

# Projektinformation zur Abstimmung des Genehmigungsverfahrens für die Planänderung zum Bodenabbau in Wendeburg (Scoping)

- Antragsteller:** Kalksandsteinwerk Wendeburg  
Radmacher GmbH & Co. KG,  
Zum Kalksandsteinwerk, D-38176 Wendeburg
- Antragsgegenstand:** geplanter Antrag auf Planfeststellungsverfahren  
gem. § 31 WHG, gem. § 31 WHG, §§ 107 bis 110  
NWG zur Erweiterung und Abbauertiefung im  
Naßabbauverfahren des bestehenden  
Sandabbaus in der Gemeinde Wendeburg,  
Gemarkung Wendeburg in der Flur 2 auf den  
Flurstücken 145/1, 145/4, 145/7, 145/8, 145/9,  
146/5, 146/6, 146/12, 320/145, 321/145,  
322/145, 323/145, 324/145, 325/145, 328/145,  
330/145, 551/11 und 551/14 sowie in der  
Gemarkung Zweidorf, Flur 6 auf dem Flurstück  
71/10teilw.
- Planersteller:** Schwenke Geo Consult,  
Wachmannstr. 34, D-28359 Bremen  
Tel (0421) 2010 4 2530, Fax (0421) 2010 4 2535  
SGC-Proj.-Nr.: 13-100-10
- Datum:** 18.03.2013



## Inhaltsverzeichnis

<b>ANLAGENVERZEICHNIS</b> .....	<b>2</b>
<b>1. EINLEITUNG</b> .....	<b>3</b>
<b>2 VORHANDENE UMWELTSITUATION UND DEREN VORBELASTUNG (BESTANDSERFASSUNG UND BEWERTUNG)</b> .....	<b>4</b>
2.1 CHARAKTERISIERUNG DES PROJEKTGEBIETES .....	4
2.1.1 Räumlicher Bezug .....	4
2.1.2 Naturräumliche Situation.....	4
2.1.3 Vorhandene und geplante Nutzungen.....	4
2.1.4 Abstände zu anderen Nutzungen in der Nachbarschaft.....	5
2.1.5 Raumordnerischer Zielsetzungen.....	5
2.1.6 Naturschutzrechtlich geschützte bzw. schützenswerte Bereiche.....	5
2.2 GEOLOGIE UND BODEN .....	5
2.3 GRUNDWASSER UND OBERFLÄCHENWASSER.....	6
2.4 LAGERSTÄTTENKUNDLICHE DATEN.....	7
2.5 VEGETATION .....	7
<b>3. VORHABENBESCHREIBUNG</b> .....	<b>7</b>
3.1 BESTEHENDER GENEHMIGTER TROCKENABBAU .....	7
3.1.2 Bauliche Anlagen .....	8
3.1.3 Betriebszeiten.....	8
3.1.4 Transporte .....	8
3.1.5 Emission und Emissionsquellen .....	8
3.1.6 Abbauvorgang und Abbautiefe.....	9
3.2 GEPLANTE ÄNDERUNGEN .....	9
3.2.1 Abbauverfahren, Abbautiefen und -dauer.....	9
3.2.2 Zwei Varianten zum Abbau der Westböschung zur Kreisstraße.....	10
3.2.3 Erschließung der Abbaustätte .....	10
3.2.4 Bauliche Anlagen .....	11
3.2.5 Betriebszeiten.....	11
3.2.6 Voraussichtliche Belastungen durch die innere- und äußere Erschließung der Abbaustätte .....	11
3.3 FOLGENUTZUNG.....	11
<b>4 UNTERSUCHUNGSRAHMEN DER UMWELTVERTRÄGLICHKEITSSTUDIE</b> .....	<b>11</b>
4.1 VORSCHLAG ZUR ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSRAMES .....	12
4.2 VORSCHLAG ZUR FESTLEGUNG DES UNTERSUCHUNGSUMFANGES .....	12
4.3 Untersuchungsinhalte, vorliegende Informationsquellen.....	13
4.3.1 Schutzgut Mensch .....	13
4.3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen .....	13
4.3.3 Schutzgut Boden.....	13
4.3.4 Schutzgut Wasser.....	14
4.3.5 Schutzgut Klima/Luft.....	14



4.3.6	<i>Landschaftsbild und Erholung</i> .....	14
4.3.7	<i>Kultur- und Sachgüter</i> .....	14
4.3.8	<i>Wechselwirkungen</i> .....	14
<b>5</b>	<b>VORAUSSICHTLICHE UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS / UVS</b> .....	<b>15</b>
5.1	SCHUTZGUT MENSCH .....	15
5.2	SCHUTZGUT TIERE UND PFLANZEN.....	15
5.3	SCHUTZGUT BODEN .....	16
5.4	SCHUTZGUT WASSER .....	16
5.5	SCHUTZGUT KLIMA/LUFT.....	16
5.6	LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNG.....	16
5.7	KULTUR- UND SACHGÜTER .....	16
	<b>LITERATUR</b> .....	<b>18</b>

## Anlagenverzeichnis

### *Anlage 1 Pläne*

Anlage 1.1	Übersicht mit Lage des Antragsgebietes	Maßstab:	1 : 15.000
Anlage 1.2	Übersicht RROP 2008 Zweckverband Braunschweig mit Lage des Antragsgebietes	Maßstab:	1 : 10.000
Anlage 1.3	Hydrogeologie im Großraum des Antragsgebietes und Untersuchungsgebietes für UVS	Maßstab:	1 : 7.500
Anlage 1.4	Flurstücke mit bestehendem Abbau- und geplantem Erweiterungsgebiet	Maßstab:	1 : 2.000
Anlage 1.5	Aktuelle Geländehöhen und Lage des Dükers unter der BAB 2 und der Querprofile zu den Abbauvarianten 1 und 2	Maßstab:	1 : 2.000
Anlage 1.6	Bohrpunkte mit erbohrter Basis der Sande unter Gelände	Maßstab:	1 : 4.000

### *Anlage 2 Varianten-Querprofile über die Westgrenze des Antragsgebietes*

Anlage 2.1	Varianten-Querprofil 01	Maßstab:	Mh: 1:400	Mv: 1:150
Anlage 2.2	Varianten-Querprofil 02	Maßstab:	Mh: 1:400	Mv: 1:150
Anlage 2.3	Varianten-Querprofil 03	Maßstab:	Mh: 1:400	Mv: 1:150



# 1. Einleitung

Die Firma Kalksandsteinwerk Wendeburg Radmacher GmbH & Co. KG, Zum Kalksandsteinwerk, D-38176 Wendeburg betreibt den Abbau von Sanden im Bereich ihres Bodenabbaus auf den Flurstücken 145/7, 145/8 und 145/9 (ehemals 145/3), 146/11teilw. und 146/12 (ehemals 146/10) und 330/145 der Flur 2 in der Gemeinde und Gemarkung Wendeburg. Der Bodenabbau erfolgt auf rechtlicher Grundlage der Abbaugenehmigung nach Naturschutzrecht vom 10.07.1995 (Aktenzeichen: 63/ Wendeb. 35/ 95 bzw. 67-362-13/8-1/4).

Das Kalksandsteinwerk besteht an gleicher Stelle bereits seit 1963. Auf Grundlage verschiedener Bodenabbaugenehmigungen wurde der für die Herstellung des Kalksandsteins benötigte Sand seit Werksgründung in bis zu 10 km Umkreis um das Werke gewonnen. Der aktuelle Trockenabbau wurde im Jahr 2005 begonnen und ist Teil des Antragsgebietes. Der Abbau wurde in zwei Abbaubabschnitte unterteilt, von dem sich bisher nur der erste im Abbau befindet. Die nachstehend vorgestellten geplanten Abbauänderungen werden erforderlich, um diesen Bodenabbau auch zukünftig wirtschaftlich betreiben zu können. Im Sinne der Landesraumordnung ist *„im Rahmen von Abbaugenehmigungen darauf hinzuwirken, dass Lagerstätten – unter Beachtung der spezifischen Umwelt- und Standortbedingungen – möglichst vollständig ausgebeutet werden, um den Bedarf an neuen Aufschlüssen zu verringern.“* (LRP Niedersachsen 2008, S. 112).

Die wesentlichste Änderung im Vergleich zur bestehenden gültigen Bodenabbaugenehmigung ist der Einsatz eines Schwimmbaggers (Sandabbau im Nassabbauverfahren) sowie die Vergrößerung der Antragsfläche bis an die Kreisstraß K 70. Der Abtransport der Sande zum nördlich daran anschließenden Werksgelände soll dann über eine bereits genehmigte Spüleleitung durch einen bestehenden Düker unter der Autobahn A 2 erfolgen. Der Abtransport der Sande wie bisher mittels LKW über die Kreisstraße K 70 zum Werk wird dadurch stark reduziert. Das neue Antragsgebiet hätte eine Größe von etwa 19,2 ha und schließt das bestehende Abbaugebiet ein. Die dafür zu überplanenden Flurstücke sind in Anlage 1.4 dargestellt.

Die Vorabstimmungen mit der Genehmigungsbehörde und Trägern öffentlicher Belange gab bisher keine eindeutige Klärung, ob die Ostböschung zur Kreisstraße K 70 parallel zum Flurstück 551/11 (Flur 2) bis auf etwa einen Meter über Straßenniveau rückgebaut werden kann oder nicht. Ungeklärt ist auch, ob der Weg auf Flurstück 551/14 entfallen oder auf einem niedrigeren Niveau neu errichtet werden kann. Daher werden beide Varianten vorgestellt und im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens geprüft (Kap. 3.2.2).

**Die hier vorgelegten Unterlagen dienen als Planunterlage für das Anhörungsverfahren (Scoping) zur Einleitung einer wasserrechtlichen Planfeststellung gem. §§ 107 bis 110 NWG (Gesetz zur Neuregelung des Niedersächsischen Wasserechts vom 19.02.2010). Gemäß § 31 WHG bedarf eine mit einem Bodenabbau verbundene Herstellung von Gewässern der Planfeststellung. Somit fällt das Vorhaben unter die in der Anlage zu § 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), für die eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist. Weiterhin sollen die Unterlagen zur Prüfung der Erforderlichkeit eines Raumordnungsverfahrens nach § 15 Raumordnungsgesetz herangezogen werden.**



## 2 Vorhandene Umweltsituation und deren Vorbelastung (Bestandserfassung und Bewertung)

### 2.1 Charakterisierung des Projektgebietes

#### 2.1.1 Räumlicher Bezug

Das seit etwa 50 Jahren bestehende Kalksandsteinwerk mit seiner hier beantragten südlichen Erweiterung befindet sich im Land Niedersachsen, im Landkreis Peine, in der Gemeinde Wendeburg. Die Erweiterung liegt östlich der Kreisstraße K 70 zwischen den Orten Wendeburg und Rüper (Anl. 1.1). Während das Kalksandsteinwerk nördlich der Autobahn A 2 errichtet wurde, liegen die geplanten Antragsflächen südlich der A 2.

Die Antrags- und Erweiterungsflächen befinden sich auf der Ostseite einer morphologischen Hochfläche nördlich von Wendeburg, dem Rothberg, der maximale Geländehöhen von NN +83,4 m aufweist. Die Urgeländehöhen im Antragsgebiet fallen vom Rothberg nach Osten ab und liegen außerhalb des bereits bestehenden Bodenabbaus zwischen NN +77 m und NN +79,5 m.

Die Kreisstraße K 70 ist für die Unterführung unter der A 2 tief in den Rothberg eingeschnitten und mit sehr steilen Böschungen ausgebildet (vgl. Anl. 2.1 und Anl. 2.2). Parallel zur Kreisstraße K 70 verläuft auf dem geplanten Antragsgebiet ein wassergebundener Wirtschaftsweg (Flurstück 551/14).

Begrenzt wird die Antragsfläche im Norden durch einen 40 m Sicherheitsstreifen zur Autobahn A2. Entlang der Südgrenze der Antrags- und Erweiterungsfläche verläuft ein befestigter Wirtschaftsweg, der u.a. als Zufahrt zum bestehenden Abbaugelände genutzt wird.

Östlich des aktuellen Bodenabbaus grenzen kleine Teiche (ehemaliger Bodenabbau) sowie mehrere kleine ehemalige Deopniestandorte (vgl. Kap. 2.1.4).

Das bestehende Abbaugelände sowie Teile des Erweiterungsgebietes sind im Regionalen Raumordnungsprogramm des Zweckverbandes Großraum Braunschweig (2008) als Vorranggebiet für die Sand-Gewinnung ausgewiesen (Anl. 1.2).

#### 2.1.2 Naturräumliche Situation

Das Antragsgebiet liegt innerhalb des Weser-Aller-Flachlandes (Region 6 im Landschaftsrahmenplan; LANDKREIS PEINE 1993; Abkürzung: LRP) im Naturraum der Burgdorf-Peiner Geestplatten in der naturräumlichen Einheit des Peiner Hügellandes (Kennziffer 623.4 im LRP).

#### 2.1.3 Vorhandene und geplante Nutzungen

Das beantragte Abbaugelände wird außerhalb des im Osten des Gebietes liegenden Trockenabbaus intensiv landwirtschaftlich genutzt (Ackerfläche; vorwiegend Sommergetreideanbau). Der Westteil des Antragsgebietes besteht aus einem Wirtschaftsweg (Flurstück 551/14) sowie der östlichen Böschung zur Kreisstraße K 70. Zwischen dem Antragsgebiet und dem Kalksandsteinwerk verläuft die Autobahn A 2.



Der östliche Teil des Antragsgebietes wird aktuell als Trockenabbau auf Sand vom Antragsteller genutzt. Östlich daran angrenzend liegen vier teilweise von einem Angelverein genutzte, rekultivierte Baggerseen einer ehemaligen Kiesgrube und aufgeforstete Flächen mit ehemaligen Deponien (s. Kap. 2.1.4). Ein Teilbereich einer der ehemaligen Deponieflächen wird als Osterfeuerplatz genutzt.

#### **2.1.4 Abstände zu anderen Nutzungen in der Nachbarschaft**

Die Antrags- und Erweiterungsflächen liegen südlich der Autobahn A2 in einer Entfernung von etwa 1,3 km zum Ortskern von Wendeburg und etwa 600 m entfernt von der nördlichsten Wohnbebauung des Ortes (Anl. 1.1). Der Sicherheitsabstand zur Autobahn beträgt 40 m, der Sicherheitsstreifen ist mit Gehölzen bestanden.

Unmittelbar westlich an das Antragsgebiet grenzt die Kreisstraße K 70, die Wendeburg mit dem nördlich der Autobahn liegenden Ort Rüper verbindet.

Östlich des Antragsgebietes liegt innerhalb des Geländes einer ehemaligen Kiesgrube eine Deponie in der Boden, Bauschutt und Hausmüll bis unterhalb des Grundwasserspiegels eingebaut wurde (Einbauvolumen: 150.000 m<sup>3</sup>; Informationen gem. Altlastenkataster; Anlagen-Nr. 1570084009; vgl. Anl. 1.3). Eine weitere heute mit Nadelforst bestandene Deponiefläche liegt zwischen dieser und dem aktuellen Abbaubereich (Anl. 1.3). Aus Schutzgründen wurde bereits im Zuge der erteilten Trockenabbaugenehmigung der Sicherheitsstreifen zu dieser Deponie erhöht und die Antragsgebietsgrenze auf Höhe der Deponie nach Westen versetzt.

#### **2.1.5 Raumordnerischer Zielsetzungen**

Die bestehende aktuelle Abbaustätte des Antragstellers liegt im Ostteil des Antragsgebietes innerhalb des Vorranggebietes für Rohstoffgewinnung (Sand; vgl. Anl. 1.2). Weitere raumordnerische Zielsetzungen sind nicht bekannt.

#### **2.1.6 Naturschutzrechtlich geschützte bzw. schützenswerte Bereiche**

Schutzgebietsausweisung für die genehmigte Abbau- und Erweiterungsfläche liegt nicht vor, jedoch finden sich etwa einen Kilometer östlich die Ausläufer des Landschaftsschutzgebietes Erse-Aue (LSG Erse-Aue, Kennziffer PE 40). Wiederum einen Kilometer westlich befinden sich die Grenzen des Landschaftsschutzgebiet Zweidorfer Holz/ Woltorfer Holz (LSG-kennziffer PE 10).

Geschützte Biotope sind im Bereich des Antragsgebietes nicht ausgewiesen.

Nordwestlich des Antragsgebietes, innerhalb des 40 m-Schutzstreifens zur Autobahn steht eine Linde, die in früherer Zeit als Gerichtsplatz genutzt wurde („Gerichtslinde“; mündl. Mittl. Nordbert Meier, Ortsheimatpfleger Wendeburg, 13.09.2012)

## **2.2 Geologie und Boden**

Die auf der 1995 genehmigten Abbaufäche im Jahr 2011 wie auch die auf den westlich daran anschließenden Flächen im September 2012 niedergebrachten Erkundungsbohrungen weisen meist mächtige fluviatile kiesige Sande der Mittelterrasse aus. Diese werden insbesondere im Südwesten des Antragsgebietes von stark sandig ausgebildeten



drenthezeitliche Geschiebelehmablagerungen sowie über große Bereiche des Antragsgebietes von weichselzeitlichen Fließberden überlagert. Die Überlagerungen nehmen im Antragsgebiet von Westen nach Osten an Mächtigkeit ab.

Die fluviatilen Kiessande der Mittelterrasse bilden den Grundwasserleiter. Die Basis dieser Kiessande wird von einer dicht gelagerten elsterzeitlichen Blocklage aus Steinen und Grobkies gebildet. Diese Blocklage überlagert den dunkelblaugrauen, fest gelagerten elsterzeitlichen Geschiebemergel.

Die gewinn- und nutzbare Abfolge weist maximale Mächtigkeiten von etwa 24,6 m auf (Anl. 1.6), wobei auch die drenthezeitlichen sandigen Geschiebelehme sowie die weichselzeitlichen Fließberden als Beimengung für die Kalksandsteinproduktion genutzt werden können.

Nach Auswertung der niedergebrachten Bohrungen nimmt die Sand-/ Kiessand-Mächtigkeit nach Norden ab. Dies geht einher mit einer Hochlage der Kiessandbasis (Geschiebemergel) im Nordteil des Feldes (zwischen NN +66 und +68m).

### **2.3 Grundwasser und Oberflächenwasser**

In dem beiliegenden Plan (Anl. 1.3) sind die Grundwasserstände und die daraus resultierenden Grundwassergleichen (Linien gleicher Grundwasserspiegelhöhe) einer Stichtagsmessung dargestellt. Nur geringer Grundwasserzustrom wurde trotz erbohrter gut durchlässiger Schichtenfolge bereits beim Bohren des Pegels P 07/10 festgestellt (Anl. 1.3). Dies hat seinen Grund in der morphologischen Hochfläche, auf dem das Antragsgebiet liegt: Das Grundwassereinzugsgebiet des Antragsgebietes ist klein. Grundwasser fließt von dieser Hochfläche nach Norden, Osten und Süden ab. Für die Ausdehnung des Grundwasserspiegels westlich der geplanten Erweiterungsfläche liegen bisher keine Informationen vor.

Das kleinräumige Grundwassereinzugsgebiet hat entscheidende Auswirkungen auf den geplanten Naßabbau: Das bei der Naßgewinnung der Sande geförderte und als Transportmedium eingesetzte Baggerseewasser muß wieder in das Abbaugewässer zurückgeleitet werden, da nach bisheriger Kenntnis sonst Teile des entstehenden Baggersees temporär trocken fallen oder zumindest Baggersee-Wasserspiegel stark absinken könnte.

Die **Mächtigkeit des Aquifers** ist im Bereich des geplanten Abbaubereiches sehr unterschiedlich. Während entlang der Nordseite die Aquifermächtigkeit bei nur zwei bis drei Metern liegt, findet sich im Zentralteil ein Bereich mit Aquifermächtigkeiten zwischen 6 und 9 m, lokal sogar bis über 12 m. Die Aquiferbasis bilden sehr gering durchlässige elsterzeitlicher Geschiebemergel.

Der **Grundwasserabfluß** im Großraum der Abbaustätte ist nord-, ost- und südgerichtet, bedingt durch die Grundwasserhochlage und das sehr kleinräumige Einzugsgebiet (Anl. 1.3).



## **2.4 Lagerstättenkundliche Daten**

Der aller größte Teil der erbohrten Schichtenfolge, auch der im Südwesten des Antragsgebietes erbohrte drenthezeitliche Geschiebelehm und insbesondere die krümeligen, stark sandigen Fließerden, wie auch große Teile der kieshaltigen Sande können als Zuschlag für die Kalksandsteingewinnung genutzt werden. Es ist geplant die Kiessande zudem als Zuschlag für die Betonherstellung einzusetzen um eine möglichst vollständige Ausnutzung der Lagerstätte zu ermöglichen.

Als Abraum kann der überlagernde Mutterboden sowie tonige oder stark schluffige Bereiche der drenthezeitlichen Geschiebelehmschichten angesehen werden.

Die abbauwürdigen Schichten erreicht etwa 10 m im Norden und 15 bis 18 m im zentralen und südlichen Teil der Antragsgebietes. Im Bereich des Rothberg liegen die gewinn- und nutzbaren Mächtigkeiten bei etwa 20 bis 24 m.

Das bestehende Abbaugelände sowie Teile des Erweiterungsgebietes sind im Regionalen Raumordnungsprogramm (2008) des Zweckverbandes Großraum Braunschweig als Vorranggebiet für die Sand-Gewinnung ausgewiesen (Anl. 1.2).

## **2.5 Vegetation**

Die aktuelle Abbausohle des Antragsgebietes besteht aus meist vegetationarmen Rohbodenflächen oder Ruderalfluren. Teile der Böschungen sind bereits abschließend profiliert. Im Westen grenzen an das aktuelle Abbaugelände Ackerflächen. Auch die bisher unverritzten Abbaubereiche des genehmigten Trockenabbaus werden z.Z. weiterhin landwirtschaftlich als Ackerflächen genutzt. Entlang der Südostgrenze des Antragsgebietes findet sich eine mit Fichten aufgeforstete Fläche. Der größte Teil des 40m-Schutzstreifens zur Autobahn ist mit Sträuchern aufgeforstet und von einer Ruderalflur bedeckt.

Westlich des Antragsgebietes wird die Kreisstraße im Bereich der Böschungen zur Autobahn-Unterführung von einer Baum-Strauch-Hecke gesäumt.

# **3. Vorhabenbeschreibung**

Nachstehend wird der bestehende Bodenabbau und die geplanten Änderungen beschrieben. Die Beschreibung enthält neben einer stichpunktartigen Charakterisierung des bestehenden, genehmigten Bodenabbaus im Trockenabbauverfahren (Kap. 3.1) eine detaillierte Darlegung der geplanten Änderungen (Kap. 3.2). Die Änderungen sind auch der Grund, dass nach der vormaligen Bodenabbaugenehmigung nach Naturschutzrecht (Trockenabbau) jetzt ein Antragsverfahren nach Wasserrecht erforderlich wird. Es ist die Freilegung des Grundwassers (Naßabbau) in Teilbereichen des Abbaugeländes geplant. In Kap. 3.3 werden Angaben zu den geplanten Renaturierungsmaßnahmen gemacht.

## **3.1 Bestehender genehmigter Trockenabbau**

Der bestehende Bodenabbau lässt sich wie folgt charakterisieren:



- ◆ Die Bodenabbaugenehmigung besteht seit 1995 als Trockenabbau (Genehmigung vom 10.07.1995, Zeichen 67-362-13/8-1/4) und wurde zweimal verlängert, bis mit einem Abbau im Jahr 2005 begonnen wurde.
- ◆ Die genehmigten Abbauflächen liegt auf den Flurstücken 145/7, 145/8 und 145/9 (ehemals 145/3), 146/11teilw. und 146/12 (ehemals 146/10) und 330/145 in der Flur 2 der Gemarkung Wendeburg
- ◆ Das genehmigte Antragsgebiet hat eine Fläche von 102.558 m<sup>2</sup> bei einer Gesamtabbaufläche von etwa 85.900 m<sup>2</sup>.
- ◆ Die genehmigten Abbaumengen belaufen sich auf etwa 600.350 m<sup>3</sup> (Mengen gem. vorliegende Genehmigung).
- ◆ Die Abbauberechtigung aufgrund der Bodenabbaugenehmigung ist unbefristet.
- ◆ Es besteht mit der Bundesstraßenverwaltung bzw. der Straßenbauverwaltung Hannover seit 09.05.2005 eine Nutzungsvereinbarung den bei km 178,500 der Bundesautobahn 2 (BAB 2) vorhandenen Düker mit zwei Transportrohren DN 280 zu kreuzen und auf 20 Jahre befristet zu nutzen.
- ◆ Die Erschließung der Abbaustätte erfolgt über den südlich des Abbaufeldes verlaufenden Wirtschaftsweg zur Kreisstraße K 70.
- ◆ Als genehmigte spätere Folgenutzung ist ein Naturgebiet vorgesehen, das ausschließlich den Belangen des Naturschutzes vorbehalten bleibt und nach der Rekultivierung der Eigenentwicklung überlassen wird.

### **3.1.2 Bauliche Anlagen**

Auf dem bestehenden Abbaugelände befinden sich ein Büro- und Sozialcontainer mit Sanitär- und Aufenthaltsraum.

### **3.1.3 Betriebszeiten**

Die Betriebszeiten bestehen wie folgt:

Werktags Mo.-Fr. 6 bis 17 Uhr einschichtig und 6 bis 22 h zweischichtig

Samstags 6 bis 14 einschichtig,

Sonn- und Feiertage: kein Betrieb.

Nur Beladung auch Mo.-Sa. von 5 bis 6 h.

### **3.1.4 Transporte**

Der Abtransport der Sande erfolgt bisher über eine errichtete Zufahrt (Baustraße) zum südlich angrenzenden Wirtschaftsweg und über diesen zur Kreisstraße K 70.

### **3.1.5 Emission und Emissionsquellen**

An Emissionsquellen sind betriebsbedingt bei der Bodengewinnung der erhöhte LKW Verkehr (Staubemission während trockener Witterung, Lärm, Verschmutzung der Straße) und Baggerbetrieb zu nennen (vgl. Kap. 3.1.4).



### **3.1.6 *Abbauvorgang und Abbautiefe***

Der Abbau wurde in zwei Abbauabschnitte unterteilt. Aktuell werden Sande im Abbauabschnitt 1 abgebaut. Die mittlere genehmigte Abbautiefe liegt bei 9 m im Abbauabschnitt 1 und 12,5 m im Abbauabschnitt 2 (Abbautiefen gem. genehmigtem Abbauantrag).

## **3.2 *Geplante Änderungen***

Die bereits in der Einleitung (Kap. 1) aufgeführten geplanten Änderungen in Ausdehnung und Tiefe des Abbaus werden in den folgenden Unterkapiteln beschrieben.

Bei dem beantragten Vorhaben handelt es sich um einen Abbau von kiesigen bis lehmigen Sanden im Trocken- und Naßabbauverfahren auf einer Abbaufäche von etwa 18 ha. Die Abbaufäche schließt die genehmigte Trockenabbaufäche von etwa 8,6 ha ein.

Durch den geplanten Sandabbau wird eine unterschiedliche Morphologie der Gewässer-sole entstehen, nach bisheriger lagerstättenkundlicher Kenntnis mit Tiefen von drei bis neun Metern unter Wasserspiegel.

### **3.2.1 *Abbauverfahren, Abbautiefen und -dauer***

Der Abbau wird in einzelne Abbauabschnitte unterteilt werden. Auf der bestehenden Bodenabbausohle wird mittels eines Tieflöffelbaggers eine ausreichend große Wasserfläche zum Einsatz des Schwimmbaggers geschaffen. Sukzessive erfolgt eine Vergrößerung der Abbaufäche. Dafür wird im Herbst eines jeden Jahres die im kommenden Jahr benötigte Abbaufäche aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen. Nach dem Abschieben des Mutterbodens wird die verbleibende Schichtenfolge mittels Radlader und/ oder mittels Schwimmbagger gewonnen. Bei Gewinnung mittels Radlader erfolgt die direkte Verladung auf LKWs zum Weitertransport zum Kalksandsteinwerk. Die Sande, die mittels Schwimmbagger abgebaut werden, gelangen über eine Spüleitung zum Kalksandsteinwerk.

Es wird ein Sicherheitsabstand zum südlich angrenzenden Wirtschaftsweg von 10 m im gewachsenen Boden eingehalten sowie 40 m (Bauverbotszone) zur nördlich angrenzenden Autobahn BAB 2. Der Sicherheitsabstand zur Kreisstraße K 70 liegt bei 20 m, wobei in einer Variante geplant ist im Sicherheitsstreifen die steile Böschung zur Straße abzutragen und auf mindestens 1 m über Straßenniveau neu zu profilieren (vgl. Kap. 3.2.2, Anl. 2.1 bis 2.3). Der Sicherheitsabstand zu den angrenzenden Flurstücken beträgt 5 m bzw. 10 m, wenn dort eine Steilwand geplant ist.

Die Flächen außerhalb der Abbaufächen bleiben weiterhin in landwirtschaftlicher Nutzung.

Die Abbautiefen erreichen etwa 10 m im Norden und 15 bis 18 m im zentralen und südlichen Teil der Antragsgebietes. Im Westen des Antragsgebietes liegen die gewinn- und nutzbaren Mächtigkeiten bei etwa 20 bis 24 m.

Von der Abbau- und Erweiterungsfläche mit einer Größe von insgesamt etwa 18 ha, sind bereits etwa 2,5 ha bis auf etwa einen Meter über Grundwasserspiegel abgebaut.

Es wird von einem mittleren Abbaufächenverbrauch von weniger als 1,0 ha/ Jahr und einem Abbauzeitraum von etwa 15 bis 20 Jahren ausgegangen.



### 3.2.2 *Zwei Varianten zum Abbau der Westböschung zur Kreisstraße*

Durch die im Bereich der Unterführung unter der BAB 2 tief ins Gelände eingeschnittenen Kreisstraße K 70 sind zwei Varianten möglich, wie der Abbau bis an die 20 m-Sicherheitsgrenzen der Kreisstraße K 70 heran geführt werden könnte. Die beiden nachstehend vorgestellten Varianten betreffen den Erhalt der östlichen Böschung zur K 70 (**Variante 1**) und den Rückbau dieser Böschung bis auf 1 m über Straßenniveau (**Variante 2**).

In der **Variante 1** würde die bestehende Morphologie der Unterführungsböschung zur Kreisstraße erhalten bleiben. Durch den Abbau bis auf 20 m Abstand zur Kreisstraße im gewachsenen Boden würde hier eine Rippe entstehen, auf der der bestehende Wirtschaftsweg verläuft.

Bei der **Variante 2** würde die östliche Böschung zur Kreisstraße K 70, die im Bereich der Unterführung dicht mit Bäumen und Sträuchern bestanden ist, rückgebaut werden (vgl. Anl. 2.1 bis 2.3). Auf der geplanten, dann durchgehend 1 m über dem Straßenniveau liegenden Böschungskrone würde der bisher verlaufende Wirtschaftsweg auf einem tieferen Niveau neu errichtet. Die **Vorteile dieser Variante 2** wären:

- ◆ Die Lagerstätte könnte gemäß den Vorgaben der Landesraumordnung (vgl. Zitat in Kap. 1) "*vollständig ausgebeutet werden, um den Bedarf an neuen Aufschlüssen zu verringern*".
- ◆ Die Böschungsfläche und damit die an der Ost-Böschungsoberfläche ablaufenden Niederschlagsmengen werden geringer. Damit würde insbesondere bei Starkregenereignissen der Wassereintrag in die Unterführung verringert.
- ◆ Die Unterhaltungskosten für die Straßenverwaltung der mit Bäumen bestandenen Ost-Böschung wären geringer, da ihre Fläche kleiner und die Anzahl der Bäume und damit u.a. die Laubmenge die sich in der Unterführung sammelt geringer ist.

### 3.2.3 *Erschließung der Abbaustätte*

Die verkehrstechnische Erschließung des bestehenden Abbaubereiches, wie auch der geplanten hier vorgestellten Abbauerweiterung erfolgt über den südlich des Antragsgebietes verlaufenden befestigten Wirtschaftsweg zur Kreisstraße K 70 nach Norden zum Kalksandsteinwerk.

Bisher werden die Sande mittels Radlader abgebaut, direkt auf LKWs verladen und über die Kreisstraße K 70 zum Kalksandsteinwerk transportiert. Im Zuge der hier vorgestellten Änderungsplanung soll der Großteil der Sandgewinnung mit einem schwimmenden Saugbagger erfolgen, der das geförderte Sand-Wasser-Gemisch über eine Rohleitung unter der Autobahn zum Betriebsgelände spült. Eine Nutzungsvereinbarung der BAB-Dükers für zwei Spülleitungen liegt vor. Nördlich der BAB 2 wird das Sand-Wasser-Gemisch in einem Spülfeld oder mittels Schöpfrad entwässert und das als Transportmedium genutzte Wasser über eine zweite Rohleitung wieder in das Abbaugewässer zurückgeleitet. Der Abtransport der Sande mittels LKW aus der Grube zum Kalksandsteinwerk kann dadurch erheblich reduziert werden.



### **3.2.4 Bauliche Anlagen**

Der auf dem entstehenden Abbaugewässer einzusetzenden Schwimmbagger wird über die für die Sandtransport erforderlichen Spülleitungen mit dem Kalksandsteinwerk verbunden.

Auf dem geplanten Antragsgebiet wird ein mobiles Dixi-Klo errichtet sowie weiterhin möglicherweise ein semimobiler Generator zur Stromerzeugung.

Alle Büro- und Sozialräume, Stromversorgung sowie Werkstatt, baulichen Einrichtungen zur Lagerung von Ersatzteilen und Betriebsstoffen, Aufbereitungsanlagen mit Sandwäsche, Sieb- und Trennanlagen etc. sowie sämtliche Ver- und Entsorgungsanlagen auf dem Betriebsgelände des Kalksandsteinwerkes sollen weiterhin genutzt werden.

### **3.2.5 Betriebszeiten**

Die Betriebszeiten bleiben unverändert wie bisher:

Werktags Mo.-Fr. 6 bis 17 Uhr einschichtig und 6 bis 22 h zweischichtig

Samstags 6 bis 14 einschichtig,

Sonn- und Feiertage: kein Betrieb.

Nur Beladung auch Mo.-Sa. von 5 bis 6 h.

### **3.2.6 Voraussichtliche Belastungen durch die innere- und äußere Erschließung der Abbaustätte**

Betriebsbedingt kommt es bei der Gewinnung der bindigen Überdeckung (Abraum) zu erhöhtem Radlader und LKW Verkehr (Staubemission während trockener Witterung, Lärm, Verschmutzung der Straße) und beim Baggerbetrieb durch Radlader und Schwimmbagger zu erhöhter Lärmemission.

An Emissionsquellen sind baubedingt die offenen Sandflächen (Staubentwicklung bei starkem Wind) zu nennen.

Durch die große Entfernung des Abbau- und Aufbereitungsgeländes zur Wohnbebauung der Orte Wendeburg und Rüper ist durch den geplanten Abbau keine erhöhte Belastung des Wohnumfeldes zu erwarten.

## **3.3 Folgenutzung**

Als angestrebte Folgenutzung der Abbaufäche ist die Schaffung von Refugien für die Natur geplant (Stichworte Renaturierung, Schaffung von Flachwasserbereichen).

# **4 Untersuchungsrahmen der Umweltverträglichkeitsstudie**

Um die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter nach UVPG ermitteln und bewerten zu können wird folgender Untersuchungsrahmen für die Umweltverträglichkeitsstudie vorgeschlagen:



#### **4.1 Vorschlag zur Abgrenzung des Untersuchungsraumes**

Die vorgeschlagene Abgrenzung des Untersuchungsraumes wurde so gewählt, dass sämtliche Auswirkungen des geplanten Abbauvorhabens vollständig erfaßt werden können:

Das Untersuchungsgebiet mit einer Fläche von ca. 70 ha umschließt weiträumig das bestehende und das geplante Abbaugelände und seine Zufahrt zur K 70 sowie die Flächen nördlich der Autobahn, die für eine Entwässerung der Sande und dem Weitertransport ins Werk genutzt werden sollen. Die Grenzen des Untersuchungsgebietes erstrecken sich mindestens 100 m über die Abbaugrenzen hinaus. Östlich des Abbaugeländes wurden die ehemaligen Abbauflächen (Teiche und ehemalige Deponieflächen) komplett in das Untersuchungsgebiet einbezogen (Anl. 1.3). Der nördlich des Abbaugeländes liegende 40 m breite Bauschutzstreifen zur BAB 2 ist ebenfalls Teil des Untersuchungsgebietes.

Durch die Autobahn A 2 ist das Untersuchungsgebiet in ein nördliches und ein südliches Teilgebiet unterteilt. Das **Untersuchungsgebiet Süd** hat eine Größe von 48 ha und das **Untersuchungsgebiet Nord** eine Flächengröße von 22 ha.

Dieser Untersuchungsraum ist insgesamt so ausgelegt, dass alle Schutzgüter hinreichend hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit untersucht werden können und die von Sandabbau und –aufbereitung sowie den Transportwegen ausgehenden Wirkfaktoren im Hinblick auf die Schutzgüter untersucht werden können.

Es wird angestrebt, den Eingriff innerhalb der Grenzen des Untersuchungsgebietes räumlich und ökologisch-funktional zu kompensieren.

#### **4.2 Vorschlag zur Festlegung des Untersuchungsumfanges**

Inhaltlich beinhaltet die Gliederung der Umweltverträglichkeitsstudie folgende Punkte:

- I Schutzgutbezogene Bestandserfassung und –bewertung unter Berücksichtigung
  - a) der vorhandenen Flächennutzungen
  - b) der vorhandenen Vorbelastungen
  - c) der vorhandenen und geplanten technischen Infrastruktur
- II Ermittlung und Darstellung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens (Konfliktanalyse) auf
  - a) die Schutzgüter
  - b) vorhandene und geplante Nutzungen
  - c) vorhandene und geplante technische Infrastruktur
- III Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation (Ausgleich/Ersatz)
- IV Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich/Ersatz



## **4.3 Untersuchungsinhalte, vorliegende Informationsquellen**

Bei der schutzgutbezogenen Bestandserfassung und -bewertung werden die nachfolgend genannten Aspekte berücksichtigt, es werden die vorhandenen Informationsquellen gem. derzeitigem Kenntnisstand aufgeführt:

### **4.3.1 Schutzgut Mensch**

Stichwörter: Wohnbebauung und Wohnumfeldfunktion, Sondernutzungen, vorhandene und geplante Erholungsnutzung und Freizeitinfrastruktur (Wirtschaftswege), Vorhandene Emissionen (Vorbelastung), Schallemission durch Abraumgewinnung, Deponien östlich des Antragsgebietes, Sicherstellung der Erreichbarkeit des Bauschutzstreifens der BAB 2

Informationsquellen: Flächennutzungsplan Gemeinde Wendeburg, RROP.  
Die Beschreibung baut auf allgemein zugängliche Daten und bei Behörden verfügbare Unterlagen. Diese werden örtlich überprüft und ggf. aktualisiert.

### **4.3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Stichwörter: Vorhandene Lebensräume (z.B. Äcker, Hecken und Saumbiotope, Forstflächen, Brachen, Baggerseen), Pflanzen, ausgewählte Tiergruppe, Austauschbeziehung, Wanderungsbewegungen, vorhandene und geplante Schutzgebiete, geschützte Biotope

Eigene Durchführung und Auswertung folgender Arbeiten:  
Biotoptypenkartierung und Pflanzen-Kartierung der Rote-Liste-Arten und der nach § 30 BNatSCHG geschützten Biotope,  
Brutvogelkartierung,  
Amphibien-Kartierung,  
Kartierung der Zauneidechsen im Böschungsbereich zur K 70,  
Erfassung möglicher Hamstervorkommen bei für Hamster geeigneter landwirtschaftlichen Nutzung  
Kartierung der Zufallsbeobachtungen von Säugetieren und anderen Tiergruppen während der durchgeführten Kartierungen  
Informationen aus ehrenamtlichem Naturschutz (z.B. Vogelbeobachtungen im Untersuchungsgebiet),  
Daten des Tier- und Pflanzenartenerfassungsprogramms (UNB/NLÖ)

### **4.3.3 Schutzgut Boden**

Sichwörter: Böden mit besonderen Standorteigenschaften, landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit (Bodenpunkte), Bodenfunktionen (Filter, Puffer, Speicher, Grundwasserschutz), Bodentypen, Bodengesellschaften, Altlasten/ Deponien

Informationsquellen: Landschaftsrahmenplan des Landkreis Peine, Bodenkundliche Übersichtskarte 1: 50.000 (LBEG-Datenserver), Erkundungsbohrungen und Grundwasserabstichsmessungen, Unterlagen und Gutachten zur gezielten Nachermittlung und Gefahrerfoschung zu Altablagerungen des Landkreis Peine.



#### **4.3.4 Schutzgut Wasser**

Stichwörter: Klärung der hydrologischen/ hydrogeologischen Gesamtsituation:  
Oberflächenwasser (Baggerseen, Gräben)  
Grundwasservorkommen, -fließrichtung, -entnahme, -qualitäten, Ganglinien-  
analyse, Grundwasserneubildungsrate, Berechnung der mittleren bzw.  
maximalen und minimalen Seewasserstände der zukünftigen Wasserflächen,  
Untersuchung gem. GeoFakten 10 (NLFB 2002).

Informationsquellen: Auswertung bestehender und errichteter Grundwassermessstellen,  
Auswertung von Grundwasserganglinien aus Dauermessstellen des NLWKN,  
regelmäßige Grundwasserabstichsmessung, Auswertung eigener Abstichs-  
messungen von Grund- und Oberflächenwasser.

#### **4.3.5 Schutzgut Klima/Luft**

Stichwörter: Nebelbildung, Kaltluftentstehung, Kaltluftabfluß, Frischluftentstehung,  
Schadstoffbänder-Vorbelastung der Kreisstraßen K 70

Informationsquellen: Eigene Biotoptypenkartierung, Klimaatlas für Niedersachsen,  
Landschaftsrahmenplan des Landkreis Peine

#### **4.3.6 Landschaftsbild und Erholung**

Stichwörter: Naturraumtypische Erscheinungen im Hinblick auf Eigenart, Vielfalt, Schönheit,  
vorhandene Beeinträchtigungen und Störungen des Landschaftsbildes,  
Freizeitnutzung (z.B. Radfahren, Wandern)

Informationsquellen: Flächennutzungsplan der Gemeinde Wendeburg, RROP, Eigene  
Biotopenkartierung

#### **4.3.7 Kultur- und Sachgüter**

Stichwörter: mögliche Siedlungsfunde

Informationsquellen: Landesdenkmalamt, Landkreis Peine

#### **4.3.8 Wechselwirkungen**

Während eine Betrachtung von Zusammenhängen zwischen den oben genannten Schutzgütern bereits mit der Berücksichtigung von Funktionen, etwa der Regulationsfunktion des Bodens im Wasserhaushalt erfolgt, werden mit den Wechselwirkungen besondere, über das Zusammenwirken einzelner Faktoren hinausgehende Ausprägungen der Umwelt beschrieben und untersucht.

Wechselwirkungen werden als komplexe Ausschnitte der Umwelt beschrieben. Dazu werden Umweltgegebenheiten, die sich vor allem aus dem besonderen Zusammenwirken von verschiedenen Schutzgütern ergeben, erfaßt (z.B. Wasserregime, Landschaftsbild und Lebensräumen für Tiere und Pflanzen).

Möglich Wechselwirkungen wären:

Grundwasserabsenkung bei Kiessandabbau – Verringerung der landwirtschaftlichen Produktivität auf unmittelbar angrenzenden Ackerflächen oder Änderung der Grundwasserfließrichtung in Bezug auf die angrenzende Deponie.



## 5 Voraussichtliche Umweltauswirkungen des Vorhabens / UVS

In diesem Kapitel werden die möglichen „Umweltauswirkungen“ des Vorhabens auf die jeweiligen Schutzgüter bzw. deren Wechselwirkung beschrieben. Die Auswirkungen sind gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV; BUNDESRAT 1995) auf die Umwelt im Sinne des § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG Veränderungen der menschlichen Gesundheit oder der physikalischen, chemischen oder biologischen Beschaffenheit einzelner Bestandteile der Umwelt oder der Umwelt insgesamt, die von einem Vorhaben im Sinne der Anlage zu § 3 UVPG verursacht werden. Dabei können Auswirkungen auf die Umwelt je nach den Umständen des Einzelfalls

- ♦ durch Einzelursachen, Ursachenketten oder durch das Zusammenwirken mehrerer Ursachen herbeigeführt werden,
- ♦ Folgen insbesondere der Errichtung oder des bestimmungsgemäßen Betriebs eines Vorhabens sein, ferner Folgen von Betriebsstörungen oder von Stör- oder Unfällen, soweit eine Anlage hierfür auszulegen ist oder hierfür vorsorglich Schutzvorkehrungen vorzusehen sind,
- ♦ kurz-, mittel- und langfristig auftreten,
- ♦ ständig oder nur vorübergehend vorhanden sein,
- ♦ aufhebbar (reversibel) oder nicht aufhebbar (irreversibel) sein und
- ♦ positiv oder negativ – das heißt systemfördernd (funktional) oder systembeeinträchtigend (disfunktional) – sein.

In einem zweiten, bewertenden Schritt wird dann jeweils für die einzelnen Schutzgüter eingeschätzt und dargestellt, welche der möglichen Auswirkungen als "entscheidungs-erhebliche Auswirkungen" i.S. des NUVPG bzw. UVPG in Bezug auf den aktuellen Ist-Zustand der UVP-Schutzgüter bzw. der Wechselwirkungen anzusehen sind. Dabei werden wirksame Vorbelastungen und dadurch relevant werdende Kumulativwirkungen i.S. der Anlage 2 Nr. 2, Satz 1 NUVPG mit berücksichtigt.

Von folgenden Umweltauswirkungen des Vorhabens ist auszugehen:

### 5.1 *Schutzgut Mensch*

Mögliche Beeinträchtigung von Bereichen mit großer Bedeutung für die Wohnsituation und Erholung (im wesentlichen Feiertagserholung) durch vorhabensbedingte Auswirkungen (z.B. Lärm- und Schadstoffemissionen) sowie für den Verkehr durch mögliche temporäre Verschmutzung des südlich angrenzenden Wirtschaftsweges und der Kreisstraße K 70.

### 5.2 *Schutzgut Tiere und Pflanzen*

Vollständige Beseitigung der vorhandenen Pflanzendecke samt belebter Bodenzone. Betroffen sind fast ausschließlich intensiv genutzte Ackerflächen sowie bei Durchführung der Variante 2 des Abbaus entlang des Sicherheitsstreifens zur K 70 Hecken und der mit Bäumen und Sträuchern bewachsene Böschungsbereich zur K 70. Hier befand sich ein Vorkommen der Zauneidechse (mündl. Mitt. Landkreis Peine, Untere Naturschutzbehörde).



Möglicher Verlust von Brutplätzen gefährdeter Vögel, möglicher Verlust des Lebensraums der Zauneidechse, Standortveränderungen, Zerschneidung des Lebensraumes, Beeinträchtigung durch Störungen (Schall, Erschütterungen, optische Reize).

### **5.3 Schutzgut Boden**

Eingriff in den im Laufe erdgeschichtlicher Zeitabläufe entstandenen Gesteinskörper durch Herauslösung der gesamten Lagerstätte aus dem geologischen Gesamtverband: Der Sedimentkörper fehlt mit seinen Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als Grundwasserleiter mit filternder und speichernder Wirkung, als Untergrund für eine natürliche Bodenbildung und als Träger eines nutzbaren Landschaftsausschnittes. Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche.

Mögliche Veränderung der Bodenfeuchtigkeitsverhältnisse rings um die Abgrabungsfläche: Grundwasserabsenkung im Oberstrombereich, Grundwasseranhebung im Unterstrombereich, mechanische Bodenbelastung und Bodenversiegelung in Teilbereichen.

### **5.4 Schutzgut Wasser**

Freilegung von Grundwasser (erhöhte potentielle Gefährdung des Grundwasserkörpers im Hinblick auf Schadstoffeinträge). Veränderung der Grundwasserströme und Pegelhöhen: Grundwasserabsenkung im Oberstrombereich, Grundwasseranhebung im Unterstrombereich.

Die Beeinträchtigung des Grundwassers im Bereich der östlich angrenzenden Deponien durch mögliche abbaubedingte Veränderung der Grundwasserfließrichtung muß ausgeschlossen werden.

### **5.5 Schutzgut Klima/Luft**

Veränderung des Mikroklimas in diesem Landschaftsausschnitt.

### **5.6 Landschaftsbild und Erholung**

Erhebliche Veränderung des ursprünglichen Erscheinungsbildes der Landschaft mit umgebender landwirtschaftlich geprägter Kulturlandschaft durch den Massenverlust des abgebauten Lagerstätteninhaltes und die nachfolgende Anlage eines künstlichen Gewässers. Technogene Überprägung der Landschaft während der Abbauphase durch: Kiesbagger, Boden- und Sandhalden.

Kleinräumige Veränderung des Landschaftsbildes bei Rückbau der östlichen Straßenböschung zur K 70 (gem. Variante 2, vgl. Kap. 3.2.2).

Beeinträchtigung der landschaftsgebundenen Erholung und der Erlebnisqualität durch visuelle Störungen sowie Lärm- und Schadstoffimmissionen während der Abbauphase.

### **5.7 Kultur- und Sachgüter**

Im Bereich des Bauschutzstreifens zur BAB 2 findet sich nordwestlich des Antragsgebietes eine „Gerichtslinde“ die geschützt werden muß.



Planersteller:  
SGC, Schwenke Geo Consult  
Wachmannstr. 34, D-28209 Bremen

Antragsteller:  
Kalksandsteinwerk Wendeburg  
Radmacher GmbH & Co. KG  
Zum Kalksandsteinwerk, D- 38176 Wendeburg

Das Vorhandensein von archäologische Fundpunkten auf dem Antragsgebiet ist nicht bekannt (durch unsachgemäßes Vorgehen bestehe potentiell die Gefahr, daß archäologische Objekte zerstört werden).

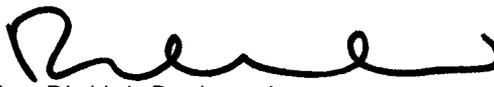
Planersteller:

SGC Schwenke Geo Consult

  
Mark Schwenke  
(Dipl. Geologe)

Antragsteller:

Kalksandsteinwerk Wendeburg Radmacher GmbH & Co. KG

  
Jan Dietrich Radmacher  
(Geschäftsführer)

18.3.2013



## Literatur

- BEIBWENGER, T. & ANDRES-BRÜMMER, D. (Hrsg.; 1999): „Kiesgewinnung, Wasser- und Naturschutz Beiträge der Fachtagungen zur Gewinnung von Sand und Kies unter Berücksichtigung der Belange des Grundwasser- und Naturschutzes ; Pilotprojekt 'Konfliktarme Baggerseen' (KaBa)" – Bd. 2, 163 S..
- BIERHALS, E. & RASPER, M. (1997): „Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben" – 32 S Entwurfsfassung Stand Nov. 1997.
- BRINKMANN, R. (1998): „Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung" - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Bd. 18, Heft 4, S. 57-128.
- BRUNS, D. (Hrsg.: LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG; 1992): „Planung von Ersatzbiotopen" - Beihefte zu den Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg, Heft 65, S. 1-124.
- CHRISTNER, T. & PIEPER, T. (1997): „Bedeutung und Stellenwert ‚nachhaltiger Entwicklung‘ bei der Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe" – 193 S., Erich Schmidt Verlag, Berlin.
- DRACHENFELS, O. VON (1996): „Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen in Niedersachsen" - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Bd. 34, S. 1-148
- DRACHENFELS, O. VON (2004): „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28 a und § 28 b NNatG geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie" - Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (NLÖ) - Fachbehörde Naturschutz (Hrsg.), 192 S.
- GILCHER, S. & BRUNS, D. (1999): „Renaturierung von Abbaustellen" – 355 S., Verlag Eugen Ulmer.
- JESSEL, B., FISCHER-HÜFTLE, P., JENNY, D. & ZSCHALICH, A. (Hrsg.: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; 2003): „Erarbeitung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes" – Zeitschrift Angewandte Landschaftsökologie Heft 53, 294 S..
- KAISER, T. UND WOHLGEMUTH, O. (2002): „Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Biotoptypen in Niedersachsen - Beispielhafte Zusammenstellung für die Landschaftsplanung" - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Bd. 22, Heft 4, S. 169-242.
- KRÜGER, T. & OLTMANN, B. (2007): „Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel" 7. Fassung Stand 2007- Informationsdienst Naturs. Niedersachsen, Bd. 27, Heft 3, S. 131-175.
- LANDKREIS PEINE (Hrsg.;1993): „Landschaftsrahmenplan gemäß § 5 Niedersächsisches Naturschutzgesetz für den Landkreis Peine" – 347 S.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU) (Hrsg.; 1995): „Umweltverträglichkeitsprüfung bei Wasserbauvorhaben nach §31 WHG, Leitfaden Teil III: Bestimmung des Untersuchungsrahmens, Untersuchungsmethoden" - Handbuch Wasser 2, Bd. 21, 69 S..
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU) (Hrsg.; 1998): „Leitfaden für die Eingriffs- und Ausgleichsbewertung bei Abbauvorhaben" – 31 S..
- LANGER, A. & STEIN, V. (1998): „Die Versorgung mit Kies und Sand in der Bundesrepublik Deutschland" – Erzmetall, Bd. 51, Heft 1, S. 39-47.
- LOOK, E.-R., AUST, H., BUSSE, R., DAHM, H.-D., GRUBER, H.-P., HÖRINGKLEE, P., JAHNEL, C., JUNKER, B., KAUFMANN, E., PUTSCHKUS, F., ROSS, P.-H. & SCHMID, H. (1995): „Geowissenschaftlicher Untersuchungsrahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung für Vorhaben der Anlage zu § 3 UVPG (UVP-Leitfaden mit Tabelle)" - Arbeitshefte Geologie, Heft 1, S. 1-32.
- MEIER, H. (1987): „Die Eingriffsregelung des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes" - Beihefte zu den Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachsen – Beiheft, Heft 16, 63 S.
- MÜLLER-PFANNENSTIEL, K., TRÄNKLE, U. BEIBWENGER, T. & MÜLLER, W. (Hrsg.: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2003): „Empfehlungen zur naturschutzfachlichen Eingriffsregelung bei Rohstoffabbauvorhaben" – 149 S..
- NLFB (2002): „Hydrogeologische Anforderungen an Anträge auf obertägigen Abbau von Rohstoffen" – GeoFakten 10, 6 S..



- NLÖ (NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE; Hrsg., 2002): „Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben auf der Grundlage des Leitfadens zur Zulassung des Abbaus von Bodenschätzen nach dem NNatG dem NWG\ Stand 24.09.2002“ – 51 S.
- NLÖ (NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM UND NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE; Hrsg., 2003): „Arbeitshilfe zur Anwendung bei Bodenabbauvorhaben“ - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 4, S.118-151
- NIEDERSÄCHSISCHE MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (Hrsg., 1989): „Niedersächsisches Landschaftsprogramm“ – S. 3-133.
- NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (1998): „Niedersächsisches Naturschutzgesetz, Stand: Juli 1998“ – 68 S..
- NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2003): „Leitfaden zur Zulassung des Abbaus von Bodenschätzen unter besonderer Berücksichtigung naturschutzrechtlicher Anforderungen“ – Graue Reihe 63 S. pdf-Datei.
- NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM, NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (2002): „Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben“ - 50 S..
- NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2007): „Mengenmäßige Bewirtschaftung des Grundwassers“ – Runderlass des Niedersächsischen Umweltministeriums vom 25.06.2007, 12 S.
- SCHNITTHELM, D., ZIESS, V.& GRITNER, F. (1998): „Naturnahe Gestaltung von Gewässern im Rahmen von Ausgleich der Wasserführung und Hochwasserschutz“ - Wasser & Boden Bd. 50, Heft 9, S. 20-23.
- STEIN, V. (1997): "Biotope auf Zeit- Bericht des Arbeitskreises "Rohstoffe und Umwelt"" – rekult, Heft 2, S. 4-8.
- STEIN, V. (1998): „Beispiele von Wiederherrichtungsmaßnahmen alter Abbaugruben durch die Steine- und Erden-Industrie in Deutschland“ - Zeitschrift f. angewandte Geologie, Bd. 44, Heft 1, S. 3-8.
- SÜDBECK, P., H. ANDRESTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg. 2005): „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ - Radolfzell.
- SÜDBECK, P., H.G. BAUER, M. BOSCHERT, P BOYE & W. KNIEF (2007): „Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30.11.2007“ – Berichte zum Vogelschutz Bd. 44, S. 23-81.
- THEUNERT, R. (2008): „Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arte – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen, Pilze“ – Inform. d. Naturschutz Niedersachs. Bd. 28, Heft 6, S. 69-141.
- TRAPP, C. (2003): „ Wechselwirkungen zwischen Baggersee und Grundwasser –Ergebnisse hydrogeologischer Untersuchungen an Baggerseen in Badenwürttemberg“ – Kurzfassung zum Vertrag am Geozentrum Hannover 29.04.2003, 2. S.
- UMWELTBUNDESAMT (2010): „ Gesetz über Naturschutz und Landespflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG)“ – BGBl I S. 2542, das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 6. Februar 2012 (BGBl. IS.148) geändert worden ist.
- WATER, H., DESELAERS, L., AMANN, E. & THEIS, M. (Hrsg.: LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ (LFU) BADEN- WÜRTTEMBERG I. A. DES MINISTERIUMS FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND FORSTEN DES LANDES BADEN- WÜRTTEMBERG; 1986): „Folgenutzung und Rekultivierung von Baggerseen dargestellt an Beispielen aus dem Ortenaukreis, Untersuchungen zur Landschaftsplanung.
- WILMS, U.; BEHM-BERKELMANN, K. & HECKENROTH, H. (1997): „Verfahren zur Bewertung von Brutvogelgebieten in Niedersachsen“ - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Hannover, Bd. 17, Heft 6, S. 219-224.
- WITT, K. , BAUER, H.-G. , BERTHOLD, P. , BOYE, P. , HÜPPOP, O. & KNIEF, W. (Hrsg.: DEUTSCHER RAT FÜR VOGELSCHUTZ E. V. & NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND (NABU) E. V.; 1996): „Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 2. Fassung, 1.6.1996“ - Berichte zum Vogelschutz, Heft 34, S. 1-152.
- ZWECKVERBAND GROBRAUM BRAUNSCHWEIG (Hrsg., 2008): „Regionales Raumordnungsprogramm 2008 für den Großraum Braunschweig“.