



**TEIL IV**

**Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

**Antragsunterlage zum  
Raumordnungsverfahren  
Kiessandtagebau Ahlendorf**

Sitz der Gesellschaft:  
Wolfener Str. 36  
12681 Berlin

Geschäftsführer:  
Dr. Martin Bernhard

Tel.: 030 93651-0  
Fax: 030 93651-250  
FCG-Info@fugro.com  
www.fugro.de

**TEIL IV**

**Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

**Auftraggeber:** LZR-Baur-Beton GmbH & Co. KG  
Mühlenstraße 50  
06712 Gutenborn OT Schellbach

**Auftragnehmer:** Fugro Germany Land GmbH  
Abteilung Bergbau/ Umwelt  
Bertolt-Brecht-Allee 9  
01309 Dresden

**Bearbeiter:** Dipl.-Geoök. Raphael Scheffler  
Dipl.-Ing. Silvia Hecke

**Auftrags-Nr.:** 340-17-139

**Bestätigt:**   
Raphael Scheffler  
Projektleiter Bergbau/ Umwelt

**Datum:** Dresden, 21.01.2019

## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>3</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>4</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>4</b>
<b>1 Beschreibung des Vorhabens .....</b>	<b>5</b>
1.1 Planerische Zielsetzung und Bedarf .....	5
1.2 Art und Umfang des Vorhabens.....	5
<b>2 Beschreibung der Umwelt.....</b>	<b>7</b>
2.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes .....	7
2.2 Beschreibung der Umwelt im Untersuchungsraum .....	8
2.2.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit .....	8
2.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt .....	8
2.2.3 Schutzgut Fläche .....	9
2.2.4 Schutzgut Boden.....	10
2.2.5 Schutzgut Wasser.....	10
2.2.6 Schutzgut Luft und Klima .....	11
2.2.7 Schutzgut Landschaft .....	12
2.2.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	12
2.2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	13
<b>3 Bedarf an Grund und Boden sowie sonstige erhebliche Projektwirkungen .....</b>	<b>14</b>
3.1 Wirkungen der Vorbereitungsphase .....	14
3.2 Wirkungen der Abbauphase .....	14
3.3 Wirkungen der Wiedernutzbarmachung .....	15
<b>4 Auswirkung des Vorhabens auf die Umwelt unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.....</b>	<b>16</b>
4.1 Schutzgut Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit.....	17
4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	18
4.3 Schutzgut Fläche .....	18
4.4 Schutzgut Boden.....	18
4.5 Schutzgut Wasser.....	18
4.6 Schutzgut Luft und Klima .....	19
4.7 Schutzgut Landschaft .....	19
4.8 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	19
4.9 Beurteilung der Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen ..	19
<b>5 Auswirkungen des Vorhabens auf Natura 2000-Schutzgebiete.....</b>	<b>20</b>
<b>6 Auswirkungen des Vorhabens auf sonstige Schutzgebiete und geschützte Strukturen .....</b>	<b>20</b>
<b>7 Auswirkungen des Vorhabens hinsichtlich artenschutzrechtlicher Belange ...</b>	<b>20</b>
<b>8 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....</b>	<b>21</b>
<b>9 Fazit.....</b>	<b>23</b>

---

<b>10</b>	<b>Literatur- und Quellenverzeichnis .....</b>	<b>24</b>
10.1	Gesetze und Verordnungen .....	24
10.2	Literatur .....	25

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1:	Zusammenfassende Darstellung der zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter .....	17
------------	---	----

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1:	Lage des Untersuchungsgebietes .....	7
--------------	--------------------------------------	---

# 1 Beschreibung des Vorhabens

## 1.1 Planerische Zielsetzung und Bedarf

Die LZR-Baur-Beton GmbH & Co. KG beabsichtigt den Neuaufschluss eines Kiessandtagebaus in der Elsteraue bei Ahlendorf. Das Bergwerksfeld Ahlendorf befindet sich im Osten des Freistaates Thüringen unmittelbar an der Grenze zum Land Sachsen-Anhalt.

Die gewonnenen Kiessande sollen nach der Aufbereitung als Zuschlagstoffe in den eigenen Betonwerken in Gutenborn OT Schellbach, in Porstendorf (nordöstlich von Triptis) und bei Eisenberg eingesetzt werden. Derzeit werden die Kiese und Sande zur Versorgung der drei Betonwerke noch aus der Aufbereitungsanlage in Profen/ Sachsen bezogen. Dort betreibt die LZR-BAUR-BETON GmbH & Co. KG ein Kieswerk, das die im Braunkohletagebau der MIBRAG als Abraum anfallenden Rohkiessande aufbereitet. Der zugrundeliegende Vertrag wurde jedoch von der MIBRAG gekündigt, da zukünftig die Abraummassen zur Wiedernutzbarmachung im eigenen Braunkohletagebau zum Einsatz kommen sollen.

Der geplante Kiesabbau am Standort Ahlendorf dient der kurz- und mittelfristigen Sicherung der Rohstoffversorgung und der Aufrechterhaltung der Produktionssicherheit der Betonwerke der Antragstellerin.

Für das Vorhaben ist ein Raumordnungsverfahren (ROV) mit integrierter Prüfung der Umweltverträglichkeit gemäß UVPG durchzuführen. Das Raumordnungsverfahren ist dem wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren (PFV) gemäß § 68 WHG vorgeschaltet. Die planerischen Ziele der Raum- und Landesplanung werden in der Vorhabensplanung berücksichtigt.

## 1.2 Art und Umfang des Vorhabens

Das geplante Vorhaben befindet sich innerhalb einer landwirtschaftlich genutzten Fläche östlich von Ahlendorf. Es ist ein Abbaufeld mit einer Flächengröße von 6,45 ha geplant. Die durchschnittliche nutzbare Rohstoffmächtigkeit im Abbaufeld beträgt 6,8 m. Bei einem gewinnbaren Vorrat von rd. 519.000 t und einer jährlichen Förderung von 150.000 t soll der Rohstoffabbau einen Zeitraum von ca. 3,5 Jahren umfassen. Die Dauer der Abschluss- und Rekultivierungsmaßnahmen ist auf 4 Jahre konzipiert.

Die Lagerstätte Ahlendorf befindet sich überwiegend im Bereich des Grundwassers, so dass die Auskiesung im Nassschnitt erfolgen soll. Nach Abschluss der bergbaulichen Tätigkeiten verbleibt ein Gewässer (Kiessee) in der Elsteraue.

Die Gewinnung des Rohstoffes erfolgt durch einen Saugbagger und einen Kettenbagger. Das geförderte Sand-Kies-Gemisch soll vom Hauptgewinnungsgerät (Saugbagger) aus über angeschlossene Schwimm- und Landbandanlagen zur Rohkieshalde nahe der geplanten Aufbereitungsanlage transportiert werden. Der Aufbereitungsstandort beinhaltet eine semimobile Aufbereitungsanlage mit Nassklassierung sowie Lagerflächen und Absetzbecken. Der Standort der Aufbereitungsanlage ist zu Beginn des Aufschlusses in der Mitte des Abbaufeldes geplant und wird sukzessive dem Abbaufortschritt angepasst



und nach Norden verlagert. Zu Abbauende wird die Anlage im Norden des Bergwerksfeldes nördlich des Fahrweges stationiert. Für die geplante Nassaufbereitung ist die Entnahme von Brauchwasser aus dem Kieselsee und die Wiedereinleitung des Produktionswassers über ein Absetzbecken zurück in den Kieselsee erforderlich. Durch die Kreislaufführung des Wassers kommt es nur zu vernachlässigbar geringen Wasserverlusten (durch Verdunstung). Es werden keine chemischen oder sonstigen Zusatzstoffe eingesetzt. Alle eventuell einzuleitenden Stoffe und mechanischen Verunreinigungen sind Bestandteile des Rohstoffkörpers.

Der Regelbetrieb erfolgt einschichtig von Montag bis Freitag zwischen 7.00 und 18.00 Uhr, sowie in Ausnahmefällen am Samstag zwischen 7.00 und 12.00 Uhr.

Zu Beginn der Umsetzung des Vorhabens wird eine temporäre Straßenanbindung zur Landstraße L 1374 Crossen – Zeitz geschaffen. Die Einmündung der Straßenanbindung in die Landstraße L 1374 ist nördlich von Ahlendorf vorgesehen. Der Abtransport der Fertigprodukte wird per LKW organisiert. Entsprechend der geplanten Abbaumenge von max. 750 t/d ist mit einem zusätzlichen täglichen Verkehrsaufkommen von durchschnittlich 30 einfachen LKW-Fahrten zu rechnen.

## 2 Beschreibung der Umwelt

### 2.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Um die Reichweite der zu erwartenden Umweltauswirkungen beschreiben und bewerten zu können, wurde ein projektbezogener Untersuchungsraum konzipiert.

Die Untersuchungsraumgrenze verläuft in einem Abstand von mindestens 300 m um die Vorhabensfläche. Die Ortslage Ahlendorf und angrenzende Bereiche der Niederung der Weißen Elster sind in den ca. 120 ha großen Untersuchungsraum eingeschlossen.

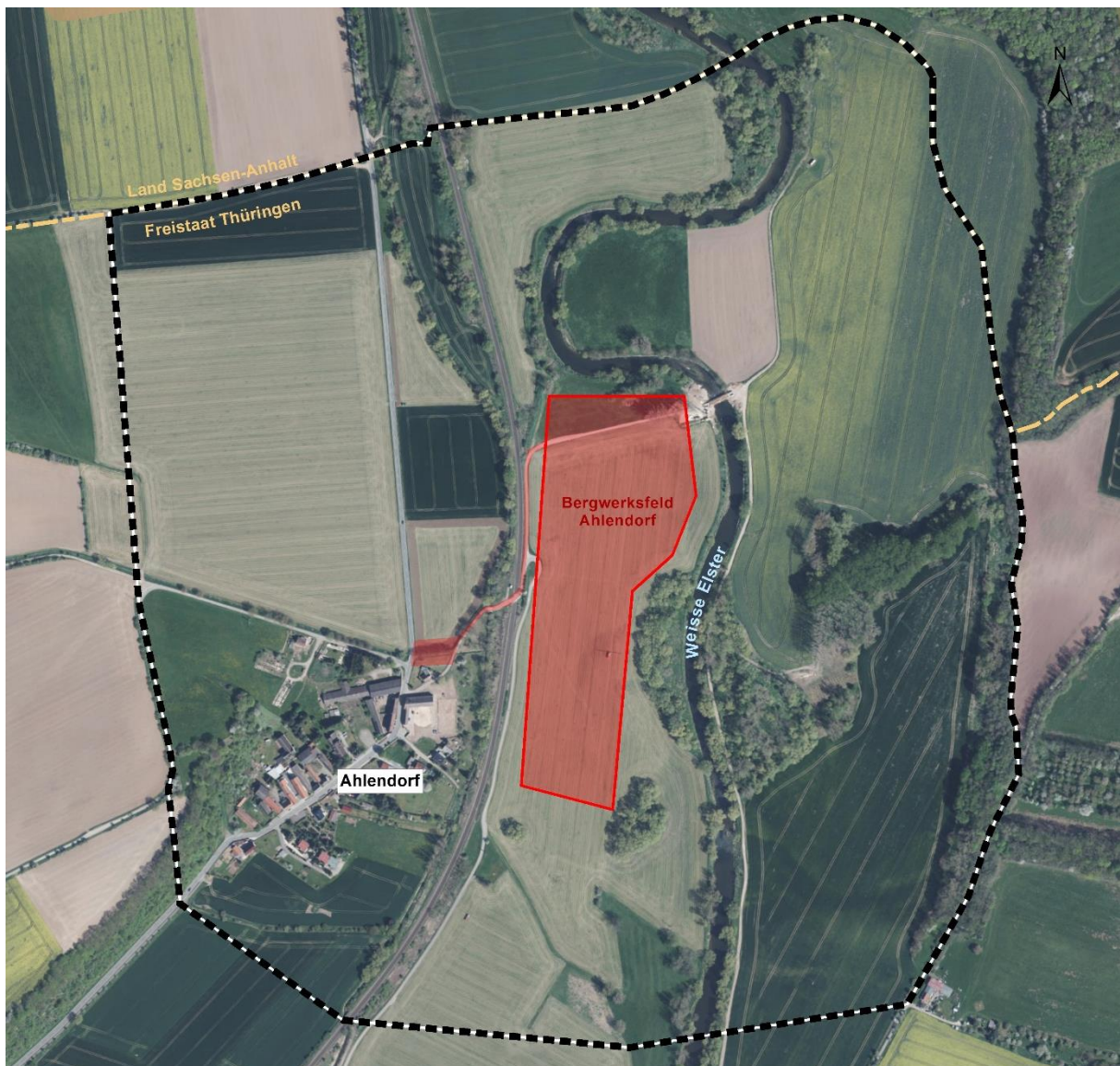


Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes



## 2.2 Beschreibung der Umwelt im Untersuchungsraum

In der nachfolgenden Kurzcharakteristik werden die Schutzgüter Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft, kulturelles Erbe und Sachgüter sowie die Wechselwirkungen beschrieben.

### 2.2.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Innerhalb des Untersuchungsraumes befindet sich die Ortslagen Ahlendorf. Aufgrund seiner Nutzung für Wohnen, Arbeiten und Gewerbe ist die Ortslage Ahlendorf aus immissionsschutzrechtlicher Sicht der Gebietskategorie (gemäß TA Lärm) Misch- und Dorfgebiet zuzuordnen. Besonders schallempfindliche Einrichtungen wie Schulen, Kindertageseinrichtungen, Alten- und Pflegeheime sowie Krankenhäuser sind in Ahlendorf nicht vorhanden.

Die Anbindung der Ortslage Ahlendorf an das regionale Verkehrsnetz erfolgt über die L 1374, welche südlich von Crossen in die Bundesstraße B 7 mündet. Über die B 7 ist in Gera die Bundesautobahn A 4 erreichbar. Unmittelbar an der östlichen Siedlungsgrenze zwischen Floßgraben und der geplanten Abbaufäche verläuft die Bahnstrecke Saalfeld/Saale–Gera–Leipzig. Der nächstgelegene Haltepunkt ist in Crossen.

In der ländlich geprägten Gegend wird die an die Siedlungen angrenzende Feldflur von der Bevölkerung zur wohnungsnahen Feierabenderholung genutzt. Die Elsterniederung ist durch ein regionales Wander- und Radwandernetz sowie Reitwege erschlossen.

### 2.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

Der Untersuchungsraum ist durch eine intensive landwirtschaftliche Ackernutzung in der Niederung der Weißen Elster geprägt. Die Gewässerläufe von Weiße Elster und Floßgraben queren den Niederungsbereich in Nord-Süd-Richtung und werden von lückigen Gehölzsäumen vorrangig aus Bruch- und Strauchweiden gesäumt. Vereinzelt stocken in der Niederung, welche Geländehöhen von um die 170 m ü. NN aufweist, Weiden-Auenwaldbestände der Flussauen. Aus der Niederung zwischen Weiße Elster und Bahndamm liegen Nachweise des Großen Abendseglers und der Zwergfledermaus sowie einer weiteren unbestimmten Myotis-Art vor (UNB SHK, 2017). Quartiermöglichkeiten für **Baumfledermäuse** befinden sich in den zumeist alten Gehölzbeständen im gesamten Niederungsbereich. Die Niederung und die linearen Gehölzstrukturen an den Fließgewässern bieten gute **Jagdhabitats** für die Artengruppe. Zudem stellen die Altwasser der Weißen Elster potenzielle Amphibienlebensräume dar. Da in den Uferbereichen der Weißen Elster sowohl östlich der Abbaufäche als auch nördlich des Standortes der Aufbereitungsanlage zahlreiche hohe alte Bäume das Fließgewässer säumen, sind geeignete Lebensräume für Vogelarten vorhanden, die ihren Brutplatz in den Kronenbereichen von Bäumen einrichten. Dazu zählen zahlreiche Greifvogelarten, aber auch der Pirol und die Turteltaube. Aufgrund des Alters der Gehölzbestände ist von einem hohen Höhlenangebot auszugehen, so dass die Bestände gute Habitatbedingungen für Höhlenbrüter bieten.



Der Untersuchungsraum schließt die Ortslage Ahlendorf vollständig ein. Der Siedlungsrandbereich weist einen hohen Anteil an Obstgehölzen auf. Der **Eremit** (*Osmoderma eremita*) als Art des Anhang IV der FFH-RL wurde im Jahr 2016 im Bereich des Streuobstbestandes am östlichen Ortsrand von Ahlendorf nachgewiesen (UNB SHK, 2017).

Die Niederung geht an der Ost- und Westgrenze des Untersuchungsraumes in die bewaldeten Hänge der Saale-Sandsteinplatte mit Höhen zwischen 300 - 400 m ü. NN über. Die Hanglagen sind mit Eichen-Hainbuchenwäldern bewachsen.

Die konkrete Vorhabensfläche befindet sich innerhalb einer Ackerfläche westlich der Weißen Elster. Die Habitateignung der Abbaufäche selbst beschränkt sich auf einzelne im Offenland brütende Vogelarten, die ausschließlich den Acker besiedeln und nicht auf Deckung bietende Saumstrukturen in den Randzonen angewiesen sind. Da die Bewirtschaftung des Ackers bis an die Wegekanten bzw. den Uferrandstreifen heranreicht, sind keine randlichen Säume vorhanden. Potenzielle Offenlandbrüter im Bereich der Abbaufäche sind die Feldlerche und der Kiebitz.

Der geplante Standort der Aufbereitungsanlage besitzt aufgrund seiner kleinflächigen Grünlandbewirtschaftung in unmittelbarer Nähe zu strukturreichen Gehölzbeständen Habitateignung für eine Vielzahl Gehölz- und Gebüschbrüter sowie Halboffenlandbewohner, die die enge Verzahnung von Gehölzen, Saumstrukturen und Grünland bevorzugen.

Als Vorbelastung insbesondere im Hinblick auf die Biodiversität im Untersuchungsgebiet ist die intensive Form der Flächenbewirtschaftung auf den ackerbaulich genutzten Flächen zu nennen. In Folge der Bewirtschaftungsmethoden fehlen Randstrukturen, Trittsteinbiotope und Vernetzungselemente in der freien Landschaft. Dies führt zur Verarmung der Arten- und Biotopvielfalt.

Neben Vorbelastungen, die mit der Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung verbunden sind, bewirken die vorhandenen Verkehrsachsen der L 1374 und der Bahnstrecke eine Zerschneidung von (Teil-)Lebensräumen, insbesondere für bodengebundene Arten wie Säuger und Amphibien. Lärm- und Schadstoffbelastungen in direkt angrenzenden Lebensräumen sind für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt aufgrund der geringen Verkehrsdichte auf den Verkehrswegen nachrangig.

### **2.2.3 Schutzgut Fläche**

Das Schutzgut Fläche ist durch die Novellierung des UVPG im Jahr 2017 in den Katalog der Schutzgüter des § 2 Abs. 1 UVPG aufgenommen worden. Dadurch wird der besonderen Bedeutung von unbebauten, unzersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen sowie dem Aspekt der nachhaltigen Flächeninanspruchnahme, dem in einem dicht besiedelten Land wie Deutschland eine wichtige Rolle zukommt, in besonderer Weise Rechnung getragen.

Gemäß den verfügbaren Daten des Saale-Holzland-Kreises zur Flächenversiegelung sind 5 – 10 % der Fläche der Gemeinde Crossen versiegelt. Der im ländlichen Raum gelegene Untersuchungsraum wird durch unbebaute und weitestgehend unzerschnittenen Freiflächen charakterisiert. Die vorhandenen

Siedlungsbereiche sowie Verkehrsinfrastrukturen sind historisch gewachsen. Eine Entwicklung in den Außenbereich ist nicht erkennbar.

Vorbelastungen, die im Allgemeinen aus einer Inanspruchnahme von ehemaligen Freiflächen durch Bebauung und linienhafte Infrastrukturen bestehen, sind im Untersuchungsraum nicht erkennbar. Die vorhandenen Siedlungsbereiche sowie Verkehrsinfrastrukturen sind historisch gewachsen. Eine Entwicklung in den Außenbereich ist nicht erkennbar.

#### **2.2.4 Schutzgut Boden**

Regionalgeologisch betrachtet liegt der Untersuchungsraum nordöstlich des Paläozoikumvorsprungs von Gera am Südostrand des Thüringer Beckens und wird dem Bereich der weichselkaltzeitlichen Niederterrasse der Weißen Elster zugeordnet. Am Aufbau des Gebietes sind Gesteine des Zechsteins und des Unteren Bundsandsteins beteiligt. Die Überdeckung besteht aus quartären Auesedimenten. Diese wiederum gliedern sich in Holozän, bestehend aus Auelehm und –sand, und Pleistozän, hier Niederterrassenschotter der Weißen Elster.

Eine im Jahr 2016 durchgeführte Nacherkundungskampagne (Fugro Consult GmbH, 2016) ergab folgenden geologischen Schichtaufbau im Bereich der geplanten Abbaufäche:

- Auesedimente (Holozän) mit einer Mächtigkeit von 0,7 – 1,9 m
- Kies, Schotter (Pleistozän) mit einer Mächtigkeit von 5,1 – 10,5 m
- Sand- oder Tonstein, Letten (Bundsandstein/ Zechstein) mit einer Mächtigkeit von > 1 m.

Die Deckschicht über der Kiessand-Lagerstätte bilden Mutterboden und Auelehm. Der landwirtschaftlich genutzte Mutterboden weist eine durchschnittliche Mächtigkeit von ca. 0,3 m auf. Der Auelehm als rezentes holozänes Sediment entsteht unter Hochwasserabfluss bei Überflutung der Flussaue. Dementsprechend setzt er sich vorwiegend aus Schluff mit stark wechselnden Sand- und Tongehalten zusammen. Der Auelehm ist im Lagerstättenbereich flächendeckend verbreitet und besitzt ein hohes Biotopentwicklungspotenzial und eine besondere Bedeutung hinsichtlich seiner Lebensraumfunktion.

Die geplante Abbaufäche wird von der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Saale-Holzland-Kreis als archäologisches Relevanzgebiet eingestuft, so dass ein Vorkommen von bisher unentdeckten Bodendenkmälern nicht ausgeschlossen werden kann. Bodendenkmale sind als kulturhistorisch bedeutsames und schutzwürdiges Areale zu werten.

Vorbelastungen des Bodens bestehen insbesondere durch die im Untersuchungsraum vorhandenen Altablagerungen und Altstandorte von denen eine Gefährdung für die Umwelt, insbesondere für die menschliche Gesundheit ausgehen kann oder zu erwarten ist.

#### **2.2.5 Schutzgut Wasser**

Die regionale Hydrogeologie ist gekennzeichnet von einem heterogenen Aufbau. Prinzipiell lassen sich zwei Grundwasserstockwerke unterscheiden.

Die im Bereich der Rohstofflagerstätte vorkommenden Niederterrassenschotter sind grundwasserführend und besitzen eine gute bis mäßige Durchlässigkeit, sind jedoch für die Grundwassernutzung unbedeutend. Im Bereich der geplanten Abbaufäche herrscht ein oberflächennaher Grundwasserflurstand von 2,1 bis 2,7 m unter Gelände vor. Der Grundwasserflurabstand ist jahreszeitlich bedingt und abhängig vom Wasserstand der Elster und speziell in Flussnähe stärkeren Schwankungen unterworfen. Die Lagerstätte befindet sich aufgrund des geringen Grundwasserflurabstandes größtenteils im Grundwasserbereich.

Der im Trinkwasserbrunnen TB Hy Silbitz 105 E/1987 (Crossen) genutzte Hauptgrundwasserleiter (Plattendolomit) befindet sich in ca. 31 m unter Gelände im Bereich der Sand- und Tonsteine der Zechsteinfolge z8/7.

Der zentrale Vorfluter des Untersuchungsraumes ist die Weiße Elster. Sie quert den Untersuchungsraum im Bereich der Talaue von Süden nach Norden. Neben der Weißen Elster erfolgt der Oberflächenwasserabfluss über mehrere Gräben und Bäche. Parallel zur Weißen Elster verläuft in der westlichen Talaue der Floßgraben. In diesen münden aus den westlichen Hanglagen kommend zwei temporär wasserführende Gräben. Aus wasserrechtlicher Sicht ist die Weiße Elster als Gewässer I. Ordnung klassifiziert. Alle weiteren Fließgewässer werden als Gewässer II. Ordnung eingestuft.

Die Aueflächen der Weißen Elster sind im Untersuchungsraum als Überschwemmungsgebiete ausgewiesen. Zudem befindet sich 500 m nordwestlich der geplanten Abbaufäche die Trinkwasserfassung TB Hy Silbitz 105/E1987 (Crossen) des Zweckverbandes Trinkwasserversorgung und Abwasserbeseitigung Eisenberg (ZWE).

Der Untersuchungsraum befindet sich in einem Stickstoff-Nährstoff-Überschussgebiet. Die erhöhten Nitratwerten im Grundwasser zwischen 25 – 37,5 mg/l zeigen eine deutliche, auf die Landwirtschaft zurückzuführende Beeinflussung.

Die Nitratreinträge aus der Landwirtschaft führen zudem zu einer Überschreitung des chemischen Qualitätsstandards im Floßgraben. In der Weißen Elster bestehen Vorbelastungen hinsichtlich der Schwermetalle (gelöstes Quecksilber) sowie weiterer Schadstoffe (PAK, Tributylzinn), wobei die Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen an Messstellen flussabwärts des Untersuchungsraumes festgestellt worden sind. Als Quellen für die Belastungen der Gewässer kommen die vorhandenen Kläranlagen, die Trennkanalisation sowie die Mischwasserbelastung in Frage benannt. (LHW Sachsen-Anhalt, 2017)

Des Weiteren wurden für die Gewässer im Untersuchungsraum Vorbelastungen hinsichtlich der Durchgängigkeit und Struktur sowie der Saprobie festgestellt. (LHW Sachsen-Anhalt, 2017)

### **2.2.6 Schutzgut Luft und Klima**

Die lokalklimatischen Verhältnisse des Untersuchungsraumes werden durch dessen Lage in der Talaue der Weißen Elster geprägt. Es dominieren in der Niederung Freiflächen mit einem stark dämpfenden

Einfluss auf die Temperatur, einer starken Feuchteproduktion sowie windoffener Lage. Die Gehölzbestände haben wegen ihrer geringen Größe und Verbreitung im Untersuchungsraum eine untergeordnete Bedeutung für das Lokalklima. Als einziges Siedlungsgebiet im Untersuchungsraum weist Ahlendorf eine geringe Verdichtung und Bebauung auf, so dass es keinen nennenswerten Einfluss auf das Lokalklima besitzt.

Lufthygienische Belastung sind im Untersuchungsraum nicht bekannt.

### **2.2.7 Schutzgut Landschaft**

Der Untersuchungsraum wird landschaftlich durch seine Lage in der Talaue der Weißen Elster geprägt. Das weiträumige Elstertal wird durch den teilweise geschwungenen Flusslauf, das landwirtschaftlich genutzte Offenland, die eingestreuten Reste naturnaher Erlen-Eschen-Wälder, die hohe Konzentration von Obstbäumen in der Landschaft sowie die angrenzenden bewaldeten Hanglagen gekennzeichnet.

In der Elsteraue hat die intensive Landnutzung zu einer fortgeschrittenen Nivellierung der Nutzungsformen geführt und damit die Vielfalt an Flächennutzungen und Landschaftselemente stark eingeschränkt. In Teilbereichen der Elsteraue sind landschaftsgliedernde Elemente insbesondere Auwaldreste, Baumgruppen und Einzelbäume vorhanden. Die einzelnen vorhandenen landschaftsgliedernden Gehölzbestände der Niederungslandschaft sind naturraumtypische Ausstattungselemente, die die ursprüngliche natürliche Eigenart der Landschaft widerspiegeln, in ihrem Umfang jedoch deutlich durch die menschliche Nutzung reduziert wurden. Die angrenzenden Hanglagen schließen die Elsteraue durch ihre Reliefvielfalt und ihre mosaikartigen Landnutzungsformen (Wald, Streuobstwiesen, Siedlung, Offenland) ein.

Die Elsteraue ist durch ein Netz an Wirtschaftswegen erschlossen, welche als Wander-, Radwander- und Reitwege genutzt werden können.

In der unzerschnittenen Landschaft sind keine störenden Einflüsse, wie überdimensionierte Bauwerke, Hochspannungsleitungen und stark frequentierte Verkehrswege vorhanden.

### **2.2.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

#### **2.2.8.1 Kulturgüter**

Als technisches Baudenkmal steht im Untersuchungsraum der Elsterfloßgraben unter Denkmalschutz. Im Untersuchungsraum befinden sich zwei der historischen Floßgrabenbrücken zur Überführung vorhandener Wegeverbindungen. Weitere denkmalschutzrelevante Flächen und Objekte sowie archäologische Fundstätten sind im Untersuchungsraum nicht erfasst. Die geplante Abbaufäche wird von der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Saale-Holzland-Kreis jedoch als archäologisches Relevanzgebiet eingestuft, so dass ein Vorkommen von bisher unentdeckten Bodendenkmalen nicht ausgeschlossen werden kann.

### 2.2.8.2 Sachgüter / Flächennutzung / Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit

Als Sachgüter gelten im Untersuchungsraum die Landesstraße L 1374, die Bahnstrecke Saalfeld/Saale–Gera–Leipzig, die Gashochdruckleitung im südlichen Untersuchungsraum (Regionale Planungsgemeinschaft Ostthüringen, 2012) und die Freileitung in der Elsterniederung.

Vom gesamten Untersuchungsraum wird ein Flächenanteil von 73 % landwirtschaftlich genutzt. Die nordwestlich von Ahlendorf gelegenen landwirtschaftlichen Nutzflächen sind als Vorranggebiet Landwirtschaftliche Bodennutzung (LB-55 – Eisenberg / Etdorf / Thiemendorf / Walpernhain) im Regionalplan ausgewiesen.

Gemäß dem Thüringer Altlasteninformationssystem (THALIS) sowie der Auskunft des Umweltamtes des Saale-Holzland-Kreises sind im Umfeld des Bergwerksfeldes zwei Altlastenverdachtsflächen vorhanden, wobei eine dieser Flächen bereits rekultiviert wurde.

### 2.2.9 **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Folgende Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern treten im Untersuchungsraum auf:

- Abhängigkeiten der Vegetation von den Standorteigenschaften
- Abhängigkeiten der Tierwelt von der Lebensraumausstattung
- Abhängigkeit der Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen und wasserhaushaltlichen Verhältnissen
- Boden als Standort für Biotope
- Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt
- Abhängigkeiten von Bodenform, Bodenwasser- und Bodenlufthaushalt, Nährstoffgehalt und Biotopentwicklung
- Abhängigkeiten der Grundwasserverhältnisse vom Schutzgut Boden
- Beziehungen zwischen Vegetation, Oberflächengewässern und Landschaftsbild sowie der Erholungsfunktion des Landschaftsraumes
- Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen
- Geländeklima in seiner klimaökologischen Bedeutung für den Menschen
- Abhängigkeit des Geländeklimas von Relief, Vegetation / Nutzung und Wasserflächen
- Lufthygienische Situation für den Menschen
- Anthropogene Vorbelastungen der Schutzgüter

### 3 Bedarf an Grund und Boden sowie sonstige erhebliche Projektwirkungen

Aus den bergbaulichen Planungen für den Neuaufschluss der Kiessandlagerstätte Ahlendorf leiten sich vorhabensspezifische Projektwirkungen ab. Diese Angaben zu den Projektwirkungen / Wirkfaktoren sind Grundlage zur Bestimmung der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt. Die Vorhabenswirkungen werden zwischen der Vorbereitungsphase, der Abbauphase und der Wiedernutzbarmachung unterschieden.

#### 3.1 Wirkungen der Vorbereitungsphase

Innerhalb eines Zeitraumes von einem Jahr sind als vorbereitende Maßnahmen für den Tagebauaufschluss die Schaffung eines Straßenanschlusses, die Abraumberäumung der ersten Jahresscheibe, die Errichtung der Aufbereitungsanlage sowie die Schaffung einer Einschwimmgrube für den Saugbagger und die Montage des Saugbaggers umzusetzen.

Temporär können folgende baubedingte Wirkungen auftreten:

- Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme (im Raumordnungsverfahren keine Angabe zur Größe der Flächeninanspruchnahme möglich)
- Optische Wirkung der Baustelle
- Bauzeitliche Zerschneidungswirkung
- Bauzeitliche Lärmimmissionen
- Bauzeitliche Anwesenheit des Menschen und Bewegungen von Baustellenfahrzeugen
- Bauzeitliche Stoff-/ Staubimmissionen
- Bauzeitliche Lichtimmissionen

Dauerhafte Wirkungen der Vorbereitungsphase sind:

- Flächeninanspruchnahme durch Straßenanschluss ca. 0,05 ha
- Flächeninanspruchnahme durch Tagebauanlagen ca. 0,45 ha
- Flächeninanspruchnahme durch Abraumberäumung Jahr 1 ca. 1,9 ha von insgesamt 6,45 ha (siehe Wirkungen Abbauphase)
- Zerschneidungswirkung der Zufahrtsstraße
- Optische Wirkung der Zufahrtsstraße

#### 3.2 Wirkungen der Abbauphase

Während der Abbauphase erfolgt die eigentliche Rohstoffgewinnung und -aufbereitung, der Abtransport des Fertigproduktes mittels LKW sowie die Vorfeldberäumung der zweiten und dritten Jahresscheibe. Die Abbauphase wird einen Zeitraum von ca. 3,5 Jahren umfassen.

Dauerhafte Wirkung der Abbauphase sind:

- Flächeninanspruchnahme des Abbaufeldes insgesamt ca. 6,45 ha
- Zerschneidungswirkung des Kiessandtagebaus
- Optische Wirkung des Kiessandtagebaus

Durch den Abbaubetrieb treten diskontinuierlich folgende Wirkungen auf:

- Betriebsbedingte Lärmemissionen
- Betriebsbedingte Lichtemissionen
- Betriebsbedingte Stoff-/ Staubemissionen
- Betriebsbedingte Anwesenheit des Menschen, Bewegung von Fahrzeugen

### **3.3 Wirkungen der Wiedernutzbarmachung**

Zur Wiedernutzbarmachung der Abbaufäche gehören der Rückbauprozess der Abbaugeräte und der Aufbereitungsanlagen sowie die Rekultivierungsaktivitäten. Da die Rekultivierung bereits nach erfolgter Auskiesung einzelner Teilbereich einsetzt, kommt es zu einem fließenden Übergang bzw. zur Überschneidung von Abbauphase und Wiedernutzbarmachungsphase.

Wie in der Vorbereitungsphase und in der Abbauphase treten auch während der Wiedernutzbarmachung temporär baubedingte Wirkungen auf:

- Bauzeitliche Lärmemissionen
- Bauzeitliche Anwesenheit des Menschen und Bewegungen von Baustellenfahrzeugen
- Bauzeitliche Stoff-/ Staubemissionen
- Bauzeitliche Lichtemissionen

Dauerhafte Wirkungen der Wiedernutzbarmachung sind mit dem Verbleib eines Oberflächengewässers in der Elsteraue verbunden:

- Dauerhafte Anlage eines Oberflächengewässers Flächengröße ca. 5,8 ha
- Zerschneidungswirkung des Abbaugewässers
- Optische Wirkung des Abbaugewässers



## **4 Auswirkung des Vorhabens auf die Umwelt unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Bei sämtlichen Planungen zum Vorhaben Kiessandtagebau Ahlendorf werden die Möglichkeiten zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen der Umwelt im Rahmen der technischen Möglichkeiten berücksichtigt. Soweit sinnvolle Alternativen zur Verfügung stehen, werden diejenigen mit den vergleichsweise geringsten Umweltbelastungen gewählt. In der Vorhabensplanung wird dies durch folgende Planinhalte deutlich:

- Räumliche Beschränkung der Flächeninanspruchnahme auf das unbedingt notwendige Maß
- sukzessiver Aufschluss von Abbauteilfeldern
- Aufrechterhaltung und Nutzung bestehender Wegeverbindungen
- abbaubegleitende Rekultivierung ausgekiester Bereiche
- Einhaltung von Sicherheitsabständen zu schützenswerten Objekten und Infrastruktureinrichtungen zur Gewährleistungen der öffentlichen Sicherheit und der Standsicherheit
- Vermeidung der Flächeninanspruchnahme von geschützten Biotopen im Niederungsbereich der Weißen Elster

Trotz der Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kommt es zu Beeinträchtigungen der Umwelt, die von dem geplanten Vorhaben ausgelöst werden. Die Auswirkungsanalyse betrachtet insbesondere raumbedeutsame Auswirkungen der Planung. Wirkungen, die räumlich und/oder zeitlich eng begrenzt und in der Regel minimierbar sind, sind raumordnerisch von nachrangiger Bedeutung.

Die folgende Übersicht gibt einen Überblick über die mit dem Vorhaben verbundenen Umweltauswirkungen. Da die exakten Arbeitsabläufe im Tagebau erst im Planfeststellungsverfahren festgelegt werden, ist eine Prognose einzelner Umweltauswirkungen und damit eine Erheblichkeitsbeurteilung im Rahmen des Raumordnungsverfahrens nicht möglich. Die betroffenen Schutzgüter / Wirkungen sind in der Tabelle gekennzeichnet.

**Tabelle 1: Zusammenfassende Darstellung der zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter**

	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Oberflächenwasser	Grundwasser	Luft und Klima	Landschaft	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
Flächeninanspruchnahme	⊙	⊗	⊙	●	⊗	⊙	○	●	⊗
Optische Wirkungen	●	⊗	/	/	/	/	/	●	⊗
Zerschneidungswirkung	○/⊗	⊗	/	/	○	/	/	○	○
Lärmemissionen	⊗	⊗	/	/	/	/	/	⊗	/
Stoff-/Staubemissionen	⊗	⊗	/	○	⊗	/	⊗	⊗	⊗
Anwesenheit des Menschen, Bewegung von Fahrzeugen	●	⊗	/	/	/	/	/	●	/
Lichtemissionen	⊙	⊗	/	/	/	/	/	⊙	/

- Legende:**
- erhebliche Beeinträchtigung
  - ⊙ unerhebliche Beeinträchtigung
  - keine Betroffenheit/ keine Beeinträchtigung
  - ⊗ Erheblichkeitsbeurteilung im Rahmen des Raumordnungsverfahrens nicht möglich, Schwerpunkt der Betrachtung im Planfeststellungsverfahren
  - / Wirkfaktor für das Schutzgut nicht relevant

In den nachfolgenden Kapiteln werden schutzgutbezogen die zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen zusammenfassend dargestellt.

#### 4.1 Schutzgut Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit

Beeinträchtigungen des Menschen durch den geplanten Tagebau Ahlendorf treten durch die technogene Überprägung des Siedlungsumfeldes sowie die mit dem Tagebau verbundenen Störungen über einen Zeitraum von bis zu 8,5 Jahren auf.

Zur Minimierung der Beeinträchtigungen ist am westlichen Tagebaurand ein Sicht- und Lärmschutzwall zu errichten. Außerdem ist ein Nachtbetrieb des Tagebaus zu vermeiden und es sind Schutzmaßnahmen zu treffen, die der Einhaltung der Vorgaben der TA Lärm und der TA Luft dienen.

## **4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Mit dem Tagebauaufschluss ist ein Verlust von Biotoptypen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere nicht auszuschließen. Zudem treten Zerschneidungs- und Barrierewirkungen für weniger mobile Tierarten auf. Beeinträchtigungen von Tierlebensräumen werden durch die Kulissen- und Scheuchwirkungen der Tagebauanlagen, des Fahrzeugaufkommens sowie der Anwesenheit des Menschen verursacht. Zudem können sich Staub-, Lärm- und Lichtimmissionen nachteilig auf Tiere und Pflanzen auswirken.

Eine Minimierung der Auswirkungen kann durch Schutzzäunung wertvoller Biotope und Lebensräume erreicht werden. Außerdem können durch Bauzeitenregelungen Zeiträume festgelegt werden, in denen bestimmte Tätigkeiten nicht stattfinden dürfen und Beeinträchtigungen von Tierarten zu vermeiden.

## **4.3 Schutzgut Fläche**

Für das Schutzgut Fläche sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

## **4.4 Schutzgut Boden**

Durch den Tagebauaufschluss in der Elsteraue bei Ahlendorf kommt es zu einer Überformung, Verdichtung sowie Versiegelung von Auenböden. Minimierbar sind Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden durch die schonende Zwischenlagerung und Nutzung des abgeschobenen Oberbodens zur Rekultivierung. Zudem ist durch einen sorgsamem Umgang mit Betriebs- und Kraftstoffen das Risiko von Schadstoffeinträgen in den Boden vermeidbar.

## **4.5 Schutzgut Wasser**

Die hydraulischen Auswirkungen des geplanten Abbaus auf die Grundwassersituation sind im Talbereich der Weißen Elster vernachlässigbar gering. Auch bei relativ niedrigen Grundwasserständen sind bei der sachgemäßen Durchführung des geplanten Nassabbaus sowohl während, als auch nach Beendigung der Abbauarbeiten keine Auswirkungen auf die natürlichen Grundwasserverhältnisse zu erwarten. Die jeweiligen Differenzen des Grundwasserflurabstands im Vergleich zwischen der Situation vor und während des Abbaus bzw. danach liegen innerhalb der natürlichen Schwankungen und werden auch bei einem künftigen Abbau bzw. nach Abschluss des Abbaus nahezu ausschließlich vom jeweiligen Wasserstand der Weißen Elster beeinflusst.

Zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen von Grund- und Oberflächenwasser sind folgende Maßnahmen zu ergreifen:

- Vermeidung des Sedimenteintrages in Oberflächengewässer
- Minderung des Risikos von bau- und betriebsbedingten Schadstoffeinträgen (Öle, Schmier- und Treibstoffe)
- Grundwassermonitoring zur Kontrolle der Wasserstände und der Wasserbeschaffenheit in der Umgebung des Kiessandtagebaus Ahlendorf
- Minimierung der baulichen Eingriffe in den Floßgraben

## **4.6 Schutzgut Luft und Klima**

Um Beeinträchtigungen des Schutzgutes Luft zu vermeiden, sind entsprechende Maßnahmen zur Einhaltung der Vorgaben der TA Luft umzusetzen.

## **4.7 Schutzgut Landschaft**

Die technogene Überprägung der Landschaft und die mit dem Tagebau verbundenen Störungen über einen Zeitraum von bis zu 8,5 Jahren durch die Zufahrtsstraße sowie den Kiessandtagebau führen zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes. Eine Minimierung der Beeinträchtigungen kann durch den Erhalt landschaftsbildprägender Elemente insbesondere von Gehölzen sowie die Anlage eines Sichtschutzwalles am westlichen Tagebaurand erreicht werden. Zudem kann durch ein optimales Zeitmanagement der Zeitraum zwischen Flächeninanspruchnahme und Rekultivierung reduziert werden. Mit der landschaftsgerechten Gestaltung des verbleibenden Abbaugewässers sowie seiner Uferzonen ist eine weitere Minimierung der Beeinträchtigungen möglich.

## **4.8 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Mit einer Minimierung der baulichen Eingriffe in den Floßgraben sowie einer fachgerechten Untersuchung, Bergung, Sicherung und Dokumentation von bisher unentdeckten Bodendenkmälern verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes.

## **4.9 Beurteilung der Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen**

Nach § 2 Abs. 2 des UVPG sind im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung auch die Auswirkungen zu betrachten, die aufgrund der Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind. Bei den gegebenenfalls zu betrachtenden Ereignissen kann es sich sowohl um solche handeln, die von dem UVP-pflichtigen Vorhaben selbst hervorgerufen werden (z.B. Explosionen), als auch um vorhabenexterne Ereignisse (z.B. Hochwasser), die auf das UVP-pflichtige Vorhaben einwirken und dadurch bewirken, dass von ihm erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt ausgehen.

Potenzielle Ereignisse, welche durch das Vorhaben selbst hervorgerufen werden können, sind nicht erkennbar. Es kommen keine gefährlichen Stoffe, Gemische und Erzeugnisse bzw. Verfahren zum Einsatz.

Vorhabensexterne Ereignisse, welche auf den Kiessandtagebau Ahlendorf und seinen Betrieb einwirken können, können durch die Lage im Überschwemmungsgebiet der Weißen Elster auftreten. Bei entsprechender Vorhabensplanung ist ein Rohstoffabbau prinzipiell mit dem Hochwasserschutz vereinbar. Um nachteilige Auswirkungen auf den Hochwasserabfluss, die Standsicherheit der Betriebsanlagen und Böschungen, das Grundwasser, die Weiße Elster sowie den verbleibenden Kiessee zu vermeiden, sind im Zulassungsverfahren konkrete Maßnahmen festzulegen.

Zusammenfassend besteht für den Betrieb des Kiessandtagebaus Ahlendorf eine geringe Konflikttintensität hinsichtlich der Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen.

## **5 Auswirkungen des Vorhabens auf Natura 2000-Schutzgebiete**

Nördlich und nordöstlich des geplanten Abbaugebietes befindet sich der sachsen-anhaltinische Teil des Europäischen Vogelschutzgebietes (SPA-Gebiet) „Zeitzer Forst“. Eine räumliche Inanspruchnahme des Schutzgebietes durch das Vorhaben ist nicht gegeben. Da Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des SPA-Gebietes durch vorhabensbedingte Wirkfaktoren nicht ausgeschlossen werden können, ist im Rahmen des Raumordnungsverfahrens eine SPA-Vorprüfung vorzunehmen.

Eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des SPA-Gebietes „Zeitzer Forst“ (DE 5038-301) durch das geplante Vorhaben kann ausgeschlossen werden. Das geplante Vorhaben ist mit den Erhaltungszielen des SPA-Gebietes vereinbar. Eine weitergehende SPA-Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

## **6 Auswirkungen des Vorhabens auf sonstige Schutzgebiete und geschützte Strukturen**

Innerhalb des Wirkraumes des Vorhabens befinden sich keine Nationalen Schutzgebiete oder Schutzobjekte gemäß BNatSchG i.V.m. ThürNatG.

## **7 Auswirkungen des Vorhabens hinsichtlich artenschutzrechtlicher Belange**

Bei Realisierung des geplanten Kiessandtagebaus in Ahlendorf sind Konflikte mit dem europäische Artenschutzrecht (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) zu erwarten. Mit der detaillierten artbezogenen Prüfung im Planfeststellungsverfahren sind Vermeidungsmaßnahmen oder artspezifische vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. funktionserhaltende CEF-Maßnahmen) gem. § 44 Abs. 1 Nr. 5 BNatSchG zu definieren, mit denen die Verstöße gegen die Verbote des § 44 Abs.1, Nr. 1 bis 3 BNatSchG vermeidbar sind.

Nach dem derzeitigen Planungsstand können Verstöße gegen die Verbote des § 44 Abs.1, Nr. 1 bis 3 BNatSchG vollumfänglich vermieden werden.

## 8 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die in den vorangegangenen Kapiteln aufgezeigten Umweltauswirkungen des Vorhabens sind durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Dabei haben gemäß § 1 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG die Förderung einer natürlichen Sukzession sowie die naturnahe Gestaltung der in Anspruch genommenen Flächen Vorrang. Die Einschätzung der Ausgleichbarkeit orientiert sich an dem derzeitigen Planungsstand des Vorhabens. Eine konkrete Planung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen einschließlich den Angaben zu Umfang und Größe der Maßnahmen erfolgt im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens. Dabei gelten die gesetzlichen Vorgaben der Eingriffsregelung (§ 15 BNatSchG).

Zur Kompensation der Beeinträchtigungen des geplanten Vorhabens sind folgende Maßnahmen geeignet:

### Schutzgut Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit

- Aufwertung des Wohnumfeldes und des siedlungsnahen Freiraums durch naturnahe Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft, Erhöhung der Strukturvielfalt der Auenlandschaft

### Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

- Entwicklung gleichartiger oder gleichwertiger Biotopstrukturen
- Produktionsintegrierte Maßnahmen zum Schutz der Avifauna der offenen Feldflur
- Erhöhung der Habitatvielfalt und Schaffung von Vernetzungsstrukturen in der offenen Kulturlandschaft durch naturnahe Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft

### Schutzgut Fläche

- keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich

### Schutzgut Boden

- Wiederherstellung von Teilfunktionen durch Rekultivierung
- Funktionaler Ausgleich durch Entsiegelungsmaßnahmen
- Verbesserung von Teilfunktionen des Boden- und Wasserhaushaltes

### Schutzgut Wasser

- Wiederherstellung von Teilfunktionen durch Rekultivierung
- Schaffung eines naturnahen Stillgewässers im Niederungsbereich der Weißen Elster

### Schutzgut Luft und Klima

- keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich

---

### Schutzgut Landschaft

- Herstellung naturraumtypischer Landschaftselemente im Auenbereich im Zuge der Rekultivierung der Bergbaufolgelandschaft

### Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich

Zusammenfassend ist davon auszugehen, dass die mit dem Vorhaben verbundenen und nach Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibenden Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch geeignete Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen oder ersetzt werden können. Sollte sich im weiteren Planungsverlauf herausstellen, dass naturschutzfachlicher Ausgleich oder Ersatz nachweislich nicht oder nicht ausreichend möglich sind und der Eingriff dennoch zugelassen wird, besteht darüber hinaus noch die Möglichkeit der Ersatzzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG.



## 9 Fazit

**Für das geplante Vorhaben Kiessandtagebau Ahlendorf wird mit Umsetzung geeigneter Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen sowie eines naturnahen Wiedernutzbarmachungskonzeptes unter Berücksichtigung der Betroffenheit der einzelnen Schutzgüter erreicht, dass die Realisierung des Vorhabens nicht zu nachhaltigen, erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter führen wird und eine umweltverträgliche Durchführbarkeit des Vorhabens gegeben ist.**

## 10 Literatur- und Quellenverzeichnis

Die nachfolgenden Kapitel enthalten die für die Ermittlung der Umweltauswirkungen des Vorhabens herangezogenen Gesetze, Verordnungen und Literaturquellen.

### 10.1 Gesetze und Verordnungen

16. BImSchV Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 19. September 2006 (BGBl. I S. 2146) geändert worden ist
- BAUNVO Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO), in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466) geändert worden ist"
- BBodSchG Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG), vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 5 Absatz 30 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist"
- BImSchG Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S.3830), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 27. Juni 2012 (BGBl. I S. 1421) geändert worden ist.
- BNatSchG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG), Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist
- BUNDESWALDGESETZ  
Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz). Vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17. Januar 2017 (BGBl. I S. 75) geändert worden ist
- FFH-RL Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), die zuletzt durch die Richtlinie 2006/105/EG (ABl. L 363 vom 20.12.2006, S. 368) geändert worden ist
- ROG Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 15 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist
- TA LÄRM Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998, GMBI 1998, Nr. 26, S. 503-515.
- TA LUFT Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft -) vom 24.07.2002
- ThürBodSchG Thüringer Bodenschutzgesetz (ThürBodSchG) vom 16. Dezember 2003 zuletzt geändert durch Artikel 16 des Gesetzes am 20. Dezember 2007 (GVBl. S. 267, 276)
- ThürDSchG Thüringer Gesetz zur Pflege und zum Schutz der Kulturdenkmale (Thüringer Denkmalschutzgesetz - ThürDSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. April 2004 zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes am 16. Dezember 2008 (GVBl. S. 574, 584)
- ThürNatG Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft (ThürNatG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. August 2006 (GVBl. S. 421) zuletzt geändert durch Gesetz vom

15. Juli 2015 (GVBl. S. 113)

- THÜR WALD G Gesetz zur Erhaltung, zum Schutz und zur Bewirtschaftung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Thüringer Waldgesetz - ThürWaldG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. September 2008 (GVBl. S. 327) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. November 2016 (GVBl. S. 518)
- THÜR WG Thüringer Wassergesetz (ThürWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. August 2009
- UVPG Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370) geändert worden ist
- Thüringer Verordnung über die Feststellung des Überschwemmungsgebietes der Weißen Elster im Landkreis Greiz, in der kreisfreien Stadt Gera und im Saale-Holzland-Kreis zwischen der Straßenbrücke Meilitz und der Landesgrenze Thüringen / Sachsen-Anhalt vom 25. November 2005 (ThürStAnz. 2006 S. 39), geändert durch die erste Verordnung vom 22.06.2006 (ThürStAnz. Nr. 30/2006 S. 1176)
- VOGELSCHUTZRICHTLINIE
- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 103 vom 25.4.1979, S. 1), die zuletzt durch die Richtlinie 2008/102/EG (ABl. L 323 vom 3.12.2008, S. 31) geändert worden ist
- WHG Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG). vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 5 Absatz 9 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist.
- WRRL Richtlinie 2000/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1) zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik. Zuletzt geändert durch Richtlinie 2009/31/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2009 (ABl. L 140 vom 05.06.2009, S. 114)

## 10.2 Literatur

- BGI. (2018). *Hydrogeologische Studie - Mögliche Auswirkungen eines Sand- und Kiesabbaus in Crossen/Elster*. Würzburg.
- BGR. (2015). *Hydrogeologische Großräume in Deutschland*. (B. f. Rohstoffe, Herausgeber) Abgerufen am 21. 11 2017 von [https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Wasser/Projekte/abgeschlossen/Beratung/Hyraum/hyraum\\_gro%C3%9Fraeume.html](https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Wasser/Projekte/abgeschlossen/Beratung/Hyraum/hyraum_gro%C3%9Fraeume.html)
- BMUB. (2017). *Nachhaltige Entwicklung / Strategie und Umsetzung / Reduzierung des Flächenverbrauchs / Flächenverbrauch – Worum geht es?* Abgerufen am 20. 11 2017 von <http://www.bmub.bund.de/themen/nachhaltigkeit-internationales/nachhaltige-entwicklung/strategie-und-umsetzung/reduzierung-des-flaechenverbrauchs/>
- FH Erfurt, Fachbereich Landschaftsarchitektur. (2004). *Kulturlandschaftsprojekt Ostthüringen, Historisch geprägte Kulturlandschaften und spezifische Landschaftsbilder in Ostthüringen*. Forschungsprojekt im Auftrag der Regionalen Planungsgemeinschaft Ostthüringen.

- Förderverein Elsterfloßgraben e.V. (kein Datum). *Webseite des Fördervereins Elsterfloßgraben e.V.*  
Abgerufen am 25. 01 2018 von <https://elsterflossgraben.jimdo.com>
- Fugro Consult GmbH. (2016). *Erkundungsbericht Kiessandlagerstätte Ahlendorf.*
- Fugro Germany Land GmbH. (2017). *Biotopkartierung.*
- Gassner, E., Winkelbrandt, A., & Bernotat, D. (2010). *UVP und strategische Umweltprüfung: rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 5. Auflage.* Heidelberg.
- LAU. (2016). *Standarddatenbogen für das Natura 2000-Gebiet "Zeitzer Forst" (DE 5038-301) (Sachsen-Anhalt).*
- LHW Sachsen-Anhalt. (2017). *Bericht zur Beschaffenheit der Fließgewässer und Seen in Sachsen-Anhalt 2009-2013 - Datenblätter für Oberflächenwasserkörper (OWK) in Sachsen-Anhalt.*  
Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt.
- Pottgießer, T., & Sommerhäuser, M. (2008). *Beschreibung und Bewertung der deutschen Fließgewässertypen - Steckbriefe und Anhang .*
- Regionale Planungsgemeinschaft Ostthüringen. (2012). *Regionalplanung Thüringen.* Abgerufen am 17. August 2016 von <http://www.regionalplanung.thueringen.de/imperia/md/content/rpg/ost/rpo-2012/rpo-inet-2-3-rnk-2o.pdf>
- ThüringenForst. (2017). Daten des Waldinformationssystems.
- Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt. (1999). *Die Eingriffsregelung in Thüringen. Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens.* Freistatt Thüringen.
- TLL. (2004). *Auszug aus dem Abschlussbericht der TLL 2004 zur Methodik des Ausweises von Vorrang der landwirtschaftlichen Bodennutzung in der Raumplanung - Kennzeichnung der standörtlichen Nutzungseignung.* Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft.
- TLUG. (2009a). *Zusammenstellung der europarechtlich (§§) geschützten Tier- und Pflanzenarten in Thüringen (ohne Vögel) (Stand 16.11.2009).* Von <http://www.tlugjena.de> abgerufen
- TLUG. (2009b). *Artensteckbriefe Thüringen.* Von Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie:  
[http://www.tlug-jena.de/de/tlug/umweltthemen/natur\\_und\\_landschaft/artenschutz/artengruppen/](http://www.tlug-jena.de/de/tlug/umweltthemen/natur_und_landschaft/artenschutz/artengruppen/) abgerufen
- TLUG. (2012). *Karte der naturräumlichen Gliederung Thüringens.*
- TLUG. (2013). *Zusammenstellung der planungsrelevanten Vogelarten von Thüringen (Stand August 2013).* Von [www.tlugjena.de](http://www.tlugjena.de) abgerufen
- TLUG. (2016a). *Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet "Zeitzer Forst" (DE 5038-304).*
- TLUG. (2016b). *Standarddatenbogen für das SPA-Gebiet "Zeitzer Forst" (DE 5038-420).*

- TLUG. (2017a). *Kartendienst der TLUG*. Abgerufen am 20. 09 2017 von <http://antares.thueringen.de/cadenza/pages/map/default/index.xhtml?jsessionId=84E7BA18FEBA5A01489E2E9821647A3A>
- TLUG. (2017b). Digitale Schutzgebietsdaten der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (Stand November 2017).
- TLUG. (2017c). *Daten der Thüringer Klimaagentur*. Abgerufen am 27. 11 2017 von ReKIS - Regionales Klimainformationssystem für Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen: [https://www.thueringen.de/th8/tlug/uw\\_bericht/2013/klima/](https://www.thueringen.de/th8/tlug/uw_bericht/2013/klima/)
- TLUG. (2017d). *Umwelt regional, Umweltdaten des Saale-Holzland-Kreises*. Abgerufen am 27. 11 2017 von [http://www.tlug-jena.de/uw\\_raum/umweltregional/shk/shk02.html](http://www.tlug-jena.de/uw_raum/umweltregional/shk/shk02.html)
- TLUG. (kein Datum). *Bodengeologische Konzeptkarte Thüringens im Maßstab 1:100.000 (BGKK 100) einschließlich Legende*. Abgerufen am 16. 11 2017 von Kartenserver des TLUG.
- TLUG. (kein Datum). *Bodenübersichtskarte Thüringen im Maßstab 1:200.000 (BÜK 200)*. Abgerufen am 16. 11 2017 von Kartendienst des TLUG.
- TLUG. (kein Datum). *Digitale Geologische Karte von Thüringen für den Maßstab 1 : 25.000 (GK25digTH)*. Abgerufen am 17. 11 2017 von Kartenserver des TLUG.
- UNB SHK. (2017). Naturschutzfachliche Daten des Thüringer Landesinformationssystems (LINFOS).
- VEB Hydrogeologie, K. Götze. (1982). *Ergebnisbericht mit Grundwasser-Vorratsberechnung Silbitz*. Jena.
- Verein Thüringer Ornithologen e.V. (2011). *Verbreitung der Brutvögel Thüringens; Arbeitskarten zum Thüringer Brutvogelatlas mit Stand Dezember 2011*. Von <http://www.ornithologen-thueringen.de/verbreitung.htm> abgerufen