

## **TEIL B. 2**

### **Antrag**

auf Erteilung der Genehmigung zur Erweiterung  
eines bestehenden Bodenabbaus am Standort Stolzenau  
gem. § 68 WHG i. V. m. §§ 108 und 109 NWG

## **1. Erweiterung des Kieswerks Stolzenau gemäß Planfeststellungsbeschluss vom 24.03.2003**

## **– UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNGS- BERICHT (UVP-BERICHT) –**

**Auftraggeber:** Heidelberg Sand und Kies GmbH  
Arberger Hafendamm 15  
28309 Bremen

**Auftragnehmer:**

**Diekmann • Mosebach & Partner**

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86

26180 Rastede

Tel. (04402) 91 16 30

Fax 91 16 40



**Projektbearbeitung:** Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt Bert Diekmann  
Miriam Turnwald (M. Sc. Umweltplanung und Recht)



## **INHALTSÜBERSICHT**

<b>1.0</b>	<b>VERANLASSUNG</b>	<b>1</b>
<b>2.0</b>	<b>RECHTLICHE GRUNDLAGE</b>	<b>2</b>
<b>3.0</b>	<b>WESENTLICHE KENNZEICHEN DES VORHABENS</b>	<b>3</b>
3.1	Art des Vorhabens	3
3.2	Ausgewählter Standort	3
3.3	Bedarf an Grund und Boden	4
3.4	Erschließung / Infrastruktur	5
3.5	Nebenanlagen	6
3.6	Lagerstättenkundliche Beschreibung	6
3.7	Betriebsablauf und Abbaugut	6
3.7.1	Abbauverfahren	6
3.7.2	Abbauzeitraum	7
3.7.3	Abbaugut	7
3.7.4	Oberboden und Abraum	8
3.7.5	Verbleib des Abraums und des Oberbodens	9
3.7.6	Rückspülsande	10
3.7.7	Grundwasserfenster	10
3.7.8	Sicherheits- und Grenzabstände	10
3.7.9	Rekultivierung / Gestaltung der Böschungen	10
3.7.10	Absicherung der Abbaustätte	11
3.7.11	Rückbau der Betriebsanlagen	11
3.8	Angaben zum Betriebs- und Arbeitsschutz	11
3.9	Sonstige Angaben zum Vorhaben	12
<b>4.0</b>	<b>ALTERNATIVENPRÜFUNG</b>	<b>13</b>
4.1	Übersicht über geprüfte Vorhaben- und Standortalternativen und Auswahlgründe (unter Berücksichtigung der Umweltauswirkungen)	13
4.2	Übersicht über geprüfte Betriebsalternativen und Auswahlgründe (unter besonderer Berücksichtigung der Umweltauswirkungen)	14
<b>5.0</b>	<b>ENTWICKLUNG DER UMWELT BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DES VORHABENS - NULLVARIANTE</b>	<b>14</b>
<b>6.0</b>	<b>WIRKFAKTOREN DES VORHABENS AUF DIE UMWELT</b>	<b>15</b>
6.1	Emissionen/ Reststoffe	16
6.1.1	Luftverunreinigungen, Reststoffe	16
6.1.2	Abfälle	16
6.1.3	Abwässer	17
6.1.4	Abwärme	17
6.1.5	Geräusche	17
6.1.6	Erschütterungen	18
6.1.7	Licht	18
6.1.8	Sonstige Emissionen/ Reststoffe	19

6.2	Bodenversiegelungen / Bodenentnahmen	19
6.3	Wasserentnahmen	19
6.4	Visuelle Wirkfaktoren	19
6.5	Anfälligkeit des Vorhabens für Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen	20
6.6	Kumulative Wirkungen	20
<b>7.0</b>	<b>UVP-RELEVANTE VORGABEN UND PLANUNGEN</b>	<b>21</b>
7.1	Verbindliche Vorgaben	21
7.1.1	Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen	21
7.1.2	Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) Landkreis Nienburg (2003)	22
7.1.3	Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Mittelweser (Stand 2018)	22
7.1.4	Schutzgebiete und Objekte des Naturschutzes	25
7.1.5	Wasserwirtschaft	26
7.1.6	Bau- und Bodendenkmale	26
7.1.7	Altlasten und Hinweise auf Kampfmittelvorkommen	27
7.2	Unverbindliche Planungen / Zielvorstellungen	27
7.2.1	Rohstoffsicherungskarte (RSK25)	27
7.2.2	Bodenabbauleitplan Weser (1998)	28
7.2.3	Landesweite Schutzprogramme/ Aktionsprogramme	28
7.2.4	Niedersächsisches Landschaftsprogramm	29
7.2.5	Landschaftsrahmenplan (LRP) Landkreis Nienburg (2020)	30
7.2.6	Landschaftsplan Gemeinde Stolzenau (1994)	31
7.2.7	Informationen der Digitalen Umweltkarten	31
<b>8.0</b>	<b>UNTERSUCHUNGSRAHMEN DES UVP-BERICHTS</b>	<b>32</b>
8.1	Räumliche Abgrenzung	32
8.2	Inhaltliche Abgrenzung	32
<b>9.0</b>	<b>BESCHREIBUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS</b>	<b>33</b>
9.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	34
9.1.1	Beschreibung	34
9.1.2	Vorbelastung	36
9.1.3	Bewertung	36
9.2	Schutzgut Pflanzen	36
9.2.1	Naturräumliche Gliederung	36
9.2.2	Potenzielle natürliche Vegetation	37
9.2.3	Beschreibung der vorhandenen Biotoptypen	37
9.2.4	Vorkommen gefährdeter und besonders geschützter Arten gem. BNatSchG sowie Vorkommen von Lebensraumtypen gem. Anhang I FFH-Richtlinie (FFH- LRT) im Plangebiet	45
9.2.5	Bewertung der Biotope der Eingriffsfläche	45
9.3	Schutzgut Tiere	47
9.3.1	Brutvogelbestand	47
9.3.1.1	Beschreibung	48
9.3.1.2	Bewertung	49
9.3.2	Gast- und Rastvögel	49

9.3.2.1	Beschreibung	49
9.3.2.2	Bewertung	50
9.3.3	Libellen	51
9.3.3.1	Beschreibung	51
9.3.3.2	Bewertung	52
9.3.4	Fledermäuse	52
9.3.4.1	Beschreibung	52
9.3.4.2	Bewertung	53
9.3.5	Fische	54
9.3.6	Eremit	54
9.3.6.1	Beschreibung	55
9.3.6.2	Bewertung	56
9.3.7	Vorbelastung der Tierarten-Vorkommen	57
9.3.8	Bewertung der Tierarten-Vorkommen	57
9.4	Schutzgut Biologische Vielfalt	57
9.4.1	Beschreibung	58
9.4.2	Bewertung	59
9.5	Schutzgut Fläche	59
9.5.1	Beschreibung	60
9.5.2	Vorbelastungen	60
9.5.3	Bewertung	61
9.6	Schutzgut Boden	61
9.6.1	Geologische Gegebenheiten	61
9.6.2	Beschreibung	61
9.6.3	Vorbelastungen	63
9.6.4	Bewertung	63
9.6.5	Wechselwirkungen	64
9.7	Schutzgut Wasser	64
9.7.1	Oberflächenwasser	64
9.7.2	Grundwasser	65
9.7.3	Überschwemmungsgebiet	65
9.7.4	Vorbelastungen	66
9.7.5	Bewertung	66
9.7.6	Wechselwirkungen	66
9.8	Schutzgüter Luft und Klima	67
9.8.1	Beschreibung	67
9.8.2	Vorbelastungen	68
9.8.3	Bewertung	68
9.8.4	Wechselwirkungen	68
9.9	Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild)	68
9.9.1	Beschreibung	68
9.9.2	Vorbelastungen	69
9.9.3	Bewertung	69
9.9.4	Wechselwirkungen	70
9.10	Schutzgut Kulturelles Erbe (Kulturgüter) und sonstige Sachgüter	70
9.10.1	Beschreibung	70
9.10.2	Bewertung	71
9.11	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	71

<b>10.0</b>	<b>BESCHREIBUNG DER ZU ERWARTENDEN UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS UND DARSTELLUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>73</b>
10.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	74
10.1.1	Beschreibung der Umweltauswirkungen	74
10.1.2	Bewertung der Auswirkungen	77
10.1.3	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen	77
10.2	Schutzgut Pflanzen	78
10.2.1	Beschreibung der Umweltauswirkungen	78
10.2.2	Bewertung der Auswirkungen	79
10.2.3	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen	80
10.3	Schutzgut Tiere	80
10.3.1	Beschreibung der Umweltauswirkungen	80
10.3.2	Bewertung der Auswirkungen	82
10.3.3	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen	82
10.4	Biologische Vielfalt	84
10.5	Schutzgut Fläche	84
10.5.1	Beschreibung der Umweltauswirkungen	84
10.5.2	Bewertung der Auswirkungen	84
10.5.3	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen	85
10.6	Schutzgut Boden	85
10.6.1	Beschreibung der Umweltauswirkungen	85
10.6.2	Bewertung der Auswirkungen	85
10.6.3	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen	86
10.7	Schutzgut Wasser	86
10.7.1	Beschreibung der Umweltauswirkungen	86
10.7.2	Bewertung der Auswirkungen	87
10.7.3	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen	88
10.8	Schutzgut Luft / Klima	89
10.8.1	Beschreibung der Umweltauswirkungen	89
10.8.2	Bewertung der Auswirkungen	90
10.8.3	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen	90
10.9	Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild)	90
10.9.1	Beschreibung der Umweltauswirkungen	90
10.9.2	Bewertung der Auswirkungen	91
10.9.3	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen	91
10.10	Schutzgut Kulturelles Erbe (Kulturgüter) und sonstige Sachgüter	91
10.10.1	Beschreibung der Umweltauswirkungen	91
10.10.2	Bewertung der Auswirkungen	92
10.10.3	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen	92
10.11	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	93
<b>11.0</b>	<b>BESCHREIBUNG DER GRENZÜBERSCHREITENDEN AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS</b>	<b>95</b>
<b>12.0</b>	<b>BESCHREIBUNG DER AUSWIRKUNGEN AUF NATURA 2000-GEBIETE</b>	<b>95</b>

<b>13.0</b>	<b>BESCHREIBUNG DER AUSWIRKUNGEN AUF BESONDERS GESCHÜTZTE ARTEN</b>	<b>95</b>
<b>14.0</b>	<b>BESCHREIBUNG DER ZUR ERMITTLUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN HERANGEZOGENE METHODEN UND/ ODER NACHWEISE</b>	<b>96</b>
<b>15.0</b>	<b>HINWEISE AUF AUFGETRETENE SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN UND AUF BESTEHENDE WISSENSLÜCKEN</b>	<b>96</b>
<b>16.0</b>	<b>ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE, NICHT TECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>97</b>
<b>17.0</b>	<b>QUELLENVERZEICHNIS</b>	<b>100</b>

**Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Übersicht der Erweiterungsflächen in der TK25.	1
Abbildung 2: Böschungsquerschnitt nach Rekultivierung (Schema).	9
Abbildung 3: Abschnitt des Weser-Radweges - aktueller Verlauf	13
Abbildung 4: Abschnitt des Weser-Radweges - geplanter neuer Verlauf westlich der Abbaustätte	13
Abbildung 5: Ausschnitt aus der LROP-VO Niedersachsen (2017).	21
Abbildung 6: Ausschnitt aus der Gesamtfassung der zeichnerischen Darstellung der LROP-VO 2022.	22
Abbildung 7: Ausschnitt aus dem RROP 2003	22
Abbildung 8: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan Samtgemeinde Mittelweser	23
Abbildung 9: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Mittelweser - Teilplan Abbaukonzentrationsplan	24
Abbildung 10: Geschützte Biotope im Umfeld der geplanten Erweiterung mit Markierung der geplanten Erweiterungsflächen	25
Abbildung 11: Auszug aus der RSK25 mit Darstellung Lagerstätten 1. Ordnung – Rohstoff Kies	28
Abbildung 12: Auszug aus dem Bodenabbauleitplan Weser (1998)	28
Abbildung 13: Darstellung wertvoller Bereiche für Brutvögel	31
Abbildung 14: Darstellung wertvoller Bereiche für Gastvögel	50
Abbildung 15: Potenzielle Quartiermöglichkeiten der Fledermäuse im Bereich der Nordwestlichen Erweiterungsfläche	53
Abbildung 16: Untersuchter Graben bei Schinna (Quelle: BMS-Umweltplanung 2020, Anlage 1, S. 11).	54
Abbildung 17: Eremit (Bellmann 2023, Anlage 16)	55
Abbildung 18: Larven des Eremiten (Bellmann 2023, vgl. Anlage 16).	55
Abbildung 19: Brutbäume des Eremiten (rot/gelb) im Untersuchungsgebiet	56
Abbildung 20: Grad der mittleren Versiegelung in den Gemeinden	60
Abbildung 21: Auszug aus der BK50	62
Abbildung 22: Auszug aus dem LRP des Landkreises Nienburg	70
Abbildung 23: Bekannte archäologische Fundstellen im Bereich des Kiesabbaus Stolzenau	71
Abbildung 24: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.	94

**Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Allgemeine Kenndaten für das Vorhaben der 1. Erweiterung.	5
Tabelle 2: Wirkfaktoren des Vorhabens auf die Umwelt	15
Tabelle 3: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet der Erweiterungsflächen	38
Tabelle 4: Artenliste – Wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch (BAA)	39
Tabelle 5: Artenliste – Strauchhecke (HFS)	39
Tabelle 6: Artenliste – Strauch-Baumhecke (HFM)	40
Tabelle 7: Artenliste – Nährstoffreicher Graben (FGR)	41
Tabelle 8: Artenliste – Naturfernes Abbaugewässer (SXA)	41
Tabelle 9: Artenliste – Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer (SEZ)	42
Tabelle 10: Artenliste – Schilf-Landröhricht (NRS)	42
Tabelle 11: Artenliste – Rohrglanz-Landröhricht (NRG)	42
Tabelle 12: Artenliste – Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GIA)	43
Tabelle 13: Artenliste – Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF)	44
Tabelle 14: Artenliste – Basenarmer Lehmacker mit Getreide (ALg)	44
Tabelle 15: Artenliste - Basenarmer Lehmacker mit Mais (ALm)	45
Tabelle 16: Bewertung der Biotoptypen im Bereich der geplanten Erweiterungsflächen.	47
Tabelle 17: Brutvogelreviere im Bereich der geplanten Abbaufäche – Nordwesterweiterung	48
Tabelle 18: Festgestellte Libellenarten mit Gewässer, Häufigkeit, Nachweisart und Einstufung der Bodenständigkeit	51
Tabelle 19: Übersicht der im Untersuchungsraum festgestellten Fledermausarten	53
Tabelle 20: Brutbäume im Untersuchungsgebiet	56
Tabelle 21: GPS-Koordinaten der Brutbäume	56
Tabelle 22: Wertstufen Fauna im Untersuchungs-/ Antragsgebiet.	57



## 2.0 RECHTLICHE GRUNDLAGE

Für die geplante 1. Erweiterung des Kieswerks Stolzenau ist **ein wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren** gem. § 68 WHG, §§ 108 und 109 NWG **mit Umweltverträglichkeitsprüfung** erforderlich (Anhang 1 Nr. 13.18.1 UVPG zu § 7 UVPG i. V. m. Anlage 1 zu § 2 NUVPG, lfd. Nr. 1b).

Der Planfeststellungsbeschluss bündelt die einzelnen Anträge aus den verschiedenen Fachgesetzen (z. B. Naturschutzgesetz, Wassergesetz) und stellt die „Erlaubnis“ des Vorhabens aus der Sicht der Planfeststellungsbehörde dar. Dies ist in diesem Fall der Landkreis Nienburg.

Die erforderliche Antragskonferenz (Besprechung über den Untersuchungsrahmen) gemäß § 5 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) fand am 28.03.2019 statt. Hier wurden Gegenstand, Umfang und Methodik der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und Umfang der von dem Vorhabenträger beizubringenden Unterlagen abgestimmt. Gemäß § 9 Nr. 1 UVPG besteht bei Änderungsvorhaben eine UVP-Pflicht, wenn ein Vorhaben geändert wird, für das eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt wurde und die Änderung die Größen- oder Leistungswerte für eine unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 i. V. m. Anlage 1 UVPG und Anlage 1 Nr. 1a zu § 3 des Niedersächsischen Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (NUVPG) erreicht oder überschreitet.

Die UVP bildet einen unselbstständigen Teil innerhalb des wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahrens gem. § 68 WHG. Gemäß § 16 UVPG i. V. m. Anlage 4 des UVPG muss der Träger des Vorhabens der zuständigen Behörde einen Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens vorlegen. Der hier vorliegende Umweltverträglichkeitsprüfungs-Bericht (UVP-Bericht) umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen, die aus der Bodenabbauplanung resultieren können sowie die zu ihrer Kompensation erforderlichen Leistungen werden berücksichtigt. Die Eingriffsbewertung und Kompensationsermittlung erfolgt im landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) (vgl. Teil B.3 der Antragsunterlagen) anhand der „Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben“ (MU, NLÖ, NIHK & UVN 2003).

Den weitgehenden Gemeinsamkeiten zwischen UVP-Bericht und LBP wird durch ein gemeinsames Kartenwerk Rechnung getragen. Darüber hinaus werden die Beschreibungen zum Bestand von Natur und Landschaft im Bereich der geplanten Erweiterungen des bestehenden Kiesabbaus im UVP-Bericht aufgeführt, auf deren Aussagen der LBP aufbaut. Gemäß Mitteilung des Landkreises Nienburg kann der LBP auf Karten und Ausführungen im UVP-Bericht verweisen, um Doppelungen der Inhalte zu vermeiden.

### **3.0 WESENTLICHE KENNZEICHEN DES VORHABENS**

Im Folgenden werden die wesentlichen Kennzeichen der geplanten Erweiterung des Kiesabbaus am Standort Stolzenau aufgeführt. Eine ausführliche Beschreibung des Vorhabens erfolgt im Erläuterungsbericht, der als Teil B.1 den Antragsunterlagen beigelegt ist.

#### **3.1 Art des Vorhabens**

Der vorgesehene Nassabbau auf den geplanten Erweiterungsflächen wird weiterhin mit dem bereits vorhandenen schwimmfähigen Eimerkettenbagger (Schwimmbagger) durchgeführt und das gewonnene Kies- und Sandmaterial über Schwimm- und Landförderbänder zur bestehenden Aufbereitungsanlage (Kieswerk-Standort) transportiert.

Das Kieswerk befindet sich im Süden der Abbaustätte. Das gewonnene Material wird hier aktuell durch die vorhandene Klassieranlage aufbereitet und primär per Schiff über die Weser abtransportiert. Im Rahmen der vorliegenden 1. Erweiterung wird zudem beantragt, dass der Kieswerkstandort nach seinem Abbau ebenfalls ausgekiest werden soll.

Die geplante Antragsfläche weist inkl. der von der Änderung der Abbaureihenfolge betroffenen Flurstücke eine Fläche von ca. 58,60 ha auf. Von den bereits planfestgestellten Abbauflächen werden daher rund 41,3 ha mit in die Planung der 1. Erweiterung einbezogen. Gründe hierfür sind:

##### **Becken I-II:**

- Nordböschung und Sicherheitsstreifen entfallen bzw. werden in die geplante 1. Erweiterung integriert,
- Änderung der Abbaureihenfolge und Abraumbilanz,
- Anlage von zwei Grundwasserfenstern im Bereich der Westböschung,
- Rückspülsande aus den Erweiterungen werden zusätzlich in die Abschnitte 18 (Flurstück 69/1) und 19 (Flurstück 71/1) eingebracht,
- Redaktionelle Anpassung der West- und Südböschung an den aktuellen „Stand der Technik“ (Abflachungen der Böschungsneigungen und Errichtung von Flachwasserzonen).

##### **Becken III:**

- Ostböschung und Sicherheitsstreifen entfallen bzw. wird in die geplante 1. Erweiterung integriert und dadurch vollständig nach Osten verlegt,
- Auskiesung der Flächen im Bereich des Kieswerks mit Langarmbagger,
- Allgemeine Änderung der Abbaureihenfolge.

#### **3.2 Ausgewählter Standort**

##### **Geographische Lage**

Der Sand- und Kiesabbau Stolzenau befindet sich in der Gemeinde Stolzenau, Samtgemeinde Mittelweser im Landkreis Nienburg an der Weser, nördlich des Weserbogens im Bereich "Große Marsch" in der Gemarkung Schinna (vgl. Abbildung 1), Flur 3 sowie in der Gemarkung Stolzenau, Flur 1.

##### **Naturräumliche Lage**

Naturräumlich befindet sich die Abbaustätte in der Landschaftseinheit „Weseraue“, in der naturräumlichen Region „Weser-Aller-Flachland“, Naturraum und naturräumlichen Einheit „Mittelweser“ (vgl. Landschaftsrahmenplan des LANDKREISES NIENBURG 2020).

##### **Geländetopographie**

Entsprechend seiner Lage am Rand der Weseraue ist das geplante Abbaugelände sehr eben. Die Höhen schwanken im nordwestlichen Bereich zwischen 28,50 und

29,0 m ü. NHN. Der Bereich der Kiesgrube weist ebenfalls eine Höhenlage von 29,0 m ü. NHN auf.

### **Nutzung**

Die geplante nordwestliche Erweiterung der Abbaustätte wird gegenwärtig von landwirtschaftlichen Nutzflächen (Grünland und Acker), Gehölzstrukturen und Wegen eingenommen. Westlich der Erweiterungsfläche verläuft der Schinnaer Graben in nordwestliche Richtung. Ein Radweg (Weser-Radweg) verläuft mittig der geplanten Erweiterungsfläche. Entlang dieses Weges befinden sich Gehölzstrukturen. Der Radweg wird im Zuge der geplanten Erweiterung verlegt (vgl. auch Ziffer 1.12, Seite 18 f.). Nördlich an die geplante Erweiterungsfläche angrenzend befindet sich eine ehemalige Panzerstraße.

Auf der südöstlichen Erweiterungsfläche befindet sich das Kieswerk mit nach Süden vorhandener Verladestelle für die aufbereiteten Sande und Kiese.

Aufgrund der direkten Erweiterung der Flächen an die bestehenden Abbaustätte, kann die vorhandene Zuwegung weiter genutzt werden.

### **Für die Erweiterung herangezogene Flurstücke**

Beabsichtigt ist die am Standort Stolzenau bestehende Kiesgewinnung auf die Flurstücke 31/14, 31/19, 31/21 und 31/22, der Flur 3, Gemarkung Schinna sowie auf die Flurstücke 100/1, 103/1, 141/104 und 142/104 der Flur 1, Gemarkung Stolzenau zu erweitern.

Im Bereich des genehmigten Kiesabbaus werden Änderungen der Abbaureihenfolge auf den Flurstücken 39/2, 41/1, 43/1, 45, 76, 77/1, 80, 81, 82, 83/1, 83/2, 84, 86/1, 88, 89, 91/1, 92, 94/1, 95, 96, 98/1, 100/1, 114/3 und 135/85, Flur 1, Gemarkung Stolzenau sowie auf den Flurstücken 31/19 und 60/1, Flur 3, Gemarkung Schinna vorgenommen. Diese sind notwendig, da die nordwestliche Erweiterungsfläche in den Abbauverlauf integriert wird.

Des Weiteren wird sich im Bereich des genehmigten Kiesabbaus, auf den Flurstücken 69/1 und 71/1, Flur 1, Gemarkung Stolzenau, die Fläche für die Einleitung der Rückspülsande vergrößern. Hierdurch entstehen sehr flache Böschungsneigungen von der Oberkante der Abbauböschung bis zur Gewässersohle.

Um ein Austausch zwischen Grund- und Seewasser sowie dem übergeordnete Grundwasserstrom zu gewährleisten, werden im Bereich der Westböschung des planfestgestellten Abbaugewässer zwei Grundwasserfenster vorgesehen, in denen die Rohböschungen nicht mit Abraum abgedeckt wird. In diesem Bereich wird die Regelböschung ab Oberkante der Überwasserböschung bis zur Gewässersohle mit einer Neigung von 1:3 inkl. einer Berme von 5 m breite hergestellt. Die Grundwasserfenster werden auf dem Flurstück 41/1, Flur 1, Gemarkung Stolzenau sowie auf dem Flurstück 31/19 Flur 3, Gemarkung Schinna.

## **3.3 Bedarf an Grund und Boden**

Der für die vorliegende Planung Bedarf an Grund und Boden unterteilt sich in die Abbaustätte Alt (AZ: 66/67-657-73/032/080 und 552-657-73/032/080) und Neu (geplante Erweiterung).

Die **Abbaustätte** gliedert sich in **Abbaufäche** und **Betriebsfläche**. Auf der Abbaufäche findet der eigentliche Bodenabbau statt. Betriebsflächen sind Flächen, die zum Abbaubetrieb erforderlich sind, wie z. B. Lagerbereiche; daneben jedoch auch die Randbereiche der Abbaustätte, die als Sicherheitsabstände zu den Nachbargrundstücken verbleiben sowie weitere Flächen für den Anschluss des Geländes an das öffentliche Verkehrsnetz.

Die Gesamtfläche der geplanten 1. Erweiterung beträgt ca. 58,60 ha (Antragsfläche). Aufgrund von einzuhaltenen Sicherheitsabständen zu Straßen, Wegen und angrenzender Flächen sowie der herzustellenden Grundwasserfenster, kann der Abbau von Sand und Kies nicht auf der gesamten Fläche erfolgen. Da die Erweiterung unmittelbar an die Flächen des bestehenden Abbaugewässers angrenzt, werden die bestehenden Sicherheitsstreifen und Böschungsbereiche mit abgebaut.

Insgesamt ergeben sich folgende Bedarfe an Grund und Boden für die 1. Erweiterung des Kiesabbaus am Standort Stolzenau:

**Tabelle 1: Allgemeine Kenndaten für das Vorhaben der 1. Erweiterung.**

<b>Allgemeine Kenndaten für das Vorhaben</b>	
<b>Antragsfläche/ Abbaustätte:</b>	<b>ca. 58,60 ha</b>
- davon Erweiterung Nordwest	ca. 9,21 ha
- angepasste 4. Änderung	ca. 49,39 ha
- davon Erweiterung Kieswerk	ca. 3,57 ha
<b>Abbaufäche:</b>	<b>ca. 14,74 ha</b>
- davon Erweiterung Nordwest	ca. 8,24 ha
- angepasste 4. Änderung	ca. 6,50 ha
- davon Erweiterung Kieswerk	ca. 3,03 ha
<b>Betriebsfläche/Sicherheitsstreifen:</b>	<b>ca. 1,65 ha</b>
- davon Erweiterung Nordwest	ca. 0,85 ha
- angepasste 4. Änderung	ca. 0,80 ha
- davon Erweiterung Kieswerk	ca. 0,55 ha
<b>Mittlere Geländehöhe im Erweiterungsbereich</b>	
- Erweiterung Nordwest	ca. 28,5 - 29,00 m ü NHN
- Erweiterung Kieswerk	ca. 29,5 m ü NHN
<b>Abbausohle</b>	
- Erweiterung Nordwest (Becken I-II)	ca. 17 m ü NHN
- Erweiterung Kieswerk (Becken III)	ca. 18 m ü NHN
<b>Abbautiefe</b>	
- Erweiterung Nordwest (Becken I-II)	ca. 11,5 - 12 m
- Erweiterung Kieswerk (Becken III)	ca. 11,5 m

**Vergrößerung der Rückspülsandfläche** von ca. 1,68 ha in Abschnitt 18 und 19

### 3.4 Erschließung / Infrastruktur

#### Äußere Erschließung

Die verkehrstechnische Erschließung der Abbaufäche sowie des Kieswerkes erfolgt im Süden über die „Große Brinkstraße“ mit Anbindung an die „Schinnaer Landstraße“ (L351).

Der Abtransport zu den Absatzgebieten erfolgt per Schiff von einem eigenen Anleger im Süden des bestehenden Bodenabbaus aus. Die Beladung der Schiffe vom firmeneigenen Anleger erfolgt über ein Förderbandsystem. Eine geringe Abfuhrmenge kann auch per LKW über die Große Brinkstraße erfolgen (gem. 3. Änderung des PFB vom 09.05.2011).

#### Innere Erschließung

Der innerbetriebliche Transport des gewonnenen Materials erfolgt über Schwimm- und Landförderbänder zur Aufbereitungsanlage auf dem bestehenden Kieswerkstandort. Das Förderband wird zur Erschließung der einzelnen Abbauabschnitte umgestellt, auf- bzw. rückgebaut. Für den Transport des abgebauten Materials im Bereich der Nordwesterweiterung ist der ungefähre Verlauf der Bandstraße im Abbauplan (Abbauplan - Plan Nr. 4) dargestellt (Abweichungen sind aufgrund der jeweiligen Abbauabschnitte möglich). Nach Abbauende erfolgt der vollständige Rückbau der Förderbänder.

### 3.5 Nebenanlagen

Durch die geplante Erweiterung ergeben sich keine Veränderungen an den Anlagen sowie Nebenanlagen des Kieswerkstandortes. Das vorhandene Betriebsgelände und die bestehende Verladestation an der Weser werden weiterhin genutzt.

Die Schwimm- und Landförderbänder werden im Zuge des Abbaufortschritts verlängert bzw. sukzessive rückgebaut.

Ortsfeste Betriebseinrichtungen gibt es innerhalb der Abbaustätte in Form von Containern als Betriebsgebäude mit integrierten Sozialräumen für die Belegschaft, einer Werkstatt sowie einer Trafostation für die Stromzufuhr aus dem öffentlichen Netz.

### 3.6 Lagerstättenkundliche Beschreibung

Die Erweiterungsflächen der Abbaustätte wurden anhand der vorliegenden Kartenwerke sowie der durchgeführten Bohrungen hinsichtlich des geologischen Aufbaus analysiert. Die Profile der niedergebrachten Bohrungen sind im beigefügten Hydrogeologischen Gutachten dargestellt.

*„Die jüngsten Bildungen im Umfeld des Bodenabbaus stellen wenige Meter mächtige holozäne, feinsandig-schluffige bis tonige Auelehme sowie fluviatile Sande dar, die sich in der Niederung der Weser gebildet haben. Darauf folgen weichselzeitliche fluviatile Ablagerungen, die überwiegend grobsandig bis kiesig ausgebildet sind. Die weichselzeitlichen Sande und Kiese sind Gegenstand des Bodenabbaus Stolzenau der Heidelberger Sand und Kies GmbH. Sie besitzen Mächtigkeiten von i. A. ca. 10 – 15 m. Dort, wo die holozänen Ablagerungen fehlen, stehen die weichselzeitlichen Sedimente direkt an der Erdoberfläche an. Im Liegenden schließen sich saalezeitliche, überwiegend fein- bis mittelkörnige Schmelzwassersande mit einer Mächtigkeit von ca. 10 – 20 m an. In die pleistozänen Sande können lokal geringmächtige bindige Schichten (Schluffe und Tone) eingeschaltet sein. Bereichsweise wurde eine elsterzeitliche Grundmoräne als Geschiebelehm- bzw. -mergel angetroffen. An die pleistozänen Ablagerungen schließen sich direkt kreidezeitliche Schluffe bis Tone an.“* (vgl. Hydrogeolog. Gutachten in ANLAGE 8, S. 18).

Eine ausführliche Beschreibung der geologischen Verhältnisse ist dem hydrogeologischen Gutachten Ingenieurbüros Dr. Schmidt mbH (vgl. ANLAGE 8) zu entnehmen.

### 3.7 Betriebsablauf und Abbaugut

#### 3.7.1 Abbauverfahren

Der Bodenabbau erfolgt in zwei technischen Phasen:

- Vorfeldräumung (Abschieben des Oberbodens und Auelehms)
- Nassabbau (Kiesabbau)

Vor Beginn der Auskiesung wird auf der jeweiligen Fläche des Abbauabschnitts der Oberboden und die Auenlehmschicht abgetragen. Das Lösen und Transportieren des Abraumes wird mit dieselbetriebenen Baufahrzeugen (Radlader, Bagger, Schürfkübelraupen etc.) durchgeführt. Der Einbau des anfallenden Abraummaterials erfolgt i. d. R. ohne Zwischenlagerung in den zuvor ausgekiesten Abbauabschnitt.

Der Abraum der weiteren Abbauabschnitte wird dann in die jeweils vorherigen ausgekiesten Bereiche gemäß dem Rekultivierungsplan sukzessiv wieder eingebaut. Der anfallende Oberboden wird ggf. nur kurzfristig während der hochwasserfreien Monate in Mieten getrennt gelagert und oberhalb der Mittelwasserlinie wieder eingebaut.

Der Sand- und Kiesabbau erfolgt im Nassabbauverfahren mittels eines Eimerkettenbaggers. Durch den Abbau entsteht eine Rohböschung mit der Neigung von 1 : 2.

Vom schwimmenden Eimerkettenbagger wird das Material über Schwimmbänder, die auf Pontons befestigt sind, über ein Bandstraßensystem bis zum Kieswerk transportiert. Für die Aufbereitung der geförderten Sande und Kiese wird der bestehende Kieswerkstandort genutzt.

Im Kieswerk werden die Sande und Kiese nach Körnungen sortiert. Größere Steine (Überkorn) werden in einer Brecheranlage zerkleinert. Bei der Sortierung im Kieswerk fallen Rückspülsande an, die mit dem Spülwasser wieder in das Abbaugewässer zurückgeführt werden. Diese Sande werden zur Ufergestaltung und für die Anlage von Flachwasserzonen genutzt.

Vor Beginn des Abbaus auf den Flächen des Kieswerkes werden die vorhandenen Betriebseinrichtungen genehmigungskonform zurückgebaut. Der anfallende Oberboden sowie Abraum wird abgeschoben, ggf. zwischengelagert sowie anschließend zur naturnahen Wiederherrichtung der Abbaufäche verwendet. Das Sand- und Kiesmaterial wird mit einem Radlader bzw. Langarmbagger gefördert und mittels eines Trichters auf ein mobiles Förderband verbracht. Dieses mobile Förderband schließt im Süden an das dort befindliche Förderband zur Verladeanlage der Schiffe an der Weser an. Das Rohmaterial des Kieswerkstandortes wird dann extern aufbereitet und klassiert. Hierdurch ist ein Abtransport des Rohmaterials mittels Schiffstransport nahezu bis zum Ende des Kiesabbaus möglich, wodurch ein höherer LKW-Transport vermieden wird.

### **3.7.2 Abbauezeitraum**

Der Abbauezeitraum der geplanten Erweiterungen wird max. vier Jahre betragen.

Gemäß dem Schalltechnischen Bericht (vgl. ZECH GmbH, ANLAGE 7) können die Maschinen (Eimerkettenbagger, Förderbänder, Kieswerk) werktags zwischen 6.00 und 22.00 Uhr in Betrieb sein. An Sonn- und Feiertagen und im Nachtzeitraum erfolgen keine Abbau-, Verlade- und Abtransportarbeiten. Aufgrund von einzuhaltenden Immissionsrichtwerten nach TA Lärm ist im Bereich der Nordwesterweiterung, *„in unmittelbarer Nähe des Kloster Schinna, der Abbau mittels Eimerkettenbagger aus lärmtechnischer Sicht nur eingeschränkt möglich“*. Hierfür wurde eine Beschränkungszone für den Betrieb des Eimerkettenbaggers festgelegt, die auf einen *„durchgehenden 14-Stunden-Betrieb von 06:00 Uhr bis 20:00 Uhr beschränkt (ist). Von dieser zeitlichen Begrenzung bleibt der Betrieb des Kieswerkes unberührt und kann von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr betrieben werden. Außerhalb der Beschränkungszone ist ein durchgehender 16-Stunden-Betrieb im Tageszeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr des Eimerkettenbaggers parallel zum Kieswerksbetrieb möglich“* (vgl. ZECH GmbH, ANLAGE 7, S. 3).

Die tägliche Regelarbeitszeit zur Produktion und Verladung ist werktags (Mo. – Fr.) von 06:00 bis 22:00 Uhr. An Samstagen erfolgt in der Regel kein Abbau- und Verladebetrieb – dieser erfolgt ausschließlich im Bedarfsfall. Die Arbeitszeiten erfolgen ausschließlich im Tageszeitraum zwischen 06:00 bis 22:00 Uhr. An Sonn- und Feiertagen und im Nachtzeitraum erfolgen keine Abbau-, Verlade- und Abtransportarbeiten.

### **3.7.3 Abbaugut**

Die Abbauböschungen der Erweiterungsbereiche werden analog zu den bereits genehmigten Abbauböschungen mit einer Böschungsneigung von 1:2 geführt. Im Bereich der Grundwasserfenster werden die Ober- und Unterwasserböschungen mit einer Neigung von 1 : 3 sowie 3 m breite Bermen im gewachsenen Boden im gewachsenen Boden erstellt.

Im Bereich der Erweiterungsflächen (Abbauabschnitte 26, 27 und 35) können somit rund 928.181 m<sup>3</sup> Rohmaterial an Kies und Sand abgebaut werden.

Im Jahr 2016 wurde am Kieswerkstandort eine Anlage zur Feinsandrückgewinnung nachgerüstet. Hierbei wird das Rückspülgemisch erneut aufgefangen und die Feinsande mechanisch abgeschieden. Hierdurch kann der Anteil an rückgeführten Rückspülsanden nach Betreiberinformationen von bisher 10 % Rückspülsandanteil auf etwa 3 % reduziert werden. Hierdurch wird der Anteil am verkaufsfähigen Kies- und Sandgemisch erhöht.

### 3.7.4 Oberboden und Abraum

Eine Zwischenlagerung von Bodenmaterial soll auf ein unvermeidliches Maß begrenzt werden. Für die Angaben zur Mächtigkeit des Oberbodens und des Abraums wurde auf die im Hydrogeologischen Gutachten (vgl. ANLAGE 8) aufgeführten Bohrprofile herangezogen. Für die Ermittlung der Abraummassen wurden folgende Durchschnittswerte und Rahmenbedingungen zugrunde gelegt:

#### Nordwesterweiterung

- Mächtigkeit des Oberbodenhorizontes: ca. 0,3 m
- Mächtigkeit der Abraumschicht: ca. 3,6 m
- Geländeoberfläche: 28,5 - 29,5 m NN
- Abbausohle: ca. 17,00 m NN
- Mittelwasserspiegel (m WSP): 27,2 m NN
- Regelböschung Abbau:
  - 1:2 Trockenböschung (über mWSP)
  - 1:2 Nassböschung (unter mWSP)
- Gestaltung von Flachwasserzone im Wasserwechselbereich (durch Einbringung von Abraum)
  - ca. 1:5 – 1:10 Trockenböschung/ Wasserwechselzone
  - ca. 1:3 Böschungen unter der Wasserwechselzone

#### Kieswerkstandort

- Oberbodenhorizont nicht mehr vorhanden (Einbau in östlichen Lärmschutzwall)
- Mächtigkeit der Abraumschicht: ca. 2,0 m
- Geländeoberfläche: 29,5 m NN
- Abbausohle: ca. 18,00 m NN
- Mittelwasserspiegel (m WSP): 27,0 m NN
- Regelböschung Abbau:
  - 1:2 Trockenböschung (über m WSP)
  - 1:2 Nassböschung (unter m WSP)
- Gestaltung von Flachwasserzone im Wasserwechselbereich (durch Einbringung von Abraum)
  - ca. 1:3 – 1:5 Trockenböschung/ Wasserwechselzone
  - ca. 1:3 Böschungen unter der Wasserwechselzone

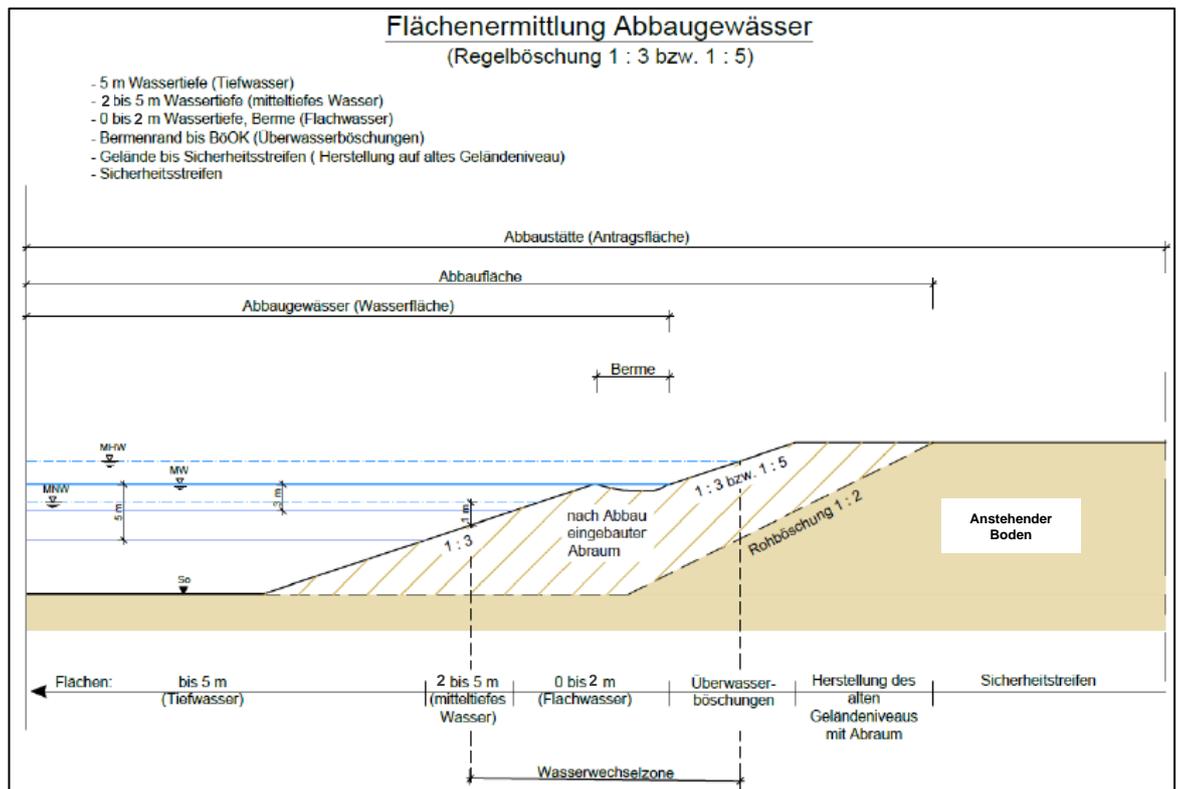
Der anfallende **Oberboden** wird nach Möglichkeit vor Ort wiederverwendet, überschüssiges Material wird ordnungsgemäß entsorgt, extern genutzt bzw. verkauft. Der anfallende Oberboden wird ggf. nur kurzfristig während der hochwasserfreien Monate in Mieten getrennt gelagert und oberhalb der Mittelwasserlinie wieder eingebaut.

Abzüglich des Oberbodens stehen für die gesamte Abbaufäche des Bodenabbaus inkl. Erweiterungsflächen, insgesamt ca. **2,70 Mio. m<sup>3</sup>** (2.709.507 m<sup>3</sup>) **Abraum** für den Wiedereinbau bzw. anteilig für eine weitere Vermarktung zur Verfügung.

Die Heidelberger Sand und Kies GmbH plant rund 5% des anfallenden Auelehms für Deponie- und Erdbau zu veräußern. Dies entspräche bei einem Vorhandensein von ca. 2,70 Mio. m<sup>3</sup> Abraum rund 135.475 m<sup>3</sup>. Demnach verbleiben ca. 2.574.030 m<sup>2</sup>, die weiterhin für den Wiedereinbau in das Abbaugewässer verwendet werden.

### 3.7.5 Verbleib des Abraums und des Oberbodens

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 (bis 1 : 5). Anschließend erfolgt eine 5 m breite Berme mit Aufkantung zur Seeseite. Die Unterwasserböschungen werden in einem Neigungsverhältnis von 1 : 3 hergestellt (siehe nachfolgende Abbildung sowie Abbauplan und Herrichtungspläne Pläne Nr. 4 und 5).



**Abbildung 2: Böschungsquerschnitt nach Rekultivierung (Schema).**

Ist genügend Abraum vorhanden, werden Auffüllungen teilweise niveaugleich mit der Geländehöhe beginnend und anschließend flach abfallend hergestellt. Für die Rekultivierung stehen ca. 2,6 Mio. m<sup>3</sup> Abraum und Oberboden zur Verfügung.

Die Abraumverwendung in Abhängigkeit von den jeweiligen Bauabschnitten ist dem Abbauplan im Abbauplan – Plan Nr. 4 zu entnehmen. In den Abbauabschnitten 29 und 31 wird auf den Abbau als Regelböschung zugunsten der Herstellung von Grundwasserfenstern auf jeweils rund 80 m Länge verzichtet. Hierdurch werden insgesamt rund 16.800 m<sup>3</sup> Kies und Sand nicht abgebaut. In diesen Bereichen ist somit keine Einbringung von Abraummassen für die Ufergestaltung möglich.

Des Weiteren erfolgt im Bereich der Nordwesterweiterung, in Anlehnung an den aktuellen Bestand, eine großflächige Auffüllung mit Abraum, sodass die ehemaligen Klosterwiesen des Klosters Schinna wiederhergestellt werden können. Mit einer Neigung von 1:10 wird die Böschung in diesem Bereich bis in eine Wassertiefe von drei Metern geschaffen. Auf rund 100 m Uferlänge werden alleine in diesem Bereich bereits rund 20 m breite Flachwasserzonen aus Rückspülsanden hergestellt. Im Rahmen der beiden Abbauerweiterungen können insgesamt rund 19.545 m Flachwasserzonen geschaffen werden. Auf rund 65 m Länge im Bereich der ehemaligen Klosterwiesen wird ein Sandstrand hergestellt.

### 3.7.6 Rückspülsande

Im Jahr 2016 wurde am Kieswerkstandort eine Anlage zur Feinsandrückgewinnung nachgerüstet. Hierbei wird das Rückspülgemisch erneut aufgefangen und die Feinsande mechanisch abgeschieden. Hierdurch kann der Anteil an rückgeführten Rückspülsanden nach Betreiberinformationen von bisher 10 % Rückspülsandanteil auf etwa 3 % reduziert werden. Der Anteil an verkaufsfähigen Sanden wird hierdurch erhöht.

Für die Einleitung der anfallenden Rückspülsande ist wie bisher vom Antragsteller das Becken I-II vorgesehen. Der Einbau der Rückspülsande aus den geplanten Erweiterungsflächen erfolgt im Bereich der Abbauabschnitte 18 und 19 und beträgt insgesamt rund 1,68 ha und sollen die dort vorgesehene Röhrichtzone vergrößern.

### 3.7.7 Grundwasserfenster

Im Bereich des bereits genehmigten Bodenabbaus ist die Anlage von zwei Grundwasserfenstern (insgesamt ca. 6.250 m<sup>2</sup>) vorgesehen. In diesen Bereichen sind die Rohböschungen nicht mit Abraum anzudecken, damit ein Austausch zwischen Grund- und Seewasser und der übergeordnete Grundwasserstrom gewährleistet bleibt. Im Bereich der Grundwasserfenster werden die Ober- und Unterwasserböschungen mit einer Neigung von 1:3 sowie 3 m breite Bermen im gewachsenen Boden erstellt.

### 3.7.8 Sicherheits- und Grenzabstände

Während des Abbaus müssen die nachfolgend aufgeführten Sicherheitsmaßnahmen und Grenzabstände berücksichtigt werden:

Zu den Nachbargrundstücken muss ein Grenzabstand (Sicherheitsstreifen) von  $\geq 5$  m im gewachsenen Boden eingehalten werden. Zu den angrenzenden Wegen sowie dem Schinnaer Graben muss dieser Abstand  $\geq 10$  m betragen, zur Weser mind. 50 m.

### 3.7.9 Rekultivierung / Gestaltung der Böschungen

Die Rohböschungen werden durch den Kiesabbau mit einer Neigung von 1:2 hergestellt. Im Anschluss an den jeweiligen Abbauabschnitt erfolgt ein Wiedereinbau von Abraum überwiegend in die jeweiligen vorherigen Abbauabschnitte. Über Mittelwasserniveau (Trockenböschungen) werden die Böschungen mit einer Neigung von 1:5 und flacher hergestellt, die Unterwasserböschungen erhalten durch den Einbau von Abraum eine Böschungsneigung von ca. 1:3.

Entlang der Uferböschungen / Flachwasserzone wird eine Röhrichtberme von ca. 5 m Breite (annähernd horizontal mit einer Aufhöhung) angelegt.

Im Bereich der ehemaligen Klosterwiesen wird die Böschungsneigung von Geländeoberkante bis zu einer Wassertiefe von 3 m mit einer Böschungsneigung von 1:10 mit Abraum und Feinsanden hergestellt. Die weitere Unterwasserböschung bis zur Sohle erhält durch den Einbau von Abraum eine Böschungsneigung von ca. 1:3.

Die Gestaltung der Böschungen orientiert sich am Leitfaden zur Zulassung des Abbaus von Bodenschätzen unter besonderer Berücksichtigung naturschutzfachlicher Anforderungen (MU 2011). Details sind dem Abbauplan (Plan Nr. 4), dem Rekultivierungsplan (Plan Nr. 5) und den Geländeschnitten (Plan Nr. 6) zu entnehmen.

Nach Abschluss der Abbautätigkeiten und erfolgtem Rückbau aller Anlagen, wird der Wall östlich des Kieswerkgeländes abgetragen und der Bereich im Anschluss mit kräuterreichem Landschaftsrasen eingesät.

### **3.7.10 Absicherung der Abbaustätte**

Gemäß der Verkehrssicherungspflicht sind für Personen, die mit einer Gefahrenquelle in Berührung kommen könnten, Schutzvorkehrungen zu treffen. Gefahreträchtige Bereiche, wie die eigentliche Abbaukanten sind durch Maßnahmen wie das Installieren eines Schutzzaunes und einer Beschilderung abzusichern bzw. bereits abgesichert.

### **3.7.11 Rückbau der Betriebsanlagen**

Nach Beendigung aller Bodenabbautätigkeiten sind alle technischen Einrichtungen und Geräte vollständig abzubauen.

## **3.8 Angaben zum Betriebs- und Arbeitsschutz**

### **Belegschaft/Betriebszeiten**

Im geplanten Abbaugelände kommen 9 Arbeitskräfte werktäglich zum Einsatz. Die werktägliche Arbeitszeit (Schichtarbeit) ist von 6:00 bis 22:00 (inkl. Pausen). Die Auflagen des Arbeitszeitrechtgesetzes (ArbZG) sowie die Arbeitsstätten-Richtlinien werden eingehalten.

### **Unterweisung der Belegschaft**

Die Mitarbeiter werden über die Gefahren der von ihnen benutzten Maschinen gem. der Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“ (BGV A 1) ausführlich unterwiesen.

Die Führer der Abbau- und Transportgeräte sind über Funk sowie Mobiltelefon zu erreichen.

### **Zugang zum Abbaugerät**

Der Bagger kann über die schwimmenden Förderbandelemente bzw. per Boot erreicht werden.

### **Erste Hilfe / Rettungsdienst**

Erste-Hilfe-Material (Sanitätskasten), eine Hinweistafel mit Erste-Hilfe-Maßnahmen sowie Rettungsringe und Schwimmwesten befinden sich auf dem Schwimmbagger. Im Notfall kann ärztliche Hilfe über Mobiltelefon herbeigerufen werden. Rettungskräfte können den Schwimmbagger über die vorgenannten Förderbandelemente bzw. per Boot erreichen.

### **Technische Sicherheit**

Der Hauptstromschalter für die gesamte Anlage befindet sich in einem verschließbaren Schaltschrank. Ein Notausschalter ist im Bereich der Arbeitsmaschinen und ein „Gesamt-Not-Aus“ in der Steuerkabine vorhanden. Für Reparaturarbeiten steht ein Notstromaggregat zur Verfügung.

Sämtliche Gehflächen sind durch rutschfeste Bodenbeläge gesichert. Die Laufgänge und Treppen haben rutschfeste Gitterroste.

### **Brandschutz**

Feuerlöscher befinden sich im Schwimm-Bagger. Sie erfüllen die einschlägigen Richtlinien des Brandschutzes und werden regelmäßig auf Grundlage der TÜV-Vorschriften überprüft.

### **Betriebsstoffe**

Die notwendigen Betriebsstoffe (Getriebe-, Motor-, Hydrauliköl) werden in verschlossenen, auslaufsicheren Kanistern transportiert und auf dem Schwimmbagger in einem Raum mit Ölauffangwanne gelagert. Als Richtlinie gilt die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VAwS).

### **Prüfung der Sicherheitseinrichtungen**

Die Prüfung der Sicherheitseinrichtungen erfolgt über eine externe Sicherheitsfachkraft. Die Prüfung unter Beachtung der berufsgenossenschaftlichen Vorschrift „Schwimmende Geräte“ gem. BGV D 21 erfolgt 1x/Jahr durch die zuständige Berufsgenossenschaft.

### **Maßnahmen bei Betriebseinstellungen**

Im Falle einer Betriebseinstellung werden alle Anlagen und Geräte von der Abbaustätte entfernt bzw. zurückgebaut. Darunter fällt auch die ordnungsgemäße Beseitigung aller (wassergefährdenden) Betriebsstoffe.

## **3.9 Sonstige Angaben zum Vorhaben**

Beim **Scoping-Termin** am 28.03.2019 wurden die fachinhaltlichen und rechtlichen Belange thematisiert. Die dort getroffenen Vereinbarungen bilden die Grundlage für die Erarbeitung dieses Antrages.

### **Aufhebung eines Wirtschaftsweges**

Im Abbaugbiet befindet sich ein ca. 200 m langer Wirtschaftsweg, der zugleich auch in diesem Bereich Teil des Weser-Radweges ist, der in diesem Bereich aufzuheben ist. Folgende Flurstücke sind hiervon betroffen:

- Gemarkung Schinna: Flur 3, Flurstück 31/21
- Gemarkung Schinna: Flur 3, Flurstück 31/22

Verlegt werden soll dieser Wirtschaftsweg an den westlichen Rand der Abbaustätte auf den Flurstücken:

- Gemarkung Schinna: Flur 3, Flurstück 31/21
- Gemarkung Schinna: Flur 3, Flurstück 31/14

Die Verlegung des Wirtschaftsweges erfolgt rechtzeitig vor Einrichtung der Abbaustätte in diesen Bereichen.

### **Verlegung des Weser-Radweges**

Im Zuge der Abbautätigkeit ist eine Verlegung des Radfernweges Weser sowie der übrigen auf gleicher Strecke verlaufenden Radwege erforderlich, da ein Teilstück von ca. 355 m des Weser-Radweges (Teilabschnitt 4 von Minden nach Nienburg) durch die geplante nordwestliche Erweiterungsfläche verläuft. Der neue Verlauf des Radweges führt an der westlichen Grenze der Abbauerweiterung entlang gen Norden auf die ehemalige Panzerstraße und schließt dort wieder an den alten Verlauf an.

Die Herstellung des 330 m langen und 2,50 m breiten Radfernweges, bestehend aus einer wassergebundenen Decke (Ausbau Querschnitt gem. PFB vom 24.03.2003), erfolgt leicht erhöht auf 29,10 mNN (vgl. ANLAGE 10). Die Trassenführung des Radfernweges wurde mit einer größtmöglichen Distanz zu den Ufern der Gewässer gewählt. Der Abstand zum westlich verlaufenden Schinnaer Graben beträgt mind. 5,0 m.

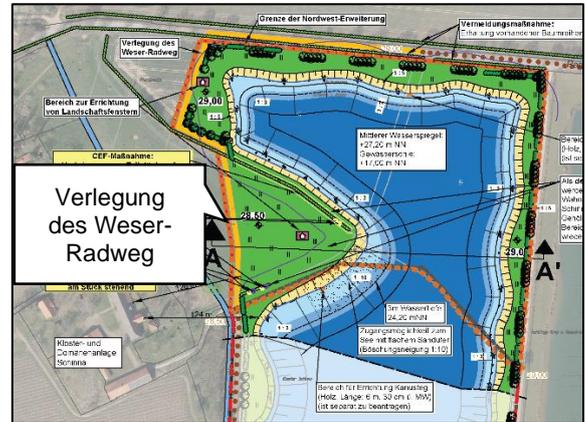
Die geplanten Hecken und Bäume werden den Radfernweg gegenüber der Wasserfläche weitgehend abschirmen. Mit dieser Maßnahme sollen potentielle Störungen der Uferbereiche durch den für die Naherholung genutzten Radfernweg vermindert werden. Zudem wird durch diese Bepflanzung der Ensembleschutz der Kloster- und Domänenanlage Schinna wiederhergestellt.

Die Verlegung erfolgt rechtzeitig vor Unterbrechung der bisherigen Wegeverbindung mit Abbauabschnitt 27, sodass die Streckenführung der Radwanderwege durch geänderte Beschilderung jederzeit erkennbar ist und keine zeitweilige Unterbrechung erfolgt.

Die Abstimmungen zur Verlegung werden von der Antragstellerin mit dem Gemeinde Stolzenau geführt und frühzeitig mit den entsprechenden touristischen Organisationen wie z. B. Weserbergland Tourismus e.V. frühzeitig mitgeteilt, damit die Beschilderung frühzeitig angepasst werden kann. Die Unterhaltung und Verkehrssicherungspflicht werden vertraglich zwischen der Gemeinde Stolzenau und der Antragstellerin geregelt.



**Abbildung 3: Abschnitt des Weser-Radweges - aktueller Verlauf mit Markierung des zu verlagernden Teilstücks (WESERBERGLAND TOURISMUS e.V. o.J.).**



**Abbildung 4: Abschnitt des Weser-Radweges - geplanter neuer Verlauf westlich der Abbaustätte (orange Markierung) (Auszug aus Rekultivierungsplan – Plan Nr. 5)**

### Folgenutzung

Durch die geplante Folgenutzung „Naturschutz“, ortsnahe auch ruhige Naherholung der Ortschaft Schinna sowie randlich lineare Erholungsstrukturen (wie Radfernweg Weser, Kanuwandern) mit Ziel aus landesweiter Sicht: Entwicklung zum Feuchtgebiet internationaler Bedeutung (vgl. BALP 1998), ergeben sich optimale Voraussetzungen für eine Entwicklung ökologisch wertvoller Biotopstrukturen.

## 4.0 ALTERNATIVENPRÜFUNG

### 4.1 Übersicht über geprüfte Vorhaben- und Standortalternativen und Auswahlgründe (unter Berücksichtigung der Umweltauswirkungen)

Die Erweiterungsflächen befinden sich im Rohstoffsicherungsgebiet 1. Ordnung Rohstoffsicherungskarte. Sowohl im Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) als auch im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Nienburg/Weser ist die vorgesehene Fläche als Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung festgelegt. Diese Flächen sind für einen Bodenabbau bestimmt. Des Weiteren ist das Kieswerk mit Anleger an der Weser sowie die gesamte Infrastruktur bereits für die geplante Erweiterung vorhanden. Aufgrund dessen entfällt eine Diskussion hinsichtlich eventueller Vorhaben- und Standortalternativen. Standortalternativen außerhalb der im RROP ausgewiesenen Vorranggebiete für die Rohstoffgewinnung drängen sich auch wegen der bestehenden Schifftransportmöglichkeit auf der Weser nicht auf.

Bezüglich der Lage des Vorhabens wären grundsätzlich räumliche Alternativen denkbar, allerdings stellt die Erweiterung an ein bestehendes Abbauvorhaben bereits eine umfassende Minimierung von Umweltwirkungen dar. Es sind keine neuen Erschließungen bzw. kein neuer Anlagenstandort erforderlich.

Wegen der privatrechtlichen Vertragssituation mit den Eigentümern, der Qualität der Lagerstätte, der bestehenden Betriebsanlagen sowie den bisherigen Rahmenbedingungen

gibt es für das Vorhaben derzeit keine sich aufdrängenden Standortalternative. Weitere Standorte, die eine ähnliche Lagerstättenqualität aufweisen bzw. vermuten lassen, werden bereits von Mitbewerbern genutzt bzw. beantragt. Weitere Flächen sind von ihrem Flächenzuschnitt wirtschaftlich zu unattraktiv, sodass diese Flächen nicht für einen geplanten Bodenabbau der Antragstellerin in Betracht kommen.

Der von der Antragstellerin ausgewählte Standort zeichnet sich dadurch aus, dass er mit der Weser über eine günstige Transportmöglichkeit zum Absatzgebiet verfügt.

Der beantragte Umfang der Abbauflächen deckt den mittelfristigen Bedarf und gilt mit der hier beantragten Fläche als nicht überdimensioniert. Standortalternativen zu dem hier beantragten Vorhaben bieten sich daher nicht an.

## 4.2 Übersicht über geprüfte Betriebsalternativen und Auswahlgründe (unter besonderer Berücksichtigung der Umweltauswirkungen)

Um den Bodenabbau wirtschaftlich sinnvoll betreiben zu können, werden die an den bestehenden Abbau angrenzenden planungsrechtlich vorbereiteten Flächen für eine Erweiterung beantragt. Dabei kann vollständig auf die bereits bestehende Infrastruktur des Betriebes zurückgegriffen werden. Auch die beantragte Auskiesung des derzeitigen Kieswerkes zum Ende des Abbaus ist eine ökonomisch und ökologisch sinnvolle Ergänzung des Abbaugebietes.

Im Bereich des Wesertals bei Stolzenau, indem sich verschiedene Abbaunehmen angesiedelt haben, wird der Abbau u.a. über das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) mit zeitlichen Staffelungen für das großflächige „*Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung- Kies*“ planungsrechtlich dargestellt. Der bestehende Bodenabbau befindet sich innerhalb dieses Vorranggebietes. Die geplanten Erweiterungsflächen befinden sich innerhalb der Zeitstufe I (für kurzfristige Inanspruchnahme). Im Flächennutzungsplan der Gemeinde befinden sich die Plangebiete innerhalb von Darstellungen für „*Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen (Konzentrationszonen gem. § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB)*“.

Zu der gewählten Abbautechnik mit schwimmendem Eimerkettenbagger und der Transport des abgebauten Materials via Förderband zur Aufbereitungsanlage sowie Abfuhr des aufbereiteten Materials per Schiff etc. ergeben sich keine anderen sinnvollen Betriebsalternativen beim Nassabbau von Kiesen und Sanden.

Im Rahmen des technisch Möglichen und unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen wird an dem vorliegenden Standort eine optimale Ausnutzung des bestehenden Rohstoffvorkommens angestrebt, und die Inanspruchnahme von weiteren Flächen minimiert. Erweiterungsflächen in größerer Entfernung zum bestehenden Standort stellen keine wirtschaftliche Alternative dar, da dies auch dazu führen würde, dass die Betriebsanlagen verlagert werden müssten.

Aufgrund der Berücksichtigung der raumordnerischen und planungsrechtlichen Vorgaben sowie der betrieblichen Rahmenbedingungen ergibt sich für die Antragstellerin keine andere Alternative.

## 5.0 ENTWICKLUNG DER UMWELT BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DES VORHABENS - NULLVARIANTE

Die Nullvariante würde eine Nichtrealisierung des Vorhabens bedeuten - damit verbunden wäre ein Beibehalten der derzeitigen Nutzungen im Gebiet. Im Gebiet würde die aktuell vorhandene landwirtschaftliche Nutzung überwiegend intensiv fortgesetzt werden. Für Arten und Lebensgemeinschaften würde der bisherige Lebensraum weitgehend

unveränderte Lebensbedingungen bieten. Die klimatischen Bedingungen sowie die Boden- und Wasserverhältnisse könnten sich bei Nichtdurchführung der Planung langsam verändern. Auch der globale Klimawandel mit steigenden Temperaturen und ansteigenden Meeresspiegeln könnte mittel- bis langfristig zu Veränderungen der belebten und unbelebten Umwelt und des Landschaftsbildes führen.

Aufgrund des ortsgebundenen Rohstoffvorkommens, dem vorhandenen Kieswerk mit Anleger an der Weser und der Flächenverfügbarkeit stehen der Antragstellerin keine geeigneten Alternativen im Raum Stolzenau/Schinna zur Verfügung. Bei Nichtverwirklichung des geplanten Abbauvorhabens können sich die Transportwege zu Abnehmern im Bereich des Straßen- und Güternahverkehrs deutlich erhöhen. Die benötigten Rohstoffe Sand und Kies für die Bauindustrie würden von weit entfernten Standorten herantransportiert werden. Es muss dabei eine deutlich höhere Umweltbelastung in Kauf genommen werden.

## 6.0 WIRKFAKTOREN DES VORHABENS AUF DIE UMWELT

Beschrieben werden im Folgenden die potenziellen Wirkfaktoren, mit denen nach Ausschöpfung der Möglichkeiten zur Vermeidung und Verminderung noch zu rechnen ist.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft lassen sich verschiedenen Wirkfaktoren zuordnen, die bei der Einrichtung und Erweiterung der Abbaustätte bzw. beim Rückbau der Anlagen, bei Normalbetrieb, durch das Vorhandensein des Tagebau-gewässers sowie bei möglichen Stör- und Unfällen auftreten können.

**Tabelle 2: Wirkfaktoren des Vorhabens auf die Umwelt**

Wirkfaktor	Umweltauswirkung	Baube-dingt	Anlage-bedingt	Betriebs-bedingt	Schutz-gut
Flächeninanspruchnahme	Verlust von Lebensraum	x	x	-	Tiere, Pflanzen
	Verlust von Bodenfunktionen	x	X	-	Boden
	Verlust von Fläche	x	x	-	Fläche
	Verlust von landschaftsbildprägenden Elementen	x	x	-	Landschaftsbild
Visuelle Wirkfaktoren	Optische Veränderung des Landschaftsbildes/ des Areal durch Vergrößerung des Gewässers.	x	x	x	Landschaftsbild
	Während des Abbaubetriebes sind Baufahrzeuge und Maschinen vorhanden und in der Landschaft wahrnehmbar.	x	-	x	Mensch, Landschaftsbild
	Verlust landschaftstypischer Nutzung und Biotopstrukturen durch den Kiesabbau.	x	x	-	Landschaftsbild
Veränderung abiotischer Verhältnisse	Veränderung/Verlust der Bodenfunktionen	x	x	x	Boden
	Abbau des gewinnbaren Lagerstättenvorrats	-	-	x	Boden
	Durch die Erweiterung des Bodenabbaus kommt es zur fortschreitenden Freilegung des Grundwassers.	x	x	x	Wasser
	Veränderung des Wasserregimes	x	x	x	Wasser
	Veränderung der Habitatstruktur	x	x	-	Pflanze, Tiere
Nichtstoffliche	Durch den Betrieb von Baumaschinen, Fahrzeugen und Aggregaten	x	-	x	Mensch

Wirkfaktor	Umweltauswirkung	Baube- dingt	Anlage- bedingt	Betriebs- bedingt	Schutz- gut
Einwirkun- gen wie Schall, Be- wegung, Licht	entstehen Abgase und Lärmemissi- onen.				
	Durch den Betrieb von Baumaschi- nen und Fahrzeugen kann es zu Staubentwicklung kommen.	x	-	x	Mensch
Stoffliche Einwirkun- gen (flüssige und feste Schadstoffe	In Folge von Maschinen- oder Fahr- zeughavarien kann es zur Freiset- zung wassergefährdender Stoffe kommen.	x	-	x	Mensch, Wasser, Pflanzen, Tiere, Bo- den
	Veränderung des Grundwassers	x	x	x	Wasser

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.

## 6.1 Emissionen/ Reststoffe

### 6.1.1 Luftverunreinigungen, Reststoffe

Luftverunreinigungen in Form von Abgasen treten insbesondere durch die dieselbetriebenen Baufahrzeuge beim Abraum- und Einbaubetrieb sowie durch den Transport per Lkw des geförderten Materials auf. Das Abräumen der Abgrabungsfläche erfolgt nur im räumlich begrenzten Umfang des jeweiligen Abbau- bzw. Rekultivierungsabschnitts. Der Betrieb sämtlicher Anlagen des Kieswerkes erfolgt elektrisch, sodass im Abbaubereich keine Emissionen in die Luft erfolgen. Das gilt auch für den Eimerkettenbagger.

Staubemissionen können in geringem Umfang auf Böschungsflächen über dem Wasserspiegel, im Bereich der vorbereiteten Auskiesungsflächen, den Abraum- und Oberbodenmieten, auf den Lagerflächen bei entsprechenden Schönwetterperioden und Fahrbewegungen sowie bei der Verladung des Materials auf die Schiffe entstehen. Aufgrund des Nassabbaus mit sofortigem Transport und Aufbereitung des noch nassen bzw. feuchten Materials sind die Staubemissionen als gering einzustufen. Sollte es dennoch dazu kommen, werden entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Befeuchtung) durchgeführt.

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

### 6.1.2 Abfälle

Die gewonnenen Kiese und Sande werden an die Bauindustrie verkauft.

Bei der Wartung und Pflege der Anlagentechnik und Maschinen fallen Reststoffe wie Öle und Fette an sowie normale Abfälle (Hausmüll), die durch entsprechende Fachfirmen regelmäßig entsorgt werden.

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 (Kreislaufwirtschaftsgesetz) und der Nachweisverordnung durch zugelassene Unternehmen entsorgt. Für die Sonderabfälle werden Entsorgungsnachweise geführt.

### **6.1.3 Abwässer**

Das Auftreten von Abwässern ist verfahrenstechnisch ausgeschlossen.  
Die anfallenden Abwässer/ Schmutzwässer aus dem Sozialraum werden aufgefangen, regelmäßig abgefahren und fachgerecht entsorgt.

Im Rahmen des Nassabbaus wird dem Abbaugewässer aufgrund der Art des Abbaus mittels Eimerkettenbagger ein Kies-Sand-Wasser-Gemisch entnommen. Dieses wird direkt über Förderbänder zum Kieswerk transportiert und aufbereitet. Mit dem entnommenen Wasser aus dem Abgrabungsgewässer wird das geförderte Rohmaterial von anhaftenden lehmigen, schluffigen und anderen Feinbestandteilen befreit. Das hierdurch freiwerdende „Waschwasser“ wird mit den genannten Feinsanden anschließend wieder in das noch im Entstehen begriffene Abgrabungsgewässer zur Herstellung von Flachwasserzonen gezielt eingeleitet (hier: in den im Abbauplan aufgeführten Bereich für Rückspülsande). Somit kommt es zu keinen Abwässern der Kieswäsche (vgl. Kap. 2.3).

### **6.1.4 Abwärme**

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

### **6.1.5 Geräusche**

Der Sand- und Kiesabbau ist grundsätzlich mit gewissen Geräuschemissionen verbunden. Die Geräusche gehen vom Betrieb der Maschinen in allen Phasen des Abbaus aus. Vorhabenbezogene Lärmemissionen treten insbesondere durch Baufahrzeuge im Rahmen der Abraumkampagnen auf. Das Abräumen der Abgrabungsfläche erfolgt in der Regel mit einer Raupe und einem Bagger.

Zur Ermittlung der konkreten Lärmemissionen für den Tageszeitraum (werktags, 6:00 – 22:00 Uhr) wurde ein Lärmgutachten beauftragt (vgl. ZECH (2020), ANLAGE 7). Die schützenswerten Nutzungen im Bereich der ehem. Kloster- und Domänenanlage Schinna werden mit dem Schutzanspruch eines allgemeinen Wohngebietes (Vorgabe der SG Mittelweser) berücksichtigt. Die Ergebnisse zeigen, dass im westlichen Bereich der geplanten Nordwesterweiterung eine Einschränkung der Abbautätigkeiten aus lärmtechnischer Sicht einzuhalten ist. *„Innerhalb dieser Zone ist der Eimerkettenbagger auf einen durchgehenden 14-Stunden-Betrieb von 06:00 Uhr bis 20:00 Uhr beschränkt. Unter Berücksichtigung dieser Einschränkung werden die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm an allen relevanten*

*Immissionspunkten im Bereich des Klosters Schinna um 6 dB unterschritten“ (vgl. ZECH (2020), S. 3, ANLAGE 7).*

Im restlichen Abbaubereich der Nordwesterweiterung werden im Tageszeitraum „*bei durchgehendem 16-Stunden-Betrieb des Eimerkettenbaggers sowie des Kieswerks im Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr die jeweiligen Immissionsrichtwerte an allen betrachteten Immissionspunkten um mindestens 12 dB unterschritten. Alle betrachteten Immissionspunkte befinden sich somit gemäß Abschnitt 2.2 der TA Lärm außerhalb des Einwirkungsbereiches des Gesamtbetriebes der Heidelberger Sand und Kies GmbH in Stolzenau. Auch durch die Einwirkungen von kurzzeitigen Geräuschspitzen ist in keiner Situation mit Überschreitung der hierfür zulässigen Maximalwerte für Einzelereignisse gemäß TA Lärm zu erwarten“ (vgl. ZECH (2020), S. 3, ANLAGE 7).*

*„... unter Berücksichtigung eines durchgehenden Betriebes des Kieswerks und des Eimerkettenbaggers im südwestlichen Bereich im Tageszeitraum werden die Immissionsrichtwerte durch die Beurteilungspegel des Gesamtbetriebes um mehr als 10 dB unterschritten. Nach Rückbau des Kieswerks kann davon ausgegangen werden, dass von dieser Fläche im Tageszeitraum keine relevante Lärmbelastung ausgeht, wenn dort nur noch ein Eimerkettenbagger bzw. Langarmbagger in Betrieb ist“ (vgl. ZECH (2020), S. 4, ANLAGE 7).*

### 6.1.6 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.

Erschütterungen werden in der Regel durch den Boden übertragen, hierbei wird die Ausbreitung durch die Eigenschaften des anstehenden Bodens beeinflusst. Im Allgemeinen nehmen Erschütterungen mit dem Abstand von der Quelle ab, weshalb die Wirkungen auf z. B. Gebäude, durch eine Vergrößerung des Abstandes im Normalfall vermindert werden können. Verschiedene Untersuchungen haben gezeigt, dass eine Ausbreitung von Schwingungen im Erdboden durch vertikal eingebrachte Schlitze oder Kanäle rechtwinklig zur Ausbreitungsrichtung behindert werden kann (LAI 2018).

Im Rahmen der geplanten Erweiterung des bestehenden Abbaugewässers können Erschütterungen im Bereich der Abbaufäche während des Oberboden- und Lehmagabtrags, dem Betrieb des Eimerkettenbaggers und den Förderbändern sowie im Bereich der Transportwege auftreten. Die Erschütterungen sind jedoch gleichzusetzen mit landwirtschaftlichen Maschinen und Fahrzeugen während der Bewirtschaftung dieser Flächen. Des Weiteren verläuft der Schinnaer Graben zwischen der Abbaufäche und der Kloster-/Domänenanlage Schinna, der die möglichen Erschütterungen dämpft bzw. aufhebt.

Aufgrund der Entfernung von ca. 120 m zwischen der Abbaufäche und den Gebäuden der ehem. Kloster- und Domänenanlage Schinna sowie Schinnaer Graben sind vom Bodenabbau ausgehende Erschütterungen nicht zu erwarten. Nach Rücksprache mit dem GAA Hannover ist kein vorhabenbezogenes Erschütterungsgutachten nötig.

### 6.1.7 Licht

Der Kieswerkstandort und der Schwimmbagger sind in der Abbaustätte bereits vorhanden. Der Schwimmbagger benötigt keine starken Lichtquellen, bei denen mögliche Lichtimmissionen zu erwarten sind. Entsprechende Lichtimmission bei der nächstliegenden Wohnbebauung können durch Anlagenstandort und Schwimmbagger ausgeschlossen werden.

Eventuelle Lichtimmissionen während der Abbauphase (z. B. durch Baufahrzeuge oder Baustrahler) sind in ihrer Intensität gering und vorübergehend und sind daher kein relevanter Wirkfaktor.

#### **6.1.8 Sonstige Emissionen/ Reststoffe**

Sonstige relevante Emissionen oder Reststoffe sind nicht zu erwarten.

### **6.2 Bodenversiegelungen / Bodenentnahmen**

Im Rahmen des hier beschriebenen Kiesabbaus erfolgen keine zusätzlichen Bodenversiegelungen. Im Rahmen der Nordwest-Erweiterung wird der bestehende Verlauf des Weser-Radweges (ca. 355 m) aufgehoben und an den westlichen Rand der Abbaustätte (ca. 330 m) verlegt. Zusätzliche Versiegelungen für Umleitungsstrecke Weser-Radweg fallen demnach nicht an.

Als vorbereitende Maßnahme für den Abbau wird die Abbaufäche der 1. Erweiterung sukzessive entsprechend der einzelnen Abbaubabschnitte 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.

Es erfolgt ferner die zuvor beschriebene Sand-/Kiesentnahme (vgl. Kap. 3.7).

Die Entnahme von Boden stellt den erheblichsten Wirkfaktor des Vorhabens auf die Umwelt dar.

### **6.3 Wasserentnahmen**

Im Rahmen des Nassabbaus wird dem Abbaugewässer aufgrund der Art des Abbaus mittels Eimerkettenbagger ein Kies-Sand-Gemisch entnommen. Dieses wird direkt über Förderbänder zum Kieswerk transportiert und aufbereitet. Das dort freiwerdende Wasser wird im Bereich der Rückspülsande wieder zurück in das Abbaugewässer geleitet. Somit kommt es im Rahmen des Normalbetriebes zu keiner direkten Wasserentnahme.

Gleichwohl findet durch die erhöhte Verdunstung der offenen Wasseroberfläche, durch Uferpflanzen eine indirekte Wasserentnahme statt, die im beigefügten hydrogeologischen Gutachten (vgl. ANLAGE 8) näher betrachtet wird.

### **6.4 Visuelle Wirkfaktoren**

Die geplanten Abbaufächen werden derzeit überwiegend landwirtschaftlich als Grünland- und Ackerflächen genutzt. Durch Bodenumlagerungen im Rahmen des Betriebs der Abbaustätte wird das Landschaftsbild und hier insbesondere das gewachsene Relief der Landschaft dauerhaft verändert. Mit Fortschreiten des Bodenabbaus werden die Flächen sukzessive in naturnahe Wasser- bzw. Böschungsfächen umgewandelt und rekultiviert.

Visuelle Beeinträchtigungen während des Abbaueitraums durch Baufahrzeuge, den Eimerkettenbagger sowie die Wasser- und Landförderbänder sind nicht auszuschließen. Beunruhigungen durch Wartungs- und Reparaturarbeiten des Förderbandes sind zusätzlich möglich.

Eine visuelle Abschirmung zur Ortschaft Schinna ist teilweise durch die bestehenden Gehölze vorhanden. Eine zusätzliche visuelle Abschirmung wird durch die die Neuanlage von Hecken und Gehölzen erzielt.

## 6.5 Anfälligkeit des Vorhabens für Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen

Aufgrund von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen u. a. von Einsatz von Maschinen nach dem Stand der Technik, Unfallverhütungsvorschriften sowie die Einhaltung sämtlicher Umweltauflagen sind Wirkfaktoren bei Stör- und Unfällen nicht zu erwarten. Analog zur Verordnung über Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) ist im Falle von Verunreinigungen der § 24 AwSV zu berücksichtigen.

Es bestehen keine besonderen Risiken des Vorhabens gegenüber schweren Unfällen und Katastrophen. Durch Beachtung der aktuell geltenden Unfallverhütungsvorschriften können Havarien im Regelfall vermieden werden. Kommt es dennoch z. B. zum Eintrag von Schadstoffen in den Wasserkörper, so ist durch entsprechende Maßnahmen eine Unterbindung der Ausbreitung in Grund- und Oberflächengewässer möglich.

## 6.6 Kumulative Wirkungen

Im Sinne des UVPG beschreibt der Begriff Kumulation die Überlagerung und die damit einhergehende Verstärkung von Umweltauswirkungen mehrerer selbständiger Vorhaben. Umweltauswirkungen von vergleichbaren, dicht bei einander liegenden Vorhaben sollen in ihrer Gesamtheit betrachtet werden. Gemäß dem UVPG – Anlage 4 Ziffer 4a bzw. Ziffer 4c) ff) – soll sich die Beschreibung der zu erwartenden Umweltauswirkungen u. a. auf die kumulativen Wirkungen Auswirkungen des Vorhabens erstrecken.

Eine erhebliche Beeinträchtigung angrenzender Lebensräume durch den Abbaubetrieb ist nach der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (siehe ANLAGE 6) nicht zu erwarten.

### Zerschneidungseffekte von Lebensräumen

Durch den Bodenabbau kommt es zu einer Umwandlung von Landflächen in Wasserflächen. Für landwandernde Tierarten können diese Wasserflächen Hindernisse darstellen. Innerhalb der vorhandenen Sicherheitsstreifen, die nicht durch den Bodenabbau betroffen sind, können die vereinzelt betroffenen Individuen (z. B. Schalenwild) das Abbaugewässer umwandern, um die Zielhabitate zu erreichen.

### Anhebung und Absenkungen von Grundwasser in den Randbereichen

Gemäß dem hydrogeologischen Fachbeitrag betreffen die Auswirkungen der möglichen Grundwasserstandänderungen lediglich die Flächen der Abbaustätte (vgl. ANLAGE 8). Es kann demnach festgestellt werden, dass es nicht zu einer Biotopbeeinflussung von Biotoptypen der Wertstufe IV und V bzw. geschützten Biotopen durch die Veränderung der Höhenlage des Grundwasserspiegels außerhalb der Antragsfläche kommt. Es ist keine erhebliche Betroffenheit festzustellen.

Etwa 80 m nördlich der geplanten Nordwesterweiterung ist ein Abbaugewässer der Fa. Rhein-Umschlag geplant. Das genannte Gewässer befindet sich außerhalb des abgeschätzten Grundwasserabsenkungsbereiches, „eine Beeinflussung der Wasserstände ist daher nicht zu erwarten“. Etwa 50 m östlich der geplanten Nordwesterweiterung, außerhalb des abgeschätzten Grundwasseraufhöhungsbereiches, grenzt ein bestehendes Abbaugewässer der Fa. Rhein-Umschlag an. „Eine Aufhöhung des Seewasserspiegels dieses Gewässers ist daher nicht zu erwarten“ (vgl. Hydrogeolog. Gutachten, ING. DR. SCHMIDT (2020) in ANLAGE 8, S. 32).

### Hochwasser

Im Rahmen der Berechnung eines 2D-Modells (vgl. STADT-LAND-FLUSS INGENIEURDIENSTE 2021, ANLAGE 10) für Hochwasserereignisse (HQ<sub>100</sub>) wurden u.a. angrenzend an das Plangebiet vorhandene und geplante Abbaugewässer miteinbezogen. Im Ergebnis

wird aufgeführt, dass die geplanten Wasserflächen keine zusätzliche negative Auswirkung auf ein Hochwasserereignis erwarten lassen.

Andere kumulative Wirkungen die zu erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter führen können, sind im Raum nicht bekannt.

## 7.0 UVP-RELEVANTE VORGABEN UND PLANUNGEN

### 7.1 Verbindliche Vorgaben

#### 7.1.1 Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen

Die nordwestliche Erweiterungsfläche sowie die Fläche des Kieswerks sind im **Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP-VO 2017)** als „Fläche für die Rohstoffgewinnung“ (Gebietsnummer 138.1, vgl. Abbildung 5) ausgewiesen.

Ein Ziel der Raumordnung sieht vor, dass der Abbau von Lagerstätten auf die Gebiete zu lenken ist, in denen Nutzungskonkurrenzen und Belastungen für die Bevölkerung und die Umwelt am geringsten sind und dass Rohstoffvorkommen möglichst vollständig auszu-beuten sind (vgl. Kap. 3.2.2 Abs. 1 Satz 4-5 LROP-VO).

Die vorliegende Erweiterungsplanung entspricht diesem Ziel, indem die Gesamtfördermenge am Standort Stolzenau erhöht wird und zudem auf die bereits bestehende Infrastruktur und Transportwege per Schiff zurückgegriffen wird.

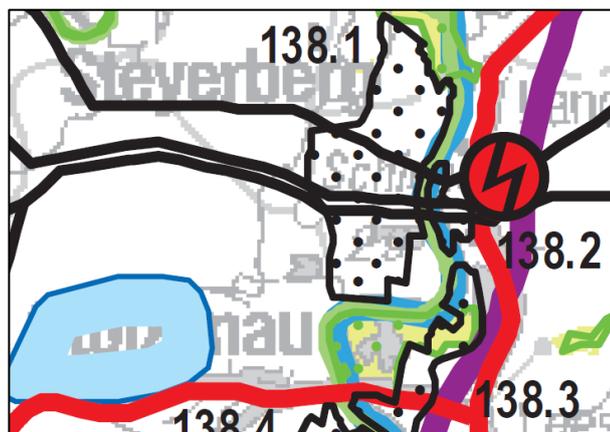


Abbildung 5: Ausschnitt aus der LROP-VO Niedersachsen (2017).

Zwischenzeitlich wurde das Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (mit Stand September 2022) aktualisiert und liegt als **Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP-VO)** vor.

Für das Plangebiet selbst ergeben sich keine Änderungen. Nördlich des Plangebietes entfallen zwei „Vorranggebiete Leitungstrassen“, wobei eine neue Leitungstrasse hinzukommt. Zudem ist das „Vorranggebiet Trinkwassergewinnung (Nr. 109)“ in geänderter Form dargestellt (vgl. Abbildung 6).

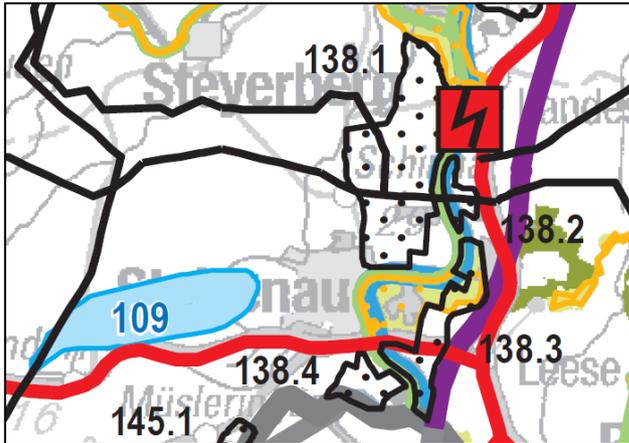


Abbildung 6: Ausschnitt aus der Gesamtfassung der zeichnerischen Darstellung der LROP-VO 2022.

### 7.1.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) Landkreis Nienburg (2003)

Im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Nienburg werden die Inhalte des LROP konkretisiert und die angestrebte räumliche und strukturelle Entwicklung der Region festgeschrieben.

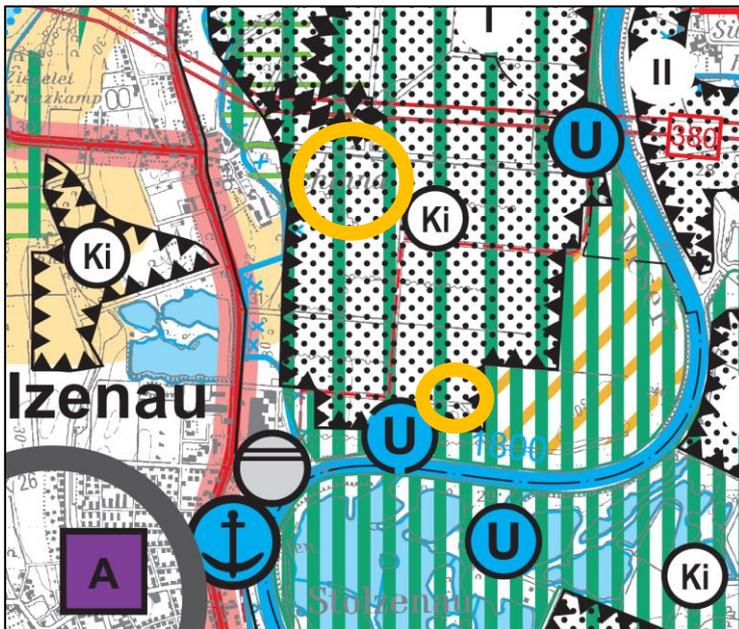


Abbildung 7: Ausschnitt aus dem RROP 2003 für den Bereich des Abbaus Stolzenau inkl. geplanter Erweiterungen (orange Kreise) (unmaßstäblich).

Das aktuell gültige Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) für den Landkreis Nienburg liegt aus dem Jahr 2003 vor.

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP 2003) stellt ein großflächiges „Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung- Kies“ mit zeitlichen Staffelungen dar. Der bestehende Bodenabbau befindet sich innerhalb dieses Vorranggebietes. Die geplanten Erweiterungsflächen befinden sich innerhalb der Zeitstufe I (für kurzfristige Inanspruchnahme). Zudem ist der Bereich als "Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft" dargestellt (vgl. Abbildung 7).

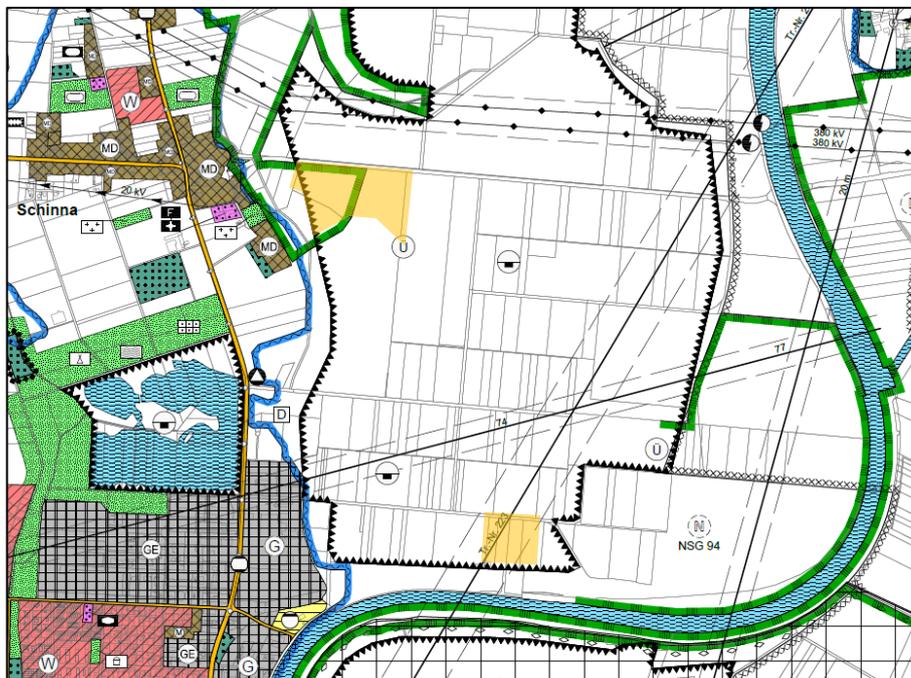
### 7.1.3 Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Mittelweser (Stand 2018)

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Stolzenau liegt mit Stand Juni 2001 vor. Aufgrund des Zusammenschlusses der Samtgemeinde Landesbergen und der Gemeinde

Stolzenau zur Samtgemeinde Mittelweser wurde Neuzeichnung des Flächennutzungsplans der fortgeltenden Flächennutzungspläne mit Stand September 2018 erstellt.

Im Bereich des Samtgemeinde Mittelweser liegen großflächig abbauwürdige Kies- und Sandvorkommen, die als „*Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen (Konzentrationszonen gem. § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB)*“ dargestellt werden. Die geplante Nordwesterweiterung sowie die Auskiesung des Bereichs des Kieswerks liegen im Bereich der dargestellten Flächen für Abgrabungen (vgl. Abbildung 8, orange Markierungen). Ein kleines Stück der geplanten Norderweiterung liegt sich außerhalb der dargestellten Fläche für Abgrabungen. Dieser Bereich wird nach der Auskiesung direkt mit Abraummaterial wiederverfüllt und entspricht dann wieder den Darstellungen des Flächennutzungsplanes. Des Weiteren befindet sich der Bereich des gesamten bestehenden Abbaugewässers inkl. der geplanten Erweiterungen im Überschwemmungsgebiet der Weser.

In die Fläche der geplanten Norderweiterung ragt die Darstellung eines geplanten Schutzgebiets im Sinne des Naturschutzrechts (hier: geplantes Landschaftsschutzgebiet Nr. 19 'Ehemalige Weserschlingen'). Dieses Schutzgebiet ist jedoch gem. den Darstellungen des MU-Datenservers (Stand: 03.04.2023) noch nicht ausgewiesen.



**Abbildung 8: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan Samtgemeinde Mittelweser (Stand 2018) mit Markierung der Abbauerweiterungsflächen (orange).**

10. Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses



Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses

Zweckbestimmung:



Überschwemmungsgebiet

11. Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen



Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen (Konzentrationszonen gem. § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB)



Kiesabbau



Sandabbau

13. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft



Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts - geplant

**Teilbereich Abbaukonzentrationsplan (2016)**

Im Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Mittelweser (2016) - Teilplan Abbaukonzentrationsplan – liegen die Erweiterungsflächen in Bereichen, die als "Fläche für Abgrabung oder für die Gewinnung von Bodenschätzen", "Lagerstätte 1. Ordnung" sowie als "Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung" ausgewiesen sind (vgl. Abbildung 9).



**Entscheidungskriterien für die Konzentration und Prioritätensetzung des Rohstoffabbaues**

**Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung \***  
Übertragung lt. Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen 1994, M.: 1 : 500.000

**Rohstoffsicherungsgebiete Kiese und Sande \***  
Übertragung lt. Rohstoffsicherungskarte, Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung, 1992, M.: 1 : 25.000;  
alle Gebiete außerhalb der Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung sind nahezu identisch mit den Gebieten, die nach Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen zur Ausweisung als **Vorsorgegebiete für Rohstoffgewinnung** im RROP infrage kommen.

● ● ● ● ● Lagerstätten 1. Ordnung  
○ ○ ○ ○ ○ Lagerstätten 2. Ordnung  
○ ○ ○ ○ ○ Gebiete mit wertvollen Rohstoffvorkommen

\* aufgrund der Übertragung aus anderen Maßstäben keine Grenzgenauigkeit; die Grenzfestlegung o.g. Vorrang- und Vorsorgegebiete erfolgt im aufzustellenden Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Nienburg/Weser

**Planzeichenerklärung gem. BauGB, PlanzV**

▲ ▲ ▲ ▲ 1. Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen. Vorrat soll für 20-30 Jahre ausreichen \*\*\*\*

▨ 2. Geplante Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen nach Ausbeutung von 1.; Vorrat > 20-30 Jahre

**Abbauflächen**

▧ Wasserflächen / durchgeführter Abbau, z.T. vor Ort ergänzt (Stand 08/1995)

▩ Genehmigter Abbau, bzw. Genehmigung zum vorzeitigen Beginn gemäß §119 NWG Abs. 2; i.V.m. §18 NWG, erteilt (Stand 11/1999)

A Zeitliche und räumliche Reihenfolge des Rohstoffabbaues, siehe auch Abbauplan Tabelle

16.1 Abgrenzung und Nummerierung der potentiellen Abbauflächen, siehe auch Abbauplan Tabelle

← Abbaurichtung

**Sonstiges**

▬ Geltungsbereich

--- Samtgemeindegrenze

**Abbildung 9: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Mittelweser - Teilplan Abbaukonzentrationsplan (2016) - für den Bereich östlich von Stolzenau mit Kennzeichnung der geplanten Erweiterungsflächen (orange Farbe).**

## 7.1.4 Schutzgebiete und Objekte des Naturschutzes

Im Umkreis von ca. zwei Kilometern um das Plangebiet befinden sich die folgenden naturschutzrechtlichen Gebiete:

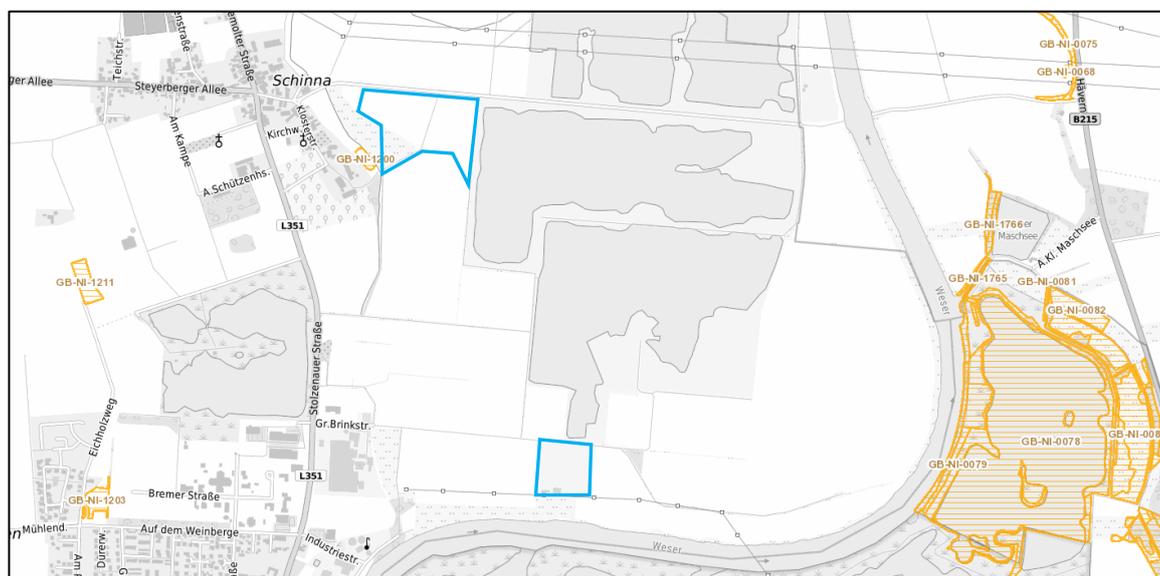
Kategorie-Nr.	Name	Distanz		Lage zur Abbaustätte
		Abbaustätte	Erweiterungsfläche	
NSG HA 00176	Domäne Stolzenau/Leese	170 m	170 m (Kieswerk)	Südlich
LSG NI 00017	Kleiner Maschsee	> 1.800 m	> 1.800 m	Östlich
FFH-Gebiet DE 3319-332	Teichfledermaus-Gewässer im Raum Nienburg	170 m	170 m (Kieswerk)	Südlich
EU-VSH DE 3420-401	Wesertalau bei Landesbergen	170 m	170 m (Kieswerk)	Südlich

### Gesetzlich geschützte Biotope

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung in 2019 wurden die gesetzlich geschützten bzw. schützenswerten Biotope gem. § 30 BNatSchG i.V. mit § 24 NAGBNatSchG für die Erweiterungsfläche und deren nähere Umgebung kartiert (vgl. ANLAGE 2 und 3).

Darüber hinaus sind aus dem Geoportal des Landkreis Nienburg/Weser im Umkreis von 500 m zu den Erweiterungsflächen folgende geschützte Biotope bekannt (abgerufen am 08.12.2020, vgl. nachfolgende Übersicht und Abbildung 10).

GB-Nummer	Biotop	Beschreibung Biotop	Flächengröße	Abstand zum Planvorhaben
GB-NI-1200	NRS Schilf-Landröhricht	Verlandetes Gewässer, das jetzt ein dichtes Schilfröhricht ist.	0,25 ha	ca. 40 m



**Abbildung 10: Geschützte Biotope im Umfeld der geplanten Erweiterung mit Markierung der geplanten Erweiterungsflächen (blaue Markierungen).**

### 7.1.5 Wasserwirtschaft

#### Überschwemmungsgebiete

Die Abbaufäche inklusive der geplanten Erweiterungsflächen befindet sich innerhalb des der Verordnungsfläche des Überschwemmungsgebietes „Weser (Nienburg)“. Die Neufestsetzung der Verordnungsfläche wurde mit Datum vom 11.12.2015 aufgestellt (LANDKREIS NIENBURG/WESER 2015).

Gemäß den Darstellungen des Umweltkarten Niedersachsen liegt das Gebiet zudem im Bereich „Überflutungsgebiete für ein Hochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit [ÜSG HQhäufig]“ sowie im „Überflutungsgebiete für ein Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit [ÜSG HQextrem]“ (abgerufen am 08.12.2020).

#### Wasserschutzgebiete

Das Untersuchungsgebiet liegt gemäß den Darstellungen der Umweltkarten Niedersachsen (abgerufen am 08.12.2020) in keinem Wasserschutzgebiet oder Trinkwasserschutzgebiet.

### 7.1.6 Bau- und Bodendenkmale

Westlich des Antragsgebiets angrenzend befindet sich die (ehem.) Kloster- und Domänenanlage Schinna als ausgewiesenes Baudenkmal (DENKMALATLAS NIEDERSACHSEN 2020). Hierbei handelt es sich um mehrere Einzeldenkmale gem. § 3 (2) NDSchG, die gemeinsam mit weiteren Gebäuden der Kloster- und Domänenanlage eine Gruppe baulicher Anlagen gem. § 3 (3) NDSchG bilden, die erhaltenswert ist, unabhängig davon, ob die einzelnen baulichen Anlagen für sich Baudenkmale sind. Somit fallen auch Pflanzen, Frei- und Wasserflächen in der Umgebung als Teil eines Baudenkmal unter den Umgebungsschutz des Baudenkmal.

Innerhalb der geplanten nordwestlichen Erweiterung befinden sich laut der Datenbank (ADABweb) keine bekannten Fundstellen. Im Bereich des Kieswerks selbst sind ebenfalls keine archäologischen Fundstellen bekannt. Im Umfeld der geplanten nordwestlichen Abbauerweiterung befinden sich bekannte Fundstellen.

Das nordwestliche Erweiterungsgebiet grenzt an das ehem. Kloster Schinna an (FStNr. 2). Ein Bereich mit bronzezeitlichen Hortfunden (FStNr. 22 und 23) sowie mehrperiodige Siedlungsplätze (FStNr. 9) befinden sich westlich des genehmigten Kiesabbaus.

Im Bereich der bestehenden Abbaustätte befinden sich zwei archäologische Fundstellen (FStNr. 38 und FStNr. 49). Bei diesen Fundstellen handelt es sich um einen Fund eines nahezu vollständigen, durchlochtem Steingeräts, einer Randscherbe eines flaschenartigen Gefäßes mit Henkelansatz, einem größtenteils erhaltenen menschlichen Schädel und Oberschenkels sowie 85 Tierknochen, darunter elf Reste von eiszeitlichen Großsäugern, u. a. vom Mammut. Das Steingerät ist den donauländischen Äxten zuzuweisen und als Import aus dem mitteleuropäischen Mittelneolithikum anzusehen; das Tongefäßfragment gehört wohl ins Jungneolithikum – die Funde stammen demnach aus der Jungsteinzeit und unbestimmter Zeitstellung (FStNr. 38). Zu dem weiteren verzeichneten Altfund (FStNr. 49), liegen laut den Unterlagen des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege keine weiteren Informationen vor.

Der denkmalschutzrechtliche und archäologische Fachbeitrag liegt den Antragsunterlagen in ANLAGE 11 bei.

## 7.1.7 Altlasten und Hinweise auf Kampfmittelvorkommen

**Altlasten** im Sinne des § 2 Abs. 5 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) sind

- *"... stillgelegte Abfallbeseitigungsanlagen sowie sonstige Grundstücke, auf denen Abfälle behandelt, gelagert oder abgelagert worden sind (Altablagerungen) und*
- *Grundstücke stillgelegter Anlagen und sonstige Grundstücke, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist, ausgenommen Anlagen, deren Stilllegung einer Genehmigung nach dem Atomgesetz bedarf (Altstandorte), durch die schädliche Bodenveränderungen oder sonstige Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit hervorgerufen werden."*

Gemäß dem NIBIS®-Kartenserver des LBEG (aufgerufen am 08.12.2020) sind im direkten Eingriffsbereich sowie im Untersuchungsgebiet keine Altablagerungen oder Rüstungsaltlasten bekannt. In der Karte 3.2 "Wasser- und Stoffretention, Blatt Süd" des LRP werden für das Untersuchungsgebiet bzw. die geplanten Erweiterungsflächen ebenfalls keine belasteten Böden durch Bauschutt und Altablagerungen sowie potenzielle Rüstungsaltlasten dargestellt.

Bestätigt wird dies durch eine Anfrage auf Auskunft aus dem Altlastenkataster des Landkreises Nienburg/Weser. Der Landkreis (Fachdienst Umweltrecht und Kreisstraßen) teilte im Ergebnis am 11.02.2020 mit, dass die Flurstücke der geplanten Nordwesterweiterung (Flurstücke 31/22, 31/21 und 31/14) nicht im Altlastenkataster des Landkreises Nienburg/Weser geführt werden: 31/22, 31/21 und 31/14. Des Weiteren liegen dem Landkreis keine Kenntnisse über nachteilige Boden-/ Grundwasserveränderungen auf diesen Grundstücken vor.

Nach niedersächsischer Definition sind **Kampfmittel** Munition und Munitionsteile militärischer Herkunft, die Explosivstoffe enthalten oder aus Explosionsstoffen bestehen, wie etwa Bomben, Granaten, Minen, Gewehrpatronen, Spreng- und Zündmittel aus dem Ersten und Zweiten Weltkrieg. Hierunter können auch Kriegswaffen oder wesentliche Teile von Kriegswaffen fallen.

Die Beseitigung von Kampfmitteln ist als Gefahrenabwehr zur Aufrechterhaltung der Sicherheit und Ordnung sowie zur Abwehr einer unmittelbaren Gefahr für Leben oder Gesundheit der Allgemeinheit geboten.

Im Rahmen der vorliegenden Antragsunterlagen wurde eine Luftbildauswertung beim Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN), Kampfmittelbeseitigungsdienst für die geplante Nordwesterweiterung beauftragt. Die durchgeführte Luftbildauswertung ergab keine Bombardierungen des Vorhabenbereiches, ein Kampfmittelverdacht hat sich demnach nicht bestätigt. Der Kampfmittelbeseitigungsdienst sieht demnach keinen weiteren Handlungsbedarf. Die Stellungnahme des LGLN, Kampfmittelbeseitigungsdienst ist in ANLAGE 12 enthalten.

## 7.2 Unverbindliche Planungen / Zielvorstellungen

### 7.2.1 Rohstoffsicherungskarte (RSK25)

Der bereits bestehende Bodenabbau Stolzenau liegt in einem Bereich, der gemäß der Rohstoffsicherungskarte 1 : 25 000 (RSK25) des LBEG als Lagerstätte 1. Ordnung und somit als Vorkommen besonderer volkswirtschaftlicher Bedeutung eingestuft wird. Die vorliegende Rohstoffart ist Kies.

Im Bereich der geplanten Nordwesterweiterung geht die Erweiterungsfläche in einem kleinen Bereich über die Darstellungen Lagerstätte 1. Ordnung in der RSK25 hinaus. Der Kieswerkstandort befindet sich inmitten der Darstellungen zur Lagerstätte 1. Ordnung.

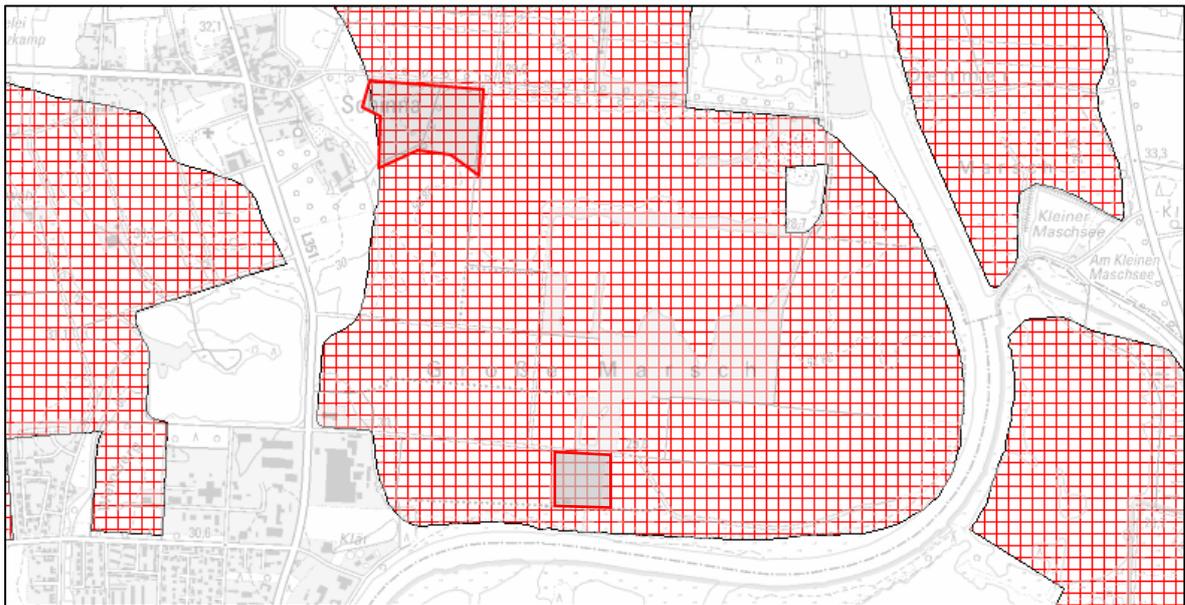


Abbildung 11: Auszug aus der RSK25 mit Darstellung Lagerstätten 1. Ordnung – Rohstoff Kies mit Markierung der geplanten Erweiterungsflächen (rot).

## 7.2.2 Bodenabbauleitplan Weser (1998)

Im Bodenabbauleitplan Weser (BALP 1998) liegen die Bereiche der geplanten 5. Änderung des Kiesabbaus innerhalb des Vorranggebiets für Rohstoffgewinnung der Zeitstufe I des RROP aus 2003 (NI 13) (vgl. Abbildung 12).

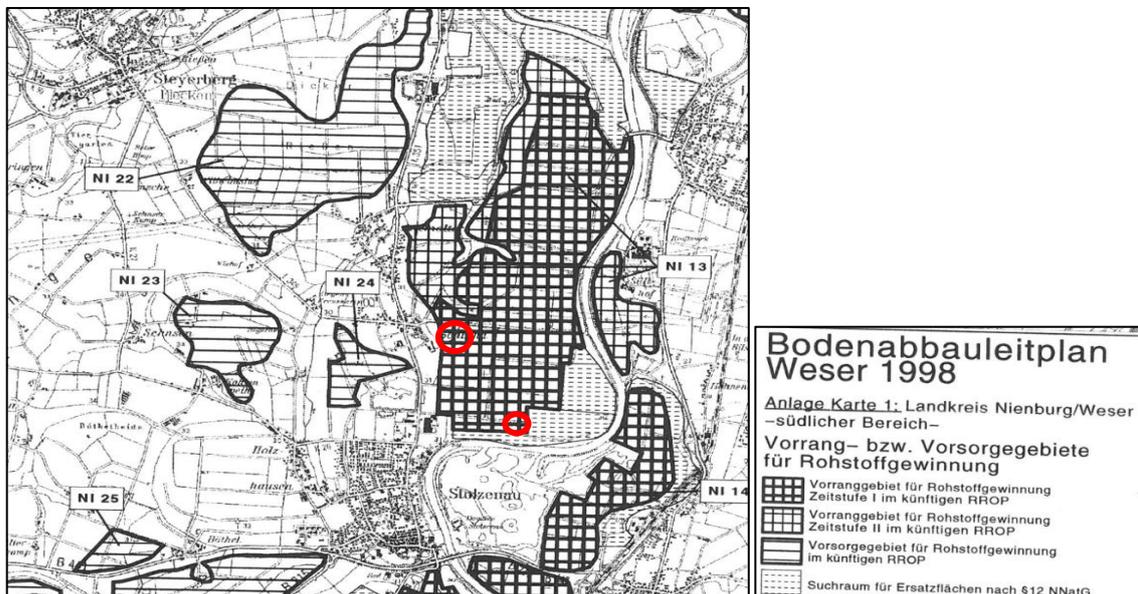


Abbildung 12: Auszug aus dem Bodenabbauleitplan Weser (1998), Anlage Karte 1: Landkreis Nienburg/ Weser - südlicher Bereich - mit Markierung der geplanten Erweiterungsflächen (rot).

## 7.2.3 Landesweite Schutzprogramme/ Aktionsprogramme

Das gesamte Untersuchungsgebiet einschließlich der geplanten Erweiterungen ist Teil des Aktionsprogramm Niedersächsische Gewässerlandschaften – Auen der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)-Prioritätsgewässer.

## 7.2.4 Niedersächsisches Landschaftsprogramm

Das Niedersächsische Landschaftsprogramm wurde am 18. April 1989 veröffentlicht. Derzeit befindet es sich in Neuaufstellung und liegt aktuell als Entwurfsfassung (Stand: 2020) vor. Die relevanten Inhalte dieser Entwurfsfassung werden für den vorliegenden Antrag herangezogen.

In der Karte 1 (Schutzgut Biologische Vielfalt) werden südlich der Weser Bereiche als FFH-Gebiet sowie Naturschutzgebiet dargestellt. Unmittelbar südlich der bestehenden Abbaustätte grenzt ein landesweit bedeutsames Gebiet für Brut- und Gastvögel nach Stand des Nds. Vogelarten- Erfassungsprogramms an. Östlich von Schinna liegt ein kleiner Bereich, der als landesweit bedeutsames Gebiet für die Fauna und Flora nach dem Stand der Nds. Tier- bzw. Pflanzenarten-Erfassungsprogramme.

Gemäß der Karte 2 (Schutzgüter Boden und Wasser) befindet sich das Plangebiet innerhalb von Darstellungen von Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit sowie Gewässerauen gem. Aktionsprogramm Niedersächsische Gewässerlandschaften.

In Karte 3 zum Schutzgut Landschaftsbild wird das Plangebiet dem Kulturlandschaftsraum K24 (Mittelweser) zugeordnet. Hinsichtlich des Landschaftsbilds liegt das Vorhabengebiet in einem Bereich mit besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung. Erholungsinfrastruktureinrichtungen finden sich im bzw. unmittelbar an das Plangebiet angrenzend. Dies ist ein Fernradwege mit überregionaler Bedeutung sowie eine Kanustrecke auf der Weser.

Der Landschaftsbildraum Mittelweser-Niederung (L28) wird mit einer mittleren Bedeutung ihrer Eigenart bewertet. Der Weserlauf selbst wird als ein Bereich mit besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung bewertet (MU 2020, S. 141 ff.).

Karte 4a zum schutzgutübergreifenden Zielkonzept zur Grünen Infrastruktur enthält für das Plangebiet selbst Darstellungen zur Sicherung und Verbesserung von Gebieten landesweiter Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung sowie Darstellungen zur vorrangigen Entwicklung und Wiederherstellung von Gebieten mit landesweit bedeutsamen Funktionen, hier: Gewässerauen gem. Aktionsprogramm Nds. Gewässerlandschaften.

Gemäß der Karte 4b (Landesweiter Biotopverbund) wird der gesamte Bereich der Weser als landesweiter Biotopverbund für Gewässer und Auen gem. Aktionsprogramm Nds. Gewässerlandschaften dargestellt.

In Karte 5a zur Umsetzung (Schutzgebiete und schutzwürdige Teile von Natur und Landschaft im Sinne von § 22 BNatSchG i.V.m. § 14 NAGBNatSchG außerhalb der Siedlungsfläche) sind für das Plangebiet Darstellungen hinsichtlich einer Schutzkulisse für schutzwürdige Bereiche mit landesweiter Bedeutung für Schutzgüter Böden und Wasser sowie Kulturlandschaften, Landschaftsbild und Erholung aufgeführt.

Karte 5b zur Umsetzung - übergeordnetes Maßnahmenkonzept, stellt für den Bereich des Plangebiets die Kulisse des Programms Nds. Gewässerlandschaften dar. Des Weiteren werden schutzwürdige Bereiche mit landesweiter Bedeutung für das Schutzgut Biologische Vielfalt bzw. für die Schutzgüter Boden und Wasser sowie Kulturlandschaften, Landschaftsbild für das Plangebiet dargestellt.

Gemäß Karte 5c (Umsetzung - Besondere Anforderungen an Nutzungen), liegt das Plangebiet in einem schutzwürdigen Bereich mit besonderen Anforderungen an Nutzungen gemäß § 2, § 5, § 13 und § 44 BNatSchG außerhalb der bestehenden Schutzgebiete und der Siedlungsfläche, hier insbesondere für Bodenabbau. In der textlichen Erläuterung zum Niedersächsischen Landschaftsprogramm wird in Kap. 5.7.5 „Bodenabbau,

Rohstoffgewinnung“ auf die ausführlichen vorhabenbezogenen Regelungen und Hinweise im „Leitfaden zur Zulassung des Abbaus von Bodenschätzen unter besonderer Berücksichtigung naturschutzrechtlicher Anforderungen“ (MU 2011) sowie auf die „Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben“ (MU, NLÖ, N1HK & UVN 2003) verwiesen.

Karte 6 stellt die Ziele der Raumordnung mit besonderer Bedeutung für das Zielkonzept und die Umsetzung dar. Demnach befindet sich das Plangebiet in einem größeren Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung, die Weser selbst wird als Vorranggebiet für die Schifffahrt dargestellt. Vorranggebiete für Kabeltrassen verlaufen nördlich des Plangebiets. Des Weiteren werden die schutzwürdigen Bereiche mit besonderen Anforderungen an Nutzungen gemäß § 13 und ggf. § 34 sowie § 44 BNatSchG aus Karte 5c erneut aufgeführt.

### **7.2.5 Landschaftsrahmenplan (LRP) Landkreis Nienburg (2020)**

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Nienburg liegt mit Stand von 2020 vor und stellt eine Fortschreibung/Neuaufstellung des Landschaftsrahmenplans von 1996 dar. Er hat die Aufgabe, die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf regionaler Ebene darzustellen und entsprechende Maßnahmen zur Realisierung der Ziele aufzuzeigen. Der Landschaftsrahmenplan entfaltet aufgrund seines gesetzlich vorgeschriebenen gutachtlichen Charakters keine Rechtsverbindlichkeit und durchläuft daher auch kein förmliches Abstimmungsverfahren.

Gemäß der Karte 1 (Arten und Biotope) wird für die geplante Nordwesterweiterung ein Bereich der Grünfläche sowie die Baumreihe entlang des querenden Weges als Biototypen mit mittlerer Bedeutung sowie die von West nach Südosten verlaufende Strauch-Baum-Reihe mit hoher Bedeutung dargestellt. Der gesamte Bereich der Nordwesterweiterung wird als Gebiet mit potenzieller Bedeutung für den Tier- und Pflanzenschutz bewertet. Der Bereich des Kieswerks selbst wird als Gebiet mit sehr hoher Bedeutung für den Tier- und Pflanzenschutz dargestellt.

In Karte 3.1 (Boden) befindet sich die gesamte Abbaustätte inklusive der geplanten Erweiterungen in einem Überschwemmungsbereich sowie in einem Bereich mit besonderer Standorteigenschaften (hier hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit). Im Bereich der ehemaligen Klosterwiese wird als Boden (Gley/ Aueboden, Auelehm) dargestellt.

Karte 3.2 (Wasser- und Stoffretention) stellt für den Bereich der ehemaligen Klosterwiese sowie das Kieswerk einen Überschwemmungsbereich mit Dauervegetation dar. Angrenzend an die Nordwesterweiterung verläuft der Schinnaer Graben. Der restliche Bereich der gem. Planfeststellungsbeschluss genehmigten Abbaustätte wird als Überschwemmungsbereich ohne Dauervegetation dargestellt.

Gemäß den Darstellungen in Karte 5.1 (Zielkonzept) wird der Bereich der ehemaligen Klosterwiese mit der Zielkategorie der Sicherung des Flussgebiets mit Besondere Eignung für die Entwicklung des Biotopverbundes in Überschwemmungsgebieten und Dauervegetation in der Aue mit überwiegend hoher Bedeutung für Arten und Biotope und hoher bis sehr hoher Bedeutung für Landschaftsbild, Boden/Wasser, Klima/Luft. Östlich an den Bereich der Norderweiterung angrenzend befindet sich ein Bereich der Zielkategorie „Verbesserung beeinträchtigter Teilbereiche von Seengebieten mit einer besonderen Anforderung für den Tier- und Pflanzenschutz in Überschwemmungsgebieten. Der restliche Bereich der geplanten Norderweiterung wird mit der Zielkategorie der vorrangigen Entwicklung und Wiederherstellung Flussgebieten/Überschwemmungsgebieten mit der besonderen Gefährdung der Flussniederung ohne Dauervegetation mit aktuell überwiegend geringer bis sehr geringer Bedeutung für alle Schutzgüter markiert.

Gemäß den Darstellungen des Landschaftsrahmenplans (Karte 6 Schutz, Pflege und Entwicklung bestimmter Teile von Natur und Landschaft) liegen der bestehende Bodenabbau sowie die Fläche des Kieswerks und östliche Bereiche der geplanten Nordwesterweiterung innerhalb eines Gebietes, welches als Entwicklungs-Naturschutzgebiet eingeschätzt wird (NSG-78E). Der restliche Bereich der geplanten Nordwesterweiterung befindet sich innerhalb von Darstellungen eines Schwerpunktraumes für Artenhilfsmaßnahmen – Gastvögel. Dabei wird insbesondere darauf hingezielt, dass mit dem Kiesabbau eine „*Entwicklung zu naturschutzgebietswürdigen Biotopflächen anzustreben*“ sei und die Bedeutung als Brut- und Gastvogellebensraum herausgestellt.

## 7.2.6 Landschaftsplan Gemeinde Stolzenau (1994)

Der Landschaftsplan der Gemeinde Stolzenau liegt im Entwurf mit Stand 1994 vor und wird aufgrund des Alters für die vorliegenden Antragsunterlagen nicht herangezogen.

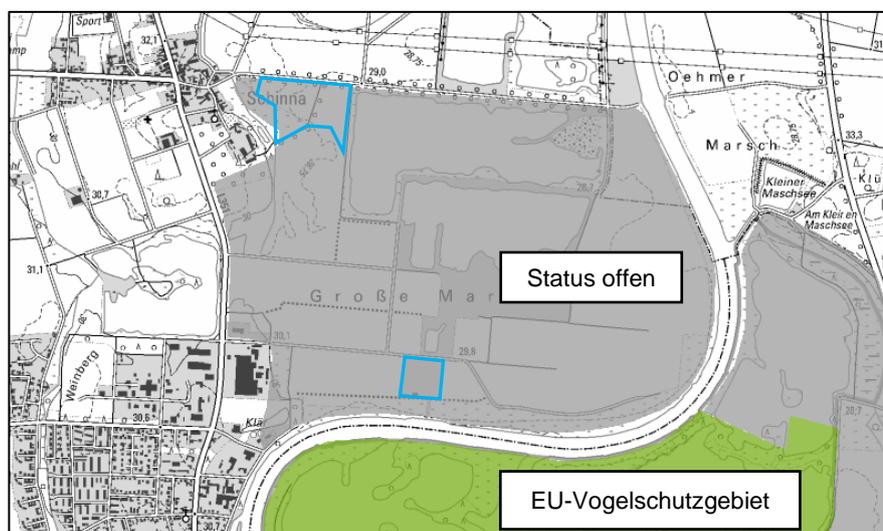
## 7.2.7 Informationen der Digitalen Umweltkarten

### Brut- und Gastvögel und sonstige Fauna

Das Niedersächsische Umweltministerium stellt die avifaunistisch wertvollen Bereiche in Niedersachsen in den Umweltkarten Niedersachsen dar. Als Avifauna wird die Gesamtheit aller in einer Region vorkommenden Vogelarten bezeichnet. Die der Fachbehörde für Naturschutz vorliegenden avifaunistischen Daten werden gebietsbezogen bewertet. Grundlage sind die Ergebnisse der Wasser- und Watvogelzählungen aus dem Zeitraum 2008-2018. Alle vorliegenden Daten von 2008-2018 wurden bewertet. Für die Bewertung eines Gebietes wurden Daten aus einem Zeitabschnitt von 5 Jahren (je nach Datenlage und Bearbeitungsstand) zur Bewertung herangezogen. Für Gebiete mit dem Attribut „Status offen“ liegen keine oder nicht ausreichende Bestandszahlen vor, so dass keine Einstufung erfolgen konnte.

Für Gastvögel werden für den Bereich der Weseraue wertvolle Bereiche mit unterschiedlichen Bewertungen dargestellt. Die geplanten Nordwesterweiterung befindet sich im Teilgebiet „westlich der Weser bei Anemolter und Schinna“ (Teilgebiet: 6.1.03.19) mit der Bewertungsstufe „Status offen“. Der Bereich des Kieswerks (Teilgebiet: 6.1.03.13, Stolzenau – Landesbergen) wird mit regionaler Bedeutung bewertet (Umweltkarten Niedersachsen abgerufen am 08.12.2020) (vgl. 9.3.2.1, Abbildung 14).

Für Brutvögel sind keine Daten dargestellt (Teilgebiet: 3420.4/4, Status offen) (Umweltkarten Niedersachsen abgerufen am 08.12.2020).



**Abbildung 13: Darstellung wertvoller Bereiche für Brutvögel (Auszug aus Umweltkarten Niedersachsen, abgerufen am 08.12.2020) mit Markierung der Erweiterungsflächen (blau).**

Für die sonstige Fauna sind im Bereich der zu betrachtenden Flächen keine Darstellungen aufgeführt.

### **Landesweite Biotopkartierung**

Für den Bereich des bestehenden Abbaus sowie der geplanten Erweiterungsflächen liegen gemäß der Umweltkarten Niedersachsen keine Daten aus der landesweiten Biotopkartierung (1984 – 2004) vor (abgerufen am 08.12.2020).

## **8.0 UNTERSUCHUNGSRAHMEN DES UVP-BERICHTS**

Die inhaltliche und räumliche Abgrenzung für die Bearbeitung des Umweltverträglichkeitsprüfungs-Berichtes (UVP-Bericht) wurde während und im Nachgang der Antragskonferenz beim Landkreis Nienburg am 28.03.2019 abgestimmt.

### **8.1 Räumliche Abgrenzung**

Um ein hohes Maß der durch den geplanten Bodenabbau potenziell auftretenden Veränderungen an Natur und Landschaft in die Untersuchung einbeziehen zu können, wurde im Rahmen der Antragskonferenz ein Untersuchungsraum festgelegt, der deutlich über die Stätte des eigentlichen Eingriffes hinausreicht.

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes ergibt sich aus:

- geplanter Erweiterungsbereich,
- potenziell abbau- und betriebsbedingte sowie folgenutzungsbedingte Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter,
- Ausbreitungsbereich der abbaubedingten Emissionen (Lärm),
- vorhandenen Nutzungs- und Biotopstrukturen
- mögliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes,
- Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser und Hochwasserschutz

Die Grenzen der Untersuchungsgebiete sind in den Plänen Nr. 1 (Übersichtsplan TK25) und Plan Nr. 2 (Übersichtsplan AK5) dargestellt. Details zu den einzelnen Erfassungen sind den Gutachten in den Anlagen zu entnehmen.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Auswirkungen des Bodenabbaus zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Umwelt jenseits der Grenzen des Untersuchungsgebietes führen.

### **8.2 Inhaltliche Abgrenzung**

Die inhaltliche Abgrenzung des UVP-Berichts ergibt sich u. a. aus den Anforderungen des § 16 UVPG i. V. m. Anlage 4 zum UVPG sowie den Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetz (WHG) bzw. Niedersächsisches Wassergesetz (NWG). Im „Leitfaden zur Zulassung des Abbaus von Bodenschätzen“ (MU 2011) werden in Anlage 2 der notwendige Umfang und Inhalt des Erläuterungstextes und des entsprechenden Kartenwerkes benannt. 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 der Erweiterung des Sand- und Kiesabbaus (einschließlich Prüfung der Umweltverträglichkeit, Landschaftspflegerischen Begleitplan und speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung) konkretisiert die notwendigen Anforderungen.

Die flächendeckende Biotoptypenkartierung erfolgte 2019 auf der Grundlage des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2016). Parallel zur Biotoptypenkartierung wurden Vorkommen von Lebensraumtypen gem. Anhang I FFH-Richtlinie

(FFH-RL) sowie gefährdete Pflanzenarten der Roten Liste Niedersachsens sowie gesetzlich geschützte Pflanzenarten erfasst (vgl. ANLAGE 2 und 3).

Es erfolgte im Jahr 2019 eine Bestandserfassung der Brutvögel im Untersuchungsgebiet. Zudem wurde im Jahr 2019 der Schinnaer Graben sowie ein nahegelegenes Kleingewässer östlich von Schinna, westseits des Schinnaer Grabens auf ein Vorkommen von Libellen hin untersucht (vgl. ANLAGE 2 und 3).

Des Weiteren erfolgte im Jahr 2020 eine Bestandserfassung von Fledermäusen im Bereich der geplanten Nordwesterweiterung inklusive Baumkontrolle hinsichtlich eines Vorhandenseins von Quartieren (vgl. ANLAGE 4 und 5).

Es wurde eine Untersuchung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) erstellt (vgl. ANLAGE 6). Im schalltechnischen Bericht werden Prognosen zur Schallausbreitung sowie Maßnahmen zur Schallminderung beschrieben (vgl. ANLAGE 7). Projektbedingte zusätzliche Auswirkungen, wie z. B. Wasserhaushalt, werden gesondert im hydrogeologischen Fachbeitrag betrachtet (vgl. ANLAGE 8). Des Weiteren wurde das Verschlechterungsverbot der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) berücksichtigt - Fachbeitrag EG-Wasserrahmenrichtlinie (vgl. ANLAGE 9).

Außerdem wurde mittels eines 2D-Modells die Auswirkungen von Hochwasserereignissen ermittelt (vgl. Stadt-Land-Fluss 2021, ANLAGE 10).

Die Betrachtung der Kultur- und Sachgüter erfolgt im Archäologischen Fachbeitrag unter der Berücksichtigung der Denkmalrechtlichen Stellungnahme der Unteren Denkmalschutzbehörde sowie der Kommunalarchäologie der Schaumburger Landschaft zur Antragskonferenz. Der denkmalpflegerische und archäologische Fachbeitrag befindet sich in der ANLAGE 11.

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.

## 9.0 BESCHREIBUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS

Der derzeitige Umweltzustand sowie die bestehenden Vorbelastungen werden im Rahmen einer schutzgutbezogenen Bestandserfassung und Bewertung erfasst.

Gemäß § 2 (1) UVPG sind hierbei folgende Schutzgüter zu betrachten:

- Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgüter.

Aus Gründen der Übersichtlichkeit und Praktikabilität wurde das Schutzgut 'Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft' dabei weiter unterteilt.

Zunächst wird der gegenwärtige **Umweltzustand** der jeweiligen Schutzgüter beschrieben. Anschließend die auf diese Schutzgüter einwirkenden **Vorbelastungen**. Vorbelastungen können zum Einen bestehende, gegenwärtige Belastungen sein; zum Anderen bereits genehmigte Vorhaben, die in Zukunft realisiert werden. Am Ende erfolgt die **Bewertung** der derzeitigen Funktionen der Schutzgüter. Die Kriterien die diesen Bewertungen zu Grunde gelegt werden, können in Abhängigkeit vom jeweiligen Schutzgut zum Beispiel deren Eignungsqualität, Repräsentanz, Seltenheit oder Empfindlichkeit sein.

Basis der Bewertungen bilden alle zur Verfügung stehenden Informationsmaterialien der betroffenen Natur- und Kulturgüter (und soweit dies zur Feststellung und Beurteilung aller sonstigen für die Zulässigkeit des Vorhabens erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt erforderlich ist).

Im anschließenden Kapitel erfolgt eine schutzgutbezogene Darstellung, der von dem geplanten Abbauvorhaben zu erwartenden „erheblichen“ Umweltauswirkungen. Die Bewertung der einzelnen Schutzgüter erfolgt in Wertstufen nach der Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben (MU, NLÖ, NIHK & UVN 2003).

Abschließend erfolgt eine medienübergreifende Darstellung der Wechselwirkungen.

## **9.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit**

### **9.1.1 Beschreibung**

Ein Teil der durch die geplante Erweiterung bzw. Änderung entstehenden Auswirkungen auf den Menschen wird von den übrigen Schutzgütern indirekt erfasst. Für Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen bedeutsame Aspekte, die sich mit den Inhalten der „Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts“ überlagern, sind:

- erlebbare naturraumspezifische Tier- und Pflanzenartenvielfalt,
- saubere Luft und sauberes Wasser,
- unbelastete Böden sowie
- naturbezogene Erholungsformen.

Daneben spielen bei der Untersuchung möglicher Umweltauswirkungen auf den Menschen im Rahmen der UVP die einschlägigen gesetzlichen Vorschriften eine Rolle, die den mittelbaren oder unmittelbaren Schutz des Menschen zum Gegenstand haben (z. B. Bundesimmissionsschutzgesetz – BImSchG).

Im Rahmen des UVP-Berichts sind insbesondere folgende menschliche Schutzgüter zu beachten:

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

Aufgrund eventuell zu erwartender Auswirkungen der geplanten Änderungen zum Bodenabbau beziehen sich die folgenden Betrachtungen auf mögliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch durch Lärm und Staub, durch eine Einschränkung der Erholungsnutzung sowie durch Änderungen der wirtschaftlichen Nutzbarkeit der Landschaft.

#### **Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen**

Im Westen des Untersuchungsgebiets befindet sich der Ortsteil Schinna. Die nordwestliche Erweiterungsfläche reicht bis zu rd. 200 m an die Wohnbebauung bzw. 110 m an die Kloster- und Domänenanlage Schinna 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, eine Störung von städtebaulichen Funktionsbeziehungen ist zu vermeiden. Der Landschaftsraum bietet dem Menschen Erholung.

Die Böden im Untersuchungsraum sind überwiegend landwirtschaftlicher Nutzung und demnach anthropogen überprägt. Diese Überprägung stellt jedoch keine negative Wirkung auf die physische und psychische Gesundheit der Bevölkerung dar. Des Weiteren

sind ein verträgliches Klima und ein ruhiges Wohn- und Arbeitsumfeld vorhanden. Aufgrund dessen ist eine gute Ausgangsposition gegeben, um die Ansprüche an Wohnumfeld und Erholungsnutzung innerhalb des Untersuchungsraumes zu erfüllen.

### **Wohn- und Wohnumfeldfunktion**

Eine hohe Empfindlichkeit für Veränderungen haben alle Bereiche, die Wohn- und Wohnumfeldfunktion übernehmen, 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 Samtgemeinde Mittelweser 2018).

Im direkten Bereich der geplanten Erweiterungsflächen befinden sich keine Siedlungsstrukturen. In rund 200 m westlich der geplanten Erweiterung beginnt der Ortsteil Schinna als Bereich mit Wohnfunktionen.

Der Abtransport der klassierten Kiese und Sande erfolgt wie bisher per Schiff über die Weser bzw. per LKW über die Große Brinkstraße in Richtung Stolzenau zur L 351 (Schinnaer Landstraße). Es entsteht dadurch kein erhöhtes Verkehrsaufkommen innerhalb der Siedlung Schinna bzw. Stolzenau.

### **Erholungs- und Freizeitmöglichkeiten**

Der **Erlebnisraum** erstreckt sich im Untersuchungsgebiet vornehmlich in Nord-Süd-Richtung auf die Auenbereiche des Weserlaufes, die aufgrund ihrer intensiven Nutzung als Acker- und Wiesenstandorte eine relative Strukturarmut aufweisen. Für die Naherholung steht hier nur ein weitmaschiges i. d. R. öffentliches Wegenetz zur Verfügung (befestigte und unbefestigte Feldwege). Durch das Untersuchungsgebiet verläuft der Radfernweg „Weser-Radweg“ (Teilabschnitt 4 von Minden nach Nienburg). Auf einem Teilstück von ca. 200 m durchquert der Weser-Radweg die geplante nordwestliche Erweiterungsfläche. Der Weser-Radfernweg weist eine hohe nationale Bedeutung auf.

In rund 110 m zur geplanten Nordwesterweiterung befindet sich die Kloster- und Domänenanlage Schinna, das aus der Zeit von Mitte des 19. bis zum ersten Drittel des 20. Jahrhunderts stammt. Die Gebäude des Kloster- und Domänenbereiches in Schinna stellen eines der bedeutendsten Baudenkmale der Region dar und haben somit eine sehr hohe Bedeutung für die Erholungsfunktion. Weiter östlich und südlich der Untersuchungsgebiete lässt sich die Weser als eigener Erlebnisraum abgrenzen - auf und an der Weser kann (saisonal) eine wassergebundene Erholung (Boote, Angeln, Paddeln, Rudern) erfolgen.

Für die **wohnnaher Feierabend- und Wochenenderholung** innerhalb eines Radius von 500 m hat der Vorhabenbereich als solches aufgrund seiner vorwiegend strukturalarmen landwirtschaftlichen Nutzung seines lokalen Einzugsgebietes nur eine mittlere Bedeutung.

Durch die Samtgemeinde Mittelweser wurde ein **Freiraum- und Naherholungskonzept** (SAMTGEMEINDE MITTELWESER 2019) aufgestellt, das ausgehend vom fortschreitenden Kiesabbau Entwicklungsperspektiven für eine geordnete Freizeit- und Erholungsentwicklung aufzeigen soll. Aufgestellt wurde das Konzept unter Mitwirkung der politischen Gremien der Samtgemeinde sowie der einzelnen Gemeinden und mit Beteiligung der Einwohnerinnen und Einwohner der Samtgemeinde. Beteiligt wurden ebenfalls der Landkreis Nienburg, die Mittelweser-Touristik und die in der Samtgemeinde Mittelweser tätigen Abbaufirmen. Geplant ist ein dichteres ortsübergreifendes Netz von wasserseitig erreichbaren Übernachtungsmöglichkeiten und landseitigen Tourismus- und gastronomischen

Angeboten aufzubauen. Ziel ist, die ausgekiesten Abbaugewässer einer Nachnutzung zuzuführen, wobei touristische und naturschutzfachliche Nutzung getrennt gehalten werden.

Für das Plangebiet wurden u. a. gemäß dem Freiraum- und Naherholungskonzept Aussichtspunkte vorgesehen, die jeweils so angelegt sind, dass sie einen Eindruck der Landschaft und ihrer Veränderung insgesamt erlauben. Diese sollten so gestaltet / angelegt sein, dass sie selbst schon eine Attraktion darstellen, hier insbesondere am Kloster Schinna in Verbindung mit einer Ausstellung zur Landschaftsveränderung aufgrund des Kiesabbaus. Für einen "nachhaltigen Wassersport" gibt es Ideen für z. B. Solarboote und Solarpontons, um die Wasserflächen nachhaltig nutzbar zu machen. Ebenfalls könnten auch Tretboote / Paddelboote zum Verleihangeboten werden. Badestellen sollen im Bereich der „naturverträglichen, wassergebundenen Erholung“ nicht angesiedelt werden.

### **9.1.2 Vorbelastung**

Vorbelastungen für das landschaftliche Erholungspotenzial sind im Untersuchungsgebiet das vorhandene Abbaugewässer mit Eimerkettenbagger, Bandstraßen und weiter südöstlich vorhandenen Kieswerk mit Aufbereitungsanlage - sie stellen beeinträchtigende Emissionsquellen dar. Lärmemissionen gehen außerdem von der weiter südlich verlaufenden Zuwegung (Große Brinkstraße) zum Kieswerkstandort sowie die Panzerstraße im Norden, die zum Kieswerk der Fa. Rhein-Umschlag führt, aus.

### **9.1.3 Bewertung**

Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für das Schutzgut Mensch (landschaftsbezogene Erholung) ist aufgrund mittlerer Ausstattung, der randlichen Lage ohne weitere Erschließungsmöglichkeiten und der großflächigen landwirtschaftlichen Nutzung als mittelmäßig einzustufen. Hervorzuheben sind die vorhandenen Wander- und Radwege (Weser-Radweg) innerhalb des Untersuchungsgebietes, die das Gebiet geringfügig aufwerten.

Dem Ortsrand von Schinna, der Kloster- und Domänenanlage Schinna sowie der Weser kommt als ständiger Wohn- bzw. Aufenthaltsort von Menschen eine hohe Bedeutung für Freizeitgestaltung, Gesundheit und Wohlbefinden zu.

## **9.2 Schutzgut Pflanzen**

### **9.2.1 Naturräumliche Gliederung**

Gemäß dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Nienburg (2020) liegt das Untersuchungsgebiet in der naturräumlichen Region „Weser-Aller-Flachland“, im Naturraum „Mittelweser“ (583.00). Diese Haupteinheit untergliedert sich in sechs weitere naturräumliche Einheiten, von denen im Untersuchungsgebiet die drei Untereinheiten Weseraue, Stolzenauer Terrasse (daran westlich angrenzend; 583.04) und Landesberger Terrasse (östlich angrenzend; 583.05) vorkommen.

Die naturräumliche Einheit bzw. Landschaftseinheit Weseraue umfasst die Weser und ihre beidseitigen Niederungsbereiche. Die in diesem Bereich sedimentierten Auenlehme stellen fruchtbare Böden dar, die heute überwiegend als Ackerflächen (ca. 58%) bewirtschaftet werden. In weitaus geringerem Umfang wird die Weseraue als Grünland (rd. 16%) genutzt.

Die Stolzenauer Terrasse und die Landesberger Terrasse sind kiesig-sandige Niederterrassen der Weser. Auch die Terrassenböden werden überwiegend ackerbaulich genutzt. Nach Aussage des Landschaftsrahmenplanes gehört die Weser-Aller-Terrasse zu den strukturarmen Einheiten des Landkreises. An der Niederterrassenkante liegt die Ortschaft Schinna (vgl. LANDSCHAFTSRAHMENPLAN DES LANDKREISES NIENBURG 2020).

## 9.2.2 Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation beschreibt diejenige Vegetation bzw. Pflanzengesellschaften, die sich ohne eine anthropogene Einflussnahme und unter den heutigen Standortbedingungen entwickeln würde. Im Bereich des Untersuchungsraumes steht diese potenzielle natürliche Vegetation in engem Zusammenhang mit dem Wirkungsbereich der Weser.

Im Bereich der Wasserlinie der Weser würde sich ein Eichen-Hainbuchen- und Eichen-Ulmen-Auwaldkomplex, außerhalb des Überflutungsbereiches der Fließgewässer feuchter Flattergras- und Waldmeister-Buchenwald im Übergang zum Eichen-Hainbuchewald entwickeln. Im Untersuchungsraum bzw. Eingriffsbereich der vorliegenden Planung würde sich ein Eichen-Hainbuchen- und Eichen-Ulmen-Auwaldkomplex, außerhalb des Überflutungsbereiches Waldmeister-Buchenwald einstellen (vgl. LANDSCHAFTSRAHMENPLAN DES LANDKREISES NIENBURG 2020).

## 9.2.3 Beschreibung der vorhandenen Biotoptypen

Durch das Vorhandensein bestimmter Biotope, ihre Ausprägung und die Vernetzung untereinander sowie mit anderen Biotopen können Informationen über schutzwürdige Bereiche gewonnen werden.

Um Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft zu erhalten, wurden in 2019 Bestandserfassungen für die Nordwesterweiterung sowie den Kieswerkstandort in Form einer Biotoptypenkartierung durchgeführt (BMS 2020, vgl. ANLAGE 2 und ANLAGE 3). Die Bestandsaufnahme der Naturlandschaft erfolgte durch Geländebegehungen. Das Grünland wurde im Mai und Juni vor dem ersten Schnitt erfasst, alle anderen Biotoptypen Anfang Juli 2019.

Neben der Biotoptypenkartierung wurden Vorkommen von Lebensraumtypen gem. Anhang I FFH-Richtlinie (FFH-LRT) erfasst. Darüber hinaus erfolgte eine Kartierung der im Untersuchungsraum vorkommenden Pflanzenarten der Roten Liste und der nach der Bundesartenschutz-Verordnung besonders geschützten Pflanzen.

Die im Folgenden vorgenommene Typisierung der Biotope und die Zuordnung der Codes (Großbuchstaben hinter dem Biotoptyp) beziehen sich auf den Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2016).

### **Nordwesterweiterung**

Die Fläche der geplanten Nordwesterweiterung wird überwiegend als Ackerland genutzt, die im Jahr 2019 mit Wintergetreide (ALg) bestellt waren. Am Schinnaer Graben befindet sich außerdem artenarmes Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GIaM), dass keine ausgeprägten Blühaspekte von Kräutern aufwies. Gegliedert ist die Landschaft hier durch alte Alleen (HBA3) mit Eschen (*Fraxinus excelsior*) sowie Strauch-Baum-Hecken (HFM3). Am Schinnaer Graben stehen alte Kopfweiden (HBKW3). Die Fläche wird von einem Weg (OVW) gequert.

Der westlich anschließende Schinnaer Graben, der temporär trocken fällt, ist vegetationsreich und somit als nährstoffreicher Graben (FGR) einzustufen. Westseits des Grabens liegen ein offenbar künstlich angelegtes, stark verschliffenes Stillgewässer (SEZ [VERS] §, NRS §) sowie halbruderale Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte (UHFz).

### **Kieswerkstandort**

Die Fläche des Kieswerkstandortes ist als „Industrielle Anlage (OGI)“ einzustufen. Am Westrand verläuft ein Graben (FGR) ohne Nutzung, zu mehreren Seiten eingefasst ist das Kieswerk von Hecken (HFS). Nördlich schließt ein Weg (OVW) und darauf ein aktiver Kies-Nassabbau an (SXA, DOS). Westlich und östlich schließen mit Mais bzw. anderen

Getreide bestellt Äcker an (ALm, ALg), südlich artenarmes Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GIaM) an. West-südwestlich des Kieswerkes gliedert eine ältere Strauchhecke (HFS) aus Weißdorn (*Crataegus spec.*) das Offenland. Diese wurde regionaltypisch vor ca. einem Jahr turnusgemäß auf den Stock gesetzt und war 2019 daher nur brusthoch.

Entlang des Weserufers südlich des Kieswerkes und damit außerhalb der Eingriffsfläche sind Rohrglanzgras-Röhrichte ausgebildet, die in halbruderale Gras- und Staudenfluren übergehen und mit Weidengebüsch durchsetzt sind (NRG [UHF] §; BAA §). Anklänge an feuchte Hochstaudenfluren, die dem FFH-Lebensraumtyp 6430 entsprächen, waren aber 2019 nicht zu erkennen.

Aus dem Kieswerksgelände entwässert ein zeitweise trockenfallender Graben der Weser zu (FGR u). Südlich des Werkes, wo der Graben innerhalb von Grünland verläuft, befindet sich ein größerer Bestand der Gelben Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) als einziger vorgefundene, geschützte Pflanzenart.

Zusammengefasst befinden sich im Plangebiet (geplante Nordwesterweiterung und Kieswerkstandort) und in der unmittelbaren Umgebung, Biotoptypen aus folgenden Gruppen (Zuordnung gemäß DRACHENFELS (2016) - Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen), die nachfolgend beschrieben werden:

**Tabelle 3: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet der Erweiterungsflächen gemäß den Ergebnissen von BMS (2020), ANLAGE 1.**

Biotopkürzel	Biotoptyp	§ 30 BNatSchG	RL
<b>Untersuchungsgebiet Nordwesterweiterung</b>			
HFM	Strauch-Baumhecke	-	3
HBA	Allee/ Baumreihe	-	3
HBKW	Kopfweiden-Bestand	-	2
SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	§	3
FGR	Nährstoffreicher Graben	-	3
NRS	Schilf-Landröhricht	§	3
GIA	Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche	-	3d
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	-	3d
AL	Basenarmer Lehmacker	-	-
OVW	Weg		
<b>Untersuchungsgebiet Kieswerkstandort</b>			
BAA	Wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch	§	2
HFS	Strauchhecke	-	3
SXA	Naturfernes Abbaugewässer	-	-
FGR	Nährstoffreicher Graben	-	3
NRG	Rohrglanz-Landröhricht	§	3
DOS	Sandiger Offenbodenbereich	-	3
GIA	Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche	-	3d
AL	Basenarmer Lehmacker	-	-
OVW	Weg	-	-
OGI	Industrielle Anlage	-	-

## GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTÄNDE

### Wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch (BAA)

Weidengebüsche auf feuchten bis zeitweilig trockenen, sandigen bis lehmigen Standorten im Uferbereich von Fließgewässern, Altarmen u. ä. außerhalb der Ästuar (*Salicetum triandroviminalis*) sowie in regelmäßig überschwemmten, aber nicht versumpften Teilen ihrer Auen.

Das Weiden-Auengebüsch ist zusammen mit Rohrglanz-Landröhricht (NRG) und halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF) am Ufer der Weser linear

ausgebildet. Diese Gehölzstruktur ist entsprechend § 30 BNatSchG geschützt. Diese Bereiche liegen außerhalb des Plangebiets.

In der nachfolgenden Artenliste sind die für diesen Biotoptyp kartierten Pflanzenarten wiedergegeben.

**Tabelle 4: Artenliste – Wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch (BAA)**

<b>Wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch (BAA)</b>	
<b>Gehölze</b>	
<i>Salix fragilis</i>	Bruch-Weide
<i>Salix triandra</i> ssp. <i>triandra</i>	Mandel-Weide
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide
<b>Unterwuchs</b>	
<i>Angelica archangelica</i>	Echte Engelwurz
<i>Calystegia sepium</i> ssp. <i>sepium</i>	Zaun-Winde
<i>Phalaris arundinacea</i> ssp. <i>arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel

### **Strauchhecke (HFS)**

Als Strauchhecken werden Hecken aus Sträuchern und strauchförmigen Bäume bezeichnet.

Zusammen mit der Strauch-Baumhecke ist dieser Biotoptyp kennzeichnend für die kulturhistorische Bewirtschaftungsform der Weseraue. Von dem ehemals dichten Heckennetz finden sich nur noch östlich von Anemolter lokale Häufungen. Die Zusammensetzung besteht überwiegend aus *Crataegus monogyna* (Weißdorn), *Sambucus nigra* (Schwarzer Holunder), *Rosa canina* (Hunds-Rose), *Corylus avellana* (Hasel) und *Salix caprea* (Sal-Weide). Oft grenzt dieser Biotoptyp beidseitig an Ackerflächen und ist sehr schmal ausgebildet. Ein artenreicher Krautsaum kann sich auf solchen Standorten kaum entwickeln.

Im Plangebiet finden sich die Strauchhecken vorwiegend im Bereich des südlichen Plangebiets, jeweils westlich und östlich des Kieswerks.

**Tabelle 5: Artenliste – Strauchhecke (HFS)**

<b>Strauchhecke (HFS)</b>	
<b>Gehölze</b>	
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss
<i>Crataegus laevigata</i> ssp. <i>laevigata</i>	Zweigriffeliger Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i> ssp. <i>monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Populus nigra</i> et <i>hybr.</i>	Hybrid-Pappel
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Rubus caesius</i>	Kratzbeere
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<b>Unterwuchs</b>	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Beifuß
<i>Bollita nigra</i>	Zaun-Winde
<i>Calystegia sepium</i> ssp. <i>sepium</i>	Krause Distel
<i>Carduus crispus</i> ssp. <i>crispus</i>	Knolliger Kälberkropf
<i>Chaerophyllum bulbosum</i> ssp. <i>bulbosum</i>	Hecken-Kälberkropf
<i>Cuscuta europaea</i>	Knäuelgras
<i>Dactylis glomerata</i> ssp. <i>glomerata</i>	Gewöhnliche Quecke
<i>Elymus repens</i> ssp. <i>repens</i>	Kletten-Labkraut
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Parthenocissus inserta</i>	Gewöhnliche Zaunrebe

<i>Sonchus arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i>	Acker-Gänsedistel
<i>Sonchus asper</i> ssp. <i>asper</i>	Rauhe Gänsedistel
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Vulgaria</i>	Löwenzahn
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	Geruchlose Kamille
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel

### Strauch-Baumhecke (HFM)

Als Strauch-Baumhecken werden Hecken bezeichnet, die aus Sträuchern und höherwüchsigen Bäumen bestehen.

Dieser Biotoptyp stellt ein bedeutendes Element in der Kulturlandschaft der Weseraue dar. Das ehemals dichte Heckennetz aus Sträuchern wie *Crataegus monogyna* (Weißdorn), Schlehe (*Prunus spinosa*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Bäumen wie Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Silber-Weide (*Salix alba*) ist nur noch zum Teil enthalten.

Strauch-Baumhecken finden sich überwiegend im nördlichen Plangebiet, entlang des Wirtschaftsweges, der das nördliche Plangebiet quert.

**Tabelle 6: Artenliste – Strauch-Baumhecke (HFM)**

Artenliste – Strauch-Baumhecke (HFM)	
<b>Gehölze</b>	
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Crataegus</i> spec.	Weißdorn
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Rosa</i> spec.	Wildrose spec.
<b>Unterwuchs</b>	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer
<i>Elymus repens</i>	Kriechende Quecke
<i>Humulus lupulus</i>	Hopfen
<i>Chaerophyllum temulum</i>	Taumel-Kälberkropf
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Artengruppe Echte Brombeere
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Urtica dioica</i> ssp. <i>dioica</i>	Große Brennnessel

### Allee / Baumreihe (HBA)

Als Allee bzw. Baumreihe werden lineare Baumbestände (außer gut ausgeprägte Kopfbäume), meist an Wegen und Straßen verlaufen.

Im Rahmen eines Baumgutachtens (ANLAGE 14 der Antragsunterlagen) wurden das nördliche Plangebiet hinsichtlich der dort vorkommenden Gehölze/ Bäume untersucht. Eine Erfassung zu den vorkommenden Heckenstrukturen (ANLAGE 15 der Antragsunterlagen) ergänzt die Erfassung.

Die Baumreihen bestehen überwiegend aus Eschen, die als Alt-Bäume eingestuft auf ca. 80-120 Jahre geschätzt werden. Fast alle Eschen weisen ältere und vermutlich wiederkehrende Kronenkappungen auf. Aufgrund der vereinzelt doch sehr geringen Pflanzabständen wird angenommen, dass diese Eschen ursprünglich als sogenannten Kopfbäume genutzt wurden.

Alle Baum-Strauch-Hecken sowie die Baumreihe begleitende Stauch- und unterpflanzung bestehen aus überwiegend Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Schlehe (*Prunus spinosa*). Vereinzelt findet sich auch Heckenrose (*Rosa canina*). Die Arten Holunder (*Sambucus nigra*), Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Feldahorn (*Acer campestre*) sind eingewandert. Der Unterwuchs besteht an allen Heckenbereichen aus Ruderalflur und Gräsern.

Die Strauchhecke weist eine Höhe von ca. 3 m auf, die Breite beträgt bis zu 4 m.

Eine Vermischung, die auf eine bereits ältere Anpflanzung schließen lässt, ist vorhanden. Aufgrund der vorgefundenen Strauchstrukturen wird von einem Alter der Strauchanpflanzungen von 25-30 Jahren ausgegangen.

### **Kopfbaubestand (HBK) - Kopfweiden-Bestand (HBKW)**

Kopfweiden, seltener andere Baumarten mit Ast- oder Kopfschneitelung (z.B. Pappeln, Eschen, Hainbuchen).

An das Plangebiet angrenzend finden sich einzelne Kopfweiden entlang des Schinnaer Graben.

## **FLIEßGEWÄSSER**

### **Nährstoffreicher Graben (FGR)**

Nährstoffreiche Gräben weisen ein (meso-)eutrophem bis polytrophem Wasser und ein Vorkommen von Pflanzenarten und -gesellschaften nährstoffreicher Fließgewässer auf.

Entlang von Flurgrenzen und Verkehrswegen im gesamten Untersuchungsgebiet verteilt, befinden sich kleine Gräben mit überwiegend üppigem Hochstaudensaum. Diese künstlich zur Entwässerung, Bewässerung oder Zuführung von Brauchwasser angelegten Gewässer mit geradlinigem Verlauf und bis ca. 5 m Breite sind überwiegend sehr langsam fließend, teilweise auch stehend. Die im bzw. an das Plangebiet angrenzend erfassten Gräben fallen zeitweise trocken.

In der nachfolgenden Artenliste ist das Artenspektrum des wasserführenden, nördlich des Plangebiets vorhandenen Hauptgrabens wiedergegeben.

**Tabelle 7: Artenliste – Nährstoffreicher Graben (FGR)**

<b>Nährstoffreicher Graben (FGR)</b>	
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel
<i>Glyceria maxima</i>	Wasser-Schwaden
<i>Lemna minor</i>	Kleine Wasserlinse
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras
<i>Urtica dioica ssp. dioica</i>	Große Brennnessel
<i>Calystegia sepium ssp. sepium</i>	Gewöhnliche Zaunwinde
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß
<i>Juncus effusus</i>	Flutter-Binse

## **BINNENGEWÄSSER**

### **Naturfernes Abbaugewässer (SXA)**

Stark durch menschliche Nutzung geprägte Stillgewässer oder Stillgewässerteile ohne oder nur mit wenigen naturnahen Strukturen; meist keine oder nur spärliche Röhricht- und/oder Wasservegetation bzw. Stillgewässer mit gut entwickelter, aber angepflanzter Vegetation im Siedlungsbereich. Oft steile, strukturarme, zum Teil auch befestigte Ufer oder Störungen wie stark schwankende Wasserstände, intensive (zum Beispiel fischereiliche) Nutzung, stark belastetes Wasser oder noch laufender Bodenabbau.

**Tabelle 8: Artenliste – Naturfernes Abbaugewässer (SXA)**

<b>Naturfernes Abbaugewässer (SXA)</b>	
<i>Ceratophyllum demersum ssp. demersum</i>	Rauhes Hornblatt
<i>Elodea canadensis</i>	Kanadische Wasserpest
<i>Elodea nuttallii</i>	Nuttalls Wasserpest
<i>Glyceria maxima</i>	Wasser-Schwaden
<i>Lycopus europaeus</i>	Gewöhnlicher Wolfstrapp
<i>Myriophyllum spicatum</i>	Ahriges Tausendblatt
<i>Phalaris arundinacea ssp. arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras
<i>Phragmites australis</i>	Schilf
<i>Rumex conglomeratus</i>	Knäuel-Ampfer
<i>Typha latifolia</i>	Breitblättriger Rohrkolben

**Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer (SEZ)**

Im Bereich des ehemaligen Klosters Schinna liegt ein älteres, vermutlich künstlich entstandenes Kleingewässer. Das Gewässer weist eine ehemals gute Vegetationsausstattung mit ausgeprägter Schwimmblattzone, Röhrichtsraum und Gehölzen auf. Mit den Jahren der Verlandung sind weitere Pflanzen eingewandert, sodass das Kleingewässer auch den Biotoptyp Schilf-Landröhricht (NRS) aufweist.

**Tabelle 9: Artenliste – Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer (SEZ)**

<b>Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer (SEZ)</b>	
<i>Ceratophyllum demersum</i> ssp. <i>demersum</i>	Rauhes Hornblatt
<i>Elodea canadensis</i>	Kanadische Wasserpest
<i>Elodea nuttallii</i>	Nuttalls Wasserpest
<i>Glyceria maxima</i>	Wasser-Schwaden
<i>Lycopus europaeus</i>	Gewöhnlicher Wolfstrapp
<i>Myriophyllum spicatum</i>	Ahriges Tausendblatt
<i>Phalaris arundinacea</i> ssp. <i>arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras
<i>Phragmites australis</i>	Schilf
<i>Rumex conglomeratus</i>	Knäuel-Ampfer
<i>Typha latifolia</i>	Breitblättriger Rohrkolben

**GEHÖLZFREIE BIOTOPE DER SÜMPFE UND NIEDERMOORE****Schilf-Landröhricht (NRS)**

Landröhrichte mit Dominanz von Schilf

Das im Bereich des ehemaligen Klosters Schinna liegenden älteren künstlich entstandenen Kleingewässers ist über die Jahre mit Röhricht-Beständen mit einer Dominanz von *Phragmites australis* (Schilf) bewachsen.

**Tabelle 10: Artenliste – Schilf-Landröhricht (NRS)**

<b>Schilf-Landröhricht (NRS)</b>	
<i>Bidens tripartita</i>	Dreiteiliger Zweizahn
<i>Calystegia sepium</i> ssp. <i>sepium</i>	Zaun-Winde
<i>Carex riparia</i>	Ufer-Segge
<i>Deschampsia cespitosa</i> ssp. <i>cespitosa</i>	Rasen-Schmiele
<i>Epilobium hirsutum</i>	Zottiges Weidenröschen
<i>Filipendula ulmaria</i> ssp. <i>ulmaria</i>	Echtes Mädesüß
<i>Galium album</i> ssp. <i>album</i>	Weißes Labkraut
<i>Glyceria maxima</i>	Wasser-Schwaden
<i>Juncus conglomeratus</i>	Knäuel-Binse
<i>Lotus uliginosus</i>	Sumpf-Hornklee
<i>Lycopus europaeus</i>	Gewöhnlicher Wolfstrapp
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich
<i>Phalaris arundinacea</i> ssp. <i>arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras
<i>Phragmites australis</i>	Schilf
<i>Rorippa palustris</i>	Gewöhnliche Sumpfkresse

**Rohrglanz-Landröhricht (NRG)**

Landröhrichte mit Dominanz von Rohr-Glanzgras.

Rohrglanzgras-Landröhricht sind ab einer Fläche von ca. 50 m<sup>2</sup> und einer Mindestbreite von ca. 4–5 m gemäß § 30 BNatSchG geschützt. Rohrglanzgras-Landröhricht kommt im Bereich des Weserufers nur kleinflächig in linearer Ausbildung vor, die Mindestgröße für den gesetzlichen Schutz wird nicht erreicht.

**Tabelle 11: Artenliste – Rohrglanz-Landröhricht (NRG)**

<b>Artenliste – Rohrglanz-Landröhricht (NRG)</b>	
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Gewöhnlicher Froschlöffel
<i>Aster tradescanti</i>	Kleinblütige Aster

<b>Artenliste – Rohrglanz-Landröhricht (NRG)</b>	
<i>Carex acuta</i>	Schlanke Segge
<i>Elymus repens</i> ssp. <i>repens</i>	Gewöhnliche Quecke
<i>Galium palustre</i>	Sumpf-Labkraut
<i>Juncus compressus</i>	Zusammengedrückte Binse
<i>Juncuseffusus</i>	Flutter-Binse
<i>Juncus inflexus</i>	Blaugrüne Binse
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich
<i>Phalaris arundinacea</i> ssp. <i>arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras
<i>Poa palustris</i>	Sumpf-Rispengras
<i>Polygonum amphibium</i>	Wasser-Knöterich
<i>Polygonum lapathifolium</i> ssp. <i>lapathifolium</i>	Ampfer-Knöterich
<i>Rorippa sylvestris</i>	Wilde Sumpfkresse
<i>Rumex hydrolapathum</i>	Fluß-Ampfer
<i>Stachys palustris</i>	Sumpf-Ziest
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel

## OFFENBODENBIOTOPE

### Sandiger Offenbodenbereich (DOS)

Im Bereich der im Abbau befindlichen Kiesgruben sind ausgedehnte Rohbodenflächen vorhanden. Die Flächen sind unterschiedlich ausgeprägt, neben den Abraummulden und Uferbereichen der Baggerseen aus Auenlehm befinden sich Halden aus Sand und Kies sowie flache Inseln und Landzungen aus Rückspülsanden. Diese für ein dynamisches Flusssystem typischen kurzlebigen Biotoptypen haben eine besondere Bedeutung für Rohbodenbesiedler und Pionierpflanzen.

## GRÜNLAND

### Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GIA)

Auf sandigen, lehmigen und tonigen Auen- und Marschböden in Überflutungsbereichen.

Die Auenbereiche der Weser auf Höhe von Schinna und Stolzenau werden die frischen Böden überwiegend als Intensivgrünland genutzt. Durch den Eintrag von Düngern und die regelmäßige Mahd bzw. intensive Beweidung beschränkt sich die Vegetationsausstattung auf das Artenspektrum des Wirtschaftsgrünlandes.

**Tabelle 12: Artenliste – Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GIA)**

<b>Artenliste – Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GIA)</b>	
<i>Lolium perenne</i>	Ausdauerndes Weidelgras
<i>Alopecurus pratensis</i> ssp. <i>pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer
<i>Elymus repens</i>	Kriechende Quecke
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras
<i>Poa trivialis</i> ssp. <i>trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde
<i>Plantago major</i> ssp. <i>major</i>	Breit-Wegerich
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras
<i>Rumex acetosa</i>	Großer Sauerampfer
<i>Rumex obtusifolius</i> ssp. <i>obtusifolius</i>	Gewöhnlicher Stumpfblättriger Ampfer
<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobs-Greiskraut
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	Artengruppe Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee
<i>Urtica dioica</i> ssp. <i>dioica</i>	Große Brennnessel

**TROCKENE BIS FEUCHTE STAUDEN- UND RUDERALFLUREN****Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF)**

Mischbestände aus Feuchte- und Stickstoffzeigern

Diese nicht bewirtschafteten Feuchtbereiche liegen in kleinere Vorkommen verstreut im Untersuchungsraum. Auf den überwiegend längerfristig stillgelegten Flächen hat sich ein Artenspektrum aus feuchtezeigenden Gräsern und Stauden entwickelt, das bei einer ungestörten Entwicklung zur Ausbildung von wertvollen Feuchtbiotopen führen kann.

**Tabelle 13: Artenliste – Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF)**

<b>Artenliste – Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF)</b>	
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe
<i>Agrostis stolonifera</i>	Weißes Straußgras
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Knick-Fuchsschwanz
<i>Alopecurus pratensis</i> ssp. <i>pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Calystegia sepium</i> ssp. <i>sepium</i>	Zaun-Winde
<i>Carex acuta</i>	Schlanke Segge
<i>Carex riparia</i>	Ufer-Segge
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Elymus repens</i> ssp. <i>repens</i>	Gewöhnliche Quecke
<i>Filipendula ulmaria</i> ssp. <i>ulmaria</i>	Echtes Mädesüß
<i>Iris pseudacorus</i>	Gelbe Schwertlilie
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich
<i>Phalaris arundinacea</i> ssp. <i>arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras
<i>Phragmites australis</i>	Schilf
<i>Poa trivialis</i> ssp. <i>trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras
<i>Polygonum amphibium</i>	Wasser-Knöterich
<i>Potentilla palustris</i>	Sumpf-Blutauge
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
<i>Rumex obtusifolius</i> ssp. <i>obtusifolius</i>	Stumpflättriger Ampfer
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel

**ACKER- UND GARTENBAUBIOTOPE****Basenarmer Lehacker (AL)**

Als Ackerflächen werden Anbauflächen von Feldfrüchten wie Getreide, Ölpflanzen, Hackfrüchten usw. einschließlich Zwischeneinsaaten (Gründüngung bzw. Grünbrache) und junger (ein- bis zweijähriger, je nach Ausprägung aber auch älterer) Ackerbrachen.

Der überwiegende Teil des Untersuchungsraumes wird als Acker bewirtschaftet. Die lehmigen Auenböden ermöglichen gute Erträge und werden intensiv ackerbaulich genutzt. Die Ackerflächen in der Weseraue haben durch ihre großflächige, vegetationsarme Ausprägung eine besondere Funktion als Rast- und Nahrungsbiotope für Gastvögel.

Auf den Ackerflächen im Plangebiet wird überwiegend Getreide (ALg) angebaut.

**Tabelle 14: Artenliste – Basenarmer Lehacker mit Getreide (ALg)**

<b>Artenliste – Basenarmer Lehacker mit Getreide (ALg)</b>	
<b>Getreide-Art</b>	
<i>Alopecurus myosuroides</i>	Acker-Fuchsschwanz
<i>Apera spica-venti</i>	Gewöhnlicher Windhalm
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhnliches Hirtentäschel
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde
<i>Elymus repens</i> ssp. <i>repens</i>	Gewöhnliche Quecke
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut
<i>Lamium purpureum</i>	Purpurrote Taubnessel
<i>Lolium perenne</i>	Englisches Raygras

<b>Artenliste – Basenarmer Lehacker mit Getreide (ALg)</b>	
<i>Matricaria discoidea</i>	Strahlenlose Kamille
<i>Papaver rhoeas</i>	Klatsch-Mohn
<i>Polygonum convolvulus</i>	Winden-Knöterich
<i>Polygonum dumetorum</i>	Hecken-Knöterich
<i>Polygonum persicaria</i>	Floh-Knöterich
<i>Raphanus sativus</i>	Garten-Rettich
<i>Stellaria media</i>	Vogelmiere
<i>Thlaspi arvense</i>	Acker-Hellerkraut
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	Geruchlose Kamille

Auf einem Acker konnte der Anbau von Mais (ALm) erfasst werden. Mais-Äcker sind von einer besonders intensiven Bewirtschaftung mit massiven Dünger- und Herbizideinsatz geprägt. Sie sind in der Regel sehr artenarm und stellen durch die hohen Nährstoffeinträge eine potentiell hohe Belastung für das Grundwasser dar.

**Tabelle 15: Artenliste - Basenarmer Lehacker mit Mais (ALm)**

<b>Basenarmer Lehacker mit Mais (ALm)</b>	
<i>Zea mays</i>	Mais
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Gonvolvulus arvensis</i>	Acker-Winde
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut
<i>Solanum nigrum</i> ssp. <i>nigrum</i>	Schwarzer Nachtschatten
<i>Triticum aestivum</i>	Saat-Weizen

## **GEBÄUDE, VERKEHR- UND INDUSTRIEFLÄCHEN**

### **Weg (OVW)**

Befestigte und unbefestigte Fuß- und Radwege sowie Feld-, und sonstige Wege mit eingeschränktem Fahrverkehr. Es befinden sich mehrere Wege innerhalb des Untersuchungsgebietes. Häufig sind sie angelegt worden um die landwirtschaftlichen Flächen zu erschließen. Der Radfernweges Weser verläuft quer durch das nördliche Plangebiet.

### **Industrielle Anlage (OGI)**

Als Industrielle Anlagen werden größere Fabrikkomplexe wie Hüttenwerke, metallverarbeitende Industrie, Bergwerke u.a.; auch Steinbruch- und Kieswerke u.ä. bezeichnet. Im südlichen Bereich des Untersuchungsgebietes stellt das vorhandene Kieswerk diesen Biotoptyp dar.

## **9.2.4 Vorkommen gefährdeter und besonders geschützter Arten gem. BNatSchG sowie Vorkommen von Lebensraumtypen gem. Anhang I FFH-Richtlinie (FFH-LRT) im Plangebiet**

Im Bereich der nordwestlichen Erweiterungsfläche sowie des Kieswerks sind keine gesetzlich geschützten Biotope vorhanden. Weiterhin konnten dort keine gefährdeten oder geschützten Gefäßpflanzen nachgewiesen werden.

## **9.2.5 Bewertung der Biotope der Eingriffsfläche**

Die naturschutzfachliche Bewertung der Biotoptypen der Eingriffsfläche erfolgt gemäß dem Modell der Einstufung in Wertstufen und Regenerationszeiten von BIERHALS et al. (2004), welches durch v. DRACHENFELS (2012, Korr. Fassung vom 20.09.2018), sinngemäß an die neuen Biotoptypen angepasst wurde. Das Modell sieht eine Einstufung in fünf Wertstufen (I–V) vor.

- V = von besonderer Bedeutung
- IV = von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
- III = von allgemeiner Bedeutung
- II = von allgemeiner bis geringer Bedeutung
- I = von geringer Bedeutung

( ) = Wertstufen besonders guter bzw. schlechter Ausprägung  
E = bei Baum- und Strauchbeständen Verzicht auf Wertstufen, Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge.

Die Kriterien dieser Bewertung sind Naturnähe, Gefährdung, Seltenheit und Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Die Regenerationszeiten sind insbesondere bei der Beurteilung der Erheblichkeit von Eingriffen und der Beurteilung der Ausgleichbarkeit wichtig. Es werden nach v. DRACHENFELS (2012) folgenden Stufen unterschieden:

- kaum oder nicht regenerierbar (> 150 Jahre Regenerationszeit), Kennzeichnung mit „\*\*\*“
- schwer regenerierbar (> 25 bis 150 Jahre Regenerationszeit), Kennzeichnung mit „\*\*“
- bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren), Kennzeichnung mit „\*“

Die Bewertung der Biotoptypen im Bereich der geplanten Erweiterungsflächen gehen aus Tabelle 16 hervor. Nach § 24 NAGBNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG geschützte Biotope werden durch „§“ bzw. „§ü“ gekennzeichnet.

Gemäß der Kartieranleitung von v. DRACHENFELS (2021) sind als ein Sonderfall, „die „regelmäßig überschwemmten Bereiche“ gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG“ zu nennen, „die Komplexe aus sehr verschiedenen Biotoptypen umfassen. Sie zählen zu den „naturnahen Bereichen fließender und stehender Binnengewässer“, sofern Standorte und Vegetation auf einer größeren zusammenhängenden Fläche (je nach Breite und Charakter der Aue i. d. R. ab ca. 1-5 ha, in Verbindung mit gesondert gesetzlich geschützten Biotoptypen ggf. auch bei geringerer Flächengröße) ein Mindestmaß an Naturnähe aufweisen. Neben den gesondert geschützten Auenbiotopen wie Auwälder, Altarme und Nasswiesen gehören auf seltener bzw. kürzer überfluteten Standorten auch Biotoptypen dazu, die außerhalb von Überschwemmungsbereichen nicht gesetzlich geschützt sind, z.B. Hecken und Feldgehölze im Verbund mit gesetzlich geschütztem artenreichem Grünland, Staudenfluren, Buchenwälder und Eichen-Hainbuchenwälder. Diese sollen bei der Kartierung und Dateneingabe durch das Zusatzmerkmal „ü“ gekennzeichnet werden. Als regelmäßig überschwemmt im Sinne von § 30 gelten

- die Überschwemmungsgebiete, die gemäß NWG bzw. WHG festgesetzt oder vorläufig gesichert sind (s. [www.umweltkarten-niedersachsen.de](http://www.umweltkarten-niedersachsen.de) > Hydrologie > Überschwemmungsgebiete),
- alle sonstigen Gebiete zwischen oberirdischen Binnengewässern und Deichen oder Hochufern, für die zu erwarten ist, dass sie statistisch einmal in 100 Jahren bei Hochwasser überschwemmt oder durchflossen werden (HQ 100), sowie
- weitere Flächen, bei denen eine regelmäßige Überschwemmung aufgrund der Standorte und der Vegetation tatsächlich festgestellt wurde oder angenommen werden kann (z.B. Qualmwasserzonen, Wasserschwankungsbereiche von Stillgewässern)“.

Im Bereich der Nordwesterweiterung wurde Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche kartiert. Aufgrund der intensiven Nutzung zählt das Grünland daher nicht zu naturnahen Standorten bzw. artenreichem Grünland (mesophiles Grünland) und zählt daher nicht zu den o.g. geschützten Biotopen.

Im Bereich der bestehenden und genehmigten Abbaustätte (Kieswerkstandort) werden für die Berechnung des Ausgleichs die Biotoptypen aufgeführt, die sich dort gem. dem Re-kultivierungsplan des bestehenden Planfeststellungsbeschluss hätten entwickeln sollen. Genehmigt ist hier die Herstellung von Extensivgrünland mit randlichen Sukzessions- und Gehölzflächen innerhalb der Sicherheitsstreifen.

**Tabelle 16: Bewertung der Biotoptypen im Bereich der geplanten Erweiterungsflächen.**

Biotoptyp [Code]	Regenerationsfähigkeit	gesetzl. Schutz: BNatSchG, NAGBNatSchG	Wertstufen
<b>Nordwesterweiterung</b>			
Basenarmer Lehmacker [AL]	*	-	I
Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche [GIA]	(*)	-	II
Strauch-Baumhecke [HFM]	**	(§ü)	III
Strauchhecke [HFS]	*	(§ü)	III
Allee/Baumreihe [HBA]	**/*	(§ü)	E
<b>Kieswerkstandort</b>			
Extensivgrünland [GE]	(*)	-	III
Strauch-Baumhecke [HFM]	**	(§ü)	III

Bei Anwendung der Arbeitshilfe bei Bodenabbauvorhaben sind die Erweiterungsbereiche aufgrund der Biotoptypen mit Wertstufen von I-III als ein Gebiet von geringer bis allgemeiner Bedeutung einzustufen.

### 9.3 Schutzgut Tiere

Grundsätzlich ist der Aufwand für eine Tierartenbestandsaufnahme einzelfallbezogen und problemorientiert (vgl. BREUER 1994) nach den in einem Gebiet vorkommenden Biotopen und Biotopstrukturen, die jeweils ein unterschiedlich hohes faunistisches Artenpotenzial erwarten lassen, festzulegen. Die Festlegung sollte zweckmäßigerweise biotoptypenbezogen entsprechend einer begrenzten Auswahl von Tiergruppen erfolgen.

Zu den abwägungsrelevanten Belangen für die Begründung des jeweiligen Planungsvorhabens gehören auch die auf der Grundlage der Bundesartenschutzverordnung und des Bundesnaturschutzgesetzes die gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 + 14 BNatSchG (unter Berücksichtigung des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG)) besonders bzw. streng geschützten Arten.

Zu überplanende Bereiche sind demnach in jedem Fall auf das Vorkommen solcher Arten hin zu untersuchen und im Hinblick auf ihre Bedeutung einzuschätzen. Von Belang sind allerdings nicht nur die durch die Artenschutzbestimmungen geschützten Tiere, sondern vielmehr alle Tierartenvorkommen, deren Kenntnis die Planungsentscheidung beeinflusst.

In Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises Nienburg sind die Brutvögel, Libellen, Fledermäuse und Fische zu kartieren bzw. zu betrachten. Bei den Gastvögeln wird in Abstimmung mit der UNB LK NI im Rahmen der Antragskonferenz auf die vom NLWKN ermittelte regionale Bedeutung zurückgegriffen.

Im Jahr 2022 wurde durch die Heidelberger Sand und Kies GmbH eine Untersuchung der Im Sommer 2022 und Winter 2023 wurde zudem

#### 9.3.1 Brutvogelbestand

Das Planungsbüro BMS-Umweltplanung hat im Frühsommer/ Sommer 2019 eine flächen-deckende Bestandsaufnahme der Brutvögel nach der Methode der Revierkartierung (gem. SÜDBECK et al. (2005) sowie BIBBY et al. (1995)) durchgeführt. Im Folgenden werden die Erfassungen auszugsweise aufgeführt. Der vollständige Bericht ist in der ANLAGE 2 (Nordwesterweiterung) und ANLAGE 3 (Kieswerkstandort) zu finden.

### 9.3.1.1 Beschreibung

#### Untersuchungsgebiet

##### Nordwesterweiterung

Im gesamten ca. 78 ha großen Untersuchungsgebiet der konnten 123 Reviere von 30 Brutvogelarten erfasst werden. Das entspricht einer Gesamtabundanz von 15,8 Revieren/10ha.

Die häufigsten Arten sind mit Buchfink, Zilpzalp, Dorn- und Mönchsgrasmücke Arten der Gehölze sowie der Einzelgehölze/Ruderal- und Gebüschbereiche im Offenland. Als typische Offenlandarten kommen Feldlerche und Wiesenschafstelze vor. Im Offenlandbereich mit Saumstrukturen und kleinen Gehölzen siedeln Bluthänfling und Schwarzkehlchen. Das Gros der Reviere entfällt jedoch auf die alten Baumreihen im UG sowie die ebenfalls alten Gehölzbestände am östlichen Ortsrand von Schinna. Hier kommen auch die Großhöhlenbrüter Grünspecht und Hohлтаube vor.

Als bundes- und landesweit gefährdete Arten (RL3) kommen im Untersuchungsgebiet Bluthänfling, Feldlerche und Star vor. Sechs weitere Arten werden landes-, teils auch bundesweit in der Vorwarnliste geführt.

Alle 2019 im UG erfassten Brutvogelarten sind nach Bundesartenschutzverordnung (Bart-SchV 2005, vgl. § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG) besonders geschützt; Grünspecht ist als streng geschützte Brutvogelart nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG einzuordnen. Keine der registrierten Brutvogelarten ist in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie verzeichnet.

##### Kieswerk

Im ca. 37 ha großen Untersuchungsgebiet konnten insgesamt 61 Reviere von 23 Brutvogelarten erfasst werden. Dies entspricht einer Gesamtabundanz von 16,5 Revieren/10 ha.

Die häufigsten Arten sind die Mönchs- und Dorngrasmücke, Amsel und Buchfink, Arten der Gehölze sowie der Einzelgehölze/Ruderal- und Gebüschbereiche im Offenland (Dorngrasmücke). Als typische Offenlandarten kommen Jagdfasan und Wiesenschafstelze vor. Im Bereich des Kieswerks selbst siedeln die Nieschenbrüter Bachstelze und Hausrotschwanz, die vermutlich an den Werksanlagen brüten.

Bundes- oder landesweit bzw. regional gefährdete Arten (RL3) kommen nicht vor. Allerdings werden vier Arten landesweit, davon die Goldammer auch bundesweit in der Vorwarnliste geführt.

#### Abbaufäche

##### Nordwesterweiterung:

Im Bereich der geplanten Abbaufäche wurden 14 Brutvogelarten mit insgesamt 22 Revieren registriert (vgl. Tabelle 17). Darunter sind keine gefährdeten Arten; Goldammer, Nachtigall und Stieglitz werden allerdings landesweit, die Goldammer auch bundesweit in der Vorwarnliste geführt.

**Tabelle 17: Brutvogelreviere im Bereich der geplanten Abbaufäche – Nordwesterweiterung (gem. BMS 2020, vgl. ANLAGE 2, S. 8).**

Deutscher Artname	Anzahl Reviere
Blaumeise	2
Buchfing	3
Dorngrasmücke	2
Goldammer	2
Heckenbraunelle	2
Jagdfasan	1

Deutscher Artname	Anzahl Reviere
Kohlmeise	2
Mönchsgrasmücke	2
Nachtigall	1
Ringeltaube	1
Rotkehlchen	1
Stieglitz	1
Wiesenschafstelze	1
Zilpzalp	1

### Kieswerk

Im Bereich des Kieswerks wurden Bachstelze, Dorn- und Mönchsgrasmücke, Goldammer und Hausrotschwanz mit je einem Revier erfasst. Nischenbrüter (Bachstelze und Hausrotschwanz) brüten an den baulichen Werksanlagen des Kieswerks. Die Arten der Gebüsche und der Halboffenlandschaft (Dorn- und Mönchsgrasmücke und Goldammer) kommen in den Gehölzen vor, die das derzeitige Werksgelände begrenzen.

## 9.3.1.2 Bewertung

### Nordwesterweiterung

Mit Bluthänfling, Feldlerche und Star kommen drei bundes- und landesweit bestandsgefährdete Brutvogelarten in jeweils kleinen Beständen vor. Diese Arten benötigen teils das Offenland, teils aber vor allem Gehölzbestände (Star) als Brut- und Nahrungshabitate. Eine hervorgehobene Bedeutung für gefährdete Arten lässt sich daraus nicht ableiten; eine großräumigere Untersuchung und Bewertung nach dem Schema von Behm & Krüger (2013) würde vermutlich nicht über eine lokale Bedeutung hinausreichen (vgl. BMS 2020 in ANLAGE 2, S. 8).

Das UG weist insgesamt eine artenarme und mit nur knapp 16 Revieren/10 ha relativ individuenarme Brutvogelgemeinschaft auf. Dabei konzentrieren sich die Brutvogelreviere in den alten, strukturreichen Gehölzbeständen. Im Offenland kommen zwar einzelne gefährdete Arten vor, außerdem u.a. Jagdfasan, Schwarzkehlchen und Wiesenschafstelzen; insgesamt ist die Feldflur nur schwach besiedelt. So bleibt auch trotz der strukturreichen Gehölzbestände die Artenzahl deutlich unter dem allgemein zu erwartenden Wert. Die Häufigkeitsverteilung der vorkommenden Arten zueinander ist relativ gleichmäßig, da kaum einzelne Arten in besonders großen Beständen verschiedener Arten zusammenreffen (vgl. BMS 2020 in ANLAGE 2, S. 9).

### Kieswerkstandort

Das UG weist insgesamt eine artenarme und mit nur etwa 16,5 Rev./10 ha relativ individuenarme Brutvogelgemeinschaft auf; zu berücksichtigen ist aber der Anteil offener Wasserfläche der Weser am UG. Die Brutvogelreviere konzentrieren sich auf die Gehölzbestände. Die offene Feldflur und die Betriebsflächen des Kieswerkes sind arm an Brutvogelrevieren. Die Artenzahl ist trotz des Zusammentreffens verschiedener Lebensräume einschließlich des Angebotes an Nischen als Brutplätze für Bachstelze und Hausrotschwanz im Bereich des Kieswerkes niedrig (vgl. BMS 2020 in ANLAGE 3, S. 7).

## 9.3.2 Gast- und Rastvögel

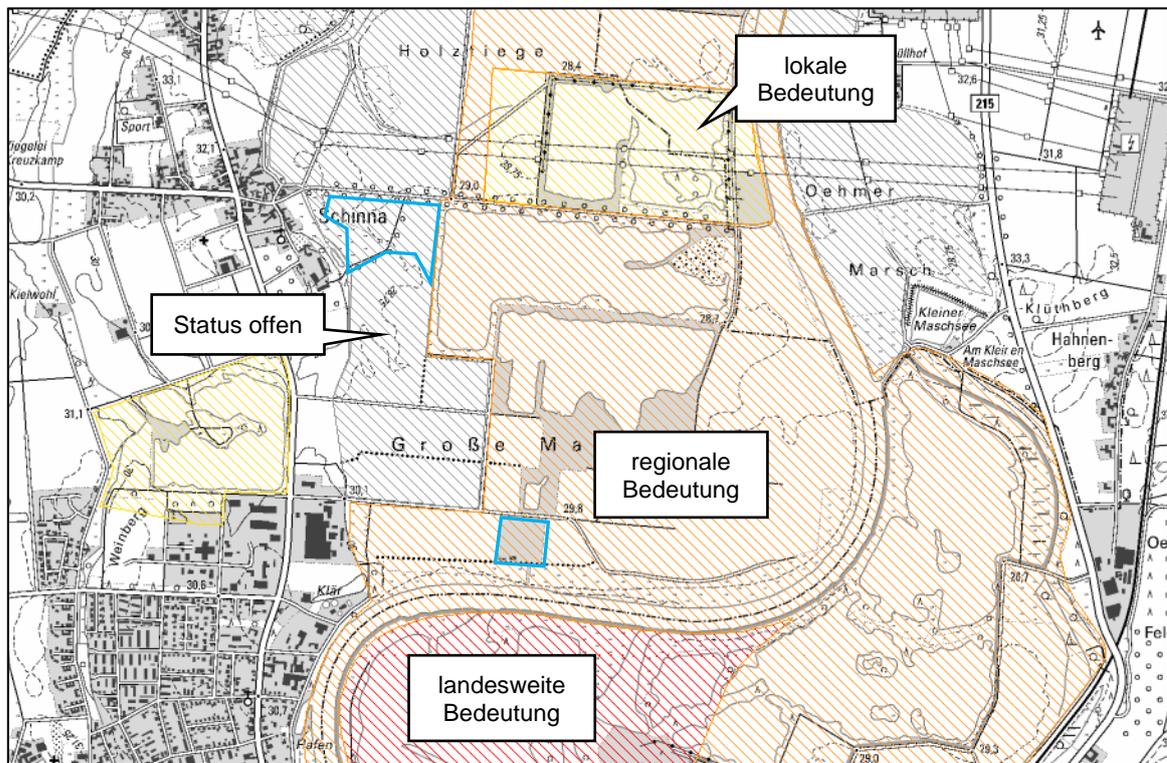
### 9.3.2.1 Beschreibung

Im Rahmen der Antragskonferenz wurde festgelegt, dass auf eine separate Gast- und Rastvogelerfassung verzichtet werden kann und stattdessen für diese Flächen die Bewertung des NLWKN angenommen wird (vgl. Kap. 7.2.7).

Das Niedersächsische Umweltministerium stellt die avifaunistisch wertvollen Bereiche in Niedersachsen in den Umweltkarten Niedersachsen dar. Als Avifauna wird die Gesamtheit aller in einer Region vorkommenden Vogelarten bezeichnet. Die der Fachbehörde für

Naturschutz vorliegenden avifaunistischen Daten werden gebietsbezogen bewertet. Grundlage sind die Ergebnisse der Wasser- und Watvogelzählungen aus dem Zeitraum 2008-2018. Alle vorliegenden Daten von 2008-2018 wurden bewertet. Für die Bewertung eines Gebietes wurden Daten aus einem Zeitabschnitt von 5 Jahren (je nach Datenlage und Bearbeitungsstand) zur Bewertung herangezogen. Für Gebiete mit dem Attribut „Status offen“ liegen keine oder nicht ausreichende Bestandszahlen vor, so dass keine Einstufung erfolgen konnte.

Für Gastvögel werden für den Bereich der Weseraue wertvolle Bereiche mit unterschiedlichen Bewertungen dargestellt. Die geplanten Nordwesterweiterung befindet sich im Teilgebiet „westlich der Weser bei Anemolter und Schinna“ (Teilgebiet: 6.1.03.19) mit der Bewertungsstufe „Status offen“. Der Bereich des Kieswerks (Teilgebiet: 6.1.03.13, Stolzenau – Landesbergen) liegt inmitten eines großen Bereichs regionaler Bedeutung aufgrund der Arten Schellente (in der Mehrzahl der Erfassungsjahre erreicht), Zwergtaucher, Silberreiher, Graugans, Reiherente, Zwergsäger, Blässhuhn sowie Sturmmöwe (alle mindestens einmal erreicht) bewertet (Umweltkarten Niedersachsen abgerufen am 08.12.2020).



**Abbildung 14: Darstellung wertvoller Bereiche für Gastvögel (Auszug aus Umweltkarten Niedersachsen, abgerufen am 08.12.2020) mit Markierung der Erweiterungsflächen (blau).**

Aufgrund des aktuellen Vorhandenseins des Kieswerks sowie dem dortigen Maschinenbetrieb ist davon auszugehen, dass sich in diesem Bereich keine Gast- und Rastvögel aufhalten. Gemäß dem bestehenden Planfeststellungsbeschluss ist nach Beendigung in diesem Bereich ein extensives Grünland vorgesehen. Da durch die geplante Süderweiterung das Becken III vergrößert wird, kommt es zu einer Überplanung der planfestgestellten Grünlandflächen.

### 9.3.2.2 Bewertung

Für den Bereich der Nordwesterweiterung wird im Rahmen der vorliegenden Antragsunterlagen entgegen den Darstellungen des NLWKN (Status offen) eine regionale Bedeutung für Gast- und Rastvögel zugrunde gelegt.

Im Bereich der Süderweiterung (aktuell Kieswerk) liegt zwar eine regionale Bedeutung vor, die jedoch wegen der baulichen Nutzung als Kieswerk seit dem Jahr 2002 faktisch nicht vorliegt. Die Flächenausweisung für Gastvögel im Bereich des Kieswerks ist hier daher nicht zutreffend.

Gemäß der "Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben" des MU, NLÖ, NIHK & UVN (2003) ergibt sich daher für den Bereich des **Kieswerks keine Bedeutungen** für Gastvögel. Für den Bereich der geplanten **Nordwesterweiterung** wird eine regionale Bedeutung für Gastvögel angenommen. Gemäß der Arbeitshilfe liegt demnach für diesen Bereich eine **besondere bis allgemeine Bedeutung (Wertstufe V)** vor.

### 9.3.3 Libellen

Das Planungsbüro BMS-Umweltplanung hat von Mai bis September 2019 eine Bestandsaufnahme der Libellen im Bereich des Schinnaer Grabens sowie im Bereich des Kleingewässers direkt östlich der Kloster- und Domänenanlage Schinna durchgeführt. Zur Bestimmung der einzelnen Tiere wurden diese mittels Kescher gefangen, bestimmt und anschließend wieder frei gelassen. Verhaltensweisen von Imagines, die auf eine Bodenständigkeit hindeuten wurden berücksichtigt.

Der Schinnaer Graben tangiert die Abbaufäche im westlichen Bereich, das Kleingewässer ist rund 100m von der geplanten Nordwesterweiterung entfernt.

Im Folgenden werden die Erfassungen auszugsweise aufgeführt. Der vollständige Bericht ist in der ANLAGE 2 zu finden.

#### 9.3.3.1 Beschreibung

Insgesamt wurden vier Libellenarten nachgewiesen. Bei den festgestellten Arten Großer Blaupfeil, Große Pechlibelle, Blaugrüne Mosaikjungfer und Blutrote Heidelibelle handelt es sich um häufige bzw. sehr häufige und weit verbreitete Libellenarten.

**Tabelle 18: Festgestellte Libellenarten mit Gewässer, Häufigkeit, Nachweisart und Einstufung der Bodenständigkeit (gem. BMS 2020, vgl. ANLAGE 2, S. 14).**

Artname (Deutsch)	Artname (wissenschaftlich)	Abundanzklasse	Schutz und Gefährdung	Nachweisart und Häufigkeit	Einstufung der Präsenz	Gewässer Objekt ID
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	II	§ / -	2 Individuen 1 ♂, jagend; 1 altes ♀ ruhend	A	1
<i>Ischnura elegans</i>	Große Pechlibelle	II	§ / -	5 Individuen 2 ♂, 3 ♀ Territorialverhalten	B	1
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	I	§ / -	1 ♀, jagend	A	1
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	II	§ / -	2 ♂ jagend	A	1

Schutzstatus BNatSchG: §§ = streng geschützt nach BNatSchG, § = besonders geschützt nach BNatSchG; Schutz und Gefährdung nach der Roten Liste der Libellen Niedersachsens und Bremens ALTMÜLLER & CLAUSNITZER (2010; Gefährdungskategorien: 1= Von Aussterben bedroht; 2 = Stark gefährdet; 3 = Gefährdet; G = Gefährdung unbekanntem Ausmaßes; V = Vorwarnliste; - = nicht gefährdet; Abundanzklasse s. Tabelle 5; Einstufung der Präsenz s. Tab. 8

### 9.3.3.2 Bewertung

Im Bereich des Schinnaer Graben wurden nur weit verbreitete und häufige Arten festgestellt, das Stillgewässer blieb ohne Nachweis. Aufgrund der ungünstigen Vegetationsstruktur und die anhaltende Trockenheit der Jahre 2018/2019 besitzen die Gewässer des UG derzeit für die Artengruppe der Libellen keine, bzw. eine nur sehr eingeschränkte Habitatfunktion als Fortpflanzungsgewässer. Das Stillgewässer hätte unter den gegebenen Verhältnissen am ehesten eine Funktion als Jagdhabitat. Anspruchslose Arten wie die Große Pechlibelle können sich auch unter den gegebenen Bedingungen noch erfolgreich fortpflanzen, anspruchsvollere Arten hingegen nicht. Die **untersuchten Gewässer**, die **außerhalb des geplanten Abbaustätte** liegen, wurden daher mit **Wertstufe IV** bewertet.

### 9.3.4 Fledermäuse

#### 9.3.4.1 Beschreibung

Alle Fledermausarten zählen in Deutschland nach § 1 BArtSchV zu den besonders geschützten Arten und aufgrund ihrer Zugehörigkeit zum Anhang IV der FFH-RL zu den streng geschützten Arten nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG.

Das Ingenieurbüro für Landschaftsentwicklung planNatura hat im Sommer/Spätsommer 2020 im Bereich der geplanten Nordwesterweiterung eine Fledermauserfassung durchgeführt. Hierfür wurde der Bereich im Rahmen von fünf ganznächtigen Begehungen begangen. Mittels Detektoren wurde die Sichtbeobachtung ergänzt.

Im Folgenden werden die Erfassungen auszugsweise aufgeführt. Der vollständige Bericht ist in der ANLAGE 4 zu finden.

Im Untersuchungsgebiet wurde eine sehr hohe Fledermausaktivität aufgezeichnet, die in der ganzen Nacht anhielt. In dieser Zeitspanne, wurde das Untersuchungsgebiet fortwährend von mehreren Tieren unterschiedlicher Arten genutzt.

Insgesamt wurden 357 Fledermauskontakte aufgezeichnet. Kontakte an der annähernd gleichen Stelle wurden immer nur als ein Kontakt gewertet und notiert. Ebenfalls wurden Daueraktivitäten als ein Kontakt gewertet. Unter Daueraktivität wird hier verstanden, dass in einem Bereich entweder so viele Rufe gleichzeitig stattfinden, dass die Unterscheidung der einzelnen Rufsequenzen nicht möglich ist, oder in einem Bereich fortwährend Aktivität stattfindet. Im Untersuchungsgebiet wurde eine sehr hohe Fledermausaktivität aufgezeichnet, die in der ganzen Nacht anhielt. In dieser Zeitspanne, wurde das Untersuchungsgebiet fortwährend von mehreren Tieren unterschiedlicher Arten genutzt.

An Fledermäusen kommt das in der Region zu erwartenden Artenspektrum vor. Es konnten acht Fledermausarten (vgl. Tabelle 19) im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden.

**Tabelle 19: Übersicht der im Untersuchungsraum festgestellten Fledermausarten (gem. planNatura 2020, vgl. ANLAGE 4, S. 4).**

Art	Gefährdungsstatus			Erfassungsart	
	RL D	RL N	FFH	Detektor	Sichtbeobachtung
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	IV	+	+
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	-	R	IV	+	+
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	-	IV	+	-
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	V	3	IV	+	+
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	G	2	IV	+	+
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	-	V	IV	+	+
Langohren <i>Plecotus auritus/austriacus</i>	V/2	V/R	IV	+	-

Erklärung der Abkürzungen:

RL D: MEINIG, H. et al.: Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand: Oktober 2008. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1).

RL N: NLWKN (in Vorb.); Boye et al. 1998

FFH: Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) Anhang II und IV

Kategorien der Roten Liste: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, Status aber unbekannt, R = Art mit eingeschränktem Verbreitungsgebiet (stark gefährdet), D = Daten defizitär, - = ungefährdet

Im Rahmen der Begehungen wurden Hinweise auf Quartiere von Rauhautfledermäusen aufgezeichnet. Bei der im Anschluss durchgeführten Baumkontrolle wurden sechs potentielle Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse festgestellt (vgl. Abbildung 15).

„Spuren, die auf eine Nutzung in der Vergangenheit hindeuten würden, wurden nicht festgestellt. Hier ist allerdings zu erwähnen, dass in der Regel Nutzungsspuren aus dem Sommerzeitraum, im Herbst- und Winterzeitraum nicht mehr leicht nachweisbar sind, da sich z. B. der Fledermauskot bereits aufgelöst hat“ (vgl. planNatura 2020, vgl. ANLAGE 5, S. 4)



**Abbildung 15: Potenzielle Quartiermöglichkeiten der Fledermäuse im Bereich der Nordwestlichen Erweiterungsfläche (gem. planNatura 2020, vgl. ANLAGE 5, S. 4).**

### 9.3.4.2 Bewertung

Das Untersuchungsgebiet wird als „Funktionsraum hoher Bedeutung“ eingestuft. Eine differenziertere Unterteilung in hoher, mittlerer und geringer Bedeutung ist, auf Grund der geringen Größe des Untersuchungsgebiets, nicht sinnvoll (vgl. PLANNATURA 2020, ANLAGE 4, S. 8).

Die Einstufung in die Kategorie „Funktionsraum hoher Bedeutung“ erfolgte aus folgenden Gründen:

- der regelmäßig und insgesamt hohen Aktivität der Zwergfledermäuse sowie der in vier Erfassungsnächten nachgewiesenen Daueraktivitäten in mehreren Bereichen,
- der regelmäßig nachgewiesenen Aktivitäten sowie der Nachweis einer Daueraktivität der Breitflügelfledermäuse,
- der regelmäßig nachgewiesenen Aktivitäten der Rauhauffledermäuse, sowie der in drei Erfassungsnächten nachgewiesenen Daueraktivitäten in mehreren Bereichen und des vorliegenden Quartierverdachts der Rauhauffledermäuse,
- der regelmäßig und insgesamt hohen Aktivität der Großen Abendsegler sowie der in drei Erfassungsnächten nachgewiesenen Daueraktivitäten in mehreren Bereichen,
- der regelmäßig und insgesamt hohen Aktivität der Wasserfledermäuse sowie der in einer Erfassungsnacht nachgewiesenen Daueraktivitäten in mehreren Bereichen,
- der vorliegende Hinweis eines Balzterritorium der Mückenfledermaus,
- auf Grund der mit sieben Arten erfassten hohen Fledermausaktivität.

Gemäß der Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben (MU, NLÖ, NIHK & UVN 2003) ist das Fledermausvorkommen als von **allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III)** einzustufen. Zwar kommen mehrere gefährdete Arten vor, was auch eine Einstufung in Wertstufe IV rechtfertigen würde, allerdings müssten diese in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen vorkommen, was hier nicht der Fall ist.

### 9.3.5 Fische

Gemäß der Antragskonferenz sollte die Fischfauna im Schinnaer Graben erfasst werden. Da der Schinnaer Graben temporär trockenfiel und dieser zudem einen starken Pflanzenbewuchs im geplanten Erfassungsjahr 2019 aufwies, war eine Erfassung der Fischfauna nicht möglich (vgl. Abbildung 16).



Abbildung 16: Untersucher Graben bei Schinna (Quelle: BMS-UMWELTPLANUNG 2020, ANLAGE 1, S. 11).

### 9.3.6 Eremit

Aufgrund der hohen Anzahl der ursprünglich zu überplanenden Gehölze/Bäume und dem Alter der Bäume wurde im Jahr 2022 durch die Heidelberger Sand und Kies GmbH eine Untersuchung der Bäume auf das Vorhandensein des Eremiten in Auftrag gegeben, um artenschutzrechtliche Belange auszuschließen.

### 9.3.6.1 Beschreibung

Im Sommer 2022 und Winter 2023 wurde durch Axel Bellmann eine Bestandsaufnahme des Eremiten mit insgesamt fünf Begehungen des Plangebietes durchgeführt. Hierbei wurden alle im geplanten Eingriffsbereich relevanten Bäume aufgesucht und auf Besiedlungsspuren des Eremiten geprüft. Um das Gelände auf ein Vorkommen des Eremiten zu untersuchen, wurden an den entsprechenden Bäumen folgende Aspekte ermittelt:

- hat der Baum Höhlungen, die für eine Besiedlung in Frage kommen
- sind am Fuß des Baumes Kotpartikel oder Käferreste zu entdecken
- ist der Geruch des Eremiten festzustellen (nur möglich Juni-August)
- ist ein Imago des Eremiten an Höhleneingängen zu sehen (nur möglich Juni-August)

Im Folgenden werden die Erfassungen auszugsweise aufgeführt. Der vollständige Bericht ist in der ANLAGE 16 zu finden.

*„Der Eremit wird als prioritäre Art nach der Europäischen FFH-Richtlinie (Anhang II, IV) eingestuft und hat somit den höchsten Schutzstatus in Europa. In Deutschland ist die Art nach dem Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt und wird in der Roten Liste Deutschland als „stark gefährdet“ (RL 2) geführt. Der Käfer ist bis zu 4 cm groß [Abbildung 17], gehört zur Familie der Blatthornkäfer und ist in weiten Teilen Europas verbreitet. Hinsichtlich der Baumart ist der Eremit nicht besonders anspruchsvoll. Es werden alle Laubbaumarten besiedelt, die ein ausreichendes Dickenwachstum (mind. 70-80 cm Durchmesser) sowie die Entwicklung großer Mulmkörper aufweisen. Seine engerlingartigen Larven [Abbildung 18] benötigen für ihre Entwicklung im Baummulm bis zu 4 Jahre. Im Weser-Ems-Gebiet wurden als Brutbaum überwiegend Eiche und Buche ermittelt, aber es wurden auch Populationen in Apfel, Esche und Linde nachgewiesen (BELLMANN 2002). Unter günstigen Bedingungen können Höhlen über zahlreiche Generationen genutzt werden (ausgeprägte Brutorttreue). Besiedelt werden ausschließlich stehende Stämme, die in der Regel zum Zeitpunkt der Besiedlung noch leben. Von großer Bedeutung sind die mikroklimatischen Verhältnisse. Auf Grund der Präferenz für sonnenexponierte Standorte wird der Eremit u.a. aus offenen und halboffenen Biotopen gemeldet. Daher zählen lichte Alleen und Parkanlagen zu den bevorzugten Lebensräumen“ (vgl. BELLMANN 2023, ANLAGE 16, S. 2f).*



Abbildung 17: Eremit (Bellmann 2023, ANLAGE 16)



Abbildung 18: Larven des Eremiten (Bellmann 2023, vgl. ANLAGE 16).

Im Rahmen der Begehungen konnte das Vorhandensein des Eremiten im Plangebiet nachgewiesen werden.

*„Bei der Untersuchung der Bäume im Untersuchungsgebiet in Stolzenau-Schinna konnten insgesamt vier Brutbäume des Eremiten nachgewiesen werden. An Brutbaum Nr 1 [Abbildung 19] wurde am 25.06.2022 ein Männchen des Eremiten festgestellt. Das männliche*

*Exemplar befand sich in der „Posing“ Stellung (...), dabei streckt es sich vom Baum ab und verströmt seine Pheromone. Diese Pheromone waren am Baum zu riechen, der Geruch ähnelt dem reifer Pfirsiche. Auch an diesem Geruch lässt sich eine Eremitenpopulation gut erkennen. Direkte Besiedlungsspuren des Eremiten - in Form von Larvenkot - konnten an diesem und drei weiteren Bäumen gefunden werden [Tabelle 20, Tabelle 21]. Bei den Brutbäumen handelt es sich ausnahmslos um alte Kopfeschen, die in diesem Bereich die dominierende Baumart darstellen (vgl. Bellmann 2023, vgl. ANLAGE 16, S. 3).*

Die vier Brutbäume des Eremiten werden mitsamt angrenzender Baumreihen/Heckenbereichen komplett erhalten.



**Abbildung 19: Brutbäume des Eremiten (rot/gelb) im Untersuchungsgebiet (gem. Bellmann 2023, vgl. ANLAGE 16, S. 2)**

**Tabelle 20: Brutbäume im Untersuchungsgebiet (vgl. Bellmann 2023, vgl. ANLAGE 16).**

Nr.	Baumart	BHD (Brusthöhen- durchmesser)	Vitalität	Höhle	Befund
1	Esche	90 cm	Lebend	Hohl, mehrere kl. Öffnungen	Käfer, Larvenkot
2	Esche	50 cm	Lebend	Hohl, größere Öffnung in 2 m Höhe	Larvenkot
3	Esche	100 cm	Lebend	Längliche Stammöffnung in 7 m Höhe	Larvenkot
4	Esche	70 cm	Lebend	Längliche Stammöffnung in 5 m Höhe	Larvenkot

**Tabelle 21: GPS-Koordinaten der Brutbäume (vgl. Bellmann 2023, vgl. Anlage X).**

Nr.	Koordinaten	
1	N 52°32.1140'	O 009°04.9170'
2	N 52°32.1137'	O 009°04.9139'
3	N 52°32.0733'	O 009°04.8337'
4	N 52°32.0758'	O 009°04.8457'

### 9.3.6.2 Bewertung

Im Bereich der geplanten Erweiterung wurden innerhalb der Baumreihen vier Brutbäume des Eremiten festgestellt. Gemäß der Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben (MU, NLÖ, NIHK & UVN 2003) ist das Vorkommen als von „besonderer bis allgemeiner Bedeutung“ (Wertstufe IV) einzustufen.

Aufgrund des Erhalts der Brutbäume sowie der angrenzenden Baumreihen/Baumstrauch-Hecken werden die übrigen Bereiche gemäß der Arbeitshilfe (MU, NLÖ, NIHK & UVN 2003) mit einer **allgemeinen Bedeutung (Wertstufe III)** eingestuft.

### 9.3.7 Vorbelastung der Tierarten-Vorkommen

Zu den Vorbelastungen des Schutzgutes Tiere 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 und vorhandenen Bodenabbaugewässer besitzen keine natürlicherweise auftretenden Vegetationsgesellschaften.

Der aufgezeigte Zustand des Schutzgutes Arten 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. Deshalb sind zu den Vorbelastungen auch die Siedlungsflächen und die Verkehrswege zu zählen.

### 9.3.8 Bewertung der Tierarten-Vorkommen

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

**Tabelle 22: Wertstufen Fauna im Untersuchungs-/ Antragsgebiet.**

Wertstufen Fauna im Untersuchungs- / Antragsgebiet				
	Untersuchungsgebiet		Antragsgebiet	
	Nordwest- erweiterung	Süderweiterung (Kieswerk)	Nordwest- erweiterung	Süderweiterung (Kieswerk)
<b>Brutvögel</b>	lokale Bedeutung (Wertstufe IV)	-	Vorkommen von all- gemeiner bis gerin- ger Bedeutung (Wertstufe II)	-
<b>Gast- und Rastvögel</b>	-	<b>Wertstufe IV</b>	<b>Wertstufe IV</b>	-
<b>Libellen</b>	<b>Wertstufe IV</b>	-	-	-
<b>Fledermäuse</b>	<b>Wertstufe III</b>	-	<b>Wertstufe III</b>	-
<b>Eremit</b>	<b>Wertstufe III</b>	-	<b>Wertstufe III</b>	-

## 9.4 Schutzgut Biologische Vielfalt

Das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD) wurde auf der Konferenz der Vereinten Nationen zu Umwelt und Entwicklung (UNCED) im Jahr 1992 in Rio de Janeiro ausgehandelt. Das Vertragswerk, auch Konvention zur biologischen Vielfalt genannt, beinhaltet die Zustimmung von damals 187 Staaten zu folgenden drei übergeordneten Zielen:

- die Erhaltung biologischer Vielfalt (genetische Vielfalt, Artenvielfalt, Vielfalt der Lebensräume),
- eine nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile sowie
- die gerechte Aufteilung der Vorteile aus der Nutzung genetischer Ressourcen.

Das Übereinkommen trat am 29.12.1993 völkerrechtlich in Kraft. Deutschland ist seit ihrem In-Kraft-Treten Vertragspartei der CBD. Inzwischen ist das Übereinkommen von 196 Vertragsparteien unterzeichnet und auch ratifiziert worden (Stand 11.2018).

Der Begriff „Biologische Vielfalt“ im Sinne des Übereinkommens umfasst drei verschiedene Ebenen:

- - die Biotop- bzw. Ökosystemvielfalt,
- - die Artenvielfalt und
- - die genetische Vielfalt (genetische Variationen innerhalb einer Art).

Die wesentlichen Belastungen und Gefahren der biologischen Vielfalt sind nach Einschätzung des Umweltbundesamtes:

- Änderungen der Flächennutzung (Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei, Siedlung, Verkehr),
- die Verbreitung von gebietsfremden Organismen und zukünftig auch von gentechnisch veränderten Organismen,
- der Eintrag von Stoffen und Schadstoffe über die Luft und das Wasser in den Boden,
- Klimaänderungen und
- das Fangen und Absammeln von Tieren und Pflanzen.

#### 9.4.1 Beschreibung

Nachfolgend wird das Schutzgut „Biologische Vielfalt“ zusammenfassend abgearbeitet. Die Berücksichtigung erfolgte bereits indirekt innerhalb der jeweiligen Schutzgüter und wird an dieser Stelle bezogen auf die drei wichtigsten Aspekte des Übereinkommens kurz wiedergegeben.

##### **Genetische Vielfalt**

Um die genetische Vielfalt zu erhalten ist der Austausch von genetischem Material zwischen Populationen (Genfluss) der wichtigste Prozess. Eine ausreichende genetische Vielfalt ist für den Fortbestand von wild lebenden Arten unerlässlich, da nur beim Vorhandensein einer breiten genetischen Basis, mit einer ausreichenden Zahl von Merkmalen und Merkmalskombinationen, eine Art genügend evolutive Anpassungsfähigkeit besitzt, um sich an sich verändernde Umweltbedingungen (z. B. Klimaänderung) anpassen zu können.

Das Untersuchungsgebiet wird von unterschiedlichen Individuen besiedelt, die jedoch nicht in hohen Dichten vorkommen. Endemisch lebende Arten (z. B. Arten, die nur in Niedersachsen vorkommen) wurden nicht nachgewiesen. Es gibt auch zum jetzigen Zeitpunkt keine Hinweise darauf, dass endemisch lebende Arten im Gebiet vorkommen.

Die während der Erfassungen festgestellten Arten, gehören zu den Ubiquisten, die in der Lage sind sich an unterschiedliche Lebensräume anzupassen. Die Vorkommen von Rote Liste Arten stehen oft im Zusammenhang mit den schutzwürdigen Bereichen. Aufgrund der im Untersuchungsgebiet bzw. auch im näheren Umfeld vorhandenen Biotoptypen erscheint ein Austausch genetischen Materials zwischen einzelnen Populationen möglich. Eine Vernetzung der Biotoptypen und damit von Arten ist gegeben.

Ferner ist davon auszugehen, dass das geplante Abbaugewässer nach erfolgter Rekultivierung höhere Lebensraumpotenziale aufweist als die bisher weitgehend als landwirtschaftliche Nutzfläche bzw. Kieswerkstandort genutzte Erweiterungsflächen.

##### **Artenvielfalt**

Im Vordergrund steht der Erhalt der Artenvielfalt. Für den Artenfortbestand sind sog. Minimumareale wichtig, aber auch Trittsteinbiotope für wandernde Arten und das Vorhandensein von Nischenlebensräumen innerhalb eines Ökosystems sind von besonderer Bedeutung.

Im Untersuchungsgebiet sind unterschiedliche Biotoptypen vorhanden, die als Teil- oder Gesamtlebensraum genutzt werden. Hierbei dominiert der anthropogene Einfluss aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung bzw. Nutzung als Kieswerkstandort. Hinzu

kommen angrenzende bzw. das Gebiet querende Straßen und Wege, die eine gewisse Barrierewirkung hervorrufen (Große Brinkstraße als Zuwegung zur Abbaustätte, Weser-Radweges). Der gesamte Raum ist von Ubiquisten besiedelt, die untereinander in Beziehung stehen und jeweils ihre Nischen besitzen. Aufgrund der Ausstattung und Ausprägung des Untersuchungsgebietes ist die Artenvielfalt jedoch begrenzt.

Die sich in über 170 m Entfernung südlich und westlich der Weser befindlichen Schutzgebiete (EU-VSG „Wesertalau bei Landesbergen“, FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Nienburg“, NSG „Domäne Stolzenau/ Leese“ und LSG „Kleiner Maschsee“) werden durch die geplanten Abbauerweiterungen nicht beeinträchtigt.

#### **Biotop- bzw. Ökosystemvielfalt**

Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope befinden sich nicht innerhalb der geplanten Abbaufäche. Westlich der geplanten Nordwesterweiterung befindet sich im Bereich des Kloster Schinna ein Kleingewässer und entlang der Weser in Form von uferbegleitendem Röhricht.

Die Erweiterungsflächen unterliegen einer landwirtschaftlichen Nutzung bzw. der Nutzung als Kieswerkstandort.

Eine wichtige Funktion im Ökosystemverbund ist derzeit im Bereich der geplanten Erweiterung der Abbaustätte im geringen Umfang herauszustellen.

Das bestehende Abbaugewässer sowie die geplanten Erweiterungen werden zukünftig hohe Funktionen im Ökosystemverbund einnehmen. Sie bilden Trittsteinfunktionen zwischen im Naturraum der „Mittelweser“.

### **9.4.2 Bewertung**

Die Bewertung des Schutzgutes „Biologische Vielfalt“ beruht auf den vorangegangenen Beschreibungen und Bewertungen der Schutzgüter (insbesondere zu Tieren und Pflanzen).

Im Untersuchungsgebiet wurden keine endemisch lebenden Arten festgestellt. Auch die Ausprägung und Vielfalt der Biotoptypen stellt für die Region bzw. des Landes Niedersachsen keine Besonderheit dar. Gesetzlich geschützte Biotope sind nur außerhalb der geplanten Abbaufächen zu finden (Kleingewässer im Bereich des Kloster Schinna) und bei entsprechender Wasserhaltung wahrscheinlich nicht weitergehend betroffen.

Der Großteil der geplanten Erweiterungsfläche kann hinsichtlich der Bewertung der Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen als gering bis mittel eingestuft werden.

### **9.5 Schutzgut Fläche**

Mit Inkrafttreten der letzten Änderung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) am 16. September 2017 ist gemäß § 2 Abs. 1 UVPG neben dem Schutzgut Boden das Schutzgut Fläche eigenständig zu berücksichtigen. Fläche ist eine endliche Ressource, die wie der Boden eine Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen darstellt.

Zur Berücksichtigung des Schutzgutes Fläche ist die UVP insofern geeignet, da sie bereits im Vorfeld einer Planung eine Steuerungswirkung entfalten und zur Koordination vorhandener Flächenkontingente beitragen kann. Des Weiteren folgt der Gesetzgeber hierüber im Wesentlichen der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes, das „30-Hektar-Ziel“ (DIE BUNDESREGIERUNG 2012).

Die Neuinanspruchnahme der begrenzten Ressource Fläche für Siedlungs- und Verkehrszwecke soll bis zum Jahr 2030 auf unter 30 ha pro Tag begrenzt werden. Zur Siedlungs-

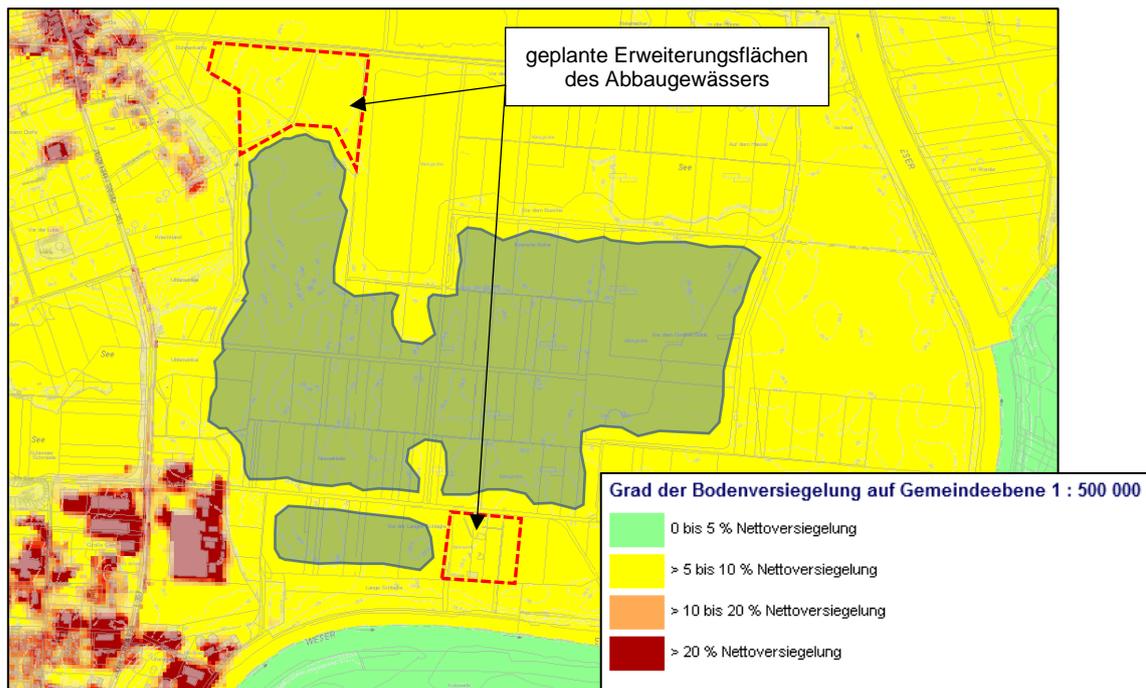
und Verkehrsfläche zählen die Nutzungsarten Gebäude- und Freiflächen, Betriebsflächen ohne Abbauland, Verkehrsfläche, Erholungsfläche und Friedhöfe, wobei diese Nutzungsarten nicht mit versiegelter Fläche gleichzusetzen sind.

Mit dem steigenden Flächenverbrauch geht Lebensraum sowie land- und forstwirtschaftliche Produktionsfläche verloren. Deshalb ist ein wichtiges Vermeidungs- und Minimierungsgebot, den Flächenverbrauch auf ein Minimum zu reduzieren.

### 9.5.1 Beschreibung

Mit dem Bodenabbau geht Wirtschaftsfläche, hier in Form von Ackerland und Intensivgrünland, verloren. Der Antragsteller hat sich allerdings bewusst für die Abbaufäche entschieden, da hier bereits ein Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung- Kies gem. RROP (2003) vorgesehen ist, ein Kieswerk besteht und die Abbaufäche in räumlicher Nähe zur Weser liegt. Hierdurch ist der Massentransport weiterhin durch Schiffe über die Weser möglich. Der Transport durch LKW wird somit erheblich reduziert, was letztlich die Baukosten senkt und die Umwelt schont, denn Lärm-, Staub und Abgasemissionen können erheblich reduziert werden.

Aus der folgenden Abbildung (Abbildung 20) geht hervor, dass die Bodenversiegelung im Bereich des Untersuchungsgebiets gering ist und sich weiterhin der Versiegelungsgrad der geplanten Erweiterungsflächen zwischen > 5 und 10 % bewegt.



**Abbildung 20: Grad der mittleren Versiegelung in den Gemeinden, ohne Maßstabsangabe (NIBIS 2021).**

Generell gilt vor dem Hintergrund des Vermeidungs- und Minimierungsgebotes die Versiegelung und somit den Flächenverbrauch auf ein absolut notwendiges Maß zu beschränken. Des Weiteren sind versiegelte Bereiche im möglichen Umfang zu entsiegeln, zu lockern und eine Wiedernutzbarkeit herzustellen.

### 9.5.2 Vorbelastungen

Vorbelastungen ergeben sich für das Schutzgut „Fläche“ durch die vorhandene Versiegelung im Untersuchungsgebiet aufgrund von Wegeverbindungen und den vorhandenen Bodenabbau, der ehemals ackerbaulich genutzte Flächen beansprucht bzw. beansprucht hat.

### 9.5.3 Bewertung

Der Untersuchungsbereich gilt als verhältnismäßig gering versiegelt. Die landwirtschaftlichen Produktionsflächen dominieren den Raum. Versiegelungen gehen überwiegend von den Straßenflächen bzw. Wegeverbindungen und der Siedlungsnutzung im Bereich der Ortschaft Schinna aus.

Ein Verlust von Produktionsfläche ist durch den Bodenabbau herauszustellen.

## 9.6 Schutzgut Boden

Boden stellt einen zentralen Bestandteil des Naturhaushaltes und der menschlichen Nutzung dar und bedarf eines besonderen Schutzes. Böden dienen der Erzeugung organischer Substanzen, Filterung von Schadstoffen, der Zurückführung von organischen Abfällen in den natürlichen Kreislauf, der Lieferung von Rohstoffen und der Vegetation. Diese Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen (§ 1 BBodSchG), d. h. Boden ist so zu erhalten, dass er seine Funktion im Naturhaushalt erfüllen kann und der natürlichen Entwicklung zu überlassen (§ 1 Absatz 3 Nr. 2 BNatSchG).

### 9.6.1 Geologische Gegebenheiten

Die geplanten Erweiterungsgebiete liegen im Bereich einer Weserschleife (links der Weser) östlich der Ortschaft Schinna.

Laut dem Landschaftsrahmenplan – Textkarte 2 (Geologie) liegen im Bereich der geplanten Erweiterungsflächen geologische Ablagerungen aus dem Holozän – hier: Ton, Schluff, Sand: Flussablagerungen Auelehm, -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.

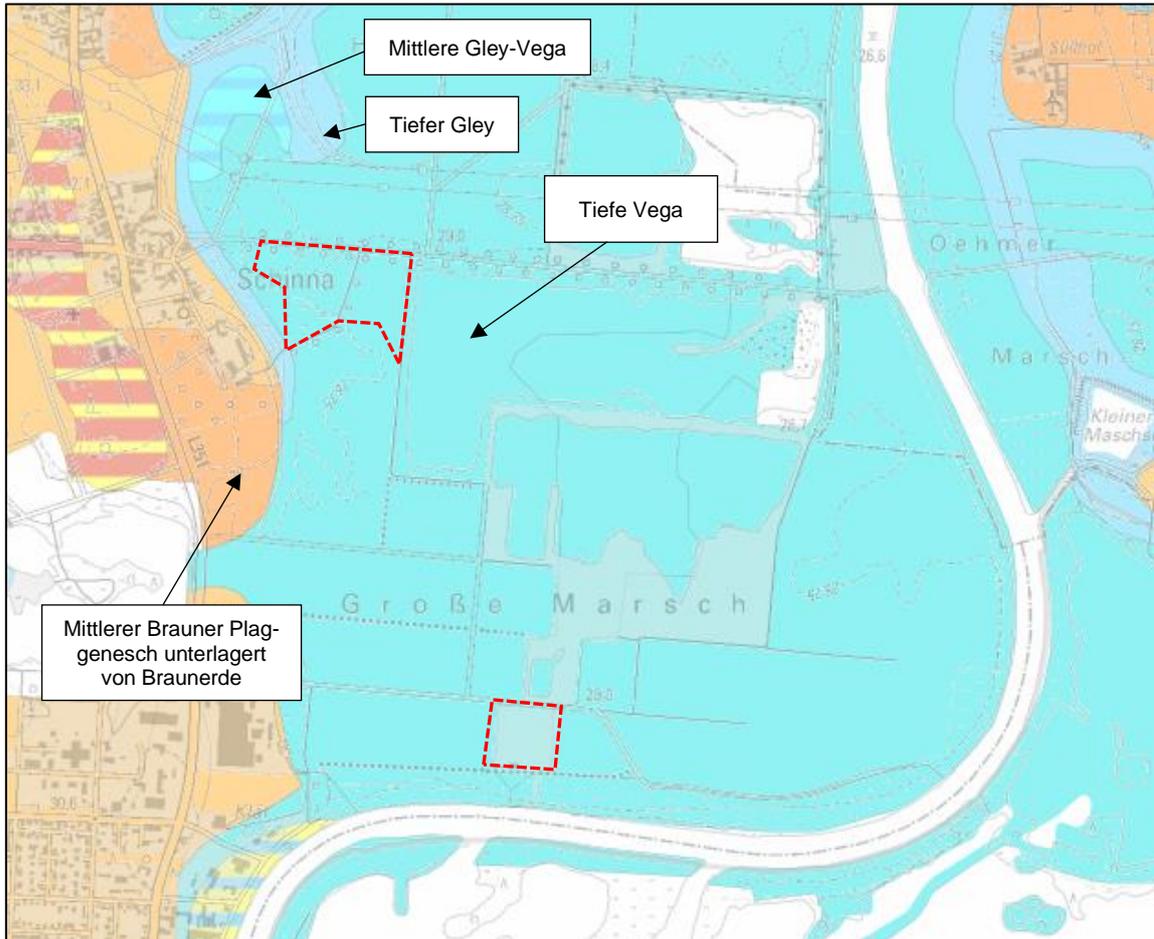
### 9.6.2 Beschreibung

Der Bodentyp des Untersuchungsgebietes ist gemäß LBEG (NIBIS®-Kartenserver) ausschließlich der Vega – hier: „Tiefe Vega“ – zuzuordnen (vgl. Abbildung 21).

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. Westlich des Untersuchungsgebiets ragen Gley-Braunerden/Braunerden kleinflächig ins Gebiet hinein.

In der Weseraue ist der vorherrschende Bodentyp Vega (87 % der Landschaftseinheit), dieser geht in den tieferen Lagen in Erd-Niedermoor und Gley-Vega über (vgl. LANDSCHAFTSRAHMENPLAN DES LANDKREISES NIENBURG 2020).

Laut dem NIBIS®-Kartenserver des LBEG liegt der Erweiterungsbereich innerhalb eines Suchraums für schutzwürdige Böden – hier: Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit („äußerst hohe Bodenfruchtbarkeit“). Das ackerbauliche Ertragspotenzial wird als „sehr hoch“ beurteilt.



**Abbildung 21: Auszug aus der BK50 mit Markierung der Erweiterungsflächen (NIBIS®-Kartenserver).**

#### Beschreibung der Bodenarten

Im Rahmen der vorliegenden Planung wird auf die Bodenprofile der im Rahmen des bestehenden Bodenabbaus vorgenommenen Sondierungsbohrungen sowie der Auswertung vorhandener Bohrungen und Profilbohrungen des NIBIS®-Kartenserver für Bereiche in unmittelbarer Nähe der geplanten Erweiterungen zurückgegriffen. Diese Bohrprofile sind im Hydrogeologischen Gutachten (ING. DR. SCHMIDT (2021); ANLAGE 8) aufgeführt.

Im Bereich der Nordwesterweiterung befindet sich direkt im Erweiterungsbereich eine Bohrstelle des LBEG. Gemäß dem Bohrprofil steht ab Geländeoberkante (GOK; 29,5 mNN) zunächst Oberboden (0,4 m) und im Anschluss Abraum (Schluff und Ton) mit einer Mächtigkeit von rund 3,5 m an. Unterhalb des Abraums befindet sich bis in 14 m Tiefe Kies und Sand.

Im Bereich des Kieswerks befinden sich nordöstlich zwei weitere Bohrungen des LBEG. Die Bohrprofile zeigen ab GOK (29,5 mNN) eine Abraummächtigkeit von 2,4 m Schluff.

Unterhalb des Abraums befindet sich bis in 16 m Kies und Sand (Feinkies, Mittelkies, Mittelsand und Grobsand) an.

*„Die jüngsten Bildungen im Umfeld des Bodenabbaus stellen wenige Meter mächtige holozäne, feinsandig-schluffige bis tonige Auelehme sowie fluviatile Sande dar, die sich in der Niederung der Weser gebildet haben. Darauf folgen weichselzeitliche fluviatile Ablagerungen, die überwiegend grobsandig bis kiesig ausgebildet sind. Die weichselzeitlichen Sande und Kiese sind Gegenstand des Bodenabbaus Stolzenau der Heidelberger Sand und Kies GmbH. Sie besitzen Mächtigkeiten von i. A. ca. 10 - 15 m. Dort, wo die holozänen Ablagerungen fehlen, stehen die weichselzeitlichen Sedimente direkt an der Erdoberfläche an. Im Liegenden schließen sich saalezeitliche, überwiegend fein- bis mittelkörnige Schmelzwassersande mit einer Mächtigkeit von ca. 10 - 20 m an. In die pleistozänen Sande können lokal geringmächtige bindige Schichten (Schluffe und Tone) eingeschaltet sein. Bereichsweise wurde eine elsterzeitliche Grundmoräne als Geschiebelehm- bzw. -mergel angetroffen. An die pleistozänen Ablagerungen schließen sich direkt kreidezeitliche Schluffe bis Tone an.“* (vgl. Hydrogeolog. Gutachten, ING. DR. SCHMIDT (2021) in ANLAGE 8, S. 18).

### 9.6.3 Vorbelastungen

Einige Flächen des Untersuchungsgebietes unterliegen dem genehmigten Bodenabbau, hier werden Kiese und Sande im Nassabbauverfahren abgebaut. Dementsprechend sind in weiteren Teilbereichen der geplanten Abbaustätte die anstehenden Böden bereits verändert bzw. beseitigt worden, wodurch die gewachsene Geländemorphologie und das natürliche Bodengefüge zunehmend verändert oder zerstört worden ist und weitere Bereiche einer Veränderung unterliegen (Bodenabtrag und -auftrag, Intensivnutzung im Bereich der Transportwege). Auf den im Zuge des Abbaus entstehenden Rohbodenflächen und Bodenmieten kommt es zudem bereits aktuell tlw. zur Deflation (Bodenabtrag durch Wind).

Insgesamt befindet sich das geplante Abbauvorhaben in einem vom Bodenabbau geprägten Bereich. Die umliegenden Flächen werden derzeit landwirtschaftlich, als Acker- und Grünlandflächen genutzt.

Im Erweiterungsbereich selbst sind die natürlichen Bodenfunktionen, der natürliche Bodenaufbau und die Bodenbildung durch intensive Ackernutzung, v. a. Getreideanbau mit hohem Düngemittel- und PSMeinsatz (Auswaschungsgefahr), Befahrung mit schwerem Gerät sowie intensive Grünlandnutzung (z. T. reine „Grasäcker“) bereits z. T. erheblich beeinträchtigt.

Eine generell starke Vorbelastung besteht auf versiegelten und bebauten Flächen und Verkehrsstraßen, die im Untersuchungsraum jedoch einen relativ geringen Teil der Fläche einnehmen.

### 9.6.4 Bewertung

Grundsätzlich ist bei der Bewertung des Schutzgutes Boden zu berücksichtigen, dass der jeweils anzutreffende Bodentyp das Ergebnis langer chemischer und physikalischer Verwitterungs- bzw. biologischer Aufbauprozesse ist. Die Funktionen des Bodens sind dabei vielfältig:

Erzeugung organischer Substanz (Humifizierung), Filterung von Schadstoffen, Rückhaltung und Speicherung von Oberflächen- und Grundwasser, Lebensraum der Vegetation sowie Rohstoffproduzent.

Der Bewertung der Böden wird folgende Bewertungsskala der Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben zu Grunde gelegt:

Wertstufe I = Böden von geringer Bedeutung,  
 Wertstufe II = Böden von allgemeiner bis geringer Bedeutung,  
 Wertstufe III = Böden von allgemeiner Bedeutung und  
 Wertstufe IV/V = Böden von besonderer Bedeutung.

Der Boden im Bereich der geplanten Abbaustätte ist durch eine landwirtschaftliche Nutzung und Entwässerungseinrichtungen geprägt.

Den Böden der **Lager- und Gebäudeflächen am Kieswerk** kann als „durch den Abbau entstandene Rohböden“ eine **allgemeine bis geringe Bedeutung (Wertstufe II)** zugesprochen werden, der Radwegfläche eine **sehr geringe Bedeutung (Wertstufe I)**. Dem **überwiegenden Teil der Böden** des Untersuchungsgebietes wird als durch Nutzungen überprägte organische und mineralische Böden eine **allgemeine Bedeutung (Wertstufe III)** zugesprochen.

### 9.6.5 Wechselwirkungen

Mögliche Wechselwirkungen beim Schutzgut Boden bestehen mit den Schutzgütern

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

## 9.7 Schutzgut Wasser

Im Rahmen der Erstellung der vorliegenden Antragsunterlagen wurde durch die INGENIEURGESELLSCHAFT DR. SCHMIDT MBH (2021) ein Hydrogeologisches Gutachten für die geplante Erweiterung des Bodenabbaus in Stolzenau erstellt (vgl. ANLAGE 8). Hierin wird neben den vorhandenen Oberflächengewässern auch die Lage und Beschaffenheit des Grundwassers beschrieben und bewertet.

### 9.7.1 Oberflächenwasser

*„Teile des Betrachtungsgebiets werden von Oberflächengewässern eingenommen, die zum Teil durch Bodenabbau entstanden sind. Die Entwässerung erfolgt großteilig in nördliche Richtung über die Weser, die südlich und östlich des Bodenabbaus verläuft. Die Erweiterung S befindet sich ca. 90 m nördlich der Weser. Der Wasserstand der Weser wird zwischen Hameln und Bremen über acht Staustufen geregelt. Für die Weser innerhalb des Betrachtungsgebiets sind die Staustufen Schlüsselburg im Oberstrom (südlich außerhalb des Gebiets) und Landesbergen im Unterstrom (nördlich außerhalb des Gebiets) relevant. Ein weiterer Vorfluter innerhalb des Betrachtungsgebiets ist der Bruch- und Kolkgraben, der im Südwesten des Gebiets beginnt. Der Bruch- und Kolkgraben erhält Zuflüsse weiterer kleinerer Gräben und mündet im Norden in den Wellier Kolk. Westlich der Erweiterung NW verläuft der Schinnaer Graben, der ca. 500 m südlich dieser Fläche entspringt und ebenfalls zum Wellier Kolk führt. Der Oberlauf des Schinnaer Grabens fällt laut Auskunft des Unterhaltungs- und Landschaftspflegeverbands Große Aue regelmäßig trocken und führt auf der Höhe der Erweiterung NW grundsätzlich Wasser. Südwestlich der Erweiterung NW befindet sich zudem ein Teich“ (vgl. Hydrogeolog. Gutachten, ING. DR. SCHMIDT (2021) in ANLAGE 8, S. 16).*

Der „Schinnaer Graben“ ist ein Gewässer III. Ordnung des Wasser- und Bodenverbandes „Wesertal in Wellie“ im Eigentum der Politischen Gemeinde Stolzenau. Westlich des Betrachtungsgebietes verläuft der Kielwohlgraben, ein Gewässer II. Ordnung des Unterhaltungsverbandes „Uchter Mühlenbach“, der weiter nördlich, nahe der Ortslage Anemolter, in den Bruch und Kolkgraben, Gewässer II. Ordnung des Unterhaltungsverbandes „Uchter Mühlenbach“ mündet.

Im Bereich der Süderweiterung befindet sich ein Grabenbereich, der mittels eines Rahmendurchlass unter der „Großen Brinkstraße“ im Jahr 2010 beantragt wurde, damit dieser

im Falle eines Hochwasserereignisses als Be- bzw. Entwässerungsgraben fungiert. Dieser Rahmendurchlass wurde durch die 4. Änderung des Planfeststellungsbeschlusses vom 04.02.2021 zurückgenommen. Hierdurch besitzt der Grabenbereich keine weitere Funktion und ist trocken gefallen.

### 9.7.2 Grundwasser

*„Der Mittelwert der jährlichen Niederschläge an der DWD-Station Nienburg beträgt für die klimatische Referenzperiode 1961 – 1990 ca. 704 mm /46/. Gemäß /43/ beträgt die mittlere jährliche korrigierte Niederschlagshöhe im Umfeld des Bodenabbaustandorts Stolzenau ca. 700 – 800 mm. Die potentielle Verdunstung im Jahr, berechnet auf Basis der FAO-Grasreferenzverdunstung, beträgt für die klimatische Referenzperiode 1961 – 1990 innerhalb des Betrachtungsgebiets ca. 550 mm /47/. Für das Betrachtungsgebiet liegt eine Karte der flächendifferenziert ermittelten Grundwasserneubildungsrate des LBEG vor, die auf der Basis des Verfahrens mGROWA18 erstellt wurde /38/. Demnach findet im Bereich des Bodenabbaus Stolzenau und auch der geplanten Erweiterungen NW und S weitestgehend Grundwasserzehrung statt“ (vgl. Hydrogeolog. Gutachten, ING. DR. SCHMIDT (2021) in ANLAGE 8, S. 17).*

Gemäß den vorliegenden Daten ist in den holozänen bis saalezeitlichen Sanden und Kiesen ein zusammenhängender Hauptgrundwasserleiter ausgebildet. *„Die grundwassererfüllte Mächtigkeit beträgt i. A. ca. 15 bis 25 m. Dort, wo lokal bindige Horizonte eingeschaltet vorliegen, ist mit einer entsprechend geringeren Mächtigkeit zu rechnen. Das Grundwasser ist durch überlagernde holozäne Auelehme bereichsweise gespannt. Dort, wo die Auelehme fehlen bzw. ihre bindige Basis höher als die Grundwasseroberfläche liegt, liegen freie Verhältnisse vor. Die Basis des Hauptgrundwasserleiters wird durch kreidezeitliche Schluffe und Tone gebildet. (...). Durch den geplanten Nassabbau wird der hier relevante Grundwasserkörper „Mittlere Weser Lockergestein links 2“ (DE\_GB\_DENI\_4\_2411) weiter freigelegt. Der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers „Mittlere Weser Lockergestein links 2“ wird als „gut“ eingestuft“ (vgl. Hydrogeolog. Gutachten, ING. DR. SCHMIDT (2021) in ANLAGE 8, S. 19).*

*„Der Grundwasserflurabstand ist definiert als Höhenunterschied zwischen der Geländeoberkante und der Grundwasseroberfläche des ersten Grundwasserstockwerks. Der Flurabstand im Bereich der Erweiterung NW beträgt zwischen weniger als ca. 1 m im Südwesten bis ca. 2 m im Nordosten der Fläche. Es sind überwiegend gespannte Grundwasserverhältnisse zu erwarten. Im Umfeld der Erweiterung S betragen die Flurabstände zwischen ca. 2,5 m im Nordwesten bis ca. 3 m im Südosten der Fläche. Auf Basis der im Umfeld abgeteufte Bohrungen sind freie Grundwasserverhältnisse wahrscheinlich“ (vgl. Hydrogeolog. Gutachten, ING. DR. SCHMIDT (2021) in ANLAGE 8, S. 22).*

Der Wasserstand des Schinnaer Grabens lag während eines Ortstermins am 26.05.2020 *„leicht unterhalb des an diesem Stichtag gemessenen Grundwasserstandes an der Messstelle WS 1 (+27,26 mNN). Demnach ist ein hydraulischer Anschluss des Schinnaer Grabens an den Hauptgrundwasserleiter wahrscheinlich. Diese Schlussfolgerung wird dadurch unterstützt, dass im Verlauf des Schinnaer Grabens westlich der Erweiterung NW grundwasserbeeinflusste Böden (tiefer Gley /34/) kartiert wurden, die niedrige Flurabstände anzeigen“ (vgl. Hydrogeolog. Gutachten, ING. DR. SCHMIDT (2021) in ANLAGE 8, S. 23).*

### 9.7.3 Überschwemmungsgebiet

Die geplanten Eingriffsflächen befinden sich im gesetzlich gesicherten Überschwemmungsgebiet "Weser (Nienburg)", das seit dem 24. März 1998 besteht. Die Neufestsetzung der Verordnungsfläche wurde mit Datum vom 11.12.2015 aufgestellt (LANDKREIS NIENBURG/WESER 2015).

Gemäß dem LRP des Landkreises Nienburg/Weser (2020) handelt es sich bei der Eingriffsfläche um einen wichtigen Retentionsraum. Das betroffene Gebiet ist als Überschwemmungsbereich ohne Dauervegetation (Ackerbau) ausgewiesen und unterliegt einer Erosion bei Hochwasserereignissen (vgl. LANDSCHAFTSRAHMENPLAN DES LANDKREISES NIENBURG 2020 - Textkarte 12).

Durch die Lage der Abbaustätte innerhalb des Überschwemmungsgebietes der Weser sind insbesondere die Auswirkungen der geplanten Maßnahme auf die Weserhochwasser von Bedeutung. Steigt der Wasserspiegel der Weser über ca. +28,50 m NHN, kommt es von Norden und Osten her, bei mehr als +29,50 m NHN auch von Süden her zu einer schrittweisen Überflutung der Talau. Bei größeren Weserhochwässern wird das geplante Auskiesungsgelände vollständig überflutet. Bei HQ<sub>100</sub> werden die Flächen im Plangebiet gemäß dem Hochwasserschutzplan Mittelweser bis zu 1,0 m über Geländehöhe, in Bereichen des genehmigten Bodenabbaus bis zu 2,0 m über Seewasserspiegel hoch überflutet (LANDKREIS NIENBURG 2020).

#### 9.7.4 Vorbelastungen

Gemäß den Umweltkarten Niedersachsen wird der chemische Zustand des Grundwasserkörpers (Mittlere Weser Lockergestein links) nach der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) als "schlecht" bewertet. Als Grund für diese Einstufung werden die Nitratwerte angegeben.

Zur Verbesserung der Grundwasserwerte sind die diffusen Quellen aus dem Bereich der Landwirtschaft zu minimieren. Der ökologische Zustand sowie das ökologische Potenzial der Weser wird in den Niedersächsischen Umweltkarten für das Untersuchungsgebiet mit "erheblich verändert" und das Potenzial als "schlecht" angegeben. Der chemische Zustand der Weser im Planungsgebiet wird dabei als "nicht gut" angegeben.

#### 9.7.5 Bewertung

Im Vorhabenbereich sowie im weiteren Umfeld der geplanten 1. Erweiterung befinden sich gemäß RROP und LRP des Landkreises Nienburg/Weser und dem Umweltkartenserver Niedersachsen keine Trinkwasserschutzgebiete. Laut dem RROP Landkreis Nienburg/Weser befinden sich Vorranggebiete für die Trinkwassergewinnung westlich von Stolzenau sowie westlich von Loccum.

Die Niedersächsischen Umweltkarten bewerten das Untersuchungsgebiet bzgl. des ökologischen Zustands / ökologische Potenzial der Weser als „erheblich verändert“ und das Potenzial wird als „schlecht“ angegeben. Der chemische Zustand der Weser im Planungsgebiet wird dabei als "nicht gut" angegeben.

Im Bereich des Planungsgebietes weist das Schutzgut Wasser eine **allgemeine bis geringe Bedeutung** auf.

#### 9.7.6 Wechselwirkungen

Mögliche Wechselwirkungen des Schutzgut Wasser zu weiteren Schutzgütern ergeben sich aus den Grundwasserabsenkungen bzw. -aufhöhungen in dem vorhandenen Abbaugewässer. Es könnten sich ferner durch die entstehende Wasserfläche die kleinklimatischen Verhältnisse (Schutzgut Klima/Luft) verändert werden. Dieser Vorgang beschränkt sich auf die Gewässerfläche und den direkt angrenzenden Bereich.

## **9.8 Schutzgüter Luft und Klima**

### **9.8.1 Beschreibung**

Im Rahmen der Antragsunterlagen zum Planfeststellungsbeschluss (2002) wurde ein Klimagutachten erstellt, auf das im Rahmen der vorliegenden Erweiterungsplanung herangezogen wird.

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 Klimateinflüssen, mit wolkenarmer und trockener Luft im Sommer und niedrigen Temperaturen im Winter.

Das Landkreisgebiet wird dem Klimabezirk Weser-Aller-Gebiet zugerechnet, wobei der Südosten einen Übergangsbereich zum angrenzenden Bezirk des Hunte-Gebietes darstellt. Das Kreisgebiet liegt makroklimatisch gesehen im Übergangsbereich zwischen Meeres- und Festlandklima und weist so verhältnismäßig warme Sommer und milde Winter auf.

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 gemessen.

#### Sonnenscheindauer und Bewölkung

Bei der Sonnenscheindauer liegen die Höchstwerte im Mai mit 206 Stunden, die niedrigsten Werte finden sich im Dezember mit 24,9 Stunden. Die Jahressumme wird mit 1.401,4 Stunden angegeben. Die registrierte Sonnenscheindauer kann als durchschnittlicher Wert für die norddeutsche Region angesehen werden.

#### Niederschlag

Für die Niederschlagsmenge wurden von der Wetterstation Nienburg folgende Daten ermittelt: Die mittlere Niederschlagsmenge liegt bei 686,9 mm, wobei im Juli mit 78 mm die höchsten Niederschlagsmengen fallen. Die niedrigsten Mengen fallen im Februar mit 43,2 mm Niederschlag. Bei einem Vergleich diese Zahlen mit anderen Daten von Stationen im Bereich der Norddeutschen Tiefebene, ergeben sich vernachlässigbare Differenzen.

#### Windverhältnisse

Windbeobachtungen werden für Nienburg nicht aufgezeichnet. An der rund 50 km südöstlich 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; Hauptwindrichtung SSW. Die häufigste Windrichtung ist Südwest und West. Die höchsten Windgeschwindigkeiten treten in den Monaten Dezember bis März auf.

#### Nebel

Zu den Nebeltagen ist folgende Aussage zu treffen: Mit durchschnittlich 6,9 Nebeltagen weist der Oktober die größte Nebelhäufigkeit im Jahr auf. Die wenigsten Nebeltage liegen im Juli mit nur einem Tag. Die durchschnittliche Jahresnebellage liegt bei 42,2 Tagen.

#### Temperatur

Bei der Temperatúrauswertung wurden folgende Daten ermittelt: Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 8,9°C. Die niedrigste mittlere Temperatur entfällt auf den Monat Januar mit 0,7°C. Die höchsten Temperaturen konnten für den Monat Juli ermittelt werden; ihr Durchschnittswert beträgt 17,1°C.

### Relative Luftfeuchtigkeit

Die relative Luftfeuchtigkeit liegt im Jahresmittel bei 80 %. Aufgrund der maritim beeinflussten Verhältnisse liegt die Bandbreite im Jahr zwischen 72 % und 87 %.

Die Karte 4 (Klima und Luft – Blatt Süd) des LRP des LK Nienburg (2020) weist für die Weseraue keine Darstellungen aus. Die klimatische Wasserbilanz wird zwischen 50 bis 99 mm/a angegeben.

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

## **9.8.2 Vorbelastungen**

Als lokale Belastungsquellen des Schutzgutes Luft können der Schiffsverkehr auf der Weser, die beidseits der Weser vorhandene Straßenverkehr, sowie die Ortslage Schinna angesehen werden. Des Weiteren kommt es im Plangebiet aufgrund der Ackernutzung zu mögliche Bodenverwehungen.

## **9.8.3 Bewertung**

Laut dem LRP 2020 (Karte 4, Blatt Süd) 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 das Schutzgut Luft und Klima ist in der Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung nicht vorgesehen. Dem wird im vorliegenden Fall gefolgt.

## **9.8.4 Wechselwirkungen**

Wechselwirkungen ergeben sich mit den folgenden Schutzgütern:

- Pflanzen und Tiere (Standort- und Lebensraumbedingungen),
- Menschen (Vorbelastung durch Immissionen),
- Wasser (Grundwasserneubildung, Wasserhaushalt).

## **9.9 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild)**

Das Landschaftsbild beinhaltet diejenigen Teile der Schutzgüter des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die nicht Teil des Naturhaushaltes sind. Es setzt sich aus der historisch gewachsenen Eigenart mit den sichtbaren und greifbaren Elementen sowie deren charakteristischen Gerüchen und Geräuschen zusammen.

### **9.9.1 Beschreibung**

Durch den geplanten Kies-/Sandabbau wird eine Veränderung des derzeitigen Landschaftsbildes erfolgen. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass es sich bei den betroffenen Flächen um ein gering strukturiertes Gebiet handelt, das dem Bild der historischen Kulturlandschaft kaum noch entspricht. Denn das Landschaftsbild der Weseraue unterliegt schon seit Jahrhunderten ständigen anthropogenen Beeinflussungen und Veränderungen. Eine bedeutende Veränderung des Landschaftsbildes ergab sich durch die Inkulturation der Weserniederung. Die Auenwälder als die ursprüngliche Vegetation der Flusstäler wurden mehr und mehr zurückgedrängt. Es entstanden ausgedehnte Grünlandereien, 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, strukturearme 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 ihren 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.

Die Abbautätigkeiten in der Weseraue spiegeln sich auch im Untersuchungsgebiet wider. Neben dem vorhandenen Abgrabungsgelände, auf dem sich in Teilen bereits vielfältige Vegetationsstrukturen entwickelt haben, befinden sich beiderseits der Weser weitere Flächen, auf denen derzeit Auskiesungsmaßnahmen durchgeführt werden.

Im Zuge der Neuaufstellung des Landschaftsrahmenplanes des Landkreises Nienburg (2020) wurde eine umfassende Untersuchung des Landschaftsbildes durchgeführt, die als Bewertung zu Grunde gelegt wird.

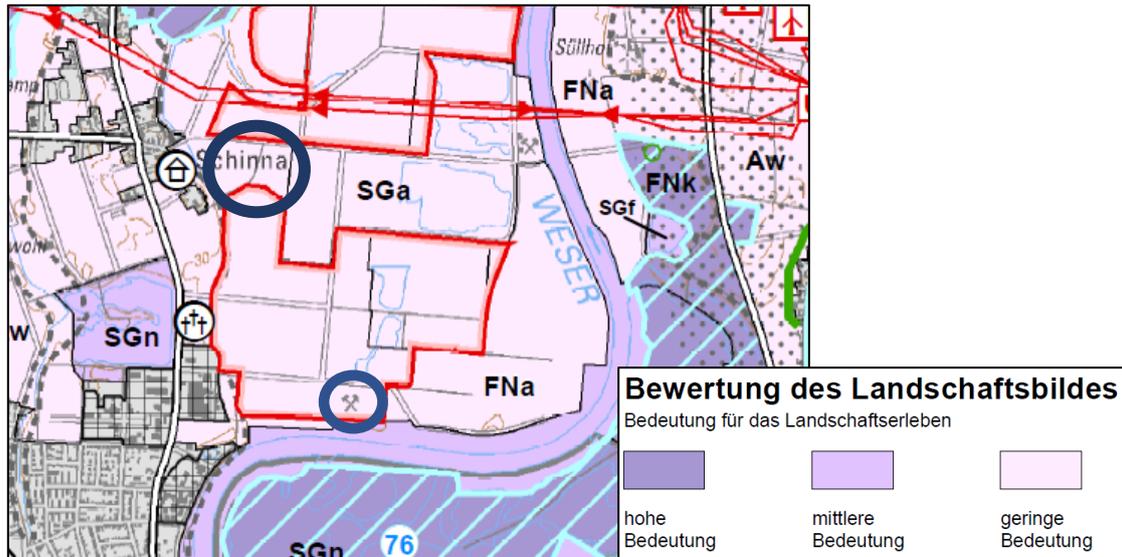
Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Bereich der Weseraue, die gemäß Darstellung des Landschaftsrahmenplans stark anthropogen durch weiträumige Ackernutzungen sowie die kleinen bis großen Nassabbauten überprägt ist. Im Bereich der Sand- und Kiesabbauten bilden sich Sekundärbiotope, die als bedeutende Lebensräume fungieren, so dass der landschaftsbilduntypische Charakter – je nach zeitlicher Entwicklung - verschwindet.

### **9.9.2 Vorbelastungen**

Der Bereich der Weseraue ist seit Jahrzehnten vom Kies- und Sandabbau geprägt. Die Bewertung des Landschaftsbildes im Landschaftsrahmenplan sieht aufgrund der aktiven Abbauten und den damit verbundenen visuellen Beeinträchtigungen durch Maschinen und Geräte wie z.B. Förderbänder sowie der akustischen Beeinträchtigungen das Gebiet als von „geringer Bedeutung“ für das Landschaftsbild an (vgl. LRP, 2020: 141). Als weitere Beeinträchtigungen und Gefährdungen des Landschaftserlebens wird durch einen Mangel an Strukturvielfalt z.B. aufgrund der ausgeräumten Ackerlandschaft angegeben.

### **9.9.3 Bewertung**

Nach der Karte 2 des LRP (2020) des LK Nienburg (Karte 2 – Blatt Süd) wird der Bereich der Abbaustätte sowie der geplanten Erweiterungsflächen als Bereich mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild ausgewiesen.



**Abbildung 22: Auszug aus dem LRP des Landkreises Nienburg (2020, Karte 2 „Landschaftsbild – Blatt Süd“) mit Markierung der Bereiche der Abbauerweiterungen.**

Die Betrachtung des Auszuges aus dem LRP zeigt, dass Bereiche ehemaliger Abbaugewässer als Gebiete mit hoher Bedeutung für das Landschaftserleben gewertet werden. Es ist demnach davon auszugehen, dass der geplante Eingriff nicht zu einer Reduzierung der Wertstufen führt, sondern das Landschaftsbild langfristig weiter aufwertet. Nach Beendigung des Bodenabbaus können revitalisierte Abbaugelände (wieder) hochwertige Landschaftsbildräume ergeben.

Durch die geplante Erweiterung der Abbaufäche wird das Landschaftsbild eine Veränderung erfahren. Der größte Teil des Untersuchungsgebietes wird aufgrund der Vorbelastungen und der starken Überformung des Landschaftsbildes im Zuge der intensiven ackerbaulichen Nutzung von geringerer Bedeutung eingestuft.

Der direkte Abbaubereich weist demnach eine überwiegend **geringe Bedeutung (Wertstufe I)** für das Landschaftsbild auf. Eine Verschlechterung des örtlichen Landschaftsbildes durch die geplanten Abbaumaßnahmen erfolgt nicht.

#### 9.9.4 Wechselwirkungen

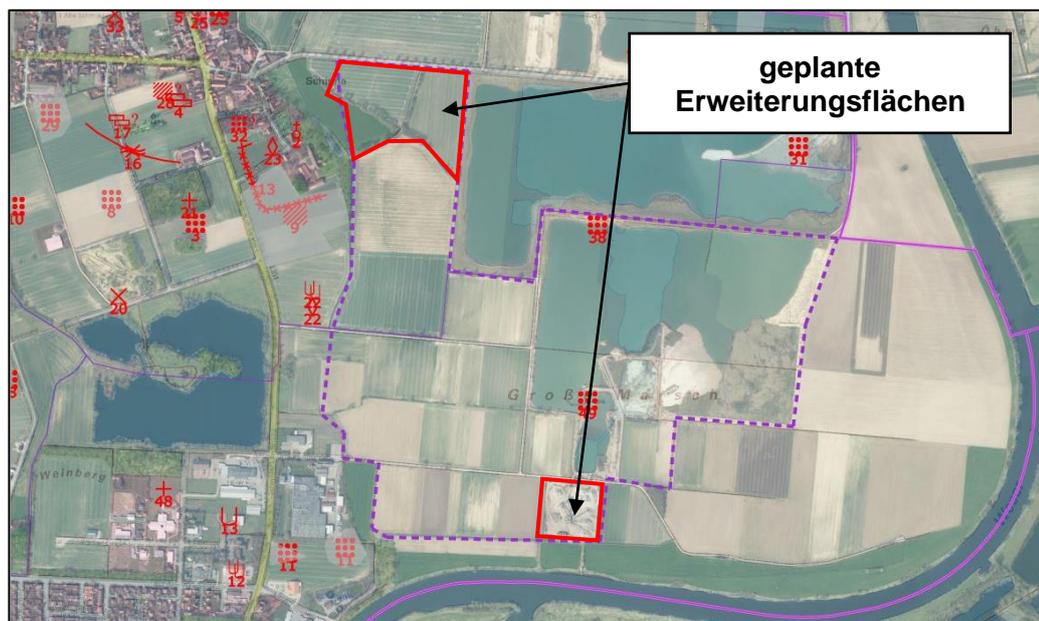
Eine Wechselbeziehung besteht zum Schutzgut Mensch (Erholungsnutzung).

#### 9.10 Schutzgut Kulturelles Erbe (Kulturgüter) und sonstige Sachgüter

Als Kulturgut werden Elemente bezeichnet, die ein Kapitel menschlichen Wirkens dokumentieren. Zu ihr gehören Kultur-, Boden- und Baudenkmäler, historische Kulturlandschaften sowie archäologische und naturgeschichtliche Funde. Als sonstige Sachgüter gelten Versorgungsanlagen, Verkehrswege und sonstige Anlagen mit besonderen Funktionen.

##### 9.10.1 Beschreibung

Im Gebiet der Mittelweser zwischen Nienburg und Minden gibt es eine größere Zahl von archäologischen Funden aus der Ur- und Frühgeschichte. Im Bereich der geplanten Erweiterungsflächen sind laut Fundstellendatenbank "adabweb" keine archäologischen Fundstellen bekannt. Innerhalb genehmigten Bodenabbaustätte sowie im weiteren Umfeld des Kiesabbaus befinden sich laut der Datenbank weiteren bekannte Fundstellen (s. Abbildung 23).



**Abbildung 23: Bekannte archäologische Fundstellen im Bereich des Kiesabbaus Stolzenau (Auszug aus ADABweb).**

Das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter wird umfassend im Denkmalpflegerischen und Archäologischen Fachbeitrag (vgl. Diekmann • Mosebach & Partner 2021 in ANLAGE 11) beschrieben.

### 9.10.2 Bewertung

Innerhalb der geplanten Erweiterungsflächen sind zum aktuellen Zeitpunkt keine Bodendenkmale bekannt. Daher ist sind der geplanten Eingriffsflächen eine allgemeine Bedeutung zuzuordnen.

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

### 9.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Gemäß § 2 UVPG sind zusätzlich zu den Auswirkungen einer Maßnahme auf die einzelnen Schutzgüter auch die jeweiligen Wechselwirkungen darzustellen. In der Gesamtschau der Ergebnisse der Erfassung und Bewertung der Schutzgüter im Untersuchungsgebiet wird deutlich, dass diese ein komplexes Wirkungsgefüge darstellen, in dem sich zahlreiche Funktionen gegenseitig ergänzen und aufeinander aufbauen. Im Rahmen des vorliegenden Antrags können aufgrund der Vielschichtigkeit und Komplexität diese Wechselwirkungen nur in den Grundzügen erfasst werden. Daher fokussieren sich nachfolgende Erläuterungen auf die Bereiche, in denen sehr starke gegenseitige Abhängigkeiten bestehen und in denen vorhabenbezogene Auswirkungen eine Vielzahl von Folgewirkungen haben können. Bereiche also, die durch ihr ausgeprägtes, funktionales Wirkungsgefüge (= Wechselwirkungskomplexe) ein besonderes Konfliktpotential aufweisen.

#### **Schutzgut Mensch ↔ Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Wasser, Klima, Boden**

Die Erholungsfunktion des Schutzgutes Mensch steht im engen Zusammenhang mit zahlreichen Schutzgütern. Für Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen bedeutsame Aspekte sind z. B. die erlebbare naturraumspezifische Tier- und Pflanzenartenvielfalt (Schutzgut Tier/Biotope/Pflanzen), das Landschaftsbild, saubere Luft und sauberes Wasser (Schutzgut Wasser/Klima), unbelastete Böden (Schutzgut Boden) und Ruhe (fehlen anthropogen verursachter Geräuschkulissen wie z. B. Verkehrslärm) von hoher

Bedeutung. Als Beispiel seien negative Auswirkungen auf störungsempfindliche Tierarten zu nennen die auftreten können, wenn deren Lebensräume von der Erholungsnutzung berührt werden (z.B. Avifauna/ Bodenbrüter zur Brutzeit). Auch die Pflanzenwelt kann bei nicht geleiteter Erholungsnutzung beeinträchtigt werden, bspw. durch das Betreten empfindlicher Biotope abseits von Wegen. Das Gebiet der geplanten Erweiterungen weist aufgrund der Überprägung durch den Menschen in Form intensiver landwirtschaftliche Nutzung und der vorhandenen Bodenabbauten keine besondere Bedeutung für die Erholungsnutzung auf.

### **Schutzgüter Pflanzen und Landschaft ↔ Schutzgut Tiere**

Zwischen den Schutzgütern Pflanzen und Tiere bestehen Wechselwirkungen durch das Vorhandensein von Biotopen, welche als Lebensraum und Nahrungsraum für Tiere dienen. Vegetationsstrukturen erfüllen ebenfalls Funktionen als Rückzugsraum oder Bruthabitat. Neben dem Vorkommen konkreter Pflanzen oder Wuchsformen ist das Gesamtbild der Landschaft ebenfalls für das Vorkommen bestimmter Arten entscheidend.

### **Schutzgut Boden ↔ Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Wasser, Landschaft**

Zum Schutzgut Pflanzen bestehen Wechselwirkungen durch die spezifische Ausprägung des Bodentyps. Durch seine Standorteigenschaften besitzt jeder Bodentyp ein spezifisches Biotopentwicklungspotential.

Zum Schutzgut Wasser bestehen Wechselwirkungen durch Speicher- und Regelungsfunktionen des Bodens, wie z. B. dem Potential zur Pufferung von Schadstoffen. Diese Funktion ist insbesondere an das Vorhandensein von Tonmineralien und den pH-Wert geknüpft.

Für das Schutzgut Landschaft ist die Geländemorphologie bzw. die Ausprägung des Bodenreliefs von Bedeutung. Die relativ ebene Geländemorphologie im Untersuchungsgebiet führt zu einem großen Wirkradius visueller Veränderungen des Landschaftsbildes.

### **Schutzgut Wasser ↔ Schutzgüter Menschen, Boden, Pflanzen und Tiere**

Durch Beeinflussung des Hochwasserabflusses im Fall eines Hochwasserereignisses können sich unmittelbare Auswirkungen auf den Menschen und sein Wohnumfeld ergeben.

Signifikante Wechselwirkungen mit den übrigen Schutzgütern bestehen im Bereich der Wasserwechselzone. Durch den Einfluss von Grundwasserschwankungen im Seeuferbereich können sich hier auf semiterrestrischen Böden wassergebundene Biotope und Habitate entwickeln.

Eine weitere Wechselwirkung besteht im grundwasserunbeeinflussten Bodenprofil: Der Bodenwasserhaushalt und damit die Vegetation werden durch Oberflächenwasser gespeist.

### **Schutzgut Landschaft ↔ Schutzgut Mensch, Klima/Luft**

Über die landschaftsorientierte Erholung ist das Erscheinungsbild der Landschaft direkt mit dem Schutzgut Mensch verbunden. Zur Erfüllung dieser Funktion ist das Vorhandensein landschaftlicher Gestaltungselemente und eine von Störeinflüssen weitgehend freie Landschaft Voraussetzung. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, dass durch eine Veränderung der Oberflächengestalt und Bestockung mikroklimatische Veränderungen auftreten können und vorhabenbedingte Emissionen eine erhöhte Luftbelastung bewirken.

### **Schutzgut Kulturelles Erbe (Kulturgüter) und sonstige Sachgüter ↔ Schutzgut Mensch, Boden, Landschaftsbild**

Es bestehen Wechselwirkungen zum Schutzgut Boden (z. B. bei archäologischen Fundstücken) und zu den Schutzgütern Mensch und Landschaftsbild z. B. durch die Existenz von Sachgütern wie Gebäuden, Verkehrswegen und landwirtschaftlichen Flächen.

Negative, sich verstärkende Wechselwirkungen, die über das Maß der bisher durch das Vorhaben ermittelten Auswirkungen hinausgehen, sind jedoch nicht zu prognostizieren. Insgesamt werden keine sich durch das geplante Vorhaben verstärkenden Wechselwirkungen erwartet, so dass diese **nicht als erhebliche Beeinträchtigung** zu beurteilen sind.

## **10.0 BESCHREIBUNG DER ZU ERWARTENDEN UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS UND DARSTELLUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN**

Der Bodenabbau führt zwangsläufig zu Veränderungen der Gestalt und in der Regel auch der Nutzung von Grundflächen. Im Folgenden werden die zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens schutzgutbezogen beschrieben und bewertet, ob im Sinne des UVPG eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt.

Bewertet werden die die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Wasser und Landschaft anhand der in der in der „Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben“ (MU, NLÖ, NIHK & UVN 2003). Die Bewertung beinhaltet folgende Einzelkriterien:

- Beim **Schutzgut Arten und Biotope** (entsprechend Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt) liegt i.d.R. eine erhebliche Beeinträchtigung vor, wenn Vorkommen von Pflanzen- und Tierarten der Wertstufen V (besondere Bedeutung) - III (allgemeine Bedeutung) betroffen sind, oder wenn Biotoptypen der Wertstufen V (besondere Bedeutung) – III (allgemeine Bedeutung) durch den Abbau zerstört oder durch Fernwirkungen wie Grundwasserstandsänderungen, Emissionen oder Freistellung von Waldbeständen geschädigt werden.
- Beim **Schutzgut Boden** liegt grundsätzlich eine erhebliche Beeinträchtigung vor, wenn Böden der Wertstufe V/IV (besondere Bedeutung) abgetragen oder durch Fernwirkungen (Grundwasserstandsänderungen) betroffen werden. Bei Böden der Wertstufe III (allgemeine Bedeutung) kann eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegen, wenn ihre natürlichen Funktionen (Lebensraumfunktion, Regelungsfunktion, Filter- und Pufferfunktion) erheblich beeinträchtigt oder zerstört werden.
- Beim **Schutzgut Wasser** kann infolge des Bodenabbaus in den Gebieten mit besonderer Bedeutung eine erhebliche Beeinträchtigung für die Trinkwassergewinnung vorliegen. Dieses sind Vorranggebiete für Trinkwassergewinnung (lt. Regionalplan) und Vorsorgegebiete für Trinkwassergewinnung (lt. Regionalplan), in denen nach Beschaffenheit und Mächtigkeit der Grundwasserüberdeckung eine Gefährdung des Grundwassers durch Bodenabbau besteht.
- Beim **Schutzgut Landschaft/ Landschaftsbild** liegt i.d.R. eine erhebliche Beeinträchtigung vor, wenn Gebiete der Wertstufe V/IV (besondere Bedeutung) auf Wertstufe III (allgemeine Bedeutung) oder II/I (geringe Bedeutung) bzw. von Wertstufe III (allgemeine Bedeutung) auf Wertstufe II/I (geringe Bedeutung) verschlechtert werden.

Für die im Bewertungsrahmen nicht aufgeführten Schutzgüter Mensch und menschliche Gesundheit, Fläche, Klima/ Luft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter wird die Erheblichkeit anhand potentieller Beeinträchtigungen individuell ermittelt.

Die Beschreibung wird auf verschiedene Betrachtungsebenen bezogen, die sich in Abhängigkeit von den zu erwartenden Beeinträchtigungen ableiten lassen: Abbaustätte/ Abbaufläche und Untersuchungsraum des UVP-Berichts.

Die potenziellen Beeinträchtigungen werden zum Teil durch die Vermeidungsmaßnahmen vermieden oder minimiert. Der sich aus den Konflikten ergebende mögliche Umfang der Ausgleichsmaßnahmen wird im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) (vgl. ANLAGE 1) beschrieben.

## 10.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

### 10.1.1 Beschreibung der Umweltauswirkungen

Innerhalb der regionalen und überregionalen Vorgaben der Raumordnung ist der geplante Abbaubereich als landwirtschaftliche Nutzfläche und als Vorranggebiet für die Gewinnung von Bodenschätzen festgelegt. Somit kann der Kies- und Sandabbau an dieser Stelle nicht als Entzug potenzieller Wohn-, Gewerbe-, Industrie- oder Sonderflächen gewertet werden.

Konfliktverursachende Faktoren hinsichtlich des Schutzgutes Mensch können sich aus

- der Flächeninanspruchnahme,
- den Lärmimmissionen,
- den Staubimmissionen und
- visuellen Beeinträchtigungen

ergeben.

Siedlungsstrukturen werden durch die Maßnahme nicht beeinträchtigt. Von einer Gesundheitsgefährdung des Menschen durch die geplante Auskiesung kann nicht ausgegangen werden.

#### **Flächeninanspruchnahme, Erholungsnutzung**

Beansprucht werden überwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen (Ackerland) Die Antragsfläche der geplanten Erweiterungsbereiche beträgt etwa 11,5 ha. Als Nachnutzung entstehen naturnahe Gewässer. Es kommt auf diesen Flächen zu einer Umwandlung von Acker- in Wasserflächen. Nach Beendigung des Bodenabbaus und erfolgter Rekultivierung können die Randbereiche sowie Bereiche im Nordwesten in Form von extensiver Grünlandnutzung genutzt werden.

Das vorhandene Wegenetz in der Weserniederung bei Schinna ist so gut strukturiert, dass die Teilverlegung des Weser-Rad-Weges mit dem Ersatzweg vertretbar ist. Während der gesamten Abbauphase wird das Naturerleben der Erholungssuchenden im Nahbereich der Abbaumaßnahme -wie im bisherigen Umfang - durch die o.g. zeitweiligen akustischen und visuellen Belastungen beeinträchtigt, da bereits vor Beginn des Kiesabbaus der nordwestlichen Erweiterungsfläche der Teilbereich des Weser-Rad-Weges umgelegt wird.

Nach Abschluss der Renaturierung der Abbauflächen kommt es einer Verbesserung des lokalen Erholungsangebotes durch die neu entstandenen Wasserflächen mit Uferbereichen, Flachwasserzonen und Feuchtbiotopen.

Als Folgenutzung werden, in Anlehnung an das Freiraum- und Naherholungskonzept der Samtgemeinde Mittelweser (Entwurf 2019), extensive Erholungsmöglichkeiten wie z. B. Naturbeobachtung vorbereitet. Hierfür wird eine Verbindung vom Kloster an die Wasserfläche geschaffen und zugänglich gestaltet. Die Fläche zwischen dem Kloster und der Wasserfläche (Flst. 31/21) wird so vorbereitet und hergerichtet, dass dort später Freizeitaktivitäten und Veranstaltungen stattfinden können. Die Wasserfläche in diesem Bereich wird entsprechend mit einem Sandstrand und sehr flacher Böschungsneigung (1:10) hergestellt. Hier würden sich beispielsweise Landschaftsfenster im Bereich der

wiederhergestellten ehemaligen Klosterwiesen anbieten, von denen die Touristen einen sehenswerten Blick auf die durch den Kiesabbau entstandene Gewässerlandschaft sowie die Weser haben. Des Weiteren wird durch Herstellung der Wasserfläche die Möglichkeit vorbereitet, dass Wasserwandern mit Kanus möglich werden. Hierfür werden im Herrichtungsplan Möglichkeiten zum Ein- und Ausstieg für Kanuwanderer vorgesehen (vgl. Herrichtungsplan – Plan Nr. 5). Ein separater Bauantrag ist vor dem Bau der Kanustege einzureichen und zu genehmigen.

### **Lärmimmissionen, Erschütterungen**

Von der Zech Ingenieurgesellschaft (Lingen) liegt ein schalltechnischer Bericht vor (vgl. ANLAGE 7).

Die schützenswerten Nutzungen im Bereich der ehem. Kloster- und Domänenanlage Schinna werden mit dem Schutzanspruch eines allgemeinen Wohngebietes (Vorgabe der SG Mittelweser) berücksichtigt. Die Ergebnisse zeigen, dass im westlichen Bereich der geplanten Nordwesterweiterung eine Einschränkung der Abbautätigkeiten aus lärmtechnischer Sicht einzuhalten ist. *„Innerhalb dieser Zone ist der Eimerkettenbagger auf einen durchgehenden 14-Stunden-Betrieb von 06:00 Uhr bis 20:00 Uhr beschränkt. Unter Berücksichtigung dieser Einschränkung werden die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm an allen relevanten Immissionspunkten im Bereich des Klosters Schinna um 6 dB unterschritten“* (vgl. ZECH (2020), S. 3, ANLAGE 7).

Im restlichen Abbaubereich der Nordwesterweiterung werden im Tageszeitraum *„bei durchgehendem 16-Stunden-Betrieb des Eimerkettenbaggers sowie des Kieswerks im Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr die jeweiligen Immissionsrichtwerte an allen betrachteten Immissionspunkten um mindestens 12 dB unterschritten. Alle betrachteten Immissionspunkte befinden sich somit gemäß Abschnitt 2.2 der TA Lärm außerhalb des Einwirkungsbereiches des Gesamtbetriebes der Heidelberger Sand und Kies GmbH in Stolzenau. Auch durch die Einwirkungen von kurzzeitigen Geräuschspitzen ist in keiner Situation mit Überschreitung der hierfür zulässigen Maximalwerte für Einzelereignisse gemäß TA Lärm zu erwarten“* (vgl. ZECH (2020), S. 3, ANLAGE 7).

*„... unter Berücksichtigung eines durchgehenden Betriebes des Kieswerks und des Eimerkettenbaggers im südwestlichen Bereich im Tagezeitraum werden die Immissionsrichtwerte durch die Beurteilungspegels des Gesamtbetriebes um mehr als 10 dB unterschritten. Nach Rückbau des Kieswerks kann davon ausgegangen werden, dass von dieser Fläche im Tageszeitraum keine relevante Lärmbelastung ausgeht, wenn dort nur noch ein Eimerkettenbagger bzw. Langarmbagger in Betrieb ist“* (vgl. ZECH (2020), S. 4, ANLAGE 7).

Mit den genannten Lärminderungsmaßnahmen werden die Vorgaben der TA Lärm eingehalten.

Erschütterungen werden in der Regel durch den Boden übertragen, hierbei wird die Ausbreitung durch die Eigenschaften des anstehenden Bodens beeinflusst. Im Allgemeinen nehmen Erschütterungen mit dem Abstand von der Quelle ab, weshalb die Wirkungen auf z. B. Gebäude durch eine Vergrößerung des Abstandes im Normalfall vermindert werden können. Verschiedene Untersuchungen haben gezeigt, dass eine Ausbreitung von Schwingungen im Erdboden durch vertikal eingebrachte Schlitzte oder Kanäle rechtwinklig zur Ausbreitungsrichtung behindert werden kann (LAI 2018).

Im Rahmen der geplanten Erweiterung des bestehenden Abbaugewässers können Erschütterungen während des Oberboden- und Lehmagabtrags sowie dem Betrieb des Eimerkettenbaggers sowie den Förderbändern auftreten. Die Erschütterungen sind jedoch gleichzusetzen mit landwirtschaftlichen Maschinen und Fahrzeugen während der Bewirtschaftung dieser Flächen. Des Weiteren verläuft der Schinnaer Graben zwischen der

Abbaufäche und der Kloster-/Domänenanlage Schinna, der mögliche Erschütterungen dämpft bzw. aufhebt.

Aufgrund der Entfernung von 110 m zwischen der Abbaufäche und den Gebäuden der ehem. Kloster- und Domänenanlage Schinna sowie Schinnaer Graben sind vom Bodenabbau ausgehende Erschütterungen nicht zu erwarten.

### **Staubimmissionen**

Stäube können beim Abraumbetrieb und auf unbefestigten Wegen bei entsprechenden Schönwetterperioden entstehen.

Da es sich bei dem geplanten Bodenabbau um ein Nassabbauverfahren handelt, ist davon auszugehen, dass keine Staubbelastung durch Windabtrag des Kiessandgemisches auf den Transportbändern und von den Halden eintritt. Die beim Beladen der Binnenschiffe auftretenden Staubbelastungen werden durch eine geringe Fallhöhe weitgehend minimiert.

Bei anhaltenden Schönwetterperioden bzw. Trockenheit könnte 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.

Die Verunreinigung von öffentlichen Straßen ist nicht zu erwarten. Eine bedarfsweise Reinigung der Zufahrt durch den Antragsteller wird jedoch sichergestellt. Eine erhebliche Belästigung für vorhandene landwirtschaftlichen Betriebe, Wohnbebauungen oder den Schiffsverkehr auf der Weser durch Stäube ist aufgrund der Entfernung und dem Abbauverfahren nicht zu erwarten.

### **Visuelle Beeinträchtigungen**

Die Abbaufäche ist von der Weser aus teilweise einsehbar. Nach Osten hin wird die Abbaustätte durch einen Gehölzriegel, der die Aue von der Terrasse abgrenzt, weitestgehend eingesäumt. Der Eimerkettenbagger hat eine Höhe von rund acht Metern über der Wasseroberfläche. Aufgrund der Gehölze im Bereich der Ortschaft Schinna sind erhebliche visuelle Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

### **Entwässerung/Bodensetzungen**

*„Grundwasserabsenkungen können zu Bodensetzungen und damit u. U. zu Schäden an Bauwerken führen. (...) Sandige und kiesige Sedimente sind wenig setzungsempfindlich. Im abgeschätzten Grundwasserabsenkungsbereich der Erweiterungen NW und S liegen ausweislich der ingenieurgeologischen Karte gering bis mäßig konsolidierte feinkörnige, bindige Lockergesteine, z.T. mit organischen Einlagerungen vor (holozäne Auelehme). Im Grundwasserabsenkungsbereich der Erweiterung S befindet sich eine Straße. Aufgrund der geringen zu erwartenden Grundwasserabsenkungsbeträge, die nur einen Bruchteil der natürlichen Grundwasserstandsschwankungen ausmachen, sind negative Auswirkungen auf dieses Bauwerk nicht zu erwarten. Die Gebäude des Klosters Schinna befinden sich mindestens ca. 75 m südwestlich der geplanten Erweiterung NW und damit außerhalb des abgeschätzten Grundwasserabsenkungsbereiches. Zudem sind hier wenig setzungsempfindliche nichtbindige, grobkörnige Lockergesteine, überwiegend mitteldicht bis dicht gelagert, verbreitet (weichselzeitliche Sande). Eine diesbezügliche Beeinflussung kann daher ausgeschlossen werden. Grundwasserstandsaufhöhungen können zu Vernässung tieferliegender Gebäudeteile (z. B. Keller) führen. Aufgrund des Fehlens von Gebäuden im Grundwasserabstrom der Erweiterungen NW und S kann eine Vernässung von Gebäudeteilen ausgeschlossen werden“ (vgl. Hydrogeolog. Gutachten, ING. DR. SCHMIDT (2021) in ANLAGE 8, S. 33).*

## 10.1.2 Bewertung der Auswirkungen

Da emissionsbedingte Auswirkungen grundsätzlich mit zunehmender Entfernung vom Eingriffsort abnehmen, lässt sich im vorliegenden Fall für abgasbedingte Emissionen eine Beeinträchtigung des Wohlbefindens und der Gesundheit der Anwohner ausschließen. In einer Entfernung von über 100 m zu Baumaschinen, LKW bzw. dem Eimerkettenbagger ist mit einer nahezu vollständigen Verwehung bzw. dem Entweichen von Abgasen in obere Luftschichten zu rechnen, zumal im offenen Gelände optimale Luftaustauschverhältnisse vorliegen.

Konflikte bezüglich der Geräuschemissionen auf Grund der Abbauarbeiten sind nicht auszuschließen, da westlich der Abbaustätte Wohngebäude bzw. die Klosteranlage Schinna liegen. Im Ergebnis des Schallschutzgutachtens wird jedoch aufgeführt, dass unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen die gesetzlich vorgeschriebenen Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.

Insgesamt sind unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen **keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Menschen** durch das geplante Vorhaben zu erwarten.

## 10.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen

### Zutrittssicherung gegenüber Dritten

Um Gefahren von dem Schutzgut Mensch abzuwenden, werden als Sicherheitsmaßnahme die Errichtung eines Schutzzaunes sowie die Aufstellung der üblichen Warnschilder definiert.

### Schutz vor Lärm und anderen Beeinträchtigungen durch den Abbaubetrieb

Um betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch die geplante Bodenabbaumaßnahme auf das zeitlich notwendige Maß zu verringern, ist grundsätzlich ein zügiger und rationeller Abbau anzustreben. Um eine frühzeitige Begrünung der Uferbereiche zu erreichen, ist ein zeitnaher Einbau des Abraums sowie Herrichtung des jeweiligen Abbauabschnitts durchzuführen, da dies sowohl aus standsicherheitstechnischen Gründen als auch aus naturschutzfachlicher Sicht erstrebenswert ist.

Weitere Maßnahmen sind:

- Im westlichen Bereich der geplanten Nordwesterweiterung ist eine Einschränkung der Abbautätigkeiten aus lärmtechnischer Sicht einzuhalten. Innerhalb dieser Zone ist der Eimerkettenbagger auf einen durchgehenden 14-Stunden-Betrieb von 06:00 Uhr bis 20:00 Uhr beschränkt.
- Die Einhaltung vom „Stand der Technik“ (§ 22 BImSchG) für Schall- und Emissionsschutz bei Maschinen und Fahrzeugen, sowie ein „Ordnungsgemäßer Betrieb“ und regelmäßige Wartung sollen einer Belastung der Umwelt vorbeugen.
- Während des Abbaus sollen die gesetzlichen Betriebszeiten eingehalten werden. Insbesondere finden während der Nachtzeit, sowie an Sonn- und Feiertagen kein Abbaubetrieb und Abtransport statt.
- Sofern die Lagerung von Oberboden auf Mieten die Dauer von 3 Monaten überschreitet sind diese anzusäen (Vorbeugung von Sandverwehungen).
- Um eine Belastung benachbarter Bereiche durch Stäube zu minimieren sind bei trockener Witterung Transportwege und Lagerplätze zu befeuchten.

Nach Beendigung des Kiesabbaus und der Wiederherrichtung der Flächen der ehemaligen Klosterwiesen, kann in diesem Bereich eine **ruhige Naherholungsnutzung** stattfinden, die dem Naturschutz nicht entgegensteht. Möglich sind hierbei z. B. die Errichtung von Landschaftsfenstern (Türme), die einen Blick über die durch den Kiesabbau

entstandene Gewässerlandschaft geben. Des Weiteren könnte es einen kleinen Bereich für einen Zugang zum Wasser geben. Eine intensive Freizeitnutzung ist nicht vorgesehen.

## 10.2 Schutzgut Pflanzen

### 10.2.1 Beschreibung der Umweltauswirkungen

#### Gebiet der geplanten Erweiterung der Abbaustätte

Anlage- und Abbaubedingt kommt es durch Flächeninanspruchnahme zum dauerhaften Verlust von Vegetation. Flächenmäßig am stärksten betroffen ist Grünland in der Ausprägung „Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche“ (GIA) sowie Ackerflächen der Ausprägung „Basenarmer Lehacker mit Getreide“ (ALg).

Daneben werden von der Abbaumaßnahme die Vegetation eines Grabens (FGR), Strauchhecken (HFS), Strauch-Baumhecken (HFM) sowie Allee/Baumreihen (HBA) berührt. Des Weiteren wird die ursprünglich nach dem Rückbau des Kieswerks genehmigte Extensivgrünland aufgrund der Erweiterung des Abbaugewässers überplant (siehe auch Plan-Nr. 4, Abbauplan).

Der Verlust dieser Biotope ist an dieser Stelle nicht reversibel, da sich an ihrer Stelle ein Abbaugewässer einstellen wird. Im Rahmen der Wiederherrichtung der jeweiligen Abbaubereiche werden bzw. spätestens nach Beendigung des Bodenabbaus werden Strauchhecken, Strauch-Baum-Hecken sowie Einzelbäume randlich der Erweiterungsflächen angepflanzt.

Abbaubedingt kann es, ohne Vermeidungsmaßnahmen, zudem durch den Eintrag von Schadstoffen aus Leckagen oder auf Grund von Betriebsunfällen (Dieselkraftstoffe, Schmieröle, Abgasemissionen) punktuell zu dauerhaften, nicht oder nur über lange Zeiträume reversiblen Veränderungen der Standorteigenschaften für Pflanzen kommen.

Darüber hinaus kann es durch abbaubedingte Bodenverdichtung bzw. aufgrund des Wiedereinbaus von Abraum zu dauerhaften Veränderungen der Standorteigenschaften für Pflanzen kommen.

Durch abbaubedingte Staubemissionen kann die vorhandene Vegetation entlang von Transportwegen für die Zeit des Abbaus beeinträchtigt werden.

Beeinträchtigungen für die Vegetation sind möglich, wenn vor der Grundwasserabsenkung bestimmte Grundwasserflurabstände nicht überschritten wurden und ein Bedarf an zusätzlicher Wasserversorgung für die Pflanzen aus dem Grundwasser bestand.

*„Der Grenzflurabstand, ab dem durch eine Grundwasserabsenkung Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes – und damit verbunden eine Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Nutzung – auftreten können, beträgt in sandigen und tonigen Sedimenten etwa 2 m; in sandigen Schluffen kann er maximal ca. 3 m betragen. Danach sind hinsichtlich einer Grundwasserabsenkung Böden relevant, deren Flurabstand geringer ist als der Grenzflurabstand. (...) Im Anstrombereich der Erweiterung S befinden sich keine landwirtschaftlichen Nutzflächen, so dass dort negative Auswirkungen auf grundwasserstandsabhängige Vegetation bzw. landwirtschaftliche Nutzpflanzen ausgeschlossen werden können. Im Anstrombereich der Erweiterung NW befindet sich eine Grünlandfläche. Dort wurden grundwasserbeeinflusste Böden (tiefe Vega) kartiert, die niedrige Flurabstände anzeigen. Da nur vergleichsweise geringe Absenkungsbeträge im Rahmen der normalen Amplitude abzusehen sind, sind negative Auswirkungen auf grundwasserstandsabhängige Vegetation bzw. landwirtschaftliche Nutzpflanzen aus hydrogeologischer Sicht im Anstrom der Erweiterung NW sehr wenig wahrscheinlich“ (vgl. Hydrogeolog. Gutachten, ING. DR. SCHMIDT (2021) in ANLAGE 8, S. 33f).*

„Die Grundwasserstandsänderungen werden seeneah voraussichtlich max. ca. 0,2 m betragen und sich mit zunehmender Entfernung von den Baggerseen verringern“ (vgl. Hydrogeolog. Gutachten, ING. DR. SCHMIDT (2021) in ANLAGE 8, S. 27f).

„Die Reichweite R der Beeinflussung der Grundwasserstände hängt von den Abmessungen des Baggersees, vom natürlichen Grundwassergefälle und von der Durchlässigkeit der Seeufer ab“ (vgl. Hydrogeolog. Gutachten, ING. DR. SCHMIDT (2021) in ANLAGE 8, S. 28).

„Bei der Berücksichtigung einer Sicherheit kann abgeschätzt werden, dass die maximalen Reichweiten der Grundwasseraufhöhung im Abstrombereich bzw. der Grundwasserabsenkung im Anstrombereich der Erweiterungen ca. 40 m (Erweiterung NW) bzw. ca. 35 m (Erweiterung S) betragen wird. Der Betrag der Grundwasserabsenkung bzw. -aufhöhung nimmt mit zunehmender Entfernung vom Abbaugewässer deutlich ab; im äußeren Teil des Absenkungsbereichs sind nur geringfügige Absenkungsbeträge zu erwarten“ (vgl. Hydrogeolog. Gutachten, ING. DR. SCHMIDT (2021) in ANLAGE 8, S. 29).

Zur besseren Übersicht wurden die Bereiche der Grundwasseraufhöhung und -absenkung im Abbauplan (Plan Nr. 4) eingetragen. Hierdurch wird ersichtlich, dass die Grundwasserstandsänderungen hauptsächlich innerhalb der Antragsflächen verbleiben. Im westlichen und nördlichen Teil der Nordwesterweiterung reicht die Grundwasseraufhöhung bis zu max. 10m über die Grenze der Abbauerweiterung hinaus.

Im Bereich der Süderweiterung verbleibt die Grundwasserabsenkung überwiegend innerhalb der Antragsfläche.

#### Übriger Untersuchungsraum

Infolge von Grundwasserstandsveränderungen durch das entstehende Bodenabbaugewässer kann es zu Veränderungen der umliegenden Vegetation kommen. Die Reichweite dieser Auswirkungen wurden im beigefügten Hydrogeologischen Gutachten prognostiziert und im Abbauplan (Plan Nr. 4 dargestellt). Im Ergebnis wurde festgestellt, dass über die Abbaustätte hinaus **keine direkten Auswirkungen auf das Schutzgut Biotope** zu erwarten sind. Grundwassersensible Biotope sind nicht betroffen. Erhebliche Auswirkungen auf benachbarte Nutzungen sind nicht zu erwarten.

## 10.2.2 Bewertung der Auswirkungen

Gemäß der „Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben“ (MU, NLÖ, NIHK & UVN 2003) liegt eine erhebliche Beeinträchtigung vor, wenn Biotoptypen der Wertstufen III bis V überplant oder geschädigt werden.

Folgende Biotoptypen weisen die Wertstufen III auf: Baumreihe/Allee (HBA), Strauchhecke (HFS) und Strauch-Baum-Hecke (HFM).

Entsprechen den obigen Ausführungen wird dieses Kriterium aufgrund der Betroffenheit verschiedener Biotoptypen im Zuge der vorliegenden Planung erfüllt. Ist demnach von **erheblichen Auswirkungen** auf die im Geltungsbereich vorkommenden Biotope auszugehen.

Die Quantifizierung der einzelnen Biotopverluste und -beeinträchtigungen ist der „Tabellarische Gegenüberstellung - Kompensationsrahmen-Zusatzrahmen (Kies-Nassabbau in Flussauen nach Abbildung 12, c) der Arbeitshilfe“ des LBP (vgl. ANLAGE 1) zu entnehmen.

Eine Beeinträchtigung der umgebenden Vegetation kann ausgeschlossen werden, da nur vergleichsweise geringe Absenkungsbeträge des Grundwassers im Rahmen der normalen Amplitude abzusehen sind (vgl. Hydrogeolog. Gutachten, ING. DR. SCHMIDT (2021) in ANLAGE 8)

### 10.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen

- Baufeldräumung/Baufeldfreimachung: Abräumung der Flächen in der Zeit von Anfang September bis Mitte März. Die Abräumung ist vom 16. Juli bis 31. August nicht ohne ökologische Baubegleitung zulässig.
- Baumfäll- und Rodungsarbeiten sind zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotsstatbestände gem. § 44 (1) BNatSchG außerhalb der Zeit zwischen dem 1. März und dem 30. September durchzuführen. Unmittelbar vor den Fällarbeiten sind die Bäume durch eine sachkundige Person auf die Bedeutung für höhlenbewohnende Vogelarten sowie auf Fledermausvorkommen zu überprüfen. Sind Individuen/Quartiere vorhanden, so sind die Arbeiten umgehend einzustellen und das weitere Vorgehen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
- Erhalt vorhandener/ angrenzender Gehölzstrukturen: Die zu erhaltenden Gehölze und Einzelbäume angrenzend an die in Anspruch genommenen Flächen müssen vor nachhaltigen Schäden gesichert werden. Grundsätzlich sind die in der Richtlinie für die Anlage von Straßen (RAS - LP 4) gegebenen Empfehlungen zum „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“, die DIN 18920 „Schutz von Bäumen und Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ sowie die aktuelle ZTV Baumpflege anzuwenden
- Die die Abbaustätte umgebenden Gehölze sind als Sichtschutz weitmöglich zu erhalten.

## 10.3 Schutzgut Tiere

### 10.3.1 Beschreibung der Umweltauswirkungen

Die Maßnahmen des Bodenabbaus sind mittelfristig mit einer Flächeninanspruchnahme verbunden. Während der Abbauphase ist von einem fast vollständigen Lebensraumverlust der vorkommenden Fauna auszugehen. Nach Beendigung der Abbauphase sind die Habitatstrukturen stark verändert (Wechselwirkungen mit Biotopen).

Nach Beendigung des Abbaus bzw. der jeweiligen Abbauabschnitte und Vollendung der erforderlichen Rekultivierungsmaßnahmen werden sich voraussichtlich weitere (anspruchsvolle) Tierarten, die bisher noch nicht im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden, ansiedeln. Insbesondere für limnische Arten (z.B. bestimmte Libellenarten) sowie röhricht- und gewässerabhängigen Vogelarten werden die Bereiche von Bedeutung sein, eine naturnahe Folgenutzung der Bereiche vorausgesetzt.

#### Nordwesterweiterung

Gemäß den Ergebnissen der Brutvogelerfassung befinden sich 14 Brutvogelarten mit insgesamt 22 Revieren im Bereich der geplanten Nordwesterweiterung. Diese befinden sich in Gehölzstrukturen und im Offenland. Bestandsgefährdete Arten sind ebenso wenig betroffen, wie größere Populationen einzelner Arten.

Diese Brutplätze werden mit Ausnahme derer, die sich in den Randbereichen und in den Bereichen mit zu erhaltenden Gehölzen befinden, voraussichtlich mit fortschreitendem Abbau verloren gehen. Die Rekultivierung des Gewässers, dessen Nachnutzung ein Natursee ist, erfolgt bereits während des fortschreitenden Abbaus. Des Weiteren werden randlich Hecken- und Gehölzstrukturen angepflanzt bzw. an Ort und Stelle wiederhergestellt. Die in diesem Zuge entstehenden Strukturen sind geeignet, die Funktionen der verloren gegangenen Brutplätze zu ersetzen.

Vorkommen von Großvogelarten, Arten mit großen Raumanprüchen oder besonders lärmempfindliche Arten, die zwar nicht im unmittelbaren Bereich der geplanten Abbaufäche siedeln, dennoch aber durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnten (Verlust

von Nahrungshabitaten, Lärmemissionen in die Umgebung etc.) sind nicht zu erkennen (vgl. BMS 2020 in ANLAGE 2, S. 9).

Gemäß den Daten des NLWKN weist das Plangebiet für den Bereich der Nordwesterweiterung für Gast- und Rastvögel den „Status offen“ auf, es wird aber eine „regionale Bedeutung“ zugrunde gelegt.

Fledermäuse nutzen das Plangebiet als Jagdhabitat. Quartiere von Fledermäusen konnten im Bereich der geplanten Nordwesterweiterung nicht erfasst werden, konnten jedoch im Rahmen der Erfassungen nicht ausgeschlossen werden.

Durch entsprechende Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen, auch für lichtempfindliche Fledermausarten, sind keine erheblichen bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen zu erwarten.

Am Schinnaer Graben wurden vier Libellenarten nachgewiesen. Bei den festgestellten Arten handelt es sich um häufige bzw. sehr häufige und weit verbreitete Libellenarten. Das sich westlich des Schinnaer Grabens im Bereich der Klosteranlage Schinna befindliche Stillgewässer blieb ohne Nachweis. Aufgrund dessen werden keine Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf die Libellen erwartet.

Im Plangebiet wurden vier Brutbäume sowie fünf Habitatbäume des Eremiten festgestellt. Durch den kompletten Erhalt der vier Brutbäume sowie entsprechende Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen (insb. Verbringen der Habitatbäume in die Bereiche der zu erhaltenen Baumreihen/Heckenbereiche) sind keine erheblichen bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen zu erwarten.

### **Kieswerkstandort**

Gemäß den Ergebnissen der Brutvogelerfassungen gehen durch die Abbauerweiterung die Lebensräume für fünf Brutvogelarten mit je nur einem Revier verloren. Dies betrifft Gehölzstrukturen mit angrenzenden als Nahrungshabitat dienenden Offenlandbereichen. Bestandsgefährdete Arten sind nicht betroffen, mit der Goldammer jedoch eine Art der Vorwarnliste. Für alle betroffenen Gehölzbrüter (Dorn- und Mönchsgrasmücke sowie Goldammer), die derzeit in niedrigwüchsigen Gehölzen siedeln, lassen sich geeignete Bruthabitate durch entsprechende randliche Gehölzpflanzungen relativ kurzfristig neu schaffen. Hingegen sind Bachstelze und Hausrotschwanz Kulturfolger, die vom vorübergehenden Vorhandensein technischer Bauwerke profitieren, für die Weseraue aber ansonsten eher untypische Brutvogelarten sind.

Vorkommen von Großvogelarten, Arten mit großen Raumansprüchen oder besonders lärmempfindliche Arten, die zwar nicht im unmittelbaren Bereich der geplanten Abbaufäche siedeln, dennoch aber durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnten (Verlust von Nahrungshabitaten, Lärmemissionen in die Umgebung etc.) sind nicht zu erkennen. Im Gegenteil dürfte der Rückbau des Kieswerkes mit Entstehung eines offeneren Landschaftscharakters und reduzierten Lärmemissionen solche Arten eher fördern (vgl. BMS 2020 in ANLAGE 3, S. 7).

Gemäß den Daten des NLWKN wird der Bereich rund um das Kieswerk für Gast- und Rastvögel (Teilgebiet: 6.1.03.13, Stolzenau – Landesbergen) mit einer regionalen Bedeutung aufgrund der Arten Schellente (in der Mehrzahl der Erfassungsjahre erreicht), Zwergtaucher, Silberreiher, Graugans, Reiherente, Zwergsäger, Blässhuhn sowie Sturmmöwe (alle mindestens einmal erreicht) bewertet (Umweltkarten Niedersachsen abgerufen am 08.12.2020). Das Kieswerk selbst hat aufgrund der dort vorhandenen Bauwerke und Maschinen keine Bedeutung für Gast- und Rastvögel. Da durch die geplante Süderweiterung das Becken III vergrößert wird, kommt es zu einer Überplanung der hier planfestgestellten Grünlandflächen.

Die Störwirkung auf Gastvögel durch optische Reize kommen beim Kiesabbau seltener vor, sind jedoch tendenziell höher zu bewerten als Lärm, der durch den Abbau- und Kieswerksbetrieb entstehen.

Im Zuge der Rekultivierungsmaßnahmen entstehen innerhalb der Abbaufäche extensive Grünlandbereiche angrenzend an das Abbaugewässer.

### **Übriger Untersuchungsraum**

Durch die Abbaugeräte sind verschiedene Emissionen, insbesondere Lärm, zu erwarten. Die Intensität der Wirkung nimmt dabei mit der Entfernung von der Abbaustätte ab. Es ist davon auszugehen, dass durch entstehende Lärm- und Lichtemissionen sowie Sichteinflüssen (Sicht- und Hörbarkeit von Abbaugeräten und Personen), nur wenige Vogelarten gestört bzw. vergrämt werden. Gegenüber diesen Störungen empfindsame Arten (wie z.B. Offenlandarten) sind in der näheren Umgebung der Abbaustätte nicht vorhanden. Sollten infolge von Emissionen dennoch kurzfristig Tiere aufgeschreckt werden, kann eine nachhaltige physiologische Schädigung eines Individuums ausgeschlossen werden. Vielmehr ist an eine Gewöhnung der Tiere an die Abbauprodukte zu denken, vor allem vor dem Hintergrund bestehender Vorbelastungen (landwirtschaftliche Flächen sowie Siedlungsnähe mit diversen Störfaktoren).

Auswirkungen auf andere Tierarten sind u. U. durch die Unterbrechung von Vernetzungsstrukturen, Barrierewirkungen oder durch Verkleinerung großflächig vorhandener Habitats (Ackerfläche/ Grünland mit Gehölzbestand) denkbar. Mögliche Veränderungen von Habitatqualitäten, die über die Abbaustätte hinaus gehen, sind aufgrund der relativ geringen Flächenausdehnung der Abbaustätte irrelevant.

### **10.3.2 Bewertung der Auswirkungen**

Gemäß der Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben (MU, NLÖ, NIHK & UVN 2003) liegen erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere vor, wenn Vorkommen der Wertstufen V bis III betroffen sind.

Dies trifft im Fall der Faunengruppen Rast- und Gastvögel sowie den Eremiten zu. Es sind daher **erhebliche Beeinträchtigungen** des Schutzgutes Tiere (Rast- und Gastvögel, Eremit) zu erwarten.

Der aus dem Verlust an Nahrungsflächen entstehende Kompensationsbedarf erfolgt über Ersatzgeldzahlungen, die im durch eine Rahmenvereinbarung Gastvögel im Nienburger Wesertal erfolgen (vgl. LBP, Anlage 1).

Für die Faunengruppen Brutvögel, Fledermäuse und Libellen sind keine bzw. weniger erhebliche Beeinträchtigungen zu prognostizieren.

### **10.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen**

- **Baufeldräumung/Baufeldfreimachung:** Abräumung der Flächen in der Zeit von Anfang September bis Mitte März. Die Abräumung ist vom 16. Juli bis 31. August nicht ohne ökologische Baubegleitung zulässig.
- **Baumfäll- und Rodungsarbeiten** sind zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotsstatbestände gem. § 44 (1) BNatSchG außerhalb der Zeit zwischen dem 1. März und dem 30. September durchzuführen. Unmittelbar vor den Fällarbeiten sind die Bäume durch eine sachkundige Person auf *höhlenbewohnende Vogelarten* zu überprüfen. Sind Individuen vorhanden, sind die Arbeiten umgehend einzustellen und das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Vor den Fällarbeiten sind außerdem die *Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse* in den Bäumen Nr. 2, 5 und 6 zu verschließen. Zuvor ist jedoch sicherzustellen, dass diese nicht besetzt sind.

Für das Verschließen ist eine Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde erforderlich.

- Ökologische Baubegleitung für bodenbrütende Vogelarten: Durch einen Bodenabbau außerhalb der Brutzeit kann eine eventuelle Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von bodenbrütenden Vogelarten vollständig vermieden werden. Da dies jedoch aus logistischen Gründen nicht grundsätzlich möglich ist, ist durch eine ökologische Baubegleitung (z.B. mit Begehungen der Eingriffsflächen, rechtzeitige Anbringung/ Durchführung von Vergrümnungsmaßnahmen vor Beginn der Brutzeit o. ä.) sicherzustellen, dass kein Brutpaar auf den Bauflächen einen Brutplatz anlegt.
- Erhalt vorhandener/ angrenzender Gehölzstrukturen: Die zu erhaltenden Gehölze und Einzelbäume innerhalb und angrenzend an die in Anspruch genommenen Flächen müssen vor nachhaltigen Schäden gesichert werden. Grundsätzlich sind die in der Richtlinie für die Anlage von Straßen (RAS - LP 4) gegebenen Empfehlungen zum „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“, die DIN 18920 „Schutz von Bäumen und Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ sowie die aktuelle ZTV Baumpflege anzuwenden.
- Die die Abbaustätte umgebenden Gehölze sind als Sichtschutz weitmöglich zu erhalten.
- Vermeidung von Lärm / Reduzierung von Lichtquellen: Durch den Einsatz von Geräten nach dem neuesten Stand der Technik werden Störungen vermindert. Auf der Abbaustätte wird überwiegend tagsüber gearbeitet, so dass der Einsatz von künstlichem Licht nicht notwendig wird. Zur Arbeitssicherheit kann der Einsatz von Scheinwerfern an Arbeitsgeräten jedoch zeitweilig erforderlich sein. Sofern diese erforderlich wird, erfolgt die Beleuchtung konzentriert auf die zu beleuchtenden Bereiche. Streuungslicht auf angrenzende Strukturen oder die Wasserfläche wird vermieden.
- Es findet keine zusätzliche Versiegelung statt, vielmehr erfolgt eine dauerhafte Flächenumwandlung von überwiegend relativ wertarmen Strukturen (landwirtschaftlich genutzter Ackerfläche) in Wasserflächen mit naturnahen Uferbereichen sowie extensiv genutzte Grünlandbereiche in den Randbereichen des Abbaugewässers. Die Bereiche der ehemaligen Klosterwiese werden als extensiv genutzte Grünlandbereiche weitgehend wiederhergestellt.
- Eine naturverträgliche Angelnutzung ist möglich. Nach § 1 Niedersächsisches Fischereigesetz (Nds. FischG), Absatz 2 steht dem jeweiligen Eigentümer des Gewässers das Fischereirecht zu. Laut Rd.Erl. d. MU vom 03.01.2010 (AZ: 54-22442/1/1, siehe auch Erlass vom 21.10.1997), ist in neu entstehenden Bodenabbaugewässern die Sportfischerei grundsätzlich zulässig.

Die Hegepflicht bzw. das Hegerecht (Fischereirecht) gem. § 40 i. V. mit § 1 des Nds. FischG wird durch den Antragssteller sichergestellt. Eine intensive Angelnutzung ist nicht vorgesehen.

#### **CEF-Maßnahmen für den Eremit:**

Zur Sicherung des Eremiten im Bereich der Abbaustätte werden die **vier Brutbäume des Eremiten vollständig erhalten**. Neben den vorhandenen Brutbäumen werden auch die jeweils benachbarten Bäume erhalten, um ein Fortbestehen der Population im Gebiet zu sichern. Neben dem Stehenlassen der kompletten Heckenbereiche 1 und 2 - mit den wertvollsten alten Bäumen im gesamten Untersuchungsgebiet - wird der sichere Erhalt und auch die weiteren Entwicklungsmöglichkeiten der lokalen Eremiten-Population gewährleistet. Um die ökologische Funktion der betroffenen Habitate im räumlichen Zusammenhang zu bewahren, müssen darüber hinaus CEF-Maßnahmen getroffen werden. Hierfür werden **ausgewählte Habitatbäume in die zu erhaltenen Heckenbereiche verbracht**. Die zur Entnahme vorgesehenen Bäume mit Höhlungen (Habitatbäume) werden innerhalb der zu erhaltenen Baumreihe, am Stück abgelegt (Habitatbaum 3-5) bzw. aufrecht an vorhandene Stämme um die Brutbäume 3 und 4 angelehnt (Habitatbaum 1, 2), um den darin lebenden seltenen Totholzinsekten ein Überleben in diesem Gebiet zu sichern.

### **CEF-Maßnahme der festgestellten Quartiere der Rauhauffledermaus:**

Die Rauhauffledermäuse beziehen ihre Wochenstuben überwiegend in hohlen Bäumen, Stammufrissen oder ähnliches. Derartige Strukturen sind, wie die Baumkontrolle ergeben hat, im Betrachtungsraum vorhanden. Insgesamt konnten sechs Bäume mit Tages- und/oder Sommerquartiermöglichkeiten festgestellt werden. Um die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhstätte im räumlichen Zusammenhang zu bewahren, müssen CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) getroffen werden. Je festgestelltem Quartier sind vor dessen Beseitigung zwei Ersatzfledermauskästen bzw. seminaturliche Fledermaushöhlen an zu erhaltenden Bäumen bzw. an Bäumen im räumlich funktionalen Zusammenhang unter Begleitung einer fachkundigen Person zu installieren. Für die sechs Quartiere sind somit **zehn Ersatzfledermauskästen bzw. seminaturliche Fledermaushöhlen** in direkter räumlicher Nähe an Bäumen anzubringen.

## **10.4 Biologische Vielfalt**

Mit der 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.

Es sind daher **keine erheblichen Auswirkungen** auf die genetische Vielfalt, die Artenvielfalt und die Ökosystemvielfalt zu erwarten. Der Erhalt der biologischen Vielfalt des Untersuchungsgebietes ist somit gesichert.

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

## **10.5 Schutzgut Fläche**

### **10.5.1 Beschreibung der Umweltauswirkungen**

Der bestehende Verlauf des Weser-Radweges wird auf einer Länge von ca. 355 m aufgehoben und an den westlichen Rand der Abbaustätte (ca. 330 m) verlegt. Zusätzliche Versiegelungen für Umleitungsstrecke Weser-Radweg fallen nicht an. Demnach kommt es zu einer Entsiegelung von ca. 25 m Wegeverbindung.

Wie in Kapitel 9.5 beschrieben, ist für das Schutzgut Fläche insbesondere der Faktor Neuversiegelung durch Siedlungs- und Verkehrsfläche von Relevanz. Durch das Vorhaben kommt es zu keiner zusätzlichen Erhöhung des Versiegelungsgrades. Lediglich temporär werden durch die Bandstraße im Bereich der Abbaufäche Bereiche in Anspruch genommen. Flächen für die Zufahrten, Zwischenlagerflächen von Abraummaterial sowie das Kieswerk sind bereits vorhanden und können weiterhin genutzt werden. Mit Abschluss des Abbauvorhabens werden diese Flächen vollständig zurück gebaut.

Für Kiesabbau und Randflächen werden rund 17,44 ha Fläche (überwiegend Acker- und Grünlandflächen) in Anspruch genommen und dauerhaft in eine andere Nutzung umgewandelt. Diese Nutzungsänderung stellt jedoch keine bewertungsrelevante Umweltwirkung für das Schutzgut Fläche dar.

### **10.5.2 Bewertung der Auswirkungen**

Durch die Auswahl der Fläche als Erweiterung eines vorhandenen Bodenabbaus, werden Umweltauswirkungen gebündelt und so andere Bereiche vor möglichen Eingriffen bewahrt und somit entlastet.

Insgesamt sind somit durch das Vorhaben **keine erheblichen Auswirkungen** auf das Schutzgut Fläche zu erwarten.

### 10.5.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen

- Nutzung von ausschließlich als Vorranggebiet für den „Abbau bodennaher Bodenschätze der Zeitstufe I“ im Regionalplan ausgewiesenen Flächen sowie
- Nutzung der bereits vorhandenen Infrastruktur (Zuwegung, Betriebsgelände)
- Naturnahe Rekultivierung der Flächen nach Abschluss des Vorhabens ohne intensive Nachnutzung.

#### **Entlastung anderer Gebiete**

Durch die Auswahl der Fläche als Erweiterung eines vorhandenen Bodenabbaus, werden Umweltauswirkungen gebündelt und so andere Bereiche vor möglichen Eingriffen bewahrt.

## 10.6 Schutzgut Boden

### 10.6.1 Beschreibung der Umweltauswirkungen

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass eine Vermeidung von Eingriffen in das Schutzgut Boden im Rahmen von Bodenabbauvorhaben nicht möglich ist. Dies begründet sich zum einen durch den Abtrag des anstehenden Oberbodens sowie die darunter gelagerten, zu gewinnenden Schichten.

#### Verlust der Bodenfunktionen

Im Bereich der Gewinnungsfläche kommt es durch den Kies- und Sandabbau zu einem Verlust der natürlichen Bodenfunktionen (u. a. Lebensraumfunktion, Regelungsfunktion für Wasser- und Stoffhaushalt, Filter- und Pufferfunktion).

#### Winderosion

Aufgrund des Nassabbaus ist im Bereich der geplanten Abbaufäche keine Verdriftung von Sand über die Luft zu erwarten.

Das Kies-Sand-Gemisch wird im nassen Zustand direkt über Förderbänder zum Kieswerk transportiert, aufgrund dessen sind witterungsbedingte Winderosion ausgeschlossen. Das Kieswerk ist von Wällen bzw. Gehölzen umgeben. Sowohl die Wälle als auch die hierauf befindlichen Gehölze werden im Zuge der Erweiterung der Abbaufäche erhalten, sodass die Gefahr der Winderosion vermindert wird.

Sollte es dennoch zu Winderosion im Bereich des Kieswerks kommen, können durch technische Maßnahmen (z. B. Befeuchtungseinrichtung) Beeinträchtigungen vermieden werden.

#### Verdichtungen

In Grundwassernähe und in Bereichen mit höheren Anteilen an feinen oder humosen Bodenbestandteilen ist durch das Befahren mit Fahrzeugen wie z.B. LKW und Radladern in den Randbereichen mit Verdichtungen zu rechnen.

### 10.6.2 Bewertung der Auswirkungen

In Hinblick auf das Schutzgut Boden liegt nach Angabe der „Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben“ (MU, NLÖ, N1HK & UVN 2003) eine erhebliche Beeinträchtigung vor, wenn Boden der Wertstufen IV und V abgetragen oder beschädigt werden. Vorkommen von Böden dieser Wertstufe sind für die Abbaustätte und die Umgebung nicht bekannt.

Bei den Böden im Bereich der Gewinnungsstätte handelt es sich aufgrund des Vorkommens von organisch und mineralisch überprägten Böden durch kulturtechnische und bewirtschaftungsbedingte Maßnahmen um Böden von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III). Bei Böden dieser Wertstufe ist im Einzelfall zu prüfen, ob die Bodenfunktionen in gleichwertiger oder ähnlicher Weise wiederhergestellt werden können. Im Rahmen des Bodenabbaus kommt es zu einer Verfüllung von Abraum aus der Abbaustätte selbst sowie von unbelastetem standorttypischen Bodenmaterial. Da es nur in Teilen zu einer Verfüllung kommt, ist weiterhin von erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden auszugehen.

### 10.6.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen

- Einhaltung der im Abbauplan eingetragenen Mindestabständen zu den Grundstücksgrenzen und Wegen.
- Einhaltung vom „Stand der Technik“ für den Emissionsschutz bei Maschinen und Fahrzeugen und ein „Ordnungsgemäßer Betrieb“ mit regelmäßiger Wartung als Schutz vor Kontamination durch Betriebsstoffe.
- Das Personal wird hinsichtlich des korrekten Verhaltens in Havariefällen (z. B. Ölaustritt) geschult. Einrichtung entsprechender Sicherungsmaßnahmen bei Lagerung und Umschlag von Betriebsstoffen. Im Falle eines Störfalls sind Sofortmaßnahmen zur Begrenzung des Schadenausmaßes einzuleiten. Hierzu sind notwendige Bindemittel vor Ort vorzuhalten.
- Kompletter Rückbau der Transportwege, der bituminös befestigten Zufahrt von der Abbaustätte sowie des Anlagenstandortes.
- Unter Beachtung der bau- und naturschutzrechtlichen Vorgaben wird eine optimale Ausnutzung der bestehenden Kiesvorkommen angestrebt, um eine Inanspruchnahme weiterer Abbauflächen zu vermeiden.

Des Weiteren wird durch den Landkreis Nienburg darauf hingewiesen, dass *„bei Verdachtsmomenten der Vorhabensträger eigene Recherchen zu veranlassen hat. Sollten sich bei der Planung, Erschließung oder Bebauung Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten ergeben, so ist dies unverzüglich der Unteren Bodenschutzbehörde (Fachdienst Umweltrecht und Kreisstraßen) des Landkreises mitzuteilen“* (Mitteilung Hr. Kwiatkowski am 11.02.2020).

## 10.7 Schutzgut Wasser

### 10.7.1 Beschreibung der Umweltauswirkungen

#### Oberflächenwasser

Durch die geplanten Erweiterungen werden die genehmigten Abbaugewässer vergrößert. Bei Heranziehung der Grundwasserstände vom 23.04.2020 für den Hauptgrundwasserleiter, *„werden sich im Zuge des Sandabbaus unter Einschluss der vorgesehenen Erweiterungsflächen zwei Baggerseen bilden, deren Seespiegel sich voraussichtlich auf einem Niveau von ca. +27,2 mNN (Erweiterung NW) bzw. ca. + 27,0 mNN (Erweiterung S) einfinden wird. Da der Stichtag Grundwasserstände ergeben haben dürfte, die ca. 0,21 m über den mittleren Grundwasserständen liegen dürften, ist der mittlere Seewasserspiegel folglich bei ca. +27,0 mNN (Erweiterung NW) bzw. ca. +26,8 mNN zu erwarten.“* (vgl. Hydrogeolog. Gutachten, ING. DR. SCHMIDT (2021) in ANLAGE 8, S. 27).

*„Eine Absenkung des oberflächennahen Grundwasserspiegels kann generell zu einer Abflussminderung in angebundenen Vorflutern führen. Westlich der Erweiterung NW befindet sich der Schinnaer Graben. Eine Beeinflussung dessen Wasserführung kann ausgeschlossen werden, wenn ein Abstand zwischen der Uferlinie des Abbaugewässers und dem Graben von 40 m eingehalten wird“* (vgl. Hydrogeolog. Gutachten, ING. DR. SCHMIDT (2023) in ANLAGE 8, S. 32). Im Bereich der geplanten Nordwesterweiterung kann der

Abstand durch die umgehende Wiederandeckung mit Abraum eingehalten. Des Weiteren erfolgt der Einbau von Grundwasserfenstern, wodurch weiterhin ein Grundwasseraustausch in Richtung des Schinnaer Grabens besteht. In diesen Bereichen erfolgt ausschließlich ein Abbau von Kiesen, Sanden sowie Abraum – eine Wiederandeckung mit Abraum erfolgt nicht.

Durch die Süderweiterung wird der ehemalige Grabenbereich überplant. Da dieser Graben aufgrund der 4. Änderung des Planfeststellungsbeschlusses vom 04.02.2021 keine Funktion mehr besitzt und trockengefallen ist, wird dieser Bereich durch die Planung nicht nachteilig beeinflusst. Der Bereich wird zum Teil in das Abbaugewässer übergehen. Die Randbereiche werden im Rahmen der Herrichtung der Flächen aufgefüllt. Eine weitergehende Berücksichtigung dieses Bereiches ist daher nicht erforderlich.

Durch die Folgenutzung der entstehenden Gewässer für den Naturschutz können Beeinträchtigungen der Wasserqualität ausgeschlossen werden. Das im Bereich von Ackerflächen durch den Eintrag von Düngemitteln und Pestiziden belastete Grundwasser erfährt durch die Freilegung und anschließende naturnahe Entwicklung als Landschaftssee keine Qualitätsminderung. Ausgleichsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

### **Grundwasser**

In der Regel sind Verdunstungsraten von offenen Wasserflächen höher als von mit Vegetation bedeckten Flächen. Unter den gegebenen klimatischen Voraussetzungen kann davon ausgegangen werden, dass neu entstehende Abbaugewässer Zehrflächen für das Grundwasser sind. Im Rahmen des Hydrogeologischen Fachbeitrags wird die Verdunstungsrate berechnet. Im Ergebnis kommt heraus, dass *„eine Verschlechterung des mengenmäßigen Zustandes dieses Grundwasserkörpers infolge des geplanten Vorhabens (...) daher nicht zu besorgen [ist]“* (vgl. Hydrogeolog. Gutachten, ING. DR. SCHMIDT (2021) in ANLAGE 8, S. 35).

Im Rahmen des Fachbeitrags zur EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wird untersucht, inwieweit die durch das geplante Vorhaben voraussichtlich entstehenden Auswirkungen mit den Zielen der WRRL für das Grundwasser und oberirdische Gewässer vereinbar sind. Im Ergebnis des Fachbeitrags wird aufgeführt: *„Maßnahmen zur Gewährleistung der Vereinbarkeit mit den Zielen der WRRL sind nicht erforderlich. Das geplante Vorhaben ist mit den Zielen der WRRL vereinbar“* (vgl. Ing. Dr. Schmidt (2021) in ANLAGE 9, S. 19).

### **Überschwemmungsgebiet/ Hochwasserabfluss**

Bei ausuferndem Hochwasser bilden die Abbaugewässer einen Hochwasserstauraum, der sich dämpfend auf den Hochwasserabfluss auswirkt. Das Büro Stadt-Land-Fluss Ingenieurdienste, Hannover, hat die Auswirkungen der geplanten Erweiterung des Kiesabbaus mittels 2D-Modell berechnet. Die Ergebnisse der hydraulischen Untersuchung sind in ANLAGE 10 aufgeführt.

Der neu herzustellende Teil des Weser-Radwegs, westlich der Nordwesterweiterung, wird leicht erhöhter Oberkante errichtet, damit dieser eine einheitliche Höhenlage zur Panzerstraße aufweist. Als geeignete Oberkante für den Weserradweg wurde eine Höhe von 29,10 m ü. NHN durch STADT-LAND-FLUSS INGENIEURDIENSTE (2021, ANLAGE 10) ermittelt. Diese liegt im nördlichen Bereich rund 0,1 m über Gelände und im südlichen Bereich rund 0,5 m über Gelände. Auf den letzten 30 Metern erfolgt eine Angleichung an das vorhandene Gelände. Gleichzeitig lässt sich ein Aufstau bei Hochwasserereignissen (HQ<sub>100</sub>) an der Bebauung in Schinna nachweisbar verhindern. Der Aufstau reicht dann bis zur Panzerstraße – im Bereich der Seeflächen stellt sich ein geringer Sunk ein (vgl. STADT-LAND-FLUSS INGENIEURDIENSTE (2021) in ANLAGE 10, S. 13).

## **10.7.2 Bewertung der Auswirkungen**

Während des eigentlichen Kies- und Sandabbaus der Nordwesterweiterung in Höhe des Schinnaer Grabens wird der Abstand von 40 m kleinräumig auf einer Länge von 50-80m

für einige Monate bis zur umgehend nachfolgenden Rekultivierung und Wiederandeckung mit Auelehm unterschritten. Etwaige Auswirkungen auf den bereits heute schon streckenweise saisonal trockenfallenden Graben bzgl. seiner Fauna und Flora sind wegen einer fehlenden aquatischen Ausstattung **nicht erheblich**.

Es handelt sich bei der Abbaufäche nicht um ein Vorrang- oder Vorsorgegebiet zur Trinkwassergewinnung, sodass es sich nicht um ein Gebiet besonderer Bedeutung handelt. Dementsprechend ist **nicht von erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwassers** auszugehen. **Erhebliche Beeinträchtigungen der Oberflächengewässer** sind ebenfalls **nicht zu erwarten**.

Des Weiteren konnten im Rahmen des Hydrogeologischen Fachbeitrags, im Fachbeitrag zur WRRL sowie im Rahmen der Erstellung des 2D-Modells keine negativen Auswirkungen auf das Oberflächen- und Grundwasser ermittelt werden. Demnach sind **negative Auswirkungen** auf das Oberflächen- und Grundwasser **nicht zu erwarten**.

### 10.7.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen

- Es wird die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen berücksichtigt (AwSV).
- Einhaltung vom „Stand der Technik“ für den Emissionsschutz bei Maschinen und Fahrzeugen und ein „Ordnungsgemäßer Betrieb“ mit regelmäßiger Wartung als Schutz vor Kontamination durch Betriebsstoffe
- Das Personal wird hinsichtlich des korrekten Verhaltens in Havariefällen (z. B. Ölaustritt) geschult. Einrichtung entsprechender Sicherungsmaßnahmen bei Lagerung und Umschlag von Betriebsstoffen. Im Falle eines Störfalls sind Sofortmaßnahmen zur Begrenzung des Schadenausmaßes einzuleiten. Hierzu sind notwendige Bindemittel vor Ort vorzuhalten.
- Durch den abschnittswise Abbau und unmittelbare Wiederandeckung mit Abraum, wird ein ausreichender Abstand zwischen Uferlinie und Schinnaer Graben eingehalten. Des Weiteren erfolgt der Einbau von zwei Grundwasserfenstern, wodurch weiterhin ein Grundwasseraustausch in Richtung des Schinnaer Grabens besteht.

Folgende Maßnahmen werden empfohlen (vgl. Hydrogeolog. Gutachten, ING. DR. SCHMIDT (2021) in ANLAGE 8, S. 36f):

- Gemäß den Vorgaben des Planfeststellungsbeschlusses vom 24.03.2003 die Grundwasserstände in den Messstellen B1 bis B9 sowie die Oberflächenwasserstände an den Pegeln Weser und Teich während der Nassabbauphase und für ein Jahr im Anschluss hieran weiterhin monatlich zu messen und aufzuzeichnen.
- Im südlichen, geplanten Becken III, das durch die Erweiterung S vergrößert werden soll, sollte ebenfalls ein Lattenpegel eingerichtet werden.
- In einem 5-jährigen Turnus sollten die aufgezeichneten Messwerte in Form eines Berichts ausgewertet werden. Der letzte Bericht wurde für den Zeitraum 2013 bis 2017 erstellt. Da aktuelle Auswertungen im Rahmen der Erstellung dieses Gutachtens vorgenommen worden sind, bietet es sich an, die nächste Auswertung für den Zeitraum 2022 bis 2026 vorzunehmen.
- Die Grundwasserbeschaffenheit sollte durch eine jährliche Probennahme aus den Messstellen B1 (Anstrom Becken I - II) und B6 (Abstrom Becken I – II) weiter überwacht werden, d. h. mögliche Veränderungen der Grundwasserbeschaffenheit nach Passage der Baggerseen zu erfassen. Hierfür wird empfohlen, zusätzlich die Grundwassermessstelle GWM 1 (Anlage 14 des Hydrogeolog. Gutachten, Ing. Dr. Schmidt (2021) in Anlage 8) einzurichten, die dann während des Abbaus von Becken III als Abstrommessstelle des Beckens III dienen würde.

- Bei der Beprobung sollte folgender Parameterumfang untersucht werden, der bereits mit dem Landkreis Nienburg und dem Gewässerkundlichen Landesdienst abgestimmt wurde und der auch für das Hydrogeologische Gutachten weitestgehend herangezogen wurde.

Hierzu zählen in Stufe 1: Farbe (qual.), Trübung (qual.), Geruch (qual.), Färbung (SAK 436), Wassertemperatur, Lufttemperatur, elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C, gelöster Sauerstoff, pH-Wert, Säurekapazität (pH 4,3), Basekapazität (pH 8,2), Gesamthärte, Redoxpotential, Carbonatgehalt, Ammonium, Calcium, Magnesium, Natrium, Kalium, Eisen (gesamt), Mangan (gesamt), Chlorid, Nitrat, Nitrit, Sulfat, Phosphor (gesamt), DOC, SAK 254, POX/AOX, Aluminium.

Folgende weitere Parameter sollten in Stufe 2 einmalig zu Anfang und bei Überschreitung von fachlich begründeten Schwellenwerten ebenfalls im Abstand von einem Jahr untersucht werden: Arsen, Bor, Blei, Cadmium, Chrom, Cyanid, Fluorid, Nickel, Quecksilber, Uran, PAK (Summe EPA), LHKW (Summe), Dimethachlor-CGA, Metazachlor-ESA, Chloridazon-methyl-desphenyl, Chloridazon-desphenyl, N,NDimethylsulfamid.

Die Analyse der Grundwasserproben von den Messstellen B1 und B6 aus dem Jahr 2020 ergab im Hinblick auf die Parameter der Stufe 2 erhöhte Messwerte bzgl. Arsen, Blei, Chrom, Nickel und Uran. Diese Parameter sollten demnach bei den jährlichen Analysen miteinbezogen werden. Die Parameter Calcium und Magnesium sollten in Zukunft ebenfalls gemessen werden.

Nach drei Jahren sollten die Ergebnisse des Monitorings gutachterlich geprüft und das Messprogramm ggf. fortgesetzt bzw. angepasst werden.

## 10.8 Schutzgut Luft / Klima

### 10.8.1 Beschreibung der Umweltauswirkungen

Die geplante Abbaustätte liegt in der Weseraue und ist Teil eines Kaltluftentstehungsgebietes bzw. Kaltluftsammlgebietes (Grünfläche, Ackerland). Die Kaltluft sammelt sich dabei in Geländevertiefungen zu einem "Kaltluftsee" an. Insgesamt kommt den Acker- und Grünlandflächen im Hinblick auf ihre bioklimatischen Funktionen eine allgemeine Bedeutung zu.

#### Freisetzung von Emissionen

Während des Bodenabbaus kommt es zur Freisetzung von Emissionen durch die eingesetzten Maschinen wie z.B. Radlager, Bagger, Transportfahrzeuge etc. Hierbei handelt es sich um Verbrennungsabgase, Reifenabrieb und um Stäube aus aufgewirbeltem Erdreich.

Baubedingt kommt es zu Beginn der Abbautätigkeit im Bereich der Abbaufäche (durch z.B. Abschieben und Abtransport des Oberbodens) zur Freisetzung von Emissionen. Während des Abbaus wird im Bereich der Abbaufäche vorrangig ein Eimerkettenbagger eingesetzt.

In dem vorliegenden Schallgutachten wird nachgewiesen, dass die von der geplanten Erweiterung ausgehenden Immissionen unter Einhaltung der aufgeführten zeitlichen Abbaumaßnahmen zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen führen (vgl. ANLAGE 7). Die Freisetzung von Emissionen im Bereich der Gewinnungsfläche findet zeitlich begrenzt statt. Dies wird als **nicht erheblich** für das Schutzgut Klima und Luft beurteilt. Insgesamt haben die Belastungen nur geringe Auswirkungen und sind **nicht als erheblich** für das Schutzgut Luft zu beurteilen.

#### Verstärkung der Nebelbildung

Anlagebedingt kommt es zu einer dauerhaften Veränderung des lokalen Kleinklimas durch Entstehung des vergrößerten Wasserkörpers. Die Entstehung des Stillgewässers führt zu einem ausgeglichenen Tagesgang der Lufttemperatur. Die entstehende Wasserfläche

übernimmt für einen engen Raum eine temperatenausgleichende Funktion (von Frühjahr bis Herbst tagsüber kühlender und nachts wärmender Einfluss auf die Umgebung). Dadurch ist weiterhin mit einer bestehenden Verdunstung und Abkühlung sowie eventuell auch mit einer leichten Verstärkung der Nebelbildung zu rechnen. Der Einfluss der Wasseroberflächentemperatur auf die darüber liegende Luft bewirkt für den Uferbereich eine Reduzierung der Spät- und Nachtfrostgefahr. Die Luftfeuchtigkeit wird durch die verstärkte Verdunstung einer offenen Wasserfläche erhöht. Innerhalb der freien von landwirtschaftlichen Nutzflächen und Grünflächen geprägten Landschaft hat dieses keine negativen Auswirkungen. Anlagebedingte Auswirkungen des Vorhabens auf die großklimatischen und lufthygienischen Gegebenheiten sind nach Abschluss aller Maßnahmen nicht zu erwarten. Insgesamt ist die potenziell erhöhte Luftfeuchte **nicht als erhebliche Beeinträchtigung** des örtlichen Klimas zu beurteilen.

### 10.8.2 Bewertung der Auswirkungen

Gemäß der „Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben“ (MU, NLÖ, NIKK & UVN 2003) können Bodenabbau, insbesondere Nassabbau klein-klimatische Veränderungen verursachen, die jedoch nur in Ausnahmefällen zu erheblichen Beeinträchtigungen führen. Für das hier geplante Erweiterungsvorhaben können solche Auswirkungen ausgeschlossen werden. Es ist demnach von **keinen erheblichen Beeinträchtigungen** durch das vorliegende Vorhaben auszugehen.

### 10.8.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen

Die Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima/Luft werden gemindert, indem Erdbewegungen von Oberboden möglichst nur in erdfeuchtem Zustand erfolgen.

## 10.9 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild)

### 10.9.1 Beschreibung der Umweltauswirkungen

#### Vorhandensein der Maschinen und Bauteile während des Bodenabbaus

Das Landschaftsbild ist durch den bestehenden Bodenabbau mit den dazugehörigen Betriebsanlagen und Betriebsabläufen (Eimerkettenbagger, Förderbänder, Kieswerk, Maschinenbewegungen) bereits vorbelastet. Die vorhandenen und neu anzulegenden Hecken und Bäume dienen der Verminderung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die visuelle Wahrnehmbarkeit der Abbaufäche.

Der Eimerkettenbagger wird eine Höhe von rund acht Metern aufweisen. Die geplante Abbauerweiterung soll max. vier Jahre in Anspruch nehmen. Demnach ist von einer kurzen Beeinträchtigungsdauer des Landschaftsbildes auszugehen.

#### Veränderung der natürlichen Geländeform

Im Bereich der Erweiterungsfläche entsteht ein Gewässer, welches als naturnahes Stillgewässer mit der Folgenutzung Natursee mit der Möglichkeit zur extensiven Naherholung hergerichtet wird. Der neu herzustellende Teil des Radwegs im Bereich der Nordwesterweiterung auf einem kleinen Damm errichtet, damit dieser auch während eines HQ<sub>100</sub> befahrbar bleibt und nicht überflutet wird. Darüber hinaus erfolgt die Anlage von Hecken und Gehölzen zur Minimierung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Wenngleich es sich hierbei um landschaftstypische Elemente handelt, wird dennoch eine Veränderung der natürlichen Geländeform vollzogen.

#### Veränderungen des vorhandenen Landschaftsbildes

Durch den geplanten Kies und Sandabbau wird eine Veränderung des derzeitigen Landschaftsbildes erfolgen. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass es sich bei den betroffenen Flächen um ein gering strukturiertes Gebiet handelt. Durch die geringfügige Erhöhung des neuen Radwegabschnitts kommt es zu keinen Auswirkungen auf die Landschaft. Zudem erfolgt eine erneute Eingrünung des Radwegs.

Im Rahmen des Kiesabbaus wird der Abbau abschnittsweise erfolgen, der Einbau von Abraum erfolgt überwiegend direkt im Anschluss an den vorherigen abgebauten Abschnitt.

### 10.9.2 Bewertung der Auswirkungen

Gemäß der „Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben“ (MU, NLÖ, NIHK & UVN 2003) liegen erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild vor, wenn Gebiete der Wertstufen IV und V auf Wertstufe III oder II und I oder von Wertstufe III auf Wertstufe II und I abgewertet werden. Erhebliche Beeinträchtigungen liegen außerdem vor, wenn das Vorhaben in seiner Umgebung als Fremdkörper in einem von gleichartigen Störungen weitgehend freigehaltenen Raum und damit als „landschaftsfremdes Element“ besonders in Erscheinung tritt bzw. wenn die Beeinträchtigung von einem für die Schönheit der natürlich gewachsenen Landschaft aufgeschlossenen Durchsichtsbetrachter als nachteilig empfunden wird.

Das Landschaftsbild des Untersuchungsgebietes ist durch den vorhandenen Bodenabbau, sowie eine intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt und wurde daher mit einer geringen Bedeutung (Wertstufe I) bewertet. Eine weitere Abwertung des Landschaftsbildes wird nicht erfolgen. Es kommt im Zuge der Umsetzung des Vorhabens **nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen**, da in Verbindung mit dem Abbau landschaftspflegerische Maßnahmen erfolgen, die dafür Sorge tragen, dass die Gewinnungsstätte von einem durchschnittlichen Beobachter nicht als störend empfunden wird. Das Abbauvorhaben führt zu einer Veränderung der Landschaft, das auch positive Auswirkungen auf die Strukturvielfalt des Raumes haben kann.

### 10.9.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen

- Der Abbau wird zügig durchgeführt, so dass eine kurzfristige Wiedereingliederung in die Landschaft erfolgen kann.
- Die Abbauabschnitte werden abschnittsweise rekultiviert. Die Rekultivierung umfasst eine strukturreiche Ufergestaltung mit Flachwasserzonen sowie einer standortgerechten Begrünung der Uferbereiche.
- Weitere die Abbaustätte umgebenden Gehölze sind als Sichtschutz so weit wie möglich zu erhalten.
- Durch die Wiederherstellung der Klosterwiesen wird der Ensembleschutz der Kloster- und Domänenanlage Schinna gewahrt.

## 10.10 Schutzgut Kulturelles Erbe (Kulturgüter) und sonstige Sachgüter

### 10.10.1 Beschreibung der Umweltauswirkungen

Kultur- und sonstige Sachgüter könnten durch die Flächeninanspruchnahme (Beseitigung) beeinträchtigt werden.

In der Eingriffsfläche sind zum aktuellen Zeitpunkt keine Fundstellen bekannt. In Abstimmung mit der Kommunalarchäologie werden Feldbegehungen erfolgen, um eine zuverlässige Beurteilung der archäologischen Befundsituation zu ermöglichen.

Weitergehende Erläuterungen zum Thema Bodendenkmale befinden sich in ANLAGE 11, Archäologischer und denkmalpflegerischer Fachbeitrag.

Der durch das Plangebiet verlaufende Weg (Weser-Radweg) wird entfernt und westlich der Abbaufäche vor Beginn der Abbauarbeiten neu angelegt, sodass durchgehend eine Wegeverbindung vorhanden ist. Weitere sonstige Sachgüter werden von der Maßnahme nicht betroffen sein, da ein ausreichender Abstand zur Weser, zu allen Gebäuden und

Anlagen eingehalten wird. Die Flächeninanspruchnahme erfolgt mit Zustimmung der Eigentümer.

Eine Beeinträchtigung durch eine „heranrückende“ Kiesabbauerweiterungsfläche ist nicht zu befürchten, weil die bisherige Ensemblewirkung durch die Rekultivierung mittels Gehölzanzpflanzung möglichst wiederhergestellt wird. Des Weiteren wird die ehemalige Klosterwiese wiederhergestellt.

### 10.10.2 Bewertung der Auswirkungen

Insgesamt sind unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen **keine erheblichen Beeinträchtigungen** auf das Kulturelle Erbe (Kulturgüter) und sonstige Sachgüter durch das geplante Vorhaben zu erwarten.

### 10.10.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen

#### Kulturgüter

##### **Maßnahmen zum Schutz von Baudenkmalen**

Die Bodenabbauerweiterung findet innerhalb des Vorranggebiets für Rohstoffgewinnung – Kies und Kiessand – statt, sodass die ehemals zum Kloster Schinna gehörenden Klosterwiesen in ihrem Bestand erhalten bleiben.

In Abstimmung mit dem Landkreis Nienburg/Weser werden zur Wahrung des Ensembleschutzes der ehemaligen Kloster- und Domänenanlage Schinna, die bisherigen terrestrischen Bereiche (Klosterwiese) und die entsprechenden Gehölzstrukturen nach dem Abbau von Kies und Sanden an gleicher Stelle wieder angelegt.

##### **Maßnahmen zum Schutz von Bodendenkmalen**

Erdarbeiten sind gemäß § 10 NDSchG in Verbindung mit § 13 NDSchG genehmigungspflichtig und dem Träger des Vorhabens wird die Genehmigung hierzu nur unter Auflagen erteilt.

##### Maßnahmen vor Abbaubeginn

1. 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.
2. In den Abbaubereichen sind Feldbegehungen unter angemessenen Bedingungen durchzuführen, die eine Begutachtung erlauben und einen besonderen Fokus auf Fundstellen der Römischen Kaiserzeit und des Mittelalters (inkl. Einsatz des Metalldetektors) legen müssen. Alle archäologischen Fundstellen sind im Weiteren im Vorfeld des Bodenabbaus fachgerecht auszugraben.

##### Maßnahmen während des Bodenabbaus

1. 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 Abbaugelände zu gewähren.
2. 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.

Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 (2) NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, und vor Gefahren für die Erhaltung des

Bodenfundes zu schützen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Es gilt das Verursacherprinzip gemäß § 6 (3) NDSchG, d. h., die durch die archäologischen Untersuchungen entstehenden Mehrkosten sind durch den Antragsteller zu tragen.

### Sonstige Sachgüter

Um eine zusätzliche Belastung der Zufahrtsstraßen zu vermeiden, werden die geförderten Kiese und Sande überwiegend per Schiff transportiert.

## **10.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Mit der Vorgabe des § 2 (1) Nr. 5 UVPG auch die Wechselwirkungen in den Prüfprozess einzubeziehen, macht der Gesetzgeber deutlich, dass bei der Prognose der Umweltauswirkungen auch die medienübergreifende Vernetzung der Umweltkomponenten zu berücksichtigen sind.

Ändern sich Wechselbeziehungen, so äußert sich dies u. U. auch bei nicht direkt unmittelbar vom Vorhaben betroffenen Umweltbestandteilen. Bei der Betrachtung der Wechselwirkungen soll sichergestellt werden, dass es sich bei der Prüfung der Auswirkungen nicht um eine rein sektorale Betrachtung handelt, sondern sich gegenseitig verstärkende oder addierende Effekte berücksichtigt werden (KÖPPEL et al. 2004). Dies geschieht im vorliegenden UVP-Bericht durch Querverweise bei der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter.

Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern spiegeln das ökosystemare Wirkungsgefüge der Umwelt wider und beschreiben alle funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen den zuvor beschriebenen Schutzgütern. Ein Schutzgut beeinflusst in seiner ökologischen Funktion auch den Zustand eines anderen Schutzgutes. So hängt die Höhe des Grundwasserspiegels (Schutzgut Wasser) eng mit der Ausprägung der Vegetation und der hier vorkommenden Fauna (Schutzgut Pflanzen und Tiere) sowie der Bodenentwicklung (Schutzgut Boden) zusammen.

Die möglichen wesentlichen Wechselwirkungen wurden im Zuge der Bestandserfassung und der dabei herausgearbeiteten ökologischen Funktionen abgeleitet. Die nachstehende Abbildung zeigt eine entsprechende Übersicht. Die hier dargestellten Wirkpfade wurden im Rahmen der Auswirkungsprognose schutzgutbezogen berücksichtigt. Auf diese Weise wurden die Wechselwirkungen bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen hinreichend berücksichtigt.

Wirkung auf ↑ Wirkung von →	Mensch	Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt	Boden und Fläche	Wasser	Klima / Luft	Landschaft	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
	Mensch	Beeinträchtigung des Lebensraumes, Entnahme von Pflanzenbeständen	Inanspruchnahme, strukturelle Veränderungen, Stoffeinträge	Stoffeinträge, Entnahme	Stoffeinträge, anthropogene Klimamodifikation	Überprägung/Übernutzung	Entnahme, Verlust
Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt	Ernährung (Landwirtschaft), Erholungsnutzung	Erosionsschutz, bilden der Lebensraumfunktion (Destruenten)	Interzeption, Evapotranspiration, Beeinflussung der Wasserqualität durch Stoffwechselprozesse	Filterfunktion, Wärmeregulation (insb. Wälder), Kaltluftentstehung	Optische Strukturierung	Beschädigung	
Boden und Fläche	Basis für Ernährung (Landwirtschaft), Baugrund	Veränderung der Lebensbedingungen	Wasserspeicher, Filterung und Aufnahme von Schadstoffen	Wärmespeicher, CO <sub>2</sub> -Speicher	-	Träger von Bodendenkmalen	
Wasser	Wasserdargebot Grundlage für Ertragsfunktion, Erholungsnutzung	Lebensraumfunktion	Lebensraumfunktion	Lebensraumfunktion	Optische Strukturierung durch Erosion und Gezeiten	Konservierung von Bodendenkmalen	
Klima / Luft	Frischluftauftausch	Lebensraumfunktion	Stoffeinträge, Winderosion	Verdunstungsrate	Optische Strukturierung durch Erosion und Temperatur	-	
Landschaft	Erholung in der Landschaft, Landschaftsästhetik	Standortbedingungen	Exposition hat Einfluss auf Bodengnese	Abflussregime aufgrund von Topografie formt Landschaft	Topografie beeinflusst Luftzirkulation	Standort	
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Informations- und Archivfunktion	-	-	-	-	Landschaftsbild- prägend	

Abbildung 24: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

## **11.0 BESCHREIBUNG DER GRENZÜBERSCHREITENDEN AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS**

Deutschland ist Vertragspartei des internationalen "Übereinkommens über die Umweltverträglichkeitsprüfung im grenzüberschreitenden Rahmen" aus dem Jahr 1991, der sogenannten Espoo-Konvention, sowie von dessen zwei späteren Änderungen.

Das Übereinkommen schreibt vor, dass Behörden und die Öffentlichkeit anderer möglicherweise betroffener Nachbarstaaten vor der Zulassung eines Vorhabens im Rahmen einer grenzüberschreitenden UVP zu beteiligen sind, wenn das Vorhaben grenzüberschreitende Umweltauswirkungen haben kann. Die Vorgaben der Espoo-Konvention wurden in Deutschland durch das UVPG umgesetzt. Deutschland wendet das Beteiligungsverfahren gegenüber allen seinen Nachbarn an (BMUV 2022).

Der Vorhabensbereich befindet sich nicht in der Nähe zu einem angrenzenden Nachbarstaat. Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen durch das Vorhaben sind daher ausgeschlossen.

## **12.0 BESCHREIBUNG DER AUSWIRKUNGEN AUF NATURA 2000-GEBIETE**

Die geplanten Erweiterungsbereiche der Abbaustätte liegen ca. 1,4 km (Nordwesterweiterung) bzw. ca. 180 m (Fläche Kieswerk) nördlich von Teilflächen des FFH-Gebiets "Teichfledermaus-Gewässer im Raum Nienburg" (DE 3319-332) und des EU-Vogelschutzgebiets "Wesertalaue bei Landesbergen" (DE 3420-401). Aufgrund der Nähe zum geplanten Vorhaben wurde eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung durchgeführt (siehe ANLAGE 5).

Im Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung wurde festgestellt, dass das geplante Vorhaben insgesamt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks der NATURA-2000-Gebiete führt. Somit ist die FFH-Verträglichkeit des Vorhabens in Bezug auf das FFH-Gebiet "Teichfledermaus-Gewässer im Raum Nienburg" (DE 3319-332) und das EU-Vogelschutzgebiet "Wesertalaue bei Landesbergen" (DE 3420-401) gegeben.

## **13.0 BESCHREIBUNG DER AUSWIRKUNGEN AUF BESONDERS GESCHÜTZTE ARTEN**

In einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG, die durch ein geplantes Vorhaben erfüllt werden können, bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) ermittelt und dargestellt.

In der saP (vgl. ANLAGE 6) wurden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 (Nachstellen, Fangen, Verletzen, Töten), Abs. 1 Nr. 2 (Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten) sowie Abs. 1 Nr. 3 (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten), die durch die geplante Erweiterung des Kies- und Sandabbaus erfüllt werden können, bezüglich der im Planungsraum gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) geprüft und dargestellt. Ein Eintreten der Zugriffsverbote kann ausgeschlossen bzw. durch Berücksichtigung entsprechender artenschutzrechtlicher Maßnahmen vermieden werden.

Aufgrund fehlender relevanter Pflanzenartenvorkommen im Eingriffsbereich kann auch ein Eintreten des Verbotes nach § 44 (1) Nr. 4 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Im Ergebnis der saP wurde festgestellt, dass für alle über die vorliegenden Kartierungen festgestellten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten gem. Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

#### **14.0 BESCHREIBUNG DER ZUR ERMITTLUNG DER ERHEBLICHEN UMWELT-AUSWIRKUNGEN HERANGEZOGENE METHODEN UND/ ODER NACHWEISE**

Der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) ist das Planungsinstrument der Eingriffsregelung. Diese ist in Kapitel 3 (§§ 13-19) des BNatSchG geregelt und wird durch die Naturschutzgesetze und Verordnungen der Länder konkretisiert.

Allgemein gilt es, „*erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (...) vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nichtvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren*“ (vgl. § 13 BNatSchG).

Eingriffe in Natur und Landschaft sind gem. § 14 BNatSchG, „*Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können*“.

Ziel des LBP ist es, den durch das Vorhaben zu erwartenden Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild darzustellen und Maßnahmen abzuleiten, die geeignet sind

- diesen Eingriff soweit wie möglich zu minimieren (Vermeidungsgebot)
- unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen (Ausgleichspflicht) sowie
- für nicht ausgleichbare Eingriffsfolgen durch geeignete landschaftspflegerische Maßnahmen Ersatz zu schaffen

(entsprechend § 15 Abs. 1 und 2 BNatSchG).

Gemäß § 17 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG hat der Eingriffsverursacher folgende für die Beurteilung des Eingriffs erforderlichen Angaben zu machen und in Text und Karte darzustellen:

- Ort, Art, Umfang und zeitlicher Ablauf des Eingriffs (s. Ausführungen im UVP-Bericht),
  - die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz,
  - Angaben zur Verfügbarkeit der für Ausgleich und Ersatz benötigten Flächen
- sowie
- erforderlichenfalls: Angaben zu notwendigen Maßnahmen für das Netz „Natura 2000“ (nach § 34 Abs. 5)
  - und/oder vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (nach § 44 Abs. 5).

Der LBP ist Teil der vorliegenden Genehmigungsunterlagen (s. Teil B.2 Landschaftspflegerischer Begleitplan) und wird mit Erteilen der Genehmigung rechtsverbindlich.

#### **15.0 HINWEISE AUF AUFGETRETENE SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN UND AUF BESTEHENDE WISSENSLÜCKEN**

Die Bearbeitung des UVP-Berichts erfolgte auf Grundlage des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Methoden. Bei der Zusammenstellung sind keine gravierenden Schwierigkeiten aufgetreten. Wissenslücken wurden durch die Auswertung der Fachgutachten geschlossen.

## 16.0 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE, NICHT TECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG

Gemäß § 16 (1) Nr. 7 UVPG sind die Ergebnisse des Umweltverträglichkeitsprüfungs-Berichts (UVP-Bericht) in der allgemeinverständlichen, nicht technischen Zusammenfassung in Kurzform darzustellen.

Der vorliegende UVP-Bericht umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft, Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern. Darüber hinaus erfolgt eine Beschreibung der geprüften, vernünftigen Alternativen.

Die Heidelberger Sand und Kies GmbH beabsichtigt den bestehenden Kies- und Sandabbau bei Stolzenau / Schinna auf einer Fläche von rund 58,6 ha (Antragsgebiet) zu ändern und erweitern. Die Größe der eigentlichen Erweiterungsfläche beträgt rund 14,74 ha zzgl. Anschluss an das genehmigte Gewässer, Sicherheits-/ Abstandstreifen; auf ca. 42,36 ha wird die Abbaureihenfolge des bereits genehmigten Bodenabbaus verändert.

Voraussetzung für die Genehmigung des Vorhabens ist die Durchführung eines **wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahrens mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung** gemäß § 68 WHG, §§ 108 und 109 NWG. Für die Aufnahme der Kiessandgewinnung wurde vom Landkreis Nienburg/Weser am 28.03.2019 eine Antragskonferenz (Scopingtermin) gemäß § 5 UVPG durchgeführt.

Gemäß dem RROP des Landkreises Nienburg/Weser (2003) ist die Antragsfläche als Rohstoffsicherungsgebiet 1. Ordnung für kieshaltigen Sand ausgewiesen. Die Vorhabensfläche befindet sich in dem als Zeitstufe I ausgewiesenen Bereich des Vorranggebiets für Rohstoffgewinnung.

Die verkehrstechnische **Erschließung** der Abbaufäche sowie des Kieswerkes erfolgt weiterhin, wie für den bestehenden Bodenabbau, im Süden über die „Große Brinkstraße“ mit Anbindung an die „Schinnaer Landstraße“. Der Abtransport der im Bereich des Kieswerkes aufbereiteten Kiese und Sande erfolgt weiterhin überwiegend per Schiff über die Weser.

Der innerbetriebliche Transport des gewonnenen Materials erfolgt über Schwimm- und Landförderbänder zur Aufbereitungsanlage auf dem bestehenden Kieswerkstandort. Die Bandstraße wird im Zuge des Abbaufortschritts verlängert bzw. sukzessive rückgebaut. Nach Abbauende erfolgt der vollständige Rückbau.

Zu den Nachbargrundstücken wird ein **Grenzabstand** (Sicherheitsstreifen) von  $\geq 5$  m im gewachsenen Boden eingehalten werden. Zu den angrenzenden Wegen beträgt dieser Abstand  $\geq 10$  m.

Als **Folgenutzung** ist Naturschutz vorgesehen. Bei Interesse der Berufsfischerei kann eine naturverträgliche extensive fischereiliche Nutzung und eine naturverträgliche Angelnutzung ausgewiesen werden. Zudem soll im Bereich der ehemaligen Klosterwiesen eine spätere räumlich auf diesen Bereich begrenzte, extensive Erholungsnutzung vorbereitet werden.

### **Umweltauswirkungen**

Im Rahmen der geplanten Erweiterung des Kies- und Sandabbaus kommt es zu umfassenden Eingriffen in Natur und Landschaft. So werden nach dem Abbau und dem Wiedereinbau von in der Abbaustätte anstehendem Abraum etwa 10,25 ha terrestrische Fläche in Wasserflächen umgewandelt. Der Abbau führt zum Verlust von gewachsenem Boden und dementsprechend auch zum Verlust der vielfältigen natürlichen Bodenfunktionen (Filter-, Puffer-, Nutzungsfunktion).

Der Betrieb der Anlage, die Einsatzzeit der Kieswerkanlagen und des Schwimmbaggers beschränkt sich werktags vornehmlich auf die Dauer von 06:00 bis 22:00 Uhr. Für die angrenzenden Wohnbebauungen der Ortschaft Schinna sowie der Kloster- und Domänenanlage Schinna ist bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen aus dem Lärmgutachten (ANLAGE 7) keine Überschreitung der Immissionsrichtwerte zu erwarten.

### **Umweltverträglichkeit des Vorhabens**

Eine umfassende Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes ist im Kapitel 9.0 enthalten. Die zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens werden in Kapitel 10.0 beschrieben. Nachfolgend erfolgt eine Zusammenfassung der wichtigsten Angaben:

- Vom Abbauvorhaben sind abbaubedingt überwiegend Ackerflächen und kleinflächig Grünland, Gehölzbestände, Ruderalfluren und Wege betroffen.
- Es sind keine Pflanzenarten der Roten Liste Niedersachsen und Bremen sowie der Bundesartenschutzverordnung innerhalb der Abbaufäche nachgewiesen worden. Des Weiteren sind keine nach § 30 BNatschG geschützte Biotope betroffen.
- Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung erfolgte eine Bestandserfassung der Brutvögel, Libellen, und Fledermäusen. Es wurden keine wertgebenden Arten der Roten Liste Niedersachsens im Abbaugbiet nachgewiesen.
- Im Sommer 2022 und Winter 2023 wurde im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung eine Erfassung zum Vorhandensein des Eremiten ergänzt. Dieser konnte in vier Brutbäumen im Gebiet nachgewiesen werden. Aufgrund dessen werden diese Bäume und Heckenbereiche erhalten und vom Abbau ausgespart. Zudem sind als CEF-Maßnahme Habitatbäume des Eremiten in die zu erhaltenden Baumreihen zu verbringen.
- Im Rahmen der Antragskonferenz wurde festgelegt, dass auf eine separate Gast- und Rastvogelerfassung verzichtet werden kann und stattdessen für diese Flächen die Bewertung des NLWKN angenommen wird. Im Bereich der Süderweiterung (aktuell Kieswerk) liegt gem. NLWKN eine regionale Bedeutung vor, die jedoch wegen der baulichen Nutzung als Kieswerk seit dem Jahr 2002 nicht vorliegen kann. Deshalb wird für diesen Bereich keine Bedeutung für Gastvögel angenommen. Für den Bereich der Nordwesterweiterung wird im Rahmen der vorliegenden Antragsunterlagen, entgegen den Darstellungen des NLWKN (Status offen), eine regionale Bedeutung für Gast- und Rastvögel zugrunde gelegt.
- Das Schutzgut Boden ist im Abbaubereich hinsichtlich seiner naturschutzfachlichen Bedeutung der Wertstufe III (allgemeine Bedeutung) zuzuordnen.
- Der Vorhabenbereich liegt vollständig im Überschwemmungsgebiet der Weser. Im Plangebiet selbst sind keine Fließgewässer vorhanden. Der zeitweise trockenfallende Schinnaer Graben verläuft direkt westlich angrenzend an das Plangebiet. Gemäß dem RROP sind keine Vorrang- bzw. Vorsorgegebiet für die Trinkwassergewinnung vorhanden.
- Bodenabbau, insbesondere Nassabbau, kann kleinklimatische Änderungen verursachen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima/ Luft sind jedoch nicht zu erwarten.
- Die vorhandenen Flächen sind durch eine intensive Ackernutzung und Grünlandbewirtschaftung geprägt. Durch die naturnahe, vielfältige Umgestaltung der

vorhandenen Flächen kann eine negative Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ausgeschlossen werden.

- Im näheren Umfeld des Untersuchungsgebietes sind in geringem Umfang Wohnbereiche vorhanden. Westlich der Nordwesterweiterung des Abbauvorhabens befindet sich die Kloster- und Domänenanlage Schinna. Bei Einhaltung der Lärminderungsmaßnahmen des schalltechnischen Berichtes sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten (vgl. ANLAGE 7).
- Im Bereich des bestehenden Bodenabbaus sowie angrenzend an die Flächen der 1. Erweiterung sind mehrere archäologische Fundstellen bekannt. In den Erweiterungsflächen ist nach derzeitigem Kenntnisstand keine Fundstelle betroffen. Eine Zerstörung wird durch entsprechende Maßnahmen verhindert. Diese Maßnahmen sind mit der Kommunalarchäologie Schaumburger Landschaft bereits abgestimmt (vgl. ANLAGE 11).

Rastede, den 14.04.2023

**Diekmann •  
Mosebach  
& Partner** 

**Regionalplanung  
Stadt- und Landschaftsplanung  
Entwicklungs- und Projektmanagement**

Oldenburger Straße 86 - 26180 Rastede  
Telefon (0 44 02) 9116-30  
Telefax (0 44 02) 9116-40  
www.diekmann-mosebach.de  
mail: info@diekmann-mosebach.de

gez. Diekmann

---

Planverfasser

## 17.0 QUELLENVERZEICHNIS

### Literatur

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) (2022): Espoo-Konvention. Gesetz zu dem Übereinkommen vom 25. Februar 1991 über die Umweltverträglichkeitsprüfung im grenzüberschreitenden Rahmen sowie zu der auf der zweiten Konferenz der Parteien in Sofia am 27. Februar 2001 beschlossenen Änderung des Übereinkommens. <<https://www.bmuv.de/GE94>>

DRACHENFELS, O.v. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen (Kap. 2), aus: Inform. d. Naturschutz Niedersachs 32, Nr. 1 (1/12). (Korrigierte Fassung 20.09.2018)

DRACHENFELS, O.v. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen.

GEMEINDE STOLZENAU (1994): Landschaftsplan. Entwurfsstand.

BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR IMMISSIONSSCHUTZ (LAI) (2018): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Verminderung von Erschütterungsimmissionen. Stand: 06.03.2018.

KÖPPEL, J. PETERS, W & W. WENDE (2004): EINGRIFFSREGELUNG, UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG, FFH-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG. UTB

LANDKREIS NIENBURG/ WESER (2003): Regionales Raumordnungsprogramm Landkreises Nienburg/Weser.

LANDKREIS NIENBURG/ WESER (2015): ÜSGWESER2015 <[https://www.lk-nienburg.de/portal/dokumentepplus-901000278-21500.html?ordner=1&containerSort=0&schwelle\\_zuklappen=-2&naviID=0&brotID=0](https://www.lk-nienburg.de/portal/dokumentepplus-901000278-21500.html?ordner=1&containerSort=0&schwelle_zuklappen=-2&naviID=0&brotID=0)> (Zugriff: 06.04.2022).

LANDKREIS NIENBURG/ WESER (2020): Landschaftsrahmenplan Landkreises Nienburg/Weser. Neufassung. Entwurfsstand 2020.

MU, NLÖ, NIHK & UVN (2003): Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben, Stand August 2002, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2003.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (MU 2020): Ökologische Vernetzung Niedersachsen – Niedersächsisches Landschaftsprogramm. Entwurf Juli 2020. Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND KLIMASCHUTZ (MU) (2011): Leitfaden zur Zulassung des Abbaus von Bodenschätzen unter besonderer Berücksichtigung naturschutzrechtlicher Anforderungen - RdErl. d. MU v. 03.01.2011 – 54-22442/1/1 (Nds. MBl. Nr. 3/2011 S. 41), Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (ML) (2017): Neubekanntmachung des Landes-Raumordnungsprogramms 2017, Bekanntmachung vom 26. September 2017 (Nds. GVBl. S. 378).

SAMTGEMEINDE MITTELWESER (2016): Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Mittelweser nach Zusammenschluss der Samtgemeinde Landesbergen und der Gemeinde Stolzenau- Teilplan Abbaukonzentrationsplan.

SAMTGEMEINDE MITTELWESER (2018): Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Mittelweser nach Zusammenschluss der Samtgemeinde Landesbergen und der Gemeinde Stolzenau (Neuzeichnung der fortgeltenden Flächennutzungspläne der Samtgemeinde Landesbergen und der Gemeinde Stolzenau, Stand September 2018).

SAMTGEMEINDE MITTELWESER (2019): Freiraum- und Naherholungskonzept. Entwurfsfassung, 01.08.2019.

### **Datenserver / Internetquellen**

#### **Denkmalatlas Niedersachsen**

*denkmal.viewer*. – Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege:  
<https://denkmalatlas.niedersachsen.de/viewer/metadata/31064722/1/>

#### **Die Bundesregierung**

Nationale Nachhaltigkeitsstrategie – Fortschrittsbericht

<https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975274/370072/95ae87c6f9fe118c0ce324a4aff05d85/2012-05-21-fortschrittsbericht-2012-barrierefrei-data.pdf?download=1>

#### **Landkreis Nienburg**

Geoportal Landkreis Nienburg/Weser

<https://gis-nienburg.maps.arcgis.com/home/index.html>

Hochwasserschutzplan Mittelweser

<https://www.lk-nienburg.de/portal/seiten/hochwasserschutzplan-mittelweser-teil-i-1000259-21500.html>

#### **Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz**

Umweltkarten Niedersachsen

<https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/>>

#### **Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)**

NIBIS-Kartenserver - <<https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>>

#### **Weserbergland Tourismus e.V.**

Der Weser-Radweg. Vom Weserbergland bis zur Nordsee

<https://www.weserradweg-info.de/de/>

### **Gesetzesgrundlagen / Richtlinien (in der jeweils aktuellen Fassung)**

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

Niedersächsisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (NUVPG)

Wasserhaushaltsgesetzes (WHG)

Niedersächsisches Wassergesetz (NWG)

Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG)