichen-Hainbuchen- und einen Eichen-Ulmen-Auwaldkomplex als potenzielle natürliche Vegetation der Überflutungsbereiche angegeben. Außerhalb dieser Überschwemmungsbereiche wird der Waldmeister Buchenwald genannt.

5.3 Schutzgebiete

5.3.1 Natura-2000-Gebiete

Innerhalb des Untersuchungsgebiets, mit rund 20 m nah an der geplanten Erweiterungsfläche gelegen, befindet sich das Landschaftsschutzgebiet "Wellier Kolk" (LSG NI 64), ein Teilbereich des NATURA-2000-Gebiets "Teichfledermausgewässer im Raum Nienburg" (DE 3319-332). Das aus mehreren Stillgewässern bestehende Natura-2000-Gebiet hat aufgrund seiner optimalen Gewässerstruktur Bedeutung als Jagdgebiet für die Teichfledermaus.

Im Untersuchungsgebiet, rund 20 m nordöstlich der nördlichen Erweiterungsfläche, liegt das Vogelschutzgebiet "Wesertalau bei Landesbergen" (DE 3420-401). Es ist in diesem Bereich flächenmäßig deckungsgleich mit dem nachfolgend beschriebenen NSG.

Bei dem VSG handelt es sich um zwei Gebiete im Überschwemmungsbereich der Weser, ein mit Gehölzen bestandener Weser-Altarm und ein Bodenabbau-gewässer. Angrenzend befinden sich Grünland- und Ackerflächen. Das VSG bietet bedeutende Brut- und Rastplätze für Lebensgemeinschaften binnenländischer Gewässer. Zudem ist es ein bedeutender binnenländischer Brutplatz der Schwarzkopfmöwe, ein Brut- und Schlafplatz des Kormorans sowie ein Rast- und Überwinterungsgebiet für Wasservögel.

5.3.2 Naturschutzgebiet

Im Untersuchungsgebiet, rund 20 m nordöstlich der nördlichen Erweiterungsfläche, liegt das NSG "Wellier Schleife/Staustufe Landesbergen"(NSG HA 00177). Das NSG liegt fast vollständig im Überschwemmungsgebiet der Weser. Zentraler und namensgebender Bestandteil des Naturschutzgebiets ist der seit 1960, infolge des Baus der Staustufe bei Landesbergen, von der Weser abgetrennte Weserarm mit der Bezeichnung "Wellier Schleife". Dieser etwa 3 km lange Altarm wird durch mehrere Gräben sowie durch unregelmäßige Überflutungen mit Wasser versorgt. Unterhalb der Staustufe mündet er über eine Schwelle in die Weser.

5.3.3 Landschaftsschutzgebiet

Ein Teilbereich der nördlichen Erweiterungsfläche (entlang des Ostufers des Wellier Kolks) grenzt an das Landschaftsschutzgebiet "Wellier Kolk" (LSG NI 64). Das LSG wurde zur Sicherung des Flora-Fauna-Habitat-Gebietes 289 ausgewiesen. Die Verordnung trat am 28.01.2016 in Kraft.

Der westliche Bereich der Erweiterungsfläche 2 - nördliche Erweiterung - liegt im Landschaftsschutzgebiet (LSG NI 35) "Weser-Altarm westlich der Staustufe Landesbergen". Diese Verordnung trat am 29.10.1969 in Kraft.

5.3.4 Geschützte Bereiche gemäß § 29 und § 30 BNatSchG

Innerhalb der geplanten Erweiterungsflächen befinden sich kleinflächige Bereiche, die gemäß § 30 BNatSchG geschützt sind. Hierbei handelt es sich um kleinere Gehölzbestände sowie eine Grünlandfläche (GEA), die innerhalb von Überschwemmungsgebieten geschützt sind (siehe Biotoptypenkartierung Anhang 8).

Die im Antragsgebiet vorhandenen und daran angrenzenden Gehölzbestände sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Tabelle 5-1: Übersicht über die Gehölze im Vorhabenbereich

Nr.	Art	Stammumfang Bäume	Wuchshöhe Hecken/ Sträucher	Länge der Hecken
1	Weißdornhecke	-	ca. 3-4 m	ca. 160 m
2	Weißdornhecke	-	ca. 3-4 m	ca. 45 m
3	Weißdornhecke mit 13 Eichen als Überhälter	Ø ~100 cm	ca. 3-4 m	ca. 120 m
4	1 Esche	410 cm	-	Einzelbaum
5	2 Eschen 2 Eschen + Holundersträucher	300 cm 100 cm	ca. 4 m	Einzelbäume
6	4 Eschen	110 cm	-	Einzelbäume
7	Weißdornhecke mit 15 Eschen als Überhälter	110 cm	ca. 2-3 m	ca. 90 m
8	Eichenbestand mit Holundersträuchern 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
10	Weißdornhecke	-	ca. 3-4 m	ca. 40 m
11	1 Eiche	ca. 150 cm	-	Einzelbaum
12	Holunder-/Weißdornhecke	-	ca. 3-4 m	ca. 360 m
13	1 Eiche	ca. 250 cm	-	Einzelbaum

Nr.	Art	Stammumfang Bäume	Wuchshöhe Hecken/Sträucher	Länge der Hecken
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 Abbaufäche (Gehölze bleiben erhalten)	Ø ~130 cm	-	Einzelbäume

Die räumliche Lage der Gehölze im Vorhabenbereich ist in der folgenden Abbildung dargestellt:

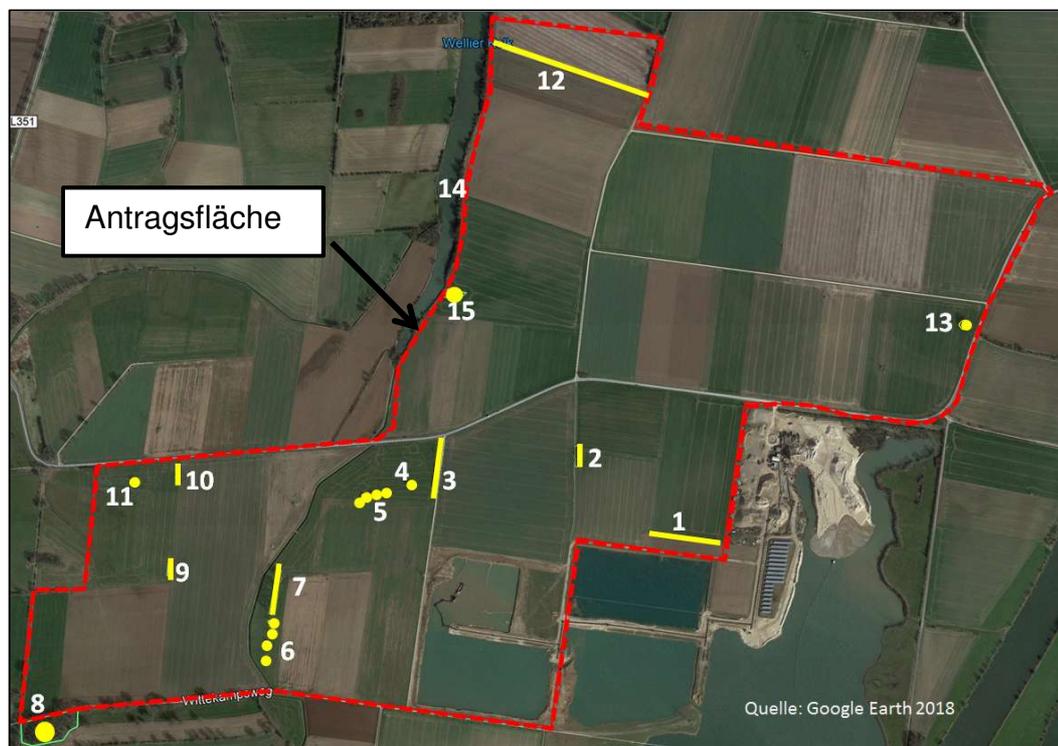


Abbildung 5-1: Räumliche Lage der Gehölze im Vorhabenbereich



Abbildung 5-2: *Weißdornhecke mit Eichen als Überhälter (Nr. 3)*

Weitere Naturschutzausweisungen sind gemäß dem BfN-Kartenserver, den Niedersächsischen Umweltkarten sowie dem Geoportal des Landkreises Nienburg/Weser im sowie angrenzend zum Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

5.4 Biototypen

Methodik der Biototypenerfassung

Die Biototypen im Untersuchungsraum wurden im Juni 2015 flächendeckend vom Büro *ecosurvey* anhand des Kartierschlüssels von DRACHENFELS (März 2011, mit Korrekturen und aktuellen Änderungen vom Juli 2016) erfasst. Eine Übersicht über die vorhandenen Biototypen im Untersuchungsgebiet ist im Anhang 8 dargestellt und in Tabelle 5-2 zusammengefasst.

Ökologische Bewertung der Biototypen

Für die ökologische Bewertung der verschiedenen Biotoptypen wird eine Wertigkeitsskala mit fünf Stufen verwendet¹².

- Wertstufe V: Biotoptyp von besonderer Bedeutung
- Wertstufe IV: Biotoptyp von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
- Wertstufe III: Biotoptyp von allgemeiner Bedeutung
- Wertstufe II: Biotoptyp von allgemeiner bis geringer Bedeutung
- Wertstufe I: Biotoptyp von geringer Bedeutung

In die Bewertung fließen verschiedene Kriterien ein, wie etwa der Natürlichkeitsgrad bzw. die Naturnähe der jeweiligen Biotopstruktur und somit auch die Stärke der anthropogenen Belastung und Überformung. Als Grundlage für diese Aussagen dient die floristisch-vegetationskundliche Bestandsaufnahme. Zudem lassen die noch zu beschreibenden Standortfaktoren, vor allem die Bodenarten, Rückschlüsse auf die heutige potenzielle natürliche Vegetation zu, wodurch im Vergleich zusätzliche Aussagen über den ökologischen Wert gemacht werden können. In der nachfolgenden Tabelle und im Text sind die Biotoptypen im Untersuchungsgebiet mit ihrer Wertstufe, ihrem Schutzstatus sowie der Regenerationsfähigkeit aufgeführt. Das Untersuchungsgebiet weist eine Größe von rd. 800 ha auf.

Im Bericht der Biotoptypenkartierung (Anhang 8) sind die Ausprägungen der jeweiligen Biotoptypen am Standort näher beschrieben sowie weiterführende Angaben enthalten.

Tabelle 5-2: Übersicht über die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen

Biotop (Kürzel)	Biotoptyp	Status §§ 29, 30 BNatSchG	Wertstufe	Reg.-fähigkeit
1 Wälder				
WHB	Auwaldartiger Hartholzgemischwald in nicht mehr überfluteten Bereichen	§	V	(***)
WJL	Laubwald-Jungbestand	(§)	III	*
WWS	Sumpfiger Weiden-Auwald	§	V	**
WWB	(Erlen-)Weiden-Bachuferwald	§	IV	**/*
WEG#	Erlen- und Eschen-Galeriewald	§	IV	**/*
WET	(Traubenkirschen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen	§	V	***
WXP	Hybridpappelforst		II	-

¹² DRACHENFELS, O. v. (Korrigierte Fassung vom 25. August 2015): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen - Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung.

Biotop (Kürzel)	Biototyp	Status §§ 29, 30 BNatSchG	Wertstufe	Reg.-fähigkeit
WZS	Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten		II	-
WZK	Kiefernforst		III	**/*
2 Gebüsch- und Gehölzbestände				
BAA	Wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch	§	IV	*
BAS	Sumpfiges Weiden-Auengebüsch	§	V	*
BE	Einzelstrauch	§ü	E	*
BRR	Rubus-/Lianengestrüpp	§ü	III	*
HFB#	Baumhecke	§ü	III	(**)
HFS#	Strauchhecke	§ü	III	*
HFM#	Strauch-Baumhecke	§ü	III	**
HN	Naturnahes Feldgehölz	§ü	IV	**/*
HBA	Allee/Baumgruppe	§ü	E	**/*
HBE#	Einzelbaum/Baumgruppe	§ü	E	**/*
HBKW	Kopfweiden-Bestand	§ü	E	**/*
4 Binnengewässer				
SEA	Naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer (eutroph)	§	V	*
SEF	Naturnahes nährstoffreiches Altwasser (eutroph)	§	V	**/*
STG	Wiesentümpel	(§)	IV	*
SXA	Naturfernes Abbaugewässer	-	II	-
FVA	Mäßig ausgebaute Fluss-Staustrecke	-	III	(*)
FZH	Hafenbecken an Flüssen		I	-
FMF#	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Feinsubstrat		III	(*)
FGR	Nährstoffreicher Graben	-	II	*
5 Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore				
NPZ	Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation	(§)	IV	*
NRG	Rohrglanzgras-Landröhricht	§	III	*
NRS#	Schilf-Landröhricht	§	V	**
NSGG	Schlankseggenried	§	V	**
7 Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope				
DOS	Sandiger Offenbodenbereich	(§)	II	*
NSGR	Uferseggenried	§	V	**
8 Heiden und Magerrasen				
RPM	Sonstiger Pioniermagerrasen	§	IV	*
9 Grünland				
GMF	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	§ü	V	**
GEA#	Artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche	§ü	III	
GIA#	Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche		II	(*)
GIT	Intensivgrünland trockenerer Mineralböden	-	II	(*)
10 Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren				
UFT	Uferstaudenflur der Stromtäler	§ü	IV	*
UHB	Artenarme Brennesselflur		II	(*)
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter		III	(*)

Biotop (Kürzel)	Biotoptyp	Status §§ 29, 30 BNatSchG	Wertstufe	Reg.-fähigkeit
	Standorte			
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	-	III	(*)
11 Acker- und Gartenbaubiotope				
AT#	Basenreicher Lehm-/Tonacker	-	II	*
AL	Basenreicher Lehacker	-	II	*
12 Grünanlagen				
PHZ	Neuzeitlicher Ziergarten	-	I	-
13 Gebäude, Verkehr- und Industrieflächen				
OAH	Hafengebiet		I	
ODL	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft		II	-
ODS	Verstädtertes Dorfgebiet		I	-
OEL	Locker bebautes Einzelhausgebiet		I	-
OGI	Industrielle Anlage		I	-
OVB	Brücke		I	-
OVG	Steg		I	-
OVS	Straße	-	I	-
OVW#	Weg	-	I	-

Erläuterung:

= Biotoptyp befindet sich innerhalb der geplanten Abbaufäche bzw. im Sicherheitsstreifen

§ = nach § 30 BNatSchG i. V. mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen

§ü = nach § 30 BNatSchG in Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt

() = teilweise nach § 30 BNatSchG i. V. mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen

Regenerationsfähigkeit:

*** nach Zerstörung kaum oder nicht regenerierbar (> 150 Jahre Regenerationszeit),

** nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150 Jahre Regenerationszeit),

* bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren),

() meist oder häufig kein Entwicklungsziel des Naturschutzes (da Degenerationsstadium oder anthropogen stark verändert).

Als Ergebnis aus der Biotoptypen-Erfassung ergibt sich Folgendes (vgl. nachfolgende Abbildung):

- Schutzstatus nach § 30 BNatSchG Abs. 2 Nr. 4 für die Weichholz- und Hartholzauenwälder (WEG, WET, WWS, WHB) um den Wellier Kolk und im Bereich des Fließgewässersystems Bruch- und Kolkgraben.
- Alle im Überschwemmungsbereich (Zusatzmerkmal ü) gelegenen Mähwiesen des Mesophilem Grünlands (GMFm, GMSm) und des Extensivgrünlands (GEAm), der Säume (UFT, UHF, UHM, UHB), der Gehölze (BAX, BE, BRR, HBx, HFX, HN), der Pionierfluren (PZ), und der Stillgewässer (SEA, SEF, STG) mit Ausnahme der beiden Baggerseen sind als naturnahe, regelmäßig überschwemmte Bereiche nach § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG geschützt.
- Die Röhrichte und Seggenrieder des UG (NRG, NRS, NSGx) sind als Röhricht nach § 30 BNatSchG Abs. 2 Nr. 2 geschützt.
- Das mesophile Grünland außerhalb des Überschwemmungsbereichs (eine Weide) sowie die Gras- und Staudenflur auf den Weserbrückenböschungen außerhalb des Überschwemmungsbereichs sind als "sonstige naturnahe Fläche/Ödland" nach § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG geschützt.
- Die Intensivgrünland- wie auch die Extensivgrünlandflächen im Überschwemmungsbereich (GIAü, GEAü) unterliegen dem Umbruchverbot nach § 5 Abs. 2 Nr. 5 BNatSchG.
- Von den 170 ha Antragsfläche werden aktuell rd. 133 ha landwirtschaftlich als Acker- und Grünlandflächen genutzt.
- Im geplanten Antragsbereich befinden sich Anteile der naturnahen regelmäßig überschwemmten Bereiche (§ 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG; 2,74

ha) und des Auwalds (705 m²; § 30 Abs. 2 Nr. 4 BNatSchG und FFH-LRT 91E0*).

Der vollständige Bericht mit sämtlichen Tabellen, Karten sowie einer großformatige Darstellung der Biotoptypen im UG usw. befinden sich im Anhang 8.

Nachfolgende Abbildung zeigt die Biotoptypen im UG.

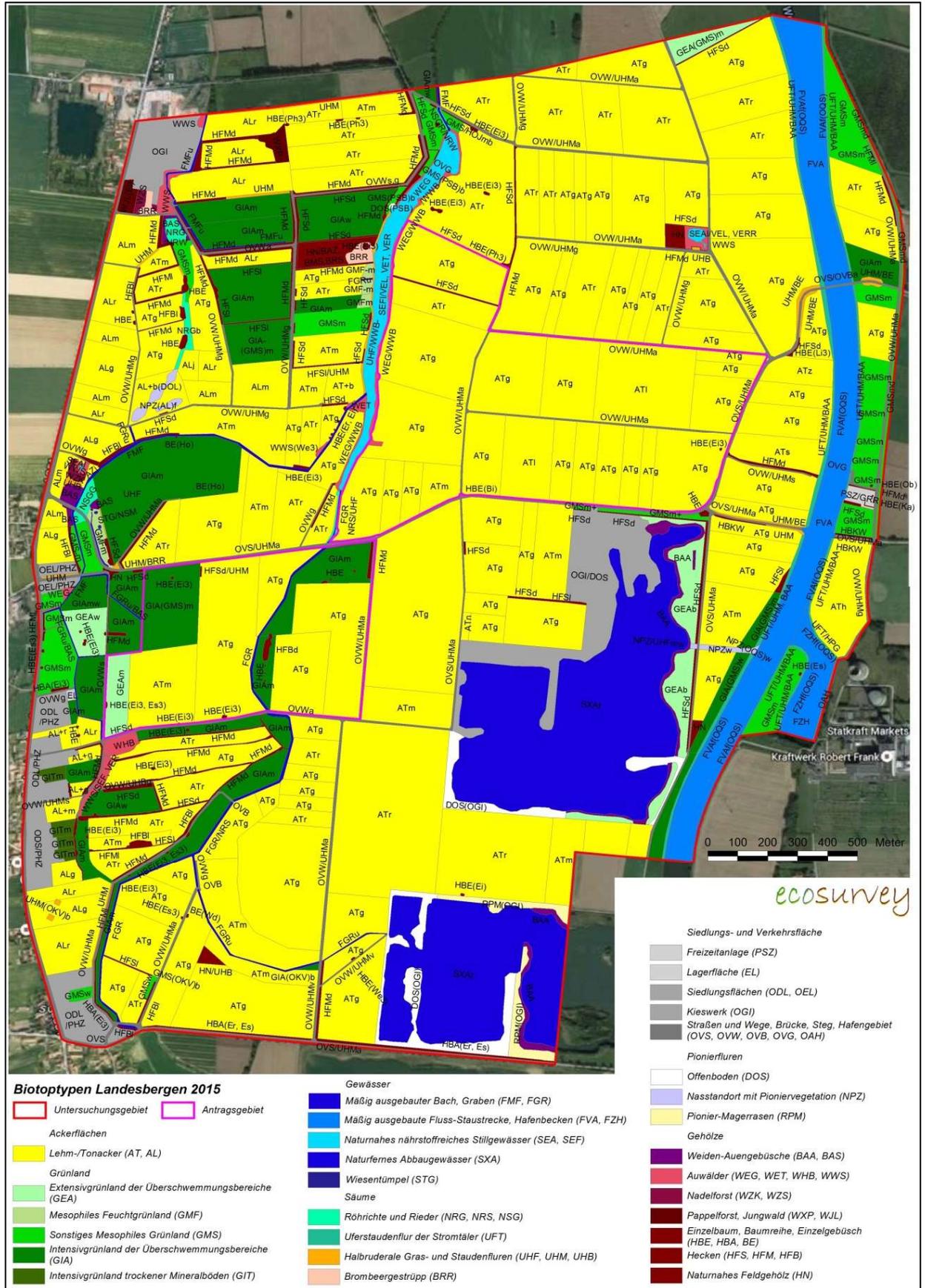


Abbildung 5-3: Übersichtskarte Biotopkartierung Landesbergen

5.5 Tiere

5.5.1 Brutvögel

Nachfolgend werden die wichtigsten Aspekte der Brutvogelerfassung aufgeführt. Der vollständige Bericht mit sämtlichen Tabellen, Karten usw. befindet sich im Anhang 9.

Abweichend von der in der Scopingunterlage vorgeschlagenen Brutzeiterfassung von März bis Ende Juli fand die Erfassung zwischen dem 2. April und dem 3. Juli 2014 flächendeckend im Untersuchungsgebiet mittels sechs Begehungen statt. Am 4. und 20. Juni 2014 wurden zwei Nacht-Exkursionen durchgeführt, um nach nächtlich aktiven Vögeln zu suchen. Brutvogelerfassungen werden in der Regel grundsätzlich in der Zeit von März bis Juli durchgeführt. Im Nienburger Wesertal sind die Hauptlebensräumen "Binnengewässer und Feuchtgebiete" sowie "Agrarlandschaft". In diesen Lebensräumen sind Erfassungen von Anfang April bis Anfang Juli gemäß der Kartieranleitung Südbeck et al. (2005) vorgesehen.

Der Schwerpunkt der Brutvogelkartierung nach SÜDBECK et al. (2005) lag im Untersuchungsgebiet auf den gefährdeten Arten der zum Zeitpunkt der Erfassung aktuellen Roten-Listen der BRD (SÜDBECK et al. 2007) und Niedersachsen/Bremen (KRÜGER & OLTMANN (2007) sowie den streng geschützten Arten nach BArtSchV (THEUNERT 2008). Zwischenzeitlich wurde die Rote Liste Niedersachsen/Bremen (KRÜGER & NIPKOW (2015)) aktualisiert und die Ergebnisse der Brutvogelkartierung entsprechend an die aktuelle Rote Liste Niedersachsen/Bremen angepasst.

Die übrigen Arten, insbesondere eine Auswahl gebiets- und strukturtypischer, aber auch seltener Arten, wurden in der Antragsfläche vollständig und im übrigen Untersuchungsgebiet möglichst vollständig quantitativ erfasst.

Im Untersuchungsgebiet konnten im Sommer 2014 insgesamt 72 Brutvogelarten mit zusammen 512 Brutrevieren festgestellt werden. Hinzu kamen neun Arten als Nahrungsgäste oder Brutzeitfeststellung. Im Antragsgebiet waren es 18 Brutvogelarten mit zusammen 43 Revieren. Hinzu kamen 16 Arten als Nahrungsgäste.

Im Untersuchungsgebiet wurden 12 Arten der aktuellen Roten Liste Niedersachsen und Bremen als Brutvögel festgestellt. In der Antragsfläche selbst wa-

ren Brutreviere von vier Rote-Liste-Arten (Kuckuck, Neuntöter, Feldlerche und Bluthänfling) festzustellen (siehe nachfolgende Abbildung).

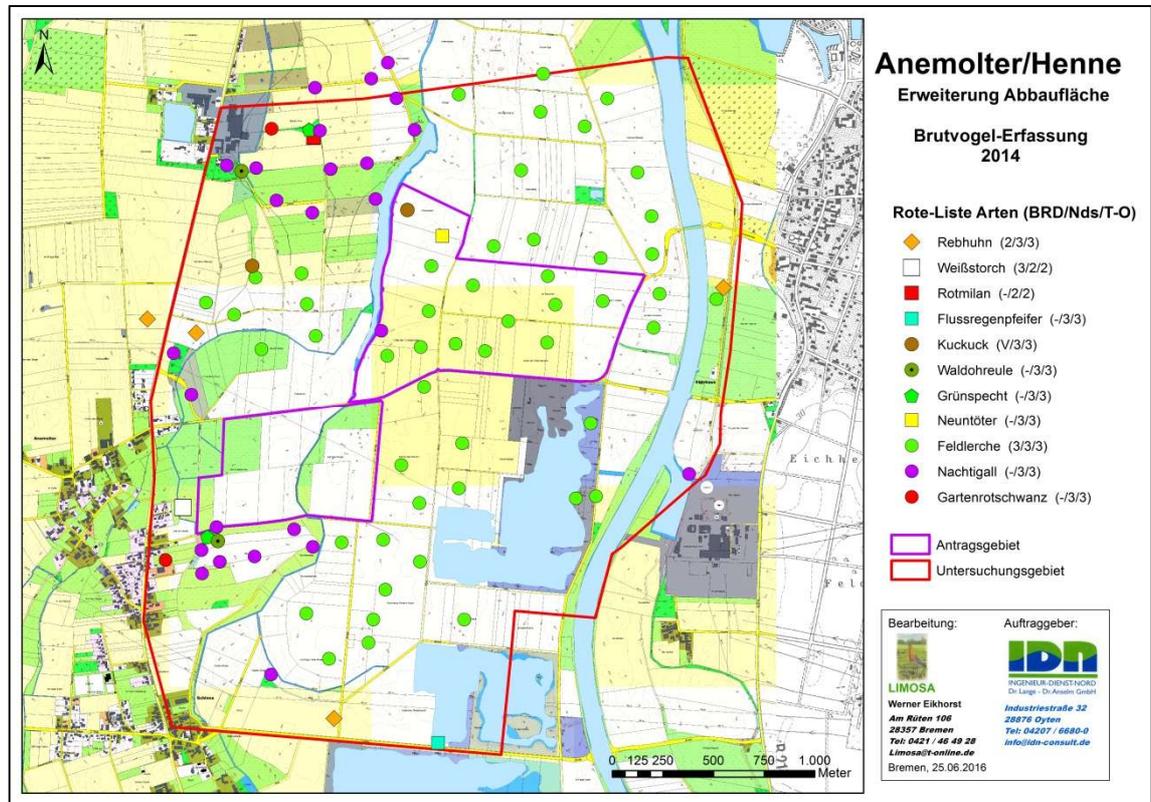


Abbildung 5-4: Brutvogelerfassung 2014 - Rote-Liste-Arten

Weitere 14 der als Brutvögel festgestellten Arten stehen nach der Roten Liste der BRD¹³ und/oder der Roten Liste Niedersachsen und Bremen¹⁴ auf der Vorwarnliste. Zehn der als Brutvögel festgestellten Arten gehören zudem zu den "streng geschützten Arten" gemäß BNatSchG. Weiterhin wurden neun nach den Roten Listen gefährdete Arten im Rahmen der Brutvogelkartierung als Nahrungsgast oder Durchzügler im UG nachgewiesen.

Das Untersuchungsgebiet ist für 2014 als Vogelbrutgebiet lokaler Bedeutung¹⁵ einzustufen.

¹³ SÜDBECK, P. et al. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30.11.2007. Berichte zum Vogelschutz 44. S.23-81.

¹⁴ KRÜGER, T. & NIPKOW, M. (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2015.

¹⁵ BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 33, 2/2013. S.55-69.

Wertgebende Arten im Untersuchungsgebiet sind (bei Anwendung der Einstufungen nach der aktuellen Roten Liste 2015) vor allem Feldlerche, Rauchschwalbe, Star und Rebhuhn.

Die Antragsfläche erfüllt ebenfalls die Kriterien eines Vogelbrutgebietes lokaler Bedeutung. Der Wert beruht insbesondere auf den 12 Revieren der Feldlerche innerhalb der nördlichen Erweiterungsfläche (siehe auch Anhang 9).

Der Staatlichen Vogelschutzwarte lagen bzgl. der Brutvögel keine bewertbaren Daten vor.

Eine weitergehende Bewertung der vorkommenden Brutvögel im Untersuchungsgebiet unter Berücksichtigung der aktuellen Roten Liste Niedersachsens und Bremens (2015) wird im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Anhang 1) vorgenommen.

5.5.2 Gastvögel

Wie bei dem vorherigen Kapitel Brutvögel werden in diesem Abschnitt die wichtigsten Aspekte der Gastvogelerfassung erläutert. Der vollständige Bericht mit sämtlichen Tabellen, Karten usw. befindet sich ebenfalls im Anhang 9.

Gastvögel wurden entsprechend der Scopingunterlage an 15 Terminen vom 21. August 2013 bis zum 2. April 2014 erfasst. Ab dem 19. September 2013 erfolgte die Begehung in 14-tägigem Rhythmus. Kartiert wurden alle Arten der Wasser- und Watvogelzählung sowie die streng geschützten Arten.

Im Untersuchungsgebiet konnten in diesem Zeitraum insgesamt 49 Arten mit zusammen 18.428 Individuen gezählt werden. Auf das Antragsgebiet selbst entfielen davon 18 Arten mit 2.278 Vögeln.

Im Untersuchungsraum (Untersuchungsgebiet plus direktes Umfeld) wurde laut der vorhabenbezogenen Erfassungen durch die beobachtete Rastanzahlen von 12 Gastvogelarten landesweite, lokale bzw. regionale Bedeutung für Gastvögel¹⁶ erreicht.

¹⁶ KRÜGER, T et al. (2013): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. 3. Fassung, Stand 2013. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **33**, 2/2013. S.70 - 87.

Durch die maximalen Rastbestände von Höckerschwan sowie der Graugans im Winter 2013/2014 ist das UG als Gastvogellebensraum landesweiter Bedeutung einzustufen¹⁶. Regionale Bedeutung hatten der Höckerschwan an fünf weiteren Terminen, die Blässgans an drei Terminen, die Reiherente, der Singschwan und die Sturmmöwe an je einem Termin. Als weitere Arten wiesen der Kormoran (ein Termin) und die Tundrasaatgans (drei Termine) lokale Bedeutung auf.

Im eigentlichen Vorhabensbereich (Antragsgebiet) wiesen die Rastbestände des Höckerschwans an vier Terminen lokale bis landesweite Bedeutung auf. Nachfolgende Abbildung dokumentiert die Verteilung der Gastvögel insgesamt im UG.

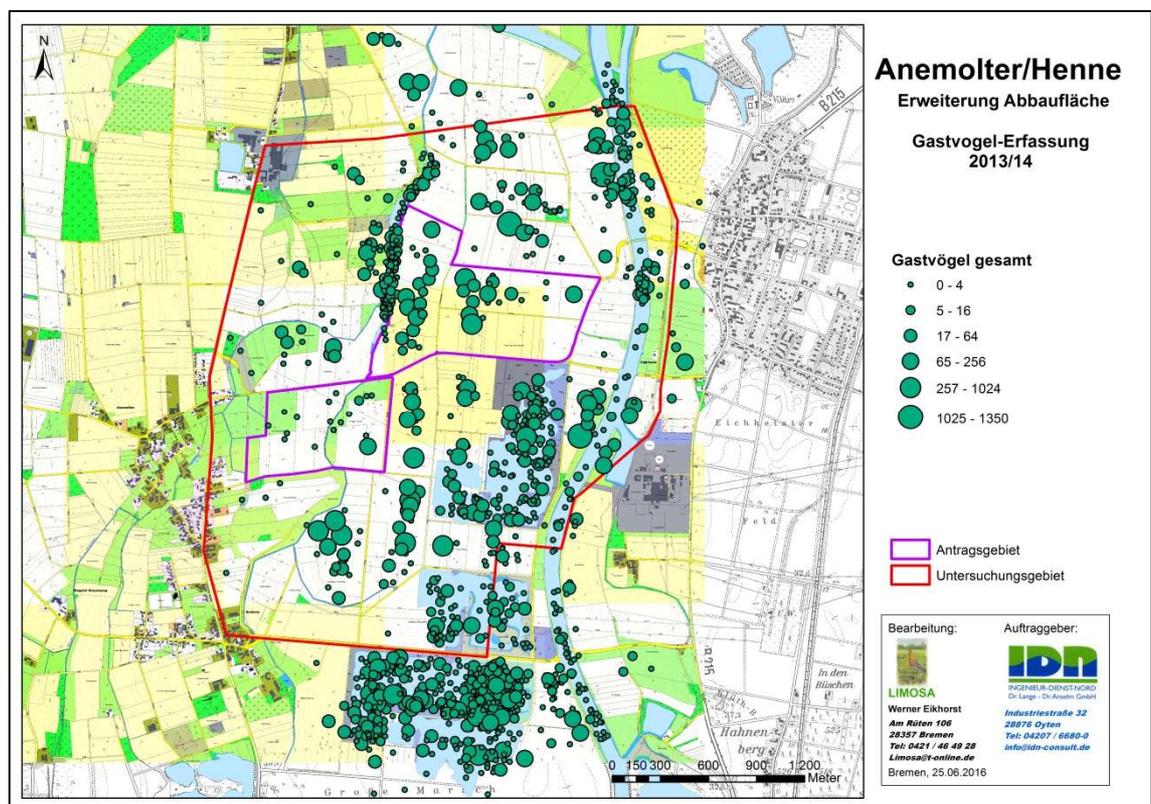


Abbildung 5-5: Gastvögel-Erfassung

Eine weitergehende Bewertung der vorkommenden Gastvögel im Untersuchungsgebiet ist im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Anhang 1) enthalten.

5.5.3 Amphibien

Erfassung im Gelände

Im Rahmen der Antragskonferenz wurde festgesetzt, dass im Untersuchungsgebiet fünf Gewässer auf Vorkommen von Amphibien zu untersuchen sind. Die Erfassung konzentrierte sich auf den Wellier Kolk (A1), den am Süden einmündenden Schinnaer Graben (A3) sowie drei weitere Kleingewässer (A2, A4 und A5) (siehe nachfolgende Abbildung). Die Amphibien wurden durch Sichtbeobachtung und Verhören zwischen dem 2. April und dem 20. Juli 2015 erfasst. Zwischen dem 4. Mai und dem 12. Juli 2015 wurde nach nächtlich aktiven Amphibien gehorcht.

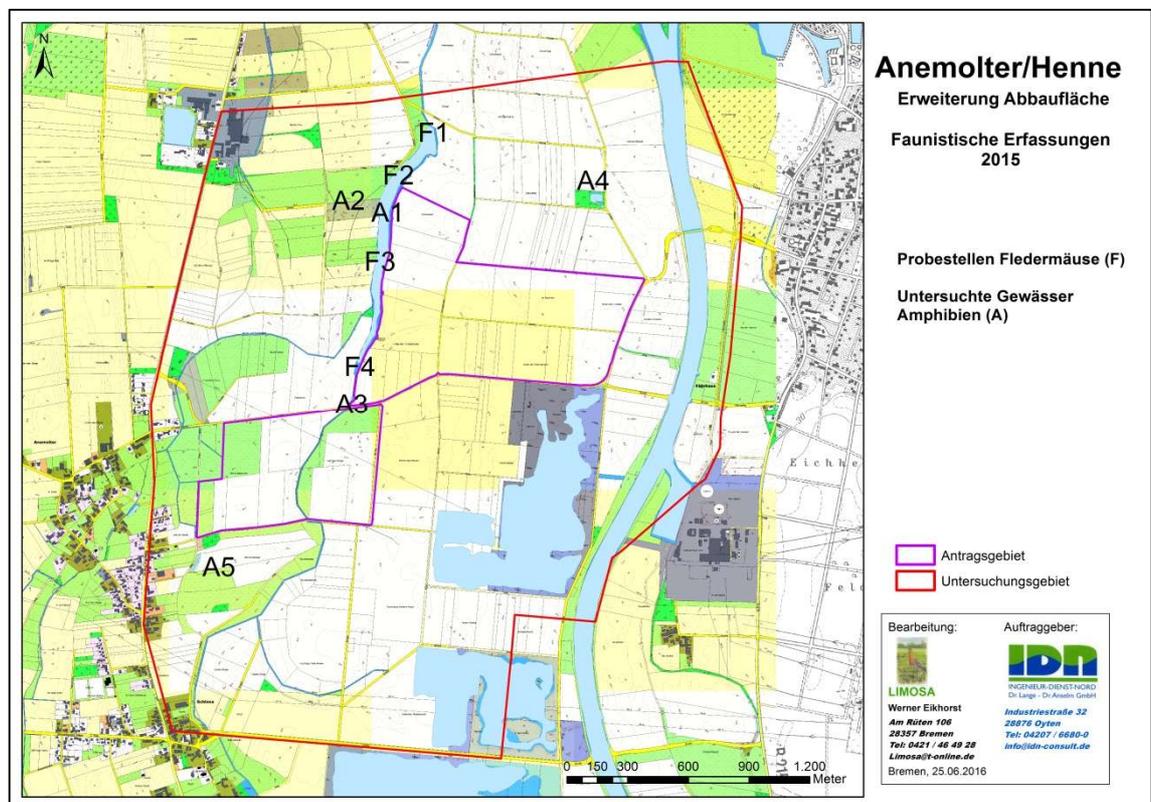


Abbildung 5-6: *Untersuchte Gewässer Amphibien*

Im Untersuchungsgebiet, außerhalb des Antragsgebiets (in mehreren Kleingewässern und am Wellier Kolk), konnten der Teichfrosch, der Laubfrosch, der Grasfrosch und die Erdkröte nachgewiesen werden. Der Schinnaer Graben südlich des Wellier Kolkes ist als Fließgewässer kaum als Laichgewässer für Amphibien geeignet. Es wurden an den Probestellen weder Laich noch Kaulquappen gefunden. Detaillierte Angaben zu den Erfassungsergebnissen finden sich in Anhang 9.

Der Tümpel bei Anemolter (A5) war bereits Ende Mai fast vollständig trocken gefallen. Der Kolk (A2) hatte ebenfalls nur wenig Wasser und war durch Gehölzaufwuchs vollständig beschattet. Der Schinnaer Graben (A3) ist als Fließgewässer als Laichgewässer für Amphibien ungeeignet.

Es liegt zudem laut Angaben der UNB LK Nienburg/Weser und des NLWKN ein Hinweis auf ein Vorkommen des Laubfroschs (Art des Anhangs IV der FFH-RL) vor. Der Bereich des Nachweises liegt allerdings nordwestlich des Wellier Kolks, in > 500 m Entfernung zur geplanten Abbaufäche.

Potenzialabschätzung

Da einige Amphibienarten wie der Grasfrosch vor dem Kartierzeitraum im April ablaichen, können gemäß der Stellungnahme des Landkreises Nienburg/Weser (UNB, FD Naturschutz) vom 28.03.2018 mit dem AZ.: 552-659/13 Erfassungsdefizite nicht ausgeschlossen werden. Vor diesem Hintergrund wurde zusätzlich zur Geländeerfassung eine Potenzialabschätzung für früh laichende Froscharten durchgeführt.

Beim Kleingewässer A4 ist davon auszugehen, dass auch die früh laichenden Froscharten nur wenige Wechselbeziehungen mit den angrenzenden Ackerflächen haben. Insbesondere westlich des Wellier Kolk (A1) bestehen jedoch potenziell für Amphibien geeignete Vegetationsstrukturen (Hecken, teilweise von halbruderalen Staudenfluren begleitet, Gehölzbestände sowie Grünland) die für mögliche Wechselbeziehungen früh laichender Froscharten auf die angrenzenden Flächen sprechen. Diese Flächen liegen jedoch außerhalb des eigentlichen Antragsgebietes.

Speziell für Grasfrösche, als häufig verbreitete früh laichende Froschart, sind die angrenzenden Flächen für die Überwinterung von geringer Bedeutung, da sie überwiegend terrestrisch in Erdlöchern und ähnlichen frostfreien Unterschlüpfen oder im Gewässer selbst überwintern. Als potenzielle Sommerhabitate kommen jedoch die potenziellen an die Überwinterungsgewässer angrenzenden Vegetationsstrukturen wie Grünland, Saumbiotop, Gebüsche, Gewässerufer, Wälder, Gärten, Parks und Moore infrage.

Das Untersuchungsgebiet ist durch einen hohen Anteil landwirtschaftlich genutzter Fläche geprägt. Bis auf das Grünland und die Saumstrukturen westlich des Wellier Kolk (A1) handelt es sich vorwiegend um intensiv genutzte Ackerflächen, die für keine Amphibienart ein geeignetes Habitat darstellen. Feldhecken sind, falls vorhanden, nur entlang von Flurgrenzen und Wegen ausgebil-

det. Insbesondere zwischen den Ackerflurgrenzen und entlang der Wege sind die Hecken sehr schmal, voraussichtlich durch Pestizide belastet und ohne besondere Saumstrukturen ausgeprägt.

Als Wanderkorridor, Sommerlebensraum oder Winterquartier sind die Flächen östlich des Wellier Kolks (A1) im Bereich des Antragsgebiets für viele Amphibienarten daher nicht geeignet.

5.5.4 Säugetiere

5.5.4.1 Fischotter

Im Rahmen der Antragskonferenz wurde, da es Nachweise auf das Vorkommen des Fischotters im Plangebiet gibt, festgelegt, dies durch eine zweimalige Begehung im Winter entlang des Grabensystems zu prüfen. Untersucht wurden der Wellier Kolk sowie seine Zu- und Abläufe.

Für den Fischotter gibt es laut der UNB und dem NLWKN Nachweise aus dem Jahr 2014. Im Winter 2015/2016 fanden an zwei Terminen (21.12.2015 und 29.02.2016) Geländebegehungen statt. Es konnten keinerlei Hinweise auf Fischotter gefunden werden (siehe Anhang 10 - Bericht Fischottererfassung).

Im Jahr 2016/2017 wurde der Fischotter am Wellier Kolk erneut nachgewiesen (Daten NLWKN)¹⁷.

Somit ist insgesamt anzunehmen, dass sich der Fischotter zwar gelegentlich im UG aufhält, aber kein dauerhaftes Vorkommen dort besteht.

Generell bevorzugt die Art flache Flüsse mit reicher Ufervegetation und Überschwemmungsareale. Der Otter ist sehr wanderaktiv und wandert vorwiegend entlang der Gewässer. Potenziell ist das Vorkommen des Fischotters damit im UG möglich, da sich der Vorhabenstandort im Einzugs- bzw. Auebereich der Weser, der einen Wanderkorridor für diese Art darstellt, befindet. Von diesem ausgehend werden auch Wanderungen über Land vorgenommen. Auch der im UG verlaufende Bruch- und Kolkgraben sowie der Wellier Kolk stellen potenziell geeignete Gewässer dar.

¹⁷ UNB LK Nienburg/Weser, Stellungnahme vom 28.03.2018 (Az 552-659/13)

5.5.4.2 Fledermäuse

Der Scopingtermin am 24.11.2014 ergab, dass auch die Fledermäuse am Wellier Kolk zu erfassen sind.

An sechs Terminen zwischen Juni und September 2015 wurde das Fledermausvorkommen am Wellier Kolk untersucht. Bei jeder Begehung wurde an vier ausgewählten Stellen vom Wellier Kolk eine halbquantitative Erfassung des Artenspektrums durchgeführt. Eine Quartiersuche erfolgte dabei nicht

Es konnten insgesamt fünf Fledermaus-Arten (Wasserfledermaus, Teichfledermaus, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus) erfasst werden (siehe Anhang 9). Alle Fledermausarten sind nach der BArtSchV streng geschützt. Die Teichfledermaus konnte an den Probestellen 2 und 3 beobachtet werden.

Eine weitergehende Bewertung der Beeinträchtigung dieser Artengruppe erfolgt im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Anhang 1).

5.5.5 Fische

Aufgrund der Verlegung des Schinnaer Grabens im Rahmen der 2. Erweiterung wurde im Nachgang von der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Nienburg/Weser eine Bestandserhebung der Fischfauna und der Libellen (vgl. nachfolgendes Kapitel) gefordert. Es erfolgte im August 2016 eine Elektrobefischung des von der Umlegung betroffenen Abschnittes des Schinnaer Grabens. Da die Befischung durch den starken Bewuchs des Gewässers erschwert war, hat am 28.12.16 zusätzlich eine Winterbefischung stattgefunden. Der Untersuchungsabschnitt ist rd. 1.000 m lang und 3 m breit mit einem bis zu zwei Meter tief eingeschnittenen V-Profil. Der Schinnaer Graben mündet in den Wellier Kolk. Die Gewässersohle wird von einer rd. 30 cm dicken Schlammschicht bedeckt. Der Graben ist überwiegend mit Rohrglanzgras, Wasserstern und Wasserlinsen bewachsen.

Der Graben wurde an zwei Abschnitten befischt, die am wenigsten von Vegetation bedeckt waren. Insgesamt konnten mittels einer Sommer- und einer Winterbefischung mit Dreistachligem Stichling, Zwergstichling, Hecht und Flussbarsch vier Fischarten festgestellt werden. Sowohl die Erst- als auch die Zweitebefischung weisen in beiden Abschnitten einen sehr ähnlichen Bestand des Dreistachligen Stichlings und des Zwergstichling auf. Im Gegensatz zur Sommerbefischung, als beide Arten überwiegend unter den Brücken festgestellt

werden konnten, verteilten sie sich im Winter gleichmäßig auf den gesamten Grabenabschnitt.

Der nach der Roten Liste Niedersachsens (GAUMERT & KÄMMEREIT 1993) als „gefährdet“ eingestufte Hecht konnte nur im Rahmen der Erstbefischung nachgewiesen werden.

Weitere Angaben zu den Erfassungsergebnissen finden sich im Ergebnisbericht (siehe Anhang 11).

5.5.6 Libellen

Von Mai bis August 2016 erfolgten vier Begehungen zur Erfassung der Libellenfauna in dem von der Umlegung betroffenen Abschnittes des Schinnaer Grabens. Es wurden nur sechs Arten (Hufeisen-Azurjungfer, Große Pechlibelle, Blaugrüne Mosaikjungfer, Großer Blaupfeil, Blutrote Heidelibelle und Gemeine Heidelibelle) gefunden. Keine dieser Arten wird in der aktuellen Roten Liste Niedersachsen bzw. Deutschland als gefährdet aufgeführt. Detaillierte Angaben zu den Erfassungsergebnissen finden sich im Ergebnisbericht (siehe Anhang 11).

5.5.7 Potenzialabschätzung weiterer Tierartengruppen

Da für das Gebiet hinsichtlich weiterer Artengruppen, auch nach entsprechenden Abfragen, keine aktuellen faunistischen Daten vorliegen, wird eine Potenzialabschätzung auf Grundlage der vorgefundenen Biotoptypen vorgenommen.

Im Folgenden werden repräsentative Tierarten bzw. Tierartengruppen berücksichtigt, die von dem Vorhaben beeinträchtigt werden könnten.

Fauna der ruderalen Saumbiotope

Die ruderalen Bereiche und gehölzfreien Biotope im Untersuchungsgebiet sind u. a. Nahrungsstätten für Insekten wie Tagfalter, Schwebfliegen, Bienen, Hummeln, Wanzen und Bockkäfer sowie für samenfressende Vögel. In Pflanzestängeln oder Kokons an der höher wachsenden Vegetation können zahlreiche Tierarten Überwinterungsräume finden.

Fauna der Gehölzbiotope

Die Laubgehölze, -gebüsche und die Baumbestände sind neben der Funktion als wichtige Vogellebensräume auch für verschiedene Kleinsäuger von Bedeutung. Der Blütenreichtum älterer Gehölze und die große Menge an Totholz hat eine hohe Bedeutung für eine Vielzahl von Insektengruppen wie z. B. Heuschrecken, Zikaden, Käferarten, Kleinschmetterlinge, Schlupfwespen und manche Wildbienen. Bestimmend für die Wertigkeit ist dabei auch die Flächennutzung der benachbarten Flächen. Vor allem im Zusammenhang mit extensiv genutzten Wiesenstandorten und weiteren Gehölz- und Gebüschstrukturen entwickeln diese Bereiche die zuvor beschriebene hohe Bedeutung. Eine solche liegt im geplanten Erweiterungsbereich allerdings nicht vor. Die wenigen vorhandenen Feldhecken im Gebiet sind eher wenig strukturiert, mit unterdurchschnittlich ausgeprägten und stellenweise nicht vorhandenen Saumstrukturen. Zudem grenzen diese im Gebiet an intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen, so dass das faunistische Potenzial eher eingeschränkt ist. Es sind vor allem häufige und regelmäßig in diesen Biotoptypen vertretene Arten zu erwarten.

Fauna der landwirtschaftlichen Nutzflächen

Der Acker und die Grünlandbereiche am Vorhabenstandort sind großflächig intensiv genutzt und durch den Anbau in Monokultur gekennzeichnet. Es ist mit einem Vorkommen von häufigen Laufkäfer- und Spinnenarten zu rechnen. Allerdings sind die Lebensbedingungen ansonsten vor allem für größere und flugunfähige Arten schlecht. Auch für Kleinsäuger und Amphibien haben die Standorte fast keine Bedeutung, da diese durch stoffliche Einträge und im Fall des Ackers durch häufigen Umbruch sowie den Einsatz von landwirtschaftlichen Maschinen gravierende Störungen aufweisen und kaum Deckung bieten. Insgesamt stellen diese Flächen einen Lebensraum von sehr untergeordneter Bedeutung dar, der auch als Teillebensraum keine bedeutenden Funktionen entwickeln kann. Für die angrenzenden höherwertigen Biotope stellt dieser Lebensraum mit seiner Nutzung eher einen Störfaktor dar und trägt damit zur Verinselung und zur Verminderung des faunistischen Potenzials dieser Flächen bei.

5.6 Farn- und Blütenpflanzen

Methodik

Die Einstufung der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen erfolgte anhand der Roten Liste der Pflanzen Deutschlands (1996) und der Roten Liste Niedersachsen und Bremen, Region Tiefland (1. März 2004). Die Einstufung der besonders sowie streng geschützten Arten erfolgt auf Grundlage der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV), in der Fassung vom 21. Januar 2013.

Eine Erfassung der Pflanzenarten der Roten Liste sowie der BArtSchV erfolgte im gesamten Untersuchungsgebiet. Ihre Standorte sind dem Bericht zur Bio- toptypenkartierung (Anhang 8) zu entnehmen.

Ergebnis

Auf der Antragsfläche sind keine Rote Liste Arten nachgewiesen worden. Im Untersuchungsgebiet wurden folgende Arten erfasst:

Tabelle 5-3: Rote-Liste-Arten Gefäßpflanzen und der BArtSchV im Untersuchungsgebiet

Botanischer Name	Deutscher Name	RL Nds. Tiefland	RL BRD	BArtSchV
<i>Butomus umbellus</i>	Schwanenblume	3	-	-
<i>Carex vulpina</i>	Fuchs-Segge	3	-	-
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	V	-	
<i>Cynosurs cristatus</i>	Wiesen-Kammgras	3	-	
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel	V	-	
<i>Iris pseudacorus</i>	Sumpf-Schwertlilie	-	-	§
<i>Malva sylvestris</i>	Wilde Malve	V	-	-
<i>Nuphar lutea</i>	Gelbe Teichrose			§
<i>Pimpinella major</i>	Große Bibernelle	V	-	
<i>Stellaria palustris</i>	Sumpf-Sternmiere	V	-	
<i>Ulmus minor</i>	Feldulme	3	-	-

5.7 Vorbelastungen

Zu den Vorbelastungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen trägt im Untersuchungsraum vor allem die intensive landwirtschaftliche Nutzung durch Ackerbau bei. Die intensive Landwirtschaft hat insbesondere in den letzten Jahrzehnten

zu einer Beseitigung oder erheblichen Beeinträchtigung natürlich vorkommender Landschaftsstrukturen geführt.

Die im Untersuchungsgebiet vorzufindenden landwirtschaftlichen Flächen weisen keine natürlicherweise auftretenden Vegetationsgesellschaften auf. Ackerflächen nehmen rund 63 % des Untersuchungsgebietes ein. Es fehlen artenreiche Blühsäume um die Ackerflächen.

Auch die vorhandene Kreisstraße stellt aufgrund des vorhandenen Verkehrs und der Zerschneidungswirkung eine Vorbelastung für das Schutzgut Tiere dar.

Der aufgezeigte Zustand der Arten und Biotope dokumentiert die über Jahrhunderte durch den Einfluss des Menschen bedingten Veränderungen des Naturraumes. Er ist somit das Resultat des naturräumlichen Potenzials sowie der ehemaligen und aktuellen Belastung durch den Menschen.

5.8 Bewertung von Arten und Biotope

Im LRP (Landschaftsrahmenplan) des Landkreises Nienburg/Weser (1996) sind die Wellier Schleife und der Wellier Kolk als Bereich mit hoher Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften gekennzeichnet. Zudem sind Teilbereiche, sowohl nördlich als auch westlich hiervon, als Bereiche mit Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften ausgewiesen.

Im Entwurf der Fortschreibung des LRP von 2016 ist der Bereich des Wellier Kolks als "Gebiet mit sehr hoher Bedeutung für den Tier- und Pflanzenartenschutz" gekennzeichnet (Karte 1 - Ausschnitt s. Kap 4.1.6, Abb. 4-6). Es sind folgende Artengruppen aufgeführt: Gastvögel, Fledermäuse und weitere Säugetiere. Der Wellier Kolk ist zudem als Biotop sehr hoher Bedeutung eingestuft. Der Schinnaer Graben und die angrenzende Grünlandfläche inklusive der Gehölze sind als Biotoptypen mittlerer Bedeutung hervorgehoben. Es erfolgte somit im Entwurf zur Fortschreibung des LRP eine Höherstufung der Wertigkeiten von naturnahen Flächen.

Biotope und Pflanzen

In der nachfolgenden Tabelle sind die im Untersuchungsgebiet vorkommenden FFH-LRT sowie die geschützten Biotope zusammengestellt.

Tabelle 5-4: Anteile der FFH-LRT und der nach BNatSchG geschützten Biotope

		im UG	im AG
FFH-LRT	FFH-Lebensraum	ha	ha
91E0*	Auenwälder	3.99	0.07
91F0	Hartholzauenwälder	0.59	0.00
3150	Natürliche eutrophe Seen	6.13	0.00
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	4.48	0.00
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	2.05	0.00
GMw	Artenreiches Weidegrünland mittlerer Standorte	0.39	0.00
Summe		17.63	0.07
Schutz§	Schutzbiotop	ha	ha
§30 Abs.2 Nr.1 BNatSchG	Naturnahe regelmäßig überschwemmte Bereiche	65.82	2.74
§30 Abs.2 Nr.2 BNatSchG	Röhrichte und Großseggenrieder	1.64	0.00
§30 Abs.2 Nr.4 BNatSchG	Auwald	4.10	0.07
§22 Abs.4 NAGBNatSchG	Sonstige naturnahe Flächen/Ödland	0.75	0.00
Summe		72.30	2.82
§5 Abs.2 Nr. 5 BNatSchG	Umbruchverbot	71.37	12.03
Summe		71.37	12.03

Geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i. V. 24 NAGBNatSchG kommen im Untersuchungsgebiet in Form der Auwaldbeständen sowie Röhrichte und Seggenriedern um den Wellier Kolk und im Bereich des Bruch- und Kolkgrabens vor. Zudem sind alle vorkommenden mesophilen und extensiven Mähwiesen und Gehölze wie Hecken und Baumgruppen im Überschwemmungsbereich ebenfalls nach § 30 BNatSchG geschützt.

In der Antragsfläche sind als geschützte Biotope Strauch-Baumhecken, eine Baumgruppe sowie ein Bereich mit extensivem Grünland vorhanden (vgl. nachfolgende Abbildung). Diese Biotope liegen innerhalb der Überschwemmungsbereiche und somit geschützt nach § 30 BNatSchG.

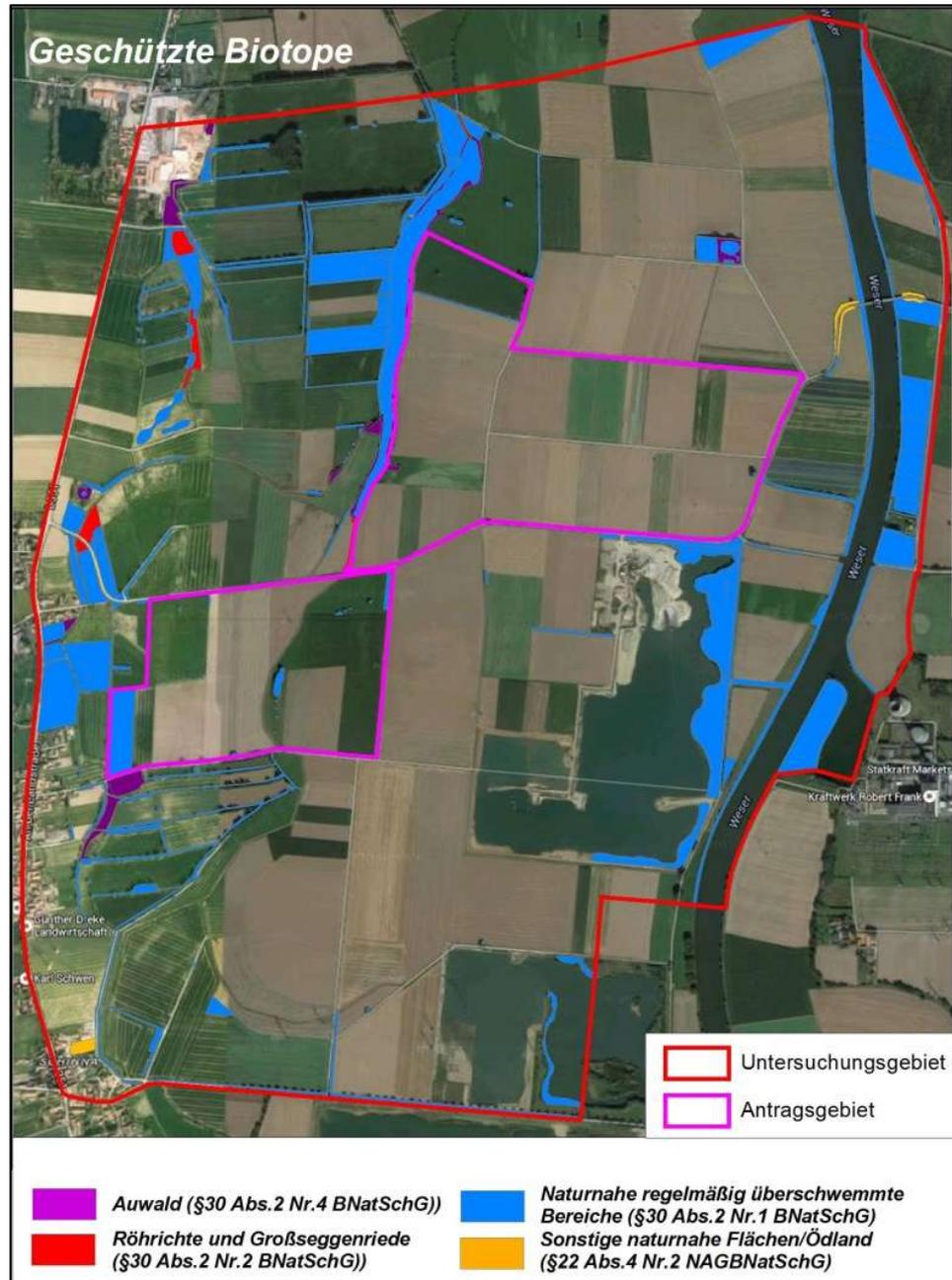


Abbildung 5-7: Nach § 30 BNatSchG geschützte Flächen:

Hinweis: Eine differenzierte Auflistung der nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope ist in Kapitel 5.4, Tab. 5-1 enthalten.

Die Verteilung der FFH-Lebensraumtypen ist in nachfolgender Abbildung dargestellt. Im Antragsgebiet befindet sich nur ein rd. 700 m² kleiner Teil des Auwalds am Ostufer des Wellier Kolks. Dieser bleibt im Zuge des Abbaus bestehen.

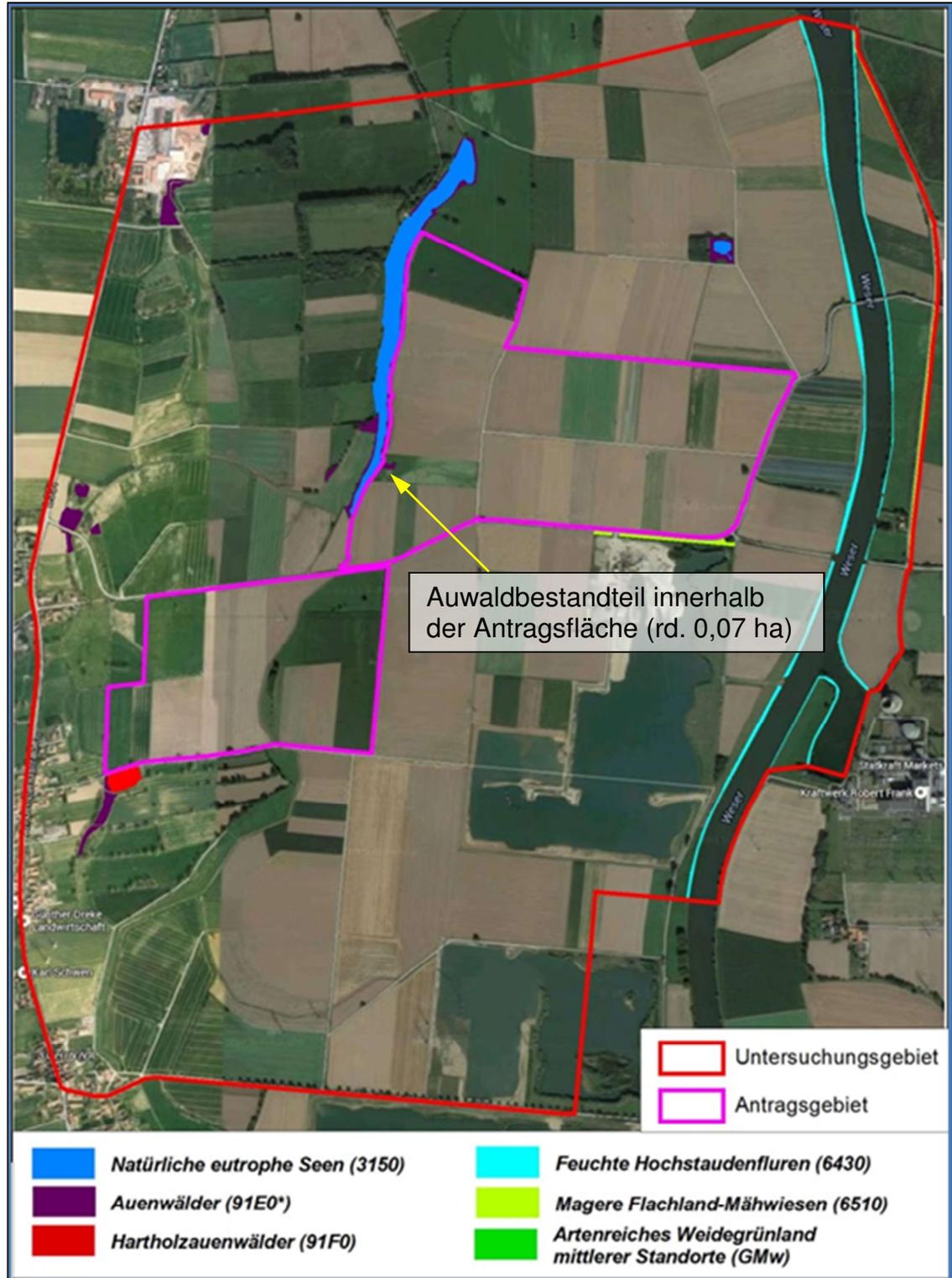


Abbildung 5-8: FFH-LRT im Untersuchungsgebiet

Hinsichtlich der Pflanzenarten sind keine Bestände der Roten Listen BRD und Niedersachsen sowie der besonders und streng geschützten Pflanzenarten innerhalb des Antragsgebietes nachgewiesen worden.

Tabelle 5-5: Anteile der Wertstufen der Biotope

Wertstufe		ha im Untersuchungsgebiet	ha im Antragsgebiet
I	von geringem Wert	21,68	0,00
II	von allgemeinem bis geringem Wert	655,99	114,52
III	von allgemeinem Wert	75,24	8,40
IV	von besonderem bis allgemeinem Wert	37,32	0,07
V	von besonderem Wert	13,21	0,00

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen nehmen ca. 75 % des UG ein, davon sind ca. 63 % Ackerflächen und 12 % Grünland. Die Äcker weisen nur wenige Wildkrautfluren an den Rändern auf. Es sind Arten, die gegen den Herbizid-druck am längsten bestehen können. Die Grünlandflächen werden zumeist intensiv genutzt und weisen hauptsächlich nährstoffbedürftige Gräserarten auf.

Innerhalb der eigentlichen Antragsfläche liegt hinsichtlich des Schutzgutes Biotope und Pflanzen maximal eine besondere bis allgemeine Bedeutung vor (siehe auch Abb. 17 in Anhang 8). Diese Wertstufe weist einen am westlichen Rand des künftigen Sees II gelegenen, etwa 700 m² umfassenden Auwaldbereich auf.

Brutvögel

Das gesamte Untersuchungsgebiet ist für das Jahr 2014 als Vogelbrutgebiet lokaler Bedeutung einzustufen¹⁸. Wertgebende Arten im UG sind vor allem Feldlerche, Rauchschwalbe, Rebhuhn und Star¹⁹. Die Antragsfläche erfüllt ebenfalls die Kriterien eines Vogelbrutgebietes lokaler Bedeutung. Der Wert beruht hier auf den 12 Revieren der Feldlerche.

Gastvögel

Durch die maximalen Rastbestände von Höckerschwan und Graugans im Winter 2013/2014 ist das UG als Gastvogellebensraum landesweiter Bedeutung einzustufen²⁰.

¹⁸ Behm & Krüger (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 33, 2/2013.

¹⁹ Krüger, T. & M. Nipkow (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2015. S.181 - 256.

²⁰ KRÜGER, T et al. (2013): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. 3. Fassung, Stand 2013. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 33,

Im Antragsgebiet wiesen die Rastbestände des Höckerschwans im Dezember 2013 und im Januar 2014 lokale bis landesweite Bedeutung auf. Am 21. Januar 2014 wurde ein regional bedeutender Rastbestand von 82 Singschwänen festgestellt.

Fledermäuse

Es wurden fünf Fledermausarten festgestellt. Vier der fünf nachgewiesenen Arten stehen auf der Roten Liste oder deren Vorwarnliste als gefährdete Fledermausarten im Untersuchungsgebiet²¹. Geeignete Jagdhabitats stellen die Wasseroberflächen des Wellier Kolkes, der Gräben und die benachbarten Abbaugewässer dar. Die Feldhecken bieten geeignete Leitstrukturen für den Fledermausjagdflug. Die angrenzenden Freiflächen, d. h. Acker und Grünland, stellen nur in Verbindung mit diesen Leitstrukturen auch potenziell geeignete Jagdhabitats dar. Die Gehölze, insbesondere der reicher strukturierte Gehölzsaum am Wellier Kolk, bieten potenzielle Quartiermöglichkeiten. Teichfledermaus und Wasserfledermaus jagen zwar bevorzugt über der Wasserfläche, aber auch sie und insbesondere die anderen drei Arten benötigen zur Jagd geeignete Flächen außerhalb des Gehölzsaumes am Gewässerrand. Für die Teich- und Wasserfledermaus ergibt sich allerdings aufgrund der Biotopausstattung (ausschließlich Intensivacker) eine sehr untergeordnete Bedeutung als Nahrungshabitat.

Fischotter

Für den Fischotter, stellt die strukturarme Antragsfläche kein bevorzugtes Teilhabitat dar. Der Wellier Kolk mit seinen Gehölz- und Röhrichsäumen sowie grabenartigen Verbindungen ohne Landbarrieren zum nördlich liegenden Altarm "Alte Weser" und weiteren Gewässern stellt dagegen einen potenzielle Teillebensraum für den Fischotter in der Weseraue dar. Dies wird durch die Nachweise von Fischottervorkommen 2014 sowie 2016/2017 am Wellier Kolk bestätigt.

Amphibien

Die Amphibienfauna im UG kann laut der durchgeführten Erfassungen als eher arten- und individuenarm eingestuft werden. Bedeutende Vorkommen sind nicht nachgewiesen worden. In der Antragsfläche sind keine Habitatstrukturen vor-

2/2013. S.70 - 87.

²¹ MEINIG, H.; P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70(1). S. 115 - 153.

handen, die als Laich-, Sommer- bzw. Winterquartiere für Amphibien dienen können.

Fische

Die Fischfauna des untersuchten Schinnaer Grabens kann insgesamt als arten- und individuenarm eingestuft werden. Bis auf den Hecht sind keine gefährdeten oder geschützten Arten vorhanden. Bezüglich dieser Artengruppe liegt eine allgemeine Bedeutung vor.

Libellen

Es konnten keine geschützten oder seltene Libellenarten festgestellt werden. Am Schinnaer Graben wurden lediglich Ubiquisten in sehr geringer Dichte festgestellt. Im Graben fehlen typische Wasserpflanzenbestände, die für eine endophytische Eiablage notwendig sind.

Bezüglich dieser Artengruppe liegt eine geringe Bedeutung vor.

Zusammenfassende Bewertung Fauna/Flora

Gemäß der "Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben" des NLÖ (2003) ergeben sich im Einzelnen folgende Wertstufen:

Wertstufen Fauna/Flora im Untersuchungs-/Antragsgebiet		
	Untersuchungsgebiet	Antragsgebiet
Gastvögel	landesweite Bedeutung (V)	landesweite Bedeutung (V)
Brutvögel	lokale Bedeutung (IV)	lokale Bedeutung (IV)
Tier-/Pflanzenarten	Vorkommen von gefährdeten Tier-/Pflanzenarten (IV) ²²	Vorkommen von gefährdeten Tier-/Pflanzenarten (III) ²³

²² Einstufung aufgrund des Vorkommens eines Rebhuhns (Gef.-Kateg. 2) innerhalb des UG erfolgt.

²³ Einstufung aufgrund des Vorkommens der Feldlerche (Gef.-Kateg. 3) innerhalb der Antragsfläche erfolgt.

5.9 Boden

5.9.1 Geologische Gegebenheiten

Laut dem Blatt 3420 (Stolzenau) der Geologischen Karte von Niedersachsen 1 : 25.000 (NLfB 1981) liegen die geplanten Erweiterungsflächen im Bereich jüngerer und mittleren Auenlehms. Als Bodenart liegt Schluff (tonig, sandig), teilweise über Sand, vor. Am Nordrand der geplanten Abbaufäche liegt Sand vor.

Der Untersuchungsraum ist durch die erdgeschichtlichen Zeiten des Pleistozäns und des Holozäns geprägt. Im Pleistozän lagerten sich im Talraum der Weser Kiese und Sande ab. Der Kies ist weitgehend frei von organischen Substanzen (Holz, Kohle, Torf). Der Kieskörper lagert überwiegend auf einer Schluff-Tonsteinschicht, die sich in der Kreidezeit gebildet hat.

Das Sand- und Kiesvorkommen in Teilbereichen der Weser-Niederterrasse, zu denen auch die Flächen des Untersuchungsgebietes zählen, stellt ein großes Rohstoffpotenzial dar bzw. gilt als ein hochwertiger Baustoff, der von überregionaler volkswirtschaftlicher Bedeutung ist.

In der nach-pleistozänen Warmzeit, dem Holozän, lagerten sich auf der Niederterrasse Sande und Auenlehmschichten ab. Untersuchungen im Gebiet haben gezeigt, dass sich die Sedimentation der Auenlehme von der (Jung-)Eisenzeit bis in die Neuzeit hinein erstreckt bzw. bis heute noch andauert.

5.9.2 Bodentypen und -arten

Beschreibung der Bodentypen

Der Bodentyp des Untersuchungsgebiets ist gemäß LBEG dem Vega sowie dem Gley-Vega zuzuordnen (siehe nachfolgend Abbildung). Das Ausgangsmaterial bilden Flusssedimente in der regelmäßig überschwemmten Aue. Dabei handelt es sich überwiegend um andernorts abgetragenes Braunerdematerial, daher die tiefreichende braune Farbe und der für einen Sandboden relativ hohe Humusgehalt im Unterboden. Verbreitet ist dieser Bodentyp in Flusstälern mit sandigen bis lehmigen Sedimenten, vorherrschend im ufernahen Bereich.

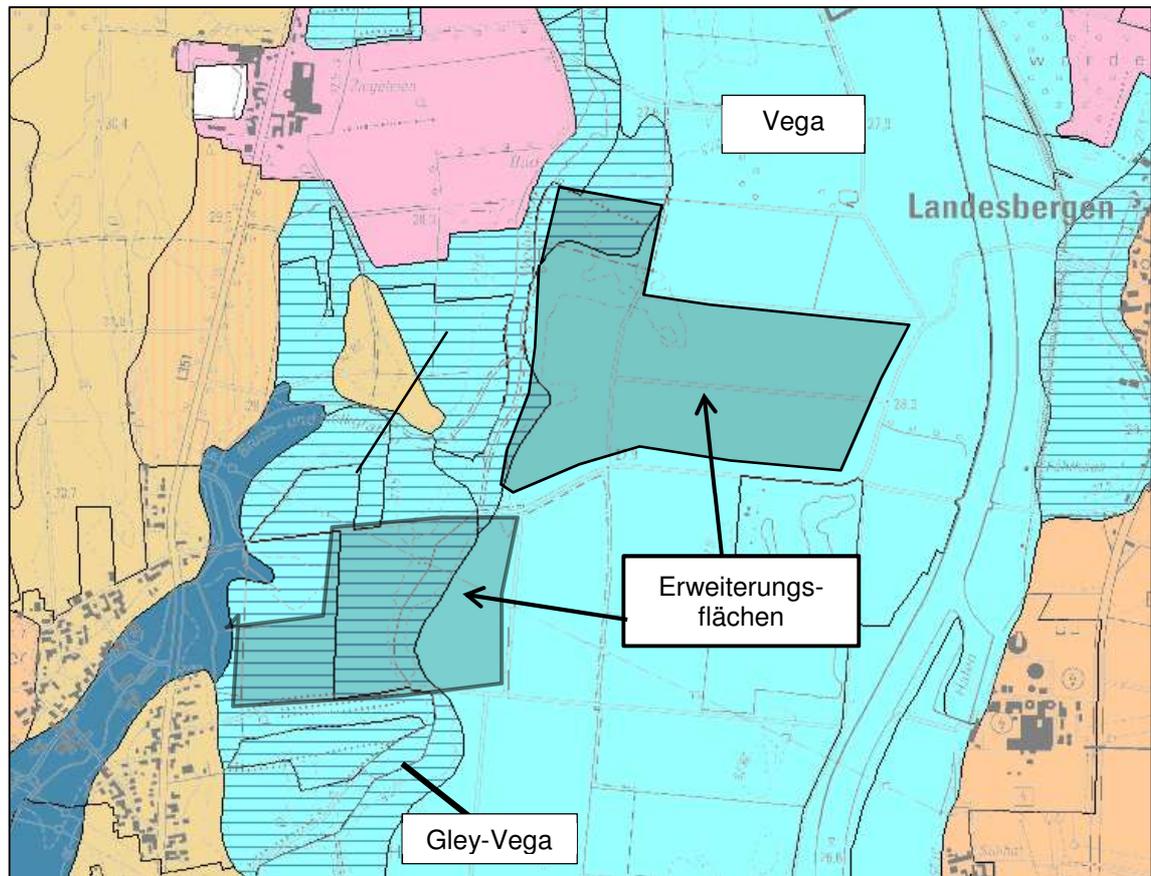


Abbildung 5-9: Auszug Bodenübersichtskarte 1 : 50.000 (LBEG)²⁴

In der Karte 3.1 "Besondere Werte von Böden" des Entwurfs für den LRP Landkreis Nienburg/Weser (2016) sind die Bereiche des Gley-Vega als "regional seltene Böden" gekennzeichnet. Die Vega entsteht durch Sedimentation bei Überschwemmungen und lagert sich in Schichten ab. Es entsteht ein stark von organischem und anorganischem Material geprägter Boden mit hoher Fruchtbarkeit. Als "sonstige besondere Standorteigenschaften" sind eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit und die Lage im Überschwemmungsbereich genannt.

Beschreibung der Bodenarten

Nach den Ergebnissen der im Rahmen des Abbauvorhabens vorgenommenen Sondierbohrungen steht ab Geländeoberkante (GOK) zunächst Oberboden mit einer Mächtigkeit von rd. 0,3 m an. Unterhalb des Mutterbodens folgt in der Regel Auenlehm, dem sich abschnittsweise Ton oder Schluff anschließen. Im Mittel sind diese Schichten 2,2 m stark. Unterhalb der bindigen Böden bzw. einer

²⁴ <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/?TH=ALT#>, Stand November 2015.

Wechsellagerung aus bindigen Böden und Sanden folgen bis zur Endteufe von 10 m bzw. 12 m der Bohrungen wiederum Sand und Kiese.

Gemäß LBEG variiert die Bodenwertzahl/Grünlandgrundzahl im Vorhabenbereich zwischen 68 und 85 sowie die Ackerzahl/Grünlandzahl im Bereich von 68 bis 87.

5.9.3 Altlasten

Für die Flächen der geplanten 2. Erweiterung des Kiesabbaus liegen bislang keine Nachweise für bestehende Altlastenstandorte vor²⁵. Sollten sich im Rahmen des Abbaus Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten ergeben, so wird die zuständige Behörde des Landkreises informiert.

5.9.4 Kampfmittel

Kampfmittel sind Gegenstände und Stoffe militärischer Herkunft oder Teile solcher, die zur Kriegsführung hergestellt wurden und gewahrsamslos geworden sind. Es erfolgte diesbezüglich im Juli 2016 eine Auskunft von Seiten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (Kampfmittelbeseitigungsdienst) bezüglich des Vorkommens von Kampfmitteln im geplanten Abbaubereich. Laut schriftlicher Mitteilung vom 22. Juli 2016 ist anhand der Luftbildauswertung kein Vorhandensein von Kampfmitteln im Bereich der Abbauplanung anzunehmen. Somit bestehen gegen die vorgesehene Nutzung in Bezug auf Abwurfkampfmittel (Bomben) keine Bedenken.

Sollten bei Erdarbeiten andere Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst des LGLN - Regionaldirektion Hameln - Hannover zu benachrichtigen.

5.9.5 Vorbelastungen

Der Eingriffsbereich wird derzeit überwiegend als Ackerland intensiv genutzt. Kleinflächig ist im Bereich der Westerweiterung Grünland vorhanden. In diesem Bereich befinden sich ebenfalls Gehölzstrukturen (Baumgruppe bzw. Strauch-Baumhecke). Eine weitere Strauchhecke befindet sich am Nordrand der nördlichen Erweiterungsfläche.

²⁵ <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>- Zugriff am 22.11.2016

Der Böden des Untersuchungsgebiets ist aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung stark überformt und weitestgehend entwässert. Im Bereich der bereits bestehenden Abbaustätte sind die natürlichen Böden vollständig abgebaut worden.

Auch durch den Weserausbau und den Bau der Staustufe ist die auentypische Bodenentwicklung verändert, da die Häufigkeit der Überschwemmungen und somit die charakteristischen Überstau- und Sedimentationsphasen reduziert wurden.

Auf Ackerstandorten kann es, bedingt durch die intensive Bodenbearbeitung und die fehlende bzw. oft unzureichende Pflanzendecke, zu Bodenerosionen bei Oberflächenabflüssen und Überschwemmungen kommen. Verminderung des fruchtbaren, bewirtschaftbaren oberen Bodenhorizontes bzw. Verschlämung der Ablagerungen sind die Folge. Auch Nitratbelastungen des Grundwassers und eine Versauerung von Böden und Gewässern können mögliche Folgen einer intensiven landwirtschaftlichen Flächenbewirtschaftung sein.

5.9.6 Bewertung Schutzgut Boden

Im Entwurf des LRP des Landkreises Nienburg/Weser (2015) werden den Böden im Antragsgebiet keine besonderen Standorteigenschaften zugesprochen. Es sind weder Biotoptypen im Antragsgebiet vorhanden, die auf einen Extrem- oder auf einen Sonderstandort bzw. auf naturnahe Böden hinweisen. Des Weiteren ist bei der Bewertung des SG Bodens noch die Nutzungsintensität zu berücksichtigen. Die überwiegend intensive landwirtschaftliche Nutzung der Flächen stellt eine nicht unerhebliche Beeinträchtigung dar.

Aufgrund der genannten Belastungen und Nutzungen (intensive Acker- und Grünlandnutzung) gilt der Boden im Abbaubereich (durch bewirtschaftungs- und meliorationsbedingte Maßnahmen) als überprägter Boden mit einer mittleren Wertigkeit (Wertstufe III) ²⁶.

Da vom Vorhaben keine Böden besonderer Bedeutung (Wertstufe V/IV) betroffen sind, ist entsprechend der Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben (NLWKN 2003) der Kompensationsgrundrahmen anzuwenden.

²⁶Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen (4/2003): Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben.

5.9.7 Wechselbeziehungen

Wechselbeziehungen des Schutzgutes Boden bestehen über dessen natürliche Funktionen mit den Schutzgütern

- Tiere und Pflanzen (Lebensraumfunktion) sowie
- Wasser (Grundwasserneubildung, Schutz- und Filterfunktion).

Diese Wechselbeziehungen werden bei den entsprechenden Schutzgütern abgehandelt.

5.10 Wasser

5.10.1 Grundwasser

Die Grundwasserverhältnisse werden im Untersuchungsraum einerseits von den Wasserständen der Weser und andererseits von dem auf der Geest versickernden Niederschlag, der in den Talsanden als Grundwasser zuströmt, bestimmt.

Die Weser wurde in den fünfziger Jahren kanalisiert. Die Abbaufäche liegt im Rückstaubereich der rund 1 km weserabwärts liegenden Staustufe Landesbergen. Bei Normalwasserständen der Weser fließt das Grundwasser aus den Talflächen der Weser zu. Durch das Wehr Landesbergen hat sich in der Weser ein gestauter Wasserspiegel eingestellt. Mit dem Aufstau des Weserwasserspiegels wurde auch der Grundwasserspiegel in den Talflächen angehoben.

Zur Feststellung der örtlichen Grundwassersituation wurden im Untersuchungsgebiet sieben neue Grundwasserbrunnen gesetzt, sechs weitere Brunnen sind bereits vorhanden. Die Ablesungen erfolgen monatlich, für die neuen Brunnen seit Spätsommer 2015, für die alten Brunnen und die Pegel im Wellier Kolk und im Abbaugewässer und der Weser seit Frühjahr 2004. Die Ergebnisse der Ablesungen für die Jahre 2011 bis 2016 sind in Abbildung 5-10 dargestellt. Die Lage der Brunnen ist in Anlage 2 dargestellt.

Die Ganglinien der gemessenen Grundwasserstände verlaufen überwiegend parallel und schwanken im Wesentlichen zwischen 26,0 ü. NHN und 27,0 ü. NHN.

Bei den langjährig gemessenen Pegeln treten hohe Grundwasserstände an den südöstlich gelegenen Pegeln (B2, B5 und Seepegel) auf, die niedrigsten Grundwasserstände am Pegel B7. Die Wasserstände an der rund 1.200 m nördlich von B7 gelegenen Messstelle Wellier Kolk liegen rund 1 m niedriger als die GW-Stände bei B7. Da der Wellier Kolk direkt in das Unterwasser der Staustufe Landesbergen entwässert, liegen die dort gemessenen Wasserstände etwa 1,5 m niedriger als die MW-Stände der Weser, die dem Stauwasserspiegel der Staustufe Landesbergen entsprechen.

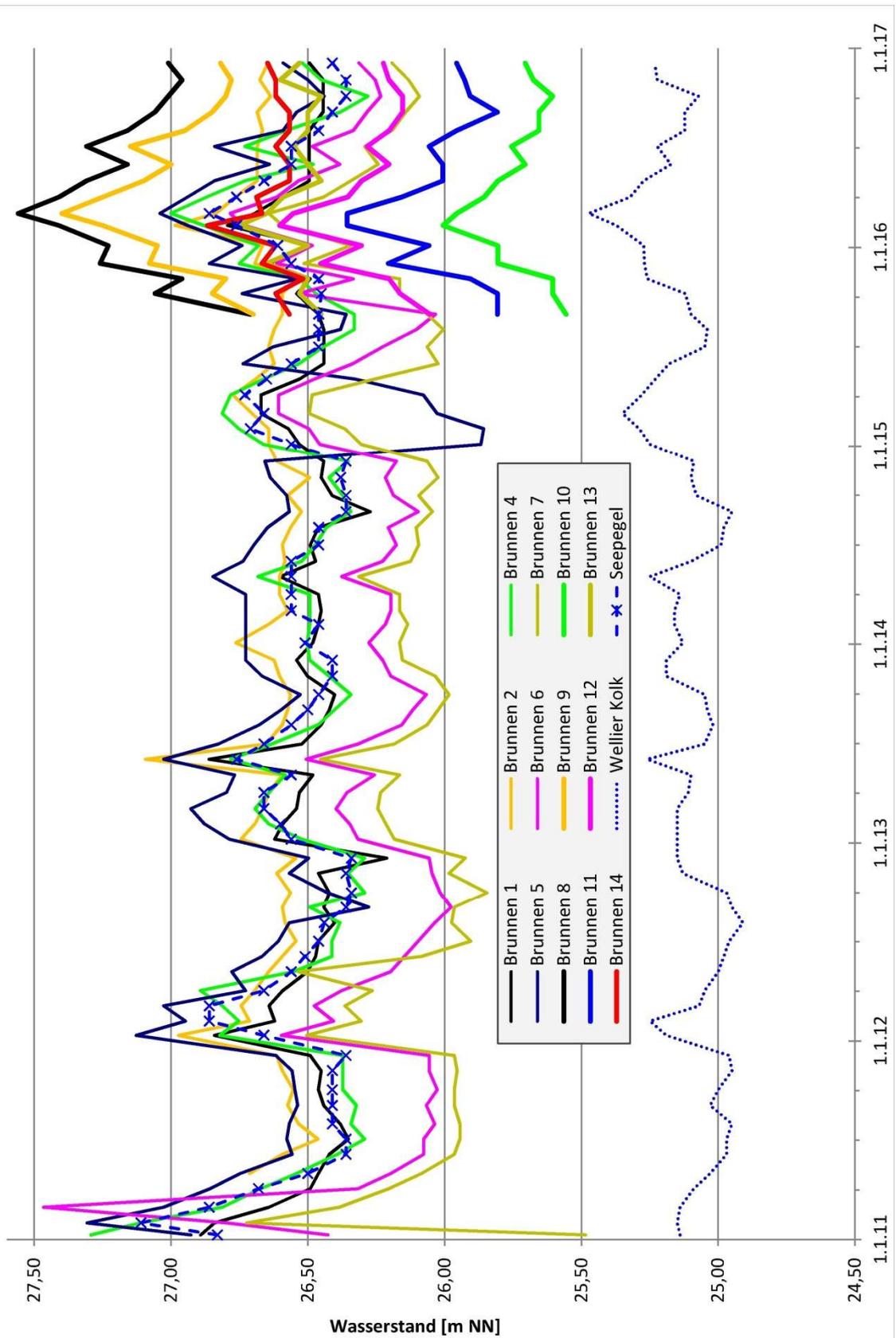


Abbildung 5-10: Gemessene Grundwasserstände 2011 bis 2016

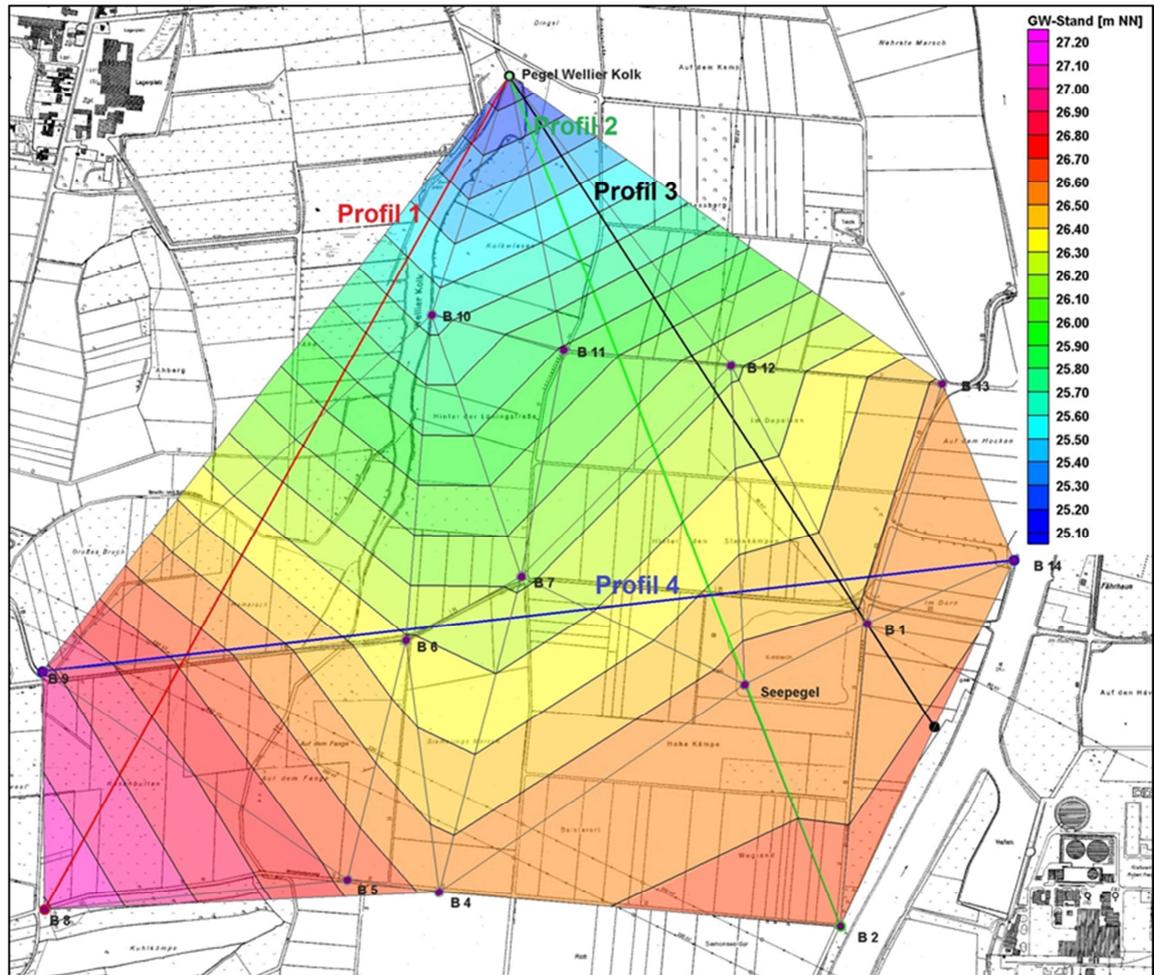


Abbildung 5-11: Mittelwert der beobachteten Grundwasserstände (NHN)

Der Wellier Kolk entwässert direkt in das Unterwasser der Staustufe Landesbergen. Daher liegt der Wasserspiegel im Wellier Kolk rund 1,4 m niedriger als der Wasserspiegel der benachbarten Weser. Der Wasserzug Schinnaer Graben/Wellier Kolk bildet den Hauptvorfluter für die Untersuchungsfläche. Dies ist auch in Abbildung 5-11 erkennbar an dem Grundwassergefälle von Südosten und von Südwesten zum Schinnaer Graben/Wellier Kolk hin.

Die mit dem Schutzgut Grundwasser verbundenen Aspekte werden ausführlich in Anhang 3 (Hydrogeologischer Fachbeitrag) dargelegt. Die für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit relevanten Aspekte werden hier nur stichpunkthaft zusammengefasst:

- Die Abbaustätte befindet sich nicht in einem Wasserschutzgebiet.
- Grundwasserflurabstände liegen im Bereich des nördlichen Abbaugewässers bei 0,8 bis 2,4 m, im Mittel bei 1,64 m.

- Für die westliche Erweiterung ergeben sich Flurabstände von im Mittel 1,20 m, das Maximum liegt bei 2,40 m.
- Die Fließrichtung des Grundwassers verläuft von Südosten bzw. Südwesten zum Schinnaer Graben/Wellier Kolk.
- Die grundwasserführenden Schichten werden von einer 0,3 m mächtigen Oberbodenschicht und einer bis zu 3,5 m mächtigen Lehmschicht, die teilweise in den Grundwasserleiter eintaucht, überdeckt. Aufgrund der mittel bis hohen Filtereigenschaften der vorherrschenden Lehm- und Sandböden ist von einer geringen Gefährdung des Grundwassers auszugehen.
- Die Grundwasserneubildungsrate ist sehr gering und beträgt rund 50 mm/a. Sie ist das Restglied aus der Differenz von Niederschlag, Verdunstung und oberirdischem Abfluss.

5.10.2 Oberflächenwasser

Weser

Der Flachlandstrom Mittelweser ist staugeregelt und wird vor allem in seinem unteren Teil durch Deiche von seiner Aue getrennt. Die Mittelweser ist eine Bundeswasserstraße und hydromorphologisch dem Fließgewässertyp 20 zugeordnet (sandgeprägter Strom des Tieflandes).

Der ökologische Zustand der Weser im betrachteten Abschnitt wird als erheblich verändert mit einem schlechten ökologischen Potenzial sowie einem schlechten chemischen Zustand angegeben²⁷.

Auch im LRP-Entwurf (2015), Textkarte 15, wird die Weser im Untersuchungsgebiet als stark verändert eingestuft.

Im Rahmen der Biotopkartierung wurde die Weser im Bereich des Untersuchungsgebietes als mäßig ausgebaute Flusstaustrücke (30 m bis 100 m breit) mit Steinschüttungen an den Flussufern kartiert.

²⁷ https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/WRRL/WKDB_HE/12001_Mittelweser_zwischen_Aller_NRW.pdf

Die Weser hat Einfluss auf die wasserwirtschaftliche Situation im Planungsraum und damit auf den Wasserhaushalt, die mit ihren Wasserständen die Wasser- verhältnisse des Talraumes beeinflusst. Für das Vegetationshalbjahr ist deshalb die Niedrig- und Mittelwasserführung bestimmend.

Das Kieswerk Landesbergen der Henne Kies + Sand GmbH liegt bei Weser-km 249,1, ca. 1 km oberhalb der Staustufe Landesbergen. Der Normalstau am Wehr Landesbergen liegt bei 26,50 m ü NN. Im Planungsraum ergeben sich etwa folgende Wasserstände:

Tabelle 5-6: Relevante Wasserstände der Weser im Planungsraum²⁸

Weser-km	249,1 Geplanter Abbau	243,4 Pegel Stolzenau
MNW (m ü. NHN)	26,50*	26,53
MW (m ü. NHN)	26,50*	26,85
HSW (m ü. NHN)	27,28	29,02
HQ₁₀₀ (m ü. NHN)	28,83	30,36
HQextrem (m ü. NHN)	29,39	30,79

Der mittlere Seewasserspiegel wird nach erfolgtem Abbau bei ~+26,61 m NHN (See I) bzw. ~ +26,18 m NHN (See II) liegen.

Der Abfluss des Hochwassers erfolgt ganz überwiegend innerhalb des Weser- profils (rund 1.575 m³/s = 78,9 % des Gesamtabflusses). Über das westliche Vorland fließen rd. 395 m³/s (= 19,8 %) ab und nur 2,3 % des Gesamtabflusses (50 m³/s) erfolgen derzeit über das östliche Vorland. Bei einem Extremhoch- wasser wird die Talaue etwa 1,0 m bis 2,0 m hoch überströmt.

Schinnaer Graben

Der Schinnaer Graben ist ein Gewässer III. Ordnung im Zuständigkeitsbereich des Unterhaltungs- und Landschaftspflegeverbandes Große Aue.

Der Schinnaer Graben folgt dem Verlauf eines verlandeten Weserarmes im südwestlichen Teil des Untersuchungsraumes in Süd-Nord-Richtung parallel zur L 351 und mündet in das Weser-Altwasser Wellier Kolk. Das Einzugsgebiet

²⁸ Die Werte für den Pegel Stolzenau wurden der Internetseite des WSA Verden entnommen (http://www.wsa-verden.wsv.de/gew_kunde/pegel/stolz/index.html), der MW-Wert bezieht sich auf die Jahresreihe 2000/14. Die angegebenen Werte für die Strom-km von 239 bis 242 ergeben sich aus dem Weserlängsschnitt des früheren WWA Sulingen.

des Gewässers umfasst ca. 2,9 km². Bei ausuferndem Hochwasser der Weser wird der Schinnaer Graben vom Hochwasser mit durchströmt.

Der Schinnaer Graben entwässert den westlichen Teil der Weserniederung zwischen L 351 und Weser. Im Normalfall ist er Vorfluter für die landwirtschaftlichen Flächen, im Sonderfall bei ausuferndem Hochwasser der Weser wird er Hauptvorfluter für die zügige Ableitung eines Teiles der Wassermengen auf dem überfluteten Vorland. Das ausgeuferte Weserhochwasser fließt auf dem Vorland in nördliche Richtung ab. In Höhe Schinna trifft es dabei auf die quer zum Hochwasserstrom verlaufende Panzerstraße. Da diese Straße i. M. 0,30 m über dem Geländeniveau liegt, bildet sie eine Schwelle für den Hochwasserabfluss, der zunächst angestaut wird und dann die Straße überströmt bzw. durch die vorhandenen Durchlässe (Schinnaer Graben) abgeleitet wird.

Wellier Kolk

Der Wellier Kolk und die Wellier Schleife (Alte Weser) liegen als Altwasser im Bereich eines ehemaligen Wesergerinnes. Das langgestreckte Gewässer wird vom Schinnaer Graben sowie vom Bruch- und Kolkgraben und Grundwasser gespeist und entwässert über den Bruch- und Kolkgraben und die Wellier Schleife in die Weser (unterhalb der Staustufe Landesbergen).

Neben der Aufgabe als Vorfluter für die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen kommt dem Wellier Kolk eine besondere Bedeutung als Hauptvorfluter für die Ableitung von ausuferndem Hochwasser der Weser zu.

Der Wasserspiegel innerhalb des Gewässers liegt im Mittel bei ca. 25,40 m ü. NHN und somit ca. 1,0 m unter dem mittleren Wasserspiegel der Weser. Aufgrund der tieferen Lage gegenüber der Weser (oberhalb der Staustufe Landesbergen) nimmt der Wellier Kolk, wie bereits beschrieben, auch Grundwasser auf, welches ursprünglich von der Weser aufgenommen wurde, und führt dieses über den Kolkgraben und die Wellier Schleife der Weser unterhalb der Staustufe zu.

Weiterhin weist der Wellier Kolk durch seine strukturreichen Uferbereiche mit Erlenbeständen, Weidengebüschen, Röhrichten und Schwimmblattzonen eine hohe Bedeutung für den Naturhaushalt auf (siehe Kap.5.8).

Alte Weser

Die "Alte Weser" ist ein vom "Bruch- und Kolkgraben" durchflossener Altarm der Mittelweser (Fließgewässer Typ 19 - Kleine Niedrigungsgewässer in Fluss- und

Stromtälern), der im Unterwasser an die Weser angeschlossen ist. Als Altarm hat der Erhaltungszustand der "Alten Weser" Priorität, als Fließgewässer wurde ihr die Priorität 5 zugeordnet. Ihr Zustand ist überwiegend als unbefriedigend (4) und im Bereich der Makrophyten als schlecht (5) eingestuft.

Durch das Vorhaben ist keine Beeinflussung der "Alten Weser" zu erwarten.

Entwässerungsgraben

Die westliche Erweiterungsfläche (7. Abbauabschnitt) wird durch einen Entwässerungsgraben, der auf Höhe des Brückenstraße in den Bruch- und Kolkgraben mündet, entwässert. Das Grabenstück im 7. Abbauabschnitt wird aufgehoben.

5.10.3 Überschwemmungsgebiet

Die geplante 2. Erweiterung befindet sich im gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet "Weser (Nienburg)", welches am 11.12.2015 mit Verordnung neu festgesetzt wurde.

Durch die Lage der 2. Erweiterung innerhalb des Überschwemmungsgebietes der Weser sind insbesondere die Auswirkungen der geplanten Maßnahme auf die Weserhochwasser von Bedeutung. Es sind keine Geländeerhöhungen oder bauliche Maßnahmen im Zuge der 2. Erweiterung geplant.

5.10.4 Vorbelastung

Grundwasser

Der chemische Zustand des Grundwassers ist gemäß der Niedersächsischen Umweltkarten im Untersuchungsgebiet als "nicht gut" eingestuft²⁹. Als Grund für diese Einstufung werden die Nitratwerte angegeben. Zur Verbesserung der Grundwasserwerte sollen die diffusen Quellen aus dem Bereich der Landwirtschaft minimiert werden (vgl. auch Anlage 6 - Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie).

Oberflächengewässer

Gemäß der Niedersächsischen Umweltkarten wird die **Weser** im Untersuchungsgebiet als erheblich verändertes, sandgeprägtes Fließgewässer mit

²⁹ vgl. [https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/Stand Dezember 2015](https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/Stand%20Dezember%202015).

"schlechtem ökologischen Potenzial" sowie einem "schlechten chemischen Zustand" angegeben.

Der **Bruch- und Kolkgraben** als Sandgeprägter Tieflandbach weist einen erheblich veränderten Wasserkörperstatus auf. Das ökologische Potenzial wird als "unbefriedigend" eingestuft, der ökologische Zustand gilt gemäß der Umweltkarten Niedersachsen als "schlecht".

Der Zustand der **Alten Weser** wird als unbefriedigend (4) und im Bereich der Makrophyten als schlecht (5) eingestuft.

5.10.5 Bewertung Schutzgut Wasser

Grundwasser

Das Antragsgebiet sowie das weitere Umfeld der geplanten 2. Erweiterung liegen nicht in einem Bereich mit besonderer Funktionsfähigkeit für Wasser- und Stoffretention³⁰. Es handelt sich hier um einen Überschwemmungsbereich ohne Dauervegetation mit einer beeinträchtigten/gefährdeten Funktionsfähigkeit.

Im Vorhabenbereich sowie im weiteren Umfeld der geplanten 2. Erweiterung befinden sich gemäß RROP und LRP des Landkreises Nienburg/Weser und dem Umweltkartenserver Niedersachsen keine Trinkwassergewinnungsgebiete und Wasserschutzgebiete.

Es ist daher kein Gebiet von besonderer Bedeutung für das Grundwasser (Wertstufe IV/V) betroffen.

Oberflächengewässer

Erfassung und Bewertung der Oberflächengewässer erfolgt laut NLÖ (2003) im Rahmen der Bewertung des Schutzguts Arten und Biotope, da sowohl Still- als auch Fließgewässer als Biototypen bei der flächendeckenden Biotopkartierung des Untersuchungsraums erfasst und bewertet werden.

5.10.6 Wechselbeziehungen

Wechselbeziehungen zu anderen Schutzgütern ergeben sich möglicherweise aus den Grundwasserabsenkungen bzw. -aufhöhungen in den vorhandenen Abbaugewässern. Denkbare Auswirkungen sind die Beeinträchtigung von

³⁰ LRP Landkreis Nienburg (Entwurf 2015).

grundwasserstandsabhängigen Biotopen (Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt).

Ferner können durch die entstehende Wasserfläche die kleinklimatischen Verhältnisse (Schutzgut Klima/Luft) verändert werden. Dieser Vorgang beschränkt sich auf die Gewässerfläche und den direkt angrenzenden Nahbereich.

5.11 Luft/Klima

5.11.1 Lokalklimatische Verhältnisse

Das Makroklima dieser Region liegt im Einflussbereich des Atlantiks und lässt sich als ozeanisch maritim bezeichnen. Die überwiegend aus Westen kommenden Winde führen zu kühlen Sommern und milden Wintern. In kurzen Zeitperioden des Jahres erfolgt die Luftzufuhr dagegen aus östlichen Richtungen; es kommt dann zu kontinentalen Klimaeinflüssen, wie wolkenarme und trockene Luft im Sommer und niedrige Temperaturen im Winter.

Zur lokalen Beurteilung der klimatischen Verhältnisse wurde das Datenmaterial des Deutschen Wetterdienstes mit der Wetterstation Nienburg/Weser herangezogen. Dort wurden für den Zeitraum 1981 bis 2010 die im Folgenden genannten Klimadaten gemessen³¹.

Folgende Klima-Parameter wurden berücksichtigt:

Sonnenscheindauer und Bewölkung

Der jährliche Mittelwert der Sonnenscheindauer liegt bei 1.329 Stunden. Die registrierte Sonnenscheindauer kann als durchschnittlicher Wert für die norddeutsche Region angesehen werden. Der Mittelwert der Bewölkung liegt bei 5,3 Achtel.

Niederschlag

Die mittlere Niederschlagsmenge liegt bei 762 mm. Vergleicht man diese Zahlen mit anderen Daten von Stationen im Bereich der Norddeutschen Tiefebene, so ergeben sich nur geringe Differenzen.

³¹ Daten des DWD, heruntergeladen am 02.09.15 von ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations_germany/climate/daily/kl/historical/ sowie ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations_germany/climate/multi_annual/mean_81-10/

Windverhältnisse

Windbeobachtungen werden für Nienburg nicht aufgezeichnet. An der rund 40 km östlich des Untersuchungsraumes gelegenen Klimastation Hannover-Langenhagen ergaben sich für den Zeitraum 1981 bis 2010 aus den Windbeobachtungen folgende Werte: Windstärke, mittlerer Tageswert: 2,6 Bft; Windrichtung SSW.

An der Station Wunstorf, knapp 30 km südöstlich des Untersuchungsraumes gelegen, werden seit Juli 2000 Windbeobachtungen aufgezeichnet. In diesem Zeitraum lag die mittlere Windgeschwindigkeit in Wunstorf minimal höher als in Hannover.

Temperatur

Bei der Temperaturlauswertung der Wetterstation wurde die Jahresdurchschnittstemperatur mit 9,7 °C ermittelt. Die mittlere jährliche Anzahl der Frosttage liegt bei 64,6, die mittlere jährliche Anzahl der Sommertage bei 37,1.

Relative Luftfeuchtigkeit

Die relative Luftfeuchtigkeit liegt im Jahresmittel bei 78 %. Aufgrund der maritim beeinflussten Verhältnisse liegt die Bandbreite im Jahr zwischen 72 % und 87 %.

Das Untersuchungsgebiet kann in Bezug auf das Schutzgut Luft als wenig beeinträchtiger Bereich charakterisiert werden.

5.11.2 Lokale Immissionssituationen

Als lokale Belastungsquellen des Schutzgutes Luft können der Schiffs- und Straßenverkehr, das bestehende Kieswerk, das vorhandene Biomasseheizkraftwerk am Kraftwerksstandort Robert-Frank in Landesbergen sowie mögliche Bodenverwehungen aus Ackerflächen angesehen werden. Das Vorhabengebiet liegt in einem landwirtschaftlich strukturierten Bereich. Hier kann es häufig zu landwirtschaftlich spezifischen Immissionen in Form von Gerüchen, Geräuschen und Stäuben kommen. Diese können jahreszeitlich und witterungsbedingt auch an Sonn- und Feiertagen sowie in den Nachtstunden auftreten.

5.11.3 Bewertung Schutzgut Luft und Klima

Laut dem LRP Entwurf 2015, Karte 4, Blatt Nord sind innerhalb des Untersuchungsgebietes weder Bereiche mit beeinträchtigter Funktionsfähigkeit noch Bereiche mit besonderer Funktionsfähigkeit für Klima und Luft vorhanden.

Bodenabbau, insbesondere Nassabbau, kann kleinklimatische Änderungen (insbesondere in den Abbaugruben) verursachen. Nur in Ausnahmefällen werden diese Veränderungen zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima/Luft führen.

Eine Bewertung ist für dieses Schutzgut nicht vorgesehen. Dieser Einschätzung kann auch im vorliegenden Fall gefolgt werden.

5.12 Landschaft/Landschaftsbild

5.12.1 Allgemeines

Durch den geplanten Kiesabbau wird eine Veränderung des derzeitigen Landschaftsbildes erfolgen. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass es sich bei den direkt betroffenen Flächen um ein gering strukturiertes Gebiet handelt, das dem Bild der historischen Kulturlandschaft kaum noch entspricht.

Bewertungskriterien des Schutzguts Landschaftsbild sind die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft. "Schönheit" bedeutet hier nicht nur das als schön empfundene ästhetische Erscheinungsbild einer Landschaft, sondern berücksichtigt auch die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in einem Landschaftsausschnitt und seinem vermeintlichen Natürlichkeitsgrad.

Ein Landschaftsausschnitt, der als ein Bereich der Vielfalt, Eigenart und Schönheit charakterisiert wird, bietet somit nicht nur die Möglichkeit eines ästhetischen Erlebens und Empfindens von schöner (Kultur-)Landschaft, was zugleich einen gewissen Erholungswert mit einschließt; eine solche Landschaft soll auch die Lebensgrundlage von Menschen, Tieren und Pflanzen sichern.

5.12.2 Entwicklung des Landschaftsbildes

Das Landschaftsbild der Weseraue unterliegt bereits seit Jahrhunderten ständigen anthropogenen Beeinflussungen und Veränderungen. Eine bedeutende Veränderung des Landschaftsbildes ergab sich durch die allmähliche Inkulturation der Weserniederung. Die Auenwälder als die ursprüngliche Vegetation der Flusstäler wurden mehr und mehr zurückgedrängt. Es entstanden ausgedehnte Grünländereien, die mit einem dichten Netz aus Hecken durchzogen waren. Mit der zunehmenden Intensivierung der Landwirtschaft und aufgrund der mit der Vertiefung der Weser einhergehenden Trockenlegung der Niederungen wurden mehr und mehr Grünlandflächen in Ackerland umgewandelt. Im Zuge der Vergrößerung der Einzelflächen wurden große Teile der Hecken gerodet. So entstand eine überwiegend stark anthropogen überformte, strukturarme und daher zur Monotonie neigende Landschaft.

Aber nicht nur die an die Weser angrenzenden Niederungsbereiche haben eine erhebliche Veränderung ihres Erscheinungsbildes erfahren, sondern auch die Weser selbst weicht heute mit ihrer mehr oder weniger gehölzfreien, befestigten

Ufern von dem Bild eines natürlichen, dynamischen Gewässerverlaufes stark ab.

Durch den verstärkten Abbau von Kiesen und Sanden in der Aue der Mittelweser während der letzten Jahrzehnte entstanden zahlreiche, zum Teil großflächige Sekundärgewässer als neue prägende Elemente der Landschaft. Auch wenn Stillgewässer in dieser Form als landschaftsuntypisch zu bezeichnen sind, kommt ihnen vielerorts nicht nur eine hohe ökologische Bedeutung, sondern auch ein Erholungswert zu, der nicht zu vernachlässigen ist.

5.12.3 Das Landschaftsbild im Untersuchungsgebiet

Die zuvor beschriebene allgemeine Beschreibung des heutigen Landschaftsbildes der Weseraue lässt sich weitgehend auf den Untersuchungsraum übertragen. Das Untersuchungsgebiet wird überwiegend von großräumigen Ackerflächen bestimmt und die einstmals zahlreichen Hecken sind in vielen Bereichen auf Relikte reduziert worden, so auch in der Antragsfläche. Lediglich ein Grünlandstreifen im Bereich der westlichen Erweiterungsflächen weist einige Baumreihen auf.

Ein kleiner, im Südwesten des Untersuchungsgebietes befindlicher Bereich, der sich an die Ortschaft Anemolter anschließt, hebt sich durch seine Hecken- und Gebüschstrukturen als gliederndes und belebendes Landschaftselement hervor. Westlich angrenzend an die nördliche Erweiterung befindet sich das Altgewässer "Wellier Kolk", der als ein naturraumtypischer Bestandteil der Weseraue anzusehen ist. Westlich des Kolks finden sich ebenfalls gliedernde Gehölzbestände.

Die Privatgärten am Siedlungsrand von Anemolter bilden einen mehr oder weniger fließenden Übergang von der freien Landschaft zur Bebauung des Dorfes.

Landschaftsgebundene Erholung

Innerhalb der Weseraue ist die Erholungseignung auf den relativ ungestörten wesernahen Flächen besonders hoch. Die kleinen, überwiegend asphaltierten Straßen und Wege ermöglichen eine gute Erschließung und werden von Fußgängern und Fahrradfahrern genutzt. Der Weser-Radfernweg von Hann. Münden bis Bremerhaven verläuft westlich der Weser durch den Untersuchungsraum (siehe nachfolgende Abbildung).

Eine weitere Möglichkeit für die landschaftsgebundene Erholung bietet sich im Bereich des Wellier Kolks, welcher am westlichen Ufer über eine Zuwegung und eine Naturbadestelle verfügt.

Am östlichen Weserufer befinden sich, etwa in Höhe des bestehenden Kieswerkes Landesbergen, ein kleiner Campingplatz sowie ein Bootssteg.

Einen Erlebniswert stellen zudem die zu beobachtenden Rastvögel dar, welche die weitläufigen Ackerflächen des Untersuchungsgebietes als Nahrungsraum und Rastplatz nutzen.



Abbildung 5-12: Rad- und Wanderwege im Untersuchungsraum

5.12.4 Landschaftliche Leitlinien für die Landschaftseinheit Weseraue

Im LRP des Landkreises Nienburg/Weser (1996) wurde anhand des Landschaftsprogramms ein Leitbild für die Weseraue entwickelt, das den anzustrebenden zukünftigen Zustand von Natur und Landschaft wiedergibt. Ein Zielkonzept legt die Maßnahmen fest, die für eine Annäherung an das Leitbild erforderlich sind.

Als Leitlinie für die Entwicklung von Natur und Landschaft wird das Bild der ehemals bestehenden Kulturlandschaft herangezogen. Damit wird eine eher extensive und kleinräumige Bewirtschaftung der Flächen angestrebt. Weißdorn-Schlehen-Hecken und -Gebüsche sollen die Landschaft strukturieren und groß-

flächige Überschwemmungsbereiche sollen erhalten bzw. wieder hergestellt werden.

Der Kiesabbau in der Weseraue soll nur dort erfolgen, wo dies mit den Zielen des Naturschutzes vereinbar ist. Daher sollte der Abbau vorrangig auf solchen Flächen vorgenommen werden, die sich in ausgeräumten und strukturarmen Landschaftsbereichen befinden und die durch die Auskiesung und die anschließenden Rekultivierungsmaßnahmen eine Aufwertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild erfahren. Die Folgenutzung der ausgekiesten Flächen sollte daher weitestgehend dem Naturschutz unterliegen.

5.12.5 Bewertung Schutzgut Landschaft

Aufgrund der Weitläufigkeit wirken sich auch landschaftsbildstörende Elemente wie das südöstlich des Vorhabenbereiches liegende Kraftwerk Landesbergen mit den Hochspannungsleitungen sowie Anlagen zum Kiesabbau und technische Bauwerke (z. B. Weserbrücke bei Stolzenau) über große Entfernungen auf das Landschaftsbild aus.

Im LRP des Landkreises Nienburg/Weser (1996) sind die Bruch- und Kolkgrabbenniederung sowie die Wellier Schleife als Bereich hoher Vielfalt, Eigenart und Schönheit gekennzeichnet. Ein Teil der geplanten westlichen Erweiterung liegt innerhalb der Bruch- und Kolkgrabbenniederung, welche auch die Ortsgemeinde Anemolter umfasst. In diesem Bereich ist jedoch nicht (mehr) die im LRP beschriebene strukturreiche Grünlandnutzung vorhanden, sondern intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen, denen eine geringe bis mittlere Bedeutung zugeschrieben werden kann.

Im neuen Entwurf des LRP (2016) sind sämtliche geplanten Abbauflächen jedoch als Bereiche geringer Bedeutung für das Landschaftsbild gekennzeichnet (siehe nachfolgende Abbildung). Der Bereich zwischen der Westerweiterung und der Siedlung Anemolter ist als Bereich mittlerer Bedeutung gekennzeichnet ("Grünland geprägte Flussniederung"), der Wellier Kolk als Bereich hoher Bedeutung ("naturnahe Stillgewässer").

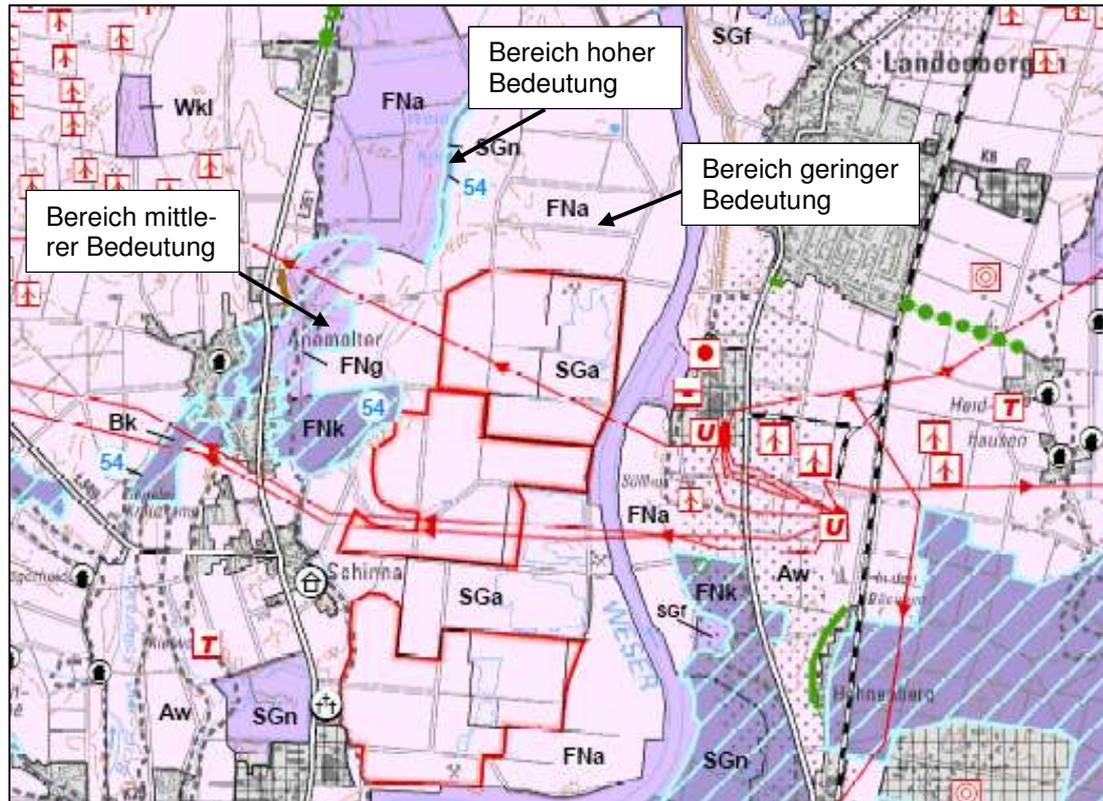


Abbildung 5-13: Auszug Entwurf LRP Landkreis Nienburg/Weser (Stand 2016), Karte 2, Landschaftsbild Blatt Süd

Das Untersuchungsgebiet kann zusammenfassend aufgrund der Überformung des Landschaftsbildes durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie der wenigen ursprünglich vorhandenen gliedernden Elemente überwiegend in die Wertstufe I (von geringer Bedeutung) eingestuft werden. Ausgenommen hiervon ist die Weser, der Wellier Kolk (naturnahes Stillgewässer) sowie die Ortschaft Anemolter mit den jeweils unmittelbar angrenzenden Bereichen (kleinteilig gegliederte Flusslandschaft). Diese Gebiete sind von allgemeiner bis hoher Bedeutung für das Landschaftserleben.

Die entstehenden Abtragungsgewässer mit ihren vielfältigen naturnahen Strukturen, obwohl diese anthropogen bedingten Gewässer nicht als landschaftsraumtypisch gelten, können ebenfalls in die Wertstufe III eingeordnet werden.

5.13 Menschen

5.13.1 Allgemeines

Die im Rahmen der UVP zu untersuchenden möglichen Auswirkungen auf den Menschen betreffen:

- erlebbare naturraumspezifische Tier-/Pflanzenartenvielfalt
- saubere Luft
- sauberes Wasser
- unbelastete Böden
- naturbezogene Erholungsformen

Neben den genannten Kriterien, die auch vom Naturschutzrecht berührt sind, können insbesondere folgende Gesichtspunkte hinzukommen:

- physische und psychische Gesundheit
- ruhiges Wohn- und Arbeitsumfeld
- verträgliches Klima

Für die umfassende Zustandsermittlung können daher z. B. auch Angaben über die Lage von Siedlungsgebieten, die Zahl der dort lebenden und arbeitenden Menschen einschließlich deren Vorbelastungen (z. B. durch Geräusche, Licht) im Einflussbereich der Wirkfaktoren des Vorhabens erforderlich sein. Die relevanten Kriterien bezüglich der Ermittlung des Istzustandes bei dem Schutzgut Menschen sind

- Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen (schädliche Umweltbelastungen),
- Wohn- und Wohnumfeldfunktion und
- Erholungs- und Freizeitmöglichkeiten (naturbezogene Erholungsformen und erlebbare sowie naturraumspezifische Tier- und Pflanzenwelt).

Die vorgenannten Punkte werden nachfolgend behandelt.

5.13.2 Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen

Im Westen des Untersuchungsgebiets befindet sich der Ortsteil Anemolter. Die westliche Erweiterungsfläche reicht bis zu rd. 130 m an die Wohnbebauung heran.

Im Hinblick auf die Gesundheit des Menschen sind die überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete vor schädlichen Lärm- und Schadstoffimmissionen zu schützen. Das Ortsrandbild und das Wohnumfeld sollen in deren Qualität nicht beeinträchtigt werden. Die Störung von städtebaulichen Funktionsbeziehungen ist zu vermeiden. Des Weiteren bietet der Landschaftsraum den Menschen Erholung. Die landschaftsbezogene Erholung wird unter dem Schutzgut Landschaftsbild (siehe auch Kapitel 5.12) beschrieben und bewertet.

Durch die überwiegende landwirtschaftliche Nutzung sind die Böden im Untersuchungsraum anthropogen überprägt. Allerdings schadet diese Überprägung nicht der physischen und psychischen Gesundheit der Bevölkerung. Es sind ein verträgliches Klima und ein ruhiges Wohn- und Arbeitsumfeld vorhanden. Daher ist eine gute Situation gegeben, um die Ansprüche an Wohnumfeld und Erholungsnutzung innerhalb des Untersuchungsraumes zu erfüllen.

5.13.3 Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Alle Bereiche, die Wohn- und Wohnumfeldfunktion übernehmen, haben eine hohe Empfindlichkeit für Veränderungen, vor allem unter dem Gesichtspunkt des Immissionsschutzes im Hinblick auf die Gesundheit des Menschen.

Im Bereich der geplanten Abbauflächen ist von der Gemeinde Stolzenau bauleitplanerisch keine Ausweitung der Siedlungsstrukturen, wie Gewerbe- oder Wohnflächen, vorgesehen (vgl. FNP Gemeinde Stolzenau 2001).

Im direkten Bereich der geplanten Abbauflächen befinden sich keine Siedlungsstrukturen. Rund 130 m westlich der geplanten 2. Erweiterung beginnt der Ortsteil Anemolter als Bereich mit Wohnfunktionen. Die Straßen "Im Stillen Winkel" und "Rotdornenweg" werden als Allgemeines Wohngebiet (WA) eingestuft³². Im weiteren Umfeld befindet sich südwestlich des UG der Ortsteil Schinna und die Gemeinde Stolzenau.

Der Abtransport der klassierten Kiese und Sande erfolgt wie bisher per Lkw über die Verbindungsstraße Anemolter Landesbergen in Richtung Anemolter zur L 351. Es entsteht dadurch kein erhöhtes Verkehrsaufkommen innerhalb der Siedlung Landesbergen.

³² Schriftliche Mitteilung Samtgemeinde Mittelweser (Herr Schrapel) vom 22.11.2016.

5.13.4 Erholungs- und Freizeitmöglichkeiten

Die Erholungsnutzung ist überwiegend dem unmittelbaren Wohnumfeld der angrenzenden Siedlungen (Stolzenau, Landesbergen) zugeordnet.

Der Untersuchungsraum ist Teil eines größeren Erholungsgebietes der landschaftsgebundenen Erholung an der Mittelweser, welcher durch Rad und Wanderwege erschlossen ist. Durch das Untersuchungsgebiet führt der Weser-Radweg, welcher für Radwanderer von überregionaler Bedeutung ist. Zudem führt die Strecke des Wanderwegs "Spargelroute" durch das UG. Nahe dem bestehenden Kieswerksgelände befindet eine Schutzhütte.

Der Bereich westlich des Wellier Kolks ist im LRP explizit als Ziel- und Ausgangspunkt landschaftsgebundener Erholung ausgewiesen. Eine überörtliche Bedeutung für die Erholungsnutzung ist darüber hinaus im Untersuchungsgebiet nicht gegeben.

Am Wellier Kolk, an dem auch Sportfischerei betrieben wird, befindet sich eine Badestelle. Die im Osten des Untersuchungsgebietes liegende Weser wird für wassergebundene Erholung genutzt (Angeln, Paddeln, Motorsport). Am östlichen Weserufer, auf der Seite der Gemeinde Landesbergen, befindet sich eine Anlegestelle für Ausflugs-/Rundfahrtschiffe, welche eine regionale Bedeutung für die Erholungsnutzung aufweist.

5.13.5 Bewertung

Die Bedeutung der vorherrschenden offenen, strukturarmen Aue des Untersuchungsgebietes ist für das Schutzgut Mensch aufgrund geringer Ausstattung der vorherrschenden großflächigen Ackerflächen und des vorhandenen Kieswerks als gering einzustufen. Hervorzuheben sind die vorhandenen Wander- und Radwege innerhalb des Untersuchungsgebietes, die das Gebiet geringfügig aufwerten. Die wassergebundenen Erholung an der Weser und am Wellier Kolk (Angeln, Baden, Schifffahrt) hat eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut.

5.14 Kultur- und sonstige Sachgüter

5.14.1 Allgemeines

Als Kulturgut werden Elemente bezeichnet, die ein Kapitel menschlichen Wirkens dokumentieren. Im Planungsraum sind dieses in der Regel auf das ländli-

che Leben bezogene Zeugnisse für die historische Entwicklung. Als Sachgüter gelten Versorgungsanlagen, Verkehrswege und sonstige Anlagen mit besonderen Funktionen.

5.14.2 Gebäude und Anlagen

Im nördlichen Untersuchungsgebiet, in rd. 130 m Entfernung zum Rande der geplanten Westerweiterung, befindet sich die Wohnbebauung der Ortslage Anemolter. Die Wohngebäude stellen erhebliche Werte dar, die durch den vorgesehenen Bodenabbau nicht beeinträchtigt werden dürfen.

Weitere Anlagen, deren Bestand sicherzustellen ist, sind die Gewässer Weser, Alte Weser, Wellier Kolk, der Schinnaer Graben sowie der Bruch- und Kolkgraben. Das trifft auch auf die im Untersuchungsgebiet verlaufenden Wege und Straßen (z. B. die L 351, der in West-Ost Richtung verlaufende Wittekampsweg, die Brückenstraße) sowie landwirtschaftliche Wege und verbleibende landwirtschaftlich Flächen zu.

Durch das Untersuchungsgebiet verläuft die 220-kV-Leitung Sottrum - Landesbergen, welche die geplante westliche Erweiterungsfläche quert. Die nördliche Erweiterungsfläche wird von der 60-kV-Leitung Abzweig Landesbergen gequert. Durch das UG, parallel zur Brückenstraße, verlaufen in Ost-West Richtung die Gashochdruckleitung 10 Voigtei - Landesbergen I und die Gashochdruckleitung 11 Voigtei - Landesbergen II, die Gashochdruckleitung 11a Weser (Reservedücker) sowie die Kabelleitung LWL-500 Voigtei - Landesbergen - Hütten der Erdgas Münster GmbH (lt. eigenen Angaben³³).

5.14.3 Bodendenkmale

Im Gebiet der Mittelweser zwischen Nienburg und Minden gibt es eine größere Zahl von archäologischen Funden aus der Ur- und Frühgeschichte. Aus dem geplanten Abbaugbiet sind laut Fundstellendatenbank "adabweb" zwei archäologische Fundstellen bekannt (Fundstellennummer 153 und Nr. 154). Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich laut der Datenbank außerdem noch 15 weitere bekannte Fundstellen, davon drei innerhalb der Antragsfläche (siehe folgende Abbildung).

³³ Schriftl. Mitteilung Frau Fiebig (i. A.) Erdgas Münster GmbH vom 10.05.2016.

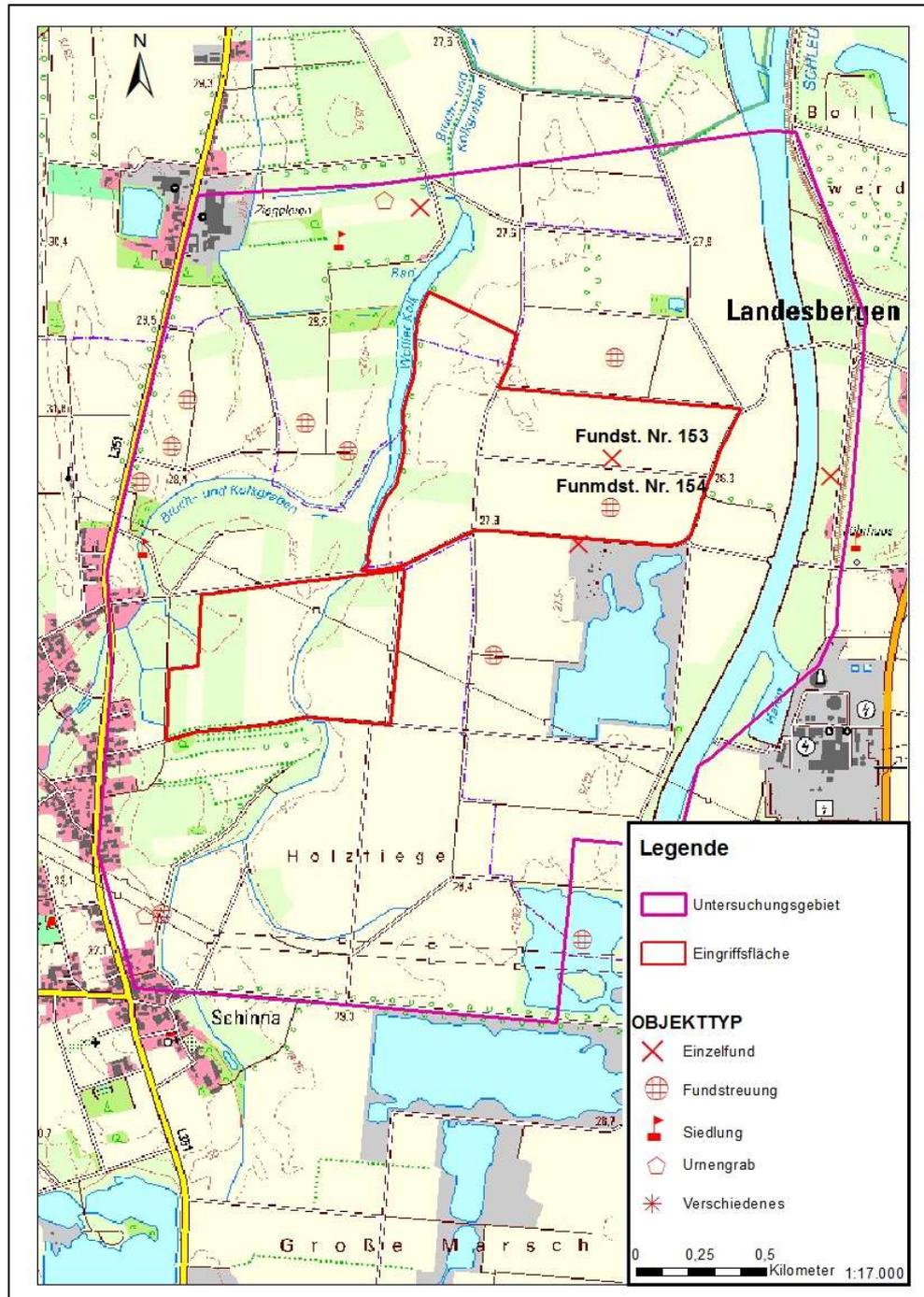


Abbildung 5-14: Bekannte archäologische Fundstellen anhand des Fundstellenregisters adabweb (Stand 09/2014)

Bei den Fundstellen innerhalb der geplanten Erweiterungsfläche handelt es sich um einen Fund von Keramikscherben, Flintabschläge und Schlackestücke (FStNr. 153) bzw. um einen verzeichneten Altfund, zu dem keine weiteren Informationen vorliegen.

In Abstimmung mit der Kommunalarchäologie, Schaumburger Landschaft sind im Rahmen einer Ortsbegehung Suchgräben im Bereich dieser Fundstellen abzustimmen. Ein Archäologischer Fachbeitrag wurde erarbeitet (Anhang 7).

5.14.4 Bewertung Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter

Aufgrund der innerhalb der Eingriffsflächen vorhandenen Bodendenkmale ist der geplanten Eingriffsfläche eine allgemeine bis besondere Bedeutung zuzuordnen. In Kapitel 7.2 sind Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Schutzguts Kulturgüter erläutert (siehe auch Anhang 7 - Archäologischer Fachbeitrag).

Die Existenz der Gebäude, Verkehrswege, der Versorgungsleitungen und der landwirtschaftlichen Flächen ist rechtlich und monetär von Bedeutung, sodass von einer allgemeinen Bedeutung auszugehen ist.

5.15 Wechselwirkungen

Schutzgut Tiere/Pflanzen

Wechselbeziehungen bestehen mit den Schutzgütern

- Boden (Funktion als Standort für Tiere und Pflanzen sowie als Lebensraum),
- Wasser (Lebensraum und -grundlage) und
- Landschaft (Natürlichkeit, Vielfalt).

Schutzgut Boden

Wechselbeziehungen des Schutzgutes Boden bestehen über dessen natürliche Funktionen mit den Schutzgütern

- Tiere und Pflanzen (Lebensraumfunktion) sowie
- Wasser (Grundwasserneubildung, Schutz- und Filterfunktion).

Schutzgut Wasser

Wechselbeziehungen zu anderen Schutzgütern ergeben sich möglicherweise aus den Grundwasserabsenkungen bzw. -aufhöhungen in den vorhandenen

Abbaugewässern sowie dem Wellier Kolk. Denkbare Auswirkungen sind die Beeinträchtigung von grundwasserstandsabhängigen Biotopen (Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt). Ferner können durch die entstehende Wasserfläche die kleinklimatischen Verhältnisse (Schutzgut Klima/Luft) verändert werden. Dieser Vorgang beschränkt sich auf die Gewässerfläche und den direkt angrenzenden Nahbereich.

Schutzgut Luft/Klima

Wechselbeziehungen ergeben sich mit den folgenden Schutzgütern:

- Menschen (Vorbelastung durch Immissionen, Erholung)
- Wasser (Wasserhaushalt, Grundwasserneubildung)
- Landschaft (sensorische Beeinträchtigungen)

Schutzgut Landschaftsbild

Wechselbeziehungen bestehen zu den Schutzgütern Mensch und Klima/Luft. Landschaftsverändernde Eingriffe können visuelle Beeinträchtigungen zur Folge haben, welche das Wohlbefinden der Menschen verringern. Ferner besteht die Möglichkeit, dass durch eine Veränderung der Oberflächengestalt und Bestockung mikroklimatische Veränderungen auftreten können und vorhabenbedingte Emissionen eine erhöhte Luftbelastung bewirken

Schutzgut Mensch

Zu folgenden Schutzgütern bestehen Wechselbeziehungen:

- Wasser (Verfügbarkeit)
- Klima/Luft (Luftreinhaltung)
- Tiere/Pflanzen (Naturerlebnis)
- Boden (Siedlung, Nutzung für Landwirtschaft)
- Landschaft (Erholung)

Diese Wechselbeziehungen werden bei den entsprechenden Schutzgütern abgehandelt.

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

6.1 Methodik und Vorgehensweise

Bei der geplanten Maßnahme ist vorhabenbezogen zu prüfen, ob es sich um einen Eingriff gemäß § 14 BNatSchG handelt. Auch nach der Ausschöpfung aller Möglichkeiten zur Vermeidung und Minderung der Eingriffsintensität verbleibt ein Eingriff in den Naturhaushalt. Es gilt daher die zu erwartenden Beeinträchtigungen und Belastungen schutzgutbezogen zu erfassen. Zu unterscheiden sind abbau- und betriebsbedingte sowie folgenutzungsbedingte Eingriffsfaktoren. Von kurzfristiger bis mittelfristiger Dauer sind in der Regel Eingriffe, die sich während der Abbauphase aus den Betriebsabläufen ergeben. Abbaubedingte Veränderungen der Landschaft, wie z. B. die Umwandlung von terrestrischen in aquatische Lebensräume, sind für den Naturhaushalt von langfristiger Dauer.

In den nachfolgenden Kapiteln werden die Wirkungen, die voraussichtlich von dem Kiesabbau ausgehen werden, beschrieben. Dabei werden die jeweils zu erwartenden Beeinträchtigungen der Schutzgüter und Nutzungen aufgezeigt und, soweit möglich, auch quantitativ dargestellt. Wert und Empfindlichkeit der einzelnen Potenziale gegenüber Auswirkungen, die von dem Kiesabbau ausgehen, werden aus Kapitel 5 übernommen. Damit lässt sich die Beeinträchtigungintensität durch den Kiesabbau ermitteln.

Erhebliche bzw. nachhaltige Beeinträchtigungen werden für die Schutzgüter prognostiziert. Die Eingriffsermittlung und die gegebenenfalls erforderlichen Kompensationsmaßnahmen werden gemäß der Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben des Nds. Landesamtes für Ökologie (4/2003) betrachtet.

6.2 Potenzielle Auswirkungen auf Fauna und Flora

Durch das geplante Vorhaben sind im direkten Eingriffsbereich überwiegend Ackerflächen (Wertstufe II) sowie kleinflächig Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (Wertstufe II), Strauchhecken (Wertstufe III), Strauch-Baumhecken sowie Baumhecken (Wertstufe III), Einzelbäume, ein Abschnitt

eines nährstoffreichen Grabens - Schinnaer Graben - (Wertstufe II) und Wege (Wertstufe I) betroffen.

Die potenziell zu erwartenden Auswirkungen lassen sich in folgende Bereiche unterteilen, die nachfolgend beschrieben werden.

- Direkte Flächeninanspruchnahme
- Abbau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen angrenzender Bereiche

Direkte abbaubedingte Flächeninanspruchnahme

Es erfolgt abbau-/betriebsbedingt eine Umwandlung von Ackerflächen sowie von vergleichsweise kleineren Grünland-, Wege-, Graben- und Gehölzflächen. Die vorhandenen Flächen werden in Wasserflächen sowie in einen vielfältig gestalteten Randbereich umgewandelt. In den Randbereich werden auentypisch Lebensräume wie zum Beispiel Röhrichtzonen und Extensiv-Grünland mit Blänken sowie Magerrasenflächen geschaffen werden. Diese Flächen sollen sich ungestört entwickeln können.

Geschützte Gehölzbestände innerhalb der Antragsfläche werden falls möglich versetzt, wenn dies nicht möglich ist werden längen-/flächengleiche Gehölzbestände entwickelt.

Der interne Transport mittels Bandstraßen und Fahrwegen erfolgt bei dem hier geplanten Vorhaben in Bereichen, die im Nachgang wiederum durch den direkten Bodenabbau betroffen sind bzw. vollständig rekultiviert werden.

An der Erschließung des Kieswerkes erfolgen keine Veränderungen. Bauliche Anlagen auf dem Kieswerksgelände werden nach Abbauende vollständig zurückgebaut und das Betriebsgelände rekultiviert.

Abbau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen angrenzender Bereiche

Hierzu zählen Beeinträchtigungen angrenzender Bereiche, die direkt durch den Bodenabbau verursacht werden.

Zu den möglichen Beeinträchtigungen gehören:

- mögliche negative Auswirkungen der angrenzenden Biotope durch Wasserhaushaltsänderungen, bedingt durch die zukünftigen Abbaugewässer

- Zerschneidungseffekt der Landlebensräume durch Schaffung von Wasserflächen
- Beeinträchtigung/Störung angrenzender Lebensräume
- abbaubedingte Beunruhigung der Fauna durch Lärm- und Lichtimmissionen

Anhebung und Absenkungen von Grundwasser in den Randbereichen

Durch das Abbauvorhaben werden sich die Grundwasserverhältnisse im Randbereich der Abbaugewässer verändern (vgl. Kap 6.4.1). Gemäß dem Hydrogeologischen Fachbeitrag (Anhang 3) betreffen die höchsten Grundwasserstandsänderungen den nordwestlichen Bereich von See II mit einer maximalen Erhöhung von 0,68 m. Je nach Bemessungsgrundlage liegen die Reichweiten der Grundwasserhöhung hier zwischen 36,20 m und 107,5 m.

Der im Untersuchungsgebiet vorhandene Wellier Kolk als Altwasser sowie die säumenden Auwaldbestände (WEG/WWS) sind nach § 30 BNatSchG geschützt. Diesen Biotopen wird die Wertstufe V zugeordnet, sie sind empfindlich gegenüber Grundwasserabsenkungen.

Die geschützten Gehölzbestände (z. B. Heckenbeständen, Einzelbäume) innerhalb des Überschwemmungsgebiets weisen gemäß Drachenfels³⁴ überwiegend eine geringe bis keine Empfindlichkeit gegenüber Wasserstandsabsenkungen auf. Das vorhandene Mesophile Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF) sowie das Artenarme Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GEA) weisen eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber Wasserstandsabsenkung auf. Diese Biotoptypen sind jedoch gegenüber Grundwasserschwankungen toleranter.

Negative Auswirkungen auf den ökologischen Zustand des Wellier Kolks und die umgebende Ufervegetation sind durch die Veränderungen des Grundwasserstandes nicht zu erwarten. Durch den Kiesabbau wird sich langfristig eine Erhöhung des Grundwasserstandes östlich des Wellier Kolks einstellen. Zwischen dem Wellier Kolk und der MW-Linie des Sees II liegen jedoch 45 m bis 75 m, in denen die Grundwassererhöhung abklingt. Die Erhöhung im Bereich der Uferböschung des Wellier Kolks ist mit maximal 0,22 m als gering einzustufen (s. nachfolgende Abbildung).

³⁴ DRACHENFELS, O. v. (Korrigierte Fassung 20.08.2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen - Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung.

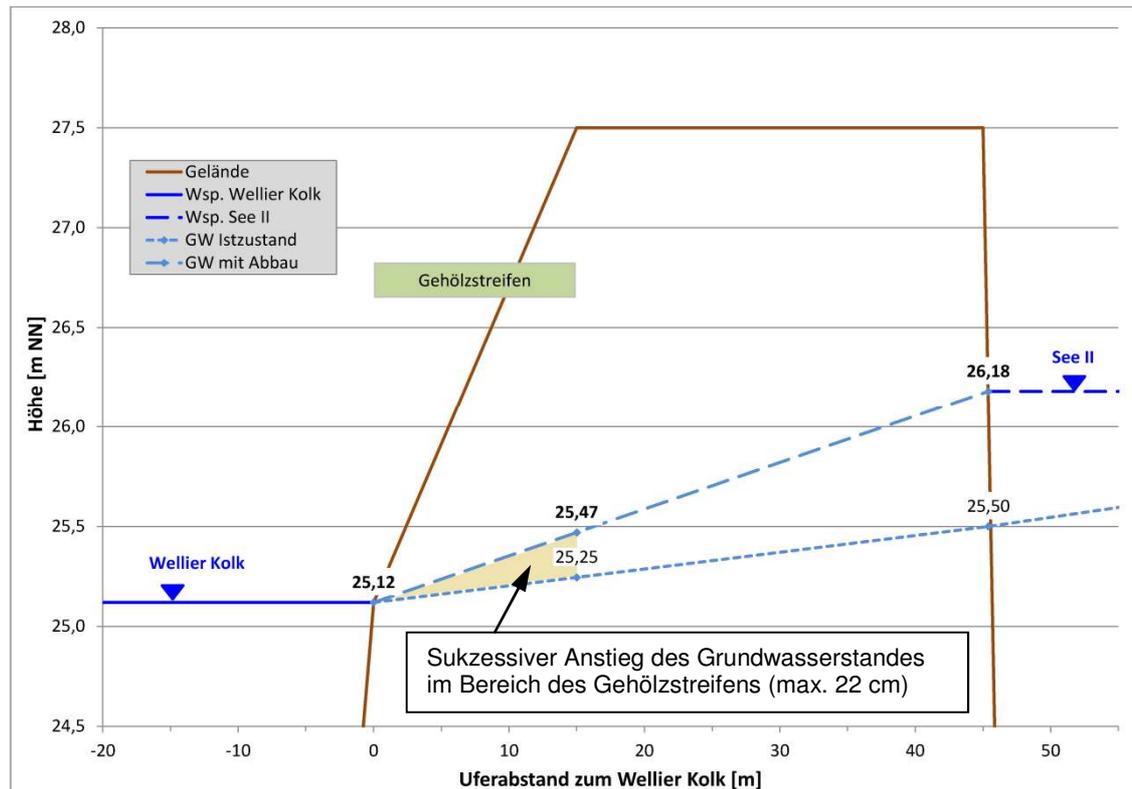


Abbildung 6-1 Vorhabenbedingte Veränderung der Grundwasserverhältnisse am Wellier Kolk (schematisch)

Die Veränderung des Grundwasserstandes wird sich sukzessive einstellen und erst nach Beendigung des Abbaus vollständig abgeschlossen sein. Aufgrund der langen Zeitspanne und der vergleichsweise geringen Erhöhung ist davon auszugehen, dass sich die vorhandene Ufervegetation gut an die Veränderung des Grundwasserstandes anpassen wird, zumal die vorhandene Vegetation aufgrund des Standortes an feuchte Bodenverhältnisse und Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes angepasst ist.

Der Seewasserspiegel des Wellier Kolkes wird sich vorhabenbedingt nicht verändern.

Im Bereich des an der Südwestecke gelegenen auwaldähnlichen Hartholz-mischwaldes beträgt die Absenkung des Wasserstandes bis zu 0,26 m (vgl. auch Hydrogeologischen Fachbeitrag - Anhang 3). Es handelt sich hier jedoch bereits um einen nicht mehr überfluteten Bereich mit deutlicher Tendenz zur Eutrophierung und Austrocknung (vgl. auch Biotoptypenkartierung - Anhang 8).

Es kann daher festgestellt werden, dass keine Anzeichen für eine Biotopbeeinflussung von Biotoptypen der Wertstufe IV und V bzw. geschützten Biotopen durch die Veränderung der Höhenlage des Grundwasserspiegels außerhalb der

Antragsfläche zu ermitteln sind. Es ist keine erhebliche Betroffenheit festzustellen.

Die vorhandenen Uferstaudenfluren sowie Landröhrichte und Seggenriede befinden sich im direkten Uferbereich der Weser. In diesem Bereich ist durch die geplante 2. Erweiterung des Kies- und Sandabbaus mit keinen Wasserhaushaltsänderungen zu rechnen.

Zerschneidungseffekte von Landlebensräumen

Durch den Bodenabbau werden Landflächen in Wasserflächen umgewandelt. Die Wasserflächen können als Hindernis für landwandernde Tierarten wahrgenommen werden. Vereinzelt betroffene Individuen (z. B. Wild) können jedoch innerhalb der Sicherheitsstreifen und sonstigen Randbereiche (z. B. zwischen Abbaugewässer und Weser) die Wasserflächen umwandern, um die Zielhabitate zu erreichen.

Ebenso kann es durch das Landförderband zu Zerschneidungseffekten kommen. Dies stellt jedoch für das Niederwild keine Barriere dar, da das Landband aufgeständert ist. Das Landband kann ebenfalls umwandert werden.

Laut Textkarte 6³⁰ "Bundesweiter Biotopverbund" verläuft der Rothirsch-Korridor, welche unter den "Biotopverbundachsen im Netzwerk der Waldlebensräume" aufgeführt wird, nördlich von Landesbergen in West-Ost Richtung, außerhalb des Untersuchungsgebiets.

Beeinträchtigung/Störung angrenzender Lebensräume

Die besonders geschützten Auwaldkomplexe in Verbindung mit naturnahen Stillgewässern im UG liegen alle außerhalb der Antragsfläche. Sie zeichnen sich durch eine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt aus und bieten der Fauna Nahrungs- und Bruthabitate. Es gibt hier zahlreiche Brutnachweise (vgl. Anhang 9). Allerdings sind indirekte Auswirkungen durch eine Verlagerung der terrestrischen Lebensräume in diese Randbereiche mit in der Folge möglicherweise erhöhtem intra- und interspezifischem Konkurrenzdruck (Brut-/Gastvögel) zu erwarten.

Im Hinblick auf weitere Kiesnassabbauvorhaben im Nahbereich des Vorhabens sind Kumulativwirkungen i. S. der Anlage 2 Nr. 2 Satz 1 NUVPg auf das Schutzgut Tiere nicht ausgeschlossen und werden im Folgenden mit betrachtet.

Abbaubedingte Beunruhigung der Fauna durch Lärm- und Lichtimmissionen

Vorhabenbedingt kommt es nur auf eine jahreszeitlich bedingte Ausleuchtung durch Baufahrzeuge infolge früh einsetzender Dämmerung. Diese wird aber erst in einer Jahreszeit erforderlich, in der die Jagdaktivitäten der Fledermäuse ohnehin eingeschränkt ist (Oktober bis April). Für die Zerschneidung von wichtigen Flugkorridoren oder die Aufgabe von Quartieren von Fledermäusen bedarf es jedoch einer intensiven Beleuchtung. Störungen können daher aufgrund der Lebensweise der Arten ausgeschlossen werden.

Mit Lärm ist im bestehenden Umfang durch das Kieswerk zu rechnen. Diese Lärmwirkung wird gegenüber dem jetzigen Zustand nicht intensiviert. Des Weiteren ist mit Lärm infolge des stufenartigen Abschiebens von Ober- und Ab-raumbodens zu rechnen. Durch eine zeitliche Begrenzung der Arbeitszeit wird dies vermindert. Bodenarbeiten finden immer nur örtlich begrenzt auf einzelne Abbaubabschnitte statt. Weitere Lärmquellen sind in Form des Schwimmbaggers und der Förderbänder vorhanden, die den Rohkies dem Kieswerk zuführen. Diese werden elektrisch betrieben. Dadurch werden bedeutende Lärmemissionen vermieden.

Störungen während des Abbaus durch abbau- bzw. betriebsbedingte Immissionseinwirkungen und Störungen (Lärm, Bewegungsreize) sind denkbar.

Eine erhebliche Beeinträchtigung angrenzender Lebensräume durch den Abbaubetrieb ist nach der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (siehe Anhang 1) und der FFH-Vorprüfung (Anhang 2) jedoch nicht zu erwarten.

6.3 Biotope

6.3.1 Beeinträchtigungen von FFH-Lebensraumtypen

Die Verteilung der FFH-LRT ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

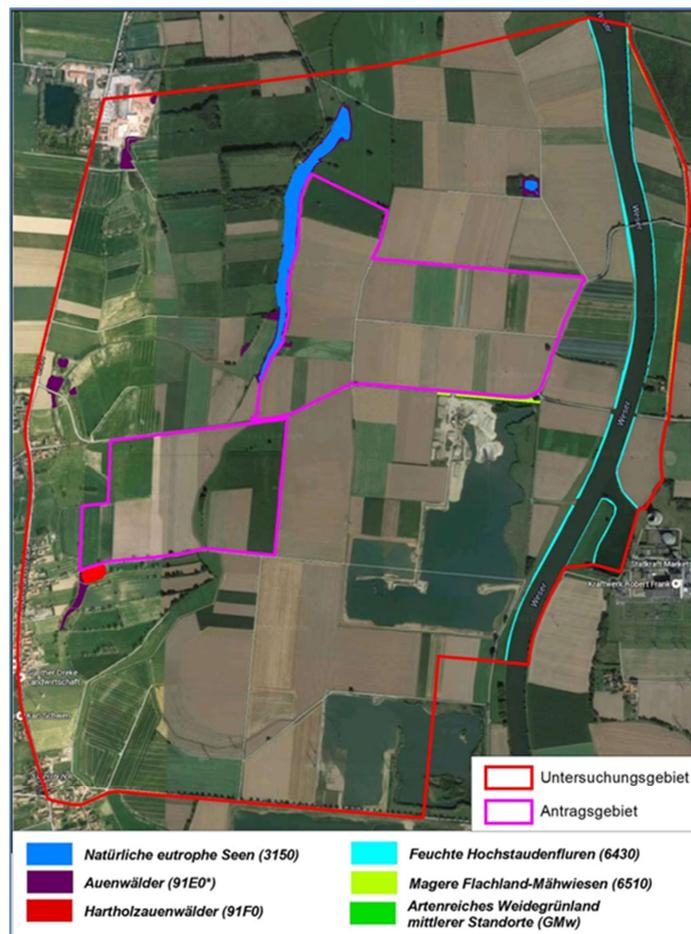


Abbildung 6-2: FFH-Lebensraumtypen innerhalb des UG

Die FFH-LRT befinden sich, bis auf einen kleinen Auwaldrestbestand (rd. 700 m²) am Ostufer des Wellier Kolkes, alle außerhalb des Antragsgebietes. Vorhabenbedingt können durch Grundwasserschwankungen der westlich an die nördliche Erweiterung angrenzende FFH-LRT 3150 "Natürliche eutrophe Seen" (Wellier Kolk) sowie der FFH-Lebensraumtyp 91E0* Auenwälder um den Wellier Kolk betroffen sein. Südlich der westlichen Erweiterung schließt sich ein

Hartholzauenwald (FFH-LRT 91F0) an, der ebenfalls im Bereich der Grundwasserschwankungen liegt. Diese weisen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserabsenkungen auf. Im Bereich des Auwaldbestandes westlich des Beckens II ergibt sich abbaubedingt jedoch eine Grundwasseraufhöhung und keine Absenkung. Der in das Antragsgebiet hineinragende Auwald wird durch einen entsprechenden Sicherheitsstreifen von 20 m vom Abbau ausgenommen. Daher kann davon ausgegangen werden, dass es zu keiner Beeinträchtigung und negativen Auswirkungen auf den bestehenden Auwald infolge einer Grundwassererhöhung kommt (vgl. Hydrogeologischer Fachbeitrag - Anhang 3).

Nach Beendigung des Bodenabbaus können sich zusätzliche Auwald-Bestände im Uferbereich der entstehenden Abbaugewässer entwickeln.

6.3.2 Ermittlung der Biotopbeeinträchtigung der 2. Erweiterung

6.3.2.1 Westliche und nördliche Erweiterung

Für die Ermittlung der vom Bodenabbau ausgehenden Veränderungen auf die betroffenen Biotoptypen wird eine Bilanzierung vorgenommen (vgl. Arbeitshilfe NLÖ 2003, siehe nachfolgende Tabelle). Die Flächenermittlung erfolgte digital. Nachfolgende Tabellen zeigen die Wertigkeit der Flächen innerhalb der 2. Erweiterung des Bodenabbaus. Die Einstufung der Biotoptypen etc. erfolgt nach Inform. d. Naturschutz Niedersachs 32 Nr. 1 (1/12) Juni 2012 (korrigierte Fassung 25.8.2016).

Tabelle 6-1: Wertigkeit der Biotope innerhalb der Abbaufäche der geplanten 2. Erweiterung - Westliche Erweiterung

Abbaufäche - Westliche Erweiterung						
	Fläche m ²	Σ m ²	%	Schutz §§ 29, 30 BNatSchG		Regenerationsfähigkeit
2 Gebüsche und Gehölzbestände						
HBE	700	3.800	0,89	§ü	III	**/*
HFB	1.700			§ü	III	(**)
HFM	1.200			§ü	III	**
HFS	200			§ü	III	*
4 Binnengewässer						
FGR	4.500	4.500	1,06		II	*
9 Grünland						
GEA	18.900	111.800	26,22	(§ü)	III	(*)
GIA	92.900				II	(*)
11 Acker- und Gartenbau-Biotope						
AT	302.400	302.400	70,92		II	*
13 Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen						
OVW	3.900	3.900			I	
Summe	426.400	426.400	100,00			

Erläuterung:

Schutz

§ = nach § 30 BNatSchG i. V. mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen

§ü = nach § 30 BNatSchG in Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt

() = teilweise nach § 30 BNatSchG i. V. mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen

Wertstufe

V = Biotoptyp von besonderer Bedeutung

IV = Biotoptyp von besonderer bis allgemeiner Bedeutung

III = Biotoptyp von allgemeiner Bedeutung

II = Biotoptyp von allgemeiner bis geringer Bedeutung

I = Biotoptyp von geringer Bedeutung

E = Bei Baum- und Strauchbeständen ist für beseitigte Bestände Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen (Verzicht auf Wertstufen). Sind sie Strukturelemente flächig ausgeprägter Biotope, so gilt zusätzlich deren Wert (z. B. Einzelbäume in Heiden).

Regenerationsfähigkeit:

*** nach Zerstörung kaum oder nicht regenerierbar (> 150 Jahre Regenerationszeit),

** nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150 Jahre Regenerationszeit),

* bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in rel. kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren),

() meist oder häufig kein Entwicklungsziel des Naturschutzes (da Degenerationsstadium oder anthropogen stark verändert).

Tabelle 6-2: Wertigkeit der Biotope innerhalb der Abbaufäche der geplanten 2. Erweiterung - Nördliche Erweiterung

Abbaufäche - Nördliche Erweiterung						
	Fläche m ²	Σ m ²	%	Schutz §§ 29, 30 BNatSchG	Wertstufe	Regenera- tionsfähigkeit
2 Gebüsch- und Gehölzbestände						
HBE	70	2.170	0,29	§ü	III	**/*
HFS	2.100			§ü	III	(**)
11 Acker- und Gartenbau-Biotope						
AT	745.500	745.500	98,58		II	*
13 Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen						
OVW	8.600	8.600			I	
Summe	756.270	756.270	100,00			

6.3.2.2 Sicherheitsstreifen

Nachfolgend werden die Biotopflächen ermittelt, die sich innerhalb des nicht abgebauten Sicherheitsstreifens befinden.

Tabelle 6-3: Wertigkeit der Biotope innerhalb des Sicherheitsstreifen der geplanten 2. Erweiterung - Westliche Erweiterung

Sicherheitsstreifen - Westliche Erweiterung						
	Fläche m ²	Σ m ²	%	Schutz §§ 29, 30 BNatSchG	Wertstufe	Regenera- tionsfähigkeit
2 Gebüsch- und Gehölzbestände						
HBE	200	700	3,63	§ü	III	**/*
HFB	0			§ü	III	(**)
HFM	100			§ü	III	**
HFS	400			§ü	III	*
4 Binnengewässer						
FGR	300	300	1,55		II	(*)
9 Grünland						
GEA	1.600	8.000	41,45	(§ü)	III	(*)
GIA	6.400				II	(*)
11 Acker- und Gartenbau-Biotope						
AT	9.900	9.900	51,30		II	*
13 Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen						
OVS	100	400	2,07		I	
OVW	300				I	
Summe	19.300	19.300	100,00			

Tabelle 6-4: Wertigkeit der Biotope innerhalb des Sicherheitsstreifen der geplanten 2. Erweiterung - Nördliche Erweiterung

Sicherheitsstreifen - Nördliche Erweiterung						
	Fläche m ²	Σ m ²	%	Schutz §§ 29, 30 BNatSchG	Wertstufe	Regenerationsfähigkeit
1 Wälder						
WEG	1.700	1.700	2,55	§ü	IV	**/*
2 Gebüsche und Gehölzbestände						
HBE	130	230	0,35	§ü	III	**/*
HFS	100			§ü	III	(**)
5 Gehölzfrei Biotope der Sümpfe und Niedermoore						
NRS	500	500	0,75	§	V	(*)
11 Acker- und Gartenbau-Biotope						
AT	63.100	63.100	94,70		II	*
13 Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen						
OVS	600	1.100	1,65		I	
OVW	500				I	
Summe	66.630	66.630	100,00			

6.3.3 Ermittlung der Beeinträchtigung durch die angepasste 1. Erweiterung

Die Ermittlung der Auswirkungen auf die Biotope innerhalb der angepassten 1. Erweiterung beruht auf der planfestgestellten Wiederherrichtungsplanung vom 2.11.2010. Von der Anpassung ist das westliche Ufer der Erweiterungsfläche 1 betroffen. Des Weiteren ist Becken I durch die Vergrößerung des Rückspülsandfeldes um etwa 12 ha betroffen.

Durch die geänderte Abbauplanung entfällt auch die für diesen Bereich geplante Rekultivierung. Ebenfalls wird die ursprüngliche Abbaureihenfolge angepasst und damit auch der Rekultivierungsfortschritt der einzelnen Abschnitte. Nachfolgende Tabelle zeigt die Wertigkeit der Abbauflächen innerhalb der angepassten 1. Erweiterung, in welche eingegriffen wird.

Tabelle 6-5: Wertigkeit der betroffenen Biotope der angepassten 1. Erweiterung (Abbaufäche)

Abbaufäche - angepasste 1. Erweiterung					
Biotoptyp	Fläche [m ²]	%	Schutz §§ 29, 30 BNatSchG	Wertstufe	Regenerationsfähigkeit
Strauchhecken (HFS)	5.000	2	(§ ü)	III	**/*
Abbaugewässer > 5 m Wassertiefe (SEAt)	149.000	36		III	(*)
Abbaugewässer < 5 m Wassertiefe (SEA)	116.000	28	§	IV	*
Verlandungsbereich (VER)	28.000	7	§	V	*
Naturnahe Uferböschungen über Mittelwasser (BA, BF, UM)	24.500	6		IV	
Landschaftsrasen (UH, UM, BR, BF)	13.700	3		III	
Artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GEA)	79.200	18	(§ü)	III	(*)
Summe	415.400	100			

Tabelle 6-6: Wertigkeit der betroffenen Biotope der angepassten 1. Erweiterung (Sicherheitsstreifen)

Sicherheitsstreifen - angepasste 1. Erweiterung					
Biotoptyp	Fläche [m ²]	%	Schutz §§ 29, 30 BNatSchG	Wertstufe	Regenerationsfähigkeit
Artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GEA)	16.600	100	(§ü)	III	(*)
Summe	16.600	100			

Der Verlust von Biotopen der Wertstufen I und II stellt entsprechend der Arbeitshilfe (2003) keine erhebliche Beeinträchtigung dar. Laut Arbeitshilfe liegt eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes vor, wenn Biotoptypen von allgemeiner bis besonderer Bedeutung (Wertstufe III bis V) vom Abbau zerstört werden.

Vom direkten Eingriff durch den Abbau sind im Bereich der westlichen und nördlichen 2. Erweiterungsfläche insgesamt rund 1.174.800 m² Biotoptypen der Wertstufe I bis II sowie etwa 27.170 m² Biotoptypen der Wertstufe III betroffen. Auf

den Abbaufächen der angepassten 1. Erweiterung befinden sich 415.400 m² Biotoptypen der Wertstufe III, IV und V.

Innerhalb des Sicherheitsstreifens erfolgt auf Biotoptypen der Wertstufe IV und V im Zuge des Bodenabbaus keine Nutzungsänderung. Die vorhandenen Biotoptypen der Wertstufe I bis II werden in die Wiederherrichtungsmaßnahmen der beiden Abbaugewässer integriert. Die Biotope der Wertstufe III werden funktional in gleicher Flächengröße kompensiert. Die neue Trasse des Schinnaer Grabens verläuft teilweise im Sicherheitsstreifen.

Die geplanten Strauch- und Baumpflanzungen im Bereich der angepassten 1. Erweiterung werden in die Rekultivierungsplanung übernommen.

6.3.4 Beeinträchtigung von nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen

Folgende nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschützte Biotope befinden sich innerhalb der Antragsfläche:

Biotoptyp	Westliche Erweiterung		Nördliche Erweiterung		angepasste 1. Erweiterung		Summe (m ²)
	AF (m ²)	SiS (m ²)	AF (m ²)	SiS (m ²)	AF (m ²)	SiS (m ²)	
HBE	700	200	70	130			1.100
HFB	1.700						1.700
HFM	1.200	100					1.300
HFS	200	400	2.100	100	5.000		7.800
GEA	18.900	1.600			79.200	16.600	116.300
WEG				1.700			1.700
NRS				500			500
SEA					116.000		116.000
VER					28.000		28.000

Eschen							24 Stück
Eichen							15 Stück

Legende

AF = Antragsfläche

SiS = Sicherheitsstreifen

Vorhabenbezogen werden nur die geschützten Biotope auf der Antragsfläche beseitigt.

6.3.5 Biotopentwicklung

Mit der Realisierung des Abbauvorhabens werden sich unterschiedliche Biotoptypen (siehe nachfolgende Tabellen) einstellen. Die 2. Erweiterung wird entsprechend den Zielsetzungen des Naturschutzes³⁵ entwickelt.

1. Die Wasserzonen der beiden Abbaugewässer sind künstlich geschaffene Landschaftselemente mit Biotopstrukturen, die sich nach einer gewissen Entwicklungszeit als naturnah charakterisieren lassen.
2. Im Wasserwechselbereich mit seinen Flachwasser- und Uferzonen werden sich unterschiedliche Röhrichtzonen etablieren. Es erfolgt eine Röhrichtinitialpflanzung.
3. Die Oberwasserböschungen werden je nach Abbaufortschritt hergestellt und bleiben überwiegend der Sukzession überlassen. Aus Erosionsschutzgründen werden diese Bereiche mit RSM Regio 1 (regionalisierte Regelsaatgutmischung "Regiosaatgut" - nordwestdeutsches Tiefland) angesät. Mittelfristig werden sich hier ebenfalls Gras- und Staudenfluren sowie Pioniergebüsche entwickeln.
4. Innerhalb des Extensivgrünlandes werden Blänken mit Flutrasen angelegt. Im Sommer können diese Blänken austrocknen. Sie weisen eine eigene Tier- und Pflanzenwelt auf, die sich auf jahreszeitlich extrem schwankende Wasserstände einstellen kann.
5. Im Bereich der Antragsfläche ist die Entwicklung von mesophilem Extensivgrünland als Wiesenbrüterhabitat (Feldlerche etc.) sowie als Nahrungs- und Rastplatz für Gastvögel vorgesehen.

³⁵ Leitfaden zur Zulassung des Abbaus von Bodenschätzen sowie die naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben vom Nds. Umweltministerium (RdErl. d. MU v. 3.1.2011) - Anlage 4: Nassabbau innerhalb von Flussauen.

6. Teile der Sicherheitsstreifen und der Abraumflächen werden mit RSM Regio 1 angesät und zu Extensivgrünland/Zielbiotop mesophiles Grünland entwickelt.
7. Die vorhandenen Strauchheckenbestände und Einzelbäume, die von der 2. Erweiterung betroffen sind, werden vollständig ersetzt.
8. Die entfallenden planfestgestellten Strauchheckenbestände und Einzelbäume aus der angepassten 1. Erweiterung werden in die Rekultivierungsplanung übernommen.
9. Die Randstreifen/Sicherheitsstreifen, die derzeit als Acker- und Grünland genutzt werden, sowie die Böschungflächen werden sich mittelfristig zu Gras- und Staudenfluren sowie Pioniergebüschen entwickeln.
10. Um das Mosaik aus trockenen und feuchten Lebensräumen zu steigern sind neben den zuvor genannten Maßnahmen zusätzliche Kleinstrukturen wie Holz- und Steinhaufen geplant.
 - Steinhaufen werden abhängig von Alter, Art, Struktur und Exposition allmählich von verschiedensten Pflanzenarten besiedelt. Sonnenexponierte Steinhaufen sind durch ihre Blütenvielfalt durchaus bunte Landschaftselemente, schattige dagegen durch ihre Vielfalt an Kleinfarnen geprägt. Steinhaufen sind zum Beispiel wichtige Lebensräume für Reptilien, Spinnen und Wildbienen.
 - Holzhaufen aus verschieden dicken Ästen, Wurzelstöcken und Stammresten an gut besonnten, ungestörten und windgeschützten Stellen, dienen als Brutplatz und Unterschlupf z. B. für den Zaunkönig. Des Weiteren sind Holzhaufen ideale Rückzugsgebiete für Amphibien, Reptilien und Kleinsäuger etc.
11. Innerhalb von Abbauabschnitt 9 verläuft der Schinnaer Graben. Für die Durchführung des Bodenabbaus ist es erforderlich, den Graben zu verlegen. Er wird in den rekultivierten Abschnitten 5 bis 10 um das Becken I entsprechend den Vorgaben aus der WRRL wieder hergestellt.
12. In Abbauabschnitt 6 werden rd. 6 ha Fläche für die extensive Erholungsnutzung vorgesehen. Im Rahmen der anstehenden Dorferneuerung Schinna und Anemolter soll unter Beteiligung der zuständigen Gremien und der Bevölkerung ein abgestimmtes Freiraumkonzept entwickelt werden.

Die nachfolgende Flächenbilanzierung ist digital erfolgt. In den folgenden Tabellen sind die sich einstellenden Biotoptypen nach der Rekultivierung mit den entsprechenden Wertigkeiten für Becken I, der angepassten 1. Erweiterung und für Becken II dargestellt.

Tabelle 6-7: Wertigkeit der Biotope westliche Erweiterung ohne angepasste 1. Erweiterung nach der Rekultivierung

Westliche Erweiterung - Becken I (ohne angepasste 1. Erweiterung)			
Wertigkeit der Flächen nach dem Bodenabbau			
Nr.	Biotoptyp (Planung)	Fläche (m ²)	Wertstufe (Planung)
1	Abbaugewässer > 5 m Wassertiefe (SEAt), Bö- schung ≥ 1 : 3	271.100	III
2	Abbaugewässer 3 - 5 m Wassertiefe (SEA), Bö- schung ≥ 1 : 3	14.600	IV
3	Abbaugewässer 0 - 3 m Flachwasserzonen (SEA), Böschung ≥ 1 : 3	22.200	IV
4	Bermen mit Röhrlicht (VE)	12.300	V
5	Uferböschungen über Mittelwasser mit Ansaat und späterer Sukzession (UH, UM, BF, BR) Bö- schung ≥ 1 : 5	6.200	IV
6	Extensive Grünlandflä- chen (GM)	109.750	IV
7	Blänken mit Entwicklung von Flutrasen (GF)	750	IV
8	Zuwegung Strommasten (OV)	1.100	I
9	Schinnaer Graben (FGR)	2.800	II
10	Unterhaltungstreifen Schinnaer Graben (GM)	4.900	IV
Summe		445.700	

Tabelle 6-8: Wertigkeit der Biotope nördliche Erweiterung nach der Rekultivierung

Nr.	Biototyp (Planung)	Fläche (m ²)	Wertstufe (Planung)
1	Abbaugewässer > 5 m Wassertiefe (SEAt), Böschung $\geq 1 : 3$	504.700	III
2	Abbaugewässer 3-5 m Wassertiefe (SEA), Böschung $\geq 1 : 3$	31.000	IV
3	Abbaugewässer 0-3 m Flachwasserzonen (SEA), Böschung $\geq 1 : 3$	47.000	IV
4	Bermen mit Röhricht (VE)	25.700	V
5	Uferböschungen über Mittelwasser mit Ansaat und späterer Sukzession (UH, UM, BF, BR) Böschung $\geq 1 : 5$	45.000	IV
6	Extensive Grünlandflächen (GM)	155.500	IV
7	Blänken mit Entwicklung von Flutrasen (GF)	5.300	IV
8	Hecken (HF)	7.300	III
9	Zuwegung Strommasten (OV)	1.400	I
Summe		822.900	

Tabelle 6-9: Wertigkeit der Biotope im Bereich der angepassten 1. Erweiterung nach der Rekultivierung

Nr.	Biotoptyp (Planung)	Fläche (m ²)	Wertstufe (Planung)
1	Abbaugewässer > 5 m Wassertiefe (SEAt), Böschung ≥ 1 : 3	228.300	III
2	Abbaugewässer 3 - 5 m Wassertiefe (SEA), Böschung ≥ 1 : 3	3.000	IV
3	Abbaugewässer 0 - 3 m Flachwasserzonen (SEA), Böschung ≥ 1 : 3	140.800	IV
4	Bermen mit Röhricht (VE)	8.300	V
5	Uferböschungen über Mittelwasser mit Ansaat und späterer Sukzession (UH, UM, BF, BR) Böschung ≥ 1 : 5	8.300	IV
6	Extensive Grünlandflächen (GM)	37.800	IV
8	Hecken (HF)	5.000	III
8	Zuwegung Strommasten (OV)	500	I
Summe		432.000	

Von der 2.- Erweiterung des Kiesabbaus am Standort Landesbergen sind insgesamt etwa 170 ha betroffen (Becken I: 877.700 m², Becken II 822.900 m²).

Neben der Entwicklung der genannten Biotoptypen, werden insgesamt 109 Bäume gepflanzt. Im Bereich der westlichen Erweiterung werden 40 Stück Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) und im Bereich der angepassten 1. Erweiterung werden 32 Silber Weiden (*Salix alba*) und 37 Stück Stiel-Eichen (*Quercus robur*) gepflanzt. Die räumliche Verteilung der Baumpflanzungen ist Anlage 4 (Wiederherrichtungsplan) zu entnehmen.

6.3.6 Ausgleich von Beeinträchtigungen von nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen

Es findet mindestens eine flächengleiche funktionale Kompensation der geschützten Biotope statt. Die Feldhecken (HFB, HFM, HFS) werden flächengleich kompensiert. Der Verlust an artenarmen Grünland wird durch die Entwicklung von Extensivgrünlandflächen ebenfalls vollflächig kompensiert. Der Verlust von 39 Bäumen (24 Eschen und 15 Eichen) wird im Verhältnis 1 : 1 ausgeglichen, durch die Pflanzung von 40 Erlen am verlegten Schinnaer Graben. Des Weiteren erfolgt die Pflanzung von 131 Eschen und 120 Eichen als

Überhälter in den flächigen Gehölzpflanzungen. Der Verlust der gesetzlich geschützten Biotope ist somit ausgeglichen.

6.3.7 Einschätzung möglicher Beeinträchtigungen der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Großschutzgebiete gemäß § 34 BNatSchG

Für bestimmte nach § 34 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Abs. 1 definierte Projekte und Pläne innerhalb oder außerhalb von FFH- und Vogelschutzgebieten, die deren Erhaltungsziele erheblich beeinträchtigen könnten, muss eine Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden.

Für das mit einer Teilfläche im Wirkraum des Vorhabens liegende FFH-Gebiet "Teichfledermausgewässer im Raum Nienburg" sowie das durch den Untersuchungsraum angeschnittene VSG "Wesertalaue bei Landesbergen" ist eine Prüfung auf Verträglichkeit mit den für diese Gebiete festgelegten Erhaltungszielen erforderlich.

Durch die geplante 2. Erweiterung der Abbauflächen ist insbesondere der Flächenverlust für Brut- und Rastvögel außerhalb der beiden NATURA-2000-Gebiete anzuführen. Ein Bereich der geplanten Abbauflächen (Norderweiterung) liegt an der nächstgelegenen Stelle ca. 30 m östlich des FFH-Gebietes sowie südwestlich des VSG (nahezu angrenzend).

Für die oben genannten Schutzgebiete wurde eine FFH-Vorprüfung (siehe Anhang 2) erstellt. Es kommt zu keinen für die Erhaltungsziele bzw. Zielarten des FFH- und des VSG-Gebiets relevanten Störungen durch das Vorhaben. Eine Beeinträchtigung der Zielarten kann aufgrund deren Lebensweise sowie der projektspezifischen Wirkungen ausgeschlossen werden. Ein Eingriff in Flächen des EU-VSG oder FFH-Gebiets erfolgt nicht. Es erfolgt keine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL im FFH-Gebiet.

6.4 Tiere

6.4.1 Brutvögel

Nachfolgend werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Brutvögel beschrieben.

Derzeit hat der geplante Abbaubereich der 2. Erweiterung mit seinen vorherrschenden Ackerflächen insgesamt eine untergeordnete Bedeutung als Bruthabitat. Lediglich die Feldlerche wurde mit einem recht hohen Vorkommen von 12 Brutrevieren innerhalb der geplanten 2. Erweiterung festgestellt.

Im Untersuchungsgebiet wurden elf in die Roten Listen BRD und Niedersachsen/Bremen eingestufte Arten als Brutvögel im UG festgestellt. Weitere 14 der als Brutvögel festgestellten Arten stehen nach der Roten Liste der BRD und/oder der Roten Liste Niedersachsen und Bremen auf der Vorwarnliste. Weiterhin wurden neun nach den Roten Listen gefährdete Arten im Rahmen der Brutvogelkartierung als Nahrungsgast oder Durchzügler im UG nachgewiesen (siehe Kap. 5.5.1).

Innerhalb der Antragsfläche 2. Erweiterung waren vier Arten der Roten Liste (Feldlerche, Kuckuck, Bluthänfling, Neuntöter) und drei Arten der Vorwarnlisten (Turmfalke, Nachtigall und Gelbspötter) als Brutvögel festzustellen. Hierunter der Turmfalke, welcher zudem streng geschützt ist.

Innerhalb der planfestgestellten und nunmehr angepassten 1. Erweiterung wurden insgesamt vier Reviere der Feldlerche und je ein Revier der Wiesenschafstelze, der Mönchsgrasmücke sowie der Amsel festgestellt.

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 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 und eine niedrige abwechslungsreich strukturierte Kraut- und Grasschicht.

Für die betroffenen Bodenbrüter wird sukzessive Extensivgrünland im Bereich der rekultivierten Abbauabschnitte hergestellt. Die Habitatfunktionen mit artspezifischen Reviergrößen bleiben somit im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Der Bluthänfling, der Turmfalke und der Gelbspötter benötigen Heckenbestände als Brut-, Deckungs- und Nahrungshabitat. Die Boden- bzw. Röhrichtbrüter Kuckuck und Nachtigall sind auf naturnahe Röhrichtbestände, Verlandungsbereiche und Uferlandschaften angewiesen, der Neuntöter als Bodenbrüter auf offene bzw. halboffene Landschaften. Diese geeigneten Habitatstrukturen sind im

Bereich der Antragsfläche nur am Wellier Kolk, am Schinnaer Graben sowie im Norden der nördlichen Abbaufäche (mög) vorhanden.

Die Gehölzstrukturen am Wellier Kolk bleiben erhalten und werden sogar ergänzt. Die Strauch- /Baumhecken innerhalb der 2. Erweiterungsfläche werden sukzessive, je nach Abbaufortschritt gerodet. Die Gehölzbestände werden jedoch drei Vegetationsperioden vor der Rodung der Bestandshecken durch eine Neuanpflanzung kompensiert. Offenlandbereiche entstehen sukzessive durch die Entwicklung von Extensivgrünland und Röhrichtbestände durch die naturnahe Rekultivierung der Uferbereiche. Für den Turmfalke sind artspezifische Nisthilfen im räumlichen Zusammenhang an geeigneten Gehölzen anzubringen. Somit kann der Verlust für die betroffene Avifauna kompensiert werden.

Als Nahrungsgast traten innerhalb der Eingriffsflächen weiterhin Weißstorch, Rotmilan, Schwarzmilan, Mäusebussard, Waldohreule, Goldammer, Gartengrasmücke, Grünspecht, Star und Feldsperling auf. Als Durchzügler trat dort außerdem die Wiesenweihe auf.

Für den sukzessiven Verlust von Nahrungsflächen für genannten Arten durch die Umwandlung von Ackerflächen in Wasserflächen sind artspezifisch entsprechende Nahrungshabitate anzulegen. Durch die sukzessive Herstellung von Extensivgrünland mit Blänken und flachen Verlandungszonen wird der Verlust an Nahrungsflächen kompensiert.

Wie aus der Anlage 4 (Wiederherrichtungsplan) hervorgeht, ist die Anlage von Grünland, Röhricht und sich sukzessiv einstellenden Gehölzen vorgesehen, die als Nahrungsfläche sowie als Bruthabitat zukünftig der Avifauna dienen können. Daher ist insgesamt weniger ein Rückgang der Arten im Gebiet, sondern vielmehr eine Verschiebung des avifaunistischen Artenspektrums zu prognostizieren.

Als gängige Vermeidungsmaßnahmen werden notwendige Gehölzentnahmen, das Abschieben von Oberboden etc. außerhalb der Brutzeit vorgenommen (siehe Kap. 7.2). Die vom Bodenabbau betroffenen Strauchhecken werden vollständig ersetzt.

Der Ausgleichsbedarf für die gefährdeten Boden-, Gehölz- und Röhrichtbrüter wird in Kapitel 7.3.2.1 dokumentiert.

6.4.2 Gastvögel

Nachfolgend werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Gastvögel beschrieben.

Im Untersuchungsgebiet wurde laut der vorhabenbezogenen Erfassungen landesweite, lokale bzw. regionale Bedeutung für Gastvögel³⁶ erreicht. Landesweite Bedeutung hatten der Höckerschwan an zwei Terminen sowie die Graugans an einem Termin. Regionale Bedeutung hatten der Höckerschwan an weiteren fünf Terminen, die Blässgans an drei Terminen, die Reiherente und die Sturmmöwe an je einem Termin. Als weitere Arten wiesen der Kormoran und die Tundrasaatgans lokale Bedeutung auf (siehe Anhang 9).

Direkt durch das Vorhaben betroffen (innerhalb des Antragsgebiets) sind die Rastvorkommen des Höckerschwans, welche an vier Terminen lokale bis landesweite Bedeutung erreichte. Im Sinne des Vorsorgeprinzips ist auch bei einmaliger Erreichung des Kriterienwertes von einer solchen Bedeutung des Vorhabenbereiches auszugehen.

Weitere Arten mit nennenswerten Vorkommen sind die Tundrasaatgans, die Blässgans und die Graugans.

Die meisten Gastvögel hielten sich in der unmittelbaren Nähe des bereits bestehenden Kieswerkstandortes auf. Die Störwirkung auf Gastvögel durch optische Reize kommen beim Kiesabbau weniger vor, sind aber tendenziell höher zu bewerten als der Lärm durch den Abbau- und Kieswerksbetrieb. Es ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen durch betriebsbedingten Lärm auf Gastvögel im Untersuchungsgebiet auszugehen.

Im Zuge der Rekultivierungsmaßnahmen entstehen innerhalb der Antragsfläche extensive Grünlandflächen (GM) in einem Umfang von rund 30 ha, die gegenüber der bisherigen intensiven Acker- und Grünlandnutzung für die genannten Gastvogelarten ein hochwertigeres Nahrungshabitat darstellen. In Bezug auf die maßgeblich durch Verluste von Rast- und Nahrungsflächen betroffenen Höckerschwäne und Gänse wird hierdurch im Nahbereich ein störungsarmes Ersatzhabitat ohne größere Sichtbarrieren und Störungen durch sichtbare Menschen geschaffen. Da eine Verlagerung der Nahrungshabitate von Jahr zu Jahr oder auch innerhalb eines Winters üblich ist, wird eine sukzessive Betroffenheit

³⁶ KRÜGER, T et al. (2013): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. 3. Fassung, Stand 2013. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 33, 2/2013. S.70 - 87.

erwartet. Die geringere Flächengröße der Grünlandhabitats gegenüber der tatsächlichen Eingriffsfläche fällt nicht ins Gewicht, da Orts- und Flächentraditionen bezüglich der Nahrungsflächen auf landesweiter/lokaler Ebene keine große Bedeutungen für diese Arten haben. Gleichzeitig bevorzugen die Gänse und der Höckerschwan in räumlicher Nähe zu den Nahrungsflächen ein entsprechendes Angebot an Trink- und Schlafgewässern, die vorhabenbedingt zusätzlich geschaffen werden.

Der aus dem Verlust an Nahrungsflächen entstehende Kompensationsbedarf erfolgt über Ersatzgeldzahlungen, welche aus der Rahmenvereinbarung Gastvögel im Nienburger Wesertal³⁷ resultieren (s. Kap. 7.3.2.1).

6.5 Amphibien

Im Zuge des Abbaus werden keine von Amphibien genutzten Laichhabitats bzw. Sommer- bzw. Winterquartiere beseitigt oder zerstört. Es handelt sich beim Vorhabenbereich überwiegend um intensiv genutzte Ackerflächen, die aufgrund ihrer Flächeneigenschaften von untergeordneter Bedeutung für Amphibien sind.

Im Zuge der Amphibien-Kartierung wurden lediglich zwei Bereiche festgestellt, die für Amphibien von Bedeutung sind. Das ist der Wellier Kolk und der Kolk östlich des Wellier Kolkes. Beide befinden sich außerhalb der Abbaufläche. Im Bereich der anderen potenziellen Amphibienflächen sind keine permanenten Wasserflächen vorhanden bzw. es handelt sich um Gräben. Amphibien wurden in diesen Bereichen nicht festgestellt (s. Kap. 5.3).

Durch den Abbaubetrieb kommt es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung von Amphibienlebensräumen und Populationen. Im Zuge der Gewässerherstellung und der Rekultivierung kommt es mittel- bis langfristig zu einer Aufwertung der Habitateigenschaften.

³⁷ "Fortschreibung der Rahmenvereinbarung zur Umsetzung der Kompensation von bedeutsamen Gastvogellebensräumen im Nienburger Wesertal durch Erhebung eines Ersatzgeldes nach §15 Abs. 6 BNatschG zur Sicherung der Leistung einer ausreichenden Nahrungsgrundlage für nordische Gastvögel" zwischen Vero - Verband der Bau- und Rohstoffindustrie e.V. und dem LK Nienburg/Weser sowie der Landwirtschaftskammer Nds., Bez. Stelle Nienburg, 26.01.2016.

6.6 Säugetiere

6.6.1 Fischotter

Der Vorhabenstandort befindet sich im Auebereich der Weser, der einen Wanderkorridor für den Fischotter darstellt. Der Fischotter hält sich gelegentlich im UG auf, es ist aber von keinem dauerhaften Vorkommen auszugehen. Die geplante Abbaufäche stellt dagegen als vorwiegende Ackerfläche kein Habitat mit Attraktionswirkung dar, sodass erhöhte Wanderaktivitäten hier sehr unwahrscheinlich sind. Ebenso bietet die Antragsfläche keine geeigneten Strukturen für die Anlage von Wurfbauen und Schlafstätten, die der Fischotter vorzugsweise in Ufernähe anlegt.

Zu Tötungen könnte es ggf. nur bau- und betriebsbedingt kommen. Die Tätigkeiten sind aber mit keinen großen Geschwindigkeiten verbunden und da die Art relativ scheu und mobil ist, wird sie bei beginnendem Baulärm bzw. Bewegungen ausweichen. Zudem finden die Arbeiten tagsüber statt. Da der Fischotter hauptsächlich nachtaktiv ist, ist daher von keiner Beeinträchtigung auf den Fischotter auszugehen.

6.6.2 Fledermäuse

Am Wellier Kolk wurden vorhabenbezogen die Fledermausarten Teich-, Zwerg-, Wasser-, und Breitflügelfledermaus sowie der Große Abendsegler nachgewiesen.

Wochenstuben-, Sommer- und Winterquartiere der Breitflügel- und Zwergfledermaus kommen im Bereich der Antragsfläche nicht vor, da diese bevorzugt an Gebäudestrukturen gebunden sind. Einzig ein Jagdhabitat untergeordneter Bedeutung könnte vorhabenbedingt durch Lärm- und Lichtimmissionen beeinträchtigt werden. Beide Arten sind allerdings gegenüber Auswirkungen durch Lärm und Licht nicht empfindlich. Es ist daher von keiner Vertreibungswirkung auf die beiden Arten auszugehen (siehe auch Anhang 1 - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag).

Auch die übrigen Arten nutzen das UG vorrangig als Jagdhabitat. Möglich ist jedoch auch das Vorkommen von Quartieren in Gehölzstrukturen. Durch entsprechende Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 7.2), auch für die lichtempfindliche Wasser- und Teichfledermaus, sind keine erheblichen bau- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu erwarten.

6.7 Fische

Der Schinnaer Graben weist zwar insgesamt naturferne Strukturen mit einem geringen Fisch-Artenbestand auf, durch das Vorkommen des Hechtes (Rote Liste 3) liegt dennoch eine allgemeine Bedeutung vor.

Vor Verlegung des Schinnaer Grabens wird die vorhandene Fischfauna durch entsprechende Maßnahmen, (Bergen der Fische und Umsetzen in unbeeinträchtigte Abschnitte, vgl. Kapitel 7.2) vor Beeinträchtigungen geschützt.

Es sind keine erheblichen bau- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu erwarten. Durch die geplante Verlegung des Grabens kann langfristig von einer Verbesserung der Habitatausprägung für Fische ausgegangen werden.

6.8 Libellen

Am Schinnaer Graben wurden sechs Libellenarten nachgewiesen. Zwei davon, der Große Blaupfeil und die Blaugrüne Mosaikjungfer pflanzen sich normalerweise nicht an fließenden Gewässern fort. Eine Bodenständigkeitsnachweis konnte von diesen Arten nicht erbracht werden. Die Blutrote und die Gemeine Heidelibelle wurden im Einlaufbereich des Schinnaer Grabens zum Wellier Kolk erfasst. Die Fortpflanzung am Graben ist jedoch aufgrund der wenig zutreffenden Lebensraumbedingungen für diese beiden Arten nicht sehr wahrscheinlich. Anzunehmen ist eine Herkunft an geeignete Habitatstrukturen des Wellier Kolk-es. Von der Hufeisen-Azurjungfer und der Großen Pechlibelle wurde jeweils nur ein Männchen festgestellt.

Der Schinnaer Graben stellt aufgrund seiner Habitatstrukturen kein geeignetes Fortpflanzungshabitat dar. Es werden keine Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf die Libellen erwartet.

6.9 Weitere Tierartengruppen

Zwischen der Vegetation und dem faunistischen Arteninventar bestehen enge Verknüpfungen, womit Folge- und Wechselwirkungen zu erwarten sind. Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere stehen so im engen Zusammenhang zu Beeinträchtigungen oder Verlust ihrer Lebensräume. Zur Einschätzung der Empfindlichkeit des Schutzgutes Tiere wird als Kriterium vorrangig das Vorkommen gefährdeter Arten herangezogen.

Der eigentliche Vorhabenstandort weist dabei überwiegend Biotop auf, die für Pflanzen und Tiere eine geringe bis mäßige Bedeutung haben, da hier artenarmes Grünland und Acker vorkommt. Hier wird kein Auftreten gefährdeter Arten erwartet.

Auch den Intensivgrünlandflächen kommt eine untergeordnete Bedeutung zu. Die Wiederherstellung solcher Biotop, die im Naturraum häufig anzutreffen sind, ist kurzzeitig möglich. Das Entwicklungspotenzial dieser Fläche wird als mäßig bewertet. Für die Fauna stellen die Flächen dabei nicht unwesentliche Rückzugsräume dar. Dabei handelt es sich in der Regel um störungsunempfindlichere Arten, die häufig anzutreffen sind. Die Beseitigung von Intensivgrünlandflächen führt zur Verschlechterung von Lebensräumen. Ausreichend Ersatzlebensräume stehen aber im Umfeld zur Verfügung.

Es werden keine bedeutenden Gebüsch- und Gehölzbiotop dauerhaft beseitigt, sondern auf den Randbereich der Antragsfläche versetzt bzw. neu entwickelt.

Durch die Neuschaffung von naturnahen Biotop, ohne intensive Nutzung in den Randbereichen der Abbauseen, werden Trittsteinbiotop gesichert.

Durch das Vorhaben werden keine bedeutenden Funktionsbeziehungen im Untersuchungsgebiet zerstört.

Damit ergibt sich insgesamt eine mittlere Beeinträchtigung in Bezug auf die Fauna.

Die vorhabenbedingt zu erwartenden Lärm- und Lichtemissionen sind beschränkt auf die Bau- bzw. Abbau- und Rekultivierungsphase. Diese zu erwartenden Beeinträchtigungen spielen vorrangig für die Avifauna eine Rolle und werden in den Kapiteln 6.4.1 und 6.4.2 betrachtet. Die besonderen Auswirkungen auf Säugetiere werden im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag näher betrachtet (siehe Anhang 1).

Es wird vorhabenbedingt zu keiner erheblich steigenden Konzentration von Menschen kommen. Eine solche wäre im besonderen Maße negativ für störungsempfindliche Arten der Avifauna.

6.10 Pflanzen

Die Eingriffsflächen bestehen vornehmlich aus artenarmen Ackerflächen sowie aus Intensivgrünland, einem zu verlegenden Grabenabschnitt, Hecken- und Einzelbaumbeständen.

Innerhalb des direkten Abbaubereichs der geplanten Abbauflächen befinden sich keine Pflanzenarten, die nach den Roten Listen Niedersachsen und BRD sowie der BArtSchV geschützt sind.

Die Antragsfläche wird der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung nach Abbaubauende nicht mehr zur Verfügung stehen. Stattdessen ist im Zuge der Rekultivierungskonzeption eine Entwicklung von Sekundärbiotopen und Habitaten beabsichtigt. Hierbei geht es primär um semiterrestrische (feuchte) Biotopstrukturen in der Wasserwechselzone und artenreiches Extensivgrünland. Das Entstehen dieser Strukturen erfolgt bereits parallel zum Kiesabbau. Die Entwicklung der Biotope vollzieht sich in einem dynamischen Prozess.

Nach Beendigung des Bodenabbaus werden sich im Gebiet hochwertige Biotope einstellen. Im Zuge dessen wird das Pflanzeninventar deutlich zunehmen.

6.11 Schutzgebiete

6.11.1 Natura-2000-Gebiete - FFH-Vorprüfung

Die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebiets "Teichfledermaus-Gewässer im Raum Nienburg" (DE 3319-332) sowie des VSG "Wesertalau bei Landesbergen" (DE 3420-401) wurde in einer FFH-Vorprüfung (siehe Anhang 2) geprüft. Es kommt zu keinen für die Erhaltungsziele bzw. Zielarten des FFH- und des VSG-Gebiets relevanten Störungen durch das Vorhaben. Eine Beeinträchtigung der Zielarten kann aufgrund deren Lebensweise sowie deren Fortpflanzungsverhalten ausgeschlossen werden. Ein Eingriff in potenzielle Lebensräume sowie Flächen des Schutzgebietes werden ebenfalls ausgeschlossen.

6.11.2 Landschaftsschutzgebiet

Ein Teilbereich der nördlichen Erweiterungsfläche liegt innerhalb des LSG "Weser-Altarm westlich der Staustufe Landesbergen" (siehe Anlage 1 - Übersichtskarte).

Laut § 3 der Verordnung bedürfen im Landschaftsschutzgebiet nachfolgende Maßnahmen der vorherigen Erlaubnis des Landkreises Nienburg/Weser als untere Naturschutzbehörde:

- *"Die Entnahme von Bodenbestandteilen, das Aufschütten oder Einbringen von Stoffen aller Art oder sonstige Veränderungen der Bodengestalt, z. B. die Anlage von Kies-, Sand- oder Lehmgruben"*
- *"Die Veränderung oder Beseitigung von Hecken, Bäumen oder Gehölzen außerhalb des Waldes, von Teichen oder landschaftlich oder erdgeschichtlich bemerkenswerten Erscheinungen, z. B. Findlingen oder Felsblöcken"*

Durch den geplanten Bodenabbau würden mittelfristig auf derzeit strukturarmem Ackerland zwei weitere naturnahe Stillgewässer entstehen, die den Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes nicht beeinträchtigen werden.

6.12 Biologische Vielfalt

Mit der Erfassung und Bewertung der Schutzgüter Tiere und Pflanzen wurden bereits umfassende Aussagen zum Bestand der biologischen Vielfalt im Untersuchungsgebiet getroffen. Besondere Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt können ausgeschlossen werden bzw. es kommt zu keinen Verlusten, die erhebliche Auswirkungen auf die biologische Vielfalt haben können.

Sämtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für die einzelnen Schutzgüter dienen auch dem Schutzgut Biologische Vielfalt.

6.13 Boden

Das Schutzgut Boden erfüllt nach § 2 BBodSchG natürliche Funktionen als

- Lebensgrundlage,
- Bestandteil des Naturhaushaltes sowie
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen

und Nutzungsfunktionen als

- Rohstofflagerstätte,

- Fläche für Siedlung und Erholung,
- Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzung,
- Archiv der Kulturgeschichte und
- Standort für sonstige Nutzung (Infrastruktur usw.).

Funktion als Lebensgrundlage

Die gesamte Planungsfläche (Antragsfläche) der 2. Erweiterung beträgt etwa 170 ha.

Die Funktionen des Bodens als Lebensgrundlage für Pflanzen und Tiere werden hiervon auf einer Abbaufäche von rd.160 ha aufgrund der entstehenden Gewässerfläche verändert.

Die verbleibenden Restflächen im Umfang von rd. 10 ha stellen Randbereiche der betroffenen Flurstücke dar, welche aufgrund von Sicherheitsabständen oder den Grenzverlauf des Vorranggebiets Rohstoffgewinnung laut RROP nicht abgebaut werden. Diese werden für Kompensationsmaßnahmen genutzt.

Bestandteil des Naturhaushaltes

Der Boden übernimmt im vorliegenden Fall als Bestandteil des Naturhaushaltes folgende Funktionen:

- Wasserspeicherung und Bereitstellung von Kapillarwasser für Nutzpflanzen
- Beitrag zur Kaltluftbildung
- Bereitstellung von Nährstoffen für Nutzpflanzen

Im Bereich der Restflächen bleiben die ursprünglichen Bodenfunktionen weitestgehend erhalten bzw. können sich wieder einstellen.

Abbau-, Aufbau- und Ausgleichsmedium

Der Boden dient als Abbau-, Aufbau- und Ausgleichsmedium insbesondere dem Grundwasserschutz und der Grundwasserneubildung. Je höher der Grundwasserflurabstand ist, umso länger ist die Filterstrecke für Regenwasser.

Durch die Freilegung des Grundwassers auf einer Fläche von rd. 131 ha geht dieser Funktionsbereich hier vollständig verloren. Auf den übrigen Flächen ist nicht mit einer Beeinträchtigung zu rechnen.

Die Funktionen des Bodens als Abbau-, Aufbau- und Ausgleichsmedium sind aufgrund des geringen Grundwasserflurabstandes allerdings als gering zu bewerten.

Nutzung als Rohstofflagerfläche

Diesbezüglich sind keine erheblichen oder negativen Auswirkungen vorhanden, da das Vorhaben der Nutzfunktion als Rohstofflagerstätte entspricht. Auch werden nach derzeitigem Kenntnisstand keine anderen Bodenschätze in ihrer Nutzung beeinträchtigt.

Fläche für Siedlung und Erholung

Überwiegend Ackerflächen mit geringer Wertigkeit für Siedlung und Erholung werden in naturnahe Gewässer umgewandelt.

Der im Untersuchungsgebiet verlaufende Teilabschnitt des Weserradwegs ist durch die geplante Maßnahme nicht betroffen. Die Strecke führt östlich an der Norderweiterung vorbei und quert dann die Weser Richtung Landesbergen.

Den zunächst gleichen Streckenverlauf nimmt von Süden kommend die Wanderoute "Spargelroute", verläuft jedoch oberhalb der geplanten Abbaugewässer weiter links der Weser nach Norden. Die Wege dieser Route sind somit auch nicht direkt von der Abbauerweiterung betroffen.

Erholungszonen

Das jetzige Konzept der Folgenutzung konkretisiert die gültigen raumordnerischen und bauleitplanerischen Vorgaben aus dem BALP (1998), dem RROP (2003), dem gültigen Abbaukonzentrationsplan und Flächennutzungsplan der Gemeinde Stolzenau. Insbesondere der Abbaukonzentrationsplan (Beiplan), Anhang 2, weist mit den Flächenbezeichnungen 1.3 und 1.4 die Bereiche mit vorrangiger Naturschutznutzung und nachrangiger punktueller lokaler Erholungsnutzung (randlich, linear) aus. Die betrifft die Bereiche der Westerweiterung, welche im Bereich der Planzeichnung des FNP liegen.

Land- und forstwirtschaftliche Nutzung

Die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung im Bereich der Westerweiterung wird in rechnerisch rd. neun Jahren³⁸ nach Beginn der Abbautätigkeit nicht mehr betrieben. Im Bereich der Norderweiterung, dessen Abbau darauf folgend geplant ist, wird die landwirtschaftliche Nutzung in rechnerisch rd. 16 Jahren vollumfänglich nicht mehr betrieben.

³⁸ Theoretischer Wert bezieht sich darauf, dass die gesamte 2. Erweiterung fortlaufend abgebaut werden würde.

Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Innerhalb sowie im Nahbereich der Eingriffsfläche sind archäologische Funde aus der Ur- und Frühgeschichte bekannt. Durch die Entnahme von Bodenbestandteilen könnten diese Fundstellen dauerhaft verloren gehen. Es ist daher sicherzustellen, dass die archäologischen Funde und Befunde vor ihrer Zerstörung sach- und fachgerecht dokumentiert und geborgen werden. Eine Bewertung der archäologischen Funde und weitergehende Angaben zu diesen sind dem archäologischen Fachbeitrag in Anhang 7 zu entnehmen.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden

Die geplante 2. Erweiterung wird auf einer Fläche von ca. 160 ha (Abbaufäche) zu einer Veränderung der vorhandenen Bodentypen führen, nur im Bereich der Sicherheitsstreifen erfolgen keine Veränderungen. Es gilt primär die Oberbodenschicht als Standort für Flora und Fauna. Insgesamt wird bis zum Ende des geplanten Vorhabens rund 2,25 Mio. m³ Abraumboden abgetragen, transportiert und in die Böschungsbereiche wieder eingebaut. Der Oberboden und der Abraumboden werden sukzessive nach Abbaufortschritt abgeschoben und zur Wiederherrichtung in die bereits abgebauten Abschnitte eingebracht. Die rekultivierten Ufer-, Böschungs- und Abraumbereiche sowie die Sicherheitsstreifen unterliegen zukünftig keiner intensiven Nutzung mehr. Nach Abbauende werden sich die entsprechenden naturraumtypischen Biotope entwickeln.

Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes durch die Freilegung des Grundwassers, die zu einer Beeinträchtigung des Bodens als Lebensgrundlage für Pflanzen führen könnten, sind nicht zu erwarten. Das Grundwasser steht weiterhin in ausreichendem Maße als Komponente zur Ergänzung des Bodenwassers zur Verfügung (vgl. Kap. 5.10.1 und Anhang 3).

Die Auenböden mit der Wertstufe III werden abgeschoben, das darunter liegende Rohstoffvorkommen wird ausgebeutet. Die abgeschobenen Abbaumengen werden als Rohböden (WS II) mit in die Renaturierungskonzeption der Abbaustätte integriert.

Durch Abbau entstandene Rohböden (inkl. Sohlflächen der Abbaugewässer) sind in die Wertstufe II einzuordnen. Flächen innerhalb der Antragsfläche, auf denen kein Abbau stattfindet, weisen mittelfristig in die Wertstufe III auf.

Da vom Vorhaben keine Böden besonderer Bedeutung (Wertstufe V/IV) betroffen sind, ist entsprechend der Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung

Wasserspiegel von + 26,94 m NHN ein, im See II von 26,49 m NHN. Bei niedrigen Grundwasserständen (MNGW) stellt sich im See I ein Wasserstand von 26,36 m NHN ein, im See II von 25,97 m NHN; dies sind i. M. 23 cm weniger als bei mittlerem Grundwasserstand.

Das umgebende Grundwasser stellt sich auf diesen neuen Seespiegel ein. Für das in Grundwasserfließrichtung gesehen oberhalb der Baggerseen gelegene Gelände ergibt sich somit eine Absenkung, für den unterhalb gelegenen Bereich eine Aufhöhung des Grundwasserspiegels. Das Ausmaß dieser Veränderungen ist abhängig von dem ursprünglichen Grundwasserfließgefälle, dem Durchlässigkeitsbeiwert sowie Form und Lage der Baggerseen. Je größer die Ausdehnung eines Baggersees in der Grundwasserfließrichtung ist, desto größer sind die sich daraus ergebenden Grundwasserstandsänderungen im Umfeld.

Die gemessenen mittleren Grundwasserstände liegen zwischen + 25,50 m NHN (Nordwestecke See II) und + 27,06 m NHN (Südwestecke See I), am Brunnen B2 an der Südostecke des Abbaus nahe der Weser liegt der mittlere GW-Stand bei 26,64 m NHN. Damit ergeben sich die in Tabelle 6-10 genannten Werte für eine GW-Absenkung bzw. Aufhöhung.

Tabelle 6-10: Mittlere GW-Stände (MGW)

Gewässer	Wsp.	Punkt	GW-Stand	Absenkung (-)/ Aufhöhung (+)
	[m]		[m ü. NHN]	[m]
See I	26,61	Südwest	27,06	- 0,45
		Südost	26,64	- 0,03
		Nordseite	26,20	+ 0,41
See II	26,18	Nordwest	25,50	+ 0,68
		Südost	26,50	- 0,32

Die maximale Absenkung ergibt sich bei mittleren Grundwasserständen am südwestlichen Rand im Becken I mit 0,45 m. Die maximale Grundwassererhöhung tritt im nordwestlichen Bereich schon See II auf und beträgt 0,68 m.

Bei hohen Grundwasserständen (MHGW) fallen die Auswirkungen am See I etwas geringer, am See II etwas höher aus, bei niedrigen Grundwasserständen sind die Auswirkungen überwiegend ähnlich groß wie bei mittleren Grundwasserständen.

Für die in Tabelle 6-10 genannten Kontrollpunkte ergeben sich folgende Reichweiten der Grundwasserstandsänderungen:

Tabelle 6-11: Reichweite der Grundwasserstandsänderungen bei MGW

Punkt	Delta Wsp	Sichardt	Niemeyer	Wrobel			Kussakin
				B	100 %	90 %	
							H = 20 m
See I, Südwest	-0,45	42,7	71,2	700	60,7	26,3	36,6
See I, Südost	-0,03	2,8	4,7	1150	4,4	1,9	2,4
See I, Nord	0,41	38,9	64,8	1800	63,3	27,4	33,3
See II, Nordwest	0,68	64,5	107,5	850	94,5	40,9	55,3
See II, Südost	-0,32	30,4	50,6	1000	45,5	19,7	26,0

Alle Angaben in [m]

Bei hohen Grundwasserständen ergeben sich teilweise etwas größere Auswirkungen, bei niedrigen Grundwasserständen sind ähnliche Auswirkungen wie bei mittleren GW-Ständen zu erwarten.

Die größten Reichweiten treten an der Nordwestecke des Sees II auf, dieser Bereich des Abbaus grenzt an den Wellier Kolk. Es ist davon auszugehen, dass im Wellier Kolk auf Grund des großen Querprofils und der sehr geringen Durchflussmengen praktisch kein Wasserspiegelgefälle messbar ist, d.h. der Wasserstand entspricht im gesamten Kolk dem Wasserstand an der Messstelle Wellier Kolk.

Der Fließwiderstand im Wellier Kolk ist um mehrere Zehnerpotenzen geringer als im Bodenkörper, d.h. Grundwasser, welches dem Wellier Kolk zufließt, wird sofort entsprechend der Fließrichtung im Wellier Kolk in nördliche Richtung abfließen. Somit entspricht der Grundwasserstand im unmittelbaren Uferbereich des Wellier Kolkes dem an der Messstelle Wellier Kolk gemessenen Wasserstand. Durch zuströmendes Grundwasser wird dieser Wasserstand nicht verändert, der Wasserspiegel im Wellier Kolk wirkt als Fixpunkt für den Grundwasserspiegel der angrenzenden Bereiche. Eine Grundwasseraufhöhung oder -absenkung im Uferbereich kann sich daher maximal bis zum Wellier Kolk ausdehnen. Der Abstand zwischen der MW-Linie des See II und der Uferlinie des Wellier Kolk beträgt zwischen 45 und 75 m, die rechnerisch ermittelte Reichweite ist auf diesen Wert begrenzt.

Für den Wellier Kolk als Feuchtbiotop ergeben sich aus einer geringen Aufhöhung des Grundwasserspiegels keine negativen Auswirkungen. Durch den Kiesabbau wird sich langfristig eine Erhöhung des Grundwasserstandes östlich des Wellier Kolks einstellen, die Erhöhung ist mit maximal 0,22 m als gering einzustufen.

Die maximale Aufhöhung des Grundwasserstandes am See I tritt mit 0,49 m am südwestlichen Rand des Sees auf. In diesem Bereich verläuft der verlegte Schinnaer Graben. Im Bereich des an der Südwestecke gelegenen auwaldähnlichen Hartholzwaldes beträgt die Absenkung des Wasserstandes bis zu 0,26 m. Da die Verlegung des Schinnaer Grabens erst zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen soll, wenn bereits Teile des See I abgebaut sind, ist davon auszugehen, dass der Gehölzbestand sich über einen längeren Zeitraum an die veränderten Wasserverhältnisse anpassen kann.

Grundwasserneubildung

Die Verdunstungshöhe von Wasserflächen in Norddeutschland liegt bei 610 mm, die von Landflächen bei 550 bis 600 mm/a. Daraus ergibt sich eine zusätzliche Verdunstung infolge der Anlage von zwei Abbaugewässern von 10 bis 60 mm/a. Die Grundwasserneubildungsrate liegt derzeit in dieser Größenordnung (bis zu 50 mm/a). Es findet daher im Abbaubereich keine Grundwasserneubildung mehr statt.

Durch den Nassabbau entsteht zusätzlicher Speicherraum. Es stehen zukünftig 7,8 Mio. m³ zusätzliches Speichervolumen zur Verfügung. Dies ist ein Vielfaches der jährlichen Verdunstungsmenge. Negative Auswirkungen auf den Wasserhaushalt sind nicht daher nicht zu befürchten.

Grundwasserentnahme

Während des Abbaubetriebes wirkt die Kies-/Sandentnahme wie eine Wasserentnahme. Das ursprünglich vom Korngerüst eingenommene Volumen muss durch nachfließendes Wasser ersetzt werden.

Gemäß den Antragsunterlagen für das Planfeststellungsverfahren ergibt sich für den Nassabbau bei einer geplanten Laufzeit von 31 Jahren eine jährliche Rohstoffentnahme von rd. 250.000 m³. Bei Ansatz eines entwässerbaren Porenvolumens von 30 % und einer nicht rückführbaren Restfeuchte von absolut 5 % ergibt sich eine Nettovolumenentnahme von rd. 187.500 m³/a. Davon entfallen 175.000 m³/a auf die Feststoffe und 12.500 m³/a auf die nicht rückführbare Restfeuchte.

Aufgrund der hohen hydraulischen Durchlässigkeit des Untergrundes (Kies, Durchlässigkeitsbeiwert $k_f = 10^{-3}$ m/s) ist davon auszugehen, dass das entnommene Bodenvolumen zeitnah durch nachströmendes Grundwasser ersetzt wird. Die hierfür erforderliche mittlere Zuflussmenge beträgt weniger als 6 l/s.

Grundwasserverluste

Oberirdisch läuft kein Wasser aus den Seen ab, daher können Verluste durch ablaufendes Grundwasser ausgeschlossen werden.

Grundwasserqualität

Die Analysedaten des Grundwassers von zwei Grundwasserbrunnen (B8 und B13) vom 26. und 27.10.2016 (vergleiche Anhang 6, Fachbeitrag zur Wasser-Rahmenrichtlinie) zeigen bei den im "Leitfaden für die Bewertung des chemischen Zustands der Grundwasserkörper nach EG-WRRL" genannten Stoffen keine nennenswerten Auffälligkeiten. An einem Brunnen wurde ein gegenüber dem Grenzwert erhöhte Ammoniumkonzentration festgestellt. Bei relevanten Parametern wie z. B. die Gruppe der Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte sowie der gemessene Nitratwert überschreiten die anzusetzenden Schwellenwerte nicht.

Durch den geplanten Abbau entfallen zukünftig alle Einträge (Nährsalze, Pflanzenschutzmittel), die sich bisher aus der intensiven ackerwirtschaftlichen Nutzung dieser Fläche ergeben haben. Hierdurch kommt es zu einer Verbesserung des chemischen Zustandes des Grundwassers.

Durch den geplanten Abbau werden die belebte Bodenzone (Oberboden) und stellenweise Auenlehmschichten beseitigt. Beide wirken bisher als Schutzschicht gegen Einträge aus der Atmosphäre. Im Niederschlag enthaltene Inhaltsstoffe können zukünftig direkt in den Baggersee und damit in das Grundwasser gelangen. Die luftbedingten Einträge können aber als untergeordnet betrachtet werden. Gleiches gilt für weitere diffuse Einträge.

Mit einer spürbaren Beeinträchtigung des Grundwassers durch das Einbringen von Abraum (ohne Oberboden) kann nach den bisherigen Erfahrungen nicht gerechnet werden. Negative Einflüsse wie Eutrophierung des Grundwasserkörpers sind nicht zu erwarten.

Durch den geplanten Abbau kommt es zu keiner Verschlechterung des chemischen Zustandes, in Teilbereichen sogar zu einer Verbesserung. Auch neuere Forschungsergebnisse bestätigen diese Einschätzung. Ein Baggersee kann als

effektive Stoffsenke wirken und zu einer Verbesserung der Grundwasserqualität führen.³⁹

Negative Auswirkungen auf den quantitativen Zustand des Grundwassers sind nicht zu befürchten. Eine Verschlechterung des mengenmäßigen Zustandes des Grundwassers wird gemäß § 47 Abs. 1 WHG, Bewirtschaftungsziele für das Grundwasser vermieden.

Das Verschlechterungsverbot der EU-WRRL wird sowohl im Hinblick auf den mengenmäßigen als auch auf den chemischen Zustand eingehalten. Es kommt voraussichtlich zu einer Verbesserung des chemischen Grundwasserzustandes.

Eine negative Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Nutzung auf den angrenzenden Flächen und die Weser kann insgesamt ausgeschlossen werden.

Bodenwasserhaushalt

Die meisten Prozesse im Boden laufen nur in Anwesenheit von Wasser ab. Änderungen der Bodeneigenschaften stehen daher in engem Zusammenhang mit dem Bodenwasserhaushalt. Mögliche Folgen können zu einer Verringerung des pflanzenverfügbaren Wassers (nutzbare Feldkapazität) führen und somit u. a. zu Trockenstress bei Pflanzen und damit zu Ernteeinbußen. Das Bodenwasser wird über die Niederschläge, das Grundwasser und über die Kondensation aus der Atmosphäre ergänzt.

Die erwarteten Grundwasser-Absenkungen bzw. -Aufhöhungen beschränken sich jedoch weitestgehend auf den Bereich zwischen der Uferlinie des Abbaugewässers und der äußeren Grenze des Sicherheitsstreifens. Daher stehen in Bereichen mit landwirtschaftlicher Nutzung weiterhin alle Komponenten zur Ergänzung des Bodenwasserhaushalts zur Verfügung. Es sind keine Veränderung des Bodenwasserhaushaltes zu erwarten, die die Vegetationsstrukturen bzw. den Ernteertrag negativ beeinflussen werden.

Hydrochemische Schichtung

Die Gefahr von durchmischungsfreien Bereichen (Meromixis - die Wasserzirkulation findet nicht über das ganze Tiefenprofil statt) ist in den beiden Abbaugewässern nicht gegeben. Die maximale Tiefe, bei der mit Sicherheit meromikt-

³⁹ LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG (LGRB, 2001): Wechselwirkungen zwischen Baggerseen und Grundwasser. Teilprojekt 6 des Forschungsvorhabens "Konfliktarme Baggerseen".

sche Verhältnisse vermieden werden, wird um das 4,4- (Becken I) bzw. 3,7-fache (Becken II) unterschritten. Damit können meromiktische Verhältnisse ausgeschlossen werden.

Von der angestrebten Morphometrie her erfüllen die beiden Abbauseen nach Abbaude nicht die Voraussetzungen eines nährstoffarmen Gewässers.

Flache Baggerseen (< 10 m) weisen im Sommer keine oder eine nur schwache Schichtung auf. Nicht selten reicht dadurch die warme Oberflächenwasserschicht bis zum Seeboden. Neben mehrmaligen vertikalen Zirkulationen sind diese Seen auch meist durch eine gute Sauerstoffversorgung, mit dadurch schnellerer Mineralisierung, charakterisiert⁴⁰.

6.14.2 Oberflächenwasser

Weser

Auf die Weser hat das geplante Vorhaben wie bereits erwähnt keine Auswirkungen. Es kommt zu keinen Wasserstandsänderungen aufgrund der Freilegung von Grundwasser in den beiden Abbauseen.

Stillgewässer

Auf den im Untersuchungsgebiet liegenden Wellier Kolk hat die geplante 2. Erweiterung der Abbaufächen keine Auswirkungen. Es kommt zu keinen Wasserstandsänderungen aufgrund der Freilegung von Grundwasser (siehe Anhang 3 - Hydrogeologischer Fachbeitrag).

Schinnaer Graben

Der Schinnaer Graben wird im Rahmen des fortschreitenden Abbaus der West-erweiterung temporär geöffnet, um den Saugbagger von Abbauabschnitt 4 in Abbauabschnitt 5 befördern zu können. Vorübergehend wird während dieser wenigen Wochen dauernden Phase das Wasser des Schinnaer Grabens mithilfe einer Pumpe in Richtung Wellier Kolk geleitet. Im Zuge der sukzessiven Re- kultivierung der Westerweiterung wird der Graben letztendlich auf einer Strecke von rd. 650 m (des aktuellen Verlaufs) in die rekultivierten Abschnitte 6 bis 9 verlegt. Die Verlegungsstrecke (1630 m) wird entsprechend den Vorgaben aus der WRRL entwickelt, sodass es zu keiner Verschlechterung der Strukturgüte kommt.

⁴⁰ LfU (2004): Kiesgewinnung und Wasserwirtschaft. Empfehlungen für die Planung und Genehmigung des Abbaus von Kies und Sand.

Hochwasserabfluss

Die Flutung des südlichen Abbaugewässers (Becken I) beginnt etwa bei einem Abfluss von 900 m³/s, das nördliche Becken II wird ab einem Weserabfluss von ca. 1.100 m³/s geflutet. Bei beiden Seen erfolgt die Flutung zunächst von Westen her über den Wellier Kolk/Schinnaer Graben. Der Wasserspiegel liegt dort zwar etwa 1,2 m niedriger als in der Weser, aber die Geländetopografie verhindert noch eine Zuströmung von der Weser her.

Kurze Zeit später beginnt an der Nordost-Ecke von See II über die dort angeordnete Flutmulde die Zuströmung von der Weser.

Der See I wird innerhalb von 25 bis 30 Stunden ausschließlich von Westen her über die entlang der Verlegungsstrecke des Schinnaer Grabens angeordneten Flutmulden gefüllt.

Nach Ablauf einer Hochwasserwelle kann das Wasser aus den Abbauseen zunächst über die Flutmulden zum Schinnaer Graben hin ablaufen. Nach Absinken des Wasserspiegels unter Geländeoberkante wirken die Abbaugewässer wie Infiltrationsbrunnen. Das verbliebene Wasser versickert langsam, bis der Grundwasserspiegel der Umgebung erreicht ist. Anschließend stellt sich der Wasserspiegel in den Abbaugewässern in Wechselwirkung mit dem Grundwasserkörper ein.

6.15 Luft/Klima

Infolge des Abbauvorhabens entstehen eine vergrößerte Wasserfläche sowie ein zusätzliches Becken im Norden. Gewässerflächen tragen im Gegensatz zu Freiflächen nicht mehr zur Kaltluftbildung bei, sondern sie wirken thermisch ausgleichend, da Gewässer im Winter wärmer und im Sommer kälter als ihre Umgebungstemperatur sind.

Der Betrieb von dieselgetriebenen Maschinen führt zur Freisetzung von Abgasen. Im Rahmen der 2. Erweiterungen kommt es allerdings zu keinem erhöhten Maschineneinsatz.

Für die Ermittlung der Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts Klima/Luft werden die Auswirkungen zusammenfassend dargestellt:

Sonnenscheindauer und Bewölkung

Die vergrößerten Wasserflächen werden keinen Einfluss auf die Sonnenscheindauer und die Bewölkung haben.

Niederschlag

Es wird zu keiner Änderung der Niederschlagsmenge kommen.

Windverhältnisse

Mit der Schaffung von vergrößerten bzw. zusätzlichen Gewässern verändert sich im Planungsraum die Rauigkeit der Geländeoberfläche.

Da Wasser im Vergleich zu einem mit Vegetation bedeckten Boden eine geringere Rauigkeit besitzt, kann es je nach Windverhältnissen kleinräumig zu Wellenbildung in den großflächigen Becken kommen. Durch die Anlage von Landzungen (Maststandorte) werden diese minimiert.

Nebel

Durch die Vergrößerung von Becken I durch die westliche Erweiterung und das Entstehen der nördlichen Wasserfläche kann es kleinräumig und ufernah zu einer Erhöhung von Bodennebel kommen. Jedoch ist dies aufgrund der geringen Flächengröße in Bezug auf das Klima vernachlässigbar.

Temperaturen

Wasserflächen haben grundsätzlich eine ausgleichende Wirkung auf Temperaturschwankungen. Diese Ausgleichsfunktion wird bei den vorgesehenen Gewässergrößen nur gering sein und in unmittelbarer Nähe des Gewässers zum Tragen kommen.

Relative Luftfeuchte

Die beiden großflächigen Abbaugewässer werden zu einer erhöhten Verdunstung führen. Die erhöhte Verdunstung wird aber nicht zu einem nennenswerten Konfliktpotenzial oder zu einer negativen Beeinträchtigung der angrenzenden Flächen führen. Hierzu kann auf die Aussagen eines vorliegenden Klimagutach-

tens der Universität Hannover verwiesen werden⁴¹. Das Gutachten ist auf das hier geplante Vorhaben übertragbar.

Landwirtschaft/Wohnbebauung

Für die landwirtschaftliche Nutzung könnte es theoretisch zu einer Erhöhung der Infektionswahrscheinlichkeit durch Pilzkrankheiten im direkten Nahbereich der Wasserfläche kommen. Ursache hierfür ist die zu erwartende höhere relative Feuchtigkeit im Uferbereich der Gewässer. Eine signifikante Erhöhung der Pilzinfektionswahrscheinlichkeit ist aufgrund der Vorbelastung durch die bereits bestehenden Abbaugewässer jedoch nicht zu erwarten.

Für die nächsten Wohnbebauungen kann nur von unerheblichen Beeinträchtigungen ausgegangen werden.

Bewertung

Benachbarte landwirtschaftliche Flächen, Verkehrsflächen und Wohnbebauungen werden daher nur unerheblich durch die klimatischen Folgewirkungen des Abbauvorhabens tangiert.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass es durch die Vergrößerung und zusätzliche Schaffung der Wasserflächen zu einer leichten Veränderung der lokalklimatischen Verhältnisse kommen kann. Eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Arbeitshilfe liegt jedoch nicht vor, da keine klimatischen Belange betroffen sind und durch die Erweiterung des Kiesabbaus keine negativen Veränderungen des Klimas entstehen werden.

6.16 Landschaftsbild/Landschaft

Das Vorhaben hat die Umwandlung von überwiegend Ackerfläche in naturnahe Stillgewässer zur Folge. Hierdurch treten zwangsläufig Veränderungen des Landschaftsbildes ein.

Abbaubedingt kommt es vorübergehend zu einer Veränderung des Landschaftsbildes, die räumlich über die Abbaustätte hinaus wirksam ist. Dies sind zum einen Zwischenlagerflächen für Abraum- und Oberboden, die zeitlich begrenzt das Landschaftsbild beeinträchtigen, zum anderen werden der Einsatz von Baumaschinen im Sichtbereich als störend empfunden.

⁴¹ AG Klimaökologie Geographisches Institut - Universität Hannover (1998): Abschätzung der klima- und immissionsökologischen Auswirkungen der geplanten und genehmigten Kiesabbauvorhaben in der Werraue zwischen Büren und Schlüsselburg. Endbericht.

Der Bodenabbau reicht im Westen bis 130 m an die Ortslage Anemolter heran. Überregionale Rad- und Wanderwegeverbindungen sind vom Abbauvorhaben nicht betroffen. Landschaftsbildprägende Strukturen im UG, wie z. B. naturnahe Stillgewässer und Gehölzbestände sind ebenfalls nicht betroffen.

Schon während der Abbauphase erfolgt eine naturnahe und landschaftsgerechte Einbindung der beiden Becken in das Landschaftsbild. Nach Beendigung des Abbaus, mit einer derzeit geplanten Abbaudauer von etwa 31 Jahren, werden die Abbaugewässer der Folgenutzung Naturschutz mit Angelnutzung und punktueller, naturverträglicher Erholungsnutzung überlassen. Die naturnahe Gewässergestaltung und die sich einstellenden naturnahen Biotope (Gehölze, Röhricht etc.) führen nach Abbauende zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes und der landschaftsbezogenen Erholungsnutzung bzw. -eignung. Das Landförderband sowie die Betriebsfläche werden nach Abbauende vollständig zurückgebaut und die Flächen rekultiviert. Erhebliche negative Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch den Bodenabbau und die Betriebsfläche können damit ausgeschlossen werden.

Der Bereich der geplanten Antragsfläche kann wie bereits rekultivierte Bodenabbaustätten nach Beendigung des Bodenabbaus mit einer mittleren Vielfalt, Eigenart und Schönheit bewertet werden.

6.17 Menschen

Innerhalb der regionalen und überregionalen Vorgaben der Raumordnung ist der geplante Abbaubereich als Vorranggebiet für die Gewinnung von Bodenschätzen festgelegt. Durch den Kies- und Sandabbau an dieser Stelle ist entsprechend kein Entzug potenzieller Wohn-, Gewerbe-, Industrie- oder Sonderflächen gegeben.

Konfliktverursachende Faktoren hinsichtlich des Schutzgutes Mensch können sich aus

- der Flächeninanspruchnahme,
- den Lärmimmissionen,
- den Staubimmissionen und
- visuellen Beeinträchtigungen

ergeben.

Flächenbeanspruchung

Beansprucht werden überwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker) sowie ein Abschnitt des Schinnaer Grabens inklusive der dort bestehenden Grünlandfläche und Gehölze mit einer Flächengröße von insgesamt rd. 170 ha. Hiervon entfallen rd.160 ha auf die eigentliche Abbaufäche. Als Nachnutzung entstehen auf den Abbaufächen zwei naturnahe Gewässer mit extensiver Grünlandnutzung in den Randbereichen (Folgenutzung Naturschutz). Im Nahbereich der Ortslage Anemolter ist eine naturverträgliche punktuelle Erholungsnutzung möglich.

Lärmimmissionen

Es ist nicht zu erwarten, dass der Immissionsrichtwert der TA Lärm überschritten wird.

Der Abbau beschränkt sich werktags in der Regel auf die Dauer von 06:00 bis 22:00 Uhr. Von der Zech Ingenieurgesellschaft (Lingen) liegt ein schalltechnischer Bericht vor (siehe Anhang 12). Die schalltechnischen Untersuchungen haben ergeben, dass die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm bei Umsetzung von entsprechenden Lärminderungsmaßnahmen eingehalten werden. Dies beinhaltet die vorbereitenden Arbeiten wie das Abschieben des Oberbodens/Abraum, den Kies- und Sandabbau und die Rekultivierungsmaßnahmen. Die Materialaufbereitung war nicht Gegenstand der schalltechnischen Untersuchungen. Hierfür liegt bereits eine Genehmigung vor.

Siedlungsstrukturen (Ortschaft Anemolter) werden durch die Maßnahmen nicht beeinträchtigt. Eine Gesundheitsgefährdung des Menschen durch die geplante Bodenentnahme wird daher ausgeschlossen.

Folgende Lärminderungsmaßnahmen sind entsprechend dem Schalltechnischen Bericht sind zu treffen (s. Anhang 12):

- Aufgrund der Nähe zu bestehenden Immissionspunkten ist ein nächtlicher Einsatz des Saugbaggers (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr) in den Abschnitten 4-10 aus schalltechnischer Sicht nicht möglich.
- Einhaltung der organisatorischen Lärminderungsmaßnahmen durch Einschränkung der Betriebszeiten und Entfernungen des Saugbaggers in den Abschnitten 6 und 7.

- Einhaltung der organisatorischen Lärminderungsmaßnahme durch Einschränkung der Betriebszeiten und Anzahl der Vorgänge in den Abschnitten 4 bis 8.

Nach Durchführung lärmindernder Maßnahmen erfolgt eine erneute schalltechnische Messung, um die Einsatzzeiten von Saugbagger und weiteren für die Rekultivierung notwendigen Baumaschinen zu modifizieren.⁴²

Mit den genannten Lärminderungsmaßnahmen werden die Vorgaben der TA Lärm eingehalten. Eine Gesundheitsgefährdung des Menschen durch die geplante Bodenentnahme wird daher ausgeschlossen.

Staubimmissionen

Stäube können beim Abraumbetrieb und auf unbefestigten Wegen bei entsprechender Witterung entstehen.

Da es sich bei dem Bodenabbau um ein Nassverfahren handelt, ist unter Normalbedingungen davon auszugehen, dass keine Staubbelastung durch Windabtrag des Kiessandgemisches auf den Transportbändern, von den Halten und beim Beladen der Lastkraftwagen eintritt.

Bei anhaltender Trockenheit kann es zu Staubaufwirbelungen im Bereich der Fahrwege durch Baumaschinen und an- und abfahrende Lastkraftwagen sowie durch die Fahrbewegungen der Radlader im Ladebereich kommen. Die beim Beladen der Lastkraftwagen auftretenden Staubbelastungen werden durch eine geringe Schütthöhe weitgehend minimiert.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der nächstgelegenen Bebauung in 130 m Entfernung durch Stäube ist nicht zu erwarten.

Eine bedarfsweise Reinigung der Zufahrt sowie der Brückenstraße und der L 351 durch den Antragsteller wird sichergestellt.

Visuelle Beeinträchtigungen

Die geplante 2. Erweiterung ist von der Siedlung Anemolter sowie von den umgrenzenden Wegen aus teilweise einsehbar. Um die visuellen Einschränkungen zu minimieren, wird die Abbaufäche sukzessive rekultiviert und somit die Einbindung in das Landschaftsbild gewährleistet.

⁴² Eine entsprechende Stellungnahme wird dem Gewerbeaufsichtsamt Hannover unaufgefordert vorgelegt.

6.18 Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter könnten durch die Flächeninanspruchnahme (Beseitigung) beeinträchtigt werden.

Im direkten Eingriffsfläche sind zwei archäologische Fundstellen bekannt (siehe Kap. 5.14). In Abstimmung mit der Kommunalarchäologie Schaumburger Landschaft sind im Rahmen einer Ortsbegehung Suchgräben festzulegen, um die Fundsituation in diesen Bereichen zu beurteilen. Die Funde und Befunde sind fachgerecht zu untersuchen und zu dokumentieren. Weitergehende Erläuterungen hierzu befinden sich in Anhang 7, Archäologischer Fachbeitrag.

Sonstige Sachgüter werden von der Maßnahme nicht betroffen sein, da ein ausreichender Abstand zu allen Gebäuden, Verkehrswegen und Versorgungsleitungen eingehalten wird.

Die Existenz der Gebäude, Verkehrswege, der landwirtschaftlichen Flächen und Weser wird durch Einhaltung der in Kapitel 1.7.4.4 genannten Sicherheits- und Grenzabstände gewährleistet.

Die Standsicherheit der Abbau- und Rekultivierungsböschungen entspricht den gültigen Vorgaben. Böschungsrutschungen sind bei den vorgesehenen Neigungen nicht zu erwarten.

6.19 Wechselwirkungen

Jedes Schutzgut wird für sich einer Betrachtung hinsichtlich der Beeinträchtigungen durch die geplante Maßnahme unterzogen. Die von dem Vorhaben ausgehenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wurden bereits hinreichend im Rahmen der Beschreibung der einzelnen Schutzgüter mit berücksichtigt.

7 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich erheblicher Umweltbeeinträchtigungen

7.1 Ermittlung der Erheblichkeit

Die Ermittlung der Erheblichkeit erfolgt gemäß Abbildung 8 der Arbeitshilfe zur Abarbeitung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben in Niedersachsen (2003).

Tabelle 7-1: Ermittlung der Erheblichkeit

<p>Beim Schutzgut "Arten und Biotope" liegt in der Regel dann eine Beeinträchtigung vor,</p> <ul style="list-style-type: none"> wenn Vorkommen besonderer bis allgemeiner Bedeutung für Pflanzen- und Tierarten betroffen sind (Wertstufen V - III) und wenn Biotoptypen der Wertstufen und V - III durch den Abbau zerstört oder durch Fernwirkungen wie Grundwasserstandsänderungen, Emissionen oder Freistellung von Waldbeständen geschädigt werden.
<p>Beim Schutzgut "Boden" liegt grundsätzlich eine erhebliche Beeinträchtigung vor,</p> <ul style="list-style-type: none"> wenn Böden der Wertstufe V/IV abgetragen oder durch Fernwirkungen wie Grundwasserstandsänderungen betroffen werden. Bei Böden der Wertstufe III kann eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegen, wenn ihre natürlichen Funktionen (Lebensraumfunktion, Regelungsfunktion, Filter- und Pufferfunktion) erheblich beeinträchtigt oder zerstört werden. Dies ist im Einzelfall zu prüfen.
<p>Beim Schutzgut "Grundwasser" kann infolge des Bodenabbaus in Vorrang- und Vorsorgegebieten für Trinkwassergewinnung</p> <ul style="list-style-type: none"> eine erhebliche Beeinträchtigung für die Trinkwassergewinnung vorliegen.
<p>Beim Schutzgut "Landschaftsbild" liegt in der Regel eine erhebliche Beeinträchtigung vor,</p> <ul style="list-style-type: none"> wenn Gebiete der Wertstufe V/IV auf Wertstufe III oder II/I und von Wertstufe III auf Wertstufe II/I verschlechtert werden.

Die Beeinträchtigungen für das geplante Abbaugelände wurden in dem Kapitel 6 für die relevanten Schutzgüter beschrieben. Gemäß den Hinweisen zur Ermittlung der Ausgleichbarkeit in der Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung in Bodenabbauverfahren (2003) werden folgende erhebliche Auswirkungen ermittelt:

7.1.1 Arten und Biotope

Unter Berücksichtigung dieser Vorgaben lassen sich nachfolgende erhebliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen hinsichtlich des Schutzguts **Arten und Biotope** ableiten.

- In Bereichen der Antragsflächen wurde ein Gastvogelvorkommen von lokaler bis landesweiter Bedeutung (Wertstufe V) festgestellt.

Entsprechend der Abbildung 11 der Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben ist bei einem Vorkommen von Tierarten der Wertstufe IV/V daher der Kompensations-Zusatzrahmen über die Anforderungen des Kompensations-Grundrahmens hinaus anzuwenden. Nach Abbildung 13 der Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben müssen Gastvogellebensräume der Wertstufen IV/V, in der Regel mit Flächen gleicher Größe, Ausprägung und Störungsfreiheit wie durch den Eingriff beeinträchtigt, entwickelt werden (z. B. durch Schaffung störungsfreier Bereiche).

Die Antragstellerin ist bereits der Rahmenvereinbarung zur Umsetzung der Kompensation von bedeutsamen Gastvogellebensräumen im Nienburger Wesertal durch Erhebung eines Ersatzgeldes nach § 15 Abs. 6 BNatSchG zur Sicherung der Leistung einer ausreichenden Nahrungsgrundlage für nordische Gastvögel (siehe Kapitel 7.3.2.1) des Landkreises Nienburg/Weser sowie der Landwirtschaftskammer Niedersachsen beigetreten.

Die Antragstellerin überträgt ihre Kompensationsverpflichtungen durch die Zahlung von festgesetzten Ersatzzahlungsbeiträgen auf die zweckgebundene Rücklage "Nienburger Wesertal".

- Es befinden sich innerhalb der Antragsfläche Brutvogelvorkommen von lokaler Bedeutung. Es wurden innerhalb der Antragsfläche mit Feldlerche, Bluthänfling, Kuckuck und Neuntöter vier Brutvogelarten der Roten Liste Niedersachsen und Bremen (Gefährdungskategorie 3) erfasst.
- Innerhalb der planfestgestellten und nunmehr angepassten 1. Erweiterung wurden insgesamt vier Reviere der Feldlerche festgestellt.

Bei Tier- und Pflanzenarten besitzt die Antragsfläche aufgrund des Vorkommens mehrerer gefährdeter Tier- oder Pflanzenarten der Gefähr-

dungskategorie 3 die Wertstufe IV (besondere bis allgemeine Bedeutung)

Gemäß der Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben, Abbildung 13 können erforderliche Kompensationsflächen nach Beendigung des Abbaus auch auf der Abbaufäche liegen, wenn dort die erforderlichen Standort- und Habitatbedingungen erreicht werden. Für Arten der Wertstufen V und IV einschließlich der Vogelbrutgebiete müssen die erforderlichen Kompensationsflächen in der Regel der Größe des zerstörten oder sonst erheblich beeinträchtigten Lebensraumes der jeweiligen Population entsprechen. Eine geringere Größe kann ausreichend sein, wenn auf der Kompensationsfläche bessere Standort- und Habitatbedingungen geschaffen werden können, als sie auf der betroffenen Fläche vorhanden waren.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist kein erheblicher Eingriff für die zuvor genannten Brutvogelarten und -lebensräume zu erwarten (siehe Kapitel 6.4.1 und Anhang 1).

- Innerhalb der westlichen Abbaufäche sind rd. **2,27 ha Biototypen der Wertstufe III** und innerhalb der nördlichen Abbaufäche sind rd. **0,22 ha Biototypen der Wertstufe III** vom Eingriff betroffen (s. Kapitel 6.3.2.1) Die Gebüsch- und Gehölzbestände der Wertstufe III sowie das Extensivgrünland der Wertstufe III können auf der Antragsfläche im Rahmen der Rekultivierung neu entwickelt werden. Hierdurch werden die Verluste von Biototypen der Wertstufe III funktional in gleicher Flächengröße kompensiert.
- Im Bereich der angepassten 1. Erweiterung befinden sich lt. planfestgestelltem Wiederherrichtungskonzept hypothetisch⁴³ **14,5 ha Biotope der Wertstufe IV** (SEA; BA, BF, UM) und **2,8 ha Biotope der Wertstufe V** (VER) in Form eines Abbaugewässers mit einer Gewässertiefe < 5 m, Verlandungsbereichen und naturnahen Uferböschungen über Mittelwasser (vgl. Tab 6-5). Gemäß Arbeitshilfe ist für eine Zerstörung oder eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Biototypen, die Entwicklung der gleichen/oder gleichartigen Biotope erforderlich. Da im Zuge der Abbauerweiterung die genannten Biototypen großflächig hergestellt werden,

⁴³ Da die Rekultivierung im Bereich der 1. angepassten Erweiterung noch nicht abgeschlossen ist, ist das tatsächliche Vorkommen dieser Biototypen geringer. Es handelt sich um theoretische Werte, die aus den Antragsunterlagen zur 1. Erweiterung hervorgehen.

wird der Eingriff ausgeglichen, zusätzliche Ausgleichmaßnahmen werden nicht erforderlich.

7.1.2 Boden

Es ist für das Schutzgut "Boden" ist von einer erheblichen Beeinträchtigung des Standortes auszugehen. Es handelt sich um einen Boden der Wertstufe III, bei dem aufgrund der derzeitigen überwiegenden intensiven ackerbaulichen Nutzung jedoch nicht mehr von einer natürlichen Ausprägung auszugehen ist.

7.1.3 Grundwasser

Für das Grundwasser ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen, da das Abbauvorhaben in keinem Gebiet von besonderer Bedeutung für die Trinkwassergewinnung liegt. Unter Berücksichtigung der Schutzmaßnahmen (vgl. Kapitel 7.2) ist die Beeinträchtigung insgesamt als "gering" und nicht erheblich zu bewerten.

7.1.4 Oberflächengewässer

Nach der Auskiesung der geplanten Abbauabschnitte westlich des Schinnaer Grabens ist eine dauerhafte Verlegung des Grabens vorgesehen. Dieser wird um rd. 1.010 m, von 640 m auf rd. 1.650 m, verlängert. Eine Erheblichkeit des Eingriffs lässt sich aufgrund der Betroffenheit des Biotoptyps "nährstoffreicher Graben" der Wertstufe II nicht herleiten. Das neue gegliederte Grabenprofil wird mit einer Sohlbreite von 1,40 m anstelle von 1,20 m hergestellt. Die größere Breite ist erforderlich, um eine Wasserspiegelanhebung infolge der Gefällereduzierung zu vermeiden. Das neue Grabenprofil wird einseitig mit gegliedertem Querschnitt angelegt, um eine Gewässeraue nachzubilden. Eine Neuanlage erfolgt unter Vorgaben der WRRL, unter Erhalt bzw. Verbesserung der Strukturgröße sowie der Wasserqualität.

7.1.5 Landschaftsbild

Für das Schutzgut Landschaftsbild kommt es durch die Entstehung von zwei Seen zu einer Veränderung des Landschaftsbildes im Bereich der geplanten Maßnahme. Der Eingriff ist durch eine landschaftsgerechte Neugestaltung ausgleichbar. Es findet keine Reduzierung der bislang bestehenden Wertstufen statt.

Die Ableitung der Maßnahmen erfolgte auf Grundlage der angewendeten Arbeitshilfe. Für die Schutzgüter "Boden", "Wasser" und "Landschaftsbild" kommt der Kompensations-Grundrahmen zur Anwendung. Bei dem Schutzgut "Arten und Biotope" ist der Kompensations-Zusatzrahmen anzuwenden. Da Gewässerflächen tiefer als 5 m entstehen, ist hierfür darüber hinaus eine zusätzliche Kompensation von 1 : 0,5 erforderlich.

7.2 Vermeidung von Beeinträchtigungen

Der Eingriff in den Naturhaushalt und in das Landschaftsbild muss nach § 14 BNatSchG grundsätzlich so gering wie möglich gehalten werden. Als oberstes Ziel steht damit die Vermeidung von direkten und indirekten Beeinträchtigungen. Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen müssen durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden. Die ermittelten Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter können durch nachfolgend beschriebene Maßnahmen vermieden bzw. vermindert werden.

Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Im Rahmen der Abbaumaßnahme ist der vorbeugende Biotopschutz von besonderer Bedeutung. Des Weiteren sind die Beeinträchtigung von Arten durch den Kies- und Sandabbau zu vermeiden. Folgende Maßnahmen zur Vermeidung/ Minimierung sind bei der Durchführung des Vorhabens unbedingt notwendig:

- Durch die naturnahe Form und Gestaltung der beiden Abbaugewässer wird das Erscheinungsbild einer auenuntypisch großen Wasserfläche gemindert. Ferner wird dadurch im Gewässer die Streichlänge des Windes und somit der Wellenschlag verringert. Gleichzeitig entstehen hochwertige Biotope für die Avifauna und weitere Tiergruppen.
- Soweit möglich erfolgt das Abschieben des Oberbodens außerhalb der gesetzlichen Brut- und Setzzeit der Bodenbrüter. Falls sich das Abschieben des Oberbodens in die Brutphase hinein verzögert, ist durch eine fachkundige Person eine Kontrolle des Baufeldes auf aktuelle genutzte Nester durchzuführen. Auf Basis der dann vorliegenden Daten sind ggf. Maßnahmen mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Nienburg/Weser abzustimmen.
- Bestehende Heckenbestände werden im Zuge der Rekultivierung ersetzt. Die Rodung von Gehölzen ist nur in der Zeit außerhalb der Brut-

phase und außerhalb der Wochenstubenzeit von Fledermäusen vom 1. Oktober bis 28. Februar vorzunehmen (§ 39 (5) Nr. 2 BNatSchG).

Diese Maßnahme stellt zugleich eine artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme für gehölzbrütende Vogelarten und Fledermäuse dar.

- Die Entfernung von Gehölzen ist nur in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar (s. § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG) vorgesehen und damit außerhalb der Wochenstubenzeit von Fledermäusen.

Diese Maßnahmen stellen zugleich artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen für gehölzbrütende Vogelarten dar.

- Im Zuge der einzelnen Bauabschnitte ist rechtzeitig vor dem Fällen eines Baumes dieser im unbelaubten Zustand, d. h. im Winterhalbjahr, nach Höhlungen durch eine fachkundige Person abzusuchen. Bei Bäumen mit potenziellen Höhlenstrukturen und mit Stammrissen hat daraufhin eine weitergehende Quartierkontrolle zu erfolgen.

Anschließend ist rechtzeitig vor Besatz des zu beseitigenden Quartiers, d. h. im Spätsommer bzw. Herbst (Ende September), dieses zu verschließen, um sicherzustellen, dass zum Zeitpunkt der Fällung der genannten Bäume eine Tötung von Individuen ausgeschlossen werden kann.

Bei erbrachtem Quartiernachweis sind je festgestelltem Quartier vor dessen Beseitigung zwei Ersatzfledermauskästen an zu erhaltenden Bäumen unter Begleitung einer fachkundigen Person zu installieren. Vor Herstellung ist der UNB die Planunterlage zur Zustimmung vorzulegen, in denen die geplanten Ausführungen der Vermeidungsmaßnahmen (Material, abgestimmte Standorte) dargestellt sind.

Die Kästen sind in den ersten zwei Jahren jeweils einmal auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen. In diesem Rahmen erfolgt auch eine Reinigung.

Da zum derzeitigen Zeitpunkt noch nicht sicher die ggf. zu beseitigenden Bäume feststehen, kann eine abschließende Beurteilung erst im Rahmen der Bauausführung getroffen werden. Deshalb wird eine vorherige Quartierkontrolle erforderlich.

- Zum Schutz der Fledermäuse wird östlich des Wellier Kolks außerhalb des Gehölzsaumes ein ausreichend breiter Streifen (20 m) vom Abbau

freigehalten und im Zuge der Rekultivierung zu extensivem, blütenreichen Grünland entwickelt.

- Das Landförderband wird zum Schutz der Fledermäuse vor Lichtimmissionen mit LEDs beleuchtet, deren Lichtkegel nach unten ausgerichtet werden.
- Die Abbauabschnitte werden unmittelbar nach erfolgreichem Abbau abschnittsweise rekultiviert. Die Rekultivierung umfasst eine strukturreiche Ufergestaltung und Flachwasserzonen sowie einer standortgerechten Bepflanzung bzw. Ansaat der Uferbereiche. Die Überwasserböschungneigungen im angefüllten Bereich sind $\geq 1 : 3$.
- Rasche Ansaat und Bepflanzung der Böschungs- und Uferbereiche, um höherwertige Biotopstrukturen zu initiieren und zum Schutz der Böschungen und Offenbodenbereiche vor Erosion.
- Sorgfältige Standortwahl für etwaige Bodenmieten. Beschränkung auf ökologische weniger wertvolle Standorte.
- Nur geringe Beanspruchung ökologisch wertvoller Bereiche für den Bodenabbau. Bereiche mit Biotoptypen der Wertstufe IV und V werden vom Abbau ausgenommen. Ökologisch wertvolle Flächen sind durch einen flexiblen Absperrzaun vor dem Betreten zu schützen.
- Die gesamte Antragsfläche wird nach den Zielsetzungen des Naturschutzes entwickelt.

Boden

Die Abbaumaßnahme hat zur Vermeidung schädlicher Auswirkungen auf das Schutzgut Boden nach dem jeweiligen "Stand der Technik" zu erfolgen. Im Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sind Anforderungen beim Umgang mit dem Schutzgut Boden bestimmt. Die Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern oder wieder herzustellen. Folgende Vorsorgemaßnahmen sind zur Verhinderung schädlicher Bodenveränderungen zu treffen:

- Sicherung des Oberbodens vor Beginn der Abbauarbeiten nach DIN 18915 und DIN 18300. Schonender Abtrag des Oberbodens, getrennte Zwischenlagerung vom Abraumboden, Vermeidung von Mischung von humosem Boden und Abraum.

- Verwendung (soweit möglich) der vorhandenen Wirtschaftswege und der ausgewiesenen internen Wege als Transportwege.
- Kein Oberbodeneinbau unterhalb der Wasserwechselzone
- Für den Schadensfall mit wassergefährdenden Stoffen werden geeignete Bindemittel vorgehalten. Ggf. kontaminierte Böden werden in zugelassenen Beseitigungsanlagen beseitigt.
- Der anfallende Oberboden wird auf dem Standort oder durch Abgabe an externe Interessenten verwertet.
- Der Oberboden wird im erdfeuchten Zustand abgetragen, um Gefüge- und Strukturveränderungen weitestgehend zu vermeiden.
- Anfallender Abraum wird schnellstmöglich für die Herstellung von Böschungen verwendet.
- Anlage von Flutmulden als Erosionsschutz.

Wasser

Zum Schutzgut Wasser sind bei der Durchführung des Vorhabens folgende Vermeidungsmaßnahmen zu beachten:

- Beachtung der Empfehlungen der DVWK-Regeln 108/1992.
- Beschilderung der gesamten Abbaustätte, um ein unbefugtes Betreten zu verhindern und die Gefahr unkontrollierter Stoffeinträge zu verhindern.
- Bei der Vorhabenumsetzung sind die einschlägigen wasserrechtlichen Bestimmungen für die Lagerung und den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (u. a. Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - AwSV) zu berücksichtigen.
- Entlang der Uferbereiche der beiden neuen Gewässer ist die Anlage von Grundwasserfenstern vorgesehen. In diesen Uferzonen wird die Rohböschung nicht mit Abraum angedeckt, damit ein Grundwasseraustausch gewährleistet bleibt.
- Gewässerrandstreifen und Flachwasserbereiche/Röhrichtzonen sind als Pufferzone zur Vermeidung externer Nähr- und Schadstoffeinträge

(Dünger, Pflanzenschutzmittel) aus landwirtschaftlich intensiv genutzten Nachbarflächen frühzeitig herzustellen.

- Die eingesetzten Maschinen und Geräte entsprechen hinsichtlich des Gewässerschutzes dem Stand der Technik. Der Saugbagger wird elektrisch betrieben.
- Sachgemäße Lagerung von Betriebs- und Baustoffen. Schutz dieser Stoffe gegen Einwirkungen des Hochwassers.
- Für den Störfall werden geeignete Bindemittel zur Beseitigung von Verunreinigungen vorgehalten.
- Kontrolle der Wasserstände durch die vorhandenen GW-Brunnen.
- Durch ein geeignetes Messnetz und Beweissicherungsprogramm wird die regelmäßige Überwachung der Wasserverhältnisse sichergestellt.
- Auf der jeweils anstehenden Abbaufäche ist der Oberboden weiträumig abzutragen und auf gesonderten Haldenflächen oder in ausreichendem Abstand zum Abbaugewässer bis zur Verwertung (Wiedereinbau, Verkauf, landschaftspflegerische Maßnahmen) zwischenzulagern, sodass auch im Falle von Uferabbrüchen kein humoses Bodenmaterial in den See gelangen kann.
- Kein Einbau von Oberboden unterhalb der Wasserwechselzone.

Klima/Luft

Die beschriebenen Beeinträchtigungen des Vorhabens auf das Schutzgut Klima/Luft werden gemindert, indem Erdbewegungen von Oberboden möglichst nur in erdfeuchtem Zustand erfolgen. Die Oberbodenmieten werden mit einer Zwischenbegrünung versehen.

Landschaftsbild

Zur Verminderung von Beeinträchtigungen sind beim Schutzgut Landschaftsbild folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Der Abbau wird abschnittsweise und zügig durchgeführt, soweit es die markt- und betriebswirtschaftlichen Belange erlauben, sodass eine kurzfristige Wiedereingliederung in die Landschaft erfolgen kann.

- Es sind eine landschaftsgerechte Modellierung, Röhrichtinitialpflanzungen und die Förderung eines natürlichen Bewuchses der Uferbereiche vorgesehen.
- Die landschaftsgerechte Neugestaltung der Planungsfläche in Form von Wasserfläche, Sukzessionsflächen usw. tragen zum Ausgleich der Beeinträchtigungen und zur Bereicherung des Landschaftsbildes bei.
- Die Strauch- /Baumhecken werden innerhalb der Abbauflächen neu angelegt. Hierdurch wird das Abbaugelände in die Landschaft integriert und visuelle Beeinträchtigungen gemindert.
- Rückbau des Anlagenstandortes nach Beendigung des Abbaus.

Mensch

Beim Schutzgut Mensch sind folgende Maßnahmen zu ergreifen:

- Beibehaltung des umweltkonformen Anlagenstandortes, keine zusätzliche Immissionen.
- Beschilderung der Abbaustätte mit Warnhinweisen.
- Organisatorische Maßnahmen zur Lärminderung gemäß "Schalltechnische Stellungnahme" in Anhang 12.
- Einsatz von Maschinen und Geräten, die hinsichtlich lufthygienischer Anforderungen und Lärmemissionen dem Stand der Technik entsprechen.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Hinsichtlich der Kultur- und sonstigen Sachgüter sind folgende Maßnahmen zu beachten:

- Zu umliegenden baulichen Anlagen sowie den Strommasten und Erdgasfernleitungen sind ausreichende Sicherheitsabstände einzuhalten.
- Sollten im Rahmen der Erdarbeiten Kampfmittel gefunden werden, so ist umgehend der Kampfmittelbeseitigungsdienst des LGLN - Regionaldirektion Hannover zu benachrichtigen.
- Der angestrebte Beginn der Erdarbeiten (Oberbodenabtrag und alle in den Unterboden reichenden Erdarbeiten) ist sobald wie möglich, mindestens aber vier Wochen vorher schriftlich anzuzeigen. Die Anzeige ist an

die Untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Nienburg/Weser sowie an die zuständige Kommunalarchäologie Schaumburger Landschaft zu richten.

- Vor Abbaubeginn des Abbaubereichs 21 (siehe Abbauplan, Anlage 3) ist eine zuverlässige Beurteilung der archäologischen Befundsituation erforderlich. Hierzu sind repräsentative Suchgräben im Bereich der verzeichneten Fundstellen 153 und 154 zu gegebener Zeit vor Ort (in Abstimmung mit der zuständigen Kommunalarchäologie) festzulegen.
- Innerhalb der Antragsfläche ist mit dem Auftreten archäologischer Bodenfunde zu rechnen. Um die Beobachtung des Bodenabbaus zu gewährleisten, ist den Beschäftigten der zuständigen Bodendenkmalpflegebehörde sowie dem Kommunalarchäologen Schaumburger Landschaft jederzeit Zutritt zum Abbaubereich zu gewähren.
- In Bereichen, in denen archäologische Bodendenkmale vorhanden sind, erfolgt der Mutterbodenabtrag mit einem Hydraulikbagger mit Grabenschaufel unter archäologischer Begleitung.
- Durch Erdarbeiten angeschnittene Funde und Befunde, auch aus tieferliegenden Schichten, wie etwa Knochen, Stein-, Metall- oder Keramikartefakte, sind der Kommunalarchäologie sowie der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises zu melden und ggf. im Rahmen einer archäologischen Ausgrabung fachgerecht durch eine vom Verursacher zu beauftragende Grabungsfirma zu untersuchen.

7.3 Art und Umfang von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

7.3.1 Grundlagen

Durch den Bodenabbau entstehen trotz der vorgenannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt, die es zu kompensieren gilt. *"Nach § 15 BNatSchG ist eine Beeinträchtigung dann ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist."*

Das im Folgenden dargestellte Ausgleichskonzept orientiert sich an den vorhabenbedingten Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild sowie an den Zielvorstellungen für die Entwicklung von Natur und Landschaft.

"Die Kompensation für den Eingriff kann gemäß Arbeitshilfe (2003) auf der Abbaufäche erbracht werden, wenn die gesamte Abbaufäche nach Abbau entsprechend den Zielsetzungen des Naturschutzes entwickelt wird, d. h.

- *naturraum- und standorttypische Gestaltung und Herrichtung der Abbaustätte und*
- *natürliche Entwicklung/Sukzession oder, falls nach Naturschutzzielen vordringlicher, extensive Flächennutzung, Aufforstung; keine das Naturschutz-Entwicklungsziel beeinträchtigenden Freizeitaktivitäten".*

Tabelle 7-2: Anwendbarkeit des Kompensations-Grund- und Zusatzrahmens entsprechend der Arbeitshilfe

Entscheidung zwischen Kompensations-Grundrahmen und Zusatzrahmen
<p>Kompensations-Grundrahmen (s. Abb. 12): Er ist anzuwenden, wenn durch das Abbauvorhaben betroffene Bereiche keine Schutzgüter besonderer Bedeutung aufweisen, d. h.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Gebiete der Wertstufen V und IV für Biotope, Boden, Grundwasser, Landschaftsbild • keine Vorkommen der Wertstufe V und IV von Pflanzen- und Tierarten
<p>Kompensations-Zusatzrahmen (s. Abb. 13): Er ist anzuwenden, wenn durch das Abbauvorhaben Schutzgüter besonderer Bedeutung betroffen werden, d. h.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biotoptypen der Wertstufen V und IV • Vorkommen der Wertstufen V und IV von Pflanzen- und Tierarten • Böden besonderer Bedeutung • Gebiete von besonderer Bedeutung für das Grundwasser • Gebiete von besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild

Die Ableitung der Maßnahmen erfolgte auf Grundlage der angewendeten Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben. Für die Schutzgüter "Boden", "Wasser" und "Landschaftsbild" kommt der Kompensations-Grundrahmen zur Anwendung, daher gilt "*die Kompensation kann auf der Abbaufäche erbracht werden, wenn die gesamte Abbaufäche nach Abbau entsprechend den Zielsetzungen des Naturschutzes entwickelt wird*".

Bei den Schutzgütern "Arten und Biotope" ist der Kompensations-Zusatzrahmen anzuwenden (siehe nachfolgendes Kapitel).

Zusätzliche Ersatzmaßnahmen werden laut Abbildung 12 der Arbeitshilfe noch erforderlich für das Herstellen von Gewässerflächen tiefer als 5 m bei Mittelwasserstand innerhalb von Flussauen. Flussauen sind entsprechend der Arbeitshilfe das Gebiet zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern, das bei Hochwasser häufiger als einmal pro Dekade überschwemmt oder vom Hochwasser durchflossen wird. Der Umfang der erforderlichen Kompensationsfläche beträgt 1 : 0,5 von der nach Abbauende und Herrichtung verbleibender Wasserflächen tiefer als 5 m. Der erforderliche Kompensationsbedarf kann hierfür, bei durchschnittlichen Lagerstätten- und Abraummächtigkeiten

ten in den Flussauen Niedersachsens i. d. R. innerhalb der Abbaufäche erbracht werden, soweit sie nach den Zielsetzungen des Naturschutzes entwickelt werden. Anrechenbar sind (entsprechend Anhang 4 der Arbeitshilfe):

- Flächen aller Böschungen und Bermen in der Wasserwechselzone vom mittleren See-Hochwasserspiegel bis 1 m unter mittleren See-Niedrigwasserspiegel. Die Differenz zu derjenigen Fläche der Wasserwechselzone, die sich bei einer Regelböschungsneigung ergibt, ist anzurechnen.
- Weitere Bereiche innerhalb der Abbaufäche oberhalb des mittleren See-Hochwasserspiegels, soweit sie nach den Zielsetzungen des Naturschutzes entwickelt werden.

7.3.2 Kompensationsbedarf und Kompensationsmaßnahmen

Die erforderlichen zusätzlichen Kompensationsmaßnahmen gemäß Abbildung 11 bis 13 der Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben sind in den nachfolgenden Kapiteln erläutert.

7.3.2.1 Brutvögel

Die Antragsfläche erfüllt die Kriterien eines Vogelbrutgebietes lokaler Bedeutung. Der Wert beruht vor allem auf den 12 Revieren der Feldlerche (RL Nds. 3) innerhalb der nördlichen Erweiterung und der vier Reviere der Feldlerchen innerhalb der angepassten 1. Erweiterung. Die nicht gefährdete Art Wiesenschafstelze weist ein nennenswertes Brutvorkommen innerhalb der Abbaufäche auf. Weitere wertgebende Arten im nördlichen Erweiterungsgebiet sind:

- Kuckuck (RL Nds. 3)
- Neuntöter (RL Nds. 3)
- Bluthänfling (RL Nds. 3)
- Nachtigall (RL Nds. V)
- Gelbspötter (RL Nds. V)
- Turmfalke (RL Nds. V/ streng geschützte Art)

Östlich des Schinnaer Grabens in der westlichen Erweiterungsfläche wurde der Bluthänfling (RL Nds. 3) erfasst (vgl. nachfolgende Abbildung).

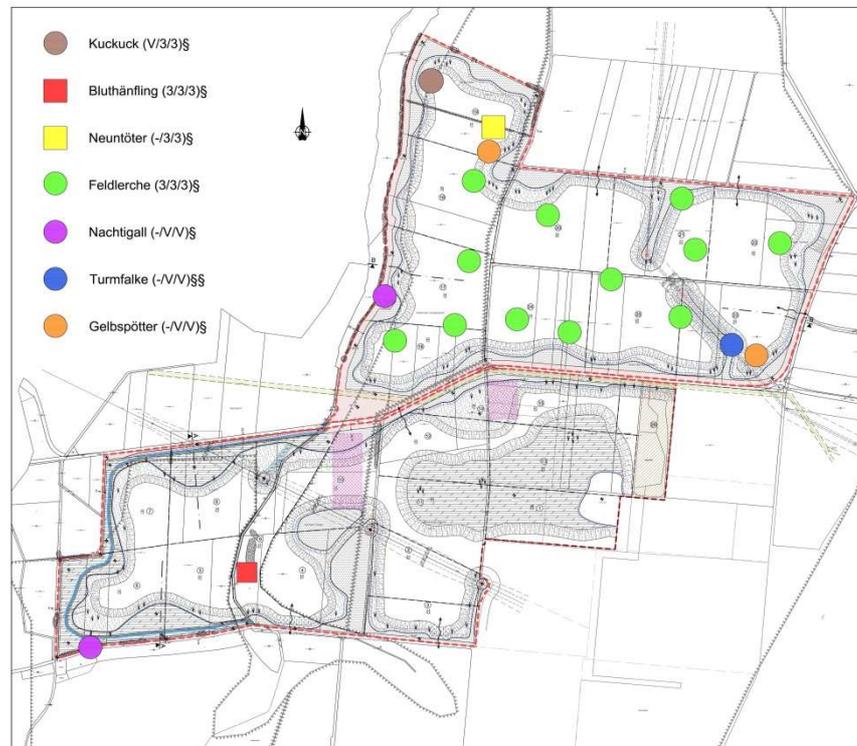


Abbildung 7-1: Vorkommen von wertgebenden Brutvögeln im Abbaugebiet

Erläuterung

Rote Liste Arten (BRD/Nds./T-O)

§ = besonders geschützte Art (BArtSchV), §§ = streng geschützte Art (BArtSchV)

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

Feldlerche und Wiesenschafstelze

Im Bereich der geplanten nördlichen Abbaufäche kommt die Feldlerche, mit Ausnahme des Abbaubereiches 19, mit 12 Brutpaaren vor. Die Brutreviere liegen auf Ackerflächen. Die westliche Erweiterungsfläche ist mit keinem Brutpaar besetzt, dafür die angepasste 1. Erweiterung mit 4 Brutpaaren (vgl. nachfolgende Abbildung).

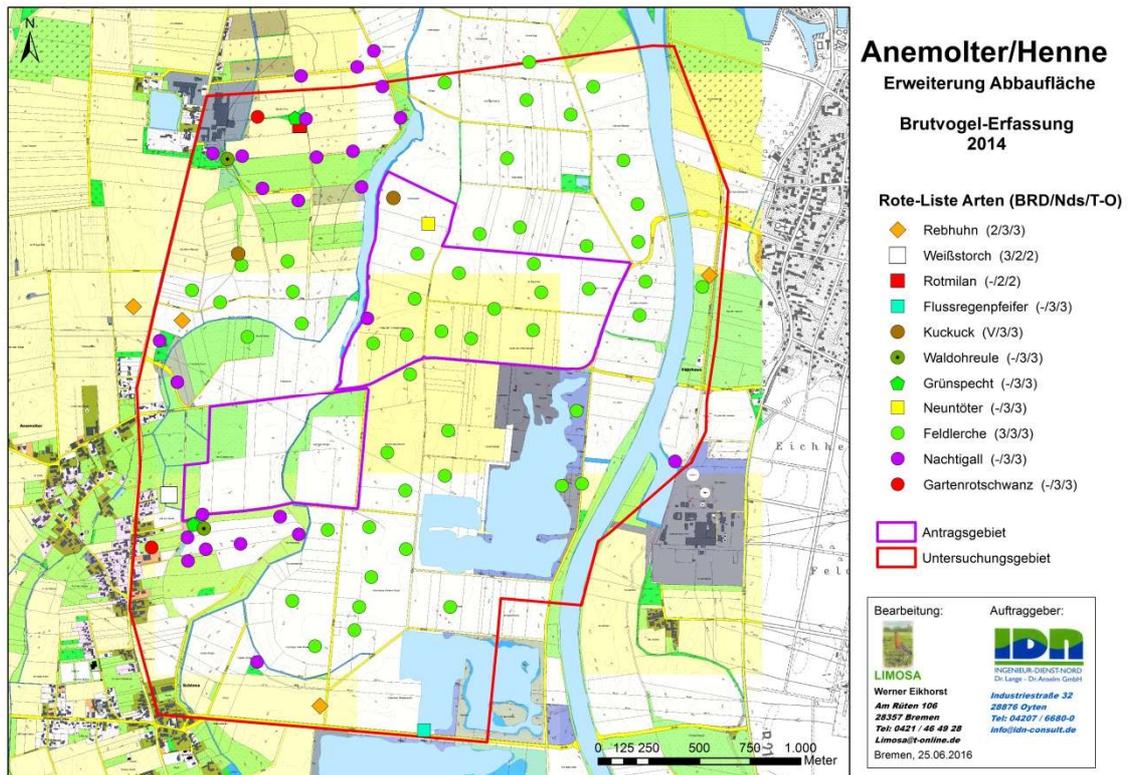


Abbildung 7-2: Brutreviere von Rote-Liste-Arten (BRD/Nds./T-O)

Für die betroffenen 4 Paar Feldlerchen auf den Flächen der angepassten 1. Erweiterung werden vor Abbaubeginn in Abschnitt 1 und 2 auf externen Flächen (Gemarkung Landesbergen, Flur 1, Flurstück 10) Lerchenfenster und Blühstreifen angelegt (siehe Anlage 9). Auf der Intensivgrünlandfläche wird ein rd. 5.000 m² großer und mindestens 10 m breiter Blühstreifen angelegt, auf dem 4 ha großen Intensivacker werden 12 Lerchenfenster angelegt. Dabei handelt es sich um eine vorgezogene Artenschutzmaßnahme (CEF-Maßnahme I und II - siehe auch Anhang 2). Die rechtliche Sicherung dieser Flächen erfolgt über einen Pachtvertrag.

Vor Beginn des Abbaus in der nördlichen Erweiterung (Becken II) werden für die 12 betroffenen Paare Feldlerchen und 6 betroffene Reviere Wiesenschafstelze sowie die 4 Paare Feldlerchen aus der angepassten 1. Erweiterung

im Rahmen der Rekultivierung von Becken I, Brutreviere mit einer Gesamtgröße von mind. 5 ha geschaffen. Hierbei handelt es sich gleichzeitig um vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahme 1 bis 7 - siehe auch Anhang 1). Es werden pro Brutpaar für den Ausgleich artspezifische Reviergrößen von 0,5 bis 0,79 ha angesetzt. Der Nachweis, dass die Ausgleichsbereiche/Ersatzflächen vor Beginn des Eingriffs zur Verfügung stehen wird im Anhang 1 - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag - erbracht.

Im Rahmen der Rekultivierung des nördlichen Abbaugewässers (Becken II) werden durch die Entwicklung von Extensivgrünland auf einer Fläche von rd. 7,4 ha neue Brutplätze für die Feldlerchen und Wiesenschafstelzen geschaffen. Insgesamt stehen den 16 betroffenen Paaren Feldlerche und 6 Revieren der Wiesenschafstelze nach Beendigung des Bodenabbaus und erfolgter Rekultivierung 12,4 ha Ausgleichsflächen zur Verfügung (ohne die externen Ausgleichsflächen).

Die Hinweise zur Anlage, Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen sowie zur Kontrolle dieser sind in dem Anhang 1 - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag - ausführlich beschrieben. Auf eine Wiederholung an dieser Stelle wird verzichtet.

Weißstorch

Für den Verlust von essenziellen Nahrungshabitaten des **Weißstorches** werden mindestens 24 ha Extensivgrünland, Blänken, Flutmulden und flache Verlandungszonen hergestellt (s. Anlage 4, "Wiederherrichtungsplan").

Kuckuck

In der nordwestlichen Ecke der nördlichen Erweiterung wurde ein Revier des Kuckucks festgestellt. Der Kuckuck ist ein Brutparasit und insofern nur an seine Wirtsvogelarten und nicht an einen spezifischen Lebensraum gebunden. Im Antragsgebiet verbleiben für seine Wirtsvogelarten vergleichbare Habitatstrukturen (Gehölzstrukturen sowie Grünland), die weiterhin als Neststandort nutzbar sind bzw. werden durch die Rekultivierungsmaßnahmen neu geschaffen. Somit stellt der Verlust eines Nistplatzes keine erhebliche Beeinträchtigung für den Kuckuck dar.

Neuntöter

Für den betroffenen Brutplatz des **Neuntöters** im Bereich der nördlichen Erweiterung (19. Abbauabschnitt) wird im Zuge der Rekultivierung der Abbauab-

schnitt 12, 14 und 15, d. h. spätestens drei Jahre vor der Rodung der Bestandshecke (rund 2.200 m²), eine dreireihige Heckenpflanzung (insgesamt rund 2.500 m²) vorgenommen. Die Pflanzliste umfasst dornige Gehölzarten wie Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schlehe (*Prunus spinosa*) sowie Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Hunds-Rose (*Rosa canina*). Es erfolgten eine 1-jährige Fertigstellungs- sowie eine 2-jährige Entwicklungspflege. Die Jungpflanzung ist bis zur Konkurrenzfähigkeit gegenüber Wildwuchs ein- bis zweimal jährlich auszumähen. Die Pflanzflächen sind für eine Dauer von fünf bis zehn Jahren mit einem Wildschutzzaun einzufrieden. Diese Maßnahme stellt gleichzeitig eine vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme dar.

Turmfalke

Im Abbaubereich 23 befindet sich auf einem Freileitungsmast ein Revier eines Turmfalkenpaares. Der Horst bleibt bestehen und ist nicht direkt vom Eingriff betroffen. Es kann jedoch eine störungsbedingte Revierverlagerung nicht ausgeschlossen werden. In diesem Falle ist ein temporärer Habitatengpass nicht ausgeschlossen. Es wird ein zeitlich vorgezogener Ausgleich aufgrund der möglichen Nistplatztreue des betroffenen Paares erforderlich. Als vorgezogene Kompensationsmaßnahmen (CEF) wurden bereits im August 2018 drei artspezifische Nisthilfen an exponiert stehenden Bäumen in der Gemarkung Anemolter, Flur 1, Flurstück 39 und 82 sowie in der Gemarkung Landesbergen, Flur 21, Flurstück 59 und angebracht (vgl. Anlage 9).



Es ist eine 4-malige Kontrolle auf Funktionsfähigkeit im Abstand von drei Jahren vorzunehmen. Gleichzeitig ist die Nisthilfe zu reinigen.

Ein weiterer Horst wurde mit einem Revier innerhalb eines Gehölzbestandes außerhalb der Antragsfläche, südlich der Westerweiterung festgestellt. Für dieses Paar wird keine Betroffenheit erwartet.

Nachtigall

Die Brutreviere der Nachtigall wurden im Nahbereich der nördlichen Erweiterung, im Auwaldbestand am Wellier Kolk erfasst.

Im Rahmen des geplanten Vorhabens werden keine Gehölzrodungen der Bestände vorgenommen, in denen die Art als Brutvogel nachgewiesen wurde. Zudem werden vorhabenbedingte Gehölzentnahmen außerhalb der Brutzeiten vorgenommen (siehe Maßnahmen zur Vermeidung), sodass auch potenzielle Nistplätze nicht zerstört werden. Es sind keine vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Vermeidungsmaßnahmen erfolgen im Rahmen der Bauzeitenregelung (Gehölzrodung nur außerhalb der Brutzeiten).

Gelbspötter

Die festgestellten Brutreviere befinden sich im Randbereich der Antragsfläche in Gehölzflächen. Die Art kann ihre Reviere weiterhin nutzen. Im Umfeld bestehen grundsätzlich ausreichend weitere geeignete Ausweichhabitate im Bereich der Auwaldbereiche des Wellier Kolkes. Es sind keine vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Vermeidungsmaßnahmen erfolgen im Rahmen der Bauzeitenregelung (Gehölzrodung nur außerhalb der Brutzeiten).

Für alle weiteren, nicht nach Rote Liste BRD/Nds. geschützten Brutvogelarten gelten die unter Kapitel 7.2 genannten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen. Für die Gebüschbrüter stehen Ausweichreviere im Umfeld des Abbaus zur Verfügung. Des Weiteren werden die gerodeten Gehölzbestände sukzessive flächengleich ersetzt, sodass Ausweichhabitate zur Verfügung stehen.

7.3.2.2 Gastvögel

Methode und Datengrundlagen

Im Untersuchungsgebiet befinden sich die Gastvogelteilgebiete Weser N Landesbergen - Wellier Schleife und Wellier Kolk (6.1.03.09) und Weser N Landesbergen - Landesbergen - Liebenau (6.1.03.07) sowie Weser N Stolzenau - Stolzenau - Landesbergen (6.1.03.13), für die Gebietsbewertungen vom NLWKN von 2006 vorliegen. Beim Teilgebiet Wellier Schleife und Wellier Kolk (6.1.03.09) handelt sich um ein wertvolles Gebiet mit landesweiter Bedeutung. Das Teilgebiet Landesbergen - Liebenau (6.1.03.07) erreicht eine regionale Bedeutung. Für das Teilgebiet Stolzenau - Landesbergen (6.1.03.13) ist der Bewertungsstatus noch offen.

Im Nordwesten des Untersuchungsgebiets befindet sich zudem ein europäisches Vogelschutzgebiet (Nr. 43, Kenn-Nr. Teilgebiet 3420.2/5), das vom NLWKN 2010 als wertvolles Teilgebiet für Brutvögel eingestuft wird.

Nach der Gebietsabgrenzung der interaktiven Umweltkarten Niedersachsens befindet sich im westlichen Bereich des Antragsgebiets ein Teilbereich des landesweit bedeutsamen Gastvogelgebiets Wellier Schleife und Wellier Kolk (6.1.03.09) (vgl. Abb. 7-1).

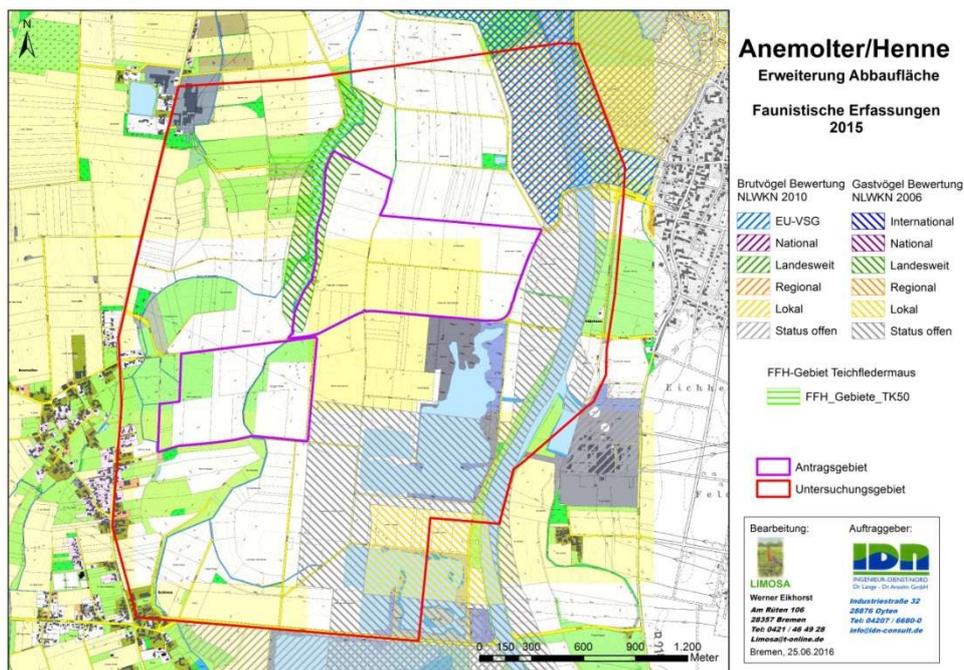


Abbildung 7-3: Wertvolle Bereiche für Brut- und Gastvögel im Untersuchungsgebiet

Die Ermittlung wertvoller Gastvogelbereiche bezieht sich auf die Gastvogelbewertung vom NLWKN (2006) und die in nur einem Jahr (2014) im Untersuchungsgebiet durchgeführte Brutvogel- und Gastvogelerfassung (vgl. Anhang 9). Nach KRÜGER et al. (2013) ist eigentlich ein mehrjähriger Erfassungszeitraum von mindestens drei bis fünf Jahren erforderlich, um eine verlässliche Bewertung des Gebietes zu erreichen. Im vorliegenden Fall handelt es sich jedoch um einen Eingriff. Im Zuge eines Eingriffs muss im Sinne des Vorsorgeprinzips auch bei kurzzeitiger Untersuchungsdauer und -dichte davon ausgegangen werden, dass eine Bedeutung des Gebiets bereits bei nur einmaligem Überschreiten des Kriterienwertes gegeben ist. Die Bewertung ist allerdings als "vorläufig" zu kennzeichnen (vgl. KRÜGER et al. 2013).

Nach KRÜGER et al. (2013) orientiert sich der bei der Ermittlung zu betrachtende Raum in der Regel am Plangebiet oder am Wirkraum möglicher Eingriffe.

In diesem Fall entspricht der bei der Ermittlung zu betrachtende Raum dem Antragsgebiet, in dem eine Flächenumwandlung stattfindet. Weitreichendere Störwirkungen auf Gastvögel, die vom Abbau- und Kieswerkbetrieb ausgehen, sind nicht zu erwarten (vgl. AFB, Anhang 1).

Die Abgrenzung der Bewertungsgebiete orientiert sich an naturräumlichen Gegebenheiten bzw. wird anhand im Gelände erkennbarer ökologischer Strukturen wie Baumreihen, Hecken oder Siedlungs- und weiterer anthropogener Strukturen abgegrenzt (vgl. KRÜGER et al. 2013). Auf Basis der Abgrenzung mittels ökologischer Strukturen können im Antragsgebiet ein für Gastvögel wertvoller Bereich definiert werden (vgl. Abbildung 7-3 und Biotoptypenkartierung im Anhang 8).

Vorläufige Ermittlung wertvoller Gastvogelbereiche

Im westlichen Bereich der 2. Erweiterungsfläche besteht aufgrund der Gastvogelbewertung vom NLWKN (2006) eine landesweite Bedeutung für Gastvögel [Teilgebiet Wellier Schleife und Wellier Kolk (6.1.03.09)].

Weiterhin wurde im Rahmen der Gastvogelerfassung durch das Vorkommen des Höckerschwans eine lokale bis landesweite Bedeutung für Gastvögel ermittelt. Am 21. Januar 2014 wurde zudem ein regional bedeutender Rastbestand von 82 Singschwänen festgestellt.

Die beiden wertgebenden Arten wurden fast ausschließlich auf Ackerflächen im westlichen Bereich der nördlichen Erweiterung angetroffen. Eine Intensivgrünlandfläche wurde nur von einer kleinen Gruppe Höckerschwänen (13 Stück) im Bereich der westlichen Erweiterungsfläche genutzt (siehe Abbildung 7-2/7-3).

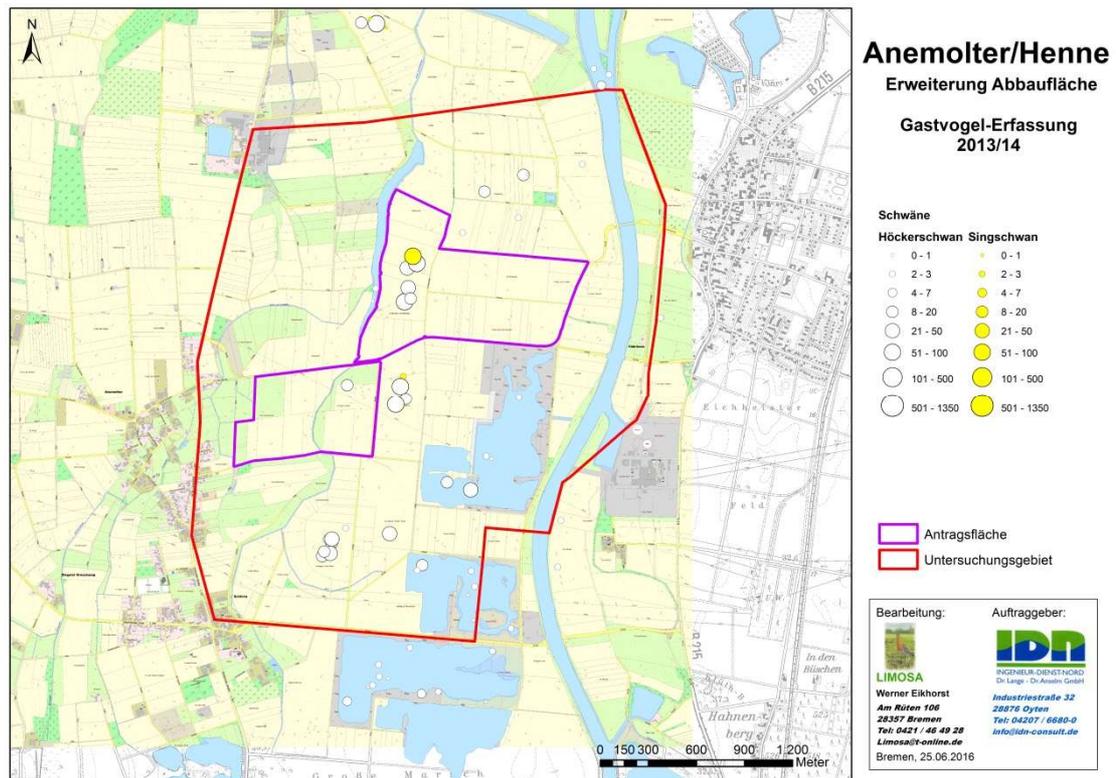


Abbildung 7-4: Vorkommen Höckerschwan und Singschwan innerhalb der Antragsfläche

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

Der Flächenverlust von landesweit bedeutsamen Gastvogellebensräumen ist hier entsprechend dem Kompensations-Zusatzrahmen in Ansatz zu bringen. Die naturschutzrechtliche Kompensationsverpflichtung für das Schutzgut nordische Gastvögel erfolgt über die eine Ersatzgeldzahlung nach § 15 Abs. 6 BNatSchG.

Die vom Bodenabbau der Antragstellerin betroffenen Flächen haben für Rastvögel eine Funktion als Nahrungshabitat. Aus der Bewertung als Gastvogellebensraum ergeben sich für einen Bereich, in dem die Abbauabschnitte 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24 und 25 liegen, Kompensationsverpflichtungen. Die betroffenen Abbauabschnitte werden in die Eingriffsbilanzierung des Kompensations-Zusatzrahmens einbezogen. Nicht kompensationspflichtige Pufferflächen bestehen in einer Breite von ca. 100 m parallel zur Hochspannungsleitung und zur relativ stark frequentierten Brückenstraße (siehe folgende Abbildung).

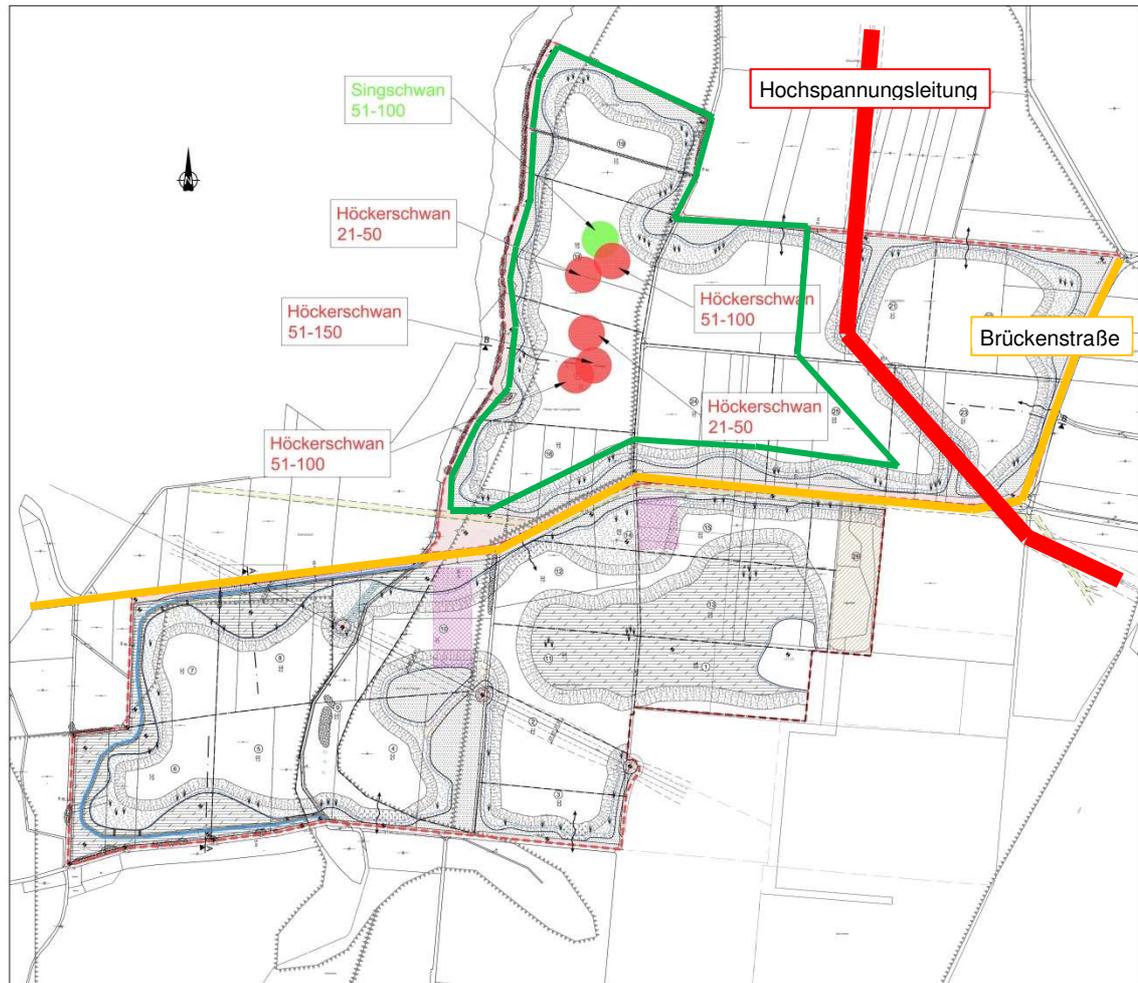


Abbildung 7-5: Vorläufiger Bereich mit wertvollen Gastvogelbeständen
Rahmenvereinbarung zur Umsetzung der Kompensation von bedeutsamen Gastvogellebensräumen im Nienburger Wesertal

Das Abbauvorhaben befindet sich in der Gebietskulisse der Rahmenvereinbarung zur Umsetzung der Kompensation von bedeutsamen Gastvogellebensräumen im Nienburger Wesertal.

Nachfolgend wird die genannte Rahmenvereinbarung erläutert.

Allgemeines

Im Januar 2016 wurde die seit 2007 bestehende Rahmenvereinbarung zur Umsetzung der Kompensation von bedeutsamen Gastvogellebensräumen im Nienburger Wesertal durch Erhebung eines Ersatzgeldes nach § 15 Abs. 6 BNatSchG zur Sicherung der Leistung einer ausreichenden Nahrungsgrundlage für nordische Gastvögel fortgeschrieben.

Die Grundlage dieser Rahmenvereinbarung bildet der Erlass des Nds. Umweltministeriums vom 13.02.2015 mit dem Az.: 26-E-22445-02/56 in Verbindung mit dem Bezugerlass vom 11.07.07 mit dem Az.: 54-E-224507/01/09 an den Landkreis Nienburg/Weser.

Ziel ist die dauerhafte Sicherstellung eines ausreichenden Nahrungsangebotes für eine durchschnittliche jährliche Gastvogelpopulation von 3.500 Individuen (vorrangig Gänse- und Schwanenarten) mit Nahrungsraumansprüchen auf landwirtschaftlichen Nutzflächen im Geltungsbereich der Rahmenvereinbarung (Weseraue zwischen Wellier Schleife und Landesgrenze zu NRW).

Die Rahmenvereinbarung regelt die Inhalte und die Vorgehensweise bei der Umsetzung von Verpflichtungen aus den Bescheiden der Genehmigungsbehörde zur Sicherung der Leistung einer ausreichenden Nahrungsgrundlage für nordische Gastvögel im Nienburger Wesertal. Diese Verpflichtungen der Vorhabenträger sind durch Leistung einer festgesetzten Ersatzzahlung in die zweckgebundene Rücklage "Nienburger Wesertal" sowie durch eine bis zum Abbauende jährlich zu leistende und jährlich neu festzulegende Zahlung in das Jahresbudget an den Landkreis Nienburg/Weser zu erfüllen.

Die Kompensationsverpflichtungen für die Eingriffe in wichtige Nahrungsräume von nordischen Gastvögeln gelten damit als auf die zweckgebundene Rücklage Nienburger Wesertal und durch die bis zum Abbauende zu erbringende jährliche Zahlungen in das Jahresbudget zu dieser Rahmenvereinbarung erbracht. Der Landkreis Nienburg/Weser ist verantwortlich für die Verwaltung und die sachgerechte Verwendung der Zahlungen. Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen (LWK), Bezirksstelle Nienburg unterstützt den Landkreis entsprechend den in § 3 formulierten Aufgaben. Sonstige Verpflichtungen der Vorhabenträger bleiben von der Rahmenvereinbarung unberührt.

Für die Kompensationsverpflichtungen zahlt der Vorhabenträger bei neuen Abbaugenehmigungen für Abbauabschnitte die im Jahre 2016 begonnen wurden pauschal 0,51 €/m² auf die zweckgebundene Rücklage "Nienburger Wesertal". Ab 2017 wird der Einheitspreis jährlich an den Inflationsindex angepasst. Da der zum Zeitpunkt des Abbaus bestehende Inflationsindex nicht absehbar ist, dient der pauschalisierte Einheitspreis von 2016 (0,51 €/m²) weiterhin als Berechnungsgrundlage.

Ersatzgeld für Gastvögel

Nach Beendigung des Abbaus werden neue großflächige Stillgewässer entstanden sein, die zu einer Steigerung der Attraktivität des Gebietes für wassergebundene Rastvögel beitragen (siehe z. B. Domäne Stolzenau). Durch die Abgrabung bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen, die potenzielle Nahrungsflächen für Gänse und Schwäne sind, erfolgt aus diesem Grund keine Herabsetzung der Bedeutung. Es tritt jedoch eine Reduzierung von vorhandenen und potenziellen Nahrungsflächen ein. Weiterhin ist zu erwarten, dass es mit der Schaffung von neuen Rastgewässern zu einer Erhöhung der Bedeutung von den nun an die neuen Gewässer angrenzenden Bereichen als potenzielles Nahrungshabitat (Grünland und Äcker) kommt. Die bisher als "vorläufig" ermittelten Bereiche mit wertvollen Gastvogelbeständen werden sich im Laufe des Bodenabbaus nach und nach auf andere angrenzende oder auch weiter entfernte Flächen, die potenzielle Nahrungshabitate darstellen, verschieben.

Für Gastvogellebensräume der Wertstufe IV und V 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.

Das Ersatzgeld wird pro Abbauabschnitt berechnet. Der für Gastvögeln als wertvoll bewertete Bereich erstreckt sich über acht Abbauabschnitte (siehe Abbildung 7-5). Der Umfang dieser betroffenen Flächen beträgt am Standort Anemolter für die acht Abbauabschnitte 437.200 m² (siehe Tabelle 7-6).

Nachfolgend wird, gemäß dem Vermerk des Landkreises Nienburg/Weser (UNB, FD Naturschutz) vom 07.02.2017 mit dem AZ.: 554-27-086/002, die Berechnung der abzugsfähigen Flächen erläutert.

Von der fachlich ermittelten Gesamtfläche mit mindestens lokaler Bedeutung für Gastvögel können die weniger für Rastvögel bedeutsamen Pufferflächen zu stärker frequentierten Straßen (Brückenstraße) und zu Überlandleitungen sowie bereits abgebaute und kompensierte Flächenanteile abgezogen werden (siehe Abbildung 7-3).

Ein Flächenverhältnis von 1 : 0,8 ist möglich, da sich die Rekultivierungsplanungen stark an naturschutzfachlichen Zielvorgaben unter Berücksichtigung von Lebensraumsprüchen der Gastvögel richtet. Hierzu zählt die Herstellung

einer 12 ha großen Spülsandfläche, Böschungsneigungen von flacher 1 : 3, extensive Grünlandflächen mit Blänken und Sukzessionsflächen 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 7-3: Übersicht Ersatzgeld Gastvögel

Ermittlung des Nettoflächenverlustes und der Höhe des Ersatzgeldes		
1	Netto-Fläche mit Gastvogel-Bedeutung (m ²)	437.200
2	Kompensationsfaktor 1 : 0,8 (m ²)	349.760
3	Ersatzgeld von 0,51 €/m²	178.377,60

Der berechnete Kompensationsanspruch wird auf die nach ökologischen Strukturen abgegrenzten Bereiche der acht Abbauabschnitte übertragen. Die nachfolgende Tabelle zeigt den pro Bereich resultierenden Betrag des Ersatzgeldes.

Tabelle 7-4: Kompensationsanspruch (m²) bezogen auf die acht Bauabschnitte und resultierender Betrag (€)

Abbau-schnitte	Größe (m ²)	Prozent-anteil (%)	Kompensati-onsfaktor 1 : 0,8	Resultierender Betrag (€)
16	38.900	8,9	31.120	15.871,20
17	67.500	15,4	54.000	27.540,00
18	76.600	17,5	61.280	31.252,80
19	84.400	19,3	67.520	34.435,2
20	82.100	18,8	65.680	33.496,80
23	1.200	0,3	960	489,60
24	49.300	11,3	39.440	20.114,40
25	37.200	8,5	29.760	15.177,60
Summe	437.200	100	349.760	178.377,60

Ausgehend von den betroffenen Bereichen in den acht Abbauabschnitten und einem pauschalisierten Einheitspreis von 0,51 €/m² besteht für die Antragsfläche ein Ersatzgeldanspruch von **178.377,60 Euro**. 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,- € be-

trägt. 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.

7.3.2.3 Biototypen der Wertstufe IV und V

Innerhalb der westlichen und nördlichen Abbauf Flächen befinden sich keine Biotope der Wertstufen IV und V, sodass kein Ausgleich nach Kompensations-Zusatzrahmen erforderlich ist. Im Bereich des 20 m breiten Sicherheitsstreifens zum Wellier Kolk befinden sich 1.700 m² Erlen- und Eschen-Galeriewald (WEG) mit der Wertstufe IV und 500 m² Schilf-Landröhricht (NRS) mit der Wertstufe V. Beide Biototypen werden durch den Abbau nicht beeinträchtigt, sodass keine zusätzliche Kompensation zu erbringen ist.

Im Bereich der angepassten 1. Erweiterung befinden sich lt. planfestgestelltem Wiederherrichtungskonzept hypothetisch Biototypen der Wertstufe IV und V in Form eines Abbaugewässers mit einer Gewässertiefe < 5 m, Verlandungsbe-reichen und Naturnahen Uferböschungen über Mittelwasser (vgl. Tab 6-5). Gemäß Arbeitshilfe ist für eine Zerstörung oder eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Biototypen die Entwicklung der gleichen/oder gleichartigen Biotope erforderlich. Da im Zug der Rekultivierung der 1. angepassten Erweiterung die genannten Biototypen hergestellt werden, wird der Eingriff ausgeglichen, zusätzliche Ausgleichmaßnahmen werden nicht erforderlich.

7.3.2.4 Abbaugewässer > 5 m Tiefe

Nachfolgende Tabelle zeigt die gemäß Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben (2003) zusätzlich notwendig werden-den Kompensationsmaßnahmen für das Herstellen einer Gewässerfläche tiefer als 5 m Mittelwasserstand innerhalb von Flussauen.

Tabelle 7-5: Ermittlung des zusätzlichen Kompensationsbedarfs-
Gewässerfläche tiefer als 5 m

Abbauab- schnitt	Abbau- fläche (netto) [m ²]	davon Flä- che in Flussaue [m ²]	davon Fläche [m ²] mit einer Wassertie- fe > 5 m in der Flussaue [m ²]	Kompensations- flächenbedarf 1 : 0,5 [m ²]
Becken I ⁴⁴	841.800	841.800	499.400	249.700
Becken II	756.300	756.300	504.700	252.350
Summe	1.598.100	1.598.100	1.004.100	502.050

Die geplanten Abbaustätten Becken I (erweitert) und Becken II (neu) liegen vollständig in der Flussaue, die digital ermittelte geplante Wasserfläche beträgt insgesamt etwa 1.309.100 m², davon haben rund 1.004.100 m² eine Wassertiefe von > 5 m. **Der Umfang für die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen (1: 0,5) beträgt demnach 502.050 m².**

Gemäß Arbeitshilfe (NLÖ 2003) kann der erforderliche Kompensationsbedarf bei durchschnittlichen Lagerstätten- und Abraummächtigkeiten in den Flussauen Niedersachsens i. d. R. innerhalb der Abbaufäche erbracht werden, soweit sie nach den Zielsetzungen des Naturschutzes entwickelt werden. Anrechenbar sind:

- Flächen aller Böschungen und Bermen in der Wasserwechselzone vom mittleren See-Hochwasserspiegel bis 1 m unter mittleren See- Niedrigwasserspiegel. Die Differenz zu derjenigen Fläche der Wasserwechselzone, die sich bei einer Regelböschungsneigung ergibt, ist anzurechnen.
- Weitere Bereiche innerhalb der Abbaufäche oberhalb des mittleren See-Hochwasserspiegels, soweit sie nach den Zielsetzungen des Naturschutzes entwickelt werden.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Flächengröße der anrechenbaren Kompensation innerhalb der Abbaufäche (s. auch Anlage 8⁴⁵):

⁴⁴ Inkl. angepasster 1. Erweiterung

⁴⁵ Kompensation gemäß Arbeitshilfe Abb. 12, c, Nr. 3 und Abb. 12, letzter Absatz.

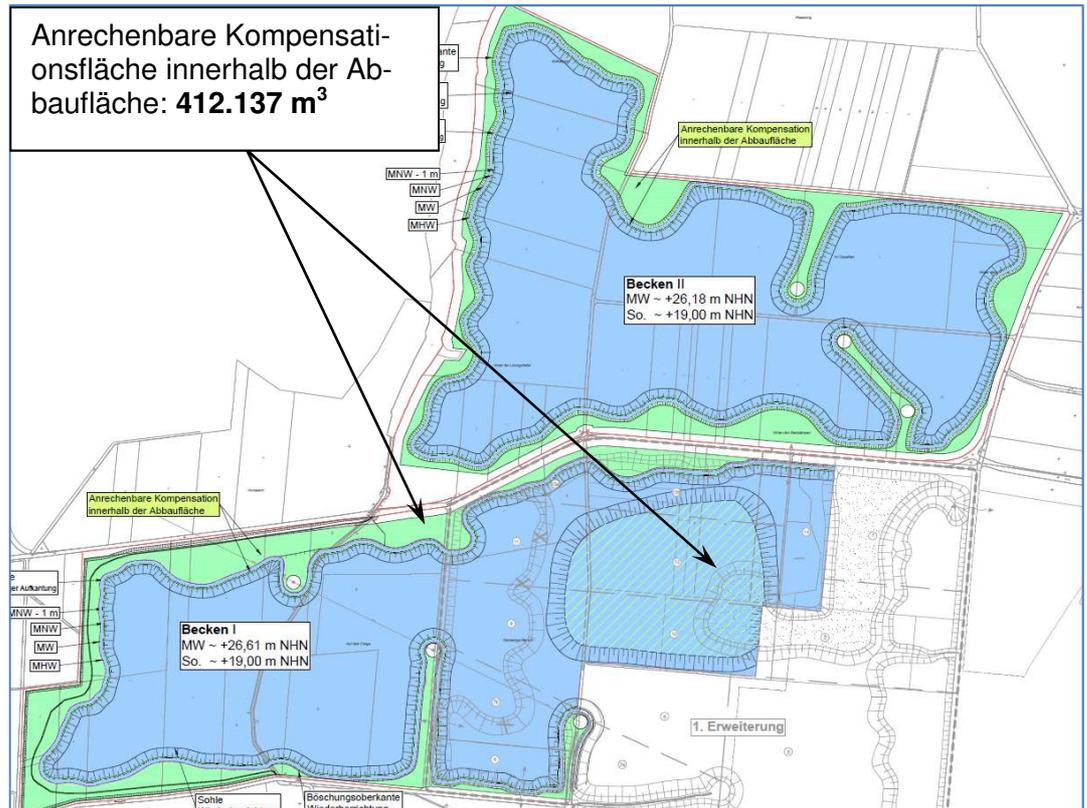


Abbildung 7-6: Anrechenbare Kompensationsflächen innerhalb der Abbaufäche

Dem Kompensationsbedarf von 502.050 m² stehen gemäß Abb.7-6 412.137 m² anrechenbare Kompensationsflächen innerhalb der Abbaufäche gegenüber. Der Kompensationsbedarf kann demnach nicht vollständig innerhalb der Abbaufäche erbracht werden. Es besteht ein Kompensationsdefizit von 89.913 m².

Das bestehende Kompensationsdefizit kann durch die anrechenbaren, rekultivierten Flächen innerhalb des Sicherheitsstreifens ausgeglichen werden, da diese vollständig nach den Zielsetzungen des Naturschutzes entwickelt werden. Diese Flächen weisen eine Größe von insgesamt 106.903 m² auf.

Dem Kompensationsbedarf für Gewässer > 5 m von 502.050 m² stehen 519.040 m² anrechenbare Flächen gegenüber. Der Kompensationsbedarf kann somit vollständig innerhalb der Antragsfläche ausgeglichen werden. Zusätzliche, externe Kompensationsflächen werden nicht benötigt.

7.4 Geplante Maßnahmen, Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Im Folgenden sind die geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zusammengefasst. Die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind im Kapitel 7.2 dargestellt. Die Detaildarstellung der Kompensationsmaßnahmen erfolgt im Anschluss an die Eingriffs-Ausgleichsbilanz sowie im Kapitel 7.6 Landschaftspflegerische Maßnahmen.

Tabelle 7-6: Tabellarische Gegenüberstellung - Kompensationsrahmens-Zusatzrahmen (Kies-Nassabbau in Flusssau nach Abbildung 12, c) der Arbeitshilfe)

Zustand auf vom Eingriff betroffenen Fläche				Planung (entsprechend Anlage 5, Wiederherrichtungsplan)					
Schutzgüter (fett: mit voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen)	Fläche (ha)	WS	Schutzstatus, Regeneration ⁴⁶	Voraussichtliche 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
<p>Kiesabbau, geplante Abbaufläche: rd. 170,00 ha Gesamtabbaufläche (159,70 ha Netto-Abbaufläche + 10,30 ha Sicherheitsstreifen), Abbauezeitraum: rd. 31 Jahre. Mittlere Kiesmächtigkeit 6,9 m, mittlere Abraummächtigkeit: 1,9 m, Grundwasserstand im Mittel 1,5 m u. GOK. Nach Abbaude: 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</p>									
1. Biotope									
2. Erweiterung									
AT	112,19	II	- / *	Abbaufläche (Abgrabung, Ablagerung) Sicherheitsstreifen (kurzzeitige Transportwege, Zwischenlagerflächen)	159,70	Abbaugewässer > 5 m Wassertiefe (SEAT)	100,41	III	Kompensation entsprechender Grundrahmen (Abb. 12 Nr. 1 und 2)
FGR	0,48	II	- / *		10,30	Abbaugewässer 3 - 5 m Wassertiefe (SEA)	4,86	IV	Kompensation entsprechender Zusatzrahmen (Abb. 13)
GEA	2,05	III	(Sü) / (*)			Abbaugewässer 0 - 3 m Wassertiefe (Flachwasserzonen (SEA)	21,00	IV	Entwicklungsziel: Naturschutz mit dem Ziel "Entwicklung zum Feuchtgebiet internationaler Bedeutung" (gemäß BALP, Nr. 13). Naturraumtypische Gestaltung
GIA	9,93	II	- / (*)			Bermen mit Röhricht (VE)	4,63	V	
HBE	0,11	III	Sü / **/*						
HFB	0,18	III	Sü / (**)						
HFM	0,13	III	Sü / **						
HFS	0,27	III	ü / *						
NRS	0,05	V	S / (*)						
OVS	0,07	I	- / -						
OVV	1,33	I	- / -						

⁴⁶ Regeneration gemäß Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben 4/2003, Anhang 2.

Zustand auf vom Eingriff betroffenen Fläche							Planung (entsprechend Anlage 5, Wiederherrichtungsplan)			
Schutzgüter (fett: mit voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen)	Fläche (ha)	WS	Schutzstatus, Regeneration ⁴⁶	Voraussichtliche 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	
WEG	0,17	IV	§ü / **/*						tung und Herrichtung mit ungestörter Entwicklung. Im Bereich Anemolter punktuell naturbezogene Erholung	
<u>Summe 1:</u>	<u>126,86</u>									
Angepasste 1. Erweiterung										
SEAT	14,90	III	- / (*)						Ansaat mit späterer Sukzession	
SEA	11,60	IV	§ / *V			Uferböschungen über Mittelwasser (UH, UM, BF, BR)	5,95	IV		
VER	2,80	V	§ / *							
UH,UM,BR,BF	2,45	III				Extensive Grünlandflächen (GM)	30,31	IV	Extensive Landwirtschaft	
(Uferböschungen)						Blänken mit Entwicklung von Flutrasen (GF)	0,6	IV	Ungestörte Entwicklung bzw. extensive Nutzung	
UH,UM,BF,BR	1,37	III				Hecken (HF)	1,23	III	Ungestörte Entwicklung	
(Landschaftsr.)						Zuwegung Strommasten (OV)	0,3	I		
HFS	0,82	III	§ü / **/*			Schinnaer Graben (FGR)	0,28	II	Keine Nutzung außer Gewässerunterhaltung	
GEA	9,26		§ü / (*)			Unterhaltungsstreifen Schinnaer Graben (GM)	0,49	IV	Extensive Landwirtschaft	
<u>Summe 2:</u>	<u>43,20</u>									

<p>Kiesabbau, geplante Abbaufäche: rd. 170,00 ha Gesamtabbaufäche (159,70 ha Netto-Abbaufäche + 10,30 ha Sicherheitsstreifen), Abbauezeitraum: rd. 31 Jahre. Mittlere Kiesmächtigkeit 6,9 m, mittlere Abraummächtigkeit: 1,9 m, Grundwasserstand im Mittel 1,5 m u. GOK. Nach Abbaue: ca. 131 ha Abbauewässer, 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</p>						
Planung (entsprechend Anlage 5, Wiederherrichtungsplan)						
Zustand auf vom Eingriff betroffenen Fläche						
Schutzgüter (fett: mit voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen)	Fläche (ha)	WS	Schutzstatus, Regeneration ⁴⁶	Voraussichtliche Beeinträchtigungen (fett: erhebliche Beeinträchtigungen durch ...)	Fläche (ha)	Maßnahmen (fett: Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen, kursiv: außerhalb der Abbaufäche)
Summe 1	126,86					Entwicklungsziel/ Begründung des Umfangs der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
Summe 2	43,20					Wertstufe nach ca. 25 Jahren
<u>Gesamtsumme</u>	<u>170,06</u>				<u>170,06</u>	wirtschaftliche Nutzung
2. Gefährdete bzw. streng geschützte Arten						
Feldlerche (16 BP)	11,00	IV	RL 3	Verlust von Brut- und Nahrungshabitat durch Abbau	11,00	Kompensationsmaßnahmen innerhalb der Antragsfläche (Herstellung von rd. 7,4 ha mesophilem Grünland Vorgezogene Kompensation auf rd. 5 ha mesophilem Grünland 12 Lerchenfenster von je 20 m ² auf einer Fläche von rd. 4 ha und Entwicklung von 0,5 ha Blühstreifen
					7,4 5,0	Naturraumtypische Gestaltung, Herrichtung mit ungestörter Entwicklung bzw. extensiver Nutzung

Kiesabbau, geplante Abbaufäche: rd. 170,00 ha Gesamtabbaufäche (159,70 ha Netto-Abbaufäche + 10,30 ha Sicherheitsstreifen), Abbauezeitraum: rd. 31 Jahre. Mittlere Kiesmächtigkeit 6,9 m, mittlere Abraummächtigkeit: 1,9 m, Grundwasserstand im Mittel 1,5 m u. GOK. Nach Abbaue: 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, Wiederherrichtungspan)				
Schutzgüter (fett: mit voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen)	Fläche (ha)	WS	Schutzstatus, Regeneration ⁴⁶	Voraussichtliche Beeinträchtigungen durch ...	Fläche (ha)	Maßnahmen (fett: Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen, <i>kursiv:</i> außerhalb der Abbaufäche)	Fläche (ha)	Wertstufe nach ca. 25 Jahren	Entwicklungsziel/Begründung des Umfangs der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
Weißstorch (Nahrungsgast)	12,00	IV	RL 3	Verlust von Brut- und Nahrungshabitat durch Abbau	12,00	Entwicklung von 24 ha Extensivgrünland, Blänken, Flutmulden und flachen Verlandungszone	24,00		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 Abbaueabschnitt 2 und 3), spätestens drei Jahre vor Rodung der Bestandshecke	0,14	IV	Entwicklung Brut-habitat für Gehölzbrüter
Neuntöter	0,22	IV	RL 3	Verlust von Brut- und Nahrungshabitat durch Abbau	0,25	Dreireihige Heckenpflanzung (dornige Gehölze -Rekultivierung Abbaueabschnitt 12, 14, 15), spätestens drei Jahre vor Rodung der Bestandshecke	0,25		Entwicklung Brut-habitat für Gehölzbrüter

<p>Kiesabbau, geplante Abbaufäche: rd. 170,00 ha Gesamtabbaufäche (159,70 ha Netto-Abbaufäche + 10,30 ha Sicherheitsstreifen), Abbauezeitraum: rd. 31 Jahre. Mittlere Kiesmächtigkeit 6,9 m, mittlere Abraummächtigkeit: 1,9 m, Grundwasserstand im Mittel 1,5 m u. GOK. Nach Abbaue: 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</p>										
Planung (entsprechend Anlage 5, Wiederherrichtungsplan)										
Zustand auf vom Eingriff betroffenen Fläche		Fläche (ha)	WS	Schutzstatus, Regeneration ⁴⁶	Voraussichtliche Beeinträchtigungen durch ...)	Fläche (ha)	Maßnahmen (fett: Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen, <i>kursiv:</i> außerhalb der Abbaufäche)	Fläche (ha)	Wertstufe nach ca. 25 Jahren	Entwicklungsziel/Begründung des Umfangs der Ausgleichs und Ersatzmaßnahmen
Schutzgüter (fett: mit voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen)		44,00	V		Verlust von Nahrungs- und Rasiflächen im Bereich der Abbaufäche	44,00	Kompensation durch Ersatzgeldzahlung	44,00		Ersatzgeld in Höhe von 178.378,- €
Gastvogellebensraum landesweiter Bedeutung										
3. Boden										
Böden von allgemeiner Bedeutung	159,70	III		Abbaufäche	159,70	Natürliche Bodenentwicklung im Abgrabungsreich, Sukzession und naturnahe Gestaltung des Abbaugewässers sowie der Uferbereiche	159,70	II	Kompensation entsprechender Grundrahmen (Arbeitshilfe Abb. 12 Nr. 1 und 2)	
	0			Verbleibende Tiefwasserbereiche > 5 m	100,41	Zusätzlich erforderliche 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	41,21	IV - V	dauerhafte Kompensation innerhalb der Abbaufäche (nach Abb. 12 c, Nr. 3, 1. Spiegelstrich)	

<p>Kiesabbau, geplante Abbaufläche: rd. 170,00 ha Gesamtabbaufläche (159,70 ha Netto-Abbaufläche + 10,30 ha Sicherheitsstreifen), Abbauezeitraum: rd. 31 Jahre. Mittlere Kiesmächtigkeit 6,9 m, mittlere Abraummächtigkeit: 1,9 m, Grundwasserstand im Mittel 1,5 m u. GOK. Nach Abbaue: 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</p>						
Planung (entsprechend Anlage 5, Wiederherrichtungsplan)						
Zustand auf vom Eingriff betroffenen Fläche						
Schutzgüter (fett: mit voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen)	Fläche (ha)	WS	Schutzstatus, Regeneration ⁴⁶	Voraussichtliche Beeinträchtigungen (fett: erhebliche Beeinträchtigungen durch ...)	Fläche (ha)	Maßnahmen (fett: Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen, kursiv: außerhalb der Abbaufläche)
					10,69	
						Bereich oberhalb des mittleren See-Hochwasserspiegels, nach den Zielsetzungen des Naturschutzentwicklung
						Wertstufe nach ca. 25 Jahren
						Entwicklungsziel/Begründung des Umfangs der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
						und
						Kompensation nach Abb. 12, c, Nr. 3, 2. Spiegelstrich
4. Grundwasser						
keine Gebiete besonderer Bedeutung						
5. Klima/Luft						
Keine Gebiete besonderer Bedeutung						
6. Landschaftsbild						

<p>Kiesabbau, geplante Abbaufläche: rd. 170,00 ha Gesamtabbaufläche (159,70 ha Netto-Abbaufläche + 10,30 ha Sicherheitsstreifen), Abbauezeitraum: 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-Böschungeneigung unter MW 1 : 3, oberhalb von MW > 1 : 3</p>						
Planung (entsprechend Anlage 5, Wiederherrichtungsplan)						
Zustand auf vom Eingriff betroffenen Fläche						
Schutzgüter (fett: mit voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen)	Fläche (ha)	WS	Schutzstatus, Regeneration ⁴⁶	Voraussichtliche Beeinträchtigungen durch ...)	Fläche (ha)	Maßnahmen (fett: Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen, kursiv: außerhalb der Abbaufläche)
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
Vom Eingriff betroffene Fläche: 170 ha			Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen: 170 ha			
						davon 0 ha außerhalb der Antragsfläche

Die Antragsfläche der geplanten 2. Erweiterung umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 170 ha.

Als Ausgleich sind in den Randbereichen der entstehenden Abbaugewässer sowie innerhalb der Sicherheitsstreifen verschiedene Maßnahmen zur vielfältigen und strukturreichen Gestaltung vorgesehen. Auf den Flächen sollen folgende Zielbiotope entstehen:

- naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer
- naturnahe Flachwasserzonen
- naturnahen Uferböschungen mit (halbruderales) Gras- und Staudenfluren und Feuchtgebüsch
- Blänken mit dem Zielbiotop Flutrasen
- extensive Grünlandflächen

7.5 Landschaftspflegerische Maßnahmen

7.5.1 Landschaftspflegerische Einbindung der Gewässer in die Landschaft

Für die landschaftspflegerische Einbindung der Gewässer in die Landschaft sind in den Randbereichen der entstehenden Abbaugewässer sowie innerhalb der Sicherheitsstreifen verschiedene Maßnahmen (siehe folgende Kapitel) zur vielfältigen und strukturreichen Gestaltung vorgesehen.

Optimale Voraussetzungen für eine Entwicklung ökologisch wertvoller Biotopstrukturen ergeben sich durch die Folgenutzung Naturschutz der neu angelegten Gewässer. Durch die Unterlassung von Freizeitaktivitäten wie Surfen, Segeln und Baden innerhalb der Abbaugewässer wird eine natürliche Entwicklung der Ichthyozönose (Fischlebensgemeinschaft) und der Avifauna gefördert sowie zur ökologischen Stabilität des Gewässers beigetragen. Hierdurch wird gewährleistet, dass sich das Gebiet weitgehend ungestört zu einem ökologisch wertvollen Kernbereich entwickeln kann.

Die Folgenutzung naturbezogene Erholung ist im Abbauabschnitt 6 vorgesehen.

Eine naturverträgliche Angelnutzung ist ebenfalls möglich. Nach § 1 Niedersächsisches Fischereigesetz (Nds. FischG) Absatz 2 steht dem jeweiligen Eigentümer des Gewässers das Fischereirecht zu. Laut Bodenabbauleitplan Weiser - Anlage 3 - ist in neu entstehenden Bodenabbaugewässern die Sportfischerei grundsätzlich zulässig.

Die Hegepflicht bzw. das Hegerecht (Fischereirecht) gemäß § 40 i. V. mit § 1 des Nds. FischG wird durch den Antragsteller sichergestellt (vgl. Erlass des MU vom 12.10.1997, Az.: 11-22442/6).

7.5.2 Entwicklung der Flachwasserzonen

Im Wechselwasserbereich mit Flachwasser- und Uferzonen werden sich natürlicherweise unterschiedliche Röhrichtzonen etablieren. Es erfolgt eine Röhrichtinitialpflanzung.

Als Initialpflanzungen sollen folgende heimischen Arten eingebracht werden:

- *Butomus umbellatus* (Schwanenblume)
- *Iris pseudacorus* (Schwertlilie)
- *Phragmites australis* (Schilf)
- *Sagittaria sagittifolia* (Pfeilkraut)
- *Scirpus lecustris* (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 *Phragmites australis* sollte etwa 85 % betragen. Die restlichen Prozente sind auf die übrigen Arten zu verteilen.

Es ist vorgesehen, nach je 10 m Uferlinie eine 1 m² große Initialpflanzung mit jeweils sechs Pflanzen in die Wasserwechselzone (Berme) einzubringen. Zum Schutz der Pflanzung vor Abtrieb und Gänsefraß ist ein Pflanzschuttkorb aus Maschendraht über die Initialpflanzung zu bringen. Um zu verhindern, dass Gänse im Maschendraht hängenbleiben, ist feinmaschiger Draht zu verwenden. Die Pflanzschuttkörbe verbleiben lediglich temporär bis zur Etablierung des Röhrichtbestandes über der Pflanzung und werden soweit möglich im Zuge der fortschreitenden Rekultivierung beim nächsten Pflanzabschnitt wiederverwendet. Die Uferlinie der Abbauseen bei MW beträgt insgesamt rund 9.600 m (Becken 1 = 4.300 m/Becken 2 = 5.300 m).

7.5.3 Entwicklung von Extensivgrünland

Insgesamt ist geplant, knapp 30 ha Extensivgrünland innerhalb der Antragsfläche zu entwickeln (siehe Anlage 4).

Auf den als Extensivgrünland ausgewiesenen Flächen erfolgt eine Ansaat mit einer regionalen Saatgut-Mischung für das norddeutsche Tiefland. Die Aussaatmenge beträgt 4 g/m². Folgende Nutzungsaufgaben sind zu berücksichtigen:

- Die erste Mahd darf erst zwischen dem 15. Juni und 1. Juli als Hochmahd (mind. 14 cm Schnitthöhe) erfolgen. Ein 5 m breiter Randstreifen an einer Seite der Kompensationsfläche bleibt bis zur nächsten Mahd ungemäht. Eine zweite Mahd ist im Herbst (nach dem 1. September) durchzuführen, damit die Fläche zum Winter hin kurzrasig ist.
- Das Mahdgut ist vollständig abzufahren. Umbruch, Fräsen mit Neuanfaat sowie sonstige Bodenbearbeitungsmaßnahmen sind nicht gestattet.
- Eine Nachbeweidung mit bis zu drei Großvieheinheiten pro ha ist ab dem 1. Juli möglich.
- Der Einsatz von Dünger- und Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.
- Umbruch, Fräsen sowie sonstige Bodenbearbeitungsmaßnahmen sind nicht gestattet.

Durch den Hochschnitt von 14 cm Schnitthöhe beim ersten Schnitt wird die potenzielle Zerstörung aktuell genutzter Nester vermieden. Gleichzeitig wächst die Vegetation nach dem Schnitt schneller wieder auf, was Arten wie der Feldlerche zugutekommt.

7.5.4 Unterhaltungstreifen Schinnaer Graben

Nach der Auskiesung der geplanten Abbauabschnitte 5 bis 8 ist eine dauerhafte Verlegung des Schinnaer Grabens vorgesehen. Der Graben wird leicht geschwungen auf einer Länge von ca. 1.630 m um die westliche Erweiterungsfläche herumgeführt. Um die dauerhafte Unterhaltung und Erreichbarkeit des Grabens zu gewährleisten, wird ein parallel verlaufender Unterhaltungstreifen hergestellt (s. Anlage 4). Dieser wird eingesät und als extensive Grünlandfläche entwickelt. Die Pflegemaßnahmen entsprechen den im voranstehenden Kapitel

dargestellten Maßnahmen. Eine Befahrung im Zuge der Gewässerunterhaltung ist nur rund 2-mal jährlich vorgesehen, sodass eine weitestgehend ungestörte Biotopentwicklung möglich ist.

7.5.5 Entwicklung von Sukzessionsflächen (Ansaat mit Landschaftsrassen)

Die Oberwasserböschungen (s. Wiederherrichtungsplan, Anlage 5) mit einer Gesamtgröße von etwa 6 ha werden mit einer regionalisierten Regel-Saatgut-Mischung angesät. Die Aussaatmenge beträgt 4 g/m². Eine Zumischung von Wildkrautsamen soll die Entwicklung zu einer artenreichen Hochstaudenflur begünstigen. Folgende Krautarten könnten beispielsweise hinzugenommen werden:

- *Potentilla anserina* (Gänsefingerkraut)
- *Valeriana officinalis* (Echter Baldrian)
- *Leucanthemum vulgare* (Wiesenmargerite)
- *Papaver rhoeas* (Klatschmohn)
- *Pimpinella saxifraga* (Kleine Bibernelle)
- *Salvia pratensis* (Wiesensalbei)

Die angesäten Flächen sollen sich sukzessive entwickeln. Daher sind Pflegemaßnahmen wie etwa eine regelmäßige Mahd nicht vorgesehen.

7.5.6 Herstellung von Blänken

Im Rahmen der Rekultivierungsmaßnahmen werden in den mesophilen Grünlandflächen Blänken als temporäre Gewässer angelegt. Ziel der Maßnahme ist die Aufwertung der Habitatfunktion für die Wiesenbrutvögel und die Entwicklung von Flutrasen. Die Blänken sollen in die Nutzung (Mahd) einbezogen werden, um den Bewuchs niedrig zu halten. Die bestehenden Pflege- und Nutzungsaufgaben sind im voranstehenden Kapitel 7.5.3 aufgeführt.

Die Böschungen der Blänken sind flach auszuformen mit einer Böschungsneigung von 1 : 6 bis 1 : 10, um eine landwirtschaftliche Pflege zu gewährleisten. Die Uferlinien sind variabel zu gestalten. Die Blänken sind mit einer maximalen

Tiefe von 0,50 m unter GOK anzulegen und werden mit für Feuchtfächen geeignetem Saatgut für das norddeutsche Tiefland angesät.

7.5.7 Schaffung von Totholzstrukturen in den Böschungsbereichen

Zur Schaffung von Unterständen, Laichsubstraten und zum Schutz von Fischen, Krebsen und anderen im Wasser lebenden Tiere ist im Bereich der Uferlinie vorgesehen, abschnittsweise Totholz (Bäume, Baumteile, Reisig ohne Laub) einzubringen. Das Totholz dient auch als Sitzwarte zum Beispiel für Eisvögel und Graureiher.

Das Material wird in das Gewässer hinein eingebaut. Je nach Materialverfügbarkeit sind bis zu fünf Totholzbereiche vorgesehen (s. Anlage 4).

7.5.8 Anlage von Stein- und Holzhaufen

Um die Vielfalt an Kleinstrukturen zu erhöhen, werden neun Stein- und neun Holzhaufen angelegt. Diese bieten Reptilien, Amphibien und einer Vielzahl anderer Kleintieren Versteckmöglichkeiten, mikroklimatisch günstige Sonnen- und Brutplätze sowie Winterquartiere.

Für die Steinhaufen sollte möglichst heterogenes Material verwendet werden. Unter den Haufen sollte eine Kiesschicht angelegt werden, um das Überwachsen durch Vegetation zu verzögern.

Holz weist im Vergleich zu Stein eine geringere Wärmespeicherkapazität auf, erwärmt sich jedoch rascher. Vor allem am Morgen oder bei bedecktem Himmel bevorzugen deshalb wärmeliebende Arten holzige Strukturen. Für die Holzhaufen werden Äste unterschiedlichen Durchmessers verwendet, es kann aber auch gröberes Material wie Wurzelstöcke oder Stammstücke genutzt werden. Holzhaufen sind eine gute Ergänzung zu Kleinstrukturen aus Steinen.

7.5.9 Entwicklung von Heckenstrukturen

Zur Kompensation für die abbaubedingte Entfernung von Hecken werden im Zuge der Rekultivierung in mehreren Bereichen neue Baum-/Strauchheckenstrukturen entwickelt (s. Anlage 4).

Die Pflanzung erfolgt mit einheimischen, standorttypischen Arten nach festgelegten Pflanzschemata (s. Anlage 7). Folgende Arten werden verwendet:

<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss
<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Rhamnus frangula</i>	Faulbaum
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide
<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide
<i>Salix triandra</i>	Mandel-Weide
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Virburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel

Es erfolgen eine 1-jährige Fertigstellungs- sowie eine 2-jährige Entwicklungspflege. Die Jungpflanzung ist bis zur Konkurrenzfähigkeit gegenüber Wildwuchs 1- bis 2-mal jährlich auszumähen. Die Pflanzflächen sind für eine Dauer von fünf bis zehn Jahren mit einem Wildschutzzaun einzufrieden.

Folgende Pflanzqualitäten sollen verwendet werden:

- Sträucher: 1 x verschulte Jungpflanzen, 80 - 100 cm,
- Bäume: verpflanzter Heister, ab 6 cm Umfang. 150 - 200 cm.

Die Maßnahme gilt entsprechend als Eingriffsminderung für Gehölzbrüter und stellt zugleich eine vorgezogene artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahme (**CEF-Maßnahme**) für den gefährdeten, gehölzbrütenden Neuntöter und den Bluthänfling dar.

7.5.10 Baumpflanzungen

In den Randbereichen von Becken I werden insgesamt 109 Bäume gepflanzt. Es werden im Böschungsbereich des verlegten Schinnaer Grabens 40

Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) zur Beschattung und Unterdrückung des Krautwuchses im Graben gepflanzt. Die Pflanzung von 32 Silber-Weiden (*Salix alba*) und 37 Stieleichen (*Quercus robur*) erfolgt im Bereich der angepassten 1. Erweiterung aus Kompensationsverpflichtungen der 1. Erweiterung. Die neu gepflanzten Bäume werden mit Wildschutz-Spiralen gegen Wildschäden geschützt. In den flächigen Gehölzpflanzungen erfolgt eine Pflanzung von 251 Bäumen als Überhälter.

7.6 Kosten der Maßnahmen

Nachfolgend werden die Kosten für die geplanten Renaturierungsmaßnahmen bzw. Kompensationsmaßnahmen der geplanten Erweiterung aufgeführt.

Die Kostenberechnung enthält nicht die Kosten für Totholz und die Materialkosten für die Stein- und Holzhaufen. Das für die Maßnahmen benötigte Material wird im Zuge der Abbautätigkeiten innerhalb der Abbaufäche gewonnen, weshalb keine Kosten für die Beschaffung des Materials anfallen. Sämtliche Maßnahmen werden zeitnah im Zuge der Rekultivierung umgesetzt.

Hinweis: Alle nachfolgenden Kostenangaben sind Nettopreise

7.6.1 Kostenberechnung für die Erdarbeiten

Für die Erdarbeiten, die im Rahmen der Abbau- und Rekultivierungsmaßnahmen vorgenommen werden, wird ein Preis von 1,80 €/m³ veranschlagt. Hierin enthalten ist der Oberbodenabtrag sowie die Aufnahme, ggf. die Zwischenlagerung und der Wiedereinbau des Erdmaterials. Auch die Neugestaltung des Schinnaer Grabens ist in den Kosten enthalten. Die Oberboden- und Abraummengen pro Abschnitt wurden gemäß Kapitel 1.7.2 durch ein digitales Geländemodell (DGM) mittels AutoCAD Civil 3D 2015 ermittelt (s. Kap. 1.7.3).

Tabelle 7-7: Kostenberechnung für die Erdarbeiten

Abschnitt	Abraum inkl. Oberboden (m ³)	Kosten pro Abschnitt (€)
1*	132.200	0,00
2	107.100	192.780,00
3	80.600	145.080,00
4	154.100	277.380,00
5	93.500	168.300,00
6	92.000	165.600,00
7	60.300	108.540,00
8	167.000	300.600,00
9	170.300	306.540,00
10	90.600	163.080,00
11	136.000	244.800,00
12	132.200	237.960,00
13	198.900	358.020,00
14	43.700	78.660,00
15	150.800	271.440,00
16	119000	214.200,00
17	69.700	125.460,00
18	55.600	100.080,00
19	112.300	202.140,00
20	197.900	356.220,00
21	202.500	364.500,00
21	175.600	316.080,00
23	186.800	336.240,00
24	115.800	208.440,00
25	192.900	347.220,00
26	114.400	205.920,00
Summe	3.351.800	5.795.280,00

* Der Abbaubereich 1 ist bereits vollständig abgebaut, es werden für diesen Abschnitt demnach keine Kosten für Erdarbeiten aufgeführt. Durch die Einspülung von Rückspülsanden sowie den Einbau von Oberboden sowie Abraum wird dieser Bereich in die vorliegenden Antragsunterlagen aufgenommen.

Die Gesamtkosten für die Erdarbeiten belaufen sich auf rd. 5.795.280,- €.

7.6.2 Kostenberechnung für die Röhrichtpflanzung

Es ist vorgesehen, nach je etwa 10 m Uferlinie eine 1 m² große Initialpflanzung mit jeweils sechs Röhrichtpflanzen in die Wechselwasserzone (Berme) einzubringen. Zum Schutz der Pflanzung ist ein Pflanzschuttkorb aus Maschendraht über die Initialpflanzung zu bringen.

Der Kostenberechnung für die Röhricht-Initialpflanzung wurde ein Betrag von 39,- € pro Pflanzschuttkorb⁴⁷ zugrunde gelegt. Der Betrag beinhaltet sowohl die Material- als auch die Arbeitskosten.

Für die Uferlinie der neuen Abbauseen bei MW mit einer Länge von insgesamt rund 9.600 m (Becken I = 4.300 m/Becken II = 5.300 m) werden etwa 870 Röhrichtkörbe benötigt.

Tabelle 7-8: *Kostenberechnung für die Röhrichtpflanzung*

Abschnitt	Uferlänge (lfm)	Röhrichtkörbe ⁴⁸ (Stk.)	Kosten (€)
1	0	0	0,00
2	310	28	1.092,00
3	450	41	1.599,00
4	320	29	1.131,00
5	200	18	702,00
6	530	48	1.872,00
7	380	35	1.365,00
8	310	28	1.092,00
9	550	50	1.950,00
10	290	26	1.014,00
11	0	0	0,00
12	190	17	663,00
13	0	0	0,00
14	230	21	819,00
15	390	35	1.365,00
16	600	55	2.145,00
17	310	28	1.092,00
18	360	33	1.287,00
19	750	68	2.652,00
20	370	34	1.326,00

⁴⁷ 20,- € Arbeits-, 10,- € Baumaterial- und 9,- € Pflanzkosten, inklusive Pflege

⁴⁸ Uferlänge / 11 (10 m Abstand zw. den Pflanzungen + 1 m Pflanzschuttkorb)

Abschnitt	Uferlänge (lfm)	Röhrichtkörbe ⁴⁸ (Stk.)	Kosten (€)
21	680	62	2.418,00
21	550	50	1.950,00
23	1.020	93	3.627,00
24	310	28	1.092,00
25	350	32	1.248,00
26	150	14	546,00
Summe	9.600	873	34.047,00

Für die Initialpflanzung der Röhrichte mit Röhricht-Schutzkörben innerhalb der Berme fallen Kosten in Höhe von etwa 34.000,- € an.

7.6.3 Kostenberechnung für Herstellung und Pflege von Extensivgrünland

Innerhalb der Vorhabenfläche ist in mehreren Abbauabschnitten die Anlage von mesophilem Extensivgrünland vorgesehen. Die Fläche wird mit einer regionalisierte Regel-Saatgut-Mischung (RSM Regio 1 - Grundmischung) angesät. Die Aussaatmenge beträgt 4 g/m². Die Kosten für die Ansaat (Saatgut einschließlich Arbeitskosten) belaufen sich auf 0,60 € pro m². Die Fläche ist 2-mal jährlich zu mähen, das Mahdgut ist vollständig abzufahren (0,30 €/m²/Jahr)

Tabelle 7-9: Kostenberechnung für die Herstellung extensiven Grünlandflächen

Abschnitt	Fläche (m ²)	Herstellung (Saatgut + Arbeitskosten, €)	Kosten für Pflege/Jahr (€)
1	0	0	0
2	2.500	1.500	750
3	6.100	3.660	1.830
4	6.200	3.720	1.860
5	9.850	5.910	2.955
6	31.200	18.720	9.360
7	16.550	9.930	4.965
8	18.500	11.100	5.550
9	18.850	11.310	5.655
10	9.200	5.520	2.760
11	0	0	0
12	3.100	1.860	930
13	0	0	0

Abschnitt	Fläche (m ²)	Herstellung (Saatgut + Arbeitskos- ten, €)	Kosten für Pflege/Jahr (€)
14	8.000	4.800	2.400
15	12.000	7.200	3.600
16	31.400	18.840	9.420
17	12.000	7.200	3.600
18	10.200	6.120	3.060
19	19.500	11.700	5.850
20	12.000	7.200	3.600
21	8.100	4.860	2.430
22	22.000	13.200	6.600
23	15.100	9.060	4.530
24	13.000	7.800	3.900
25	15.100	9.060	4.530
26	2.600	1.560	780
Summe	303.050	181.830	90.915

Insgesamt werden im Zuge der Rekultivierung knapp 30,3 ha Extensivgrünland hergestellt. Hierfür fallen Kosten in Höhe von rund 182.000,- € an. Für die jährliche Pflege einschließlich zwei Mahden und der Entfernung des Mahdgutes können rund 91.000,- € veranschlagt werden.

7.6.4 Kostenberechnung Unterhaltungstreifen Schinnaer Graben

Entlang des neu hergestellten Schinnaer Grabens wird ein Unterhaltungstreifen entwickelt. Dieser verläuft auf einer Länge von etwa 1.630 m und weist eine Breite von ca. 3 m auf. Der Unterhaltungstreifen wird als extensive Grünlandfläche hergestellt nur selten befahren. Die Herstellungs- und Pflegekosten entsprechen den der umgebenen Grünlandflächen.

Tabelle 7-10: Kostenberechnung Unterhaltungstreifen

Abschnitt	Fläche (m ²)	Herstellung (Saatgut + Arbeitskosten, €)	Kosten für Pflege/Jahr (€)
5	600	360	180
6	1.640	984	492
7	1.200	720	360
8	700	420	210
9	760	456	228
Summe	4.900	2.940	1.470

Insgesamt fallen für die Herstellung des Unterhaltungstreifens Kosten von etwa 3.000,- € an. Die Pflegekosten belaufen sich pro Jahr auf rund 1.500,- €.

7.6.5 Kostenberechnung für die Blänken

Innerhalb der extensiven Grünlandflächen werden elf Blänken unterschiedlicher Größen und Modellierungen mit einer Gesamtflächengröße von etwa 18.400 m² geplant. Innerhalb der Blänken erfolgt eine Ansaat mit einer regionalisierten Regel-Saatgut-Mischung (RSM Regio 1, Grundmischung - Variante 4 für feuchte, staunasse Standorte). Pro m² werden 0,86 € veranschlagt (inklusive Ansaat und Mahd).

Tabelle 7-11: Kostenberechnung Blänken

Nr.	Abschnitt	Fläche (m ²)	Kosten (€)
1	4	750	645,00
2	19	2.300	1.978,00
3	21	750	645,00
4	21	750	645,00
5	23	750	645,00
6	23	750	645,00
Summe		6.050	5.203,00

Für die Entwicklung von sechs Blänken mit einer Gesamtflächen von rd. 6.050 m² wird entsprechend eine Summe von etwa 5.200,- € erforderlich.

7.6.6 Kostenberechnung für die Herstellung der Zuwegung zu Maststandorten

Um die Erreichbarkeit der vier im Antragsgebiet liegenden Strommasten sicherzustellen, wird zu jedem Mast eine Zuwegung hergestellt. Die Zuwegungen werden mit einer 0,3 m dicken Tragschicht aus Überkorn (\varnothing 3 bis 5 cm) und einer Deckschicht aus 0,2 m Schotter (0/32 B 2) befestigt. Die Breite beträgt 3 m. Die Herstellungskosten belaufen sich auf 10 € pro m².

Tabelle 7-12: Kostenberechnung Zuwegungen

Abschnitt	Fläche (m ²)	Kosten (€)
4	840	8.400,00
9	275	2.750,00
21	615	6.150,00
23	780	7.800,00
2	150	1.500,00
3	340	3.400,00
Summe	3.000	30.000,00

Für die Zuwegungen zu den vier Maststandorten fallen Kosten von insgesamt rund 30.000,- € an.

7.6.7 Kostenberechnung für die Herstellung von Hecken

Die Heckenpflanzungen werden in Form von fünf unterschiedlichen Pflanzschemata vorgenommen (A-E). Die Anzahl der der Pflanzflächen pro Schema ist wie folgt vorgesehen (s. Anlage 7-1 und 7-2):

Tabelle 7-13: Übersicht Pflanzschemata

Pflanzschema	Einzelpflanzen pro Schema	Häufigkeit je Schema	Pflanzen gesamt
A	60	6	360
B	60	6	360
C	239	9	2.151
D	39	11	429
E	141	5	706
Summe		37	4.006

Insgesamt werden 37 Hecken nach fünf Pflanzschemata entwickelt, die aus 4.006 Einzelpflanzen bestehen.

Die Kosten für die Entwicklung der Hecken setzen sich wie folgt zusammen:

Tabelle 7-14: Kostenberechnung für die Heckenpflanzung

Art	Anzahl	Preis (Stk.)	Preis (ges.)	Pflanzung (1,10/Stk.)	Pflege (1,80/Stk.)	Kosten (ges.)
<i>Alnus glutinosa</i>	66,00	8,00	528,00	72,60	118,80	719,40
<i>Corylus avellana</i>	433,00	2,70	1.169,10	476,30	779,40	2.424,80
<i>Crataegus monogyna</i>	662,00	2,30	1.522,60	728,20	1.191,60	3.442,40
<i>Fraxinus excelsior</i>	131,00	6,50	851,50	144,10	235,80	1.231,40
<i>Prunus spinosa</i>	554,00	2,10	1.163,40	609,40	997,20	2.770,00
<i>Quercus robur</i>	120,00	12,00	1.440,00	132,00	216,00	1.788,00
<i>Rhamnus frangula</i>	281,00	2,50	702,50	309,10	505,80	1.517,40
<i>Rosa canina</i>	500,00	2,30	1.150,00	550,00	900,00	2.600,00
<i>Rubus fruticosus</i>	213,00	2,00	426,00	234,30	383,40	1.043,70
<i>Salix cinerea</i>	99,00	8,00	792,00	108,90	178,20	1.079,10
<i>Salix purpurea</i>	99,00	8,00	792,00	108,90	178,20	1.079,10
<i>Salix triandra</i>	99,00	8,00	792,00	108,90	178,20	1.079,10
<i>Salix viminalis</i>	66,00	8,00	528,00	72,60	118,80	719,40
<i>Sorbus aucuparia</i>	176,00	6,00	1.056,00	193,60	316,80	1.566,40
<i>Virburnum opulus</i>	429,00	2,10	900,90	471,90	772,20	2.145,00
<i>Acer campestre</i>	36,00	8,00	288,00	39,60	64,80	392,40
<i>Cornus sanguinea</i>	42,00	2,70	113,40	46,20	75,60	235,20
Summe	4.006,00	5,36	14.215,40	4.406,60	7.210,80	25.832,80

Für die Anlage der Flächen werden insgesamt rund 4.006 Einzelpflanzen benötigt. Für die Pflanzung der Gehölze werden Kosten von 1,10 € sowie für die Pflege 1,80 € pro Stück in Ansatz gebracht. Hieraus ergibt sich eine Gesamtsumme von rd. 25.833,- € für Pflanzung und Pflege der Hecken.

Um den erfolgreichen Aufwuchs der Hecken zu gewährleisten, sind für die Anpflanzungen Wildschutzzäune erforderlich. Da die Hecken rundum eingezäunt werden, ist eine Umzäunung von rund 4.130 m Länge erforderlich. Die Kosten für die Erstellung eines Wildschutzzaunes werden mit 7,50 € pro Meter angesetzt.

Tabelle 7-15: Kostenberechnung für Wildschutzzäune

Wildschutzzaun (m)	Preis pro Meter (€)	Summe (€)
4.130,00	7,50	30.975,00

Je nach Entwicklungsgeschwindigkeit der Hecken, ist der Wildschutzzaun fünf bis zehn Jahre zu erhalten.

Insgesamt ist für Anlage, Pflege und Schutz der neuen Hecken eine Gesamtsumme von etwa **57.000,- €** anzusetzen (Hecken: 25.830,- €, Wildschutzzaun 30.975,- €).

7.6.8 Kostenberechnung für Baumpflanzungen

Im Rahmen der Rekultivierungsmaßnahmen werden Baum-Neupflanzungen vorgenommen (s. Anlage 4). Gepflanzt werden 37 Stieleichen, 40 Schwarzerlen und 32 Silber-Weiden.

Tabelle 7-16: Kostenberechnung für die Baumpflanzungen in Euro

Art	Anzahl	Pflanzqualität	Pflanzkosten* pro Baum	Kosten Pflanzware	Entwicklungspflege pro Baum	Kosten Pflege gesamt	Summe der Kosten
<i>Quercus robur</i>	37	v. Hei. (200-250 cm)	30,00	1.110,00	8,00	296,00	1.406,00
<i>Alnus glutinosa</i>	40	v. Hei. (250-300 cm)	23,00	920,00	8,00	384,00	1.304,00
<i>Salix alba</i>	32	v. Hei. (250-300 cm)	27,00	864,00	8,00	256,00	1.120,00
Summe	109			2.894,00		936,00	3.830,00

* inkl. Pflanzmaterial, Baumpfahl, Bindematerial, Arbeitszeit + Wildschutz

Für die Baumpflanzungen fallen insgesamt Kosten von rund **4.000,- €** an. Hierin enthalten sind das Pflanzmaterial, die Vorbereitung der Pflanzung, die Pflanzung selbst, die Fertigstellung einschließlich des Einbringens von Baumstützen sowie die Entwicklungspflege und das Errichten von Wildschutzmaßnahmen.

7.6.9 Berechnung der Ersatzgeldleistung für Gastvögel

Die Herleitung sowie die Ermittlung der Ersatzgeldleistung für Gastvögel sind umfassend in Kapitel 7.3.2.1 erläutert. An dieser Stelle erfolgt eine Zusammenfassung der wesentlichen Aussagen.

Die vom Bodenabbau der Antragstellerin betroffenen Flächen haben für Rastvögel eine Funktion als Nahrungshabitat. Der Umfang dieser betroffenen Bereiche beträgt am Standort Anemolter für die acht Abbauabschnitte 349.760 m² (siehe Tabelle 7-3).

Ausgehend von den acht betroffenen Abbauabschnitten und einem pauschalisierten Einheitspreis von 0,51 €/m² besteht für die Antragsfläche ein Ersatzgeldanspruch von **178.377,60 €**.

Darüber hinaus verpflichtet sich der Vorhabenträger zu jährlichen, anteiligen Zahlungen zur Aufstockung des jeweiligen Jahresbudgets von insgesamt 20.000,- €. 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 Leistung des zu zahlenden Ersatzgeldbetrages und den Anteiligen Zahlungen hat die Antragstellerin die naturschutzrechtliche Kompensationsverpflichtung vollständig erfüllt.

Die Ersatzgeldleistung wird pro begonnenen Abbauabschnitt gemäß Tabelle 7-4 abgegolten.

Gesamtkosten der Rekultivierungsmaßnahmen

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

Tabelle 7-17: Gesamtkosten Rekultivierung

Rekultivierungsmaßnahme	Gesamtkosten (€)
Erdarbeiten	5.795.300,00
Röhrichtpflanzungen	34.000,00
Anlage von Extensivgrünland	182.000,00
1 Jahr Grünlandpflege	91.000,00
Unterhaltungstreifen Schinnaer Graben	2.950,00
1 Jahr Pflege Unterhaltungstreifen	1.500,00
Anlage von Blänken	5.200,00
Anlage von Hecken einschl. Zaun	57.000,00
Baumpflanzungen	4.000,00
Zuwegung zu Maststandorten	30.000,00
Gesamtsumme	6.202.950,00

Für die Rekultivierungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen entstehen Gesamtkosten von **6.202.950,- €⁴⁹**.

7.7 Berechnung der Sicherheitsleistung

Zur Sicherung der Verpflichtung zum ordnungsgemäßen Ausgleich des Eingriffs ist für das Vorhaben eine Sicherheitsleistung in Form einer Bankbürgschaft zu hinterlegen. Im voranstehenden Kapitel sind die Kosten für die Kompensationsmaßnahmen mit insgesamt ca. **6.202.950,- €** aufgeführt.

Dieser Gesamtbetrag kann für die Bemessung der Sicherheitsleistung jedoch nicht zugrunde gelegt werden. Dies ist darin begründet, dass der Bodenabbau schrittweise erfolgt und innerhalb eines Abschnitts Abbau- und Rekultivierungsarbeiten parallel durchgeführt werden. Aus diesem Grund sind in der Regel stets maximal zwei der 26 Abbauabschnitte gleichzeitig von den Abbaumaßnahmen betroffen. Bei einem potenziellen Ausfall der rekultivierungspflichtigen Antragstellerin wären demnach maximal zwei Abbauabschnitte unter behördlicher Aufsicht fachgerecht wieder herzurichten.

⁴⁹ Die Ersatzgeldleistung für Gastvögel in Höhe von etwa 178.377,60,- € ist separat an den Landkreis Nienburg/Weser zu zahlen.

Bei einer Gesamtsumme für die erforderlichen Rekultivierungsarbeiten von etwa **6.202.950,- €** und 26 Abbauabschnitten liegen die durchschnittlichen Rekultivierungskosten je Abbauabschnitt bei rund 238.575,- €. Somit ergeben sich für 2 zeitgleich durch den Abbau betroffene Abschnitte Rekultivierungskosten von rund 477.150,- €. Vor diesem Hintergrund wird vorgeschlagen, die Sicherheitsleistung für das Vorhaben auf **477.000,- €** festzusetzen. Für die bereits genehmigten Abbauflächen wurde durch die Antragstellerin ebenfalls eine Sicherheitsleistung hinterlegt, diese Summe ist von den ermittelten 477.500,- € abziehen.

7.8 Zeitplan für den Abbau und die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Der zeitliche und räumliche Verlauf der Rekultivierungsmaßnahmen hängt vom Fortgang der Abbautätigkeit ab.

Die Rekultivierungsmaßnahmen werden sukzessive im Verlauf der jeweiligen Abbauabschnitte vorgenommen. Die Rohböschungen der schon abgebauten Bereiche werden während der Abbaumaßnahme bereits mit dem anfallenden Abraum angeschüttet. Der anfallende Oberboden wird nach kurzer Zwischenlagerung wieder eingebaut bzw. verkauft.

Die Ansaat erfolgt sukzessive mit dem Fortlauf der Abraumverfüllung. Bei den Begrünungsmaßnahmen ist darauf zu achten, dass die Ansaatarbeiten und das Pflanzen des Röhrichts innerhalb der Vegetationsperiode erfolgen, wobei das Röhricht nur im Frühjahr gesetzt werden sollte, um ein sicheres Anwachsen zu garantieren.

Die Grünlandflächen (GM) können als Mähwiese genutzt werden. Dabei wird zweimal pro Jahr ein Mulchschnitt vorgenommen (Mitte/Ende Juni und Anfang September). Eine zusätzliche Düngung ist nicht vorgesehen, sodass sich langfristig nährstoffarme Verhältnisse einstellen.

Die Herstellung der Grünlandflächen als Kompensationsmaßnahmen für Bodenbrüter und Nahrungsflächen für den Weißstorch sind entsprechend der in Anhang 1 - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag - dargestellten Weise und zeitlichen Abfolge herzustellen.

Die Pflanzung der Strauch-/Baumhecken sind ebenfalls Kompensationsmaßnahmen für die Avifauna. Diese sind entsprechend der in Anhang 1 - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag - dargestellten Weise und zeitlichen Abfolge herzustellen.

Nach Beendigung des Abbaus werden die vorhandenen Betriebsanlagen der Antragstellerin einschließlich Versiegelungen, Landförderband etc. vollständig zurückgebaut.

8 Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben und auf bestehende Wissenslücken

Bei der Zusammenstellung der Antragsunterlagen für die Umweltverträglichkeitsprüfung traten keine Schwierigkeiten auf bzw. bestanden keine Wissenslücken.

9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Henne Kies + Sand GmbH betreibt am Standort Landesbergen ein Kieswerk. Sie beabsichtigt östlich von Anemolter die 2. Erweiterung des Kieswerkstandortes auf einer Fläche von ca. 170 ha.

Voraussetzung für die Maßnahme ist die Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß § 68 NWG. Für die Erweiterung in Richtung Norden hatte der Landkreis Nienburg/Weser am 2007 eine Antragskonferenz (Scopingtermin) gemäß UVPG durchgeführt. Für die Erweiterung Richtung Westen fand eine gesonderte Antragskonferenz am 24. November 2014 statt.

Das Protokoll und die Unterlage des Scopingtermins dokumentieren die notwendigen Anforderungen an die zu erstellenden Antragsunterlagen.

Die Gewinnung, Förderung, Entwässerung und Vorklassierung der Kiessande sind auf die Nutzungsdauer der beantragten 2. Erweiterung beschränkt.

Die Planungsfläche befindet sich nach den Anlagen 1 und 2 im

- Bundesland Niedersachsen
- Landkreis Nienburg/Weser
- Samtgemeinde Mittelweser
- Flecken Steyerberg
- Gemarkung Landesbergen sowie Gemarkung Anemolter und Wellier

Die Gesamtantragsfläche der geplanten 2. Erweiterung einschließlich der angepassten 1. Erweiterung umfasst ca. 170 ha, davon sind 160 ha Abbauflächen. Die derzeitige Oberflächennutzung im Bereich der Planungsfläche ist überwiegend landwirtschaftlich (Acker).

Laut RROP des Landkreises Nienburg/Weser ist ein Teil des Vorhabenbereiches als Vorranggebiet für die Rohstoffgewinnung (Zeitstufe I) ausgewiesen. Eine im westlichen Bereich der geplanten Erweiterung liegende Teilfläche ist der Zeitstufe II zugewiesen. Entsprechende positive Signale der Raumordnung des Landkreises Nienburg/Weser (Amt 54) bezüglich der Zeitstufenregelung liegen vor.

Das Unternehmen plant einen Jahresabsatz an verwertbarem Kies in Höhe von maximal 400.000 t/a. Hierdurch ergibt sich eine Gesamtnutzungsdauer von etwa 31 Jahren. Das Gewässer des Abbaubereiches wird abschnittsweise in jährlichen Gewinnungsabschnitten hergestellt.

Die Sicherheitsabstände zu den Nachbargrundstücken werden wie folgt definiert:

- mind. 20 m Abstand zum Wellier Kolk
- 10 m Abstand zu Wegen, 15 m Abstand zur Brückenstraße
- 10 m Abstand zu Erdgasfernleitungen
- Der Sicherheitsabstand zu Nachbargrundstücken beträgt mindestens 5 m.

Als **Folgenutzung** ist Naturschutz vorgesehen. Eine naturverträgliche Angelnutzung für die beiden Abbaugewässer sowie eine naturbezogene, räumlich begrenzte Erholungsnutzung im Bereich Anemolter ist möglich.

Umweltauswirkungen

Im Rahmen des geplanten Abbaus von rd. 160 ha kommt es zu erheblichen Eingriffen in Natur und Landschaft. So werden etwa 130 ha terrestrische Fläche in Wasserflächen umgewandelt. Der Abbau führt zum Verlust von gewachsenen Böden (9,4 Mio. m³) und dementsprechend auch zum Verlust der vielfältigen natürlichen Bodenfunktionen (Filter-, Puffer-, Nutzungsfunktion).

Der Betrieb der Anlage beschränkt sich werktags vornehmlich auf die Dauer von 06.00 bis 22.00 Uhr. Für die angrenzenden Wohnbebauungen der der Ortschaft Anemolter ist keine Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund von Arbeitszeitbeschränkungen zu erwarten.

Umweltverträglichkeit des Vorhabens

Eine umfassende Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes enthält das Kapitel 5. Kapitel 6 beschreibt die zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens. Nachfolgend eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse:

- Vom Abbauvorhaben sind abbaubedingt überwiegend Ackerflächen und kleinflächiges Grünland, Gehölzbestände, Wege sowie Gräben betroffen (siehe Tabelle 6-1 Tabelle 6-2 und Tabelle 6-3).
- Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie erfolgte eine Bestandserfassung der Brutvögel und Gastvögel. Es wurden vier Arten der Roten Liste Niedersachsens als Brutvögel in der Antragsfläche nachgewiesen, sowie zwei Arten der Vorwarnliste. Bei den Gastvögeln erreichte der Höckerschwan an einem der Erfassungstermine mit einer landesweit bedeutenden Rastanzahl im Eingriffsbereich die höchste erfasste Bedeutungsstufe.
- Es erfolgte eine Bestandserfassung des Fischotters und der Fledermausfauna am Wellier Kolk sowie der Amphibien-, Libellen- und Fischfauna am Schinnaer Graben. Es konnten fünf nach BArtSchV streng geschützte Fledermausarten festgestellt werden. Fischotter und Amphibien konnten im Antragsgebiet während der Erfassung nicht nachgewiesen werden, es gibt jedoch Hinweise beim NLWKN auf Nachweise. Von Libellen und Fischen waren nur Allerweltsarten vorzufinden.
- Das Schutzgut Boden ist im Eingriffsbereich hinsichtlich seiner naturschutzfachlichen Bedeutung der Wertstufe III (allgemeine Bedeutung) zuzuordnen, da es sich zwar um weitgehend noch natürlich geschichtete, jedoch flächendeckend kultivierte und entwässerte Böden handelt.
- Der Vorhabenbereich liegt vollständig im gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Weser. Es ist kein Vorrang- bzw. Vorsorgegebiet für die Trinkwassergewinnung laut RROP vorhanden.
- Bodenabbau, insbesondere Nassabbau, kann kleinklimatische Änderungen (insbesondere in den Abbaugruben) verursachen. Nur in Ausnahmefällen werden diese Veränderungen zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima/Luft führen.
- Das Landschaftsbild im direkten Eingriffsbereich wird laut LRP des Landkreises Nienburg/Weser als Bereich mit zurzeit geringer Bedeutung ausgewiesen.
- Im nahen Umfeld der geplanten 2. Erweiterung sind Bereiche mit einer besonderen Wohnfunktion vorhanden, z. B. dauerhaft genutzte Wohn-

häuser. Vom eigentlichen Abbauvorhaben sind keine Bereiche mit Wohnfunktion betroffen.

- Für die wohnortnahe Feierabend- und Wochenenderholung innerhalb eines Radius von 500 m hat der Vorhabenbereich als solches aufgrund seiner vorwiegend strukturarmen landwirtschaftlichen Nutzung seines lokalen Einzugsgebietes nur eine untergeordnete Bedeutung. Das Untersuchungsgebiet wird allgemein nur im geringen Maße, insbesondere für die Feierabenderholung genutzt.
- Im Untersuchungsgebiet der geplanten 2. Erweiterung sind mehrere archäologische Fundstellen bekannt. Vom geplanten Bodenabbau wären zwei Fundstellen nach derzeitigem Kenntnisstand direkt betroffen.

Kompensationsmaßnahmen

An Kompensationsmaßnahmen sind vorgesehen:

- Entwicklung naturnaher Röhrichtflächen innerhalb der Wasserwechselzone der Abbaugewässer.
- Die Uferbereiche der Abbaugewässer werden durch Abraumeintrag so gestaltet, dass vielfältig strukturierte Feuchtbereiche mit Flachwasserzonen entstehen.
- Neuentwicklung von artenreichem Feuchtgrünland (Blänken).
- Entwicklung von mesophilem Grünland, dies ist zugleich eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) für die Bodenbrüter.
- Pflanzung von Strauch-/Baumhecken, dies ist zugleich eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) für die Gehölzbrüter.
- Kleinflächig sind innerhalb der Grünflächen Stein- und Holzhaufen geplant.
- Die Böschungflächen über Mittelwasser der Abbaugewässer werden einer naturnahen Entwicklung überlassen.
- Aufstellen von Ersatznisthilfen für den Turmfalken.

Vom Vorhaben sind Gastvogelvorkommen von regionaler bis landesweiter Bedeutung betroffen. Hierfür wird gemäß der Rahmenvereinbarung zur Um-

setzung der Kompensation von bedeutsamen Gastvogellebensräumen im Nienburger Wesertal durch Erhebung eines Ersatzgeldes nach § 15 Abs. 6 BNatSchG zur Sicherung der Leistung einer ausreichenden Nahrungsgrundlage für nordische Gastvögel ein Ausgleich geleistet.

Fazit

Mittels der geplanten Kompensationsmaßnahmen und durch die landschaftsgerichtete Neugestaltung bleibt die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes am Vorhabenstandort erhalten. Artenschutzrechtliche Aspekte stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

Unter immissionsschutzrechtlichen Aspekten gehen vom geplanten Abbauvorhaben unter Einhaltung von Arbeitszeitbegrenzungen keine signifikant nachteiligen Beeinträchtigungen auf die Umwelt und die angrenzende Wohnbebauung aus. Die Vorgaben der TA Lärm und TA Staub werden eingehalten.

Unter Beachtung der zuvor genannten Maßnahmen zum Schutz, zur Vermeidung und Minimierung sowie der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen ist das geplante Erweiterungsvorhaben als umweltverträglich einzustufen. Die Eingriffe werden vollständig kompensiert.

Aufgestellt:

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

Projekt-Nr. 4364-Q

Bearbeitet:

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

M.Sc. Jonas Pagel
Landschaft-/Umweltplanung

Dr.-Ing. Anne Werpup
Landschaft-/Umweltplanung

Dipl.-Wirt.-Ing. Ralf Albrecht
Wasserwirtschaft

Karin Salomon
Technische Mitarbeiterin

Oyten, 28. September 2018



Prof. Dr.-Ing. Jörn Anselm

Antragstellerin:

Henne Kies + Sand GmbH
Luisenweg 1 a
31582 Nienburg

10 Literatur und Quellen

Unter anderem wurde folgende Literatur und Quellen genutzt:

- BAUER, H.-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (Hrsg.) (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas - Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz, 2. Auflage Band 1 (Nonpasseriformis - Nichtsperlingsvögel), Wiebelsheim.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ - BFN (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1), Bonn - Bad Godesberg.
- BOSCH & PARTNER (2008): Gutachten zum LBP Leitfaden - Geschützte Brutstätten und Brutzeiträume europäischer Vogelarten.
- DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen - Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit und Gefährdung - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 32, Nr. 1 (1/12).
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands - Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.
- GARNIEL, A. et al. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007. Forschungs- und Entwicklungsvorhabens 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. Bonn, Kiel.
- GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. - Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB "Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna" der Bundesanstalt für Straßenwesen, Kiel.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 01.03.2004. - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 24, Nr. 1 : 1 - 76, Hildesheim (Heft 1/04).
- Gesetz über die Umweltverträglichkeit (UVPG) v. 24.02.2010, BGBl I S. 94 i. d. F. vom 25. Juli 2013

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) v. 29.07.2009, BGBl. I S. 2542 verkündet am 6. August 2009, i. d. F. vom 7. August 2013.
- INGENIEUR-DIENST-NORD GmbH (2018): Archäologischer Fachbeitrag.
- INGENIEUR-DIENST-NORD GmbH (2018): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag.
- INGENIEUR-DIENST-NORD GmbH (2018): FFH-Vorprüfung.
- INGENIEUR-DIENST-NORD GmbH (2018): Hydraulischer Fachbeitrag
- INGENIEUR-DIENST-NORD GmbH (2018): Hydrogeologischer Fachbeitrag
- INGENIEUR-DIENST-NORD GmbH (2013): 7. Erweiterung des Bodenabbaus in der Ohmer Marsch zwischen Landesbergen und Leese - Unterlage zum Scopingtermin gemäß § 5 UVPG.
- KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2007): Vögel und Verkehrslärm - Schlussbericht - FuE-Vorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (November 2007).
- KRÜGER, T. & B. OLTMANN (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 7. Fassung, Stand 2007. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 27(3): 131 - 175.
- KRÜGER, T. & NIPKOW, M. (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2015.
- LANDKREIS NIENBURG/WESER (2010): Anforderungskatalog/Checkliste für die Erstellung von Antragsunterlagen für Planfeststellungsverfahren nach § 68 WHG, §§ 108 und 109 NWG zur Freilegung von Grundwasser (Gewässerausbau) im Zuge des Sand- und Kiesausbaues (einschließlich integrierte Prüfung der Umweltverträglichkeit, FFH- und Vogelschutz-Verträglichkeitsprüfung, artenschutzrechtlicher Fachbeitrag).
- LANDKREIS NIENBURG/WESER (1996): Landschaftsrahmenplan.
- LANDKREIS NIENBURG/WESER (2003): Regionales Raumordnungsprogramm
- LÜBBE, E. (1977): Baggerseen, Schriftenreihe des KWK, Heft 29.
- LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GELOGIE (2012): NIBIS® KARTENSERVEN (<http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>), Stand 2015.

- Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGB-NatSchG) v. 19. Februar 2010.
- Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) v. 19. Februar 2010 i. d. F. vom 12. November 2015.
- NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM/NLÖ (2003): Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben, Hannover im April 2003.
- NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes - Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzguts "Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft in der Planung" (1/2000).
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2009): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen - Teil 1. Wertbestimmende Brutvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, Rotmilan (*Milvus milvus*), Stand Juni 2009, Entwurf.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2010): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten - Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung, Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze, Teil B: Wirbellose Tiere - Korrigierte Fassung 1. Januar 2010.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen - Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, Feldlerche (*Alauda arvensis*), Stand November 2011.
- MEISEL, S. (1959): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 72 Nienburg-Weser. Hrsg.: Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung Selbstverlag. Bad Godesberg.
- PETERSEN, G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose, Band 2: Wirbeltiere. Hrsg.: BfN, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H. 69, Bd. 2. Bonn-Bad Godesberg.

- SÜDBECK, P. et al (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Staatliche Vogelschutzwarte Niedersachsen, NLWKN. Radolfzell.
- TRAUTNER, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG. Naturschutz in Recht und Praxis - online (2008) Heft 1.
- TRAUTNER, J. und JOOSS, R. (2008): Die Bewertung "erheblicher Störung" nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten - Ein Vorschlag zur praktischen Anwendung. Naturschutz und Landschaftsplanung 40 (9), 2008.
- TRAUTNER, J., K. KOCKELKE, H. LAMBRECHT & J. MAYER (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand GmbH, Norderstedt.
- ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT (2017) Schalltechnischer Bericht Nr. LL11993.1/03 zur geplanten 2. Erweiterung des Kiesabbaus der Henne Kies + Sand GmbH in Anemolter.