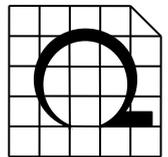


UVP

# Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Hinweis:  
Version von Juli 2019 "UVP-Bericht"



## **ABGRABUNG BETTENHOVEN, ERWEITERUNG NORD**

### **ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG GEM. § 16 ABS. 1 SATZ 7 UVPG**

#### **1. VORHABEN**

Die Firma Kieswerk Bettenhoven UG & Co. KG in Bettenhoven plant eine Erweiterung ihrer Trockenabgrabung von Kies und Sand im Kreis Düren, Gemeinde Titz, Gemarkung Rödingen, Flur 27. Die bestehende Abgrabung umfasst eine Fläche von etwa 11 ha, die geplante Erweiterung umfasst eine Fläche von etwa 12,1 ha.

*Tabelle 1 Flurstücke Übersicht*

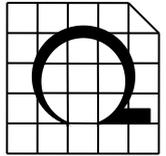
<b>Flächen</b>	<b>Gemeinde</b>	<b>Gemarkung</b>	<b>Flur</b>	<b>Flst. Nr.</b>	<b>Flächengröße</b>
Bestehende Abgrabung einschl. Zufahrt und Kompensationsflächen	Titz	Rödingen	27	42, 43, 44, 45, 47 und 50	11,0 ha
Erweiterung Nord				9 tlw., 16, 24 tlw., 28 tlw. und 39 tlw.	12,1 ha
<b>Summe:</b>					<b>23,1 ha</b>

Die bestehende Abgrabung/Verfüllung sowie das Vorhabensgebiet befinden sich nördlich von Bettenhoven und östlich von Rödingen. Im Westen verläuft die L12 zwischen der Ortschaft Rödingen und der bestehenden Abgrabung. Im Süden, in ca. 1,5 km Entfernung verläuft die B 55.

Das geplante Vorhaben stellt eine Erweiterung der bestehenden Abgrabung in nördlicher Richtung dar. Die Abgrabungserweiterung soll die Rohstoffversorgung des Kieswerks Bettenhoven sichern, da die bestehende Abgrabung in den nächsten Jahren erschöpft sein wird. Die Abgrabungserweiterung soll auf einer Gesamtfläche von ca. 12,1 ha erfolgen. Die Flächen der Erweiterung, die vom Vorhaben betroffenen angrenzenden Böschungen der bestehenden Abgrabung sowie die Kompensationsflächen werden im Folgenden als Vorhabensgebiet bezeichnet.

Die Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz erfolgt über die vorhandene Zufahrt der bestehenden Abgrabung/Verfüllung auf die L 12.

Die Abgrabung ermöglicht die Gewinnung von ca. 2,8 Mio. m<sup>3</sup> (ca. 5.04 Mio. t) Kies, Sand und Lehm. Bei einer Fördermenge von ca. 150.000 m<sup>3</sup> pro Jahr (ca. 270.000 t) wird das Vorhaben einen Zeitraum von ca. 19 Jahren beanspruchen. Während der Abgrabung, dieser sukzessive folgend, erfolgt eine Verfüllung auf Ursprungsniveau mit geeignetem Bodenaushub. Die Fertigstellung



der Verfüllung wird 6 weitere Jahre in Anspruch nehmen. Die für die Erschließung benötigten Flächen werden zuletzt verfüllt und rekultiviert. Beinahe die gesamte Erweiterungsfläche soll nach Abschluss der Abgrabung und Verfüllung wieder landwirtschaftlich genutzt werden. Die Flurwege Flurstück 24 tlw. und 28 tlw. sollen wieder hergestellt werden. Im Rahmen der landschaftsökologischen Kompensation soll am westlichen Rand ein Streifen angesät und bepflanzt werden.

Auf den geplanten Erweiterungsflächen sollen Abgrabung, Verfüllung und Rekultivierung in ähnlicher Art weitergeführt werden wie in der bestehenden Abgrabung/Verfüllung. Die bestehenden Betriebsanlagen sollen genutzt werden. Die Rekultivierung der bestehenden Abgrabung/Verfüllung wird durch das Vorhaben nicht verzögert.

## **2. ROHSTOFFGEWINNUNG**

### **2.1 Erschließung und Betriebsanlagen**

Die Erschließung der Erweiterungsflächen erfolgt über die vorhandene Infrastruktur der bestehenden Abgrabung/Verfüllung. Über die vorhandene Zufahrt erfolgt die Anbindung an die L 12.

Die Erstellung eines zusätzlichen Erschließungsweges ist nicht notwendig.

Die interne Erschließung der Erweiterungsflächen erfolgt über die bereits bestehende Abgrabung. Dabei werden die vorhandenen Erschließungswege und Baustraßen genutzt.

An innerbetrieblichen temporären Erschließungswegen wird gegenüber den abfallenden Böschungsabschnitten zur Sicherung vor Abstürzen ein mindestens 0,7 m hoher Erdwall angelegt.

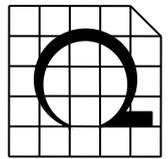
Die vorhandenen Aufbereitungsanlagen sollen weiter genutzt werden. Die Klassierung und Aufbereitung des gewonnenen Materials erfolgt zunächst auf den vorhandenen Betriebsflächen der bestehenden Abgrabung. Sobald ausreichend Platz zur Verfügung steht, sollen die Aufbereitungsanlagen in die Erweiterungsfläche verlagert werden.

Die Materialaufbereitung erfolgt mittels Siebanlage. Das aufbereitete Material wird im Bereich der Siebanlage auf Halde gelagert und von dort verladen.

Der Transport des Materials von der Abbauwand bis zur Aufgabestelle erfolgt mittels Radlader auf temporären Baustraßen.

### **2.2 Abbaukonzeption**

Der Materialabbau erfolgt als Trockenabbau mittels Radlader oder Hydraulikbagger. Dabei wird der Abbau in einer theoretischen Generalneigung von 1:1,5 vorgenommen. Diese wird an den Außenböschungen jederzeit eingehalten.



Es kommen folgende Geräte zum Einsatz:

- Gewinnung mittels Hydraulikbagger oder Radlader
- Verbringung zur Aufgabestelle bzw. zur Aufbereitung mittels Radlader

Im Genehmigungsbescheid der bestehenden Abgrabung wurde die Abbautiefe festgelegt. Der Abbau wurde bis in eine Tiefe von 33 m zugelassen, jedoch immer mind. 2 m über dem Grundwasserspiegel. In Abhängigkeit von der Grundwasserfließrichtung verläuft die Abbausohle geneigt und liegt bei 59 bis 62 mNHN.

In den Erweiterungsflächen soll die Abbausohle ebenfalls geneigt verlaufen und bei 57 bis 59,3 mNHN liegen, jedenfalls immer mindestens 1 m über dem aktuellen Grundwasserstand.

### **2.3 Abstandsflächen und Abstände zu Leitungen**

Von der Böschungsoberkante der Abbauböschung zu den benachbarten Flurstücken oder Sachgütern werden die folgenden Mindestabstände eingehalten:

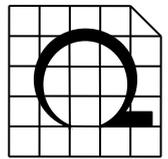
- 5 m von unbebauten Grundstücken und Flurwegen
- 10 m von westlichen Grenze

An der westlichen Grenze des Vorhabensgebiets soll ein Abstand von 10 m zur Böschungsoberkante eingehalten werden. Entlang der Grenze soll temporär ein ca. 5 m breiter landwirtschaftlicher Flurweg angelegt werden. Der Flurweg wird während des Zeitraums der Abgrabung benötigt, um die Verbindung der umliegenden Flurwege zu gewährleisten, da die Flurwege Flst. 24 tlw. und 28 tlw. abgebaut werden sollen. Nach der Wiederherstellung der ursprünglichen Flurwege soll der temporäre Flurweg zurückgebaut werden.

### **2.4 Verfüllung**

Die Verfüllung des Vorhabensgebiets soll dem Abbau sukzessive folgen. Ziel ist es, dass die Verfüllung dem Abbau unmittelbar folgt und schnellstmöglich fertiggestellt wird. Das Gelände soll mit einer leichten Überhöhung verfüllt werden, um die späteren Setzungen der Verfüllung zu berücksichtigen.

Dem Abbau folgend soll das Gelände des Vorhabensgebiets mit geeignetem Bodenaushub wiederverfüllt werden. Die Verfüllung bis zu einer Höhe von 79,0 m NHN liegt innerhalb des Grundwasseranstiegsbereichs einschließlich 1 m Sicherheitsabstand und soll mit Material erfolgen, welches dem Zuordnungswert Z0 entspricht. Die Verfüllung ab einer Höhe von 79,0 m NHN bis zur Geländeoberkante der Verfüllung soll dem Zuordnungswert Z0\* entsprechen.



### 3. WIEDERHERSTELLUNG

Nach Abschluss des Abbaus soll das wiederhergestellte Relief in Anlehnung an die vorhandene Geländeform modelliert und an die bestehende Geländeoberkante angeschlossen werden. Die Verfüllung erfolgt sukzessive dem Abbau folgend mit geeignetem Bodenaushub.

Die Flurwege 24 tlw. und 28 tlw. sind Bestandteil des Antrags und sollen mit abgebaut werden. Die Flurwege müssen jeweils innerhalb einer 10 Jahresfrist nach Abbaubeginn in den Ursprungszustand wiederhergestellt sein.

Im Rahmen der Rekultivierung werden auf Teilflächen des Vorhabensgebiets wieder Ackerflächen und Flurwege hergestellt. Die landschaftsökologische Kompensation erfolgt auf Teilflächen des Vorhabensgebiets und teilweise auf externen Flächen. Auf den Teilflächen des Vorhabensgebiets sind Ansaaten und Bepflanzungen vorgesehen.

### 4. BESCHREIBUNG DER GEGENWÄRTIGEN UMWELTSITUATION

Wasserschutzgebiete nach § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes, Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Absatz 4 des Wasserhaushaltsgesetzes, Risikogebiete nach § 73 Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes sind weder im Vorhabensgebiet noch im Untersuchungsraum vorhanden.

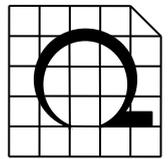
Sowohl innerhalb des Vorhabensgebiets als auch im Umkreis von etwa 5,5 km sind keine Fauna-Flora-Habitat- (FFH) oder Vogelschutzgebiete gemäß den EU-Richtlinien 92/43/Europäische Wirtschaftsgemeinschaft (EWG) und 79/409/EWG vorhanden.

Naturschutzgebiete nach § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes sowie nach § 7 und § 43 des Landesnaturschutzgesetzes Nordrhein-Westfalen, sowie einstweilig sichergestellte Naturschutzgebiete gemäß § 22 Absatz 3 des Bundesnaturschutzgesetzes sind im Vorhabensgebiet und im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Nationalparke nach § 24 oder Biosphärenreservate nach § 25 des Bundesnaturschutzgesetzes sind im Vorhabensgebiet und im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Landschaftsschutzgebiete nach § 26 des Bundesnaturschutzgesetzes, sowie Landschaftsschutzgebiete nach § 43 des Landesnaturschutzgesetzes Nordrhein-Westfalen, einschließlich einstweilig sichergestellter Landschaftsschutzgebiete gemäß § 22 Absatz 3 des Bundesnaturschutzgesetzes sind im Vorhabensgebiet nicht vorhanden.

Die bestehende Abgrabung und der südliche Untersuchungsraum liegen teilweise in dem Landschaftsschutzgebiet 2.2-4 "Finkelbach östlich Höllen". Im Süden des Untersuchungsraums besteht außerdem das Landschaftsschutzgebiet 2.2-1



"Strukturreiche Ortsrandlagen in der Börde" (Landschaftsplan 11 Titz/Jülich-Ost des Kreises Düren, rechtskräftig).

Der östliche Bereich des Untersuchungsraums liegt im Geltungsbereich des rechtskräftigen Landschaftsplans 2 Jülicher Börde mit Titzer Höhe des Rhein-Erft-Kreises. Unter der Ziffer 2.2-2 besteht die Schutzausweisung als Landschaftsschutzgebiet "Finkelbachtal".

Die Schutzgebiete sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Naturdenkmäler nach § 28 des Bundesnaturschutzgesetzes sowie nach § 7 des Landesnaturschutzgesetzes Nordrhein-Westfalen sind weder im Vorhabensgebiet noch im Untersuchungsraum vorhanden und darüber hinaus vom Vorhaben nicht betroffen.

Geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes sowie nach § 7 des Landesnaturschutzgesetzes Nordrhein-Westfalen sind im Vorhabensgebiet nicht vorhanden. Auf dem Gebiet der Gemeinde Titz wurden die vereinzelt an der Landesstraße L12 stehenden Einzelbäume im Rahmen der Landschaftsplanung unter der Ziffer 2.4.6 "Einzelbäume, Baumreihen und Baumgruppen" als geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen. Darüber hinaus befindet sich im Auenbereich des Finkelbachs, südöstlich der bestehenden Abgrabung, ein geschützter Landschaftsbestandteil mit der Ziffer 2.4.4-3. Es handelt sich um ein Fließgewässer/Graben (Finkelbach) mit Säumen und Gehölzstrukturen. Die geschützten Landschaftsbestandteile sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

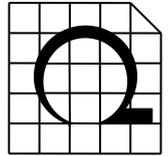
Innerhalb des Untersuchungsraums und des Vorhabensgebiets sind keine gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteile bekannt.

Alleen nach § 41 des Landesnaturschutzgesetzes Nordrhein-Westfalen sind weder im Vorhabensgebiet noch im Untersuchungsraum vorhanden.

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes sowie nach § 42 des Landesnaturschutzgesetzes Nordrhein-Westfalen sind weder im Vorhabensgebiet noch im Untersuchungsraum vorhanden.

## 5. **BESCHREIBUNG DER VORAUSSICHTLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS**

Im Rahmen des UVP-Berichts werden die Auswirkungen des Vorhabens auf den Naturhaushalt und die Bevölkerung untersucht. Ermittelt und beschrieben werden die Auswirkungen eines Vorhabens auf Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern. Die Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen erstreckt sich auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen,



grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden, positiven und negativen Auswirkungen des Vorhabens.

## 5.1 Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit

Im Vordergrund steht die Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens der Menschen. Die Schutzziele „Wohnen“ und „Erholen“ dienen dieser Zielsetzung und werden daher dem Schutzgut Mensch zugrunde gelegt.

Gebiete, in denen die in Vorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind, sind weder im Vorhabensgebiet noch in seinem Umfeld vorhanden.

Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Absatz 2 Nummer 2 des Raumordnungsgesetzes sind weder im Vorhabensgebiet noch in seinem Umfeld vorhanden.

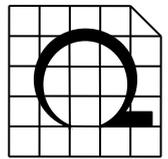
Der Ort Rödingen liegt westlich des Vorhabensgebiets.

Die kürzeste Entfernung zwischen den Erweiterungsflächen und den Allgemeinen Wohngebieten am Ortsrand von Rödingen beträgt ca. 300 m. Der Pappelhof liegt in landwirtschaftlicher Flur zwischen Rödingen und der geplanten Erweiterungsfläche, ca. 170 m westlich des Vorhabensgebiets. Der Ortsrand von Bettenhoven liegt südlich in ca. 400 m Entfernung. Die Betriebsflächen liegen überwiegend in Tieflage, so dass die Emissionen aus dem Betrieb stark gemindert werden. Staubimmissionen bleiben auf die unmittelbaren Abbau- und Verfüllflächen beschränkt.

Die Anbindung an das überregionale Verkehrsnetz erfolgt über die L12. Die Zufahrt zur bestehenden Abgrabung/Verfüllung wurde erst vor kurzem weiter nach Süden verlegt, die Einmündung in die L12 fachgerecht ausgebaut. Dies führte zu einer Entflechtung der Verkehrslage und Entlastung der Wohngebiete von Rödingen.

Durch Rödingen verläuft die überregionale Radwander-Themenroute „Wasserburgenroute“. Diese setzt sich nach Norden in Richtung Titz fort. In Rödingen befindet sich eine alte Synagoge als Ausflugsziel. Eine Kirche/Kapelle ist innerhalb der Ortschaft als besondere Sehenswürdigkeit gekennzeichnet. Weder im Untersuchungsraum noch im Vorhabensgebiet befinden sich Fernwanderwege.

Der Untersuchungsraum wird intensiv vom Menschen genutzt und ist stark anthropogen geprägt. Die traditionelle landwirtschaftliche Nutzung der ertragreichen Böden führte zur Entstehung einer strukturarmen, ausgeräumten und weit überblickbaren Landschaft. Das Landschaftsbild wird zusätzlich innerhalb des Untersuchungsraums durch die bestehende Abgrabung/Verfüllung sowie weiträumig im Süden stark vom Braunkohleabbau und Aufhaltung von Bergematerial sowie von Versorgungs- und Verkehrsinfrastruktur geprägt.



In den letzten Jahren wurden im Nordosten außerhalb des Untersuchungsraums zahlreiche Windenergieanlagen errichtet, die aufgrund ihrer Höhe weiträumig sichtbar sind.

Gehölzflächen als gliedernde und strukturierende Elemente befinden sich lediglich kleinflächig entlang der Finkelbachs. Baumreihen sind lückig entlang der Straßen, 2 Einzelbäume am Rand der Erweiterungsfläche vorhanden.

## 5.2 Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt

Im Vordergrund stehen der Schutz wildlebender Tiere und wildwachsender Pflanzen und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt sowie der Schutz ihrer Lebensstätten und Lebensräume und ihrer sonstigen Lebensbedingungen.

### Realnutzung / Biotopstrukturen

Der Untersuchungsraum besteht überwiegend aus intensiv genutzten Ackerflächen, durchzogen von befestigten und unbefestigten Flurwegen. Schmale Saumstreifen mit vereinzelt Gebüsch bestehen nur entlang der nördlichen und östlichen Seite der bestehenden Abgrabung sowie auf den Bodenlagern. Grünland in geringer Flächengröße liegt nur südlich des Finkelbachs, bis zum Ortsrand von Bettenhoven. Die Pflanzenwelt im Untersuchungsraum ist artenarm und wird durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt.

Durch den Untersuchungsraum verlaufen im Westen und im Süden zwei Landstraßen (L12 und L213). Westlich der L12 liegt Rödingen, im äußersten Süden liegt Bettenhoven. Westlich der Erweiterungsfläche liegen zwei Höfe. Die Siedlungen weisen eine ländliche Struktur auf, zu den Einfamilien- und Reihenhäusern gehören strukturreiche Hausgärten, zu den Höfen ein umgebendes Grün.

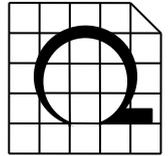
Im Süden des Untersuchungsraums verläuft der Finkelbach. Er führte zum Zeitpunkt der Begehungen kein Wasser.

Entlang des Finkelbachs und als Eingrünung der Kläranlage stocken lineare Feldgehölze. Entlang der L12 stehen vereinzelt Straßenbäume.

An der östlichen Grenze der Erweiterungsfläche, im Mündungsbereich der Flurwege, stehen zwei Linden (Flurstück 22). Sie bilden einen charakteristischen Punkt in der ansonsten freigeräumten Landschaft.

### Bestehende Abgrabung/Verfüllung

Die bestehende Abgrabung weist eine Vielzahl von temporären Lebensräumen auf, insbesondere Rohbodenflächen trockener Ausprägung, Sukzessionsflächen und Krautsäume. Die räumliche Lage der Rohbodenflächen und Sukzessionsflächen wird entsprechend des Betriebsablaufs häufig verändert.



In der bestehenden Abgrabung entstehen aufgrund der bereichsweise stattfindenden Erdbewegungen laufend Habitats, wie sie in der umgebenden Bördenlandschaft kaum noch vorhanden sind. Einzelne Lebensräume erreichen nutzungsbedingt keinen höheren Reifegrad (späte Sukzessionsstadien), sondern verbleiben auf einem frühen Entwicklungsniveau.

Der Westen der bestehenden Abgrabung ist noch unverritzt. Hier besteht eine intensiv genutzte Ackerfläche.

#### Erweiterungsfläche

Die Erweiterungsfläche wird heute ausschließlich intensiv ackerbaulich genutzt und ist durch Flurwege erschlossen. Die strukturarmen Ackerflächen sind hinsichtlich ihres Biotoppotentials eher von geringem Wert.

Die strukturarmen Ackerflächen sind hinsichtlich ihres Biotoppotentials eher von geringem Wert.

#### Tierwelt

Da die Auswertung des Messtischblatts im "Fachinformationssystem geschützte Arten" des LANUV NRW auf ein mögliches Vorkommen von planungsrelevanten Vögeln im Vorhabensgebiet hinweist, wurde durch die IVÖR eine Erhebung der Vögel durchgeführt Vögel

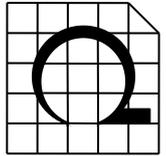
Der überwiegende Teil der nachgewiesenen Vogelarten ist in NRW weit verbreitet und häufig. Entsprechend der Habitatausstattung sind Arten unterschiedlicher Gilden vertreten. Es dominieren Vögel der offenen bis halboffenen Agrar- bzw. Kulturlandschaft und der Siedlungsgehölze. Gebäudebrüter sind vorhanden, aber nicht häufig. An Wasser gebundene Vogelarten sind entsprechend der vorherrschenden Habitatverhältnisse deutlich unterrepräsentiert.

Im Untersuchungsraum wurden insgesamt 14 Vogelarten (5 Brutvögel, 9 Gastvögel) nachgewiesen, welche in NRW artenschutzrechtlich planungsrelevant sind.

Von den planungsrelevanten Vogelarten brüten 5 Arten im Untersuchungsraum: Feldlerche, Bluthänfling, Schwarzkehlchen sowie mit Brutverdacht Rebhuhn und Rauchschnalbe.

Bei 3 Vogelarten kann es durch das Vorhaben zu vorhabensbedingten Konflikten kommen: Bluthänfling, Feldlerche und Schwarzkehlchen. Deren artenschutzrechtliche Bedeutung wurde im Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung vertiefend geprüft.

Mit der Forderung der Befristung einer Baufeldräumung auf einen Zeitraum außerhalb der Fortpflanzungszeiten ist mit hinreichender Sicherheit davon auszugehen, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst werden.



Für die Feldlerche sind als Bruthabitat geeigneten Ersatz-/Ausgleichsflächen im Sinne einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) bereitzustellen.

#### Feldhamster, Amphibien und Reptilien

Der Feldhamster sowie planungsrelevante Amphibien und Reptilien werden im Messtischblatt nicht aufgeführt.

Die von der Deutschen Wildtier Stiftung und vom Forschungsinstitut Senckenberg veröffentlichte Wildtierliste, welche am 08.08.2016<sup>1</sup> von der Deutschen Wildtier Stiftung veröffentlicht wurde zeigt, dass der Feldhamster derzeit in Nordrhein-Westfalen nicht mehr vorkommt. Ausschlaggebend ist nach Angaben der DeWiSt die zunehmende intensive Nutzung der Agrarlandschaft.

Während der Vogelkartierung durch die IVÖR wurden auf dem Betriebsgelände der bestehenden Abgrabung die planungsrelevanten Amphibien Kreuzkröte und Wechselkröte gefunden (Zufallsfunde).

Die Erweiterungsfläche weist keine geeigneten Habitatstrukturen als Lebensraum für die beiden Amphibienarten auf, ein Auftreten von dispergierenden einzelnen Individuen ist allerdings nicht auszuschließen. Ein vorhabenbedingt signifikant erhöhtes Verletzungs-/Tötungsrisiko ist jedoch nicht zu erwarten. Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen oder Konflikte mit artenschutzrechtlicher Relevanz sind nicht zu erwarten.

#### Fledermäuse

Die un bebauten Flächen des Untersuchungsraums bieten für Fledermäuse keine geeigneten Aufzucht- und Ruhestätten, sie können in beschränktem Umfang als Nahrungsgebiet dienen.

Lineare Gehölzstrukturen können bei der Nahrungssuche als Leitstruktur dienen. Sie liegen am Finkelbach sowie vereinzelt wegbegleitend entlang von Weidezäunen oder höher bewachsenen Wegsäumen am Rand der Abgrabung/Verfüllung.

Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen oder Konflikte mit artenschutzrechtlicher Relevanz sind nicht zu erwarten.

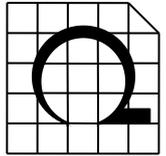
#### Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

In der Erweiterungsfläche werden intensiv genutzte Ackerflächen und unbefestigte und befestigte Erschließungswege beansprucht. Als Biotoyp sind diese von geringer Wertigkeit. Bei Beibehaltung der heutigen Nutzung als Landwirtschaftsfläche besitzen die Flächen kein weiteres Entwicklungspotential.

Bezüglich der Tierwelt bieten die bestehende Abgrabung und die Erweiterungsflächen einen Lebensraum für die typischen Bewohner der offenen

---

<sup>1</sup> Natur und Landschaft (Hrsg.): Ausgabe vom November 2016, Feldhamster in Deutschland.



und halboffenen Kulturlandschaft. Dies sind die typischen Feldvögel. Für den Materialabbau werden die Ackerflächen nach und nach beansprucht, ebenso werden die bereits abgebauten Teilabschnitte sukzessive verfüllt und rekultiviert. Während der Betriebsdauer liegen sowohl Ackerflächen als auch wertvolle offene Pionierstandorte sowie Rekultivierungsflächen vor.

Eine unmittelbare Schädigung von Arten der Feldflur wird durch eine Bauzeitenbeschränkung vermieden. Auf Randflächen sowie auf den noch nicht beanspruchten und auf den rekultivierten Abschnitten werden Maßnahmen zur Aufwertung des Lebensraums getroffen. Zusätzlich sind im Umfeld des Vorhabensgebiets in großem Umfang Ausweichflächen für die Arten der Feldflur vorhanden. Die rekultivierten Flächen werden wieder landwirtschaftlich genutzt werden und stehen auch wieder zur Verfügung. Eine Schädigung von lokalen Populationen durch Flächenverlust ist nicht zu erwarten.

Während der Betriebsdauer des Abbaus werden nährstoffarme Offenlandbiotope als hochwertige Mangelstandorte für spezialisierte Tierarten entstehen.

Durch die Anlage von Gehölzen wird die Biotopvernetzung gestärkt.

Insgesamt ist nicht davon auszugehen, dass das geplante Vorhaben zu einer relevanten Beeinträchtigung der Tiere, Pflanzen und der biologischen Vielfalt im Landschaftsraum führt. Unzulässige Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt sind nicht zu erwarten.

Nicht ausgleichbare Biotoptypen und Forstflächen sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

### **5.3 Fläche**

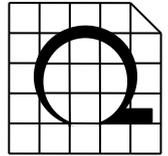
Die typische Charakteristik der Abgrabungs- und Verfülltätigkeit ist die begrenzte Zeitdauer, die nur sukzessive Inanspruchnahme der betroffenen Fläche sowie die Wiederherstellung aller vorübergehend durch den Flächenverbrauch entstehenden nachteiligen Auswirkungen.

Ein besonderer Vorteil des Standorts Bettenhoven liegt in der Nutzung der vorhandenen Betriebsanlagen und der Erschließung, so dass hierfür kein zusätzlicher Flächenverbrauch entsteht.

Die vorübergehenden nachteiligen Auswirkungen sowie die Zeitdauer der Reifung des wieder aufgebrauchten Bodens werden im Rahmen der landschaftsökologischen Kompensation ausgeglichen. Nach Beendigung des Vorhabens verbleiben in Bezug auf den Flächenverbrauch keinerlei nachteilige Auswirkungen.

### **5.4 Boden**

Im Vordergrund steht die Sicherung der natürlichen Funktionen des Bodens.



Die ursprünglichen Böden der bestehenden Abgrabung/Verfüllung wurden bereits vollständig entfernt.

Der vorherrschende Bodentyp innerhalb des Vorhabensgebiets besteht aus feinsandigen Lehmböden, die sich aus den eiszeitlichen Lößauflagen entwickelt haben. Alle vom Vorhaben betroffenen Böden werden durch den Geologischen Dienst bezüglich der Lebensraumfunktion "Fruchtbarkeit" als "besonders schutzwürdig" bewertet.

Im Regionalplan wird für die Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiche ausgeführt, dass in den Bereichsteilen mit besonders guten landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen die Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen für andere Nutzungen nur bei unabweisbarem Bedarf möglich ist.

Der unabweisbare Bedarf ist über die Standortbindung der Rohstofflagerstätte gegeben. Bedingt durch die bereits vorhandene Abgrabung und die gute Qualität der Lagerstätte ist der Standort alternativlos.

Im Rahmen der abschnittsweisen Baufeldräumung werden die Böden vollständig entfernt. Der humose Oberboden wird fachgerecht abgeräumt und zur Andeckung im Rahmen der Rekultivierung wieder aufgetragen. Falls notwendig wird er fachgerecht zwischengelagert. Überschüssiger Oberboden wird anderweitig einer ordnungsgemäßen Verwendung zugeführt.

Im Zuge der Rekultivierung der Erweiterung werden auf dem vorhandenen bzw. wieder aufgetragenen Boden auf linearen Teilflächen strukturreiche Biotope mit der Lebensraumfunktion "Biotopentwicklung" angelegt, auf denen eine ungestörte Bodenentwicklung stattfinden kann.

Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sind nach dem derzeitigen Erkenntnisstand voraussichtlich nicht betroffen.

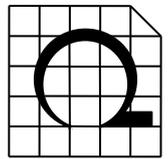
Altlasten sind im Vorhabensgebiet nicht bekannt.

## **5.5 Wasser**

Im Vordergrund stehen die Sicherung der Qualität und Quantität von Grundwasservorkommen, die Erhaltung und Reinhaltung der Gewässer und die Erhaltung des Landeswasserhaushaltes.

Die Gewinnung der Rohstoffe wird im Trockenabbau erfolgen, es wird ein ausreichender Abstand zum heutigen Grundwasserstand eingehalten. Die Verfüllung erfolgt mit sauberem Bodenmaterial. Im Untersuchungsraum sind keine festgesetzten oder geplanten Wasserschutzgebiete vorhanden.

Durch die Änderung der Flächennutzung werden landwirtschaftliche Nitratbelastungen im Grundwasser reduziert. Im Rahmen des Materialabbaus und der Verfüllung werden Maßnahmen getroffen, die relevante Auswirkungen auf das Grundwasser ausschließen.



Oberflächengewässer sind von dem Vorhaben weder direkt noch indirekt betroffen. Aufgrund der großen Entfernung zum Vorhabensgebiet und des stark durchlässigen Untergrundes wird auch die mit dem Vorhaben einhergehende zeitweilige Veränderung des Einzugsgebiets zu keiner relevanten Beeinflussung von Oberflächengewässern führen.

Es ist keine Beeinträchtigung des Grundwassers oder von Oberflächengewässern zu besorgen, Wasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete sind überhaupt nicht betroffen.

## **5.6 Luft und Klima**

Im Vordergrund stehen die Vermeidung von Luftverunreinigung und Erhaltung von Reinluftgebieten sowie die Erhaltung des Bestandsklimas und der lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktionen.

Aus klimatischer Sicht gehen durch das Vorhaben vorübergehend kaltluftproduzierende, landwirtschaftliche Flächen verloren. Die sukzessive Entfernung der ohnehin geringmächtigen Vegetationsschicht wird zwar örtlich begrenzte Auswirkungen auf das Kleinklima verursachen, jedoch keine merklichen Auswirkungen auf das Lokalklima innerhalb des Untersuchungsraums bewirken.

Für Immissionen von Luftschadstoffen sind die erforderlichen Grenzwerte einzuhalten.

Entstehende Staubemissionen durch Abbautätigkeit, Behandlung und Transport der Kiesmengen und des Abraums sind, ebenso wie an den Hängen und Steilwänden entstehende kleine Windwirbel, geringfügig und bleiben auf die Abbaufäche selbst beschränkt.

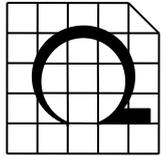
Die Stärke der Beeinträchtigungen in der Bauphase und in der Betriebsphase ist, sofern die aktuell geltenden Standards eingehalten werden, als gering einzustufen. Im Rahmen der Rekultivierung der Abgrabungsflächen ist u.a. auch die Herstellung von Gras-/Krautfluren und Gehölzflächen vorgesehen, dadurch wird das Lokalklima verbessert.

Das Vorhaben ist nicht anfällig gegenüber möglichen Auswirkungen des Klimawandels.

## **5.7 Landschaft**

Im Vordergrund stehen die Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft in ihrer natürlichen oder kulturhistorisch geprägten Form und die Erhaltung der Erholungseignung sowie die Erhaltung der Landschaft in ihrer für ihre Funktionsfähigkeit genügenden Größe im unbesiedelten Raum.

Das Landschaftsbild im Landschaftsraum ist bereits anthropogen geprägt und durch die bestehenden Nutzungen sehr stark vorbelastet.



Der Abbau selbst findet in Tieflage statt. Es ist davon auszugehen, dass die Abgrabung selbst aus unmittelbarer Nähe kaum sichtbar sein wird.

Im Zuge der Rekultivierung des Vorhabensgebiets werden an den westlichen Rändern, zum Ortsrand von Rödigen hin, lineare Biotope mit Gehölzen angelegt. Diese Elemente beleben und vernetzen die ansonsten strukturarme Agrarlandschaft und führen zu einer Gliederung und Anreicherung des Landschaftsbildes.

Die zusätzlichen großflächigen Kompensationsmaßnahmen auf dem Standort Steinstraß werden zu einer merkbaren strukturellen und optischen Anreicherung des dort ebenfalls vorbelasteten und agrarisch geprägten Landschaftsbildes führen.

## **5.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Im Vordergrund steht die Erhaltung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart, von Stadt- und Ortsbildern, Ensembles sowie geschützten und schützenswerten Bau- und Bodendenkmälern einschließlich deren Umgebung, sofern es für den Erhalt der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist.

Eingetragene Bau- und Bodendenkmäler sowie sonstige Sachgüter sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

## **5.9 Alternativen**

Mögliche Vorhabensalternativen betreffen das Vorgehen von Abbau und Rekultivierung sowie die Art der Rekultivierung. Die beantragte Planung wurde unter Berücksichtigung aller hierfür relevanten Aspekte der Abbautechnik, Wirtschaftlichkeit und des Natur- und Landschaftsschutzes entwickelt.

Eschweiler, Juli 2019/as