

Raumordnerische Umweltverträglichkeitsprüfung

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Grundlagen	1
2	Schutzgut Mensch (einschließlich Schutzgut Kultur- und Sachgüter)	1
2.1	Ist-Zustand im Untersuchungsgebiet	1
2.2	Auswirkungen des Vorhabens	3
2.3	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	4
2.4	Bewertung.....	5
3	Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt	7
3.1	Ist-Zustand im Untersuchungsgebiet	7
3.2	Auswirkungen des Vorhabens.....	9
3.3	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	10
3.4	Bewertung.....	11
4	Schutzgut Boden (einschließlich Schutzgut Fläche)	12
4.1	Ist-Zustand im Untersuchungsgebiet	12
4.2	Auswirkungen des Vorhabens.....	14
4.3	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	15
4.4	Bewertung.....	16
5	Schutzgut Wasser	16
5.1	Ist-Zustand im Untersuchungsgebiet	16
5.2	Auswirkungen des Vorhabens.....	18
5.3	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	20
5.4	Bewertung.....	21
6	Schutzgut Klima-Luft	22
6.1	Ist-Zustand im Untersuchungsgebiet	22
6.2	Auswirkungen des Vorhabens.....	23
6.3	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	24
6.4	Bewertung.....	24
7	Schutzgut Landschaft	25
7.1	Ist-Zustand im Untersuchungsgebiet	25
7.2	Auswirkungen des Vorhabens.....	25
7.3	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	26
7.4	Bewertung.....	27
8	Wechselwirkungen	28
9	Gesamtbewertung	28

1 Allgemeine Grundlagen

Gemäß § 15 Raumordnungsgesetz (ROG) und § 10 Thüringer Landesplanungsgesetz (ThürLPIG) ist für raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen (Vorhaben) ein Raumordnungsverfahren (ROV) durchzuführen, das nach § 10 Abs. 7 ThürLPIG die raumordnerische Umweltverträglichkeitsprüfung einschließt.

Grundlage für die zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen im ROV sind die vom Planungsträger vorgelegten Unterlagen zum ROV, insbesondere die Untersuchungen / Ausführungen zur Umweltverträglichkeit.

Es werden außerdem die Stellungnahmen der beteiligten Träger öffentlicher Belange, Stellungnahmen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung und eigene Ermittlungen berücksichtigt.

Die Angaben zur Beschreibung des Vorhabens sind dem Punkt B. der landesplanerischen Beurteilung zu entnehmen.

2 Schutzgut Mensch (einschließlich Schutzgut Kultur- und Sachgüter)

2.1 Ist-Zustand im Untersuchungsgebiet

Die Kiessandlagerstätte Ahlendorf befindet sich im Saale-Holzland-Kreis in der Gemarkung Ahlendorf der Gemeinde Crossen an der Elster (Verwaltungsgemeinschaft Heide-land-Elstertal-Schkölen). Die Gemeinde Crossen an der Elster ist im Regionalplan Ostthüringen (2012) kreisübergreifend mit der Stadt Bad Köstritz als Grundzentrum ausgewiesen.

Der Ortsteil Ahlendorf gehört seit 1993 zur derzeit etwa 1.500 Einwohner fassenden Gemeinde Crossen an der Elster und ist wie die umliegenden Orte dem ländlichen Raum zuzuordnen. Die erste regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung vom Thüringer Landesamt für Statistik geht davon aus, dass die Einwohnerzahl der Gemeinde Crossen an der Elster bis zum Jahr 2035 um etwa ein Drittel zurückgeht (Saale-Holzland-Kreis um ca. 23%).

Die Entfernungen der geplanten Abbaufäche zu den umgebenen Ortslagen betragen:

- ca. 0,08 km bis Ahlendorf (Ortsteil von Crossen a.d. Elster, Thüringen),
- ca. 0,9 km bis Crossen a. d. Elster (Thüringen),
- ca. 1,2 km bis Nickelsdorf (Ortsteil von Crossen a.d. Elster, Thüringen),
- ca. 1,6 km bis Tauchlitz (Ortsteil von Crossen a.d. Elster, Thüringen),
- ca. 1,2 km bis Trebnitz (Ortsteil von Wetterzeube, Sachsen-Anhalt) und
- ca. 1,7 km bis Pötewitz (Ortsteil von Wetterzeube, Sachsen-Anhalt).

Mit Ausnahme der Ortschaft Ahlendorf werden keine weiteren Siedlungs- oder Gewerbeflächen vom festgelegten Untersuchungsraum erfasst.

Aufgrund des tieferliegenden Grundwasserspiegels und aus Schutz vor Überschwemmungen wurde die Siedlung Ahlendorf auf einer höhergelegenen, alteiszeitlichen

Flussterrasse errichtet. Die zum Teil bis heute bestehenden Bauerngehöfte zeugen von der landwirtschaftlichen Tradition und dem Wohlstand des Ortes in früheren Jahren. (Internet-Seite der VG Heideband)

Neben der vorhandenen Gehöftstruktur setzt sich der Ortsteil gegenwärtig aus ein- bis zweigeschossiger Wohnbebauung und diversen Nebengebäuden zusammen. Entsprechend der TA Lärm ist Ahlendorf aufgrund seiner Nutzung für Wohnen, Arbeiten und Gewerbe als Misch- und Dorfgebiet eingeordnet. Neben einem gastronomischen Betrieb ist derzeit eine Pension mit Wellnesseinrichtung im Ort ansässig. Schallempfindliche Einrichtungen (Schule, KITA, Altenheim) sind dagegen nicht vorhanden.

Entlang des Ortsrandes stellen Hausgärten und Streuobstwiesen den Übergang zur offenen Feldfur bzw. dem im Osten verlaufenden Floßgraben dar. Die umgebenden Flächen sind durch landwirtschaftliche Nutzung gekennzeichnet. Insgesamt liegt der Anteil landwirtschaftlich genutzter Fläche in der Gemeinde Crossen an der Elster mit etwa 64% über dem Durchschnitt des Landkreises (ca. 52%). Der Boden verfügt über eine gute Bodennutzungsseignung (Nutzungsseignungsklasse 4).

Die geplante Abbaufäche wird derzeit intensiv ackerbaulich genutzt. Im nördlichen Randbereich ist Wirtschaftsgrünland angelegt. Auch die sich an den geplanten Kiessandtagebau direkt anschließenden Flächen werden derzeit überwiegend, zum Teil bis an die Ufer der Weißen Elster heran, landwirtschaftlich durch Ackerbau genutzt.

Mit Ausnahme von Auwaldbeständen unterschiedlicher Ausprägung in der Elsteraue sind im Untersuchungsraum keine Waldflächen mit einer Nutz-, Schutz- oder Erholungsfunktion entsprechend dem Bundeswaldgesetz bzw. Thüringer Waldgesetz vorhanden.

Eine Überschneidung des Gewinnungsfeldes Ahlendorf mit Trinkwasserschutzgebieten liegt nicht vor. Ein Trinkwasserbrunnen (Hy Silbitz 105E/1987) befindet sich etwa 500 Meter südöstlich des geplanten Abbaufeldes. Erfasst wird die gesamte Fläche der vorgesehenen Tagebaufäche vom Überschwemmungsgebiet der Weißen Elster, welches im Westen bis an die Landesstraße L 1374 und die Bebauung des Ortsteiles Ahlendorf heranreicht.

Die abwechslungsreiche Landschaft entlang der Weißen Elster bietet zahlreiche Möglichkeiten für landschaftsgebundene Freizeitaktivitäten. Regionale Radwanderwege wie der Radweg Erneuerbare Energien, Wander- und Reitwege erschließen die Elsterniederung im Bereich der Gemeinde Crossen an der Elster.

Den Einwohnern und Besuchern Ahlendorfs bietet sich somit in unmittelbarer Umgebung zum Siedlungsbereich Gelegenheit zur Naherholung.

Das Untersuchungsgebiet ist über die Landesstraße L 1374 an das höherrangige Straßennetz angebunden. Die zur Landesstraße L 3007 zurückgestufte ehemalige Bundesstraße B 7 ermöglicht eine schnelle Anbindung in Richtung der Städte Gera und Eisenberg sowie den jeweiligen Anschlussstellen der Bundesautobahnen A4 und A9. Anhand der letzten veröffentlichten Straßenverkehrszählung im Freistaat Thüringen aus dem Jahr 2015 wurde für die L 1374 ein Wert von insgesamt ca. 4.700 KfZ/24 h ermittelt. Der Anteil des Schwerverkehrs lag bei ca. 130 Fahrzeugen (> 3,5 t) pro Tag. In den Lärmkarten Thüringens mit Stand 2017 ist die durch Ahlendorf verlaufende L 1374 nicht enthalten, da nur Hauptverkehrsstraßen mit einem täglichen Verkehrsaufkommen von mehr als 8.000 Fahrzeugen erfasst werden.

Das geplante Gewinnungsfeld wird derzeit von einem Schotterweg gequert. Über eine temporäre Behelfsstraße und einen geeigneten Straßenanschluss soll zukünftig der Abtransport des Endproduktes gewährleistet werden.

Zwischen der geplanten Abbaufäche und dem östlich der Siedlung Ahlendorf verlaufenden Floßgraben quert die Bahnstrecke Saalfeld/Saale – Gera – Leipzig den Untersuchungsraum in Nord-Süd-Richtung. Die Strecke wird in beide Richtungen etwa stündlich durch die Erfurter Bahn bedient. Der nächstgelegene Bahnhof befindet sich in Crossen.

Das Untersuchungsgebiet wird weiterhin auch von einer 20 kV-Mittelspannungsleitung der TEN (Thüringer Energienetze) im südlichen Bereich und einer Gashochdruckleitung im südlichen und östlichen Randbereich gequert. Das geplante Abbaufeld ist hiervon nicht betroffen.

Registrierte Kulturdenkmale sind im Untersuchungsraum nicht bekannt, finden sich aber unter anderem im nahgelegenen Hauptort Crossen a. d. Elster. (Schloss Crossen) Geschützte Bodendenkmale entsprechend dem „Gesetz zur Pflege und zum Schutz der Kulturdenkmale im Land Thüringen“ sind im Betrachtungsraum ebenfalls nicht registriert, ein Vorkommen von bisher unentdeckten Bodendenkmalen kann jedoch - auch im Bereich der geplanten Abbaufäche - nicht ausgeschlossen werden.

Der Elsterfloßgraben, der sich von Crossen über Sachsen-Anhalt bis nach Leipzig erstreckt, stellt ein überregionales technisches Baudenkmal dar. Westlich der geplanten Abbaufäche befinden sich zwei historische Floßgrabenbrücken zur Überführung vorhandener Wegeverbindungen innerhalb des Untersuchungsraumes

2.2 Auswirkungen des Vorhabens

Der geplante Kiessandtagebau in der Gemarkung Ahlendorf führt zu einem Entzug von insgesamt ca. 7 bis 8 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche. Der derzeit größtenteils durch intensiven Ackerbau genutzten und mit guten Bodeneigenschaften ausgestatteten Fläche wird damit dauerhaft ihre gegenwärtige Nutzung genommen.

Bei der konzipierten Laufzeit des Rohstoffabbaus von 3,5 Jahren ist eine jährliche Flächeninanspruchnahme von etwa 1,9 ha zu erwarten. Die Hauptabbaurichtung verläuft vom Aufschluss der Lagerstätte im Süden der Abbaufäche weiter in Richtung Norden.

Durch die erforderliche Schaffung eines Straßenanschlusses wird Siedlungsfläche in Anspruch genommen. Die geplante temporäre Behelfsstraße zweigt am nördlichen Siedlungsrand von Ahlendorf von der Landesstraße L 1374 zum Kiessandtagebau ab. Die Erhaltung der im westlichen und nördlichen Bereich des Abbaufeldes verlaufenden Wege wird sichergestellt, eine dauerhafte Trennung der bestehenden Wegebeziehungen kann somit ausgeschlossen werden. Einschränkungen für den landwirtschaftlichen Verkehr sind nicht zu erwarten.

Forstwirtschaftliche Flächen werden durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen.

Die im Kiessandtagebau und auf den Betriebsflächen eingesetzten Fahrzeuge, Baugeräte und Technologien wirken in unterschiedlicher Intensität als Quellen für Lärm, Staub, Licht und visuelle Störungen. Hinzu kommen die Emissionen aus den Fahr-

zeugbewegungen für den Abtransport über die neu zu errichtende Zufahrtsstraße und die Landesstraße L 1374 (bis zu 60 LKW/d).

Die Grundwasserquantität und -qualität des südlich vom Untersuchungsraum gelegenen Trinkwasserbrunnen Hy Silbitz 105E/1987 wird entsprechend der Ergebnisse der hydrogeologischen Untersuchungen durch den geplanten Kiessandtagebau nicht beeinflusst. Das Abbaufeld liegt außerhalb des Einzugsbereiches des Brunnen, eine Beeinträchtigung kann somit voraussichtlich ausgeschlossen werden.

Während des laufenden Tagebaubetriebes ist eine Minderung der Erholungsnutzung durch den geringen Abstand des geplanten Abbaufeldes zur Siedlung Ahlendorf und den damit verbundenen Veränderungen im Wohnumfeld und im siedlungsnahen Freiraum grundsätzlich gegeben. Für Nutzer der zukünftig zum Teil durch das Vorhaben gebiet verlaufenden Rad-, Wander- und Reitwege ergeben sich unter anderem visuelle Störungen. Ausweichmöglichkeiten im Bereich der Elsterniederung sind gegeben.

Die Schaffung eines bleibenden Gewässers im Rahmen der Wiedernutzbarmachung führt zu einer abermaligen Veränderung des siedlungsnahen Raumes. Infolge der Rekultivierungsmaßnahmen entsteht ein naturnaher See, der in die bestehende Auenlandschaft eingebunden werden soll.

Im Bereich des geplanten Abbaufeldes sind gegenwärtig keine geschützten Bodendenkmale bekannt. Durch die Lage in einem archäologischen Relevanzgebiet muss bei Erdarbeiten jedoch mit dem Auftreten von Bodenfunden sowie Befunden gerechnet werden.

Unmittelbar westlich der Bahntrasse verläuft mit dem historischen Floßgraben ein technisches Denkmal. Eine Betroffenheit des Landschaftselementes im Zusammenhang mit dem geplanten Ausbau der Zufahrtsstraße zum Tagebau kann nicht ausgeschlossen werden.

2.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Vor dem Hintergrund der notwendigen Rohstoffversorgung seiner Betonwerke stellt ein Verzicht auf den Aufschluss des Kiessandtagebaus Ahlendorf nach Einschätzung des Vorhabenträgers keine Planungsalternative dar.

Möglichkeiten zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch betreffen insbesondere Maßnahmen zur Reduzierung von Lärm-, Staub- und Lichtemissionen sowie visuellen Störungen.

Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch durch Staubbelastung kann aufgrund der Nähe zur Siedlung Ahlendorf nicht ausgeschlossen werden. Die Vorfeldberäumung ist daher durch den Vorhabenträger in den Herbst- und Wintermonaten geplant um die höhere Bodenfeuchte des abzutragenden Mutterbodens und Abraums zu nutzen.

Während der Abbauphase erfolgt die Rohstoffgewinnung ausschließlich im Nassschnitt mittels Saug- und Kettenbagger. Staubemissionen sollen somit, wie auch bei der Zwischenaufhaltung und der anschließenden Aufbereitung des Rohstoffes (Nassklassieranlage), unterbunden werden.

Lichtimmissionen können durch die Zufahrtsstraße und das siedlungsnahen Abbaufeld insbesondere in den Wintermonaten und während der Dämmerung als ein für den Menschen relevanter Wirkfaktor auftreten. Neben der Reduzierung der erforderlichen

Beleuchtung auf das zeitlich und räumlich notwendige Maß stellen etwa die Verringerung der Lichtpunkthöhen oder die Vermeidung der Ausrichtung der Lichtquellen in Richtung der Immissionsorte geeignete Maßnahmen zur Verminderung von Lichtemissionen dar. Der Regelbetrieb des Abbauprozesses ist von Montag bis Freitag zwischen 7.00 und 18.00 Uhr geplant. Ein Nachtbetrieb soll vermieden werden.

Zur Minderung visueller Störungen durch Einsehbarkeit in den Tagebau und zur Reduzierung von Lärmimmissionen wird entlang der westlichen Tagebaugrenze ein Schutzwall mit einer Schütthöhe von in der Regel zwei Meter aus dem vorhandenen Abraum angelegt.

Beim Auffinden von Kultur- und Sachgütern können durch eine rechtzeitige Information der zuständigen Behörden sowie einer fachgerechten Untersuchung, Bergung, Sicherung und Dokumentation sachgerechte Maßnahmen zum Schutz der entsprechenden Objekte getroffen werden.

Die baulichen Eingriffe in den Floßgraben im Rahmen des neu zu errichtenden Straßenanschlusses sind zu minimieren. Weiterhin ist sicherzustellen, dass sich der Grundwasserspiegel durch den geplanten Abbau nicht absenkt und der Floßgraben dadurch bedingt trockenfällt.

Zu überprüfen ist im Rahmen der Errichtung einer Zuwegung zur Landesstraße 1374 zudem, ob die technische Ausrüstung des zwischen Floßgraben und Abbaufeld gelegenen Bahnübergangs den Anforderungen an den Abtransport des gewonnenen Rohstoffes gerecht wird. Gleisabsenkungen und Verwerfungen sind ebenso auszuschließen wie Beeinträchtigungen der Standsicherheit und Funktionstüchtigkeit der Bahnanlagen im gesamten Bereich der parallel zum geplanten Abbaufeld verlaufenden Trasse. Sichteinschränkungen für den laufenden Schienenverkehr durch Staubverwehungen sind im Bereich des Kiessandtagebaus durch geeignete Maßnahmen einzuschränken.

Die Einhaltung immissionsschutzrechtlicher Vorschriften (TA Luft, TA Lärm) ist im nachfolgenden Genehmigungsverfahren nachzuweisen. Dort wird auch über die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen entschieden.

2.4 Bewertung

Der geplante Kiessandtagebau übt durch seine ortsnahe Lage in allen Phasen des Vorhabens Einfluss auf die angrenzende Siedlung Ahlendorf und das Schutzgut Mensch aus. Aufgrund der beabsichtigten Einbettung des Abbaufeldes zwischen der Auenlandschaft der Weißen Elster im Norden und Osten sowie der Ortschaft Ahlendorf im Westen geht das Vorhaben mit einer technogenen Überprägung des direkten Wohnumfeldes und des siedlungsnahen Freiraums einher. Beeinträchtigungen für den Menschen ergeben sich durch den mit dem Tagebau verbundenen Flächenentzug und den täglichen Betrieb über einen Zeitraum von bis zu 8,5 Jahren.

Das bisher vorgelegte Konzept zur Wiedernutzbarmachung sieht die Entwicklung eines naturnahen Sees vor. Gegenüber der gegenwärtigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche ergibt sich bei der Durchführung geeigneter Rekultivierungsmaßnahmen langfristig die Möglichkeit einer Aufwertung des Wohnumfeldes.

Insbesondere im südwestlichen Randbereich des Vorhabens sind aufgrund des geringen Abstandes zur nächstgelegenen Wohnbebauung des Ortes Ahlendorf (ca. 100 m) Lärm-, Staub- und Lichtimmissionen sowie visuelle Störungen nicht auszuschließen.

Ein entlang der westlichen Tagebaugrenze verlaufender zwei Meter hoher Schutzwall soll neben der Umsetzung weiterer emissionsmindernder Maßnahmen zu einer Reduzierung von Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch führen.

Vorbelastungen sind im Umfeld der Siedlung Ahlendorf bereits durch die durch den Ort verlaufende Landesstraße L 1374 und die östlich angrenzende Bahntrasse gegeben. Zum Abtransport der fertigen Produkte in Richtung Eisenberg, Porstendorf/Triptis und Gutenborn (OT Schellbach, Sachsen-Anhalt) ist die Errichtung einer temporären Behelfsstraße als Zuwegung zur Landesstraße L1374 nördlich der Siedlung Ahlendorf erforderlich. Negative vorhabenbedingte Auswirkungen, etwa durch Lärm-, Staub- und Abgasimmissionen, sind somit auch im Bereich der Ortsdurchfahrt Ahlendorf während des Abbaubetriebes zu erwarten.

Detailliertere Aussagen zur Einhaltung immissionsschutzrechtlicher Vorschriften, insbesondere der TA Luft und der TA Lärm, sind vom Vorhabenträger im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zu treffen.

Die geplante Abbaufäche wird in Folge des Rohstoffabbaus ihrer bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Insgesamt ist der Raum im nördlichen Saale-Holzland-Kreis von einem hohen Anteil landwirtschaftlicher Flächennutzung geprägt. Die Erreichbarkeit der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen mittels der entsprechenden Fahrzeuge und Maschinen ist ebenso wie ein störungsfreies Bewirtschaften der umliegenden Flächen durch den laufenden Tagebaubetrieb nicht gefährdet.

Mit der Inanspruchnahme der bisher hauptsächlich landwirtschaftlich genutzten Fläche sind Einschränkungen der Naherholungsfunktion verbunden. Durch die ortsnahe Lage des geplanten Kiessandtagebaus in der zu Erholungszwecken genutzten Elsterniederung ergeben sich neben möglichen Staub- und Lärmemissionen insbesondere visuelle Störungen.

Mögliche nachteilige Auswirkungen durch den Tagebau selbst bzw. durch die damit verbundenen Betriebseinrichtungen beschränken sich dabei nicht auf die ortsansässige und ortskundige Bevölkerung, sondern können auch Touristen bzw. fremde Erholungssuchende (z.B. Nutzer des Radweges Erneuerbare Energien) betreffen.

Die Zugänglichkeit zur Weißen Elster aus Richtung Ahlendorf ist durch den Erhalt der bestehenden Wegebeziehungen auch während des Tagebaubetriebes gegeben.

Bei der Umsetzung des Vorhabens ist die Entfernung archäologischer Fundstellen nicht völlig auszuschließen. In Anwendung der Regelungen des Thüringer Denkmalschutzgesetzes kann allerdings dafür Sorge getragen werden, dass etwaige Zufallsfunde archäologisch untersucht, dokumentiert und geborgen werden.

Mit dem Bau der Zufahrtsstraße einhergehende Beeinträchtigungen der kulturhistorischen Funktion des Floßgrabens sind durch entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu reduzieren.

Das Vorhaben kann zu geringen bis mittleren Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch (einschließlich Kultur- und Sachgüter) führen. Bedingt durch die ortsnahe Lage werden mittlere Beeinträchtigungen dabei durch Veränderungen des Wohnumfeldes und des siedlungsnahen Freiraums gesehen.

3 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

3.1 Ist-Zustand im Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Landschaftsraum der Buntsandstein-Hügelländer und ist naturräumlich der Saale-Sandsteinplatte, einer Randplatte des Thüringer Beckens, zugeordnet.

Der von Offenland und einer intensiven landwirtschaftlichen Ackernutzung geprägte Untersuchungsraum wird gequert von den Gewässerläufen der Weißen Elster und des historischen Floßgrabens. Der Niederungsbereich der Weißen Elster geht an der Ost- und Westgrenze des Untersuchungsraumes in bewaldete Hänge der Saale-Sandsteinplatte über, die mit Eichen-Hainbuchenwäldern bewachsen sind.

Aufgrund der intensiven Bewirtschaftung ist der flächenmäßig größte Anteil des untersuchten Gebietes aus naturschutzfachlicher Sicht von geringer Bedeutung. Ausgenommen hiervon sind insbesondere der Flusslauf der Weißen Elster mit seinen angrenzenden gehölzbestandenen Ufersäumen und Auwaldresten sowie die weiteren Wald- und Gehölzbestände im Untersuchungsraum.

Der überwiegende Teil des geplanten Tagebaubereiches liegt innerhalb einer Ackerfläche westlich der Weißen Elster. Die Habitateignung beschränkt sich im Bereich der Abbaufäche auf einzelne potenzielle Offenlandbrüter wie die Feldlerche und den Kiebitz, die nicht auf Deckung bietende Saumstrukturen angewiesen sind.

Im nördlichen Bereich der Vorhabenfläche am beabsichtigten Standort der Aufbereitungsanlage ist hingegen aufgrund der kleinflächigen Grünlandbewirtschaftung in unmittelbarer Nähe zu strukturreichen Gehölzbeständen eine Habitateignung für eine Vielzahl an Gehölz- und Gebüschbrütern sowie Halboffenlandbewohnern gegeben.

Im Übergang zur Weißen Elster säumen hohe alte Bäume im dichten Ufergehölz den Uferbereich des Fließgewässers und bieten Arten, die ihren Brutplatz in den Kronenbereichen von Bäumen einrichten, geeignete Lebensräume (Greifvogelarten, Pirol, Turteltaube). Aufgrund des hohen Alters der Gehölzbestände ist zudem von einem großen Höhlenangebot und damit guten Habitatbedingungen für Höhlenbrüter auszugehen.

Die Arbeitskarten zum Thüringer Brutvogelatlas des Vereins Thüringer Ornithologen (VOT) dokumentieren für das erweiterte Umfeld des Untersuchungsraumes eine Vielzahl von Vogelarten. Darunter fallen auch Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie, gefährdete und vom Aussterben bedrohte Arten sowie eine Reihe von besonders geschützten und streng geschützten Arten.

Die Arbeitskarten führen mit Stand 2011 für den östlichen Untersuchungsraum und das darüber hinaus gehende südöstliche Gebiet unter anderem die gefährdeten und geschützten Vogelarten Braun- und Schwarzkehlchen, Raubwürger und Turmfalke auf. Darüber hinaus kann auch ein Vorkommen von Eisvogel, Flussregenpfeifer, Flussuferläufer, Pirol und Rotmilan aufgrund der Lebensraumausstattung und Habitateignung der Weißen Elster sowie früheren Nachweisen (2000-2003) über das Auftreten im Untersuchungsraum nicht ausgeschlossen werden.

Die Fließgewässer Weiße Elster und Floßgraben schließen aufgrund ihrer Ausprägung und Strukturvielfalt eine Besiedlung durch Biber und Fischotter nicht aus. Entsprechende Hinweise auf ein Vorkommen im Untersuchungsraum geben die Verbreitungskarten der Thüringer Artensteckbriefe.

Nachgewiesen ist demzufolge bereits ein Vorkommen der Haselmaus, während sich für den Feldhamster aufgrund der Lebensraumbedingungen keine Anzeichen für ein Vorkommen finden. Auch für die Wildkatze und den Luchs bestehen innerhalb des Untersuchungsraumes keine geeigneten Lebensräume.

Im gesamten Niederungsbereich der Weißen Elster liegen in den Gehölzbeständen Quartiermöglichkeiten für baumbewohnende Fledermäuse vor, denen sich an Fließgewässern gute Jagdhabitate bieten. Darüber hinaus bestehen zwischen der Weißen Elster östlich des geplanten Abbaufeldes und der Bahntrasse im Westen auch Nachweise über den Großen Abendsegler, die Zwergfledermaus und eine Mausohr-Art.

Mögliche Amphibienvorkommen werden entsprechend der vorliegenden Bestandsdarstellung in Altwasserbereichen der Weißen Elster sowie Gräben im Umfeld des Ortes Ahlendorf gesehen. Potenziell denkbar sind dabei das Vorkommen von Kreuz-, Wechsel- und Knoblauchkröte, des Laubfrosches, des Kleinen Wasserfrosches und des Kammmolches.

Während im Bereich der bahnbegleitenden Ruderalfluren auch die Existenz der Zauneidechse und Schlingnatter nach den vorliegenden Hinweisen möglich erscheint, wurde im Bereich des Streuobstbestandes am östlichen Ortsrand von Ahlendorf im Jahr 2016 der Eremit nachgewiesen. Ein weiteres Vorkommen dieser Käferart kann nicht ausgeschlossen werden.

Der Untersuchungsraum bietet für Arten, die hinsichtlich ihres Lebensraumes an größere geschlossene Waldbestände gebunden sind, keine geeigneten Lebensraumbedingungen.

Im Nordosten des vorgesehenen Kiessandtagebaus wird der an dieser Stelle breitere Gewässerrandstreifen der Weißen Elster durch das Vorhabengebiet erfasst. Entsprechend der grafischen Darstellung der durchgeführten Biotoptypenkartierung (Anlage 1-3) handelt es sich bei dem tangierten Uferbereich mit naturnahem Ufergehölz gemäß § 30 BNatSchG um ein gesetzlich geschütztes Biotop.

Weitere gesetzlich geschützte Biotope im Untersuchungsraum finden sich unter anderem östlich der geplanten Abbaufäche in Form eines kleinen wasserführenden Altwassers, im Bereich des Streuobstbestandes am nordöstlichen Siedlungsrand von Ahlendorf und im Verlauf des Floßgrabens und seiner Uferbereiche.

Entsprechend der Stellungnahme der oberen Naturschutzbehörde (Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz) tangiert das Vorhaben im Bereich der geplanten Zufahrtsstraße mehrere für das Projekt „Ausbau des ländlichen Weges Crosen-Ahlendorf“ festgesetzte und bereits realisierte Ausgleichsmaßnahmen. Hierbei handelt es sich um die Anlage eines Feldgehölzes sowie eine Obstbaumpflanzung.

Weder das Vorhabengebiet noch der Untersuchungsraum werden von einem Schutzgebiet gemäß Bundesnaturschutzgesetz oder einer europarechtlichen Schutzbestimmung erfasst.

Entlang der etwa 400 Meter vom Vorhabengebiet entfernt verlaufenden Landesgrenze zu Sachsen-Anhalt erstrecken sich das FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“ und das etwa deckungsgleich abgegrenzte SPA-Gebiet „Zeitzer Forst“. Beide Schutzgebiete berühren in ihrer jeweiligen Ausdehnung die Bundesländer Thüringen und Sachsen-Anhalt. In Thüringen erstreckt sich zudem das Naturschutzgebiet „Zeitzer Forst“ über Teilbereiche des FFH-Gebietes.

Das FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“ dient zahlreichen Brutvogelarten und einer Vielzahl wichtiger Pflanzen- und Tierarten als Lebensraum. Als schutzwürdig werden zudem die naturnahen Laubwälder mit ihrer großen Struktur- und Artenvielfalt und eingeschlossenen Feuchtbiotopen eingestuft.

Die Schutzwürdigkeit des SPA-Gebietes „Zeitzer Forst“ ergibt sich aus der hohen Bedeutung der naturnahen Laubmisch- und ausgedehnten Pionierwäldern, Standgewässern und Bachläufen mit Feuchtbereichen sowie Grünlandflächen als wertvolles Refugium für bedrohte Brutvogelarten.

Bestehende Vorbelastungen für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt gehen innerhalb des Untersuchungsraumes von anthropogenen Nutzungen und Strukturen aus. Hierzu zählt die mit der intensiven ackerbaulichen Flächenbewirtschaftung einhergehende Verarmung der Arten- und Biotopvielfalt durch fehlende Randstrukturen, Trittsteinbiotope und Vernetzungselemente.

Die vorhandene Verkehrsachse der Landesstraße L 1374 und die unmittelbar an das Vorhabengebiet angrenzende Bahntrasse führen zudem zu einer Zerschneidung von Lebensräumen, insbesondere für bodengebundene Säugetierarten und Amphibien.

3.2 Auswirkungen des Vorhabens

Mit der durch den geplanten Kiessandtagebau verbundenen Flächeninanspruchnahme gehen eine Zerschneidungswirkung und der Verlust von Vegetationsbeständen und faunistischen Lebensräumen einher. Mit bau- und betriebsbedingten Wirkfaktoren (Lärm-, Staub- und Lichtemissionen, Anwesenheit von Mensch und Maschine) können zudem empfindliche Arten aus den vorhabensnahen Bereichen verdrängt werden. Die sich verändernde Landschaftskulisse kann zu einer Beeinträchtigung avifaunistischer Arten führen.

Das konkrete Vorhabengebiet hat, verglichen mit den sich im Umfeld anschließenden gesetzlich geschützten Biotopen und artenschutzrelevanten Strukturen, eine nur unterdurchschnittliche Bedeutung für die Belange des Naturschutzes.

Auf einer Fläche von etwa 7 - 8 ha kommt es zur Beseitigung der vorhandenen Vegetationsbestände. Mit Ausnahme des nordöstlichen Bereiches des Vorhabengebietes beschränkt sich die Habitateignung der bislang größtenteils landwirtschaftlich genutzten Fläche auf einzelne Offenlandbrüter und eine mögliche Nutzung durch Rastvögel. Ein Verlust der entsprechenden Habitatstrukturen geht über die Abbau- und Rekultivierungsphase hinaus und ist somit von dauerhaftem Charakter.

Im nordöstlichen Teil des Vorhabengebietes kann eine Inanspruchnahme des an dieser Stelle breiteren Gewässerrandstreifens der Weißen Elster und damit von Randstrukturen sehr hoher Wertigkeit nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund des Standortes der semimobilen Aufbereitung ist zum Abbauende eine temporäre Ersatzstraße in diesem Bereich geplant, die teilweise durch Hochstaudenflur bzw. ufernahes Feldgehölz verläuft und bis zu 25 Meter an die Uferkante heranreicht. Der BUND geht in seiner Stellungnahme in diesem Zusammenhang von einer erheblichen Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 des BNatSchG aus. Ein Verlust dieses Biototyps mit sehr hoher Bedeutung stellt eine wesentliche Beeinträchtigung dar.

In Folge des Rohstoffabbaus, der Errichtung von Lärm- und Sichtschutzwällen, dem Betrieb technischer Anlagen sowie der anschließend geplanten Schaffung eines natur-

nahen Sees kommt es zu einer dauerhaften Veränderung der Landschaftskulisse im Umkreis des geplanten Kiessandtagebaus. Hieraus kann für einzelne Arten bzw. Artengruppen (insb. Offenlandarten, Rastvögel) eine Meidung der betroffenen Habitatstrukturen resultieren. Die Meidung solcher horizontalen Kulissen kann zu einer Unterschreitung von Mindestareal(-revier)größen und damit zu erheblichen Beeinträchtigungen führen.

Eine dauerhafte Zerschneidung von Teilhabitaten und funktionalen Beziehungen durch die Nutzungsänderung der Talauie in unmittelbarer Nähe zum Uferbereich der Weißen Elster und zu den Saumstrukturen entlang der Bahntrasse kann durch das Vorhaben nicht ausgeschlossen werden. Für faunistische Arten, die eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungswirkungen aufweisen, ist dies mit einer Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion verbunden. Hierzu zählen etwa unterbrochene Wanderbewegungen zwischen räumlich getrennt liegenden Sommer- und Winterquartieren von Amphibien.

Durch Lärm-, Schall- und Staubimmissionen kann es im Umfeld des Tagebaus zu Beeinträchtigungen faunistischer Funktionen, etwa der Meidung vorhabennaher Bereiche durch empfindliche Arten oder einer stoffeintragsbedingten Veränderung des Lebensraumes, kommen.

Summationseffekte durch die Überlagerung verschiedener Störfaktoren können zudem unter anderem in Verbindung von Fahrzeugbewegungen mit Lärm- und Lichtemissionen zu Scheuchwirkungen führen. Bei bestandsgefährdeten Arten sind Flucht- und Meidereaktionen somit unter Umständen mit erheblichen Beeinträchtigungen verknüpft.

Das Wiedernutzbarmachungskonzept sieht eine naturnahe Gestaltung des mit Abbauende verbleibenden ca. 5,8 ha großen Abbaugewässers vor. Mit der Schaffung von naturnahen Standort- und Habitatbedingungen im Auenbereich der Weißen Elster ist eine Aufwertung und Strukturbereicherung sowie langfristig eine Erhöhung der Arten- und Habitatvielfalt im geplanten Vorhabengebiet zu erwarten.

3.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Für die zum Teil unmittelbar an die geplante Abbaufäche angrenzenden gesetzlich geschützten Biotope sind in der weiteren Planung erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen.

Insbesondere östlich des beabsichtigten Kiessandtagebaus sind im Bereich der ufernahen Lebensräume durch angemessene Maßnahmen negative Auswirkungen des Vorhabens auf ein Minimum zu begrenzen.

Der Antragsteller sieht in diesem Zusammenhang eine Schutzzäunung zur Sicherung wertvoller Biotope und Lebensräume von Beginn der Vorbereitungsphase bis zum Abschluss der Wiedernutzbarmachung als geeignete Maßnahme an.

Für den nordöstlichen Teil des Vorhabengebietes ist tiefergehend zu prüfen, inwieweit sich der Tagebaubetrieb auf das nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotop Uferbereich mit naturnahem Ufergehölz auswirkt. Die Errichtung der geplanten temporären Ersatzstraße entlang der nördlichen Abgrenzung des Vorhabengebietes quert diesen empfindlichen Bereich, sodass Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen zu ergreifen sind. Zu untersuchen ist in diesem Zusammenhang auch, ob während der gesamten Betriebsphase der vorhandene asphaltierte

Wirtschaftsweg genutzt werden kann, um den sensiblen Uferraum der Weißen Elster zu schützen.

Eine Reduzierung lärmbedingter Beeinträchtigungen kann durch den Einsatz lärmärmerer Geräte, Maschinen und Fahrzeuge sowie den geplanten Schutzwall aus Abraum erreicht werden. Zudem können durch eine entsprechende Bauzeitenregelung Zeiträume festgelegt werden, in denen bestimmte Tätigkeiten eingestellt werden, um Beeinträchtigungen von Tierarten zu vermeiden.

Gemäß der Stellungnahme der oberen Naturschutzbehörde (ONB) sind Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote durch eine entsprechende Projektausgestaltung bzw. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen auszuschließen. Hierzu erfolgt im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens eine detaillierte artbezogene Prüfung.

Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung von Verstößen gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (Tötungs-, Störungs- und Schädigungsverbot) betreffen etwa die Vorfeldberäumung und die Abbautätigkeiten. Diese sind so zu planen, dass keine Tiere getötet werden und Beeinträchtigungen störungsempfindlicher Arten während der Fortpflanzung-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten vermieden werden.

Seitens der ONB wird weiterhin darauf hingewiesen, dass die bestehenden Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen des Projektes „Ausbau des ländlichen Weges Crossen-Ahlendorf“ wirksam vor Beeinträchtigungen zu schützen sind.

Als Vorhabenbestandteil sind im Sinne einer naturschutzfachlichen Nachnutzung des Abbaufeldes folgende Maßnahmen geplant:

- Entstehung und Entwicklung eines naturnahen Sees
- Sand-Rohbodenstandorte und Sukzessionsflächen für die freie Entwicklung
- wechselfeuchte Standorte mit langfristiger Auwaldentwicklung
- freie Wasserfläche mit Flachwasserzonen inklusive Röhrichtentwicklung an den Rändern und einer Tiefwasserzone im zentralen Teil.

Durch eine naturnahe Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft soll somit die Habitatvielfalt erhöht und Vernetzungsstrukturen in der offenen Kulturlandschaft geschaffen werden.

3.4 Bewertung

Im Bereich des Vorhabengebietes werden vorrangig landwirtschaftliche Nutzflächen mit einer für die Belange des Naturschutzes untergeordneten Bedeutung in Anspruch genommen. Eine Betroffenheit von Schutzgebieten nach BNatSchG kann durch die vorliegende Planung ausgeschlossen werden.

Im Umfeld des geplanten Abbaufeldes befinden sich mit gesetzlich geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG und artenschutzrelevanten Strukturen hingegen wertvollere Bereiche, deren randliche Inanspruchnahme durch den geplanten Kiessandtagebau nicht ausgeschlossen werden kann.

Die bestehende Fluss- und Auenlandschaft der Weißen Elster stellt einen arten- und strukturreichen Naturraum dar. Durch die mit dem Vorhaben verbundenen Kulissen-

und Scheuchwirkungen sowie durch Staub-, Lärm- und Lichtimmissionen ist eine Beeinträchtigung angrenzender faunistischer Lebensräume verknüpft.

Detailliertere Prognosen zu Lebensraumverlusten, Zerschneidungs- und Barrierewirkungen oder Geräuschemissionen sind vom Vorhabenträger im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens mithilfe durchgeführter Gutachten und Erfassungen zu treffen.

Insgesamt wird davon ausgegangen, dass eine für Pflanzen und Tiere verträgliche Einordnung des geplanten Eingriffs nur realisierbar ist, wenn entsprechende Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden. Aufgrund des im Vergleich zu anderen Projekten des Rohstoffabbaus zeitlich sehr begrenzt wirkenden Eingriffs wird eine schnelle Rekultivierung innerhalb der Elsteraue gefördert.

Die vorgesehenen Maßnahmen der Wiedernutzbarmachung umfassen die naturnahe Gestaltung eines Stillgewässers und die Einbindung des Gewässers in die bestehende Auenlandschaft. Mit dem Vorhaben einhergehende Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt sollen bereits beginnend mit der Abbauphase kompensiert werden und zur Bildung neuer Lebensräume führen.

Angesichts der derzeitigen Biotopausstattung ist mit dem verbleibenden Kiessee und bei Durchführung geeigneter Rekultivierungsvorhaben eine Aufwertung im ökologischen Sinn absehbar. Die entstehenden offenen Wasserflächen, Flachwasserbereiche, Verlandungszonen und naturnahen Uferbereiche schaffen neue Biotope und Lebensräume, die etwa für Amphibien und die Avifauna verträglich sein können.

Insgesamt kann das Vorhaben zu mittleren bis hohen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen führen. Hohe Beeinträchtigungen sind vorrangig in Randabschnitten des Vorhabengebietes, insbesondere im Nahbereich der Fluss- und Auenlandschaft der Weißen Elster, möglich.

4 Schutzgut Boden (einschließlich Schutzgut Fläche)

4.1 Ist-Zustand im Untersuchungsgebiet

Unter raumordnerischen Gesichtspunkten ergeben sich zwischen den Schutzgütern Boden und Fläche inhaltliche Überschneidungen, sodass eine gemeinsame Betrachtung der beiden Schutzgüter erfolgt.

Der Untersuchungsraum liegt eingebettet im ländlichen Raum des nördlichen Saale-Holzland-Kreises und ist gekennzeichnet durch eine weitestgehend unbebaute und unzerschnittene Freifläche. Der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche der Gemeinde Crossen an der Elster macht gemessen an der gesamten Bodenfläche der Gemeinde etwa 18% aus und bewegt sich damit über dem Durchschnitt des Landkreises (ca. 10%, Thüringer Landesamt für Statistik).

Der bestehende Siedlungsbereich Ahlendorf und die durch die Gemarkung verlaufenden Verkehrsinfrastrukturen sind historisch gewachsen. Eine Entwicklung in den Außenbereich ist nicht erkennbar.

Entsprechend der Stellungnahme des Landesamtes für Bodenmanagement und Geoinformation, Flurbereinigungsbereich Gera (LBGF) ist das Flurbereinigungsverfahren

ren „Weiße Elster I“ in Planung, welches die Gemarkung Ahlendorf und das geplante Abbaufeld räumlich einbezieht.

Nordöstlich des Paläozoikumvorsprungs von Gera am Südostrand des Thüringer Beckens gelegen wird der vorliegende Untersuchungsraum dem Bereich der weichselkaltzeitlichen Niederterrasse der Weißen Elster zugeordnet. Das Gebiet setzt sich aus Gesteinen des Zechsteins und des Unteren Buntsandsteins zusammen, die Überdeckung besteht aus Auesedimenten (Holozän und Pleistozän).

Entsprechend der bodengeologischen Einordnung kann das Vorhabengebiet den schwach bis mäßig vernässten Auenlehmen über Sand-Kies (Sandige Lehm-Vega) zugerechnet werden. In den sich anschließenden ansteigenden Lagen des Niederungsbereiches der Weißen Elster bilden sandreicher Löss (westlich) bzw. sandiger Lehm (östlich) die Deckschicht über dem vorherrschenden Unteren Buntsandstein.

Gemäß den Antragsunterlagen ergab eine Nacherkundungskampagne aus dem Jahr 2016 folgenden geologischen Schichtaufbau im Bereich der geplanten Abbaufäche:

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

Die Deckschicht über dem Kiessandtagebau bilden Mutterboden und Auenlehm, wobei der derzeit landwirtschaftlich genutzte Mutterboden eine durchschnittliche Mächtigkeit von ca. 0,3 Meter aufweist. Der im Bereich des zukünftigen Abbaufeldes flächendeckend verbreitete Auenlehm entsteht unter Hochwasserabfluss bei Überflutung der Flussaue und setzt sich dementsprechend vorwiegend aus Schluff mit stark wechselnden Sand- und Tongehalten zusammen.

Die im Untersuchungsraum vorkommenden Auenlehme in der Talaue der Weißen Elster verfügen über ein hohes Biotopentwicklungspotenzial. Die Auenböden besitzen damit eine besondere Bedeutung hinsichtlich ihrer Lebensraumfunktionen für Pflanzen, Tiere und den Menschen.

Auch hinsichtlich der natürlichen Bodenfruchtbarkeit weist der überwiegend landwirtschaftlich genutzte Boden der Talaue eine erhöhte Produktionsfähigkeit auf. Sowohl das Ertragspotenzial als auch die Bodenfruchtbarkeit werden als mittel bis hoch eingestuft. Eine natürliche Leistungsfähigkeit des Bodens für den Ackerbau ist somit gegeben und bildet die Grundlage für die Nahrungsmittelproduktion.

Während auch die sich westlich an die Talaue angrenzenden sandreichen Lössböden eine mittlere bis hohe Ertragspotenz aufweisen und ackerbaulich genutzt werden, verfügen die östlich angrenzenden bewaldeten Hänge nur über eine mittlere bis geringe Bodenfruchtbarkeit.

Bezogen auf die Speicher- und Reglerfunktion besitzen die im Untersuchungsraum vorkommenden Bodenarten eine mittlere bis hohe Bedeutung. In Abhängigkeit vom Anteil an Feinsubstanz werden damit tiefer liegende Bodenschichten und anstehende Grundwasserleiter vor Stoffeinträgen geschützt und die Speicherfähigkeit für Pflanzennährstoffe und Niederschlagswasser erhöht.

Entsprechend dem Thüringer Altlasteninformationssystem (THALIS) sind im Umfeld des geplanten Abbaufeldes zwei Altablagerungen vorhanden. Hierbei handelt es sich um eine rekultivierte Ablagerungsfläche nördlich des bestehenden Schotterweges, die

im Jahr 2005 nach einer Relevanzprüfung gelöscht wurde und um eine Verdachtsfläche etwa 50 Meter südlich des Vorhabengebietes. Die vermutlich bis 1990 für Haus- und Industriemüll betriebene Ablagerungsfläche wurde teilweise oberflächenabgedichtet und rekultiviert.

Etwa 190 Meter außerhalb des Untersuchungsraumes befindet sich gemäß der Stellungnahme des Referates 64 (Abfallrechtliche Zulassungen) des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz die Deponie Ahlendorf-Silbitz. Bei der westlich der Ortschaft Ahlendorf gelegenen ehemaligen Betriebsdeponie handelt es sich um eine Deponie im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes in der Nachsorgephase.

Hinweise auf eine Gefährdung durch Altbergbau, Halden und Restlöcher oder unterirdische Hohlräume im Sinne des Thüringer Altbergbau- und Unterirdische Hohlräume-Gesetzes liegen im Plangebiet nach Auskunft des Referates 86 (Umweltschutz, Marktscheidewesen) des TLUBN nicht vor.

Geschützte Bodendenkmale oder Bereiche mit verbindlichen Vorgaben (z.B. Geotope) sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden. Die vorgesehene Tagebaufläche liegt jedoch in einem archäologischen Relevanzgebiet, sodass ein Vorkommen bisher unentdeckter Bodendenkmale bei Erdarbeiten nicht ausgeschlossen werden kann.

4.2 Auswirkungen des Vorhabens

Durch den geplanten Kiessandtagebau werden ca. 7 bis 8 ha bislang vorrangig landwirtschaftlich genutzter Fläche beansprucht. Die Flächeninanspruchnahme betrifft dabei die Vorbereitungs- und Abbauphase sowie die anschließende Wiedernutzbarmachung über eine Dauer von insgesamt ca. 8,5 Jahren. Die baubedingte Inanspruchnahme ist verbunden mit der Einrichtung von Baustraßen, Baustelleneinrichtungsflächen, Baufeldern bzw. -streifen und Lagerflächen und kann zu temporären Flächen- und Funktionsverlusten führen. Die anlagebedingte Inanspruchnahme umfasst das Abbaufeld, die Tagebauanlagen sowie den Straßenanschluss und hat eine Versiegelung, Verdichtung und Überformung der Fläche zur Folge.

Im Bereich der betroffenen Böden kommt es durch den beabsichtigten Bodenabtrag bzw. die Bodenüberdeckung, die mechanische Belastung des Bodens sowie die Versiegelung von Flächen zu einem vollständigen bzw. teilweisen Verlust der Funktionen für den Boden- und Wasserhaushalt. Mit der Überformung und Verdichtung geht zudem eine Veränderung der physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften des natürlich anstehenden Bodens einher.

Insbesondere die Inanspruchnahme von Auenlehmen in der Talaue der Weißen Elster ist durch das hohe Biotopentwicklungspotenzial und die besondere Bedeutung hinsichtlich der Lebensraumfunktion als erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zu werten.

Des Weiteren kommt es im Bereich des Kiessandtagebaus zu einer Änderung des Wasser-, Stoff- und Lufthaushaltes. Die Ausbreitung emittierter Stoffe erfolgt durch Interzeption (Verdunstung über Pflanzenoberfläche) und Deposition (Abwaschung von Pflanzenoberfläche) auf direktem oder indirektem Weg über die Vegetation in den Boden.

Wie im Rahmen der Hydrogeologischen Studie aufgezeigt, ist im Umfeld des geplanten Abbaufeldes mit einer Änderung des Grundwasserspiegels zu rechnen. Im Grundwasserzuström kommt es dabei zu einer Absenkung des Grundwasserspiegels um maximal 0,1 Meter und im Grundwasserabstrom zu einer geringfügigen Erhöhung der Grundwasserstände.

Entsprechend der vorliegenden Studie sind die Auswirkungen des Abbaus auf die geohydraulischen Verhältnisse aufgrund des überschaubaren Grundwassergefälles gering. Die Freilegung des Grundwassers im Bereich des Abbaugewässers ist demnach mit keinen erheblichen Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes im Auenbereich und Beeinträchtigungen der Standortbedingungen verbunden.

4.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Eine Inanspruchnahme der Bodenflächen ist im Zuge des Kiessandtagebaus als unvermeidbar anzusehen. Ein Verzicht auf die Inanspruchnahme wäre gleichbedeutend mit der Unrealisierbarkeit des Vorhabens.

Die Flächeninanspruchnahme soll daher auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt und Beeinträchtigungen der natürlichen Funktion des Bodens so weit wie möglich vermieden werden. Entsprechend der Stellungnahme der unteren Bodenschutzbehörde des Saale-Holzland-Kreises ist der erforderliche Flächenbedarf durch Lagerflächen und Fahrwege auf ein Minimum zu begrenzen.

Eine von stofflichen Emissionen ausgehende Gefährdung des Schutzgutes Boden durch den Baustellen- und Tagebaubetrieb ist unter Einhaltung der geltenden Regelwerke zu vermeiden. Ein sorgsamer Umgang mit Betriebs- und Kraftstoffen, etwa bei der Betankung der Fahrzeuge und kleineren Reparatur- und Wartungsarbeiten, ist auf versiegelte Flächen zu beschränken, um Schadstoffeinträge in den Boden auszuschließen.

Der im Vorfeld abzutragende Oberboden im Bereich des Abbaufeldes ist vor Verdichtung, Vermischung und Verunreinigung mit bodenfremden Stoffen zu schützen. Bis zum Wiedereinsatz für Rekultivierungsmaßnahmen soll der abgeschobene Oberboden, schonend zwischengelagert bzw. als Sicht- und Lärmschutzwall eingesetzt werden.

Neben einer gutachterlichen Vorerkundung der genauen Bodenverhältnisse und einem Bodenschutzkonzept für die Zeit vor, während und nach der Abbauphase ist nach Ansicht der unteren Bodenschutzbehörde eine bodenkundliche Baubegleitung einzusetzen.

Bei der Feststellung schädlicher Bodenveränderungen bzw. Bodenkontaminationen sind die zuständigen Behörden zu informieren, um entsprechende Maßnahmen der Gefahrenabwehr einleiten zu können.

Durch die geplante zukünftige Nutzung des Abbaugebietes als Oberflächengewässer kann der Boden seine natürliche Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, als Wasserspeicher sowie Stofffilter und -puffer auch nach Beendigung des Tagebaubetriebes in großen Teilen nicht wahrnehmen. Neben der abbaubegleitenden Rekultivierung ausgekiester Bereiche stellt die Entsiegelung bebauter Flächen als bodenbezogene Kompensationsmaßnahme dahingehend einen möglichen funktionalen Ausgleich dar.

4.4 Bewertung

Der im Untersuchungsraum vorzufindende Boden weist eine hohe Bodenfruchtbarkeit und ein hohes Ertragspotenzial auf und erfüllt damit eine Vielzahl von Funktionen.

Neben seiner Bedeutung als Speicher für Niederschlagswasser oder zur Regulierung des Wasserhaushaltes besitzt der im Bereich des Abbaufeldes flächendeckend verbreitete Auenlehm ein hohes Biotopentwicklungspotenzial. Ihm kommt ein besonderes Gewicht hinsichtlich seiner Lebensraumfunktion zu.

Mit dem geplanten Abtrag von ca. 7 bis 8 ha Boden geht ein Verlust dieser natürlich gewachsenen Bodenstruktur einher. Es handelt sich dabei um eine nicht vermeidbare, erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung des bislang überwiegend landwirtschaftlich genutzten Bodens.

Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden kann durch Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen reduziert werden. Diese zielen vor allem auf den Schutz des Bodens vor Kontaminationen und den Wiedereinsatz des zwischengelagerten Oberbodens zu Rekultivierungszwecken an anderer Stelle.

Mit Abschluss der Rekultivierungsarbeiten nach etwa 8,5 Jahren verbleibt eine unversiegelte und unzerschnittene Landschaft. Eine dauerhafte Betroffenheit des Schutzgutes Fläche durch Flächenversiegelung oder Überbauung ist mit dem Vorhaben nicht verbunden.

Das Vorhaben kann zu einer geringen Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche und zu einer mittleren Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden führen.

5 Schutzgut Wasser

5.1 Ist-Zustand im Untersuchungsgebiet

Der Untersuchungsraum wird gequert von der Weißen Elster, welche den Bereich der Talaue von Süden nach Norden durchfließt und nördlich des geplanten Kiessandtagebaus entlang einer ausgeprägten Mäanderschleife in Richtung Sachsen-Anhalt verläuft. Zuzuordnen ist sie dem dynamischen Fließgewässertyp „Große Flüsse des Mittelgebirges“, den unter anderem weitläufige Auenbereiche, eine große Habitatvielfalt sowie ausgedehnte Kies- und Schotterbänke auszeichnen.

Infolge langanhaltender Regenfälle traten im Jahr 2013 in Mitteleuropa zahlreiche Flüsse über ihre Ufer, darunter auch die Weiße Elster.

Im Bereich des Untersuchungsraumes ist die Weiße Elster Bestandteil des Thüringer Landesprogramms Hochwasserschutz 2016-2021 sowie des Thüringer Landesprogramms Gewässerschutz 2016-2021. Die Koordinierung und Umsetzung von Maßnahmen erfolgt durch die Thüringer Landgesellschaft mbH und umfasst die Verbesserung des Hochwasserschutzes (Gewässer- und Auenrenaturierung) und der Gewässerstruktur (Habitatverbesserung durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung) an der Weißen Elster. Ende des Jahres 2018 wurde durch die Thüringer Landgesellschaft mbH die Planfeststellung für den Hochwasserschutz Crossen-Ahlendorf beantragt.

Gemäß der 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 umfasst das Überschwemmungsgebiet der Weißen Elster das geplante Abbaufeld vollständig. Der ausgewiesene Bereich entlang des Flusslaufes dient sowohl dem vorbeugenden Hochwasserschutz als auch der Hochwasserrückhaltung und der Sicherung des Hochwasserabflusses. Ziel ist es, eine zukünftige Verschlechterung der Abflussverhältnisse sowie eine nachteilige Beeinflussung der Wassergüte im Hochwasserfall zu verhindern.

Neben der Weißen Elster und mehreren kleineren Gräben und Bächen verläuft der im 16. Jahrhundert künstlich angelegte Floßgraben durch den Untersuchungsraum. Der als überregionales technisches Baudenkmal geschützte Graben ist dem Fließgewässertyp „feinmaterialreiche karbonatische Mittelgebirgsbäche“ zugeordnet und wird hauptsächlich vom Wasser der Weißen Elster gespeist.

Mit Ausnahme der Weißen Elster, die als Gewässer I. Ordnung klassifiziert ist, werden alle weiteren Fließgewässer als Gewässer II. Ordnung eingestuft. Standgewässer sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Lediglich im Bereich der ehemaligen Elsterarme in der Talniederung kommen temporär kleine wasserführende Senken vor.

Der ökologische und chemische Zustand der Weißen Elster und des Floßgrabens werden durch das im Bereich des Untersuchungsraums zuständige Land Sachsen-Anhalt entsprechend der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie zum Teil als unbefriedigend bewertet.

Beide Oberflächenwasserkörper weisen in Bezug auf biologische Qualitätskomponenten Defizite in der Durchgängigkeit und Struktur sowie der Saprobie auf. Zudem wurde die Überschreitung einzelner Orientierungswerte von allgemein chemisch-physikalischen Parametern festgestellt. So führen Nitrateinträge aus der Landwirtschaft zu einer Überschreitung des chemischen Qualitätsstandards im Floßgraben. Im Bereich der Weißen Elster wurden an Messstellen flussabwärts des Untersuchungsraumes Vorbelastungen hinsichtlich Schwermetallen (gelöstes Quecksilber) und weiterer Schadstoffe (Dibutylzinn und Zink) festgestellt.

Hydrogeologisch betrachtet ist der Untersuchungsraum im Großraum des Mitteldeutschen Bruchschollenlandes (Thüringische und Subherzyna Senken) einzuordnen, welches sich durch das flächenhafte Vorkommen tektonisch beanspruchter sedimentärer mesozoischer Einheiten auszeichnet.

Die regionale Hydrogeologie ist gemäß den vorliegenden Antragsunterlagen von einem heterogenen Aufbau gekennzeichnet. Im Allgemeinen lässt sich jedoch das känozoische Grundwasserstockwerk von einem oder mehreren mesozoisch-oberpermischen Stockwerken unterscheiden.

Der Untersuchungsraum zählt zum Grundwasserkörper Buntsandstein Ostthüringens - Weiße Elster. Hervorgerufen durch landwirtschaftliche Beeinflussung wurde für diesen eine Überschreitung des chemischen Qualitätsstandards für Nitrat festgestellt.

Im Bereich des vorgesehenen Abbaufeldes herrscht ein oberflächennaher Grundwasserflurstand von 2,1 bis 2,7 Meter unter Gelände vor. Während der Grundwasserspiegel im Westen ein Niveau von ca. 165,9 Meter ü. NHN aufweist, sinkt dieser im Bereich der Weißen Elster auf ca. 165,7 Meter ü. NHN ab. Der jahreszeitlich bedingte Grundwasserflurabstand ist abhängig vom Wasserstand der Weißen Elster und speziell in Flussnähe stärkeren Schwankungen unterworfen. Aufgrund des geringen Grundwas-

serflurabstandes liegt das geplante Abbaufeld größtenteils im Grundwasserbereich. Die vorhandenen Kiessande besitzen eine gute bis mäßige Durchlässigkeit.

Zwischen den quartären Kiesen und Sanden, die einen einheitlichen Grundwasserleiter innerhalb der Elsteraue bilden und der Weißen Elster besteht eine direkte hydraulische Verbindung. Bedingt durch die Nähe zur Weißen Elster zeigt sich im Bereich des geplanten Kiessandtagebaus hinsichtlich der lokalen Grundwasserfließrichtung somit ein heterogenes Bild, wenngleich die regionale Grundwasserfließrichtung deutlich nach Norden gerichtet ist.

Bei Mittel- bzw. Niedrigwasserführung erfolgt der Abstrom von Grundwasser in nord-östliche Richtung, sodass die Weiße Elster vom Grundwasserleiter gespeist wird. Bei Hochwasser kommt es hingegen zu einem Rückstau des zur Weißen Elster strömenden Grundwassers und zu einem zeitversetzten Ansteigen des Grundwasserspiegels. In begrenztem Umfang kann es dabei auch zu einer Infiltration von Elsterwasser in den Grundwasserleiter kommen, was temporär zu einer lokalen Veränderung der Fließrichtung führen kann.

Etwa 500 Meter südöstlich des vorgesehenen Abbaufeldes liegt außerhalb des Untersuchungsraumes der 1987 errichtete und 96 Meter tiefe Brunnen TB Hy Silbitz 105E/1987. Betrieben wird der Trinkwasserbrunnen vom Zweckverband Trinkwasserversorgung und Abwasserbeseitigung Eisenberg.

Die Wassergewinnungsanlage ist im wasserwirtschaftlichen Kartenwerk des Freistaates Thüringen als WGA 104 des Kartenblattes Nr. 5038 aufgeführt und mit Beschluss vom 01.02.1989 als Wasserschutzgebiet festgesetzt worden. Die umgebene Trinkwasserschutzzone erfasst den südöstlichen Bereich des Untersuchungsraumes.

Der geplante Kiessandtagebau liegt entsprechend den vorliegenden Antragsunterlagen im Abstrombereich der Grundwassererfassung, die den Hauptgrundwasserleiter in den Karbonatgesteinen des Zechsteins zur öffentlichen Trinkwasserversorgung nutzt.

Westlich der Ortschaft Ahlendorf befindet sich außerhalb des Untersuchungsgebietes die ehemalige Betriebsdeponie Ahlendorf-Silbitz. Bei dieser handelt es sich um eine Deponie im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes, die sich in der Nachsorgephase befindet.

Neben der Grundwassermessstelle Hy Thiemendorf 106/1985, die in der vorliegenden hydrogeologischen Studie als Grundwassermessstelle in der Umgebung des geplanten Abbaufeldes dargestellt ist, finden sich im Umfeld der Deponie Ahlendorf-Silbitz weitere Grundwassermessstellen. Hierzu zählt unter anderem die Messstelle Hy Silbitz 3/2001, die sich wie die Grundwassermessstelle Hy Thiemendorf 106/1985 im Abstrom der Deponie befindet und noch vom vorliegenden Untersuchungsgebiet erfasst wird. (vgl. Stellungnahme Ref. 64, TLUBN)

5.2 Auswirkungen des Vorhabens

Das geplante Abbaufeld liegt im Überschwemmungsgebiet der Weißen Elster. Vorhabenexterne Ereignisse wie ein Übertreten der Weißen Elster im Hochwasserfall können sich unmittelbar auf den Kiessandtagebau Ahlendorf und seinen Betrieb auswirken. Während durch den Kiessandtagebau selbst keine Einschränkungen des Retentionsraumes zu erwarten sind, stellen Abraumhalden oder Schutzwälle in diesem Zusammenhang mögliche Hindernisse dar.

Über die Medien Luft und Wasser sind eine Ausbreitung von Stoff- und Staubemissionen in die Oberflächengewässer Weiße Elster und Floßgraben und damit verbundene Beeinträchtigungen durch den Tagebau nicht auszuschließen.

Beim Ausbau der bestehenden Wegeverbindung zur Abbaufläche ist die Querung des größtenteils naturnah ausgeprägten Floßgrabens erforderlich. Dabei sind den Antragsunterlagen folgend auch nachteilige Auswirkungen auf das Oberflächengewässer möglich. Von wesentlichen hydrogeologischen Auswirkungen auf den Floßgraben durch den Tagebaubetrieb oder durch die Herstellung eines bleibenden Gewässers ist aufgrund der Grundwasserfließrichtung und der Beschaffenheit des künstlich angelegten und von der Weißen Elster gespeisten Grabens hingegen nicht auszugehen.

Infolge des Kiessandtagebaus kommt es zur Herstellung eines naturnahen Oberflächengewässers in der Elsteraue. Gemäß der Stellungnahme des Referates 43 (Flussgebietsmanagement) des TLUBN handelt es sich hierbei aufgrund der relativ geringen Flächengröße des Sees um keinen eigenständigen Oberflächenkörper.

Zudem wird die spezifische Wirkung des Sees als Wasserfläche bei großflächigen Überschwemmungen des Gebietes marginalisiert bis aufgehoben. Von erheblichen negativen Auswirkungen im Zusammenhang mit den Erfordernissen der Hochwasservorsorge, etwa durch eine Verstärkung der Abflussspitze bei Überbordung des Sees oder dämpfende Wirkungen, ist hinsichtlich der vergleichsweise kleinen Wasserfläche nicht auszugehen.

Die vorgesehene Bodeninanspruchnahme auf einer Fläche von ca. 7 - 8 ha kann zu einer Reduzierung der Infiltrationsrate des Niederschlagswassers führen. Aufgrund der verhältnismäßig kleinen Flächeninanspruchnahme ist hiermit jedoch keine erhebliche Verminderung der Grundwasserneubildungsrate verbunden.

Entsprechend der hydraulischen Studie sind die Auswirkungen des geplanten Kiessandtagebaus auf die Grundwassersituation im Talbereich der Weißen Elster gering. Bei einer sachgemäßen Durchführung des geplanten Nassabbaus sind auch bei niedrigen Grundwasserständen keine messbaren Folgen auf die natürliche Grundwasserströmung zu erwarten.

Im Bereich des geplanten Abbaus kommt es zu einer geringfügigen Absenkung des Grundwasserspiegels im Grundwasser-Zustrom und einer minimalen Erhöhung der Grundwasserstände um wenige Zentimeter im Grundwasser-Abstrom.

Die Differenzen des Grundwasserflurabstandes vor, während und nach dem Abbau liegen innerhalb der natürlichen Schwankungen und werden durch den nachweisbaren Einfluss der Weißen Elster als Vorfluter weitestgehend vom jeweiligen Wasserstand des Fließgewässers beeinflusst.

Auswirkungen auf die etwa 700 Meter entfernte Deponie Ahlendorf-Silbitz sind im Zusammenhang mit der nur minimalen Veränderung des Grundwasserspiegels infolge des Rohstoffabbaus und der Schaffung eines Gewässers nicht zu erwarten. Ein Anstieg des Grundwasserspiegels im Bereich der Deponie Ahlendorf-Silbitz könnte im ungünstigsten Fall zu einem Wassereintritt in die Deponie und einer Auswaschung von Schadstoffen führen. (vgl. STN TLUBN, Ref. 64)

Im Hinblick auf das durch den Nassabbau freigelegte flache Grundwasser und das tiefere Grundwasser in den darunter anstehenden Festgesteinen ist gemäß der hydrogeologischen Studie keine negative Beeinträchtigung der wasserchemischen Zusammensetzung feststellbar. Auch ohne den geplanten Sand- und Kiesabbau ist demnach ein Eintrag von Phosphor-, Phosphorverbindungen und Nitrat in das Grundwasser bzw. in die Oberflächengewässer im Talbereich der Weißen Elster möglich.

Die Gefahr einer gravierenden Veränderung der wasserchemischen Zusammensetzung durch den vorgesehenen Abbau und ein eventuell damit verbundener Sauerstoffeintrag sind nahezu vernachlässigbar.

Unter Umständen auftretende Altablagerungen haben nach derzeitigem Stand keinen messbaren Austrag von Schadstoffen in das flache Quartär-Grundwasser im Tal der Weißen Elster zur Folge.

Im Rahmen der hydrogeologischen Studie wurde der Einfluss des Kiessandabbaus auf den etwa 500 Meter südöstlich gelegenen Tiefwasserbrunnen untersucht. Eine Betroffenheit der Grundwasserquantität und –qualität durch den im Brunnen erschlossenen Hauptgrundwasserleiter des Zechsteins ist demnach nicht erkennbar.

Beim Tiefbrunnen Hy Silbitz 105E/1987 ist von einem Grundwassereinzugsgebiet auszugehen, welches sich vom Brunnen aus in östliche und südöstliche Richtung orientiert und damit nicht bis an die Weiße Elster reicht. Das geplante Abbaufeld liegt somit außerhalb des ober- und unterirdischen Einzugsgebietes des zur Trinkwassergewinnung genutzten Brunnens. Eine Beeinträchtigung der Trinkwasserschutzzone des Hy Silbitz 105E/1987 durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

5.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Mit Hilfe der geplanten Gewinnungs- und Aufbereitungstechnologie soll die Belastung der Oberflächengewässer durch Staubimmissionen minimiert werden. Dazu beitragen sollen unter anderem die beabsichtigte Vorfeldberäumung in den Herbst- und Wintermonaten, die Rohstoffgewinnung mittels Nassschnittverfahren sowie der Transport und die Zwischenaufhaldung des noch feuchten Rohstoffes.

Eine von den stofflichen Emissionen ausgehende Gefährdung des Schutzgutes Wasser ist bei der Einhaltung geltender Regelwerke und dem nach Stand der Technik laufenden Baustellen- und Tagebaubetrieb auszuschließen.

Dazu ist das Risiko von bau- und betriebsbedingten Schadstoffeinträgen (Öle, Schmier- und Treibstoffe) durch einen sorgsam und vorschriftsmäßigen Umgang im täglichen Betrieb ebenso zu vermeiden wie der Austritt von Betriebsstoffen im Falle eines Übertritts der Weißen Elster.

Die potentielle Gefahr einer abbaubedingten wasserchemischen Veränderung im Oberflächenwasser und im flachen Grundwasser können durch einen fachgerechten Abbau und den damit verbundenen Vorsichtsmaßnahmen minimiert werden.

Zur Verminderung von Beeinträchtigungen des Grund- und Oberflächenwassers ist zudem ein Sedimenteintrag in das Oberflächengewässer zu vermeiden.

Eine regelmäßige Grundwasserüberwachung im Umfeld des vorgesehenen Kiessandtagebaus sollte nach Angaben der hydrogeologischen Studie an den bestehenden Grundwassermessstellen BK 1/2016, BK 2/2016 und BK 4/2016 erfolgen und zeitlich mit der unteren Wasserbehörde abgestimmt werden. Neben Kontrollmessungen der Wasserstände und der Wasserbeschaffenheit zählt hierzu auch - insbesondere beim Auffinden künstlicher Altablagerungen - die Entnahme von Wasserproben.

Entsprechend der Lage im festgesetzten Überschwemmungsgebiet ist es im Bereich des geplanten Abbaufeldes untersagt, den Wasserabfluss im Hochwasserfall zu behindern. Temporäre Anlagen wie Rohstoffzwischenlager oder Schutzwälle sind daher so zu konzipieren, dass der Retentionsraumverlust im Überschwemmungsgebiet der Weißen Elster so gering wie möglich gehalten wird.

Um Beeinträchtigungen des historischen Floßgrabens entgegenzutreten, sind die baulichen Eingriffe im Rahmen des geplanten Wegeausbaus durch entsprechende Maßnahmen zu minimieren.

Gemäß der Stellungnahme des Referates 64 (Abfallrechtliche Zulassungen) des TLUBN ist sicherzustellen, dass durch das Vorhaben keine Veränderung der Grundwassersituation in Bezug auf die Deponie Ahlendorf-Silbitz entsteht. Zudem ist die Deponie als solche in die weiteren Planungsunterlagen aufzunehmen.

Die von der Thüringer Landgesellschaft (TLG) im Rahmen des Hochwasserschutzes geplanten Maßnahmen im Umfeld des Vorhabengebietes umfassen neben der Errichtung einer Hochwasserschutzmauer am Ortsrand von Ahlendorf und der abschnittsweisen Ufersicherung auch die Wiederanbindung eines rechten Altarmes der Weißen Elster. Aufgrund der damit verbundenen verstärkten Strömungsangriffe ist im fortschreitenden Planungsprozess für den Kiesabbau auf die Standsicherheit des verbleibenden Dammes zwischen Tagebau und Gewässer zu achten. Darüber hinaus ist im Zuge der Rekultivierungsplanung in Abstimmung mit der TLG zu prüfen, inwieweit die Herstellung eines Gewässers im Niederungsbereich der Weißen Elster zur Strukturverbesserung des Fließgewässers beitragen kann. (vgl. STN Ref. 52 und 43)

5.4 Bewertung

Entsprechend den Zielvorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes sind oberirdische Gewässer so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung des Gewässerzustandes vermieden wird und ein guter ökologischer und chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden kann.

Die durch das Vorhaben berührten Gewässer Weiße Elster und Floßgraben sind geprägt durch morphologische Veränderungen und Stoffeinträge. Der ökologische und chemische Zustand beider Fließgewässer ist als unbefriedigend bis mäßig einzuschätzen.

Im Rahmen des geplanten Kiessandtagebaus ist eine Belastung der Oberflächengewässer durch Staubimmissionen mit Hilfe entsprechender Maßnahmen ebenso zu vermeiden wie wasserchemische Veränderungen und Schadstoffeinträge. Mit der abbaubedingten Schaffung eines naturnahen Gewässers findet gegenüber der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung im Bereich des Abbaufeldes eine Aufwertung hinsichtlich aquatischer Flora und Fauna statt.

Im Zuge der Vorbereitungsphase ist der Ausbau der Zuwegung zur geplanten Abbaufläche erforderlich. Die vorgesehene Zufahrt quert unmittelbar westlich des Vorhabengebietes den naturnah ausgeprägten historischen Floßgraben. Dieser ist als technisches Baudenkmal während des Wegeausbaus durch bauliche Eingriffe zu schützen.

Die zum Rohstoffabbau vorgesehene Fläche im Elstertal ist als Überschwemmungsgebiet ausgewiesen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind sowohl im Bereich des geplanten Abbaufeldes als auch der stromabwärts gelegenen Flächen bei Gewährleistung des Hochwasserabflusses während des Tagebaubetriebes und der Schaffung eines naturnahen Sees auf einer vergleichsweise kleinen Fläche von etwa 5,8 ha nicht zu erwarten.

Grundsätzlich zu berücksichtigen sind im weiteren Planungsprozess die derzeit von der Thüringer Landgesellschaft geplanten Maßnahmen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes und der Gewässerstruktur im Bereich des Vorhabengebietes.

Neben den querenden Fließgewässern des Untersuchungsraumes weist auch das Grundwasservorkommen generell eine hohe Bedeutung auf. Eine hohe Empfindlichkeit des Grundwassers ist insbesondere bei einer Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Oberflächenversiegelung und einer qualitativen Beeinträchtigung der Grundwasserleiter in Form von Schadstoffeinträgen gegeben.

Hydraulische Auswirkungen auf die natürliche Grundwassersituation sind durch das angewandte Nassschnittverfahren nur geringfügig gegeben und unterliegen den natürlichen Schwankungen und dem Einfluss der Weißen Elster als Vorfluter.

Im oberstromigen Bereich der quartären Ablagerungen ist gemäß der hydrogeologischen Studie demnach mit einer minimalen Grundwasserabsenkung von wenigen Zentimetern zu rechnen, während im Grundwasserabstrom des geplanten Abbaus eine kaum messbare Erhöhung der Grundwasserstände zu erwarten ist. Von Folgen des Kiesabbaus auf die Beschaffenheit des Grundwasserkörpers und einem Einwirken auf die umliegenden Fließgewässer, die Deponie Ahlendorf-Silbitz und den Trinkwasserbrunnen Hy Silbitz 105E/1987 ist nach derzeitigem Planungsstand nicht auszugehen.

Das Vorhaben kann zu einer mittleren Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser führen.

6 Schutzgut Klima-Luft

6.1 Ist-Zustand im Untersuchungsgebiet

Der Untersuchungsraum gehört zum Klimagebiet des Südostdeutschen Becken- und Hügellandklimas. Bezogen auf den Freistaat Thüringen ist das Klima verhältnismäßig warm und trocken, die Jahresmitteltemperatur beträgt ca. 9 - 9,5°C. Die vorherrschende Windrichtung ist Südsüdwest bis Westsüdwest. Die mittlere Jahresniederschlagssumme beträgt im Bereich Ahlendorf etwa 600 bis 700 mm im Jahr (Quelle: Regionales Klimainformationssystem, Zeitraum 1981-2010).

Infolge des Klimawandels können in der Elsterniederung zukünftig eine Abnahme der Sommerniederschläge, eine erhöhte Verdunstung oder eine geringere Wasserverfügbarkeit nicht ausgeschlossen werden.

Das Geländeklima innerhalb des Untersuchungsraumes wird durch den Einfluss von Topografie, Geländerauigkeit und des oberflächennahen Untergrundes (z.B. Wärmeleitfähigkeit) bestimmt. Lokalklimatische Verhältnisse sind von der Lage in der Talau der Weißen Elster geprägt.

Die offene Agrarlandschaft der Elsterniederung gilt als Kaltluftentstehungsgebiet und weist eine hohe klimaökologische Wertigkeit auf. Das geplante Tagebaugelände stellt damit eine wichtige Ausgleichsfläche für die Regionalklimatologie dar.

Im Untersuchungsraum dominieren die als Flußniederungs-Klimatope einzustufenden Freiflächen in windoffener Lage. Gekennzeichnet sind diese durch einen stark dämpfenden Einfluss auf die Temperatur und eine starke Feuchteproduktion.

Die sich westlich anschließende offene Agrarlandschaft weist als Freiland-Klimatop einen ungestörten, stark ausgeprägten Tagesgang von Temperatur und Luftfeuchte auf. Das Freiland-Klimatop ist sehr windoffen und zeichnet sich durch ein starkes Potenzial der Kaltluftproduktion aus.

Weniger ausgeprägt sind im Untersuchungsraum Wald-Klimatope und Dorf-Klimatope. Aufgrund ihrer geringen Größe und Verbreitung haben Wald-Klimatope im Bereich des

geplanten Kiessandtagebaus eine untergeordnete Bedeutung für das Lokalklima. Der Ortsteil Ahlendorf weist als einziges Siedlungsgebiet im Untersuchungsraum eine geringe Verdichtung und Bebauung auf und besitzt somit ebenfalls keinen nennenswerten Einfluss auf das Lokalklima.

Typische Luftschadstoffe wie Schwefeldioxid, Stickstoffoxide, Kohlenmonoxid, Ozon oder Schwebstaub sind im städtischen Raum verbreiteter als in ländlichen Gebieten. Durch das Fehlen von Industrie- und Gewerbeflächen im ländlich geprägten Untersuchungsraum werden die bestehenden geringfügigen Luftverunreinigungen vorrangig durch verkehrsbedingte Schadstoffe entlang der vorhandenen Verkehrswege hervorgerufen.

Entsprechend der letzten veröffentlichten Straßenverkehrszählung in Thüringen aus dem Jahr 2015 wurde für die durch Ahlendorf verlaufende Landesstraße L 1374 ein Wert von insgesamt ca. 4.700 Kfz/24 h ermittelt. Der Anteil des Schwerverkehrs lag bei ca. 130 Fahrzeugen (> 3,5 t) pro Tag.

6.2 Auswirkungen des Vorhabens

Durch den geplanten Kiessandtagebau sind Eingriffe in klimawirksame Flächen und Auswirkungen durch Staub- und Stoffimmissionen zu erwarten.

Die mit dem geplanten Kiessandtagebau verbundene Inanspruchnahme größtenteils landwirtschaftlich genutzter Flächen geht mit einem Verlust der für die Kaltluftentstehung relevanten Ackerflächen einher. Hinsichtlich ihrer klimatischen Funktion sind die durch den Tagebau entstehenden Strukturen jedoch mit denen der landwirtschaftlichen Nutzflächen vergleichbar.

Insbesondere das Abbaugewässer des offenen Tagebaus hat einen stark dämpfenden Einfluss auf die Temperatur und zeigt einen ungestörten Feuchteverlauf mit erhöhter Feuchteproduktion.

Gegenüber vorhabenbedingten Wirkungen weisen die vorhandenen Flußniederungs-, Freiland- und Wald-Klimatope eine mittlere Empfindlichkeit auf. Durch den fehlenden unmittelbaren Siedlungsbezug rufen die Flächen mit klimatisch-lufthygienischer Ausgleichsfunktion im Untersuchungsraum keine direkte wirksame Verbesserung von anthropogen beeinflussten klimatischen/lufthygienischen Zuständen und Prozessen hervor.

Der Untersuchungsraum weist aktuell keine lufthygienischen Belastungen auf. Durch die zum Einsatz kommenden Maschinen und Geräte sowie den erforderlichen Transportverkehr entstehen im Rahmen des geplanten Kiessandtagebaus sowohl während der Vorbereitungs- und Abbauphase als auch der Wiedernutzbarmachung in unterschiedlicher Intensität Staubemissionen.

Der Abtransport der Fertigprodukte erfolgt mittels LKW über die neu zu errichtende Zufahrtsstraße und die Landesstraße L1374. Bei einer Abbaumenge von 750 t pro Tag ist mit einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen von durchschnittlich 30 einfachen Fahrten am Tag zu rechnen.

6.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

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

Entsprechend der Stellungnahme des Referats 550 (Öffentlicher Gesundheitsdienst) des Thüringer Landesverwaltungsamtes sollen dazu im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren Immissionsprognosen bezüglich Staub, Staubinhaltsstoffen, gasförmigen Luftschadstoffen sowie eventuell auftretenden Gerüchen erstellt und deren Auswirkungen auf relevante Immissionsorte betrachtet werden.

Im Beurteilungsgebiet sind dazu die Vor-, Zusatz- und Gesambelastungen durch das Vorhaben gemäß TA-Luft zu ermitteln, zu bewerten und entsprechend darzustellen. Im Zusammenhang mit den Wirkungsräumen in der Immissionsprognose sind dabei besondere topografische und meteorologische Verhältnisse (insbesondere Kaltluftthematik) zu berücksichtigen.

Mögliche Maßnahmen zur Minderung von Beeinträchtigungen der lokalen Luftqualität durch Stoff- und Staubemissionen betreffen die geplante Gewinnungs- und Aufbereitungstechnologie.

Die Vorfeldberäumung ist durch den Vorhabenträger in den Herbst- und Wintermonaten vorgesehen, um so die höhere Bodenfeuchte des abzutragenden Mutterbodens und Abraums zu nutzen. Während der Abbauphase erfolgt die Rohstoffgewinnung ausschließlich im Nassschnitt mittels Saug- und Kettenbagger. Staubemissionen sollen somit, wie auch bei der Zwischenaufhaltung und der anschließenden Aufbereitung des Rohstoffes (Nassklassieranlage), unterbunden werden.

6.4 Bewertung

Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima und Luft im Umfeld des Tagebaues sind nicht erkennbar bzw. können durch geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Die mit dem bergbaulichen Vorhaben verbundenen Änderungen der Geländemorphologie und der Oberflächeneigenschaften bedingen aufgrund der relativ geringen Flächengröße des Tagebauaufschlusses voraussichtlich keine nennenswerte Beeinflussung des Lokalklimas.

Versorgungswirksame Luftaustauschbahnen werden durch den Tagebaubetrieb weder unterbrochen noch behindert.

In allen Phasen des geplanten Vorhabens kommt es im Umfeld des vorgesehenen Kiessandtagebaus zu einer erhöhten Belastung der lokalen Luftqualität durch verkehrsbedingte Schadstoffe und Staubimmissionen. Detailliertere Aussagen zur Einhaltung immissionsschutzrechtlicher Vorschriften, etwa der TA Luft, sind vom Vorhabenträger im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zu treffen.

Das Vorhaben kann zu geringen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima – Luft führen.

7 Schutzgut Landschaft

7.1 Ist-Zustand im Untersuchungsgebiet

Entsprechend der naturräumlichen Gliederung liegt der Untersuchungsraum im Landschaftsraum der Buntsandstein-Hügelländer, speziell der Saale-Sandsteinplatte, einer Randplatte des Thüringer Beckens.

Geprägt durch die Lage im weiträumigen Elstertal, eingebettet zwischen den angrenzenden bewaldeten Hanglagen, ist das Umfeld des geplanten Kiessandtagebaus gekennzeichnet durch den teilweise geschwungenen Flusslauf der Weißen Elster und das landwirtschaftlich genutzte Offenland.

Das westlich des Vorhabengebietes gelegene Zeilendorf Ahlendorf schließt sich mit den regelmäßig aneinander gereihten Hausparzellen an die durch den Ort verlaufende L 1374 an. Am Ortsrand der ländlich geprägten Siedlung stellen Hausgärten und Streuobstwiesen den Übergang zur offenen Feldfur bzw. dem im Osten verlaufenden Floßgraben dar.

Im Laufe der Entwicklung und anthropogenen Beeinflussung kam es sukzessive zu einer Verarmung an strukturierenden Elementen und zu einer Dominanz großflächiger homogener landwirtschaftlicher Schläge. In der Elsteraue hat die intensive Landnutzung so zu einer ausgeprägten Nivellierung der Nutzungsformen geführt und die Vielfalt an Flächennutzungen und Landschaftselementen eingeschränkt.

Landschaftsgliedernde Elemente wie Auwaldreste, Baumgruppen und Einzelbäume spiegeln die ursprüngliche Eigenart der Landschaft als naturraumtypische Ausstattungselemente der Niederungslandschaft noch immer wider, sind in ihrem Umfang durch die menschliche Nutzung jedoch deutlich reduziert.

Mit ihrer Reliefvielfalt und unterschiedlichen Landnutzungsformen (Wald, Streuobstwiesen, Siedlung, Offenland) schließen die östlich und westlich angrenzenden Hanglagen die Elsteraue ein und ermöglichen abwechslungsreiche Sichtbeziehungen in die Talniederung. Durch die Abwesenheit störender Einflüsse wie überdimensionierte Bauwerke, Landschaftsverdrängung, Lärm und Gestank ist die Erlebbarkeit eines harmonischen und unzerschnittenen Landschaftsbildes möglich.

Auch von den bestehenden, vergleichsweise gering frequentierten Straßen- und Schienenverkehrswegen gehen keine unmittelbar nachteiligen Einflüsse auf das Landschaftserleben aus. Vorbelastungen, die visuell oder akustisch störend auf das Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft wirken, sind innerhalb des Untersuchungsraumes nicht vorhanden.

Erschlossen wird die Elsterniederung durch ein Netz an Wirtschaftswegen, welche als Wander- und Reitwege genutzt werden können. Der in Nickelsdorf beginnende regionale Radwanderweg Erneuerbare Energien quert im Untersuchungsgebiet die abwechslungsreiche Landschaft entlang der Weißen Elster und die geplante Vorhabensfläche.

7.2 Auswirkungen des Vorhabens

Gegenüber den mit dem Vorhaben verbundenen Auswirkungen auf das Landschaftsbild und den Erholungswert weist die durch ihre intensive landwirtschaftliche Nutzung

geprägte Niederungslandschaft eine mittlere Empfindlichkeit auf. Hervorzuheben ist im Umfeld des geplanten Vorhabens das bisher weitgehende Fehlen von störenden Einflüssen und die Unzerschnittenheit der Landschaft.

Durch den vorgesehenen Kiessandtagebau kann neben der Inanspruchnahme von Flächen in der freien Landschaft auch ein Funktionsverlust der Landschaft und ihrer natürlichen Erholungseignung aufgrund visueller Beeinträchtigungen und Störungen hervorgerufen werden.

Die Erheblichkeit der Landschaftsbildbeeinträchtigung ist von der Entfernung zum Vorhabengebiet, dem Maß der Einsehbarkeit sowie dem subjektiven Empfinden abhängig. Eine Einsehbarkeit in offene Tagebaubereiche ist vorrangig im Nahbereich, etwa im Bereich des nördlich vom geplanten Abbaufeld verlaufenden Wirtschaftsweges, möglich.

Mit dem vorgesehenen Tagebaubetrieb auf einer Fläche von insgesamt ca. 7 bis 8 ha wird der störungsarme Landschaftscharakter in der Elsterniederung nachhaltig verändert. Die mit der Kiessandgewinnung verbundene Veränderung des Geländereiefs und der Bodenbedeckung bedingt eine Wandlung des Erscheinungsbildes und der Nutzungsformen in diesem Landschaftsraum.

Beeinträchtigungen der Erholungseignung hervorgerufen durch eine dauerhafte Trennung von Wegebeziehungen können vom Vorhabenträger ausgeschlossen werden. Über die Notwendigkeit kurzfristiger und temporärer baubedingter Sperrungen von Wegen wird in der weiteren Planung zum Bauverlauf entschieden.

Während der Vorbereitungs- und Abbauphase sowie der Wiedernutzbarmachung treten Lärmemissionen in unterschiedlichen Intensitäten auf. Diese können bau- und betriebsbedingt durch Fahrzeuge und zum Einsatz kommende Baugeräte und Technologien zu einer Überlagerung der charakteristischen Landschaftsgeräusche führen.

Mit dem geplanten Vorhaben sind weiterhin auch Stoff- und Staubimmissionen infolge der vorbereitenden Maßnahmen, des Tagebaubetriebes und der Rekultivierung sowie Lichtimmissionen im täglichen Abbaubetrieb, insbesondere während der Dämmerung und der Wintermonate, möglich. Die sich hieraus ergebenden Beeinträchtigungen betreffen die umliegende Landschaft und ihre Erholungseignung.

Die im Rahmen der Rekultivierung angestrebte Einbindung des verbleibenden Gewässers in die Auenlandschaft und die damit verbundene Erhöhung der Strukturvielfalt führt zu einer Veränderung der Eigenart und Naturnähe der Landschaft und einer langfristigen Aufwertung des Landschaftsbildes.

7.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Möglichkeiten zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaft betreffen insbesondere Maßnahmen zur Reduzierung von Staub- und Lichtemissionen sowie visuellen Störungen. Zudem ist der Zeitraum zwischen Flächeninanspruchnahme und Rekultivierung zu optimieren, um eine Entlastung der mit dem Vorhaben einhergehenden Landschaftsbildbeeinträchtigung herbeizuführen.

Zur Minderung der Einsehbarkeit in den laufenden Tagebaubetrieb soll entlang der

westlichen Tagebaugrenze ein Sicht- und Lärmschutzwall mit einer Schütthöhe von etwa zwei Metern aus bestehendem Abraummateriale angelegt werden.

Maßnahmen gegenüber auftretenden Stoff- und Staubemissionen betreffen, wie bereits bei den Schutzgütern Mensch und Luft angeführt, die geplante Gewinnungs- und Aufbereitungstechnologie.

Neben der Reduzierung der erforderlichen Beleuchtung auf das zeitlich und räumlich notwendige Maß stellen etwa die Verringerung der Lichtpunkthöhen oder die Vermeidung der Ausrichtung der Lichtquellen in Richtung der Immissionsorte geeignete Maßnahmen zur Verminderung von Lichtemissionen dar. Der Regelbetrieb des Abbauprozesses ist von Montag bis Freitag zwischen 7.00 und 18.00 Uhr geplant. Ein Nachtbetrieb soll vermieden werden.

Die Rekultivierung ist parallel zum fortschreitenden Abbau geplant, um das Landschaftsbild schrittweise zu verbessern. Im Zuge der Wiedernutzbarmachung ist die Herstellung naturraumtypischer Landschaftselemente im Auenbereich vorgesehen. Die Rekultivierung der Bergbaufolgelandschaft soll insgesamt zu einer Erhöhung der Attraktivität der Landschaft führen.

7.4 Bewertung

Der geplante Kiessandtagebau bildet ein künstliches Landschaftselement, dessen Erscheinungsbild zum Teil durch technische, unnatürlich wirkende Geländeformen bestimmt ist.

Nachteilige Wirkungen auf das Schutzgut Landschaft ergeben sich hauptsächlich durch die technologische Veränderung der Landschaft und ihrer Erholungseignung. Die mit dem Tagebau einhergehenden Störungen umfassen einen Zeitraum von bis zu 8,5 Jahren und schließen die Vorbereitungs- und Abbauphase sowie die vorgesehenen Rekultivierungsarbeiten ein. Das Landschaftsbild wird durch das bergbauliche Vorhaben nachhaltig verändert.

Anlagenbedingte visuelle Störungen beziehen sich vorrangig auf Sichtbeziehungen im Nahbereich des Tagebaus, schließen aber auch einzelne prädestiniert liegende Standorte ein.

Zusätzliche Beeinträchtigungen im Hinblick auf die Erlebbarkeit und Erholungseignung der Landschaft ergeben sich durch Staub-, Licht- und Lärmimmissionen.

Mit Hilfe eines sukzessiven Aufschlusses von Abbauteilfeldern anstelle einer zeitgleichen Devastierung der gesamten Fläche sowie eines temporären Sicht- und Lärmschutzwalles werden nachteilige Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft bereits während des Abbaubetriebes reduziert.

Durch die geplante Rohstoffgewinnung im Nassschnitt verbleibt ein Abbaugewässer, welches bei Durchführung geeigneter Rekultivierungsmaßnahmen langfristig wieder in die umgebende Landschaft integriert werden kann. Neu entstehende Strukturen wie offene Wasserflächen, Flachwasserbereiche, Verlandungszonen und naturnahe Uferbereiche ermöglichen darüber hinaus eine Aufwertung und Erhöhung der Vielfalt, Naturnähe, Eigenart und Ästhetik der Landschaft.

Das Vorhaben kann zu mittleren Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft führen.

8 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen sind solche Auswirkungen, die über Wirkungsbeziehungen Einflüsse auf Teile des Systems oder auf das ganze Ökosystem ausüben oder zu Wirkungsverlagerungen durch Schutz-, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen führen können.

Wechselwirkungen bestehen insbesondere zwischen dem Schutzgut Boden (einschließlich dem Schutzgut Fläche) und den Schutzgütern Mensch (einschließlich Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter) sowie Tiere und Pflanzen, da durch den Abbau schrittweise eine erhebliche Fläche in Anspruch genommen wird.

Durch die Abhängigkeit der Grundwasserverhältnisse vom Schutzgut Boden einerseits und der Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen und wasserhaushaltlichen Verhältnissen andererseits bestehen auch zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser Wechselwirkungen.

Auch zwischen den Schutzgütern Landschaft und Mensch (einschließlich Kultur- und sonstige Sachgüter) sind insbesondere im Hinblick auf die Erholungsfunktion des Landschaftsraumes Wechselwirkungen vorhanden.

Die Wechselwirkungen sind, soweit möglich, bei der Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter enthalten und werden an dieser Stelle nicht einzeln erläutert bzw. vollständig aufgeführt.

9 Gesamtbewertung

Im Ergebnis der raumordnerischen Umweltverträglichkeitsprüfung für den von der Firma LZR-Baur-Beton GmbH & Co. KG geplanten Neuaufschluss eines Kiessandtagebaus in der Gemarkung Ahlendorf wird erkennbar, dass das Vorhaben in unterschiedlichem Maße Auswirkungen auf die betrachteten Schutzgüter haben kann.

Bedingt durch die Lage im unmittelbaren Umfeld der Fluss- und Auenlandschaft der Weißen Elster sind besonders im Randbereich des vorgesehenen Tagebaus negative Auswirkungen auf den arten- und strukturreichen Naturraum der Elsteraue möglich. Beeinträchtigungen auf den Lebensraum der Weißen Elster können neben dem Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt auch das Schutzgut Wasser betreffen und durch abbaubedingte Staubimmissionen oder Schadstoffeinträge hervorgerufen werden.

Während entsprechend dem derzeitigen Planungsstand in Folge des Tagebaubetriebes mit keiner wesentlichen Änderung der Grundwasserstände zu rechnen ist, sind Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser durch eine baubedingte Veränderung des naturnah ausgeprägten Floßgrabens nicht auszuschließen.

Bei Vermeidung einer Verschlechterung der Abflussverhältnisse geht das Vorhaben mit keiner nachteiligen Wirkung der Fläche als Überschwemmungsgebiet einher.

Mittlere Beeinträchtigungen ergeben sich für die Schutzgüter Mensch (einschließlich Kultur- und sonstige Sachgüter) und Landschaft durch die technogenen Veränderungen der Landschaft und ihre Erholungseignung. Langfristig ist hierbei maßgeblich, inwieweit die geplante Rekultivierung und entsprechende Nutzungen umgesetzt werden

können. Bei einer harmonischen Wiedereingliederung des Standortes in die umgebene Landschaft sind Verbesserungen für diese Schutzgüter im Sinne einer Aufwertung des direkten Wohnumfeldes und des siedlungsnahen Freiraums möglich.

Eine naturnahe Wiedernutzbarmachung wäre gegenüber der gegenwärtig vorwiegend ackerbaulichen Nutzung auch mit einer ökologischen Aufwertung und einer Minderung von Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt verbunden.

Mittlere Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden sind durch den geplanten Kiessandtagebau und den Verlust der natürlichen Bodenfunktion auf einer Fläche von ca. 7 bis 8 ha zu erwarten. Der flächendeckend verbreitete Auenlehm weist ein hohes Biotopentwicklungspotenzial und eine besondere Bedeutung in Bezug auf seine Lebensraumfunktion auf.

Für die Schutzgüter Klima und Luft sowie Fläche werden insgesamt nur geringe Beeinträchtigungen prognostiziert.