

Anlage 16

Allgemeinverständliche, nicht technische Zusammenfassung zum Rahmenbetriebsplan

Antragsteller:

Elbekies GmbH
Werkstraße 1
01920 Oßling
Tel.: (035792) 576-0
Fax: (035792) 576-65

**Allgemeinverständliche,
nicht technische Zusammenfassung
zum
Rahmenbetriebsplan**

***Kiessandtagebau
Mühlberg Werk V***

Landkreis:

Elbe-Elster

Gemeinde:

Mühlberg

Gemarkung:

Mühlberg, Altenau, Fichtenberg

Beantragter Geltungszeitraum:

2022 bis 2044

Planverfasser:

G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH
Schwarze Kiefern 2
09633 Halsbrücke
☎ (03731) 369-0
Fax: (03731) 369-200

PNS Planungen in Natur und Siedlung
Dr. Hanspach
Platz der Einheit 1
01945 Lindenau
☎/Fax: (035755) 52780

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 Vorbemerkungen	4
1.1 Übersicht über das Vorhaben.....	4
1.2 Abstimmungen	5
1.3 Rechtliche Verhältnisse	6
1.4 Planungen	6
1.5 Inanspruchnahme von Einrichtungen und Objekten	7
2 Lagerstättenkundliche Verhältnisse	8
2.1 Geologie.....	8
2.2 Hydrogeologie	9
3 Angaben zur Betriebsplanung.....	10
3.1 Abbauplanung	10
3.2 Aufbereitung.....	11
3.3 Flächenbilanz.....	12
3.4 Tagesanlagen.....	12
4 Prognose der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt....	13
4.1 Schutzgut Mensch.....	13
4.2 Schutzgut Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt	15
4.3 Schutzgut Fläche / Boden.....	17
4.4 Schutzgut Wasser	18
4.5 Schutzgut Klima/Luft.....	20
4.6 Schutzgut Landschaft / Erholung	21
4.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	23

4.8 Vermeidungs- und Minderungs- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen23

TABELLENVERZEICHNIS

	Seite
Tabelle 1: Vorhabencharakteristik.....	10
Tabelle 2: Entfernung und Lage der nächsten Wohnbebauung.....	13

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

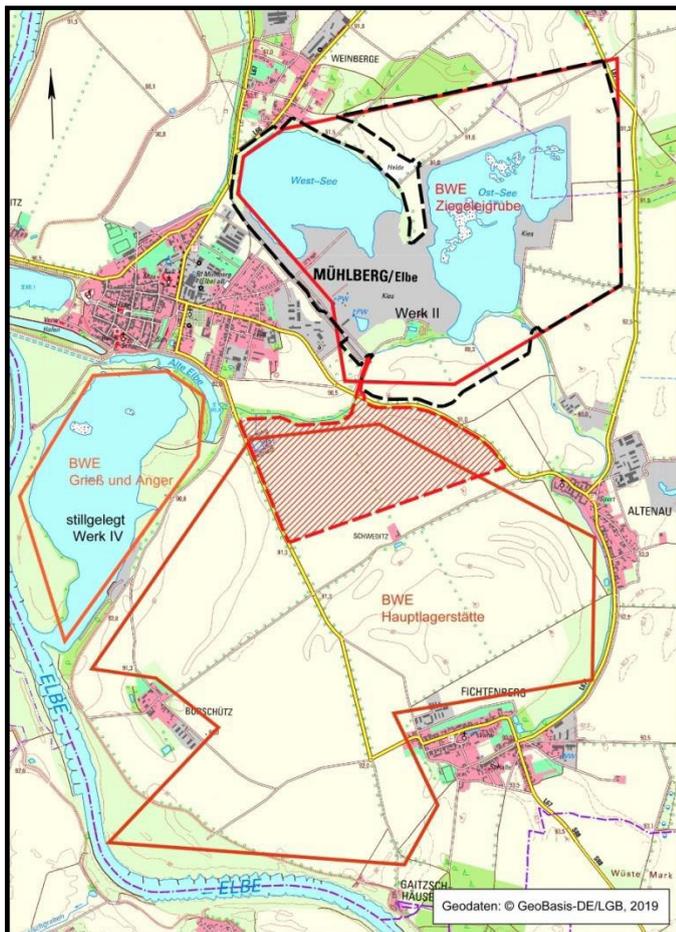
	Seite
Abbildung 1: Übersicht zur Lage der Betriebsplanfläche.....	4
Abbildung 2: Abbauplan nach Jahresscheiben	11

1 Vorbemerkungen

1.1 Übersicht über das Vorhaben

Die Elbekies GmbH betreibt am Standort Mühlberg ein Kieswerk, das durch seine moderne Bahnverladung eine Leistung von bis zu 1.000 t/h gewährleistet.

Das Unternehmen besitzt u. a. das Bergwerkseigentum (BWE) an den Lagerstätten *Mühlberg/Ziegeleigrube* (Werk II), *Mühlberg/Gries und Anger* (Werk IV) und *Mühlberg/Hauptlagerstätte* (vgl. Abbildung 1).



Legende:

-  BWE Mühlberg / Ziegeleigrube (Werk II)
-  BWE Mühlberg / Gries und Anger (Werk IV)
-  BWE Mühlberg / Hauptlagerstätte
-  Rahmenbetriebsplangrenze Werk II inkl. Süderweiterung
-  Rahmenbetriebsplanfläche (Werk V)

Abbildung 1: Übersicht zur Lage der Betriebsplanfläche

Das BWE *Mühlberg/Hauptlagerstätte* ist noch unverritz und wird nahezu ausschließlich landwirtschaftlich genutzt. Es soll als Nachfolgelagerstätte des Tagebaus Werk II ab 2022 aufgeschlossen werden.

Mit dem vorliegenden Rahmenbetriebsplan wird der nordöstlichste Teil des BWE zuzüglich einer nördlich angrenzenden Fläche mit grundeigenem Bodenschatz unter der Bezeichnung *Mühlberg Werk V* zur Planfeststellung beantragt (s. Abbildung 1).

Der Antrag umfasst:

- die Rohstoffgewinnung auf einer Fläche von ca. 100 ha,
- eine Vorklassierung auf dem Gewinnungsgerät mit anschließendererspülung der nicht verwertbaren Bestandteile,
- den bandgestützten Transport des gewonnenen Rohstoffs zur bestehenden Aufbereitungsanlage im Werk II,
- die Herstellung eines Gewässers infolge der Kiessandgewinnung unter Freilegung des Grundwassers mit einer Fläche von ca. 73,2 ha und
- ~~die~~ abbaubegleitende Rekultivierung der ausgekiesten Bereiche **Fertigstellung innerhalb von 5 Jahren** nach Abschluss der Gewinnungsarbeiten.

Der Abbau wird für etwa 17 Jahre geplant. Davon ausgehend, dass der Regelbetrieb im Jahre 2022 beginnt, wird das Abbauende im Jahr 2039 erwartet.

Die Wiedernutzbarmachungsmaßnahmen werden voraussichtlich bis Ende 2044 dauern.

1.2 Abstimmungen

Zur Festlegung der Untersuchungsräume für die einzelnen Schutzgüter fand am 31.03.2015 ein Scopingtermin statt.

Bei diesem Termin wurde der Untersuchungsumfang für die Schutzgüter bestimmt sowie Gegenstand, Umfang und Methoden der Umweltverträglichkeitsuntersuchungen festgelegt. Ebenfalls wurden sonstige für die Prüfung erhebliche Fragen gem. § 52 Abs. 2a Satz 2 BBergG für die Schutzgüter mit den zuständigen Trägern öffentlicher Belange erörtert.

Zur Abstimmung über die Notwendigkeit eines Raumordnungsverfahrens fand am 30.08.2017 eine Besprechung bei der gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin Bran-

denburg statt. Im Ergebnis dieser Besprechung kam zum Ausdruck, dass auf ein Raumordnungsverfahren verzichtet werden kann, wenn alle das Vorhaben berührende Punkte im bergrechtlichen Planfeststellungsverfahren Berücksichtigung finden.

1.3 Rechtliche Verhältnisse

Der zur Zulassung beantragte Rohstoffabbau betrifft den nordöstlichen Teil des Bergwerkfeldes „Mühlberg Hauptlagerstätte“, welches gemäß Verordnung über die Verleihung von Bergwerkseigentum vom 15.08.1990 durch den Leiter der Staatlichen Vorratskommission mit Urkunden-Nr. 386/90/139 am 26.09.1990 der Treuhand verliehen wurde.

Die Elbekies GmbH Mühlberg wurde am 30.01.1995 als Bergwerkseigentümerin im Berggrundbuch eingetragen. Am 22.06.2012 wurde die Eintragung auf die Elbekies GmbH Oßling geändert.

Zusätzlich soll eine Fläche nördlich des BWE und südlich der Landstraße L 663 als „grundeigener Bodenschatz“ abgebaut werden. Die entsprechende Einstufung des LBGR gemäß § 3 Abs. 4 Nr. 1 BBergG erfolgte am 20.12.2018.

Alle im Rahmen der geplanten Gewinnungstätigkeit benötigten Grundstücke werden von den Privateigentümern grundsätzlich gekauft bzw. durch die der Elbekies GmbH zur Verfügung stehende Austauschflächen ersetzt.

1.4 Planungen

Im Regionalplan Lausitz-Spreewald ist das Rahmenbetriebsplanfeld beinahe ausschließlich in der Vorbehaltsfläche VH 61 „Mühlberg/Hauptlagerstätte“ enthalten. Nur der nordöstlich angrenzende Erweiterungsbereich ist regionalplanerisch nicht gesichert. Diese Fläche befindet sich außerhalb der Grenzen des Bergwerkseigentums.

Maßgebliche übergeordnete Planungen sind des Weiteren das Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg und der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Elbe-Elster mit Fortschreibung von 2009.

Im Norden der Vorhabenfläche kommt es zur Berührung mit dem Flächennutzungsplan der Stadt Mühlberg.

Die geplante Betriebsplanfläche wird räumlich nicht überlagert von:

- FFH-Gebieten gemäß FFH-Richtlinie,
- Europäischen Vogelschutzgebieten gemäß EU-Vogelschutzrichtlinie (SPA),
- Naturschutzgebieten gemäß § 23 BNatSchG und
- Trinkwasserschutzgebieten.

Die kürzeste Entfernung (Luftlinie) zum FFH-Gebiet „Elbe bei Mühlberg“ beträgt in etwa 80 m nach NW. Für dieses Natura 2000-Gebiet wurde eine FFH-Verträglichkeitsvoruntersuchung vorgenommen. Diese Untersuchung ergab, dass durch das Vorhaben die Erheblichkeitschwelle der Wirkungen nicht überschritten wird. [Auch die weiter entfernt vorhandenen FFH-Gebiete und SPA, inklusive der linkselbischen, wurden einer Verträglichkeitsvorprüfung unterzogen, wobei im Ergebnis keine Beeinträchtigung ihrer Schutzziele festzustellen war.](#)

Der geplante Abbau wird keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der in der Umgebung befindlichen Natura 2000-Gebiete zur Folge haben, da eine Flächeninanspruchnahme von Lebensraumtypen- und Habitatflächen nicht zu erwarten ist, durch das Vorhaben verursachte erhebliche Immissionen nicht zu besorgen sind und eine Grundwasserbeeinflussung ausgeschlossen werden kann.

Das Landschaftsschutzgebiet „Elbaue Mühlberg“ wird geringfügig berührt. Der Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes (LSG), insbesondere die Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und die Bewahrung des Elbe-Ökosystems, der Grünland- und naturnahen Auenbereiche sowie der Uferkanten und -terrassen wird durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt. Lediglich eine temporär aufgebaute Bandanlage mit Brücke über die Landstraße L 663 wird das LSG randlich queren. Ein Antrag auf Befreiung von den Verboten der Schutzgebietsverordnung wird als Anlage 15 zum RBP beigelegt.

Die Lage zu den Schutzgebieten ist in Anlage 1.4 des RBP graphisch dargestellt.

1.5 Inanspruchnahme von Einrichtungen und Objekten

Das Rahmenbetriebsplanfeld Werk V liegt in der Elbtalniederung unmittelbar südöstlich der Stadt Mühlberg und umfasst eine Fläche von 119,5 ha. Es erhält keinen eigenen Anschluss an öffentliche Verkehrswege. Die Abbaufäche bedarf keiner zusätzlichen Verkehrsanbindung zum Abtransport der Produkte. Auf dem zum Einsatz kommenden Gewinnungsgerät wird der anfallende Überschusssand über eine Vorsiebstation direkt vom Fördergut getrennt. Anschließend wird das gewonnene Rohmaterial ausschließlich über Bandanlagen zu den Aufbereitungsanlagen des Werkes II gefördert.

Die komplette Aufbereitung des gewonnenen Rohmaterials erfolgt im Aufbereitungskomplex des bestehenden Werkes II. Dort sind verschiedene stationäre Aufbereitungsanlagen per Sonderbetriebsplan Aufbereitung zugelassen.

Von der zentralen Aufbereitung aus, wird der gesamte Vertrieb bzw. die Verfrachtung der Fertigerzeugnisse abgewickelt. Dabei werden etwa 90 bis 95 % der Produktion über den Anschlussbahnhof des Werkes abgefrahctet. Die restlichen Mengen werden mit Lkw transportiert. Der Lkw-Transport erfolgt in die Hauptrichtung Bad Liebenwerda.

Sonstige Betriebsanlagen und -einrichtungen innerhalb der Grenzen des Rahmenbetriebsplanes sind nicht geplant.

2 Lagerstättenkundliche Verhältnisse

2.1 Geologie

Regionalgeologisch liegt die Lagerstätte Mühlberg am Nordostrand des Grundgebirgskomplexes des Meißner Massivs innerhalb der Elbtalwanne, die sich von Riesa bis Dessau erstreckt.

Das Grundgebirge wird vermutlich von Zechstein-Dolomit gebildet, welcher im Untersuchungsgebiet jedoch nur einmal angebohrt wurde. Er wird von tertiären und quartären Lockergesteinen bedeckt. Die Tertiärsedimente gehören zum südwestlichen Randbereich des Niederlausitzer Braunkohlebeckens.

Die Quartärsedimente werden von pleistozänen Sanden und Kiesen und relativ geringmächtigen holozänen Sedimenten der Auenterrasse gebildet. Sie stellen spätelsterkaltzeitliche fluviatile Sande und Kiese der Elbtalwanne und Terrassenschotter der Weichselkaltzeit dar.

Der Nutzhorizont hat eine mittlere Nutzmächtigkeit von ca. 30 m. Gelegentlich sind in der Kiessandfolge geringmächtige Schluffe vorhanden.

2.2 Hydrogeologie

Für den beantragten Rohstoffabbau im Nassschnitt wurde ein hydrogeologisches Gutachten angefertigt (Anlage 4.2 des RBP).

Das Areal des geplanten Neuaufschlusses Werk V befindet sich im direkten Einzugsgebiet der Elbe, dem Hauptvorfluter der Region. Die teilweise noch vorhandenen alten Elbarme zeigen, dass die Elbe das Grundwassergeschehen im Raum Mühlberg entscheidend prägt.

Innerhalb des geplanten Kiessandtagebaues Werk V gibt es keine Vorfluter. Erst bei extremen Hochwässern (HQ 200) ist das Gebiet vom Hochwasser gefährdet.

Bei dem Grundwasserleiterkomplex handelt es sich um weichsel- und elsterkaltzeitliche Sande und Kiese, die einheitlich und großräumig anstehen. Sie bilden den Grundwasserleiterkomplex G 120+170. Dieser Grundwasserleiterkomplex ist Teil der überregional hydraulisch gekoppelten Grundwasserkörper des Landes Brandenburg Elbe-Urstromtal und Schwarze Elster.

Durch die Elbekies GmbH werden seit 1997 im Rahmen von Grundwassermonitorings die Grundwasserspiegel in den werksseitigen Grundwassermessstellen und die Wasserstände in den Baggerseen kontrolliert und dokumentiert.

Der Grundwasserstand wird unmittelbar durch die Elbwasserstände geprägt und liegt, von Hochwassersituationen abgesehen, immer bei > 2,0 m unter Gelände und ist damit als flurfern zu betrachten.

Die Gesamtmineralisation im Grundwasser variiert in Anlehnung an die elektrische Leitfähigkeit zwischen 300 mg/l und 700 mg/l. Der pH-Wert schwankt um 6,3 bis 7,1.

Alle bisherigen Untersuchungen auf Arsen und Mineralöle waren negativ. Das geringe Vorkommen von Eisen und Mangan ist auf einen geogenen Ursprung zurückzuführen.

Der geplante Kiessandabbau im Werk V hat aus hydrogeologischer Sicht keine Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse im umgebenden Territorium zur Folge.

Ein Grundwasseraufstau im Zuge der geplanten Verspülung des Baggersees ist, wie schon bei den vorhandenen Baggerseen, auch im Werk V praktisch nicht zu erwarten.

Im Vorfeld des Rohstoffabbaus wird der Oberboden, Auelehm- und Auesand abgetragen. In diesem Zusammenhang wurde die Frage betrachtet, inwiefern die Wegnahme des Auelehms und eine Unterströmen der Hochwasserschutzanlagen zu einer Überschwemmung des Umlandes bei Hochwasser führen kann.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass der Auelehm keine komplette Verbreitung im Vorhabensgebiet aufweist. Daher sorgen bereits derzeit durchlässige Sande dafür, dass theoretisch Hochwasser auf die Felder hochdrücken kann. Der Abbau wird an der Situation demnach nichts ändern. Praktisch ist es jedoch viel mehr so, dass ein 10tägliches Extremhochwasser der Elbe zu keinem nennenswerten Anstieg des Grundwasserspiegels auf den Feldern führen wird.

Der Tagebausee wird als Auffangbecken für Hochwasser dienen, welches bei Deichbruch oder Versagen der Schleuse oberirdisch von der Elbe landeinwärts fließt.

3 Angaben zur Betriebsplanung

3.1 Abbauplanung

Der Abbau der Kiese und Sande in der Vorhabenfläche erfolgt durch Nassabbau. Zum Einsatz kommt hier ein Schwimmbagger in Form einer Tandemanlage, gekoppelt mit einer Vorsiebstation und einer mehrgliedrigen, schwimmenden Bandanlage. Zur weiteren Förderung der aufzubereitenden Kiese zur Aufbereitungsanlage werden stationäre Bandanlagen errichtet.

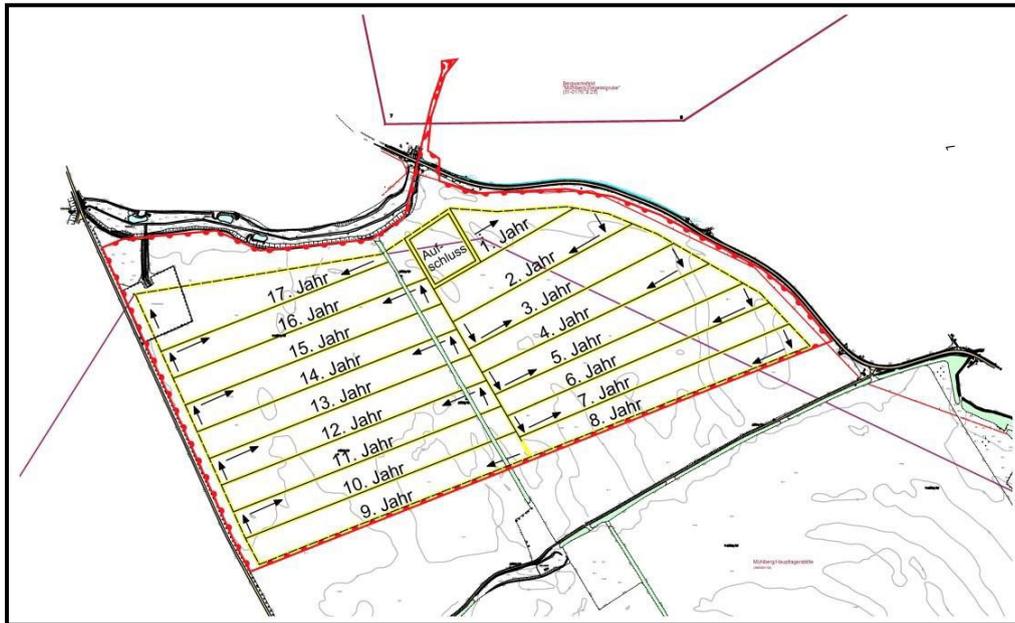
In folgender Tabelle werden die Dimensionen des Vorhabens und die Rohstoffparameter zusammengefasst charakterisiert.

Tabelle 1: Vorhabencharakteristik

Fläche Obligatorischer Rahmenbetriebsplan	119,5 ha
Abbaufäche	100 ha
Spülfläche	26,8 ha
Restsee	73,2 ha
Durchschnittliche Abbautiefe	32 bis 35 m unter derzeitiger GOK
Geologischer und gewinnbarer Vorrat	46,9 Mio t
Jährliche Förderung gesamt	2,7 Mio t
Zeitraum der Förderung	17 Jahre
Wiederverwendeter Oberboden	0,3 Mio m ³
Wiederverwendeter Unterboden (Auelehm)	1,55 Mio m ³

Technologisch bedingt fallen bei der Gewinnung Feinsande an, welche direkt am Gewinnungsstandort über eine Vorsiebstation abgetrennt und über eine Rohrleitung in die ausgekiesten Lagerstättenbereiche gespült werden. Es ist geplant, die Spülkippe am östlichen Rand des Abbaufeldes entlang der dortigen Endböschungen im Gewachsenen vorzulagern.

Entsprechend des schematischen Abbaukonzeptes (s. Abbildung 2) führt der Abbau entlang einer Hauptbandachse Richtung Südosten bis an die Grenzen des Sicherheitsabstandes, schwenkt dort Richtung Westen und wieder in Richtung Norden bis zur Abbaugrenze.



Legende:

 Rahmenbetriebsplangrenze Werk V

Abbildung 2: Abbauplan nach Jahresscheiben

3.2 Aufbereitung

Außer einer Vorklassierung über die Vorsiebstation am Gewinnungsgerät, erfolgt innerhalb der Grenzen der Antragsfläche keine Aufbereitung.

Die eigentliche Aufbereitung des gewonnenen Rohmaterials erfolgt ausschließlich im zugelassenen Aufbereitungskomplex des bestehenden Werkes II.

Die Aufbereitung besteht im Wesentlichen aus Brechen, Mischen und Klassieren. Es werden folgende Produkte hergestellt:

- Betonkies
- Betonkiessand
- Mineralstoffgemische.

3.3 Flächenbilanz

Die Rahmenbetriebsplanfläche im nordöstlichen Bereich der Hauptlagerstätte (Werk V) erstreckt sich auf einer Fläche von 119,5 ha. In diesem Areal soll der Boden auf einer Fläche von 100 ha schrittweise über einen Zeitraum von 17 Jahren zur Kiesgewinnung abgetragen werden.

Das gesamte Areal wird bisher überwiegend intensiv landwirtschaftlich für den Ackerbau genutzt.

Ein Teil der Fläche wird wieder mit anfallenden Feinsanden verspült. Im Zuge dieser Wiedererspülung werden ca. 26,8 ha Fläche wiederhergestellt. Etwa 5,7 ha werden durch Böschungen und Randflächen in den Schwenkbereichen bei der Baggerförderung beansprucht.

Es wird ein Restsee von 73,2 ha Wasserfläche verbleiben. Die Flächenausdehnung kann derzeit mit etwa 1.200 m von West nach Ost und etwa 600 m von Nord nach Süd angenommen werden.

Nach dem Abschluss der Gewinnungsarbeiten sollen die Verluste landwirtschaftlicher Nutzflächen durch die Wiederherstellung und Rekultivierung von Böden auf Sandverspülflächen sowie durch die Rückgabe verbliebener gewachsener Böden innerhalb der Rahmenbetriebsplanfläche weitestgehend kompensiert werden. Zudem ist der Einbau von hochwertigem Oberboden und Auelehm im nahen Umland zur Bodenverbesserung vorgesehen.

3.4 Tagesanlagen

Im Rahmenbetriebsplanfeld Werk V werden keine eigenen Tagesanlagen geplant. Die bereits bestehenden Büro- und Sozialgebäude sowie betriebsnotwendigen Hilfs- und Nebenanlagen des Werkes II werden weiter genutzt.

4 Prognose der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

4.1 Schutzgut Mensch

Das geplante Vorhaben kann Beeinträchtigungen durch Emissionen während der Aufschluss- und Betriebsphase bedingen (Lärm, Staub, Luftschadstoffe, Erschütterungen). Der Grad der Beeinträchtigung ist grundsätzlich von der Entfernung zwischen Emissions- und Immissionsort, der Störungsempfindlichkeit der Immissionsorte und den technischen Möglichkeiten zur Minderung der Emissionen abhängig.

Tabelle 2: Entfernung und Lage der nächsten Wohnbebauung

Siedlungen, Wohnbereiche	Entfernung von der Vorhabensgrenze	Räumliche Lage zum Vorhaben
Mühlberg	ca. 550 m	Norden
Altenau	ca. 450 m	Osten
Borschütz	ca. 1.500 m	Westen
Fichtenberg	ca. 1.600 m	Süden

Hinsichtlich der **Lärm**entwicklungen ergaben die Berechnungen von AKUSTIK BUREAU DRESDEN (Anlage 6.2 zum RBP), dass die zulässigen Schallimmissionspegel sowohl am Tage als auch in der Nacht für alle Abbauzustände [inkl. Beladung und Abtransport](#) und an allen Immissionsnachweisorten sicher eingehalten werden. Richtwertüberschreitungen durch kurzzeitige Geräuschspitzen sowie schädliche Einwirkungen durch tieffrequente Geräusche (Infraschall) sind nicht zu erwarten.

Staubentwicklungen treten im Bereich des Betriebsgeländes auf und nehmen mit zunehmender Entfernung von den Emissionsquellen rasch ab (vgl. Anlage 6.1). Sowohl Aufbereitung als auch Verladung und Abfrachtung erfolgen in bisheriger Art und Weise, sodass nicht mit zusätzlichen Belastungen zu rechnen ist. Der Rohstoff wird über Schwimmbänder und Bandstraßen der bestehenden Aufbereitung zugeführt, wo aufgrund des feuchten Substrats keine nennenswerte Staubentwicklung erwartet wird. Da der Abbau als Nassabbau vonstattengeht, ist nicht mit zusätzlichen Luftverunreinigungen zu rechnen. Die vorhabenbedingten Staubbelastungen sind nur gering und beschränken sich auf die Aufschlussphase und die Zwischenlagerung der Böden.

Erschütterungen können vor allem durch den Schwerlast-LKW-Fahrzeugverkehr verursacht werden (vgl. Anlage 6.3). Bei der sogenannten Nassgewinnung, bei der mit Schwimmgreifbaggern und anderen Geräten sowie Pumpen der Kiessand aus dem Grundwasserbereich gefördert und weiter aufbereitet wird, sind keine messbaren, schädlichen dynamischen Einwirkungen in Form von hohen Schwinggeschwindigkeiten zu erwarten. Der in der Vorhabenfläche gewonnene Kies wird unmittelbar aus dem Tagebau zu den bereits bestehenden Aufbereitungsanlagen mittels Bandanlage gefördert.

Die Bandanlagen bestehen aus ca. 2 m breiten Bandgurten mit Laufrollen, einem Trägeregerüst aus Stahl sowie Schutzeinrichtungen, welche herunterfallende Substrate auffangen. Die im Werk zwischengelagerten Fertigerzeugnisse werden hauptsächlich über Bahnverkehr, im geringeren Umfang per LKW zur Landesstraße L663 in Richtung Bad Liebenwerda bzw. über den Ort Altenau in Richtung Riesa transportiert.

Der Abtransport des Abraums oberhalb des Kieses erfolgt nicht durch Ortschaften. Passiert werden keine Gebäude, in denen Menschen wohnen oder arbeiten, so dass gesundheitliche Beeinträchtigungen und/oder Gebäudeschäden ausgeschlossen sind.

Im Verlauf des Kiesabbaus wird aufgrund der Sperrung der räumlichen Zugänglichkeit die **Erholungseignung** lokal im Bereich der Vorhabenfläche verringert. Durch den Verbleib eines Landschaftssees mit teils angrenzenden Grünzügen wird allerdings der Erholungswert nach erfolgter Rekultivierung lokal deutlich erhöht.

Öffentliche und private Wege bzw. Fahrstraßen bleiben im Verlauf und im Ergebnis des Tagebaubetriebes weiter zugänglich. Radwege und andere Erholungseinrichtungen sind nicht betroffen.

Auf den Fremdenverkehr hat das Vorhaben keinen Einfluss, da Einrichtungen des Fremdenverkehrs nicht vorhanden sind und fremdenverkehrsrelevante Verkehrswege außerhalb des Vorhabengebietes verlaufen.

Aufgrund der erheblichen Reduktion der Vorhabenfläche im Süden sind erhebliche **Abriegelungseffekte** für Altenau und Fichtenberg nicht zu erwarten, zumal der Wirtschaftsweg Borschütz – Altenau nicht vom Vorhaben betroffen sein wird.

Nach erfolgter Rekultivierung wird diese nur temporär wirkende Abriegelung südlich von Mühlberg durch Wiederherstellung von Ackerflächen und der Entstehung eines Landschaftssees wieder aufgehoben.

Hinsichtlich des Auftretens möglicher **Summationseffekte** von aktuellen und in Zulassung befindlichen Kiesabbauvorhaben im Mühlberger Raum wurde eine Raumbelastungsstudie erarbeitet (FROEHLICH & SPORBECK 2016). Das Gutachten dient als ein fachlicher Hintergrund für die Stellungnahme der Gemeinsamen Planungsabteilung Berlin-Brandenburg als Träger öffentlicher Belange zu den derzeit in Vorbereitung befindlichen bergrechtlichen Genehmigungsanträgen. In der genannten Studie wurde seinerzeit noch von einer deutlich höheren Flächeninanspruchnahme des Werkes V ausgegangen. Zwischenzeitlich erfolgte jedoch eine erhebliche Flächenreduktion bei der Planung des Werkes (nunmehriges Werk V). Durch die Flächenreduktion kann von einem entsprechend geringeren Konfliktpotential ausgegangen werden.

Dem **demografischen Wandel**, den die Region um Mühlberg sehr deutlich und nachteilig erfährt, kann durch den Erhalt und die Stärkung des Wirtschaftsstandortes entgegen gewirkt werden. Die Elbekies GmbH stellt einen verlässlichen Arbeitgeber für die Beschäftigten im Werk und in der Verwaltung sowie für die Beschäftigten der Lieferanten und Nachunternehmer dar. Diese Funktion ist nach der Schließung der Zuckerfabrik in Brottewitz umso wichtiger geworden. Ohne den Arbeitgeber Elbekies GmbH mit seiner kontinuierlichen Rohstoffgewinnung ist zu vermuten, dass die Region mehr als prognostiziert an erwerbstätiger Bevölkerung und langfristig an Bevölkerung insgesamt verliert.

4.2 Schutzgut Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt

Durch das Vorhaben werden schrittweise die vorhandenen Biotopstrukturen als auch die Habitatflächen für Tier- und Pflanzenarten zunächst zerstört. Im Rahmen umfassender Reaktivierungsmaßnahmen werden jedoch die vorbergbaulichen Habitat- und Biotopverhältnisse grundsätzlich wiederhergestellt (Ackerflächen, Gehölzbestände) bzw. strukturell angereichert (entstehender Landschaftssee).

Die der Roten Liste des Landes Brandenburg unterliegenden **Pflanzenarten** kommen nur in wenigen Exemplaren und an Wegrändern bzw. anderen Nischen vor. Sie sind in der Umgebung der Vorhabenfläche allgemein häufig und ihr Bestand ist nicht bedroht. Stromtalarten kommen in der Vorhabenfläche selbst nicht vor, wohl aber in angrenzenden Bereichen (z. B. Elbedeichvorländer). Wirkungen auf Pflanzenvorkommen in angrenzenden Bereichen ergeben sich durch das Vorhaben nicht.

Durch das Vorhaben sind mithin grundsätzlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt zu erwarten.

Aus dem Artenschutzfachbeitrag (SIEDLUNG UND LANDSCHAFT 2020) geht hervor, dass die an den Tagebau im Norden angrenzende Alte Elbe bei Mühlberg einschließlich ihrer begleitenden Gehölzstrukturen sowie angrenzende Windschutzstreifen Bedeutung für die **Fledermausarten** als Flugtrassen und Jagdgebiete besitzen. Da nach erfolgter Kiessandgewinnung sowie im Rahmen der Wiedernutzbarmachung eine wiederhergestellte Agrarfläche sowie die Etablierung von Grünstrukturen als auch von Wasserflächen geplant sind, ergeben sich für das Jagdgebiet der Fledermäuse keine nachteiligen Auswirkungen. Dieses Jagdrevier bleibt grundsätzlich erhalten bzw. durch offene Wasserflächen strukturiert. Die Alte Elbe bei Mühlberg wird durch die fortschreitende Gewinnung nicht in Anspruch genommen, so dass auch dieser Lebensraum für die Fledermäuse erhalten bleibt.

Es können potenzielle Störungen von Fledermäusen in Sommer- und Winterquartieren durch eine bauzeitliche Regelung vermieden werden. Eine Störung von Fledermäusen in Zwischenquartieren lässt sich zwar nicht vermeiden, kann aber durch eine naturschutzfachliche Baubetreuung minimiert werden.

Auch eine Verletzung oder Tötung von Individuen der oben aufgeführten Fledermausarten in potenziellen Quartierbäumen kann durch eine naturschutzfachliche Baubetreuung und durch eine bauzeitliche Regelung weitgehend vermieden werden.

Die Vorkommen von **Amphibien** und **Reptilien** beschränken sich auf den Verlauf der Alten Elbe Mühlberg, welche allerdings vom Vorhaben nicht betroffen ist. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Lebensräume der dort sporadisch nachgewiesenen Amphibien und Reptilien zu erwarten.

Durch einen temporären Amphibienzaun sollen mögliche Verluste jedoch minimiert werden. Die Zauneidechse wurde nur (sehr wenige Individuen) außerhalb der Vorhabenfläche im Bereich der Alten Elbe bei Mühlberg angetroffen.

Hinsichtlich der im Vorhabengebiet erfassten 13 **Brutvogelarten** ergeben sich keine erhebliche, den Erhaltungszustand verschlechternde Wirkungen. Das betrifft auch Durchzügler und Nahrungsgäste.

In Bezug auf die Ergebnisse der Vogelzuguntersuchungen (ca. 70 Vogelarten an Durchzüglern und Nahrungsgästen) wird seitens des PLANUNGSBÜROS LUDLOFF (vgl. Anlage 9.1) gutachterlich folgende Aussage getroffen:

„Die ... Daten lassen erkennen, dass im Vergleich zu den an den Kieseeseen und im Elbraum, den Flächen linkselbisch auf sächsischer Seite bei Seydewitz bis zum Kiestagebau Liebersee sowie den Flächen im Nordosten bei Neuburxdorf und Kosilenzien festgestellten Rastvogelbeständen die Ackerflächen des Vorhabengebietes weder für nordische und heimische Gänse, noch für Greifvögel, Limikolen oder sonstige Vögel eine wesentliche Bedeutung als Nahrungshabitat hatten. Die vorübergehende Devastierung dieser Flächen mit nachfolgender Wiederherstellung kann somit unter Berücksichtigung des im nahen Umfeld reichlich vorhandenen Nahrungspotenzials hinsichtlich seiner Wirkung auf die Verfügbarkeit von Nahrung für Rastvögel vernachlässigt werden.“

Mithin halten sich bei Fortsetzung der agrarwirtschaftlichen Praxis vor Ort mögliche Beeinträchtigungen von Durchzüglern, Rastvögeln und Nahrungsgästen in Grenzen, zumal vorbergbauliche Verhältnisse weitgehend wieder hergestellt werden.

Das geschützte **Biotop Seeschleuse** ist hydrologisch in erster Linie vom Wasserstand des nahen Elbestroms abhängig. Nach den Aussagen im Hydrogeologischen Gutachten sind keine erheblichen Wirkungen auf die Grund- bzw. Oberflächenwasserverhältnisse dieses Gebietes durch das Vorhaben zu erwarten. Mithin ist das Eintreten eines hydrologisch bedingten Vegetationswandels nicht zu besorgen. Der Charakter von Auwaldrelikten wird grundsätzlich bestehen bleiben.

Die Höhe der **biologischen Vielfalt** wird insbesondere durch das biotische Arteninventar und die Biotopausstattung bestimmt. Aufgrund der weitgehenden Nutzung als Intensiv-Agrarfläche ist die biologische Vielfalt im Vergleich zu umliegenden, naturnäheren Strukturen als vergleichsweise gering einzuschätzen. Erhebliche Wirkungen, die die biologische Vielfalt (Artenanzahl, Diversität von Biotopstrukturen usw.) schmälern können, sind nicht zu erwarten.

4.3 Schutzgut Fläche / Boden

Kiesabbauvorhaben sind immer mit einem zumindest zeitweisen Flächen“verbrauch“ verbunden, so auch dieses Vorhaben mit einer Rahmenbetriebsplanfläche von 119,5 ha,

nahezu ausschließlich aus Intensivacker bestehend. Im Rahmen dieses Vorhabens werden im Endeffekt indessen Ackerflächen wiederhergestellt und im Inneren verbleibt ein Landschaftssee. Die rekultivierte Fläche steht nach Abschluss des Vorhabens der landwirtschaftlichen Nutzung bzw. der Gewässernutzung zur Verfügung.

Auf der für den Nassschnitt vorgesehenen Fläche kommt es schrittweise zur vollständigen Beseitigung der gewachsenen Böden. Im Bereich der Abstandsflächen bleibt die Bodenschicht erhalten. Der gesamte Oberboden wird abgetragen auf die umgelagerten und nicht verwertbaren Sande innerhalb der Vorhabensfläche sowie auf sandig-kiesigen Betriebsflächen wieder aufgetragen (Rekultivierung). Damit werden die ökologischen Bodenfunktionen wiederhergestellt. Es erfolgt eine getrennte Abtragung und Wiedereinbringung von Mutterboden und Abraum. Zudem ist eine Fläche zwecks Aufwertung ertragsschwacher Ackerböden im Raum Altenau vorgesehen, wobei der dortige Boden durch Einbau von Oberboden sowie Auenlehmen und Auentonen aufgewertet und die Ertragsfähigkeit stabilisiert werden soll.

Mit dem geplanten Kiesabbauvorhaben sind keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden verbunden. Eine Beeinflussung des Wasserhaushalts der Böden im Umfeld ist nicht zu besorgen, da die schweren Lehm-Tonböden der Elbaue über eine hohe wasserhaltende Kraft verfügen und sich die vorbergbaulichen Bodenwasserverhältnisse wieder einstellen werden.

4.4 Schutzgut Wasser

Da der Kiessandtagebau im Nassschnitt gefahren wird, ist die Notwendigkeit einer Grundwasserabsenkung nicht gegeben. Eine temporäre, i. d. R. kaum messbare Grundwasserabsenkung entsteht aus dem Volumenverlust durch den Kiessandtagebau, welcher durch Wasserzufluss aus dem umliegenden Grundwasserleiter ausgeglichen wird. Das beim Abbau geförderte Wasser fließt sofort in den Baggersee zurück, wobei mit einem Wasserverlust durch den Abtransport von nassem Kiessand von max. 3 % **des Volumens** gerechnet wird.

Um die Frage zu klären, ob für die Jahre 2018 und 2019, die durch Trockenphasen gekennzeichnet waren diese Erkenntnis weiterbesteht, wurden aktuell die Daten für den 30-Jahre-Zeitraum 1992 bis 2021 beim DWD abgefragt. Im Fazit kann ein nachteiliger Einfluss der Trockenjahre 2018 und 2019 auf die 30jährige Zeitreihe nicht nachgewiesen werden.

Analysenergebnisse ergaben, dass das Grundwasser aus dem östlichen und nördlichen Grundwasseranstrom sehr starken anthropogenen Einflüssen, in erster Linie wohl landwirtschaftlicher Herkunft, geprägt ist, wobei die teilweise extrem hohen Nitratgehalte auffällig sind. Demgegenüber zeigt sich grundwasserabstromseitig der Baggerseen die Grundwasserqualität hinsichtlich der Nitratgehalte signifikant verbessert. Weder ließen sich Arsen noch Mineralöle (MKW) nachweisen. Die Hausbrunnen weisen erhöhte Manganwerte auf, welche nicht mit den laufenden Kiessandtagebauen erklärbar sondern geogenen Ursprungs sind.

Wasserbeschaffenheit bzw. Wasserqualität des Grundwassers werden, so zeigen es die vorliegenden Daten, durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt.

Die Wasserbeschaffenheit des entstehenden Landschaftssees wird sich nur unwesentlich von dem Grundwasser des Grundwasserleiters unterscheiden. Es kann von einer sehr guten Wasserqualität mit sehr geringen Nitratgehalten ausgegangen werden.

Die Wasserbeschaffenheit bzw. Wasserqualität der Baggerseen mindernde Wirkungen durch das Vorhaben sind nicht zu erwarten. Es wird der Trophiegrad „mesotroph“ angestrebt.

Die Grundwasserspiegelganglinien der Tagebaumessstellen belegen, dass es praktisch keine Nachweise dafür gibt, dass es durch den laufenden Kiessandabbau und dem damit verbundenen Volumenverlustausgleich zu einer messbaren Grundwasserabsenkung im Einzugsgebiet des entstehenden Baggersees kommt. Da im unmittelbaren Einzugsgebiet der bereits bestehenden Baggerseen der Elbekies GmbH flurferne (> 2,5 m, teils > 4,5 m u. Flur) Grundwasserverhältnisse herrschen, würde sich eine theoretisch mögliche Grundwasserspiegelabsenkung auf die Tagesoberfläche nicht nennenswert auswirken. Beeinträchtigungen der umgebenden Ackerflächen sind mithin nicht zu erwarten. Durch dieerspülung der feineren Sandfraktionen in den Baggersee wird der notwendige Grundwasserzufluss in dem Maße geringer, in welchem Umfang der See verspült wird.

Hydrologisch wird der räumlich nahe Altarmabschnitt des FFH-Gebietes als Bestandteil der Alten Elbe bei Mühlberg in erster Linie durch den Wasserstand im Elbestrom bestimmt (direkte hydrologische Verbindung). Daher können selbst temporäre Grundwasserabsenkungen, soweit sie überhaupt nachweisbar sind, die hydrologische Situation dieses Natura 2000-Gebiets nicht verändern. Auch die räumlich deutlich entfernter liegenden Natura 2000-Gebiete sind nicht von temporären Grundwasserabsenkungen betroffen.

Unmittelbar nördlich der Vorhabenfläche erstreckt sich das geschützte Biotop „Seeschleuse“. Es handelt sich um einen naturnahen Abschnitt des Tälchens der Alten Elbe bei Mühlberg zwischen der L 67 im Westen (unterhalb) und der L 663 im Osten (oberhalb) mit Relikten des Hartholz- Auwalds, Gehölzanpflanzungen, Röhrichtgesellschaften, nitrophilen Staudenfluren und drei nach 1998 angelegten Kleingewässern. Eine hydrologische Beeinflussung kann im Ergebnis des bisher Gesagten praktisch ausgeschlossen werden.

Das Vorhabengebiet liegt außerhalb festgesetzter Trinkwasserschutzgebiete. Aufgrund der Entfernung des Vorhabens sowie der Grundwasserdynamik ist eine Beeinträchtigung der Förderung des Wasserwerks Fichtenberg / Jacobsthal durch die zeitweise Freilegung des Grundwasserspiegels im Rahmen der Kiessandgewinnung nicht zu besorgen.

Ca. 50 m von der Wasserfassung Fichtenberg entfernt betreibt der Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement einen Abwehrbrunnen. Dieser Brunnen liegt südöstlich der Wasserfassung Fichtenberg und damit weiter weg vom Vorhaben als die Wasserfassung an sich. Eine Beeinflussung des Vorhabens auf diesen Abwehrbrunnen ist aufgrund der dazwischen positionierten Wasserfassung auszuschließen.

Eine Beeinflussung der Grundwasserqualität durch den Kiessandtagebau im Nassschnitt, die für das WW Fichtenberg Relevanz hätte, ist nicht zu erwarten, zumal der Grundwasserabfluss zum Tagebau hin erfolgt.

Gemäß Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zum Vorhaben „Kiessandtagebau Mühlberg Werk V“ (Anlage 10 zum RBP) mit seiner Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen der Wasserrahmenrichtlinie ist nicht von nachteiligen Auswirkungen auf den mengenmäßigen und chemischen Zustand des betrachteten Grundwasserkörpers Koßdorfer Landgraben auszugehen.

Die Alte Elbe Mühlberg, ein seit 2015 nicht mehr wasserführendes Gewässer, wird in der jetzigen Lage seines Gewässerlaufs belassen. Gemäß Fachbeitrag zur WRRL zum Vorhaben „Kiessandtagebau Mühlberg Werk V“ mit seiner Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen der Wasserrahmenrichtlinie sind Verschlechterungen des ökologischen Potenzials, des hydromorphologischen und chemischen Zustands der Oberflächengewässer Alte Elbe bei Mühlberg durch die Wirkungen des Vorhabens nicht zu erwarten.

Das Vorhaben steht dem Verschlechterungsverbot bzw. dem Verbesserungsgebot nicht entgegen. Die Erreichung des „guten ökologischen Zustands“ ist auf Grund des Vorhabens nicht gefährdet.

Für die geplante Verspülung des Werkes V wird Wasser in den entstehenden See zurückgespült. Da der natürliche Grundwasserspiegel mehr als 2,5 m unter Gelände liegt, sind etwaige temporären Wasserspiegelaufhöhungen für das Territorium unerheblich.

4.5 Schutzgut Klima/Luft

Kaum messbare mikroklimatische Veränderungen infolge der Entstehung eines Landschaftssees (ca. 73 ha) können nur örtlich wirksam sein. Der Wasserkörper des Landschaftssees hat wegen seiner hohen spezifischen Wärme ein größeres Wärmespeichervermögen als die ihn umgebenden Landflächen. Deshalb sind Seeflächen im Sommer während Schönwetterperioden kühler als die Umgebung, während im Winter ein umgekehrtes Temperaturgefälle entsteht.

Da der Wasserspiegel des Landschaftssees unterhalb des umgebenden Geländes liegen wird, werden die lokalklimatischen Auswirkungen weitgehend auf die Seefläche begrenzt bleiben. Die höhere Verdunstung über der offenen Wasserfläche wird sich kaum messbar als erhöhte Luftfeuchtigkeit in den angrenzenden Landflächen auswirken.

Störungen der Kaltabflussbahnen sind nicht zu erwarten, zumal die Alte Elbe bei Mühlberg vom Vorhaben nicht berührt wird.

Da der Abbau im Nassschnitt erfolgt und der nasse Kies per Bandanlage abtransportiert wird, werden sich Staubemissionen in engen, unerheblichen Grenzen halten.

4.6 Schutzgut Landschaft / Erholung

Der geplante Abbau erfolgt auf freier Fläche im Bereich eines weiträumigen Intensivackers. Dadurch wird die Landschaftsbildeinheit „Weiträumige Intensivackerflächen“ zumindest im Vorhabenbereich zeitweilig umgestaltet.

Während des Abbaus entsteht eine Tagebauhohlform. Hierbei werden zwischenzeitlich landschaftlich unnatürliche Geländeübergänge (Erdwälle, Böschungskanten und Böschungen) geschaffen.

Die vorhandene Geomorphologie wird zudem temporär insoweit verändert, als durch den Abbau Randböschungen entstehen. Der Abtrag der Vegetationsdecke des Ackers wird als Veränderung der Oberflächenstruktur (Relief, Textur, Farbe) wahrgenommen.

Im Auskiesungsbereich entsteht zunächst vorübergehend ein Baggersee, welcher im Zuge der Auskiesung teilweise mit Sanden verspült wird. Jedoch verbleibt letztlich ein Landschaftssee.

Das Landschaftsbild wird durch die technischen Einrichtungen (Bagger, Bandanlage usw.) infolge der entstehenden Verfremdungswirkung zeitweilig beeinträchtigt. Nach erfolgter Teilerspülung der Auskiesungsfläche, vollständiger Rückverlagerung (Umsetzung) der Abbautechnik und Überdeckung mit dem umgelagerten Oberboden (Ackerkrume) sowie Wiederaufnahme der ackerbaulichen Nutzung wird das vorbergbauliche Landschaftsbild weitgehend wiederhergestellt sein. Durch den entstehenden Landschaftssee mit seiner geplanten Uferbegrünung sowie seinen abschnittswisen Flachböschungen erfolgt sogar eine Bereicherung des Landschaftsbildes.

Die Alte Elbe bei Mühlberg als auch ihre begleitenden Grünzüge werden bergbaulich nicht berührt.

Da die Kiesgewinnungsarbeiten selbst unterhalb des Geländeniveaus im Schutze von Erdwällen stattfinden, werden sie von außen nur in geringem Maße wahrgenommen. Eine Einsehbarkeit ist erst in unmittelbarer Grubennähe gegeben.

Die Kiesgewinnung erfolgt im Nassschnitt mit Hilfe eines Schwimmgreifbaggers. Der Einsatz dieser Gewinnungsgeräte wird auch von außerhalb der Eingriffsfläche von Passanten wahrgenommen werden. Das betrifft auch Abschnitte der stationären Bandanlagen, insbesondere die 8,5 m hohe Bandanlagenbrücke über die L 663. Zu beachten ist, dass diese Eingriffe nur zeitweilig stattfinden und der ursprüngliche Geländezustand wiederhergestellt wird.

Durch die Lage der Geräte innerhalb von Schutzwällen und weitgehend unterhalb der Geländeoberkante als auch die geringe menschliche Frequentierung liegt die zeitweilige akustische und visuelle Beeinträchtigung insgesamt noch im erträglichen Bereich, das Erheblichkeitsmaß wird mithin nicht überschritten.

Das Vorhaben erstreckt sich in einer Landschaft mit relativ geringer Erholungseignung. Bevorzugtes Erholungsgebiet ist eher die nahe Elbaue mit dem Elbestrom (Elberadweg, Bootsverkehr, Angeln usw.).

Im Zuge der geplanten Abbauerweiterung kommt es nur zu einer vorübergehenden Beeinträchtigung der allerdings kaum Bedeutung innehabenden erholungsrelevanten Strukturen der Eingriffsfläche und ihrer näheren Umgebung. Nach der Rekultivierung werden die landschaftsbildrelevanten, naturnahen Strukturen ~~weitgehend~~ wiederhergestellt und durch Anpflanzungen, Flach- und Tiefwasserflächen, landwirtschaftliche Nutzflächen und Uferzonen mit einem Schilfgürtel und Sandflächen abwechslungsreich gestaltet. Der aktuell landschaftsverfremdende Gehölzschutzstreifen wird am und außerhalb des Landschaftssees durch die Wahl stromauetypischer, standortgerechter Gehölzarten an anderer Stelle ökologisch aufgewertet und mit dem Faktor 1 : 2 ersetzt.

Durch das Vorhaben erfolgen keine weiteren zusätzlichen Auswirkungen auf landschaftsbildrelevante Strukturen, weswegen die Auswirkungen auf die Erholungseignung nur von vorübergehender Dauer sind und mithin als gering einzuschätzen sind.

4.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Bereich der vorhandenen Elbealtlaufschlingen ist mit einer vor- bzw. frühgeschichtlichen Siedlungstätigkeit zu rechnen. Im Vorhabengebiet befinden sich Bodendenkmalvermutungsbereiche, bei denen begründete Vermutungen bestehen, dass sie Bodendenkmale enthalten. In diesen Bereichen ist eine entsprechende bauvorbereitende Anlage von Baggerschnitten mit begleitenden Feldbegehungen erforderlich. Eine Sieblochsondierung wird, soweit solche vorhanden sind, nur in den nicht rezent durch Verlandungsvorgänge der Elbe überprägten Areale notwendig.

Die Verkehrsinfrastruktur wird nicht wesentlich beeinflusst, da nur relativ geringe zusätzliche Lkw-Bewegungen erwartet werden und der Haupttransport auf dem Schienenwege erfolgen wird. Die Bewegungen der Abbautechnik erfolgen seitens der bereits vorhandenen Betriebsfläche. Innerhalb des geplanten Abbaugebietes befinden sich bis auf die Fahrtrassen der Transport- und Gewinnungsgeräte keine sonstigen Wirtschaftswege anderweitiger Nutzungen.

Aus gegenwärtiger Sicht sind keine abträglichen Auswirkungen auf die vorhandenen Kultur- und sonstigen Sachgüter zu erwarten.

4.8 Vermeidungs- und Minderungs- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Um die vorhabenbedingten Eingriffe in Natur und Landschaft kompensieren zu können, ist ein Komplex von Maßnahmen vorgesehen, die die Beeinträchtigungen vermeiden oder zumindest abmildern sollen.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen beinhalten u. a. folgende Schwerpunkte:

- ökologische Baubegleitung,
- zeitliche Beschränkung hinsichtlich der Aufschlussarbeiten (Baufeldfreimachung) zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Brutvogelbeständen.

Der nur vorübergehend wirkende Eingriff lässt sich durch die dargestellten Maßnahmen auf der Eingriffsfläche weitgehend selbst kompensieren.

Die Rekultivierung der ausgeklasten Bereiche und Böschungen folgt zeitnah dem Abbau, so dass bereits während des Abbaus neue, dauerhafte Lebensräume entstehen.

Die Bodenfunktionen werden durch die Rekultivierung von Ackerflächen und Biotopstrukturen außerhalb des verbleibenden Landschaftssees wiederhergestellt.

Der verbleibende Baggersee wird durch randliche Begrünung des Südufers und Anlage von offenen Böschungen (Pionierstandorten) in einen Landschaftssee entwickelt.

Bei den Pflanzmaßnahmen werden statt vormaliger überwiegend fremdländischer bzw. nicht standortgerechter Gehölze nunmehr generell heimische, stromautentypische Gehölze etabliert.

Im Einzelnen sind folgende Ausgleichsmaßnahmen geplant:

- Entwicklung eines Landschaftssees zwecks ökologischer und landschaftlicher Aufwertung eines Baggersees,
- Wiederverwendung von Mutterboden und Auelehm auf einer Teilfläche des Werkes V,
- Pflanzung von Gehölzen am Südufer des entstehenden Landschaftssees zwecks Erosionsminderung, Minderung des Wellenschlags und der Insolation und damit Gewässererwärmung,
- Anlage offener Böschungen mit nährstoffarmen Rohbodensubstraten im Bereich des Landschaftssees als Ausgleich für den Verlust von Habitaten von Ackervögeln.

- Rückbau einer Meliorationsanlage und damit Entsiegelung des Bodens.

An Ersatzmaßnahmen sind vorgesehen:

- Gehölzpflanzungen im Werksgelände der Elbekies GmbH, auf dem Gehöft Schweditz und auf einem Teilstück westlich der Ortslage Altenau,
- Wiederverwendung von Mutterboden und Auelehm im Raum Altenau
- Entsiegelung des Gehöfts Schweditz
- Sicherung von Trockenmauern und Anlegen eines Rastplatzes in Schweditz
- Anbringen und Pflege eines Turmfalkenkastens.

Die Rekultivierung der ausgekiesten Bereiche und Böschungen folgt zeitnah dem Abbau, so dass bereits während des Abbaus neue, dauerhafte Lebensräume entstehen.

Die geplanten Maßnahmen gemäß Landschaftspflegerischem Begleitplan sind im Rekultivierungs- und Maßnahmenplan als Anlage 11 dem RBP beigefügt.