

Anlage 7

Umweltverträglichkeitsstudie

Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)

zum

„Kiessandtagebau Mühlberg Werk V“

der Elbekies GmbH

Anlage 7



Auftraggeber:

Elbekies GmbH
Werkstraße 1

01920 Oßling OT Lieske

Auftragnehmer:

PNS Planungen in Natur und Siedlung
Dr. Hanspach
Platz der Einheit 1

01945 Lindenau

Bearbeiter:

GLU Geologische Landesuntersuchung GmbH
Freiberg
M. Sc. Petrumila Zhendova
Niederlassung Berlin
Rhinstraße 137a

Lindenau, den 20.08.2021

10315 Berlin

Inhaltsverzeichnis

Kapitel		Seite
1	Charakteristik des Vorhabens, gesetzliche Grundlagen, Methodik, Untersuchungsrahmen	6
2	Ausgangszustand der Umwelt im Wirkungsbereich des Vorhabens	19
2.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	19
2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	22
2.2.1	Biototypenkartierung der Rahmenbetriebsplanfläche	22
2.2.2	Wertgebende Arten der Flora	28
2.2.3	Fauna	29
2.2.4	Schutzgebiete und -objekte	33
2.2.5	Biologische Vielfalt	33
2.2.6	Vorbelastungen	33
2.3	Schutzgut Fläche / Boden	34
2.4	Schutzgut Grundwasser	42
2.5	Schutzgut Oberflächenwasser	46
2.6	Schutzgut Klima / Luft	51
2.7	Schutzgut Landschaft	56
2.8	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	65
2.9	Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern	68
3	Darstellung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter und deren Wechselwirkungen	70
3.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	70
3.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	76
3.2.1	Pflanzen, Biotope	76
3.2.2	Tiere	76
3.2.3	Schutzgebiete	77
3.2.4	Biologische Vielfalt	79
3.3	Schutzgut Fläche / Boden	81
3.4	Schutzgut Grundwasser	83
3.5	Schutzgut Oberflächenwasser	88
3.6	Schutzgut Klima / Luft	90
3.7	Schutzgut Landschaft	90
3.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	93
3.9	Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern	93
4	Darstellung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen sowie der Ersatzmaßnahmen	94
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung im Ergebnis des Artenschutzfachbeitrags	94
4.2	Kompensationsmaßnahmen für verbleibende, nicht vermeid- oder verminderbare Auswirkungen auf die Schutzgüter	95
5	Übersicht über die wichtigsten Alternativen und Gründe für deren Auswahl	96
6	Angaben zur Prüfung des Vorhabens nach § 34 BNatSchG	97
6.1	Beschreibung der Lage und Entfernung zu „Natura 2000“- Gebieten	97
6.2	Darstellung der Erhaltungsziele der „Natura 2000“-Gebiete einschließlich der prioritären Lebensraumtypen und prioritären Arten	98
6.3	Ermittlung der möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das Vorhaben unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens mit anderen Vorhaben	113

Kapitel		Seite
6.4	Bestimmung der Erheblichkeit der ermittelten Beeinträchtigungen auf die Erhaltungsziele	119
6.5	Darstellung der mit dem geplanten Vorhaben verfolgten Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses (einschließlich sozialer und wirtschaftlicher Art)	119
6.6	Prüfung zumutbarer Alternativen	120
6.7	Maßnahmenvorschlag zur Sicherung des Zusammenhangs des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“	120
Literatur		122

Abbildungsverzeichnis

Abbildung	Seite	
1	Untersuchungsräume der Schutzgüter	12
2	Räumliche Verteilung der Biotoptypen	25
3	Ergebnisse der Fledermauskartierung	30
4	Ergebnisse der Amphibien- und Reptilienkartierung	31
5	Ergebnisse der Vogelkartierung	32
6	Auszug aus der Mittelmaßstäbigen landwirtschaftlichen Kartierung (MMK) Blatt 44 Riesa	38
7	Einteilung der Ackerzahlen im Bereich der Rahmenbetriebsplanfläche Werk V in Klassen	39
8	Grundwasserspiegelganglinien aller werkseigenen Grundwassermessstellen der Elbekies GmbH 1997 – 2019	42
9	Monatliche Niederschlagssumme der Station des DWD Klitzschen bei Torgau 1995 – 2018	43
10	Lage der Trinkwasserschutzzonen des Wasserwerkes Fichtenberg	44
11	Fördermengen des WW Fichtenberg/Jacobsthal 1989 – 2017	44
12	Elbpegel Mühlberg im Messzeitraum 1995 bis 2018	46
13	Überschwemmungsflächen nach Hochwassergefahrenkarten des LUGV Brandenburg bei HQ 200	47
14	Klimadiagramm der Station Torgau	52
15	Windrichtungsverteilung der Stationen	52
16	Flächenausdehnung der Vorhabenfläche, des LSG „Elbaue Mühlberg“ und des gesetzlich geschützten Biotops „Seeschleuse“	61
17	Aktuelle Bodendenkmal- und Vermutungsbereiche	65
18	Betroffenheit von Mensch - Siedlung und Landschaft	75
19	Betroffenheit von Natur- und Artenschutz	80
20	Betroffenheit von Böden	82
21	Schematische Darstellung der Auswirkungen des temporär entstehenden Baggersees auf die Grundwasserstandsentwicklung	83
22	Betroffenheit von Grundwasser und Trinkwasserschutz	87
23	Betroffenheit von Oberflächengewässer und Hochwasserschutz	89
24	Räumliche Lage der Natura 2000-Gebiete in Sachsen und Brandenburg	98
25	Räumliche Lage weiterer bergbaulicher Projekte	117

Tabellenverzeichnis

Tabelle		Seite
1	Kriterien zur Konfliktbeurteilung	9
2	Kriterien zur Feststellung des Untersuchungsraumes	12
3	Untersuchungsrahmen des Schutzgutes Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	13
4	Untersuchungsrahmen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	14
5	Untersuchungsrahmen des Schutzgutes Fläche / Boden	15
6	Untersuchungsrahmen des Schutzgutes Klima / Luft	16
7	Untersuchungsrahmen Schutzgut Landschaft	17
8	Untersuchungsrahmen Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	17
9	Bewertung der Wirkungsfaktoren des Schutzgutes Mensch im gegenwärtigen Zustand (aktueller Kiesabbau)	21
10	Allgemeine Kriterien zur Bewertung der Biotoptypen	26
11	Bewertung der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen	27
12	Übersicht über die wertgebenden Pflanzenarten des Untersuchungsraumes	28
13	Gesamtbewertung des Schutzguts Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	34
14	Geologische Gliederung des Normalprofils	35
15	Standortregionaltypen im Untersuchungsgebiet	36
16	Bewertung des Schutzguts Fläche / Boden	41
17	Bewertung des Schutzguts Grundwasser	45
18	Regionalisierte (Hochwasser-)Scheitelabflussspenden der Alten Elbe bei Mühlberg entsprechend der Methodik HQ-REGIO	48
19	Bewertung des Schutzguts Oberflächengewässer	49
20	Gesamtbewertung des Schutzguts Wasser	50
21	Mittlere Jahresniederschlagssummen (mm) der Station Torgau	51
22	Immissionswerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	53
23	Bewertungsrahmen Schutzgut Klima /Luft	54
24	Bewertung der Klimafunktionen der jeweiligen Flächenbestandteile der Vorhabenfläche	55
25	Erfassungskriterien des Schutzgutes Landschaftsbild	56
26	Bewertung des Schutzgutes Landschaft / Erholung anhand der jeweiligen Landschaftseinheiten	63
27	Gesamtbewertung des Schutzguts Landschaft / Erholung	64
28	Bewertung des Schutzguts Kulturelles Erbe und sonstiger Sachgüter	68
29	Entfernungen und Lage der nächstgelegenen Wohnbebauungen	71
30	Schallimmissionsrichtwerte (zulässige Immissionspegel nach TA Lärm) für die Elbekies GmbH	71
31	Minimale räumliche Entfernungen der Vorgabengrenze zu benachbarten NATURA 2000-Gebieten	97
32	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in den jeweiligen FFH-Gebieten	99
33	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie in den jeweiligen FFH-Gebieten	100
34	Vogelarten in den zu betrachtenden SPA-Gebieten	101
35	Übersicht zum gegenwärtigen Stand des Kiessandtagebaugeschehens im Mühlberger Raum	118

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Biotoptypen/Konflikte
Anlage 2	Darstellung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter
Anlage 2.1	Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit
Anlage 2.1.1	Betroffenheit von Mensch, Siedlung und Landschaft (Datengrundlage Froehlich & Sporbeck (2016): Raumbelastung durch den vorhandenen und geplanten Kiesabbau im Raum Mühlberg).
Anlage 2.1.2	Bedeutung für das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit (Summationseffekte)
Anlage 2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
Anlage 2.2.1	Betroffenheit von Natur und Artenschutz (Datengrundlage Froehlich & Sporbeck (2016): Raumbelastung durch den vorhandenen und geplanten Kiesabbau im Raum Mühlberg).
Anlage 2.2.2	Räumliche Verteilung und Bewertung der Biotoptypen
Anlage 2.3	Schutzgut Fläche und Boden
Anlage 2.3.1	Auszug aus der Mittelmaßstäblichen landwirtschaftlichen Kartierung (MMK), Blatt 44 Riesa
Anlage 2.3.2	Betroffenheit von Böden (Datengrundlage Froehlich & Sporbeck (2016): Raumbelastung durch den vorhandenen und geplanten Kiesabbau im Raum Mühlberg).
Anlage 2.3.3	Bedeutung für das Schutzgut Boden
Anlage 2.4	Schutzgut Grundwasser
Anlage 2.4.1	Betroffenheit von Grundwasser und Trinkwasserschutz (Datengrundlage Froehlich & Sporbeck (2016): Raumbelastung durch den vorhandenen und geplanten Kiesabbau im Raum Mühlberg).
Anlage 2.4.2	Bedeutung für das Schutzgut Grundwasser
Anlage 2.5	Schutzgut Oberflächenwasser
Anlage 2.5.1	Betroffenheit von Grundwasser und Trinkwasserschutz (Datengrundlage Froehlich & Sporbeck (2016): Raumbelastung durch den vorhandenen und geplanten Kiesabbau im Raum Mühlberg).
Anlage 2.5.2	Bedeutung für das Schutzgut Oberflächenwasser
Anlage 2.6	Schutzgut Klima und Luft
Anlage 2.6.1	Bedeutung für das Schutzgut Klima und Luft
Anlage 2.7	Schutzgut Landschaft
Anlage 2.7.1	Landschaftseinheiten im Bereich der Untersuchungsfläche
Anlage 2.7.2	Bedeutung für das Schutzgut Landschaft
Anlage 2.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Schutzgüter
Anlage 2.8.1	Aktuelle Bodendenkmal- und Vermutungsbereiche
Anlage 2.8.2	Bedeutung für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Schutzgüter

Umweltverträglichkeitsstudie

Darstellung der Umwelt am Standort und der Umweltauswirkungen des Vorhabens Kiessandtagebau Mühlberg Werk V

1 Charakteristik des Vorhabens, gesetzliche Grundlagen, Methodik, Untersuchungsrahmen

Charakteristik des Vorhabens

Die Elbekies GmbH plant im Werk V Mühlberg (Elbe) den Abbau von Kiesen und Sanden und deren Aufbereitung als Baurohstoff bzw. Zuschlagstoff. Der in der Vorhabenfläche gewonnene Kies wird unmittelbar aus dem Tagebau zu den Aufbereitungsanlagen des Werkes II mittels Schwimmbandstraße und Bandanlage gefördert. Die Aufbereitung erfolgt durch Nassklassierung bzw. Zerkleinerung der Überkornanteile. Die Lagerung der Fertigerzeugnisse erfolgt wie bisher im Bereich des Werkes. Die Fertigerzeugnisse werden über den betrieblichen Anschlussbahnhof umgeschlagen und per Bahntransport zu den Abnehmern transportiert. Der Anteil des Aufkommens an Straßentransport beträgt nur etwa 5 - 10 %. Er erfolgt mit LKW aus dem Betriebsgelände zur Landesstraße L663 in Richtung Bad Liebenwerda bzw. über den Ort Altenau in Richtung Riesa.

Im Gewinnungsgerät wird der anfallende Überschusssand direkt vom Fördergut getrennt und über eine schwimmende Rohrleitung in die ausgekieste Abbaufäche verspült. Im Inneren der Vorhabenfläche verbleibt ein Landschaftssee.

Flächenbedarf für Tages- und Betriebsanlagen

Für Tages- und Betriebsanlagen werden keine zusätzlichen Flächen benötigt, da der vorhandene Bestand genutzt wird. Nur für das Aufstellen der Bandanlage zwischen Vorhabenfläche und Aufbereitungsanlage mit begleitender Fahrstraße sowie einer Anlegestelle für das Gewinnungsgerät wird Terrain innerhalb der Vorhabenfläche benötigt.

Haldenflächen

Haldenflächen für Fertig- und Zwischenprodukte werden nicht benötigt. Der jeweils im Areal einer Jahresabbaufäche abgeschobene Mutterboden (Oberboden) und Unterboden wird sukzessive auf ertragsarme landwirtschaftliche Nutzflächen im Raum Altenau zwecks Aufwertung dortiger Ackerböden aufgetragen. Nachfolgend zur Kiesgewinnung wird zudem nach Verspülung der Ober- und Unterboden anteilig im Bereich der zu etablierenden Ackerfläche innerhalb der Vorhabenfläche wieder aufgetragen bzw. steht anderweitigen Rekultivierungsvorhaben zur Verfügung. Diese Tätigkeiten werden durch Fremdfirmen ausgeführt. Zum Einsatz kommen Hydraulikbagger und Planierraupen sowie Dumper.

Aufschluss und Regelbetrieb

Der Aufschluss des neuen Feldes beginnt gemäß jetzigem Planungsstand im Jahr 2023. Die beantragte Vorhabendauer läuft unter Berücksichtigung der Wiedernutzbarmachungsdauer bis zum Jahr 2044.

Der im Nordosten der Vorhabenfläche beginnende Aufschluss wird sich kreisförmig in Uhrzeigerichtung bewegen.

Der geologische Vorrat an Sanden und Kiesen beträgt ca. 46,9 Mio. Tonnen. Aus gegenwärtiger Sicht werden ca. 2,7 Millionen Tonnen Sande und Kiese jährlich abgebaut werden. Die überschüssigen Feinsande werden direkt am Gewinnungsgerät über eine schwimmende Rohrleitung wieder in rückwärtige Abbaufächen verspült.

Weiterverarbeitung

Eine Weiterverarbeitung der Fertigerzeugnisse im Tagebaubereich wie auch im Betriebsgelände erfolgt nicht. Der Rohkiessand wird in der bestehenden Aufbereitungsanlage verarbeitet und zur Abfrachtung vorbereitet.

Abschlussbetrieb und Wiedernutzbarmachung

Die bis auf den verbleibenden Landschaftssee mit einer Fläche von ca. 73,2 ha anschließende Wiederverfüllung, die dem Abbau sukzessive direkt vom Gewinnungsgerät folgen wird, ist voraussichtlich bald nach dem Jahr 2044 abgeschlossen.

Man geht derzeit davon aus, dass ca. 40 % der gesamt entnommenen Gewinnungsmengen direkt aus der Gewinnung zur Auffüllung verwendet werden.

Nach Abschluss der Gewinnungsarbeiten werden im Zuge der Abbauentwicklung Rekultivierungsarbeiten dahingehend ausgeführt, dass ein Teil der ursprünglichen Agrarflächen (ca. 36,9 ha) wiederhergestellt wird. Die Alte Elbe bei Mühlberg bzw. der Mühlberger Graben einschließlich seiner anrainenden Grünstrukturen und des geschützten Biotops „Seeschleuse“ bleibt erhalten. Ihre Abflussfunktion wird auch während des Betriebes gewährleistet.

Das Ende der Rekultivierung ist für etwa 5 Jahre nach Abbauschluss vorgesehen.

Gesetzliche Grundlagen

Nach der UVP-V-Bergbau besteht für die Gewinnung von Bodenschätzen im Tagebau mit einer Fläche > 25 ha die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP).

Das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in seiner aktuellen Version vom 13.03.2021 ist die gesetzliche Grundlage für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU).

Das Vorhaben wird im bergrechtlichen Planfeststellungsverfahren gem. § 57a (2) BBergG zum Vorhaben „Kiessandtagebau Mühlberg Werk V“ geführt und zugelassen.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) als unselbständiger Teil eines verwaltungsbehördlichen Verfahrens (bergrechtliches Planfeststellungsverfahren) dient der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens. Der Vorhabensträger hat die entscheidungserheblichen Unterlagen gemäß § 6 Abs. 1 UVPG der zuständigen Behörde zu Beginn des Verfahrens vorzulegen, sofern diese zur Feststellung und Bewertung erheblicher Umweltauswirkungen erforderlich sind und ihre Beibringung für den Träger des Vorhabens zumutbar ist (siehe § 6 Abs. 3 UVPG).

Innerhalb der UVU werden die Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 2 UVPG unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden (gemäß § 6 Abs. 3 UVPG) einschließlich der Wechselwirkungen frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet (§ 1 UVPG). Dabei ist nachvollziehbaren Hinweisen auf Umweltauswirkungen nachzugehen.

Methodik

In der nachfolgenden Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) werden die jeweiligen Schutzgüter im Einzelnen betrachtet.

Schutzgüter sind

Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Die allgemeine Vorgehensweise bei der Behandlung der Schutzgüter und das Zusammenwirken zwischen UVU und Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) werden im Folgenden beschrieben. Die einzelnen Arbeitsschritte werden, soweit erforderlich, schutzgutspezifisch angepasst.

Bei der Beschreibung des Bestandes der jeweiligen Schutzgüter werden die jeweilige Funktion bzw. deren Bedeutung, bestehende Vorbelastungen sowie die Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen aufgezeigt. Die Bewertung erfolgt insbesondere auf der Grundlage von Geländebegehungen, eigenen Erfassungen sowie auf der Grundlage der Durchsicht und Auswertung bereits vorliegender oder durch die Fachbehörden oder die Antragsteller zur Verfügung gestellter Daten und Unterlagen.

Bei der Betrachtung des jeweiligen Schutzgutes werden Bewertungsschritte wie folgt durchgeführt:

- Bewertung der Funktion des Schutzgutes im Untersuchungsraum
- Bewertung des Konfliktpotenzials durch Betrachtung von Bestand und Vorhabenswirkung

Bestandsbewertung und Ermittlung des Konfliktpotenzials erfolgen anhand einer **fünfstufigen** Bewertungsskala

- sehr hoch
- hoch
- mittel
- gering
- kein Konflikt

Die Begründung für die Bestandsbewertung erfolgt jeweils verbal-argumentativ.

Für die Ermittlung der Umweltauswirkungen wird die Bestandssituation (Wertigkeit, Empfindlichkeit, Vorbelastung) mit den voraussichtlichen Veränderungen durch das geplante Vorhaben in Beziehung gebracht und das sich daraus ergebende Konfliktpotenzial abgeleitet und bewertet. Nach der Eingriffsbeschreibung erfolgt nach Möglichkeit eine Quantifizierung unter fachlicher Abschätzung, ob und in welchem Umfang Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf die jeweiligen Schutzgüter zu erwarten sind.

Die Konfliktbewertung gründet sich auf der Bewertung des Schutzgutes, dessen Regenerationsvermögen, den vorhandenen Vorbelastungen sowie Dauer und Intensität der vorhabensspezifischen Wirkungen. Die Spanne der Intensität der vorhabensspezifischen Wirkungen reicht von einem vollständigen Verlust über Teilverluste bis hin zu Einschränkungen einzelner Funktionen des Schutzgutes. Zu jedem Konflikt erfolgt eine Beurteilung, ob bzw. wie erheblich resp. nachhaltig die Beeinträchtigungen sind.

Die Beurteilung der Erheblichkeit orientiert sich an der Qualität bzw. Intensität der Beeinträchtigung. Bei der Beurteilung der Nachhaltigkeit steht der zeitliche Aspekt, die Dauer der Beeinträchtigung im Vordergrund.

Konflikte werden anhand folgender Kriterien beurteilt:

- Funktion und Bedeutung des Schutzgutes im jeweiligen Untersuchungsraum
- Dauer und Intensität der projektspezifischen Wirkungen
- erwarteter Zustand nach erfolgter Renaturierung/Rekultivierung/Revitalisierung unter Einbeziehung des Regenerationsvermögens und der Möglichkeit der Ausgleichbarkeit der (temporär) verlorenen Werte und Funktionen.

Aus Tabelle 1 gehen die Kriterien zur Konfliktbeurteilung wie folgt hervor:

Tab. 1: Kriterien zur Konfliktbeurteilung

Konfliktbeurteilung	Kriterien
kein Konflikt	Durch das Vorhaben sind keine erheblichen und nachhaltigen Wirkungen zu erwarten.
gering	Das betroffene Schutzgut bzw. dessen Werte und Funktionen haben in der Regel geringe, unter Umständen auch mittlere Wertigkeitsstufen und verlieren für einen befristeten Zeitraum teilweise oder völlig ihre ökologische Funktion. Die zu erwartenden Beeinträchtigungen sind nur befristet wirksam. Es bestehen mittlere bis hohe Vorbelastungen. Die Funktionen können zeitnah und mit Sicherheit in gleicher Qualität wiederhergestellt werden. Der Eingriff erfolgt kleinflächig.
mittel	Das betroffene Schutzgut bzw. dessen Werte und Funktionen besitzen mittlere bzw. hohe Wertigkeiten und verlieren für einen befristeten Zeitraum ganz oder teilweise ihre ökologischen Funktionen. Die zu erwartenden Beeinträchtigungen sind zwar erheblich, jedoch nur befristet wirksam. Es bestehen geringe bis mittlere Vorbelastungen. Eine Regeneration der beeinträchtigten Werte und Funktionen ist indessen in überschaubaren Zeiträumen (< 25 Jahre) möglich. Werte und Funktionen des Schutzgutes sind grundsätzlich ausgleichbar.
hoch	Die Intensität des Eingriffs ist hoch und führt zu einem weitgehenden Verlust der wesentlichen Werte und Funktionen des Schutzgutes. Der Eingriff ist nicht ausgleichbar. Erheblichkeit und Nachhaltigkeit der Projektwirkungen werden hoch eingestuft. Es bestehen keine oder nur geringe Vorbelastungen des betrachteten Schutzgutes. Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und Gestalt des Landschaftsbildes sind nur mit hohen Aufwendungen wieder herstellbar.
sehr hoch	Die Intensität des Eingriffs ist sehr hoch und führt zu einem dauerhaften und vollständigen Verlust der wesentlichen Werte und Funktionen des Schutzgutes. Erheblichkeit und Nachhaltigkeit der Projektwirkungen werden sehr hoch eingestuft. Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und Gestalt des Landschaftsbildes sind nicht wieder herstellbar.

Die Einstufung des Konflikts erfolgt verbal-argumentativ. Für jedes Schutzgut wird in Anlehnung an die vorhandene Datengrundlage, die vorhabensspezifische Situation und die zu erwartenden Auswirkungen ein eigener Bewertungsrahmen aufgestellt.

Schutzgutbilanzierung und Möglichkeiten der Kompensation

Entsprechend § 6 Abs. 3 LUVPG (1991) bzw. § 6 Abs. 3 UVPG (1990) ist die „Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt vermieden, vermindert oder, soweit möglich, ausgeglichen werden, sowie Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren, aber vorrangigen Eingriffen in Natur und Landschaft“ erforderlich.

Gemäß § 6 UVPG bzw. LUVPG hat die Vermeidung und Verminderung von erheblichen Beeinträchtigungen Vorrang vor der Kompensation von Eingriffen, welches im Einklang mit dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit dem Brandenburgischen Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) steht.

Im Zusammenhang mit der UVU erfolgt die Bearbeitung des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP). Dieser wird auf der Grundlage der im Rahmen der UVU durchgeführten Bestandsaufnahmen und Bewertungen sowie der Beschreibungen der Auswirkungen und Konflikte erarbeitet. Dabei werden die Empfehlungen der UVU zur Vermeidung und Minimierung sowie zum Ausgleich und Ersatz des Eingriffs im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) (PNS DR. HANSPACH 2020a) übernommen, ergänzt und präzisiert und in konkrete planerische Maßnahmen umgesetzt. Des Weiteren gehen Maßnahmenvorschläge des Artenschutzfachbeitrages (SIEDLUNG & LANDSCHAFT 2020) in diese Planungsunterlage ein. Durch die Plangenehmigung werden diese rechtsverbindlich.

Untersuchungsrahmen

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

Bei diesem Termin wurde auch der bereits in der Tischvorlage (FUGRO CONSULT GMBH 2015) fixierte Untersuchungsumfang für die Schutzgüter bestimmt, erweitert und Gegenstand, Umfang und Methoden der UVU sowie zu sonstigen für diese Prüfung erhebliche Fragen gem. § 52 Abs. 2a Satz 2 BBergG für die Schutzgüter mit den zuständigen Trägern öffentlicher Belange erörtert.

Es folgt eine Beschreibung des vorgesehenen Untersuchungsrahmens für die Schutzgüter Menschen, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaft sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter (vgl. Tabelle 2). Die vorgesehenen Untersuchungsräume werden in der Abb. 1 dargestellt. Diese werden nach den maximalen Beeinflussungsbereichen der vom Vorhaben (Gewinnung bis Wiedernutzbarmachung) ausgehenden Wirkungen auf die einzelnen Schutzgüter ermittelt. Ausgehend von der Vorhabensfläche sowie dem Zustand nach Abbauende werden die schutzgutbezogenen Reichweiten von Beeinflussungen abgeschätzt, um so die Untersuchungsräume abgrenzen zu können. Mit der gewählten Größe und Lage der einzelnen Untersuchungsräume sollen zeit- und kostenaufwendige Nachuntersuchungen vermieden werden (vgl. FUGRO CONSULT GMBH 2015).

Tab. 2: Kriterien zur Feststellung des Untersuchungsraumes (z. T. nach FUGRO CONSULT GMBH 2015).

Schutzgut	Kriterien
Menschen	maximaler Beeinflussungsbereich von Immissionen über den Luftpfad bzgl. Benachbarter Wohn- und sensibler Nutzungsbereiche
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	maximaler Beeinflussungsbereich durch direkte Flächeninanspruchnahme, indirekte Auswirkungen über den Wasser- und Luftpfad
Fläche / Boden	maximaler Beeinflussungsbereich durch direkte Flächeninanspruchnahme, indirekte Auswirkungen über den Wasser- und Luftpfad maximaler Beeinflussungsbereich der Bodenstruktur
Wasser	maximaler Beeinflussungsbereich der Grundwasserstandsänderungen unter besonderer Berücksichtigung vorhandener Gewässer
Klima/Luft	maximaler Beeinflussungsbereich über den Luftpfad unter besonderer Berücksichtigung benachbarter Wohnsiedlungen und sensibler Nutzungen
Landschaft	Sichtraum unter Berücksichtigung von Sichtverschattungen und linearen Trennelementen
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	maximaler Beeinflussungsbereich durch Flächeninanspruchnahme

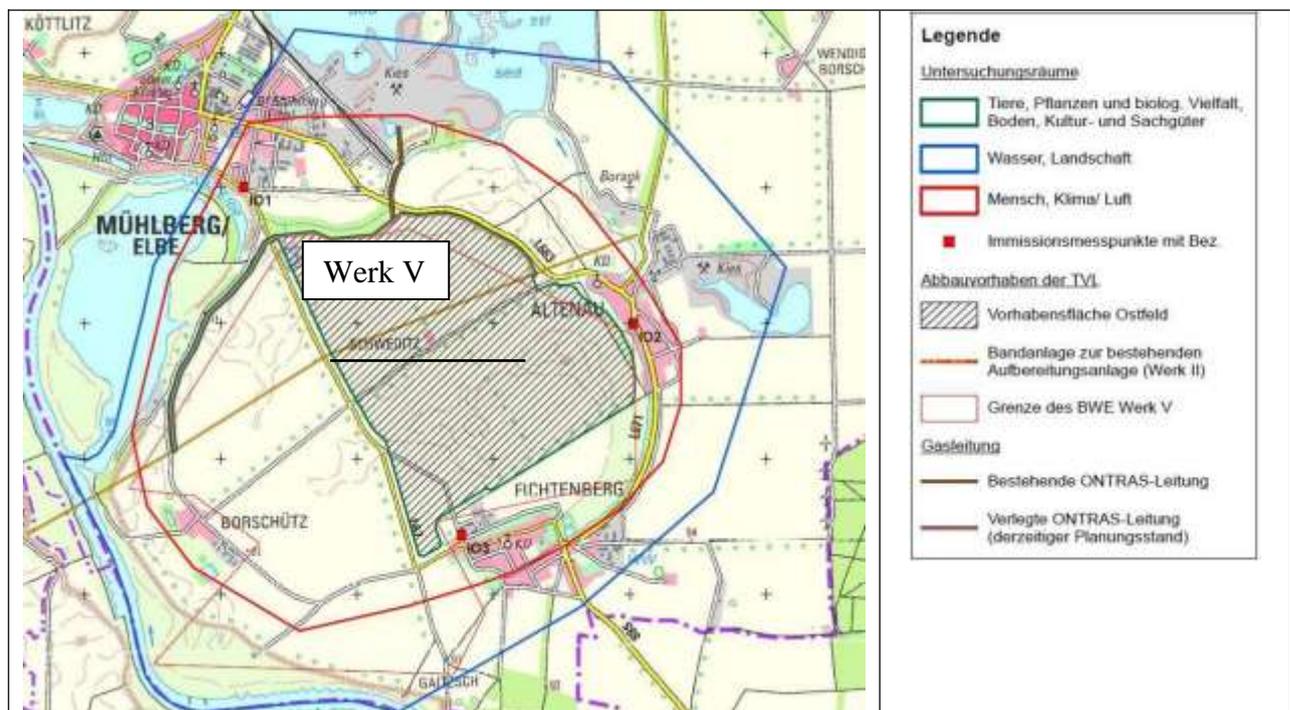


Abb. 1: Untersuchungsräume der Schutzgüter (aus FUGRO CONSULT GMBH 2015). Die dargestellte Vorhabenfläche entspricht noch der ursprünglichen Planung.

Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Es erfolgt die ganzheitliche Betrachtung des Raums Mühlberg/Altenau/Fichtenberg. Die menschliche Wohn- bzw. Lebensqualität wird grundsätzlich durch eine Vielzahl von Einflussfaktoren, wie „saubere“ bzw. sauerstoffreiche Luft, Ruhe, umgebende Natur, Erholungseignung usw. bestimmt. Werden diese Faktoren im Einzelnen oder im Komplex beeinträchtigt, mindert sich die Lebensqualität. Im Rahmen der UVU werden die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit untersucht, insbesondere mögliche Erschütterungen, Staubentwicklung und Lärm, welcher bei Vorfeldberäumung, Abbau und Rekultivierung entstehen kann. Weitere Untersuchungsschwerpunkte bilden die Einflüsse auf die Veränderung der Erholungsfunktion bzw. des Naturgenusses. Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Menschen beinhaltet das Vorhabengebiet sowie die angrenzenden Ortslagen.

Bei der Erarbeitung der Lärmprognose werden Schallemissionen der technischen Anlagen und des Fahrverkehrs ermittelt, wobei bereits vorhandene Einflussfaktoren (im Gange befindlicher Kiesabbau, vorhandene Verkehrsstärke) untersucht werden. Hierbei erfolgt die Berechnung der vom Abbaugeschehen ausgehenden Lärmimmissionen an definierten Beurteilungspunkten nach geltenden Richtlinien und Vorschriften.

Es wird die Summation der Auswirkungen des Vorhabens mit weiteren zeitgleichen (Kiesabbau Altenau) bzw. späteren (Westfeld Werk V) Vorhaben bzw. Planungen sowie des vorhandenen Abbaus betrachtet.

Aus Tabelle 3 geht der Untersuchungsrahmen des Schutzgutes Menschen hervor.

Tab. 3: Untersuchungsrahmen des Schutzgutes Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit (nach FUGRO CONSULT GMBH 2015)

Schutzgut Menschen	
Umweltauswirkungen	Untersuchungsziele
Immissionsbelastung (Lärm) in Wohn- und anderen sensiblen Bereichen (menschliche Gesundheit)	Vorbelastung und Belastungsänderungen
Staubfreisetzung durch das Vorhaben und Einwirkungen in angrenzenden Gebieten	Vorbelastung und Belastungsänderungen
Veränderung der Erholungseignung des Gebiets	Einschätzung der Erholungseignung Riegelwirkung an Ortslagenrändern
Veränderung der Nutzbarkeit der landwirtschaftlichen Nutzflächen	Einschätzung der landwirtschaftlichen Betroffenheit Änderung der Nutzungsartenstruktur

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Möglichen Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt stehen im Mittelpunkt der vorzunehmenden Untersuchungen. Insbesondere werden im Rahmen der UVU die Auswirkungen des geplanten Eingriffs auf das Arten- und Biotopgefüge betrachtet. Das

vordergründige Untersuchungsziel besteht darin, das vorhandene Artenspektrum der maßgeblichen Flora und Fauna zu ermitteln und das zu untersuchende Biotopgefüge in seiner Funktion als Lebensraum für die Lebewelt abzuschätzen.

Das UVPG erfordert die Einbeziehung des Kriteriums der biologischen Vielfalt in die Betrachtung der Umweltverträglichkeit. Die biologische Vielfalt umfasst die stets im Zusammenhang zu betrachtenden Schwerpunkte Artenvielfalt, Lebensraumvielfalt und genetische Vielfalt.

Der schutzgutbezogene Untersuchungsraum umfasst die gesamte (nunmehrige) Abbaufäche und den voraussichtlichen Bereich der Bandanlage. Es werden sowohl die direkten Wirkungen durch Flächeninanspruchnahme (Abbau, Transporte usw.) auf Biotope und Tiere sowie deren Lebensräume als auch die indirekten Wirkungen über den (Grund)wasser- und Luftpfad analysiert (vgl. FUGRO CONSULT GMBH 2015).

In diesem Zusammenhang wird untersucht, inwieweit im Umfeld befindliche NATURA 2000-Gebiete durch die Wirkungen des Gesamtvorhabens betroffen sind.

Der zu erstellende Artenschutzbeitrag prüft ab, ob das Vorhaben dazu führen kann, den Verbotstatbestand des § 44 BNatSchG zu erfüllen.

Tab. 4: Untersuchungsrahmen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (vgl. FUGRO CONSULT GMBH 2015)

Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	
Umweltauswirkungen	Untersuchungsziele
Veränderungen und direkte oder indirekte Beeinträchtigung von Biotopen, mit ihrer spezifischen Vegetationsausstattung durch Nassabbau und Wiedernutzbarmachung	Entstehung von temporären bzw. persistenten Sekundärbiotopen, Prognose der Entwicklung von Gewässer- und Uferbiotopen, Einschätzung ihrer Wertigkeit Vorbelastungen
Direkte oder indirekte Beeinträchtigung von Tierarten und deren Habitaten durch Nassabbau, Bandtransport und Wiedernutzbarmachung	Verlust artenspezifischer Lebensräume, Entstehung artenspezifischer temporärer Lebensräume, nachhaltige Entwicklung artenspezifischer Lebensräume auf neuer abiotischer Grundlage (Gewässer, Uferbereiche), Prognose der Ansiedlungspotenziale
Veränderung der biologischen Vielfalt / Biotopverbund durch Nassabbau, Bandtransport und Wiedernutzbarmachung	Aspekte Artenvielfalt, Lebensraumvielfalt und genetische Vielfalt in Abhängigkeit der Veränderungen der Biotop- / Lebensraumstruktur, Prognose der Entwicklung der biologischen Vielfalt
NATURA 2000-Gebiete	Erheblichkeitseinschätzung möglicher Beeinträchtigungen durch das Gesamtvorhaben von Erhaltungszielen und maßgeblichen Bestandteilen relevanter NATURA 2000-Gebiete (Lebensraumtypen nach Anhang I, Arten nach Anhang II)
Artenschutz	Ermittlung, ob das Gesamtvorhaben geeignet ist Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zu erfüllen

Bei den übergreifenden Betrachtungen werden erforderlichenfalls räumlich angrenzende FFH- bzw. SPA-Gebiete mit in die Untersuchungen einbezogen. Hinsichtlich einer möglichen Beeinträchtigung in FFH-Gebieten bzw. SPA-Gebieten werden die Auswirkungen auf das Zug- und Rastgeschehen berücksichtigt.

Schutzgut Fläche (Flächenverbrauch) / Boden

Das Schutzgut „Fläche“ wird hinsichtlich Dimensionierung als auch in Bezug auf den zu erwartenden Wandel der Nutzungsartenverteilung betrachtet.

Des Weiteren werden Bodenarten bzw. Bodentypen im Bereich des Vorhabens bis zur Grenze der Abraumbeseitigung dargestellt und beurteilt.

Die Ermittlung und Beschreibung erfolgt insbesondere durch Auswertung der Geologischen Karte im Maßstab 1:25.000 sowie der mittelmaßstäbigen landwirtschaftlichen Standortkartierung (MMK) 1:100 000.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden werden beschrieben und es wird dargelegt, wie die Wiederverwendung des Mutterbodens erfolgen soll.

Das Vorhaben führt in Teilbereichen lediglich zu einem vorübergehenden Verlust bzw. Beeinträchtigung von Bodenfunktionen (vgl. § 2 Abs. 2 Bundesbodenschutzgesetz). Die ursprünglichen pedologischen Verhältnisse werden durch Wiederverwendung des Mutterbodens nach Rekultivierung außerhalb des entstehenden Landschaftssees wiederhergestellt.

Zusätzlich zum vorgeschlagenen Untersuchungsumfang zum Schutzgut Boden werden mögliche Altlastenverdachtsflächen hinsichtlich ihrer Art und Größe sowie ihrer Lage zum Vorhaben und der daraus resultierenden Beeinflussbarkeit betrachtet.

Tab. 5: Untersuchungsrahmen des Schutzgutes Fläche / Boden (vgl. FUGRO CONSULT GMBH 2015).

Schutzgut Fläche / Boden	
Umweltauswirkungen	Untersuchungsziele
Flächenverbrauch, Funktionsverluste durch Beseitigung der Bodendecke	Vorbelastungen, Grad der temporären Funktionsverluste in aktiver Betriebsfläche
Funktionsverluste des Bodens durch Umlagerung	Ermittlung der Bodenformen, Ableitung der Schutzwürdigkeit der Böden anhand der Ausprägung Bodenfunktionen, Empfindlichkeit der Bodenformen gegenüber Umlagerung und Verdichtung sowie Eignung für Rekultivierung
Funktionalität der nachbergbaulichen Bodenentwicklung, Nutzungsartenwandel durch Flächeninanspruchnahme	biotisches und Nutzungspotenzial der Bodenformen

Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)

Die Untersuchungen beabsichtigen die Klärung folgender Auswirkungen des Kiessandabbaus im Werk V:

- auf das Trinkwasserschutzgebiet Fichtenberg/Jacobsthal,
- auf die privat und/oder gewerblich genutzten Brunnen im Raum Mühlberg,

- auf den Grundwasserstand,
- auf die Grundwasserdynamik und die Reichweite,
- auf die Grundwasserqualität mit Einschätzung der Problematik der Eisen- und Mangangehalte im Grundwasser
- auf die Mobilisierung von Schadstoffen über die offene Wasserfläche und bei Hochwasser und
- das Gefährdungsrisiko angrenzender Siedlungsbereiche und Hochwasserschutzanlagen.

Da die Alte Elbe bei Mühlberg ein berichtspflichtiges Gewässer gemäß Wasserrahmenrichtlinie darstellt, ist nachzuweisen, dass keine negativen Auswirkungen durch das geplante Vorhaben zu erwarten sind.

Der Kiesabbau erfolgt grundsätzlich durch Nassabbau ohne Wassererhaltungs- oder Grundwasserabsenkungsmaßnahmen. Die durchzuführenden Recherchearbeiten bzw. Untersuchungen haben zum Ziel:

- Darstellung der Beeinflussungen auf das Umfeld durch die Kiesgewinnung
- Darstellung der Beeinflussung des Vorhabens auf die Wasserfassung Fichtenberg
- Darlegung der Hydrogeochemie gemäß Zulassung der Rahmenbetriebsplanung

Im Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) (PNS DR. HANSPACH 2020b) wird die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen dieser Richtlinie abgeprüft.

Schutzgut Klima / Luft

Bei der Betrachtung dieses Schutzgutes stehen vordergründig mikro- bzw. mesoklimatische Auswirkungen des Gesamtvorhabens bei Nassabbau und Wiedernutzbarmachung im Fokus. Es werden die klimatische Bedeutung des Untersuchungsraumes beschrieben und mögliche klimatische Einflüsse durch das Vorhaben prognostiziert.

Die Aussagen zur klimatischen Ausgangslage stützen sich auf Daten der nächstgelegenen repräsentativen Klimastation und der Literatur. Nach Auswertung dieser Informationen werden diese auf die vorhabenspezifische Situation übertragen.

Für das Schutzgut Luft werden die Auswirkungen des Gesamtvorhabens hinsichtlich der Immissionsbelastung (Lärm und Staub) betrachtet, diese überschneiden sich daher mit den Betrachtungen zum Schutzgut Mensch / Siedlung.

Tab. 6: Untersuchungsrahmen des Schutzgutes Klima / Luft (vgl. FUGRO CONSULT GMBH 2015)

Schutzgut Klima / Luft	
Umweltauswirkungen	Klimaziele
Auswirkungen auf das Mikroklima	Entwicklung von Gelände- und Mikroklima
Auswirkung auf Bioklima und Luftqualität	
Immissionsbelastung (Lärm und Staub) in Wohn- und anderen sensiblen Bereichen	Vorbelastung und Belastungsänderungen
Immissionsbelastung durch Transporte	

Schutzgut Landschaft

Beim Schutzgut Landschaft stehen im Fokus der Untersuchungen die Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild während des Nassabbaus sowie Betrachtungen, inwieweit sich in der Wiedernutzbarmachungsphase und danach entstehende Wasserflächen und rekultivierten Landflächenbereiche in die umgebende Landschaft einfügen.

Landschaftsbildeinheiten als in ihrer Naturausstattung homogene Landschaftsbereiche werden abgegrenzt, beschrieben und bewertet, wobei der Raum des Gesamtvorhabens lagemäßig in diese Landschaftsbildeinheiten eingeordnet wird. Zudem wird der Sichtraum des Gesamtvorhabens von außen ermittelt (u.a. hinsichtlich Einsehbarkeit, Blickbeziehungen).

Beschreibung und Bewertung der rezenten Landschaft und des aktuellen Landschaftsbildes unter Berücksichtigung der Geomorphologie, wertvoller Landschaftsbestandteile und regionaltypischer Besonderheiten stehen im Vordergrund der Betrachtung.

Der Untersuchungsrahmen beinhaltet im Wesentlichen

- die Erfassung u. Bewertung des Landschaftsbildes mit Hilfe v. Landschaftsbildeinheiten
- Auswirkungen des Vorhabens auf Erholung, Tourismus (insbes. Elbe-Radweg)

Tab. 7: Untersuchungsrahmen Schutzgut Landschaft (vgl. FUGRO CONSULT GMBH 2015)

Schutzgut Landschaft	
Umweltauswirkungen	Untersuchungsziele
Veränderung des Landschaftsbildes in der Abbauphase (Nassabbau)	Grad der temporären Beeinträchtigung
Veränderung des Landschaftsbildes in der Wiedernutzbarmachungsphase und danach	Integration der Wasserflächen und der rekultivierten Flächen in das Landschaftsbild und als Erholungsfaktor

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Aus Tabelle 8 geht der Untersuchungsrahmen für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter hervor.

Tab. 8: Untersuchungsrahmen Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter (vgl. FUGRO CONSULT GMBH 2015)

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	
Umweltauswirkungen	Untersuchungsziele
Veränderung an Kulturgütern und Bodendenkmalen	Ermittlung, Sicherung und Dokumentation

Es standen folgende Untersuchungen im Vordergrund:

- Auswertung vorhandener Unterlagen und von Luftbildern (Bodendenkmale, Kulturgüter)
- Ermittlung der verkehrlichen und sonstigen Nutzung.

Folgende Auflagen bestehen im Fall einer Beeinträchtigung von Bodendenkmalen und Bodendenkmal-Vermutungsflächen:

- Die Gesamtzahl der Bodendenkmale ist durch ein fachliches Gutachten gem. UVPG §§ 2 (1) und 6 (3) zu ermitteln.
- Anschließend sind die bekannten und neu entdeckten Bodendenkmale gem. BbgDSchG zu dokumentieren.
- Treten während der Bauarbeiten unerwartet Funde auf, gilt gem. BbgDSchG § 11 (1) und (3) die Melde- und Erhaltungspflicht.

Schutzgut Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Hierbei werden die zu untersuchenden Schutzgüter hinsichtlich ihrer vielfältigen Beziehungen zwischen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft untersucht. Dementsprechend ist die Umwelt nicht nur fachlich-sektoral, sondern als System zu begreifen. Es ist mithin notwendig, bei der Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen auch die Vernetzung der Umweltkomponenten zu berücksichtigen.

2 Ausgangszustand der Umwelt im Wirkungsbereich des Vorhabens

2.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, umfasst das Vorhabengebiet sowie die angrenzenden Ortslagen, insbesondere von Mühlberg, Fichtenberg, Borschütz und Altenau. Es steht in enger Wechselbeziehung zu den übrigen Schutzgütern, vor allem zu denen des Naturhaushaltes.

Es handelt sich regional um ein gering besiedeltes Gebiet (3.630 Einwohner Ende Dezember 2020 in der Stadt Mühlberg) welches starken Bevölkerungsrückgängen unterliegt (2013 noch 3.969 Einwohner in Mühlberg).

Prägend für die Siedlungsstruktur sind neben landwirtschaftlichen Betrieben die beiden Kiesabbauunternehmen Elbekies und Berger Rohstoffe in Mühlberg bzw. Altenau. Die zahlreiche Arbeitskräfte bindende Zuckerfabrik Brottewitz wurde indessen geschlossen. Zunehmend zeigt sich auch die Nutzung erneuerbarer Energien in der Raumstruktur, wobei bei Koßdorf und Langenrieth Windkraftanlagen installiert sowie bei Neuburxdorf, in Mühlberg und bei Altenau Solarfelder etabliert wurden.

Aufgrund des Bevölkerungsrückgangs verfolgt die aktuelle Bauleitplanung keine Planungen zur Erweiterung des Wohnsiedlungsbereichs sondern lediglich die Abrundung bestehender Ortslagen (FROELICH & SPORBECK 2016, S. 11).

Aufgrund der geringen (und stark abnehmenden) Besiedlungsdichte, fehlender Industrieansiedlungen und umliegender großräumiger Waldgebiete (Gohrischheide, Dahleener Heide usw.) sowie des luftaustauschenden Effekts des Elbstroms sind grundsätzlich günstige Umweltbedingungen für die menschliche Gesundheit vorhanden. Vorbelastungen bestehen durch die bereits ansässigen Kiesunternehmen im Raum Mühlberg und Altenau sowie die intensive Agrarbewirtschaftung.

Grundsätzlich werden insbesondere aktuelle Wirkungen durch Lärmbelastung durch das Kieswerk (Betriebs- und abbaubedingter Schall), Staubbelästigungen bei Aufschluss, Erschütterungen, Immissionsbelastungen durch Transporte, Auswirkungen auf Landschaft und Erholungseignung und Riegelwirkung von Ortslagenrändern betrachtet.

Die aktuellen Erschütterungs-, Lärm- und Staubimmissionseinwirkungen betroffener Wohnbebauungen sind insbesondere gekennzeichnet durch:

- Immissionen in Mühlberg und seinen Ortsteilen durch Verkehr, Gewerbe und Wohnen
- Ansässige Landwirtschaft (insbesondere Agrargenossenschaft Mühlberg eG)
- Mühlberg - die ansässige Industrie einschl. Aufbereitung, Verladung und Abfrachtung der Fertigprodukte der Elbekies GmbH sowie durch die Straßen L 663 und L 67
- Altenau - die Straßen L 663 und L 671 sowie das Kieswerk der Fa. Berger Rohstoffe GmbH
- Borschütz - kein regionaler Durchgangsverkehr
- Fichtenberg - die Straßen L 67 und L 671

Lärmbelastungen

Die Lärmbelastungen sind im Stadtgebiet Mühlberg insbesondere durch Verkehr und Gewerbe im allgemeinen höher als in den umgebenden ländlichen Ortsteilen. Allerdings können hier episodisch durch Agrartechnik entsprechende Geräusentwicklungen auftreten.

Zu erwartende Lärmbelastungen werden gemäß Schallimmissionsprognose (AKUSTIK BUREAU DRESDEN 2020)) anhand von Beurteilungspegeln nach der TA Lärm (1) für die aufgeführten Immissionsorte unter 3.1 dargestellt. Der Immissionsort Schweditz wurde nicht betrachtet, da das Gelände zwischenzeitlich von der Elbekies GmbH erworben wurde und nicht mehr bewohnt wird.

Auf Lärmbelastungen reagieren Menschen sensibel. Insbesondere zur Nachtzeit werden sie als störend empfunden. Die aktuellen Lärmimmissionen entsprechen den in Kleinstädten und ländlichen Ortschaften üblichen Werten.

Staubbelastungen, Erschütterungen und Belastungen durch Transporte:

Immissionen durch Staub und Erschütterungen treten zum einen im Stadtgebiet Mühlberg namentlich durch Verkehr, Wohnen (Heizung mit fossilen Brennstoffen) und Gewerbe in Erscheinung. In den ländlichen Ortsteilen der Umgebung spielen demgegenüber eher episodische Staubentwicklungen durch die Landwirtschaft insbesondere in trockenen Jahreszeiten eine Rolle.

Belastungen durch Transporte konzentrieren sich sowohl in der Stadt Mühlberg als auch im Bereich der dort ansässigen Elbekies GmbH. Transporte durch Schienenverkehr, erfolgen weitgehend außerhalb der Stadt und ihren Ortsteilen.

Staubbelastungen, Erschütterungen und Belastungen durch Transporte sind im Bereich der Altstadt Mühlberg am spürbarsten. Erschütterungen treten im Bereich von Verkehrswegen mit suboptimalem Straßenzustand in gebäudenahen Bereichen am stärksten in Erscheinung. Außerhalb der Stadt können Staubentwicklungen in Trockenzeiten durch landwirtschaftliche Tätigkeit episodisch eine Rolle spielen. Die gegenwärtigen Staubbelastungen, Erschütterungen und Belastungen durch Transporte entsprechen den in Kleinstädten und ländlichen Ortschaften üblichen Werten.

Erholungseignung

Die Landschaft von Mühlberg und Umgebung ist durch ihre Lage in der Elbstromaue geprägt. Die Stadt Mühlberg mit ihren Sehenswürdigkeiten ist von ländlichen Ortsteilen umgeben. Ehemalige Elbarmschlingen werden insbesondere durch die Alte Elbe Mühlberg mit begleitenden Grünzügen markiert. Die ehemalige Auenlandschaft bietet sich dem Betrachter jedoch als weitgehend ausgeräumte Agrarlandschaft dar, die der intensiven Nutzung unterliegt. Zur Einförmigkeit tragen auch schnurgerade Hecken mit teils nicht heimischen Gehölzen bei, die zwecks Erosionsschutz in der DDR-Zeit etabliert wurden. **Andererseits beleben sie die Landschaft zum Teil und sie bieten einigen Vogelarten Schutz und Nahrung.** Die Landschaft ist ferner durch aufgelassene und aktive Kiesbergbaue gekennzeichnet. In einigen aufgelassenen Kiesgruben haben sich vorwiegend Landschaftsseen entwickelt, die zur Bereicherung der Landschaftsvielfalt beitragen. **Auf der anderen Seite dauert es aber einige Zeit, bis diese der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden und ihre Erholungseignung hängt am Ende von der qualitativen Erfüllung der Maßnahmen des landschaftspflegerischen Begleitplanes ab.** Verfremdungseffekte bedingen Windkraft- und Solaranlagen.

Menschen fühlen sich in naturnahen, gebietstypischen Landschaften am wohlsten. Ein Anziehungspunkt ist die Altstadt von Mühlberg. Ausgeräumte Landwirtschaftsflächen **können von manchen eher als „Agrarsteppe“ (vgl. im Einzelnen Kap. 2.7 Schutzgut Landschaft) wahrgenommen werden.**

Die Stadt Mühlberg ist insbesondere durch seine Lage am Elbstrom und seine Kulturdenkmale ein Anziehungspunkt für Touristen. Neben der Brücke über den Elbstrom, durch gute Verkehrsanbindung auf dem Wasserweg (Elbe) als auch durch Zufahrtsstraßen und den Elberadweg ist eine gute Erreichbarkeit gegeben. Allerdings fehlen Gastronomie und Unterkunftsangebote. Zunehmend werden Kiesseen als Bademöglichkeit genutzt (z.B. Westsee). Zur Verbesserung der Erholungseignung sind weitere Investitionen notwendig (u.a. Ausbau von Gastronomie, kulturellen Angeboten und Campinggelegenheiten am Elbeufer).

Einschränkend für die Erholungsnutzung wirken die bereits beschriebenen Vorbelastungen in der Landschaft sowie die gerade im Umfeld der Stadt gegebene Unzugänglichkeit weiterer Teile des siedlungsnahen Freiraums (ca. 580 ha unsanierte, abgesperrte Tagebaugelände) (FROELICH & SPORBECK 2016, S. 25).

Riegelwirkung von Ortslagenrändern

Riegelwirkung von Ortslagenrändern durch aktive und aufgelassene Kiesbergbaue ist insbesondere im Bereich der Stadt Mühlberg und im Bereich Altenau gegeben. Elbstrom und die Alte Elbe Mühlberg entfalten zudem natürliche Riegelwirkungen.

Tab. 9: Bewertung der Wirkungsfaktoren des Schutzgutes Mensch im gegenwärtigen Zustand (aktueller Kiesabbau)

Wirkungsfaktor	Kriterium	Empfindlichkeit	Bedeutung
Erschütterungen und Lärm im Siedlungsbereich	Betroffene Siedlungen in einem Radius von ca. 1.000 m um den aktuellen Kiesabbau herum	hoch	mittel
Staubentwicklung	Menschliche Betroffenheit	hoch	mittel
Belastung durch Transporte	Tendenz der Intensität	mittel	mittel
Bedeutung für die Erholung	Erholungseignung	mittel	gering
Riegelwirkung (Umfassung von Ortslagen)	Anteil der Ortslagenumfassung	mittel	mittel
Verlust an Siedlungsfläche und Siedlungs-entwicklungsflächen	Verlust vorhandener und gemäß Bauleitplanung vorgesehener Siedlungsteile durch <u>aktuellen</u> Bergbau	gering	gering
Beeinträchtigung des siedlungsnahen Freiraums	Betroffene Flächen durch den <u>aktuellen</u> Bergbau	mittel	mittel
Summationseffekte	kumulierende bzw. potentielle Wirkung	mittel	mittel
Gesamtbewertung		mittel	mittel

2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Schwerpunkte der nachstehenden Darstellungen sind die Erfassung der aktuellen Biotopstruktur, des vorhandenen, wertgebenden Artenspektrums der Flora und Fauna, die Betrachtung der biologischen Vielfalt, die Darstellung und Bewertung der untersuchten Flächen als Lebensraum insbesondere für gefährdete Tier- und Pflanzenarten. Des Weiteren werden naturschutzrechtlich festgesetzte Schutzgebiete betrachtet.

2.2.1 Biotoptypenkartierung der Rahmenbetriebsplanfläche

Methodik

Im Bereich des vorgegebenen Untersuchungsraumes wurden flächendeckende Biotoptypenkartierungen entsprechend der Biotopkartieranleitung (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 2007) im Maßstab 1:10 000 vorgenommen.

Die Klassifizierung und Kurzcharakteristik wurde den Darstellungen von IGC – INGENIEUR-GRUPPE CHEMNITZ GbR in FUGRO GMBH (2016) entnommen. Ergänzt wurde der Zifferncode der Biotoptypen.

Aufgrund der zwischenzeitlich erfolgten Flächenreduktion des Plangebietes auf ca. 1/3 der vormaligen Planungsfläche werden nachstehend nur die von der nunmehrigen Rahmenbetriebsplanfläche betroffenen Biotope betrachtet.

Insgesamt wurden innerhalb des Plangebietes die folgenden fünf Biotopklassen erfasst, wobei Intensivackerflächen räumlich bei weitem dominieren.

Biotopklasse 01 Fließgewässer

0111122 (FBBBT) naturnaher, beschatteter Bach, trocken gefallen

Kurzcharakteristik:

Gesetzlich geschützter Biotop. Abschnitt der Alten Elbe Mühlberg. Alter Verlauf einer Elbarmschlinge, überwiegend mit Fragmenten eines Hartholzauenwaldes bestanden, daneben eingebrachte Weiden- und Pappelarten und aufkommende, nicht heimische Gehölze, insbesondere Eschen-Ahorn (*Acer negundo*). Eingestreute, teils ruderalisierte Hochstaudengesellschaften und Röhrichte sowie Fragmente von Großseggen-Gesellschaften. Räumliche Lage (Anlage 1).

011322 (FGBxT) naturnaher, beschatteter Graben; trocken gefallen

Kurzcharakteristik:

Kurzer Graben im noch erkennbaren Regelprofil im Nordwesten des Untersuchungsgebiets, von einer alten landwirtschaftlichen Anlage (Wasserrückhaltebecken) nordwärts in Richtung HBP-Grenze verlaufend

Nitrophile Arten, stellenweise auch Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*); lückiger Gehölzsaum u.a. mit Gemeiner Lärche (*Larix decidua*), Hybrid-Pappel (*Populus x canadensis*), Silber-Weide (*Salix alba*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Vogelkirsche (*Prunus avium*)

– kein Schutzstatus, keine Gefährdung

Biotopklasse 02 Standgewässer

SSA (02143) Staugewässer / Kleinspeicher, naturfern, stark gestört oder verbaut

Kurzcharakteristik:

Nicht öffentlich zugängliches, rechteckig angelegtes Gewässer.

- kein Schutzstatus, keine Gefährdung

Biotopklasse 07 Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen

071321 (BHBH) Hecken und Windschutzstreifen von Bäumen überschirmt (>10% Überschirmung); geschlossen, abschnittsweise überwiegen anteilig nichtheimische Gehölze, überwiegend keine standortgerechten Strauch- und Baumarten der Stromauenlandschaften

Kurzcharakteristik:

Auf Anpflanzung zurückgehender Windschutzstreifenabschnitt in nordwestlicher Richtung nahe Schweditz abgehend; dichte Strauchzone vollständig von Bäumen überschirmt

· folgende Arten sind in den Hecken insbesondere vertreten: Kanadische Hybrid-Pappel (*Populus × canadensis*), Eschen-Ahorn (*Acer negundo*), Fahl-Weide (*Salix x rubens*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Linde (*Tilia spec.*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Gemeiner Bocksdorn (*Lycium barbarum*), Gewöhnliche Schneebeere (*Symphoricarpos albus*), Ölweiden (*Elaeagnus spec.*) usw.

· teils Verfremdung der Landschaft durch atypische, fremdländische Vegetationselemente¹ mit dem Effekt des Verlustes wertvoller Genressourcen sowie stärker eingeschränkte Habitatfunktion für die Fauna. Brutvögeln sind hier Neuntöter, Bluthänfling, Stieglitz und Ortolan. Typische Arten sind weiterhin u.a. Amsel, Nachtigall und Goldammer sowie Mönchs-, Klapper-, Garten- und Dorngrasmücke.

- kein Schutzstatus; keine Gefährdung

Biotopklasse 09 – Äcker

09130 (LI) Intensiv genutzte Äcker, Lehm- bzw. Tonböden der einst inundierte Elbstromlandschaft

Kurzcharakteristik:

Schwere Lehm- bzw. Tonböden (Elbaueböden), weitgehend eben, im Bereich alter Elbstromarme gering reliefiert, angebaut werden u.a. Roggen, Triticale und Mais.

- kein Schutzstatus; keine Gefährdung

¹ „Es wurde...gepflanzt, was die Baumschulen billig und in Masse bieten! Die Folge ist eine Verfälschung der Landschaft mit nichtheimischen Arten oder, was nicht weniger gravierend ist, mit nichtheimischen infraspezifischen Sippen und Sorten. Die Folge ist auch der Verlust wertvoller Genressourcen. Außerdem bieten die oft mit wenigen und nicht immer standortgerechten Arten durchgeführten Neuanpflanzungen nicht annähernd die Qualität als Lebensraum wie traditionell angelegte Hecken“ (aus Kartieranleitung Biotopkartierung Brandenburg Band 2 (2007), S. 247).

Biotopklasse 12 – Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen

125x1 (OTxG) Ver- und Entsorgungsanlagen mit hohem Grünflächenanteil

Kurzcharakteristik:

Abgeschlossenes Gelände (nicht begehbar) einer alten landwirtschaftlichen Anlage, inneliegendes naturfernes Gewässer, Versiegelungsanteile (Wege, Gebäude), Wiesenflächen und umsäumende Gehölze mit dominierender Lärche (*Larix decidua*)

- kein Schutzstatus; keine Gefährdung

1261221 (OVSxxB) Verkehrsflächen, Straßen mit regelmäßigem Baumbestand, ohne bewachsenen Mittelstreifen

Kurzcharakteristik:

L 67 und L663, asphaltiert, L 663 wird künftig von Bandanlagenbrücke gequert.

- kein Schutzstatus; keine Gefährdung



<p>Biotop- und Nutzungstypen</p> <p>Fließgewässer, Gräben</p> <p>FGbT - naturnahe, beschattete Gräben; trocken gefallen</p> <p>Standgewässer (einschließlich Uferbereiche, Röhricht etc.)</p> <p>SPB - temporäre Kleingewässer; naturnah, beschattet</p> <p>SSA - Staugewässer/ Kleinspeicher, naturnah</p> <p>Gras- und Staudenfluren</p> <p>GMFR - Frischwiese, artenreiche Ausprägung</p> <p>GATA - ruderales trockene Brachen</p> <p>GtKM - Intensivgrasland (mit krautigen Pflanzen)</p> <p>GZ - artenarmer Zier-/ Parkrasen</p>	<p>Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen/ -gruppen</p> <p>BHBH - Windschutzstreifen von Bäumen überschirmt</p> <p>Acker</p> <p>LI - intensiv genutzte Äcker</p> <p>Sonderbiotope, trockene Gruben</p> <p>ATK - Sand- oder Kiesgruben</p> <p>Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen</p> <p>OSRO - Einzelhausbebauung mit Obstbaumbestand</p> <p>OTxG - Ver- und Entsorgungsanlagen mit hohem Grünflächenanteil</p> <p>OVxxxB - Straße mit regelmäßigem Baumbestand</p> <p>OVWT - teilversiegelter Weg</p> <p>--- Untersuchungsbereich</p> <p>--- Rahmenbetriebsplangrenze</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Abb. 2: Räumliche Verteilung der Biotoptypen (Auszug; igc Ingenieurgruppe Chemnitz GbR in FUGRO CONSULT GMBH 2016)

Bewertung der Biotoptypen:

Die Bewertung erfolgt in fünf Stufen (Wertstufen „sehr gering – gering – mittel – hoch – sehr hoch“) und orientiert sich an den Wertungskriterien für eine flächendeckende Bewertung von Biotoptypen nach KAULE (1991).

Tab. 10: Allgemeine Kriterien zur Bewertung der Biotoptypen

Bewertung	Kriterien
1 sehr gering	Vorbelastung durch übermäßig mit Gülle bzw. Fugat gedüngte Flächen der Landwirtschaft, enge Fruchtfolgen und übermäßiger Biozid- bzw. Mineraldüngereinsatz, intensive Weinbau- und Obstanlagen, Intensiv-Forstplantagen, teilversiegelte- bis versiegelte Wege, Hauptverkehrsstraßen, Flächen mit Emissionsbelastung angrenzender Ökosysteme, Industriegebiete mit geringen oder fehlenden Anteilen unversiegelter Flächen usw.
2 gering	Intensiv genutzte Äcker und Wiesen weitgehend ohne spezifische Flora und Fauna, stark belastete Abstandsflächen, Nadelholzforste, Zwergkoniferen, Nutzflächen mit Arten eutropher bzw. polytropher Standorte, Ubiquistendominanz, starke Trennwirkung, Nachbargebiete sehr deutlich beeinträchtigend, hoher Anteil nicht heimischer bzw. fremdländischer Arten, artenarme Rasen, Zierpflanzen, Forstplantagen in Auen und in anderen schutzwürdigen Lebensräumen usw.
3 mittel	Kleinere Ausgleichsflächen zwischen Nutzökosystemen, Arten, die in den übernutzten Kulturflächen nicht mehr vorkommen. Artenärmere Wälder, Mischwälder mit höherem Anteil nicht indigener bzw. fremdländischer Arten, Hecken, Feldgehölze mit nur wenigen regionaltypischen Arten; Äcker und Wiesen, in denen z.T. noch standortspezifische Arten vorkommen; traditionell genutzte Gärten und Kleingartenanlagen. Äcker und Wiesen weitgehend ohne spezifische Flora und Fauna, stärker belastete Abstandsflächen, Siedlungsgebiete mit noch relativ artenreichen Grünanlagen.
4 hoch	Gebiete mit überörtlicher und regionaler bis örtlicher naturschutzfachlicher Bedeutung und regionaltypischen Arten; nicht oder extensiv genutzte Flächen mit Rote-Liste-Arten zwischen Wirtschaftsflächen oder mit Bedeutung für den Biotopverbund, regional zurückgehende Arten, oligotrophente Arten, Kulturflächen, in denen regional zurückgehende Arten noch zahlreich vorkommen, Altarmrinnen, Hecken, Bachsäume, Dämme, etc., Sukzessionsflächen mit Magerkeitszeigern, regionaltypische Arten; Wiesen und Äcker mit stark zurückgehenden Arten, Gärten mit alten Baumbeständen
5 sehr hoch	Seltene und repräsentative natürliche und extensiv genutzte Ökosysteme, akut vom Aussterben bedrohte bzw. stark gefährdete Arten der Roten Liste bzw. Anhang II- und Anhang IV-Arten gemäß FFH-Richtlinie, stenöke Arten, geringe Störung, hoher Anteil an Lebensraumtypen gemäß Anhang I FFH-Richtlinie bzw. gesetzlich geschützten Biotopen, besonders artenreiche Wälder, Moore, Auen, Heiden, Magerrasen, Streuwiesen usw., oligotrophente Vegetationseinheiten (Pflanzengesellschaften), zurückgehende Waldökosysteme und Waldnutzungsformen, extensive Kulturökosysteme und Brachen, Komplexe mit bedrohten Arten, die einen größeren Aktionsraum (höhere Arealansprüche) benötigen.

Ergebnisse der Biotopbewertung:

Tab. 11: Bewertung der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen (vgl. Abb. 2 und Anlage 1)

Biotopcode	Biotoptyp	§ 30-Biotop (§) FFH	Gefährdung/Regenerierbarkeit	Ökologische Gesamtbewertung
FGBxT (011323)	weitgehend naturferner, teilbeschatteter Graben; trocken gefallen	-	#; #	3
SSA (02143)	Staugewässer / Kleinspeicher, naturfern, stark gestört oder verbaut	-	#; #	1
BHBH (071321)	Hecken und Windschutzstreifen von Bäumen überschirmt (>10% Überschirmung); geschlossen	-	3; S	3
LI (09130)	Intensiv genutzte Äcker	-	*; #	2
OTxG (125x1)	Ver- und Entsorgungsanlagen mit hohem Grünflächenanteil	-	#; #	2
OVSxxB (1261xx1)	Verkehrsflächen, Straßen mit Asphaltdecke	-	#; #	1

Biotopverbundplanung:

Entsprechend der Biotopverbundplanung (Stand 2010) als Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans (LRP) des Landkreises Elbe-Elster ergibt sich gemäß dortiger Kartendarstellung folgende Situation:

1. gelbes Kolorit: eingedeichte Elbaue - westlich der Vorhabenfläche
2. blaugrünes Kolorit: Alte Elbe bei Mühlberg, weiter südwärts Richtung Gaitzschhäuser und ostwärts in Richtung Gohrischheide – nördlich und östlich der Vorhabenfläche

Innerhalb der Vorhabenfläche ist keine Biotopverbund-Signatur verzeichnet.

2.2.2 Wertgebende Arten der Flora

Es erfolgte in den Jahren 2017 und 2018 eine Erfassung kennzeichnender und vor allem wertgebender, d.h. der Liste und Roten Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs (Landesumweltamt Brandenburg 2006), der Roten Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands (METZING et al. 2018) sowie der Bundesartenschutzverordnung unterliegenden Pflanzenarten.

Dabei werden folgende Gefährdungskategorien unterschieden:

RL BRD und RL Brandenburg (B):

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

ote Liste B:

V = Zurückgehend, Art der Vorwarnliste

G = Gefährdet, ohne Zuordnung zu einer der drei Gefährdungskategorien

Nationale Verantwortungsarten (Arten, für die die BRD im Weltmaßstab Verantwortung trägt):

! = verantwortlich

Bundesartenschutzverordnung:

+ = besonders geschützte Art zu § 1 Satz 1

Die Pflanzenarten entsprechend der Roten Listen der BRD und des Landes Brandenburg und besonders geschützter Arten nach Anlage 1 BArtSchV ist in Tabelle 12 dargestellt.

Tab. 12: Übersicht über die wertgebenden Pflanzenarten des Untersuchungsraumes (Bestand 2018)

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	BAV	RL BRD	RL B
<i>Achillea pannonica</i>	Ungarische Schafgarbe			V
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume			V
<i>Filago minima</i>	Kleines Filzkraut			V
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Wiesen-Margerite			G

Gemäß Roter Liste des Landes Brandenburg unterliegen der Vorwarnliste drei Arten und eine Art ist gefährdet ohne Zuordnung zu den Gefährdungskategorien.

Der Bundesartenschutzverordnung unterliegt keine Pflanzenart.

Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie wurden nicht erfasst.

2.2.3 Fauna

Vom Planungsbüro SIEDLUNG UND LANDSCHAFT (2022) wurde anhand der Daten von FUGRO CONSULT GMBH (2016) ein Artenschutzbeitrag erstellt. Die Bestandsdarstellung und die artenschutzrechtliche Prüfung umfassen die Kapitel Fledermäuse, Amphibien und Brutvögel.

Die **Fledermauskartierung** ergab im Untersuchungsraum insgesamt acht Arten (vgl. Abb.3). Alle Arten sind Bestandteil des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) ist zudem Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie.

Von den drei **Amphibienarten** sind insbesondere die (spärlichen) Nachweise der Rotbauchunke (Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie) erwähnenswert. Daneben erfolgten Nachweise von Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und Wechselkröte (*Bufo viridis*). Alle Arten wurden vereinzelt nördlich der RBP-Grenze, außerhalb des Vorhabengebietes, erfasst (vgl. Abb. 4).

Im Ergebnis der räumlichen Untersuchungsraumanpassung ergeben sich Nachweise von insgesamt 13 Brutvogelarten. Alle Arten sind in Deutschland als auch in Brandenburg ungefährdet und unterliegen nicht der Vogelschutz-Richtlinie.

Im Winterhalbjahr 2015/16 wurden ca. 70 Vogelarten an **Rastvögeln, Durchzüglern und Nahrungsgästen** im Untersuchungsgebiet und im weiteren Umfeld von Mühlberg erfasst. In den Wintermonaten unterlagen diese auch in der Vorhabenfläche umfassenden Vergrämuungsmaßnahmen seitens der ansässigen Agrarunternehmen, sodass belastbare Daten nicht erfasst werden konnten (vgl. Abb. 5).



Abb. 3: Ergebnisse der Fledermauskartierung (aus SIEDLUNG UND LANDSCHAFT 2020)

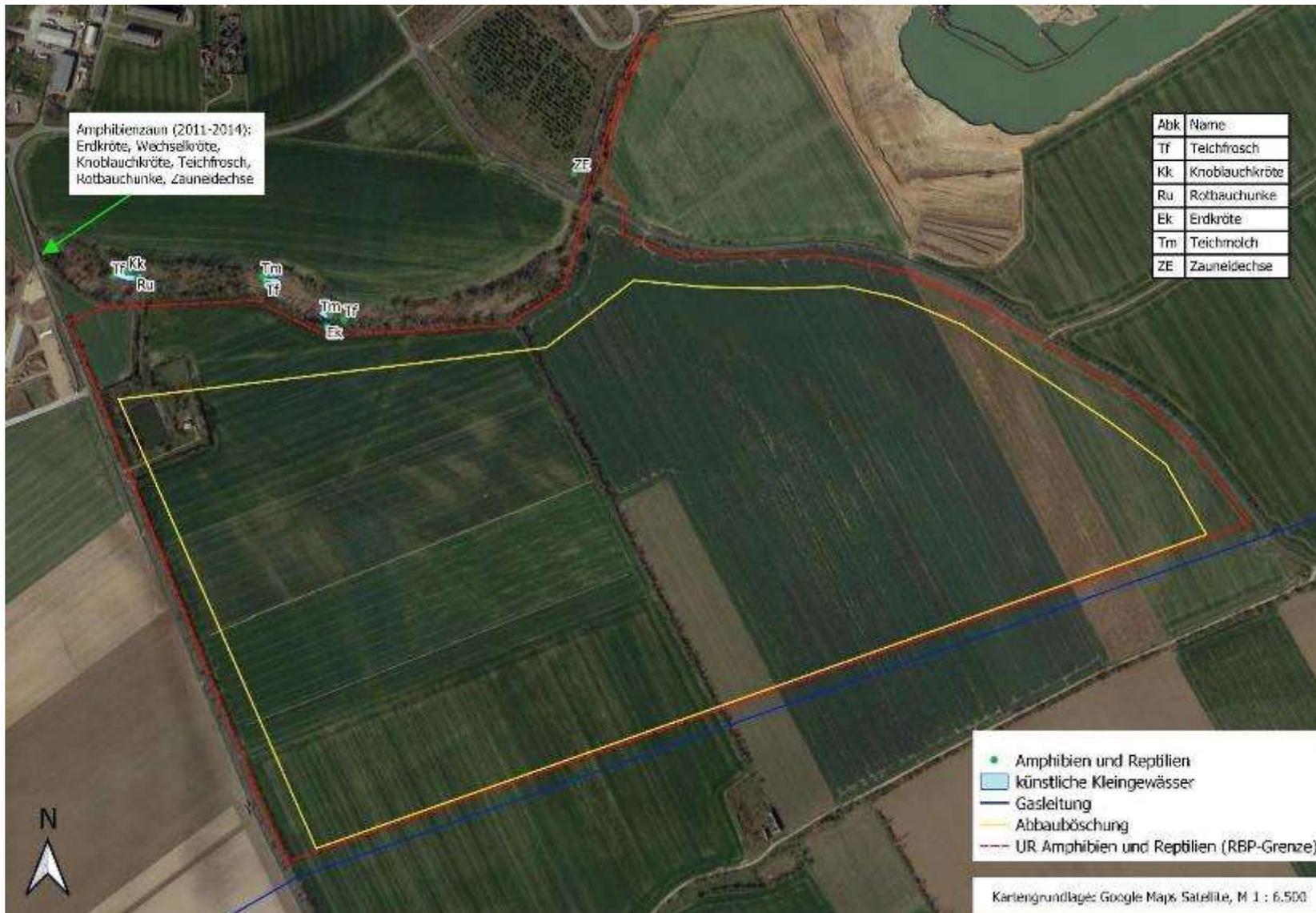


Abb. 4: Ergebnisse der Amphibien- und Reptilienkartierung (aus SIEDLUNG UND LANDSCHAFT 2020)



Abb. 5: Ergebnisse der Vogelkartierung (aus SIEDLUNG UND LANDSCHAFT 2020)

2.2.4 Schutzgebiete und -objekte

Schutzgebiete

Das LSG Elbaue Mühlberg (ID 4545-603) erstreckt sich unmittelbar nördlich des Abbaugebietes (umfasst das geschützte Biotop „Seeschleuse“).

In räumlicher Nachbarschaft des Vorhabengebiets liegen verschiedene NATURA 2000-Gebiete. Aus Tab. 31 gehen im Einzelnen die minimalen räumlichen Entfernungen der Vorhabengrenze zu benachbarten NATURA 2000-Gebieten hervor.

Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG

Im Untersuchungsraum (außerhalb der Rahmenbetriebsplanfläche) befindet sich das nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop Seeschleuse. Bei der Seeschleuse handelt es sich um einen naturnahen Fließgewässerabschnitt der Alten Elbe bei Mühlberg oberhalb eines Ablassbauwerkes in einen Altarm der Elbe (vgl. Abb. 2 und Kap. 2.2.1.2). Neben naturnahen Gehölzstrukturen (Relikten des Hartholz-Auwaldes) befinden drei kleine Stillgewässer, die nach 1998 ausgehoben wurden, aber seit 2015 weitgehend trockenliegen.

2.2.5 Biologische Vielfalt

Die floristischen wie faunistischen Daten lassen erkennen, dass die biologische Vielfalt innerhalb der dominierenden Intensiv-Agrarfläche mit durchweg hohem Trophiegrad nur sehr eingeschränkt entwickelt ist.

Die Flora wird von einer artenarmen Segetalflora bestimmt, deren Entwicklung durch massiven Biozideinsatz und Dünger gebremst wird. Nur selten dringen Stromtalarten der Elbstromaue in Nischen bzw. die wenigen Ökotope (etwa Acker, Säume und angrenzende Hecken) ein. Stenöke Arten fehlen nahezu völlig.

Die Artenvielfalt der Fauna dieser monotonen Agrarräume ist ebenfalls stark eingengt. Siedlungsgewässer fehlen ebenso wie strukturierende naturnahe Grünzüge. Die meist linearen Gehölzstrukturen mit einem hohen Anteil nicht heimischer Gehölze bieten kaum geeignete Habitatflächen bzw. Nischen für Tierarten mit höheren autökologischen Ansprüchen.

Hinsichtlich des floristischen wie faunistischen Arteninventars als auch der Biologischen Vielfalt ergibt sich im Bereich der RBP-Fläche insgesamt eine geringe Bedeutung.

2.2.6 Vorbelastungen

Biotoptypen:

Vorbelastungen bestehen insbesondere durch technogen überprägte Flächen im äußersten Nordwesten in Form von Ver- und Entsorgungsanlagen mit hohem Grünflächenanteil (Biotoptyp 25x1 (OTxG)) sowie einem kurzem Versiegelungsbereich in Form von Verkehrsflächen bzw. Straßen mit Asphaltdecke (Biotoptyp 1261221 (OVSB0B)).

Flora:

Durch Intensivnutzung der weiträumigen Agrarflächen sind für stenöke Segetalarten praktisch keine Entwicklungsmöglichkeiten gegeben. Wertgebende Arten bleiben auf grüne, schmale Randbereiche der Wege begrenzt.

Fauna:

Im Ergebnis von Intensivlandwirtschaft inkl. Vergrämuungsmaßnahmen bestehen hinsichtlich der Habitatqualität (Reproduktionsstandorte, Nahrungsflächen usw.) erhebliche Einschränkungen.

Tab. 13: Gesamtbewertung des Schutzguts Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Schutzgut	Empfindlichkeit	Bedeutung
Tiere	hoch	gering
Pflanzen	mittel	mittel
Biologische Vielfalt	mittel	gering
Gesamtbewertung	mittel	gering

2.3 Schutzgut Fläche / Boden

Der Begriff „Fläche“ ist im Zusammenhang mit diesem Vorhaben im Sinne von „Flächenverbrauch“ bzw. „Flächeninanspruchnahme“ zu verstehen. Gegenwärtig wird die Vorhabenfläche nahezu ausschließlich als Intensivagrarlandwirtschaftsfläche genutzt. Weite Teile der Fläche sind bereits planerisch als Vorbehaltsflächen ausgewiesen. Diese Planungen schaffen die Voraussetzung dafür, dass der beanspruchte Standort als Kiesabbaufäche zur Verfügung gestellt werden kann. Nach Abschluss des Vorhabens und erfolgter Rekultivierung tritt an Stelle vormaliger Intensiväcker ein Standgewässer, teils umgeben von Grünzügen und rekultivierten Agrarflächen. Ein „Flächenverbrauch“ im Sinne von nachhaltigen Versiegelungen und damit Aufhebung wichtiger Bodenfunktionen (insbesondere Regulierungs-, Produktions-, Lebensraum-, Nutzungs- und Kulturfunktion) ist mithin nicht gegeben. Fläche wird eher durch den Abtrag des Bodens teils temporär und durch den Abtrag der Kiesschicht dauerhaft verbraucht, was zur Freigabe des Grundwassers führen wird. Es wird dann zwar schutzlos zu Umwelteinflüssen, aber das wird durch die Pflanzung von Gehölzen auf dem Ufer und durch die Entlastung von Pestizid- und Düngereinträgen aus der aktuellen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung kompensiert. Die Produktion von Lebensmitteln wird auf der Fläche des Sees dauerhaft nicht mehr möglich sein. Auf der Verspülfläche und auf den Vorhabenrändern wird die landwirtschaftliche Nutzung nach der Rekultivierung und Renaturierung in ca. 30 Jahren wieder ermöglicht werden. Dafür wird aber ein Teil des Mutterbodens in Raum Altenau, Fichtenberg und in die Süderweiterung des Werkes II schon parallel zum Abbau wiederaufgetragen und gleich landwirtschaftlich wiederverwendet. Mit dem Kiessee werden einige Bodenfunktionen an der Stelle nur vorläufig lokal aufgehoben, wobei die Nutzungsart und der Lebensraumtyp der Fläche umgewandelt werden.

Der Boden dient als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen (Biotopentwicklungspotenzial) und dient aufgrund seiner Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften auch dem Schutz des Grundwassers (Regelungsfunktion). Er ist das Resultat langer, bis zur Gegenwart anhaltender Entwicklungsprozesse und besteht aus anorganisch-mineralischen und organischen Bestandteilen, Bodenlebewesen, Bodenwasser und Bodenluft. Der Boden ist nicht vermehrbar und kaum oder nur sehr langfristig erneuerbar und erfüllt nach § 2 BBodSchG natürliche Funktionen, Nutzungsfunktionen und Funktionen als Archiv der Natur- und

Kulturgeschichte.

Die Belange des Bodenschutzes sind bei der Planung und Ausführung von baulichen Vorhaben bzw. Eingriffen zu berücksichtigen, wobei grundsätzlich auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten ist.

Die Bodengenese des Vorhabengebietes ist eng an die geologische Gebietsentwicklung gebunden. Die Entstehung des Elbtalabschnittes bei Mühlberg reicht weit zurück. Während der saxonischen Gebirgsbildung (Jura bis Tertiär) kam es zu Bruchfaltungen, Verwerfungen mit Absinken oder Herausheben der Schollen mit nachfolgenden Meeresvorstößen, Festlandsabtragungen und Sedimentablagerungen. Dabei bildeten sich bereits erste Reliefstrukturen der Elbniederung heraus. Während der Absenkungen im Tertiär drang das Meer ins Landesinnere vor und lagerte Sedimente wie Sand, Schluff und Ton ab, die bei anschließenden Hebungen für die Vegetation bestimmend waren. Sedimentablagerungen entstanden auch durch fluviatile Ablagerungen von Erosionsmaterialien aus dem Süden beim Rückzug des Meeres. Die nach den Eiszeiten zurückgebliebenen quartären Ablagerungen (Schluff, Sand, Kies) bilden zusammen mit holozänen Flussablagerungen (Auenlehmen) die oberflächennahen Bereiche und damit die Ausgangsbasis für die heutigen Böden.

Tab. 14: Geologische Gliederung des Normalprofils

Stratigrafie	Petrografische Bezeichnung	Bemerkungen
Holozän (Alluvium)	Auelehme, Auentone	Mutterboden, künftiger Abraum
Pleistozän (Diluvium)	Kiese, Sande (Schluff)	Nutzschicht
Tertiär (Miozän)	Sand, Schluff, Ton, Braunkohle	Liegendes
Zechstein	Dolomit	

Zu den geologischen Verhältnissen wird in der Tischvorlage zum Scopingtermin folgendes ausgesagt: „Regionalgeologisch gesehen ist das Werk V Teil einer großflächigen Kiessandlagerstätte innerhalb der Elbtalwanne, die sich als glaziäre Destruktionsstruktur von Dessau über Wittenberg bis nach Riesa erstreckt. Im Vorhabensraum weist diese Struktur eine Breite von rd. 30 km auf, wobei deren Basis bei + 60 bis + 50 m NN liegt.

Der prätertiäre Untergrund der Elbtalwanne wird von paläozoisch-mesozoischen Schichtenfolgen (Dolomite des Zechsteins, kaolinisierte Sandsteine des Buntsandsteins) des von Norden hereinreichenden Mühlberger Beckens gebildet. Die Sedimente des Mühlberger Beckens werden durch die ca. 10 km entfernt im SW liegende Westlausitzer Störung von den oberkarbonischen Plutoniten und Vulkaniten des Meißner Massivs getrennt.

Das Grundgebirge wird von mächtigen tertiären und quartären Sedimenten überlagert. Die Tertärsedimente (vorwiegend Tone und fein- bis mittelkörnige Sande) gehören zum südwestlichen Randbereich des Niederlausitzer Tertiärbeckens und sind auch im Vorhabensgebiet braunkohleführend. Die Quartärsedimente werden von pleistozänen Sanden und Kiesen und relativ geringmächtigen holozänen Sedimenten der Auenterrasse gebildet.

Die während des Elster-2-Glazials exarativ angelegte Elbtalwanne ist mit pleistozänen Sedimenten gefüllt, die sich vorwiegend aus weichselkaltzeitlichen Terrassenschottern der Elbe und aus der spätelster- bis frühsaalekaltzeitlichen fluviatilen Füllung zusammensetzen. Diese Sande und Kiese stellen den Nutzhorizont dar. Im Holozän wurde eine Auelehmedecke angelagert.“

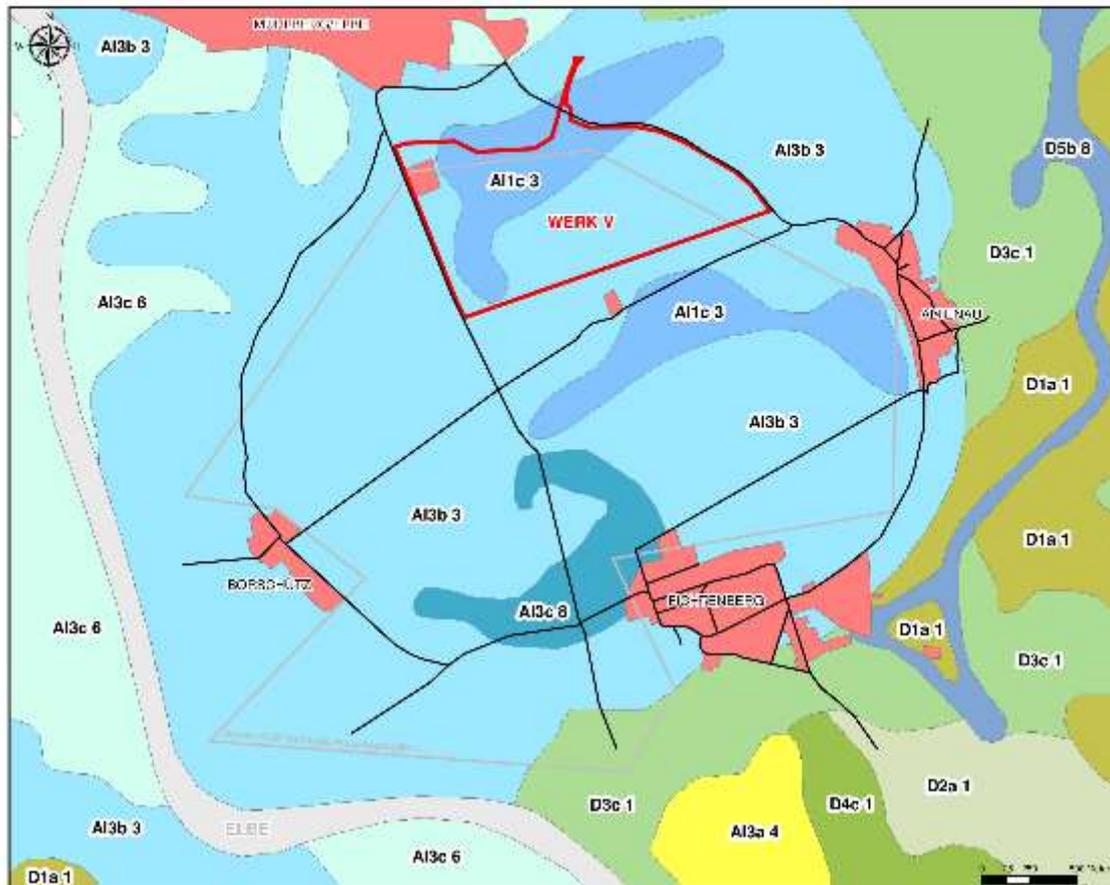
Die Beschreibung der im Untersuchungsgebiet auftretenden Bodentypen wird anhand der Mittelmaßstäbigen landwirtschaftlichen Standortkartierung (MMK) vorgenommen. Eine weitere Grundlage stellt die Geologische Karte von Deutschland, Blatt Mühlberg 4545 (1956) dar.

Als kleinste Beschreibungseinheiten wurden in der MMK die Standortregionaltypen gewählt. Sie sind relativ einheitlich bezüglich ihres Substrataufbaus und ihrer Hydromorphologieverhältnisse.

Tab. 15: Standortregionaltypen im Untersuchungsgebiet

Standortregionaltyp	Bodenformen	Bodenwasserverhältnisse in 0 – 15 dm Tiefe	Substratflächentyp
AL3b3	Auenschluff- und Auenlehm- Vegagleye	vorwiegend Grundwasser, teils auch Staunässe, Grundwasserflurabstand von 6 – 15 dm	Auenlehmsand, Deckauenlehm
Al1c3	Deckauen-Vegagley	vorwiegend Grundwasser, teils auch Staunässe, Grundwasserflurabstand von 10 - 6 dm	Deckauenton

Danach sind die betreffenden Gebiete südöstlich von Mühlberg ausschließlich durch Auenschluff- und Auenlehm-Vegagleye (A13b3) gekennzeichnet. Diese vorwiegend dem Grundwassereinfluss unterliegenden Böden, welche sich durch jahrhundertelange Akkumulation von Flusstrübe gebildet haben, weisen gemäß MMK-Klassifizierung einen Grundwasserflurabstand von 6 – 15 dm auf und unterliegen teilweise der Staunässe. Nur im Bereich der Alten Elbe Mühlberg finden sich Böden vom Typ A11c3, welche als Deckauen-Vegagley einen Grundwasserflurabstand von 10 - 6 dm aufweisen (vgl. Abb. 6). Durch den Langzeitprozess der Sohlerosion der Elbe nach Stromdurchstichen des 16. Jh. und erfolgtem Elbebauwerk des 19. Jh. Vollzog sich eine Grundwasserabsenkung, so dass im Untersuchungsraum aktuell höhere Grundwasserflurabstände herrschen (vgl. G.E.O.S 2014, 2016). Der landwirtschaftlich genutzte Oberboden (Mutterboden) hat eine Mächtigkeit bis ca. 30 cm und weist Bodenwertzahlen vom 60 - 70 auf.



Grundlage der Abbildung:
 AKADEMIE DER LANDWIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN DER DDR (Hrsg.: 1979), Mittelmaßstäbige landwirtschaftliche Standortkartierung, M. 1:100.000, Blatt 44, Riesa, Forschungszentrum für Bodenfruchtbarkeit Müncheberg, Bereich Bodenkunde Eberswalds, VFR Kartographischer Dienst, Potsdam, Bearbeiter NEUHOF, G. u. E. LERM.

Standortseinheiten

Grundwasserferne Sandstandorte		Auenlehmstandorte	
D1a	Sickerwasserbestimmte Sande	A13a	Arhydromorphe, z.T. halbhydromorphe Auenlehme und decklehne, z.T. Auenschluffe
D2a	Sickerwasserbestimmte Sande und Sande mit Tieflehm	A13b	Halb- und vollhydromorphe Auenlehme und -decklehne, einschließlich Auenschluffe
		A13c	Halb- und vollhydromorphe Auenlehmsande
Sand- und Tieflehmstandorte		Auentonstandorte	
D3c	Sickerwasserbestimmte Decklehmsande	A11c	Halb- und vollhydromorphe Deckaentone
Tieflehm- und Lehmstandorte		Stauraum-Tieflehm- und Lehmstandorte	
D4c	Sickerwasser- und staunässebeeinflusste Decksandöbe	D3b	Stauraum- und/oder grundwasserbestimmte Lehme und Tieflähme

Kartierungseinheiten

	Leitbodenformen	Wasserhältnisse
D1a 1	Sand-Rostende	Vermässungsfrei
D2a 1	Sand-Braunende	Vermässungsfrei
D3c 1	Decklehmsand-Braunende	Vermässungsfrei
D4c 1	Decksand-G8-Braunende und Lehmsand-Braunende mit Salzmischlehm-Parabraunende	Vermässungsfrei
D5b 8	Tiefenlehm-Humusspeyer	Grundwasser, 10-6 dm unter Flur, teilweise Staunässe
A11c 3	Deckaenton-Vegeteyle	Grundwasser, 10-6 dm unter Flur
A13a 4	Auenlehm-Vega und Auenlehm-Vegeteyle	Teilweise vermässungsfrei, 40-60 % Flächenanteil Grundwasser, 15-10 dm z.T. 10-8 dm unter Flur
A13b 3	Auenschluff- und Auenlehm-Vegeteyle, z.T. Auenschlufflehm-Halbarnphigley	Vorwiegend Grundwasser, 10-6 dm und 15-10 dm unter Flur, teilweise Staunässe
A13c 6	Auenlehm-sand-Gley und Deckaenlehm-sand-Vegeteyle	Grundwasser
A13c 8	Auensand-Vegeteyle und -Vega	Grundwasser, 15-10 dm unter Flur, teilweise vermässungsfrei

Abb. 6: Auszug aus der Mittelmaßstäbigen landwirtschaftlichen Kartierung (MMK) Blatt 44 Riesa

Gemäß Fachinformationssystem Boden des LBGR sind auf der gesamten Vorhabenfläche überwiegend Bodenzahlen > 50. Daneben sind Bodenzahlen von 30 – 50 verbreitet.

Im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Elbe-Elster wird für das Untersuchungsgebiet eine schwache Gefährdung der Böden durch Winderosion ausgewiesen. Die Karte „Potentielle Wassererosionsgefährdung“ des Landschaftsprogramms des Landes Brandenburg weist keine derartige Gefährdung aus.

Aus Abb. 7 geht hervor, dass durchaus verschiedene Bodengüteklassen innerhalb der Vorhabenfläche existieren.

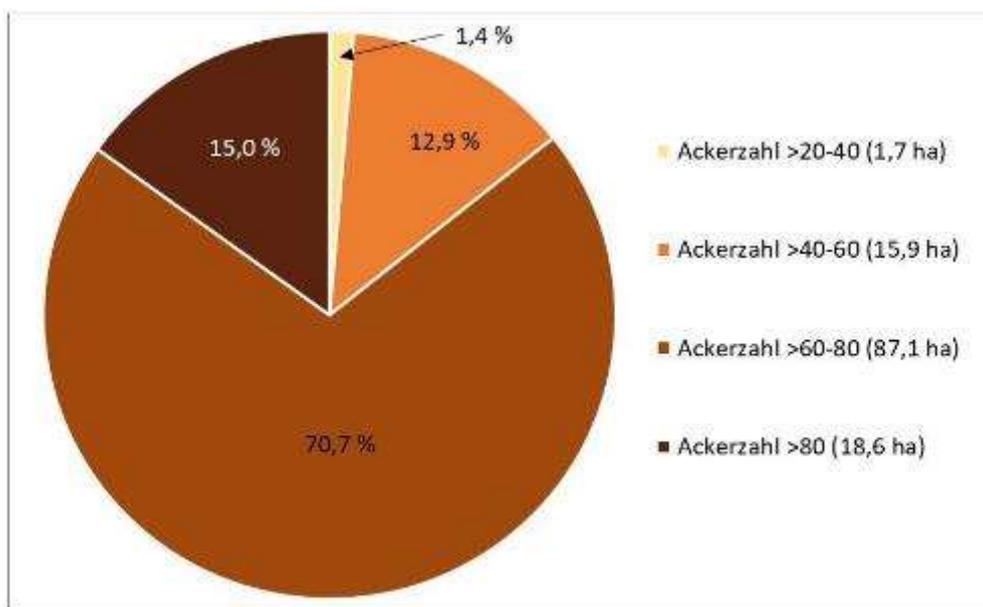


Abb. 7: Einteilung der Ackerzahlen im Bereich der Rahmenbetriebsplanfläche Werk V in Klassen (nach SCHMITZ UND MÜLLER 2020), Digitale Karte der Bodenwertzahlen für Brandenburg) im Bereich der Vorhabenfläche innerhalb der Hauptlagerstätte / Werk V (aus FIB-FORSCHUNGSINSTITUT FÜR BERGBAUFOLGELANDSCHAFTEN E.V. (2020))

Bestandsbewertung

Als Bewertungskriterien werden

- Schutzwürdigkeit, Vorbelastungen
- Lebensraum für Bodenorganismen
- Biotopentwicklungs- bzw. Ertragspotenzial
- Bodenfruchtbarkeit
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Ausgleichsvermögen im Wasserkreislauf und
- landschaftsgeschichtliche Bedeutung

herangezogen.

Schutzwürdigkeit:

Gemäß Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg handelt es sich bei den kartierten „Naturnahen Auenböden“ um seltene und geowissenschaftlich bedeutsame Böden und um Böden mit besonderer natur- und kulturhistorischer Bedeutung und mithin mit hoher Schutzwürdigkeit.

Vorbelastungen:

Vorbelastungen der landwirtschaftlich genutzten Böden ergeben sich aus der jahrzehntelangen Intensivlandwirtschaft in der DDR als auch nach 1990, wobei Mineraldünger und Gülle sowie Biozide im Rahmen der „industriemäßigen Pflanzenproduktion“ teils über den realen Bedarf hinaus verbraucht wurden und zudem der Boden durch schwere Aggregate einer erheblichen Verdichtung unterlag. Auch die Meliorationen führten ihrerseits zur hydrologischen Situation der Auenböden, wie Reste alter Meliorationsanlagen indizieren. Auch wurde die Alte Elbe bei Mühlberg oberhalb der L663 zumindest abschnittsweise eingetieft (Profilerverweiterung).

Der gesamte Vorhabenbereich ist als Kampfmittelverdachtsfläche ausgewiesen (Stellungnahme des Landkreises Elbe-Elster, Amt für Kreisentwicklung vom 19.03.2015). Demnach ist von hohen Vorbelastungen auszugehen.

Lebensraum für Bodenorganismen:

Bei den flächig dominierenden Intensivackerflächen ist insgesamt mit einem geringen bzw. artenarmen Bestand an Bodenorganismen zu rechnen.

Biotopentwicklungs- bzw. Ertragspotenzial:

Als Maßstab kann die heutige potentielle natürliche Vegetation herangezogen werden, d.h. diejenige Vegetation, die sich ohne Zutun des Menschen (in einem Langzeitprozess) wiedereinstellen würde. Entsprechend der Karte „Potentielle natürliche Vegetation“ (Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg) würde sich (Hartholz-)Auenwald einstellen. Diese Vegetationsart verfügt über eine sehr hohe Produktivität, zumal wenn sie den Düngungen durch periodische Elbehochwässer unterliegen würde. Es handelt sich um Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie. Es ist mithin von einem hohen Biotopentwicklungs- bzw. Ertragspotenzial auszugehen.

Bodenfruchtbarkeit:

Gemäß der Karte „Bodengüte“ (Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg) herrschen „sehr gute“ landwirtschaftlich genutzte Böden vor.

Filter- und Pufferfunktion:

Tiefgründige, ton- und humusreiche Böden, wie sie im Untersuchungsgebiet dominieren, haben die Bedeutung hinsichtlich ihrer Filter- und Pufferfunktion, da sie Schadstoffe im Allgemeinen besser filtern und binden als durchlässige Sandböden.

Ausgleichsvermögen im Wasserkreislauf:

Die Böden im Untersuchungsgebiet besitzen auf Grund ihres lehmig-tonigen Substrats Bedeutung als Ausgleichsraum im Wasserhaushalt.

Landschaftsgeschichtliche Bedeutung:

Die tiefgründigen Auenböden in der Elbstromaue reflektieren namentlich im Bereich alter Elbarmschlingen, wie sie den Nord- und Südostrand des Untersuchungsgebietes begrenzen, in idealer Weise die Fließgewässergeschichte des größten Stroms Mitteldeutschlands. Die holozäne Abflussdynamik sowie das postglaziale Sedimentationsgeschehen ist besonders in den stromnahen

Bereichen am Südrand des Breslau-Magdeburger Urstromtals anhand der Verbreitung von Stromauenböden flächenscharf nachvollziehbar. Hier wird eine sehr hohe Bedeutung zugrunde gelegt.
Summarische Bewertung:

Aus Tabelle 16 geht die Bewertung des Schutzgutes Fläche / Boden hervor:

Tab. 16: Bewertung des Schutzgutes Fläche / Boden

Kriterium	Empfindlichkeit	Bedeutung
Schutzwürdigkeit	mittel	hoch
Vorbelastungen	hoch	mittel
Lebensraum für Bodenorganismen	hoch	gering
Biotopentwicklungs- bzw. Ertragspotenzial	mittel	hoch
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	mittel	sehr hoch
Filter- und Pufferfunktion	hoch	hoch
Ausgleichsvermögen im Wasserkreislauf	mittel	hoch
Landschaftsgeschichtliche Bedeutung	hoch	sehr hoch
Gesamtbewertung	hoch	hoch

2.4 Schutzgut Grundwasser

Die Grundwasserströmung im Untersuchungsgebiet erfolgt von den höheren Lagen des Elbe-Elster-Zwischenlandes zur Elbe hin, d.h. in Richtung Westsüdwest bis Westnordwest. Es ist davon auszugehen, dass das Grundwasser in Elbnähe dem Strom in nordwestlicher Richtung folgt. Die Grundwasserflurabstände betragen in der hydrologisch ungestörten Elbaue 1,00 bis 1,50 m und stehen dort vergleichsweise flurnah an; es ergeben sich mäßig grundwasserbeeinflusste Standorte. Demgegenüber ergeben sich in der Vorhabenfläche Grundwasserstände > 2,5 m, teils > 4,5 m unter Flur. Zu beachten ist die Wechselfeuchte der elbnahen Standorte, da in Abhängigkeit von der Stromnähe die Grundwasserspiegellage eng mit dem Mittelwasserstand der Elbe korrespondiert.

Grundwasser besitzt vor dem Aufschluss eine ganzjährig nahezu konstante Temperatur von 8 - 12°C, wobei eine Temperaturschichtung im Grundwasserleiter nicht existiert.

Die unter dem Holozän anstehenden pleistozänen Sedimente (Elster-, Saale- und Weichseleiszeit) fungieren als durchgehender Grundwasserleiter. Aufgrund des bei ca. 50 % vorhandenen Kiesgehaltes mit einem Kornanteil von > 2 mm sind hohe Durchlässigkeiten bei K_f -Werten von ca. 1×10^{-3} m/s) und Nutzporositäten von ca. 20 - 25 % gegeben.

Gemäß Landesentwicklungsplan Brandenburg/Berlin sind in den Vorsorgegebieten alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen so abzustimmen, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und Bedeutung zur Wassergewinnung für lange Zeiträume im Voraus möglichst nicht beeinträchtigt werden.

Im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Elbe-Elster wird eine mittlere bis hohe potenzielle Grundwassergefährdung ausgewiesen. Die Nitratbelastung des Trinkwassers wird in dieser Quelle mit 40,1 - 80,0 mg/l beziffert.

Grundwassermessstellen (GWM) des Landesamtes für Umwelt (LfU) befinden sich nicht im direkten Bereich der Vorhabenfläche. Durch das LfU werden im näheren Umfeld Grundwasserstandsbeobachtungen in Altenau (GWM 45454018, Wirtschaftsbrunnen) durchgeführt. Durch die Elbekies GmbH werden seit 1997 im Rahmen von Grundwassermonitorings die Grundwasserspiegel in den werkseigenen Grundwasserstellen kontrolliert und dokumentiert. In Abb. 8 sind die entsprechenden Grundwasserspiegelganglinien dargestellt.

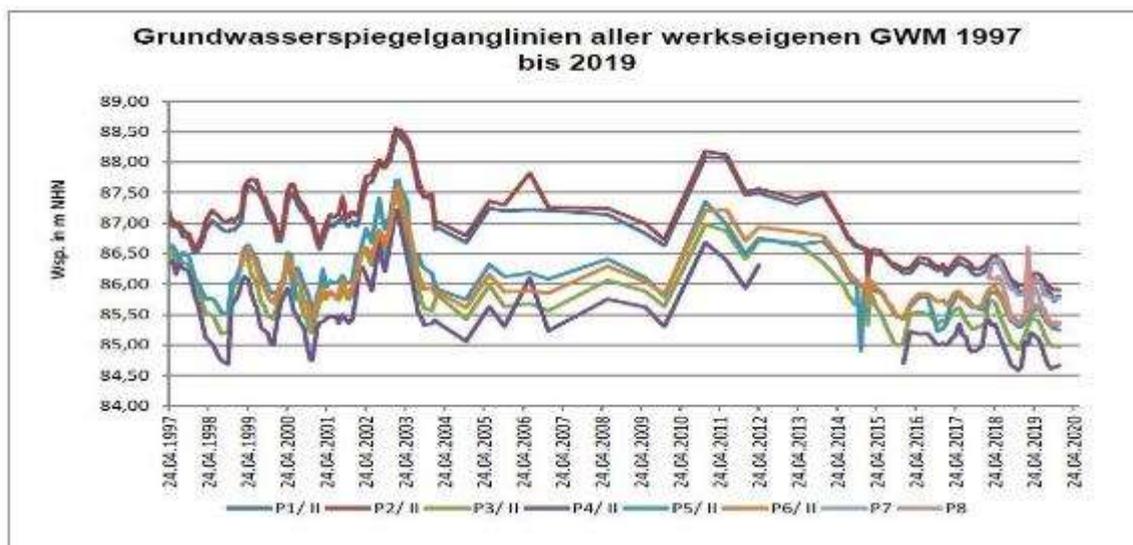


Abb. 8: Grundwasserspiegelganglinien aller werkseigenen Grundwassermessstellen der Elbekies GmbH 1997 – 2019 (aus G.E.O.S. 2020a, b).

Die Grundwasserspiegelganglinien korrespondieren zeitversetzt mit den monatlichen Niederschlagssummen (vgl. Abb. 9) der Station Torgau.

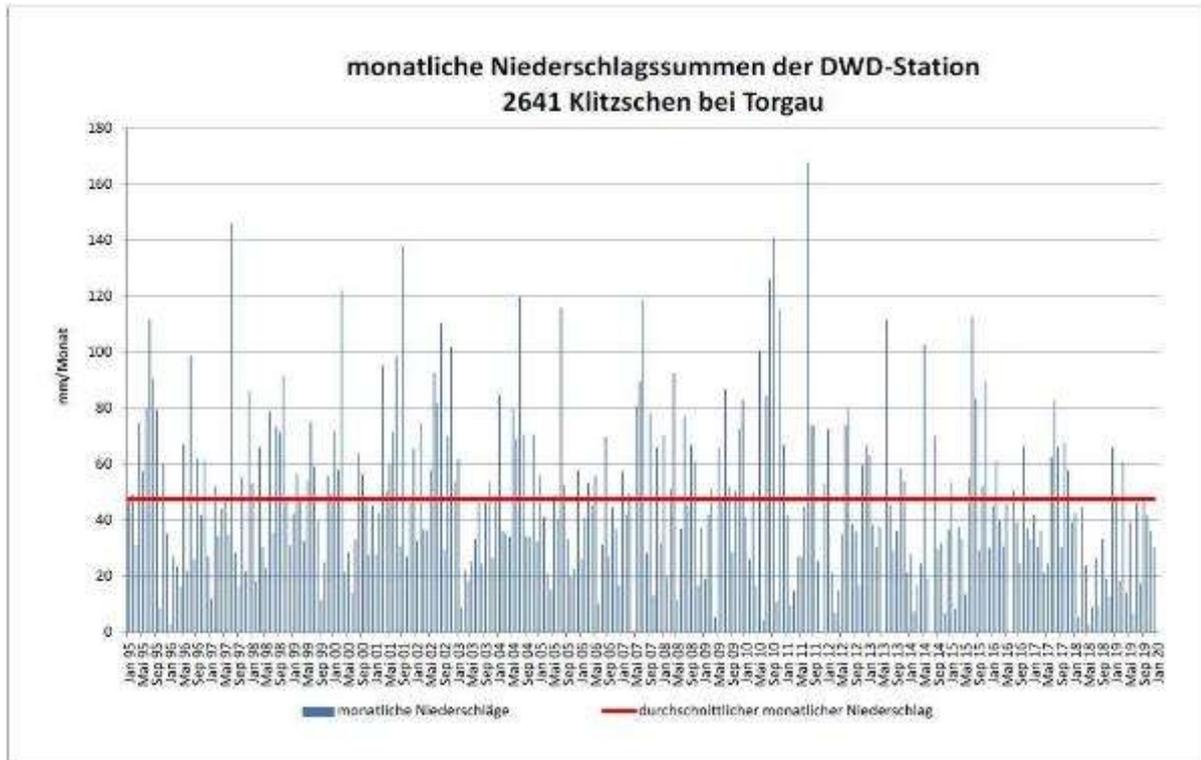


Abb. 9: Monatliche Niederschlagssumme der Station des DWD Klitzschen bei Torgau Januar 1995 – Januar 2020 (aus G.E.O.S 2020).

An **Wasserschutzgebieten** befindet sich südlich der Ortslage von Altenau die Trinkwasserschutzzone III der Trinkwasserfassung Fichtenberg (Abb. 10, 11). Die Vorhabenfläche wird von der Trinkwasserschutzzone nicht berührt (G.E.O.S. 2020a). Die räumliche Entfernung (in südöstlicher Richtung) von der Vorhabenfläche zum Trinkwasserschutzgebiet beträgt ca. 1.200 m.

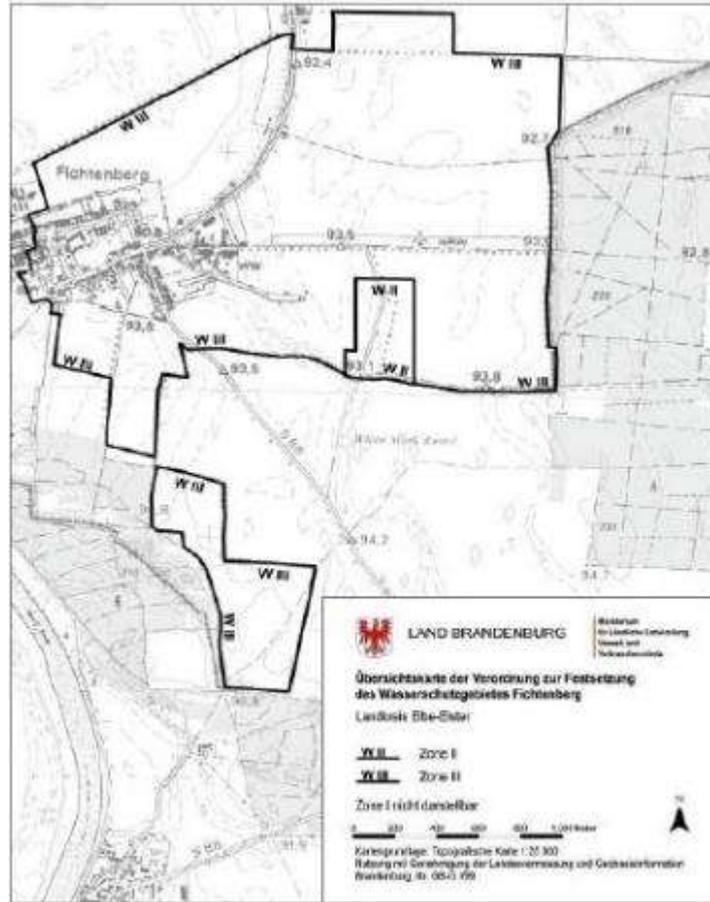


Abb. 10: Lage der Trinkwasserschutzzonen des Wasserwerkes Fichtenberg (aus G.E.O.S. 2016)



Abb. 11: Fördermengen des WW Fichtenberg/Jacobsthal 1989 – 2018 (aus G.E.O.S. 2020a).

Bewertung der ökologischen Leistungsfähigkeit des Schutzgutes Grundwasser und der vorhandenen Beeinträchtigungen

Die potentielle Grundwasserneubildung ist im Bereich des Vorhabens aufgrund der ebenen Lage und der konkreten Bodenbeschaffenheit lediglich von mittlerer Intensität, wobei diese in den Gebieten des Intensivackerbaus u.a. durch Bodenverdichtungen beeinträchtigt und reduziert wird. Dennoch ist die Elbaue für die Grundwassergewinnung von hoher Bedeutung (u. a. Wasserwerk Fichtenberg). Gefährdungspotentiale liegen vor allem im intensiven Ackerbau (Eintrag von Bioziden, Dünger) und im Bereich der asphaltierten Fahrstraßen Altenau - Fichtenberg (L671) und Fichtenberg-Jacobsthal (S88) im Eintrag von Schadstoffen (insbesondere NO_x) durch den motorisierten Verkehr bzw. durch Agrarfahrzeuge auf den Nutzflächen (N-Deposition).

Gemäß den Angaben von G.E.O.S. (2020a) wird der Grundwasserchemismus von der Landwirtschaft geprägt, welches sich in erhöhten Nitratgehalten widerspiegelt. Die grundwasserabstromigen Daten der beiden benachbarten Baggerseen indizieren geringere Nitratgehalte.

Das Vorhabengebiet befindet sich im Grundwasserkörper Koßdorfer Landgraben. Dessen chemischer Zustand wird mit „schlecht“ und dessen mengenmäßiger Zustand mit „gut“ bewertet (PNS Dr. HANSPACH 2020b).

Es ergibt sich insgesamt aufgrund weiträumiger und ergiebiger Grundwasserleiter und des großräumigen Versorgungsgebietes des Wasserwerks Fichtenberg für das Schutzgut Grundwasser eine hohe Bedeutung.

Tab. 17: Bewertung des Schutzguts Grundwasser

Kriterium	Empfindlichkeit	Bedeutung
Schutzwürdigkeit	mittel	hoch
Vorbelastungen (chemischer Zustand)	hoch	hoch
Lebensraum für Wasserorganismen	hoch	hoch
Aufkommen (mengenmäßiger Zustand)	-	hoch
Bedeutung für die Wasserversorgung	-	hoch
Gesamtbewertung	hoch	hoch

2.5 Schutzgut Oberflächenwasser

Fließgewässer

Das Untersuchungsgebiet liegt nahe am östlichen Ufer des Elbstroms. Der Durchstich der Elbe bei Mühlberg erfolgte im 16. Jh. Durch weitere nachherige Begradigungen (Laufverkürzungen) bzw. durch „das Elbstromwerk“ des 19. Jh. (Uferversteinungen, Hakenbuhnen usw.) erhöhte sich die Fließgeschwindigkeit dieses Stromes und damit die Sohlenerosion; die Elbe grub sich seither deutlich tiefer in die Landschaft. Dadurch kam es nicht nur zu einer Veränderung der Ufergestalt, sondern im Ergebnis erhöhter Sohlenerosion auch zum Absinken des Grundwasserspiegels, weswegen u.a. die zahlreichen Altwässer weitgehend oder völlig trockenfielen. Davon ist auch der im Vorhabensbereich befindliche Alte Elbe bei Mühlberg (s.u.) betroffen, welcher nur noch die Starkregenwässer abführt oder nur bei signifikanten Hochwasserereignissen eine Wasserführung aufweist. Im Trend 1995 – 2018 lässt sich ein in den letzten Jahren ein geringes Fallen der Elbwasserstände erkennen (vgl. Abb. 12).

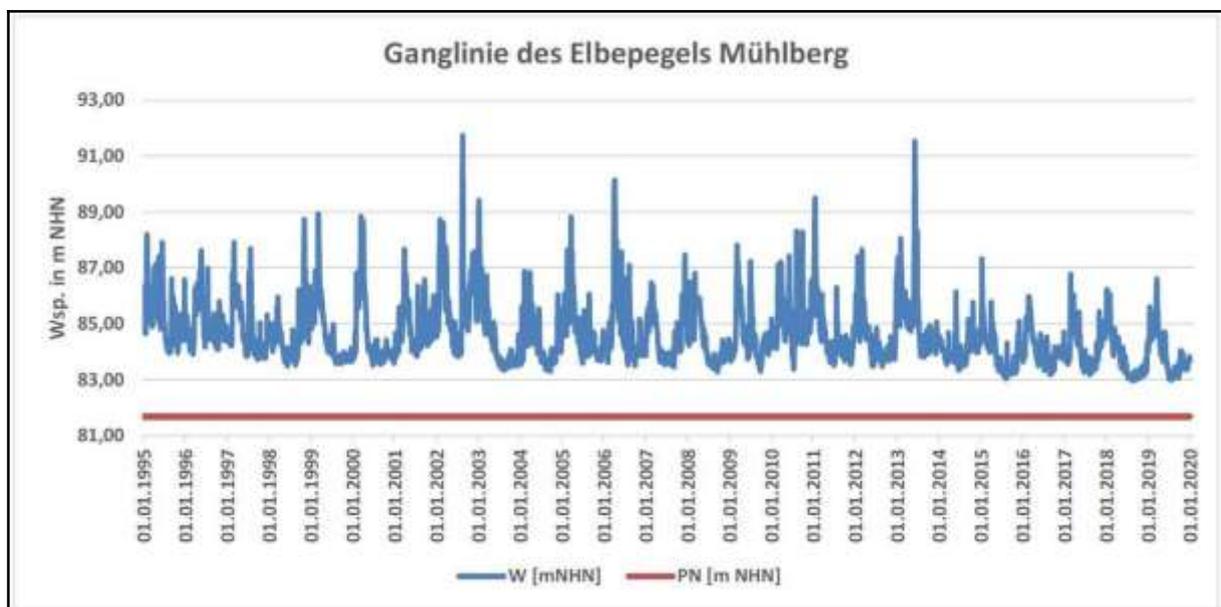


Abb. 12: Elbpegel Mühlberg im Messzeitraum Januar 1995 - bis Januar 2020 (aus G.E.O.S. 2020a)

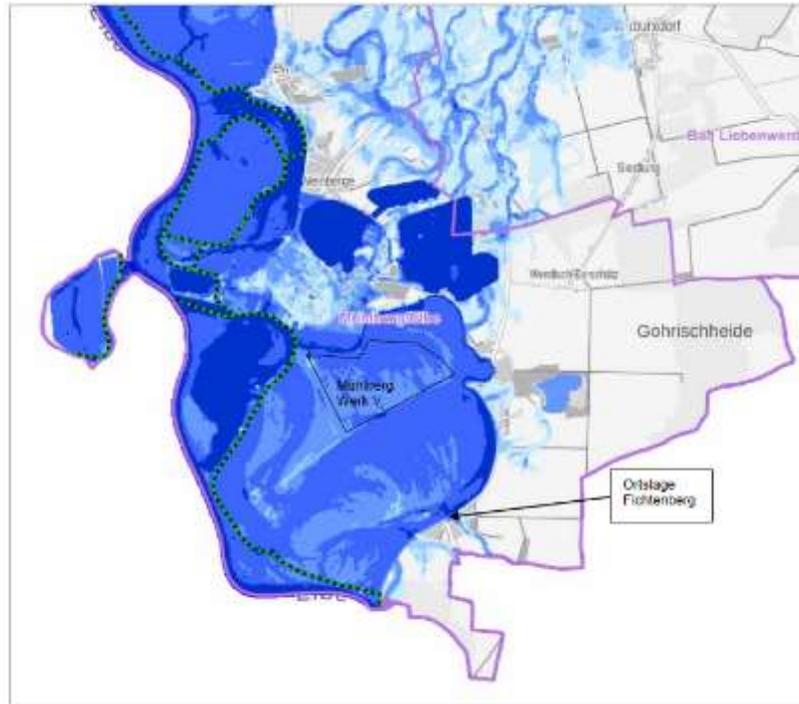


Abb. 13: Überschwemmungsflächen nach Hochwassergefahrenkarten des LUGV Brandenburg bei HQ 200 (aus G.E.O.S. 2020a)

Das Vorhaben befindet sich bei Eintreten eines extremen Hochwasserereignisses der Elbe im Risikogebiet (vgl. Hochwasserschutzkonzept, Anlage 5.8). Dies bedeutet, dass im Falle eines Versagens der Hochwasserschutzanlagen das Tagebaugebiet überflutet wird. Jedoch ist das Gebiet gemäß Hochwassermanagementplan Elbe nicht schon bei HQ 100 sondern erst bei HQ 200 gefährdet bzw. unterliegt der Überflutung (Abb. 13).

Die einem alten Elbelauf folgende Alte Elbe bei Mühlberg (auch als Mühlberger Graben oder „Fichtenberger Binnengraben“ bezeichnet) erstreckt sich nördlich der Vorhabenfläche. Sie wird von Einzelbäumen, Gehölzgruppen bzw. Gehölzreihen und Ruderalfluren, selten auch Röhrichten, begleitet bzw. im Abschnitt der Seeschleuse von Auwaldfragmenten und Aufforstungen sowie Röhrichtfragmenten ausgekleidet. Es handelt sich um ein Gewässer 2. Ordnung. Insgesamt trägt dieser Wasserlauf aufgrund seiner zumindest temporären Wasserzuführung einerseits zur Entwässerung und andererseits zum Erhalt der Bodenfeuchte am Nord- und Ostrand des Vorhabengebietes bei. Das Fließgewässer wird durch den Gewässerverband „Kremitz-Neugraben“ unterhalten. Seitens dieses Gewässerverbandes besteht die Forderung, dass die Entwässerungsfunktion und die Unterhaltung auch weiterhin gewährleistet werden.

Bei stärkeren Hochwässern führt es Drängewasser in der noch bestehenden alten Flutrinne und fördert so die raumtypische Vernässung. Derartige Flutrinnen bzw. -mulden werden bei Hochwasserereignissen zuerst von Rückstau- und Drängewässern erfüllt und stellen mithin wichtige Retentionsrelikte einer einstmalig ökologisch intakten Stromaue dar.

Gemäß G.E.O.S. (2018) erklärt sich die temporäre Wasserführung aus der Tatsache, dass bei größeren Niederschlagsmengen das Wasser über den kolmatierten Grabenboden zunächst nicht versickert und zur Elbe fließt. Geringere Wassermengen versickern jedoch schon im Bereich des Grabens selbst. Bei

hohen Grundwasserständen führt die Alte Elbe bei Mühlberg Wasser, wobei bei Fallen des Grundwasserspiegels Restwasserflächen bestehen bleiben, die allmählich verdunsten bzw. versickern.

Gemäß den Angaben von WULFERT (2014) handelt es sich um bei der Alten Elbe bei Mühlberg um einen Altarm der Elbe mit temporärer Wasserführung. Bis zur Einmündung in die Elbe entwässert dieses Fließgewässer ein Einzugsgebiet von ca. 22,6 km². Im Bereich der Alten Elbe bei Mühlberg bestehen keine Oberflächenwassermessstellen des LfU, so dass in diesem Bereich weder zu Pegelständen noch zu Durchflussmengen Aussagen getroffen werden können. Auch Beschaffenheits- und Gütedaten sind nicht verfügbar.

Alternativ stehen nach WULFERT (2014) regionalisierte (Hochwasser-)Scheitelabflusspenden zur Verfügung, welche an Hand der Methodik HQ-REGIO ermittelt wurden. Anhand dieser Methode können durch Analogiebetrachtungen zu langjährig beobachteten Pegeln für unbeobachtete Gewässerprofile wahrscheinlichkeits-theoretische Hochwasseraussagen getroffen werden. Dabei ist jedoch zu beachten, dass es sich hierbei um reine Ableitungswerte handelt, die von einer Vielzahl von weiteren Faktoren beeinflusst werden und somit von den tatsächlichen Abflussverhältnissen vor Ort abweichen können (Tabelle 18).

Tab. 18: Regionalisierte (Hochwasser-)Scheitelabflusspenden der Alten Elbe bei Mühlberg entsprechend der Methodik HQ-REGIO

MHq ² l/(s*km ²)	Hq2 (l/s*km ²)	Hq5 l/(s*km ²)	Hq10 l/(s*km ²)	Hq20 l/(s*km ²)	Hq50 l/(s*km ²)	Hq100 ³ l/(s*km ²)
31,8	34,0	48,1	57,4	66,7	77,3	84,4

Die Alte Elbe bei Mühlberg (LUGV GEW-Nr. 5373796) entspricht dem Gewässertyp 19 – Fließgewässer der Niederungen und ist gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ein berichtspflichtiges Gewässer (Einzugsgebiet > 10 km²), bei dem die Meldung an die EU bereits erfolgte. Nach § 27 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz sind oberirdische Gewässer so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und chemischen Zustands vermieden wird. Für Gewässer nach WRRL besteht grundsätzlich ein Verschlechterungsverbot nach Art. 4 Abs. 1 Bst. a) Ziff. i. dieser Richtlinie. Das Vorhabengebiet befindet sich unmittelbar südlich des Oberflächenwasserkörpers Alte Elbe bei Mühlberg, dessen ökologischer Zustand als „mäßig“ und dessen chemischer Zustand als „schlecht“ bezeichnet wird (PNS DR. HANSPACH 2020b).

Standgewässer

Es befinden sich keine natürlichen Standgewässer innerhalb der Vorhabenfläche. Stehende Gewässer finden sich im Mühlberger Raum als Bagger- bzw. Landschaftsseen stillgelegter bzw. aktiver Kiessandtagebaue. Sie stehen in direktem hydraulischen Kontakt zum Grundwasserleiterkomplex G 100 und damit auch zur Elbe. Die Pegelganglinien dieser Seen entsprechen etwas zeitversetzt jenen der Niederschläge bzw. den Elbeganglinien (G.E.O.S. 2018, 2020a). Es handelt sich um den Westsee und dem Ostsee der Elbekies GmbH sowie den Baggersee Altenau der Berger Rohstoffe GmbH. Der Verlauf der Ganglinien der Baggersee entspricht, etwas zeitversetzt, jenem der Niederschläge als auch der Elbeganglinien. Der See des Werkes IV hat direkten hydrologischen Kontakt zum Elbstrom und wird als Hafen genutzt.

² entspricht oberhalb des Einmündungsbereichs in die Elbe einem mittleren Hochwasserabfluss MHQ ~ 0,72 m³/s

³ entspricht oberhalb des Einmündungsbereichs in die Elbe einem 100-jährlichen Hochwasserabfluss HQ100 ~ 1,91 m³/s

Gemäß der aktuellen wasserrechtlichen Erlaubnis ist zu gewährleisten, dass das eingeleitete Brauchwasser frei von Verunreinigungen ist, welche die physikalische, chemische und biologische Beschaffenheit des Baggersees beeinträchtigen könnte. Das Prozesswasser ist 1 x jährlich durch ein unabhängiges Labor gemäß DIN-Vorschriften auf den Parameter $KW_{C 10-C 40}$ untersuchen zu lassen. Ein naturfernes, nicht zugängliches, im Grundriss quadratisches Kleingewässer einer alten Meliorationsanlage befindet sich im äußersten NW der Vorhabenfläche.

Bewertung der ökologischen Leistungsfähigkeit des Schutzgutes Oberflächenwasser und Bewertung der vorhandenen Beeinträchtigungen

Fließgewässer:

Innerhalb der Vorhabenfläche befindet sich im äußersten NW lediglich ein teilbeschatteter kurzer Graben im Regelprofil, welcher trockengefallen ist bzw. nur kurzzeitig Wasser (Wasserableitung aus dem technogenen Standgewässer) führt.

Bereits außerhalb und nördlich der Vorhabenfläche erstreckt sich der Verlauf der Alten Elbe bei Mühlberg. Aufgrund der menschlichen Einwirkungen in die hydrologischen Verhältnisse (insbesondere oberhalb der L663 abschnittsweise kasten- bzw. trogartige Profilierung, keine oder nur ungenügend ausgebildete Flachwasser- bzw. Verlandungsbereiche, nur stagnationsartige, temporäre Wasserführung, eingeschränktes Selbstreinigungsvermögen sowie meliorative Beeinflussung ist die ökologische Funktion der Alten Elbe bei Mühlberg stark eingeschränkt. Jedoch weist sie insbesondere im Falle einer Wasserführung vom Aussterben bedrohte bzw. gefährdete Tier- und Pflanzenarten auf und stellt einen wichtigen Biotopverbund zwischen Fichtenberg-Altenau und Mühlberg bzw. der Elbe dar. Allerdings führte die Alte Elbe bei Mühlberg seit 2015 permanent kein Wasser.

Unter Beachtung der aktuellen ökomorphologischen Fließgewässerstruktur (stark verändert) und der desolaten Wasserführung kann den genannten Fließgewässern hinsichtlich des Schutzguts Oberflächengewässer, Teil Fließgewässer nur eine geringe Bedeutung beigemessen werden.

Standgewässer:

Es befindet sich ein naturfernes, technogenes und aufgrund seiner Einzäunung unzugängliches Standgewässer im äußersten Nordwesten der Vorhabenfläche.

Hier ist hinsichtlich seiner ökologischen Leistungsfähigkeit von einer geringen Bedeutung auszugehen.

Tab. 19: Bewertung des Schutzguts Oberflächengewässer

Kriterium	Empfindlichkeit	Bedeutung
Fließgewässer (Alte Elbe Mühlberg)		
Gewässerstrukturgüte	-	gering
Vorbelastungen (chemischer Zustand)	gering	gering
Lebensraum für Wasserorganismen	hoch	gering
Bedeutung für die Wasserversorgung	-	gering
Gesamtbewertung	hoch	gering

Standgewässer (alte Meliorationsanlage)		
Gewässerstruktur	-	gering
Vorbelastungen (chemischer Zustand)	gering	gering
Lebensraum für wassergebundene Organismen	mittel	gering
Bedeutung für die Wasserversorgung	-	gering
Gesamtbewertung	gering	gering

Tabelle 20: Gesamtbewertung des Schutzgutes Wasser

Schutzgut	Empfindlichkeit	Bedeutung
Grundwasser	hoch	hoch
Fließgewässer	hoch	gering
Standgewässer	gering	gering
Gesamtbewertung	mittel	gering

2.6 Schutzgut Klima /Luft

Unter Klima wird das langfristige Zusammenwirken von Lufttemperatur, Windrichtung und Windstärke, Luftfeuchte und Strahlung verstanden. Das Klima reflektiert den durchschnittlichen lokalen atmosphärischen Zustand unter Berücksichtigung der charakteristischen Witterung im Jahresverlauf.

Bei der Betrachtung des Klimas stehen lokal- bzw. mikroklimatischen Auswirkungen des Vorhabens im Vordergrund. Besondere Beachtung erfährt die Bedeutung der Acker- und teilbewaldeten Flächen aber auch der nahe Elbestrom sowie die südlich gelegene großräumige Gohrschheide als klimatisch wirksame Räume und die Prognose möglicher Veränderungen durch das Vorhaben.

Im Rahmen der Erfassung des Schutzgutes Klima/Luft wurden keine eigenen Messdaten erhoben. Das Betrachtungsgebiet liegt gemäß Klimaatlas der DDR (1953) im „Elbauenbezirk“ des „Ostdeutschen Binnenlandklimas“. Die Aussagen zur klimatischen Ausgangslage stützen sich auf die Daten der repräsentativen Klimastation Torgau, welche etwa 22 km nordwestlich des Vorhabengebietes liegt (Abb. 14).

Aus Tabelle 21 gehen die mittleren jährlichen Niederschlagssummen hervor.

Tab. 21: Mittlere Jahresniederschlagssummen (mm) der Station Torgau (Jahresreihe 1995 – 2019; höchste Niederschläge gelb, signifikant unter dem errechneten Durchschnittswert liegende orange gekennzeichnet – aus G.E.O.S (2020)

Jahr	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
P [mm/a]	724,3	475,5	577,7	584,4	549,4	587,5	687,3	843,1	416,1	699,7	523,5	457,5
Jahr	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
P [mm/a]	655,0	586,5	603,1	782,3	559,0	521,1	525,2	372,7	598,0	584,0	560,7	294,6
Jahr	2019											∅
P [mm/a]	408,0											567,0

Die Leewirkung der Dahleener Heide bzw. des Collmberges (312 m NN) bei Oschatz wirkt sich spürbar in Richtung Niederschlagsminderung aus. Die mittleren Jahrestemperaturen erreichen 8,6 °C (Station Torgau, 1951 – 1981) bzw. 8,7 °C (Station Torgau aktuell). Der Elbestrom beeinflusst in seiner unmittelbaren Umgebung das lokale Klima (höhere Luftfeuchte und größere Anzahl an frostfreien Tagen).

Mithin handelt es sich um ein vergleichsweise niederschlagarmes und sommerwarmes Gebiet mit klimatologischen Verhältnissen, wie sie für die großen kontinentalen Stromauen Mitteleuropas charakteristisch sind. Demgemäß besteht eine klimatisch günstige Situation u.a. für die Ansiedlung wärmeliebender Stromtalpflanzen und floristischer Steppenbewohner vorzugsweise im nahen Elbdeichvorland und Elbdeichen (u. a. Feldmannstreu – *Eryngium campestre*) und an diese gebundenen Vertreter der Fauna.

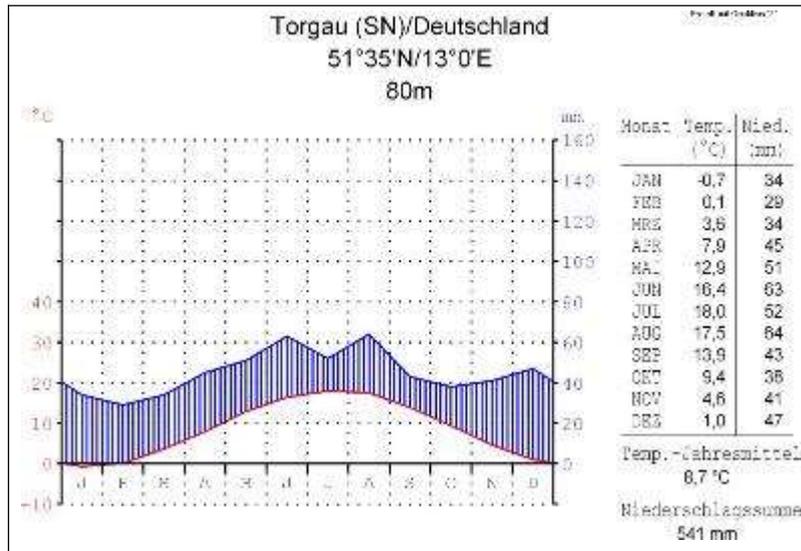


Abb. 14: Klimadiagramm der Station Torgau (Internetzugriff am 02.03.2020).

Die Ansammlung lokaler Kaltluft in Nächten und Wintermonaten begünstigt die Nebelbildungen in der Elbaue. Durchschnittlich gibt es im Gebiet 56,4 Nebeltage pro Jahr. Es wurden durchschnittlich 22 Gewittertage im Jahr registriert (Klimaatlas der DDR 1953; Landschaftsplan 1996).

Im Untersuchungsgebiet überwiegen Winde aus Südwest bzw. West bis Nordwest, wobei im Januar die Winde aus Südwest bis West und im Juli Winde aus Nordwest vorherrschend sind (vgl. Abb. 15). Das Jahresmittel der Windgeschwindigkeit beträgt 3,8 m/s.

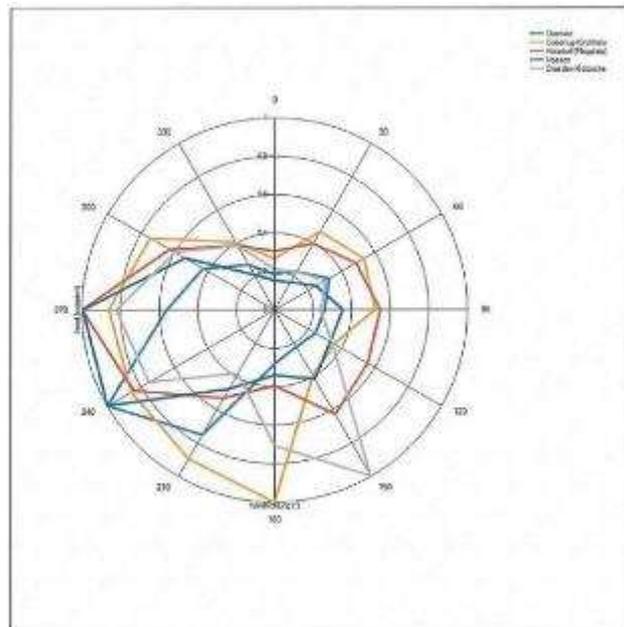


Abb. 15: Windrichtungsverteilung der Stationen Oschatz, Doberlug-Kirchhain, Holzdorf/Flugplatz, Nossen und Dresden-Klotzsche (aus AKUSTIK BUREAU DRESDEN GMBH 2020).

Luftqualität

Aufgrund der umgebenden dünnen Besiedlung, des weiträumigen Freiraums in der Umgebung des Untersuchungsgebietes und des Fehlens von nennenswerten Emittenten (Industrie, Gewerbegebiete) ist nur eine unbedeutende lufthygienische Belastung der Luft vorhanden. Durch ihren Reichtum an Grünstrukturen im Gebiet der Elbaue sind die menschlichen Siedlungen hinreichend mit Frischluft versorgt (nicht belasteter Wirkungsraum).

Selbst bei Inversionswetterlagen dürften in den etwas dichter besiedelten Bereichen der Mühlberger Innenstadt mit ihrem vergleichsweise trocken-warmen Mikroklima und ihrer etwas erhöhter Wärmerückstrahlung keine belastenden Situationen entstehen.

Das ca. 2.600 m östlich liegende FFH-Gebiet Gohrschheide und Elbniederterrasse Zeithain ist eines der größten geschlossenen Kiefernwaldgebiete Sachsens, welches unmittelbar nördlich zu weiteren Kiefernheiden des Landes Brandenburg (Kurze Heide, Grüne Heide) anschließt. Diese großräumigen Waldbestände im Umfeld des Vorhabens leisten einen wichtigen Beitrag zur Luftreinhaltung, indem sie durch Verkehr und Gewerbe/Industrie (u.a. Wacker-Chemie in Nünchritz) entstehende Staubpartikel und Schadstoffe aus der Luft herausfiltern. Weiterhin erhöhen sie durch die Transpiration die Luftfeuchtigkeit und verbessern dadurch die Luftqualität. Sie sind wichtige Frischluftproduzenten. Das gilt auch für die westlich der Elbe gelegene weiträumige Dahleener Heide.

Eine wesentliche Luftaustauschfunktion besitzt schließlich das nahe Stromgebiet der Elbe selbst. Seine klimatische Ausgleichsfunktion wird als hoch eingestuft (Ausgleichsraum mit hoher Bedeutung). Hier übernimmt das FFH-Gebiet Elbe bei Mühlberg eine entsprechende Luftaustauschfunktion. Auch die Kieseeken der Umgebung tragen in ihrer Funktion als Kaltluftsenke zur Milderung klimatischer Extreme bei.

Die Potenzen eines Landschaftsraumes zur lufthygienischen Verbesserung hängen vor allem von Faktoren wie Topografie, Kalt- und Frischluftproduktion, Staubfiltrierung, Luftfeuchtigkeitserhöhung, Temperaturminderung und Steigerung der Luftzirkulation ab.

Vorbelastungen

Die nächste Messstelle zur Überwachung der Luftgüte befindet sich in Elsterwerda. Aktuelle Daten gehen aus dem Jahresbericht 2016 Luftqualität in Brandenburg (LfU 2016) bzw. Tab. 22 hervor.

Aufgrund des Fehlens immissionsrelevanter gebietsnaher Industrie- und Gewerbeansiedlungen als auch der geringen Verkehrsdichte im Raum Mühlberg ist nur von einer geringen örtlichen Luftbelastung auszugehen.

Tab. 22: Immissionswerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (LfU 2016)

Immission von	Jahresmittelwert
Stickstoffdioxid	13
Ozon	46
Schwebstaub PM10	19
Schwebstaub PM2,5	15

Wie aktuelle N-Depositionsangaben des Umweltbundesamtes zeigen (11 kg/ha und Jahr), liegt dieser Wert im mittleren Bereich. Inwieweit der Ausstoß insbesondere kraftfahrzeugbedingter NO_x -Mengen aufgrund eines möglicherweise steigenden Verkehrsaufkommens noch verändern wird, bleibt künftigen Messungen vorbehalten.

Bewertung der ökologischen Leistungsfähigkeit des Schutzgutes Klima und Bewertung der vorhandenen Beeinträchtigungen (Vorbelastungen)

Im BNatSchG wird der Schutz eines ausgewogenen Kleinklimas gefordert. Danach ist die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, Luftverunreinigungen und Lärmeinwirkungen sind gering zu halten und Beeinträchtigungen zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auszugleichen oder zu mindern.

Der Klimacharakter des Untersuchungsgebietes ist vor allem von Ausgleichs- und Entlastungsbereichen, wie sie die umgebende Elbaue darstellt, geprägt, so dass das Gebiet insgesamt klimatisch eine deutliche Ausgleichsfunktion trägt.

Die Bewertung basiert auf den allgemeinen Wechselbeziehungen zwischen Landschaftsfaktoren wie Relief, Vegetation, Siedlung und den Klimaelementen. Für die Beurteilung der klimatischen Ausgleichsleistung sind Topographie und Lage der Flächen zueinander von Relevanz (Frischluf- bzw. Kaltluftentstehungsgebiete als Ausgleichsräume, Abflussflächen/Leitbahnen, Kaltluftstaugebiete, Siedlungen als Wirkräume).

Kriterien zur Bewertung der ökologischen Leistungsfähigkeit des Schutzgutes Klima sind:

- Landnutzung (Gewässer, Wald, Acker, Grünland, Gehölze, lockere und/oder dichte Bebauung)
- Flächengröße (insbesondere Gewässer, Waldflächen)
- Hangneigung, Exposition (Kaltluftabluftbahnen, thermodynamische Aufwinde)
- Luftaustauschbahnen hinsichtlich Belüftung von Siedlungen und
- Luftfremdstoffgehalt (Inversionsgefährdung, dichte Bebauung, Verkehr, Gewerbe/Industrie).

Der zugrunde gelegte Bewertungsrahmen für das Schutzgut Klima / Luft wird in nachstehender Tabelle dargestellt (Tabelle 23).

Tab. 23: Bewertungsrahmen Schutzgut Klima /Luft

Bedeutung	Kriterien
sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> – größere Waldflächen mit Filterfunktion, Frischluftproduktion, Klimaausgleich – Vorhandensein von Luftaustauschbahnen zwischen belasteten und wenig belasteten Gebieten – Präsenz von Fließgewässern bzw. größeren Stillgewässern
hoch	<ul style="list-style-type: none"> – kleinere Waldflächen, Parke, Flurgehölze mit Filterfunktion, Frischluftentstehung – Hanglagen mit Kalt- bzw. Frischluftherzeugung – Luftaustauschbahnen zu menschlichen Siedlungen
mittel	<ul style="list-style-type: none"> – Kaltluftentstehungs- bzw. -sammelgebiete im Bereich von Siedlungen – Kaltluftabflussbahnen in Hangbereichen mit geringer Neigung
gering	<ul style="list-style-type: none"> – Kaltluftentstehungs- bzw. -sammelgebiete außerhalb von Siedlungsgebieten – Kaltluftentstehungsflächen der Ebenen
sehr gering (belastend)	<ul style="list-style-type: none"> – versiegelte Freiflächen – städtische Siedlungsbereiche mit extremen bzw. hohem Versiegelungsgrad – Gewerbe- und Industrieflächen – Straßen mit höherem Verkehrsaufkommen

Als Beeinflussungsfaktoren für das lokale Klima wirken neben der mikroklimatischen Situation vor allem das Relief und die Flächennutzung, insbesondere Landwirtschaft, Wald bzw. Forst und menschliche Überprägung des Vorhabengebietes und seiner unmittelbaren Umgebung.

Das Untersuchungsgebiet stellt mit seinen dominierenden weiträumigen Freiflächen (Intensiväcker) insgesamt ein Kaltluft-Entstehungsgebiet dar. Die Ortslagen Altenau, Fichtenberg und Mühlberg sind Baugebiete mittlerer Dichte mit höheren Anteilen von Grünstrukturen und somit mäßiger Wärmebelastung. Die nur punktuell vorhandenen Auwaldreste und verbliebenen Feuchträume entlang der Alten Elbe bei Mühlberg fungieren als wichtige Frischluftentstehungsgebiete. Der Elbestrom übt eine klimatisch ausgleichende Wirkung auf die Temperaturen des Gebietes aus (u.a. größere Anzahl an frostfreien Tagen).

Auf den im Untersuchungsgebiet vorkommenden Ackerflächen entwickelt sich durch ihre im Vergleich zu Waldflächen stärkere nächtliche Abkühlung in wolkenlosen Nächten Kaltluft, die in der morphologisch tiefer gelegenen Rinne der Alten Elbe bei Mühlberg abfließt und dort bei entsprechenden Wetterlagen die Nebelbildung fördert (Inversion).

In Verbindung mit den gliedernden Gehölzbeständen des Windschutzstreifens bedingen die vorherrschenden Ackerflächen relativ hohe Evapotranspirationsraten und führen mithin zu geringeren Amplituden der Tages- und Nachttemperaturen.

Die größte Kaltluftansammlungssenke stellt allerdings die Hohlform des gegenwärtigen, unmittelbar nordöstlich angrenzenden Kiessandtagebaus (Werk II Süderweiterung) dar. Die Kaltluftproduktion auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen nahe des Vorhabensbereichs (Grünflächen unmittelbar westlich der Ortslage von Altenau) erlangt für die angrenzende Wohnbebauung lokale Bedeutung.

Unter Berücksichtigung der bereits bestehenden Wasserflächen der bestehenden Kiestagebaue Mühlberg, Altenau und sächsischer Tagebaue am gegenüberliegenden Elbeufer bzw. im Süden der Gohrschheide werden sich die klimatischen Verhältnisse durch das Vorhaben nicht bzw. nicht wesentlich verändern, zumal ein Teil der Flächen künftig wieder ackerbaulich genutzt werden soll (der vorbergbauliche Zustand wird hier weitgehend wiederhergestellt).

Da es sich bei dem Vorhaben de facto um eine räumliche Erweiterung schon bestehender Kiessandtagebaue handelt, werden die temporären mikroklimatischen Veränderungen, beschränkt auf den Abbaubereich, nicht messbar sein.

Tab. 24: Bewertung der Klimafunktionen der jeweiligen Flächenbestandteile der Vorhabenfläche

Fläche	Empfindlichkeit	Bedeutung
Weiträumige Ackerfläche (großflächiges Kaltluftentstehungsgebiet)	mittel	mittel
Windschutzstreifen (mikroklimatisches Funktionselement)	mittel	mittel
alte Meliorationsanlage mit umgebenden Grünzügen	mittel	gering
Gesamtbewertung	mittel	mittel

Es ergibt sich u. a. aufgrund der Flächendominanz von Ackerland für das Schutzgut „Klima/Luft“ summarisch eine mittlere Bedeutung.

2.7 Schutzgut Landschaft

Unter „Landschaftsbild“ wird die Abbildung einer Landschaft im Bewusstsein bzw. im Empfinden des Menschen verstanden. Dieses resultiert aus einer Summe von \pm bewusst aufgenommenen und verarbeiteten Wahrnehmungen bei der „Durchquerung“ bzw. Betrachtung einer Landschaft sowie dem persönlichen Erfahrungs- und Erlebnishintergrund der jeweiligen Person. Die vornehmlich visuellen, z.T. auch akustischen und/oder olfaktorischen Eindrücke verdichten sich im (Unter-)Bewusstsein zu einem \pm komplexen Gesamtbild. Die Entstehung dieses Bildes hängt u.a. von der Sensibilität sowie der geographischen (landschaftlichen) Herkunft desjenigen ab, welcher die Landschaft wahrnimmt. In Abhängigkeit von der individuellen Einstellung zu Natur, Landschaft, Flora, Fauna usw. beurteilt der Betrachter eine Landschaft mittels seiner eigenen Erfahrungen, Maßstäbe und Präferenzen. Daher ist die Bewertung einer Landschaft \pm als hochgradig subjektiv zu verstehen, noch ehe sich der Betrachter um eine bewusste (willentliche) Einschätzung der vorgefundenen landschaftlichen Situation bemüht. Als Kriterien für die Landschaftsbildqualität fungieren lt. Bundesnaturschutzgesetz und lt. Brandenburger Naturschutzgesetz Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Der § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes beinhaltet des weiteren den Erholungswert einer Landschaft.

Tab. 25: Erfassungs- und Bewertungskriterien des Schutzgutes Landschaftsbild

Erfassungs- und Bewertungskriterien Schutzgut Landschaftsbild / Erholung
Eigenart, Vielfalt und Naturnähe
prägende Vegetations- und Strukturelemente
Topographie, Relief, geomorphologische Besonderheiten
ausgeprägte Talräume
landschaftsprägende Gewässer
Flächennutzung

Die Ausprägung der vorgenannten Kriterien wird getrennt nach Landschaftsbildeinheiten beschrieben. Hierbei handelt es sich um Erlebnisräume der Landschaft, die für den Betrachter \pm geschlossene Einheiten bilden und sich von angrenzenden Raumeinheiten \pm deutlich absetzen.

Das Landschaftsgefüge des Vorhabengebietes wird durch die weiträumige Elbaue im Verlauf des Breslau-Magdeburger Urstromtals geprägt, die sich jedoch durch die tiefgreifenden Einwirkungen der menschlichen Tätigkeit weit von ihrem Urzustand entfernt hat. So werden heutige naturnahe Landschaften nur noch in grundfeuchten, kaum intensiv bewirtschaftungsbaren Räumen angetroffen. Kulturhistorisch bedeutsam sind Elbe-Altarmrelikte, denen die Alte Elbe bei Mühlberg folgt.

Landschaftsbild-Einheiten des Vorhabensgebietes:

Im unmittelbaren Vorhabensgebiet lassen sich im Wesentlichen die folgenden Landschaftsbildkomplexe

- Schlingen der Alten Elbe bei Mühlberg und umgebende Grünstrukturen im N und O
- Schweditz und umgebende Grünzüge und
- Weiträumige Intensivackerflächen

unterscheiden, die in folgende Landschaftsbildeinheiten differenziert werden:

Landschaftsbildeinheit Alte Elbe bei Mühlberg und umgebende Grünstrukturen

Diese für die Beurteilung wichtige Landschaftsbildeinheit begleitet visuell und räumlich zusammenhängend den Nordwestrand der Vorhabenfläche (außerhalb dieser befindlich). Die Grünstrukturen gestalten sich sehr abwechslungsreich und formen wesentlich das Landschaftsbild. Abschnittsweise dominieren hochwüchsige Pappelbestände und Laubmischwaldbestände (Auwaldfragmente sowie Feldahorn-Anpflanzungen). Erstere verfremden das Landschaftsbild. Inneliegende Altrarmreste wurden nach dem Jahr 2008 zu drei Kleingewässern überformt, die jedoch sommerlich ± stark trockenfallen.



Seeschleuse im Verlauf der Alten Elbe bei Mühlberg, geschütztes Biotop.



Die Alte Elbe bei Mühlberg ist abschnittsweise bei Altenau kaum noch morphologisch als solche zu erkennen.

Landschaftsbildeinheit Schweditz und umgebende Grünzüge

Südlich der Vorhabenfläche erstreckt sich das alte Vorwerk Schweditz, welches schon im 16. Jh. Erwähnung findet. Es wird durch alte Wohn- und Wirtschaftsgebäude gekennzeichnet. Es grenzen Blumengärten und Scherrasen an. Teilweise blieben alte Trockenmauernreste erhalten. Gegenüber dem Zufahrtweg blieb ein Altarmrest der Elbe mit Frischwiesenbrachen erhalten. Landschaftlich ist hier zwar von einem hochwertigen Element auszugehen, jedoch machen sich auch hier .

	
<p>Weinberankte Altbauten und umgebende Blumengärten sowie Trockenmauern, Ruinenreste und Wiesenflächen verleihen Schweditz ein anheimelndes Gepräge.</p>	<p>Gegenüber der Siedlung befindet sich eine alte, naturnahe Elberinne mit Frischwiesenbrachen. Hier ist der Anteil heimischer Gehölzarten höher als bei den angrenzenden Heckenstrukturen (Windschutzstreifen).</p>

Landschaftsbildeinheit Weiträumige Intensivackerflächen

Diese Landschaftsbildeinheit bestimmt in weiten Teilen die Vorhabenfläche, welche von einer weitgehend ebenen Intensivackerfläche bestimmt wird. Sie wird durch einen Windschutzstreifen in ein östliches und in ein westliches Teilgebiet gegliedert. Der durch hohe Bäume (überwiegend Kanadische Pappeln) überschirmte Windschutzstreifen bedingt einen landschaftlichen Verfremdungseffekt. Je nach Ackerkultur und Reifestadium wird die Färbung dieser Nutzfläche bestimmt. Nach Ziehen der Herbstfurche liegt der Acker im Winter meist kahl. Im Westen und im Osten (L67, L663) wird die Fläche abschnittsweise durch Obstalleen (überwiegend ältere Birnen- bzw. Apfelbäume) begrenzt.

	
<p>Blick nordwärts entlang des Windschutzstreifens. Die Monotonie der Agrarflächen des Vorhabengebiets wird besonders im Herbst deutlich.</p>	<p>Blick südwärts (außerhalb der Vorhabenfläche) über die flachwellige Agrarlandschaft auf Fichtenberg, deren Relief durch einstige Elbeabflüsse geformt wurde.</p>

Der Landschaftshorizont bzw. das weitere Umfeld des Vorhabengebietes wird durch das Elbtal und die entfernter befindlichen Höhen der Dahleener Heide sowie den Höhen bei Strehla als auch die Gohrischheide auf dem rechten Elbeufer bestimmt. Diese Landschaftsgliederung wird vom aufmerksamen, feinsinnigen Betrachter als wohltuend empfunden. Gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreises Elbe-Elster wird das Landschaftsbild zwar als „ausgeräumte offene Landschaft“ charakterisiert, es handelt sich jedoch um eine gebietstypische Elbauenagrarlandschaft der Poldergebiete, die aber durch meist lineare, elbauenuntypische Gehölzbestände (vielfach Windschutzstreifen als auch Robinienalleen und -baumreihen) geprägt ist. Folgende umgebende Landschaftsbildeinheiten können hier unterschieden werden:

Landschaftsbildeinheit Elbstromaue (Strom, Vorland, Deich)

Diese Landschaftsbildeinheit wird vom Elbstrom, vom Deichvorland und den Elbdeichen gebildet und erfährt periodische Sommer- und Winterhochwässer der Elbe (nicht in den Jahren 2018, 2019). Die Elbe unterlag den im 16. Jahrhundert erfolgten Laufveränderungen (Alte Elbe bei Mühlberg), wobei Stromschlingen mittels Durchstichen verkürzt wurden und sich die Fließgeschwindigkeit sowie die Sohlenerosion erhöhten. Seit der 2. Hälfte des 19. Jh. dienen Hakenbuhnen und Uferversteinungen zur Stabilisierung der Uferbereiche. Das Deichvorland wird vorwiegend als Grünland genutzt. Nur selten finden sich hier Reste des Hartholzwaldes, der sich regional hauptsächlich aus Flatter-Ulmen und Stiel-Eichen zusammensetzt.

Landschaftsbildeinheit Agrarauenlandschaft mit Siedlungen

Dieser Raum wird durch strukturarme Agrarlandschaften, Siedlungen und Altarmschlingen der Elbe charakterisiert. Siedlungen wurden überwiegend am Rande der alten Elbläufe angelegt, welches besonders gut bei Altenau sowie Fichtenberg beobachtet werden kann. Grünland ist nur noch kleinflächig und meist im Verlauf dieser Elbealtarme vorhanden. Stromnahe Bereiche unterliegen dem Drängewasser der Elbe bei erhöhten Wasserständen. Die Landstraßen werden abschnittsweise durch Obstalleen markiert. Kleinere Verkehrswege werden noch vereinzelt von Robinienalleen oder -baumreihen gesäumt. Naturnahe Auwaldreste sind noch im Biotop „Seeschleuse“ vorhanden.

Landschaftsbildeinheit Aktiver (Werk II und Süderweiterung) und stillgelegter (Werk IV) Kiesabbau

Diese Räume werden durch Kiesflächen, große Wasserflächen, technische Einrichtungen (Gewinnungs- und Aufbereitungsanlagen) und Renaturierungsbereiche gekennzeichnet. Die Außengrenzen werden teils durch randliche Wälle begrenzt. Im Werk II dürfen die Betriebsflächen von Nicht-Betriebsangehörigen nicht betreten werden (Lebensgefahr durch ungesicherte Böschungen).

Landschaftsbildeinheit Waldreiche Heidelandschaft

(Gohrischheide, Mühlberger Waldungen)

Diese Landschaftseinheit zeichnet sich am Horizont durch ihr dunkelgrünes Kolorit der Kiefernwaldungen bzw. -forsten ab, die diese Räume auskleiden. Während es sich bei der Gohrischheide um eine weichselkaltzeitliche bzw. nacheiszeitliche Niederterrasse handelt, stocken Mühlberger Waldungen in Form von Kiefernforsten, teils durchsetzt von Robinien, am Urstromtalrand bereits auf pleistozänen Talsandrändern. Auwaldrelikte haben sich kleinflächig in der Stadt Mühlberg und hier und da im Deichvorland der Elbe erhalten.

Landschaftsbildeinheit Siedlungen (Stadt Mühlberg, umliegende Dörfer und Kleinsiedlungen)

Der dem Vorhabengebiet am nächsten gelegene Stadtrand von Mühlberg wird durch Bauten des Werkes II des Tagebaus Mühlberg als auch durch landwirtschaftliche Bauten und Anlagen der DDR-Zeit gekennzeichnet. Dahinter folgen Wohnbaublöcke und Eigenheime. Der Kern der Altstadt befindet sich in noch weiterer Entfernung in Elbnähe.

Die Ortslagen von Altenau und Fichtenberg erstrecken sich östlich bzw. südlich der Vorhabenfläche.

Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Elbaue Mühlberg“

Die Vorhabenfläche befindet sich nur im Bereich der Querung der L663 der Bandanlage im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Elbaue Mühlberg“ (Abb. 13). Hierbei ist zu prüfen, ob das Vorhaben den Schutzzwecken des LSG zuwiderläuft. Zu beachten ist, dass die vorbergbauliche Landschaftssituation nach Rückbau der Bandanlage vollständig wiederhergestellt wird. Es ist ein Antrag auf Befreiung zu stellen.

Nach § 29 BbgNatSchAG darf die Genehmigung – landschaftsschutzrechtliche Befreiung – für ein genehmigungspflichtiges Vorhaben nur erteilt werden, wenn die beabsichtigte Handlung den Charakter des Gebietes nicht verändert und dem besonderen Schutzzweck nicht oder nur unwesentlich zuwiderläuft.

Entsprechend der VO über das LSG „Elbaue Mühlberg“ vom 30. Okt. 2003 (GVBl. II/03, Nr. 29, S. 658) hat dieses LSG einen Flächenumfang von 2.408 ha.

Schutzzweck dieses LSG ist

1. die Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere

a) die Bewahrung des Elbe-Ökosystems, der Grünland- und naturnahen Auenbereiche sowie der Uferkanten und -terrassen,

b) der Funktionsfähigkeit der Böden durch Sicherung der Bodeneigenschaften und den Schutz des Bodens vor Bebauung, Verdichtung, Abbau und Erosion,

c) der Funktionsfähigkeit des Wasserhaushaltes,

d) der seltenen, gefährdeten und charakteristischen Lebensräume wie weiträumige grünlandgeprägte Flusslandschaften, Kies- und Schotterbänke, Steilufer sowie Verlandungszonen, Auenwälder, Altarme, Röhrichte, Obstbaumreihen, -alleen und -wiesen,

e) eines landschafts- und länderübergreifenden Biotopverbundes mit der nördlich angrenzenden Elbaue Torgau und dem südlich gelegenen Riesaer Elbtal sowie dem Seußlitzer Elbhügelland,

f) als Überwinterungsgebiet von Seeadlern und störungsarmer Rast- und Überwinterungsplatz für Wat- und Wasservögel,

g) für eine nachhaltige landwirtschaftliche Bodennutzung und den hierdurch bedingten Lebensräumen für wildlebende Tiere und wildwachsende Pflanzen;

2. die Erhaltung und Entwicklung

a) von feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis subalpinen Stufe, mageren Flachland-Mähwiesen sowie Flüssen mit Schlammhängen als LRT nach Anhang I FFH-RL,

b) von Auen-Wäldern als prioritärer LRT nach Anhang I FFH-RL,

3. die Bewahrung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes, insbesondere

a) der durch Grünland geprägten Niederungslandschaft der Elbe mit Deichen und Elbe-Altarmen,

b) der landschaftsprägenden Alleen, Hecken, Feldgehölze und Baumreihen entlang der Straßen, Feldsteinpflasterstraßen, Deiche und Gewässer;

4. die Erhaltung, Entwicklung sowie die teilweise Wiederherstellung des Gebietes wegen seiner besonderen Bedeutung und seines Entwicklungspotenzials für die landschaftsbezogene Erholung.

Vorbehaltlich der nach § 5 der VO zulässigen Handlungen ist es u. a. verboten „Bodenbestandteile abzubauen“. Zulässig ist u.a. der „Abbau von Bodenbestandteilen, die Veränderung der Bodengestalt sowie sonstiger Maßnahmen auf Flächen, die sich im Bergwerkseigentum befinden oder für die eine Bewilligung nach § 8 des Bundesberggesetzes erteilt wurde sowie auf der Fläche, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der VO als Kiessandlagerstätte Mühlberg-Seydewitz bezeichnet wird.“



Abb. 16: Flächenausdehnung der Vorhabenfläche (transparent), des LSG „Elbaue Mühlberg“ (grün punktiert) und des gesetzlich geschützten Biotops „Seeschleuse“ (rot, ungefähre Grenzen; Quelle: metaver.de/Kartendienste)

Gesamtbewertung der ökologischen Leistungsfähigkeit des Schutzgutes Landschaftsbild und Bewertung der vorhandenen Beeinträchtigungen

Die Landschaftsbildeinheit Alte Elbe bei Mühlberg und umgebende Grünstrukturen entspricht weitgehend den menschlichen Vorstellungen von einer (eingedeichten) Stromauenlandschaft, die intensiv landwirtschaftlich genutzt wird, aber durch Altarmreste mit entsprechender Relieferung gekennzeichnet ist. Dies betrifft insbesondere den im N und O verlaufenden Abschnitt der Elbealtarmrinne mit Ansätzen ehemaliger Prall- und Gleithänge im Verlauf des zeitweilig trockenfallenden Fließgewässers als markante geländemorphologische Ausprägung.

Nur hier ist von einer hohen Bedeutung des Landschaftsbildes auszugehen, zumal durch die landwirtschaftliche Intensivierung, insbesondere Flurmeliorationen der 1970er/1980er Jahre zahlreiche derartiger Landschaftselemente auch im Verlauf der brandenburgisch-sächsischen Elbaue verschwunden sind.

Die weiträumige, durch Windschutzstreifen gegliederte Ebene der Landschaftsbildeinheit „Weiträumige Intensivackerflächen“ zeichnet sich demgegenüber durch eine deutlich geringere Vielfalt und Naturnähe aus. Die linearen Baumreihen (überschirmte Hecken), in der DDR-Zeit einst als Flurgehölze angelegt, haben aufgrund des zumindest abschnittswisen höheren Anteils nicht heimischer Gehölzarten und wegen ihres schnurgeraden Verlaufes aus der Sicht der Beurteilung des Landschaftsbildes nur eine geringe Bedeutung. Die Flächennutzung zeigt nur geringe Vielfalt, meist werden Kulturen großflächig angebaut. Die Naturnähe der Landschaft mildernd wirken die technischen Einrichtungen und Anlagen sowie Schutzwälle der Elbekies GmbH, soweit sie am Horizont (von Südosten her betrachtet) sichtbar werden. Im Herbst und Winter ist das Terrain jedoch für den Ornithologen von Interesse, da sich hier Zug- und Rastvögel sowie Wintergäste einfinden können, sofern sie nicht vergrämt werden. Landschaftlich ist aber insgesamt von einer mittleren Bedeutung auszugehen.

Die umgebenden Landschaftsbildeinheiten wurden nicht bewertet. Sie liegen weit außerhalb des Eingriffsraumes. Blickbeziehungen zu den Eingriffsflächen sind nur punktuell oder gar nicht vorhanden.

Die Bewertung der Erholungsfunktion der Landschaft des Kiestagebaus und seines näheren Umfeldes sowie der infrastrukturellen Einrichtungen erfolgt auf der Grundlage potenzieller Erholungsmöglichkeiten:

- Wandern, Spazieren, Nordic Walking, Radfahren u.a.
- Baden, Bootfahren, Motocross, Angeln, Schießsport usw.
- Naturbeobachtungen, insbes. der Landschaft, der Pflanzen- und Tierwelt und geologische Erkundungen

Bewertung des Erholungspotenzials:

Die weiträumigen, hinsichtlich ihres Erholungseffektes nur mäßig geeigneten Agrarflächen verfügen im Hinblick auf das nahe Elbtal nur über ein geringes Erholungspotential. Lediglich Abschnitte der Altarmrinnen der Elbe im Verlauf der zu erhaltenden Alten Elbe bei Mühlberg inkl. des geschützten Biotops Seeschleuse als auch die Grünzüge der Siedlung Schweditz besitzen aufgrund ihrer Relieferung und ihres Potenzials von Blickbeziehungen auf die umgebende Landschaft und ihrer landschaftlichen Besonderheit als Grünzug in der Agrarlandschaft ein nennenswertes (mittleres) Erholungspotenzial.

Aufgrund der künftigen Sperrung für die Öffentlichkeit wird die geplante Nasschnittfläche des Kiessandtagebaus Mühlberg, Werk V, dort keine Erholungsmöglichkeiten beinhalten. Erst nach erfolgter Rekultivierung werden Erholungsbereiche erschließbar bzw. teils wiederhergestellt sein.

Bezogen auf die Vorhabenfläche ist insgesamt von einer sehr geringen Erholungseignung bzw. von einem sehr geringen Erholungspotenzial auszugehen.

Die Gesamtbewertung des Schutzgutes „Landschaftsbild / Erholung“ geht aus den Tabellen 26 und 27 hervor (vgl. Anh. 2.7.1).

Tab. 26: Bewertung des Schutzgutes Landschaft / Erholung anhand der jeweiligen Landschaftseinheiten

Landschaftsbildeinheit „Elbstromaue“	Empfindlichkeit	Bedeutung
Eigenart, Vielfalt und Naturnähe	hoch	hoch
prägende Vegetations- und Strukturelemente	hoch	mittel
Topographie, Relief, geomorphologische Besonderheiten	hoch	hoch
ausgeprägte Talräume	hoch	gering
landschaftsprägende Gewässer	hoch	mittel
Flächennutzung	mittel	gering
Gesamtbewertung	hoch	mittel

Landschaftsbildeinheit „Alte Elbe bei Mühlberg und umgebende Grünstrukturen“	Empfindlichkeit	Bedeutung
Eigenart, Vielfalt und Naturnähe	hoch	hoch
prägende Vegetations- und Strukturelemente	hoch	mittel
Topographie, Relief, geomorphologische Besonderheiten	hoch	mittel
ausgeprägte Talräume	hoch	mittel
landschaftsprägende Gewässer	mittel	gering
Flächennutzung	mittel	gering
Gesamtbewertung	hoch	mittel

Landschaftsbildeinheit „Weiträumige Intensivackerflächen“	Empfindlichkeit	Bedeutung
Eigenart, Vielfalt und Naturnähe	gering	mittel
prägende Vegetations- und Strukturelemente	gering	gering
Topographie, Relief, geomorphologische Besonderheiten	mittel	gering
ausgeprägte Talräume	gering	gering
landschaftsprägende Gewässer	gering	gering
Flächennutzung	hoch	hoch
Gesamtbewertung	gering	gering

Landschaftsbildeinheit „Schweditz und umgebende Grünzüge“	Empfindlichkeit	Bedeutung
Eigenart, Vielfalt und Naturnähe	hoch	hoch
prägende Vegetations- und Strukturelemente	hoch	mittel
Topographie, Relief, geomorphologische Besonderheiten	hoch	hoch
ausgeprägte Talräume	mittel	mittel
landschaftsprägende Gewässer	hoch	mittel
Flächennutzung	mittel	mittel
Gesamtbewertung	hoch	mittel

Tab. 27: Gesamtbewertung des Schutzgutes Landschaft / Erholung anhand der jeweiligen Landschaftseinheiten unter Berücksichtigung der Flächenanteile

Landschaftsbildeinheit	Flächenanteil	Empfindlichkeit	Bedeutung
Elbstromaue	gering	hoch	mittel
Alte Elbe bei Mühlberg	mittel	hoch	mittel
Weiträumige Intensivackerflächen	hoch	gering	gering
Schweditz und umgebende Grünzüge	gering	hoch	mittel
Gesamtbewertung		mittel	gering

2.8 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die UVU betrachtet Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter (Bau-, Boden-, archäologische und sonstige Kulturdenkmale) insbesondere dann, wenn sie innerhalb des Vorhabengebietes liegen oder durch die dort geplanten Baumaßnahmen zerstört oder auf sonstige Weise beeinträchtigt werden können.

Im Rahmen der UVU ist zu prüfen, ob im Zusammenhang mit dem Vorhaben Belange des Denkmalschutzes im Sinne des Gesetzes über den Schutz und die Pflege von Denkmälern und Bodendenkmälern im Land Brandenburg vom 24. Mai 2004 (GVBl Land Brandenburg Nr. 9 vom 24. Mai 2004, S. 215 ff) betroffen bzw. zu berücksichtigen sind.

Abb. 17 zeigt die aktuellen Bodendenkmal- und Vermutungsbereiche des Amtes für [Bauaufsicht, Umwelt und Denkmalschutz Herzberg \(2020\)](#).

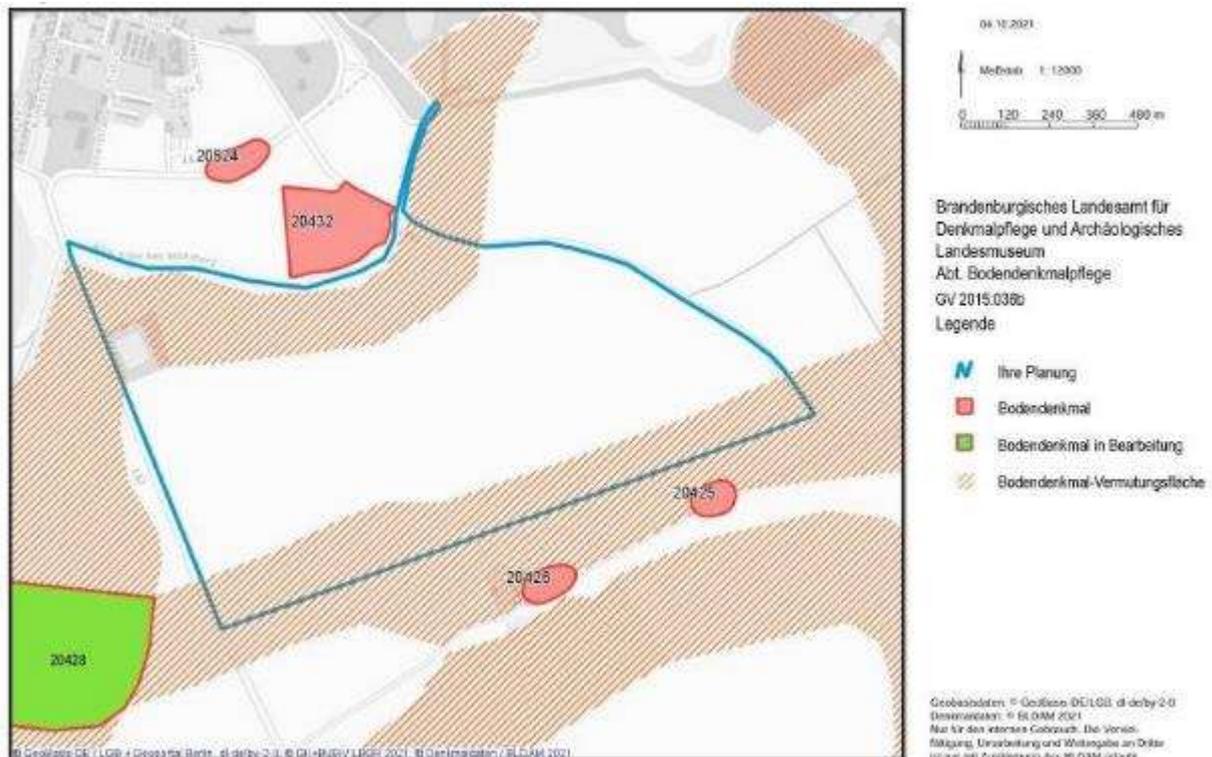


Abb. 17: Aktuelle Bodendenkmal- (grün) und Vermutungsbereiche (orange, schraffiert), ungefähre Lage der Grenze der Rahmenbetriebsplanfläche (blau) – (Auszug; Amt für Bauaufsicht, Umwelt und Denkmalschutz Herzberg 2020)

Die Bodendenkmale Nr. 20425 und 20426 erstrecken sich südlich der Vorhabenfläche. Fundplatz 16 befindet sich innerhalb der Vermutungsfläche in Erweiterung nach West bis

Bodendenkmal 20428, so dass hier mit bislang noch nicht aktenkundig gewordenen Bodendenkmalen zu rechnen ist.

Bodendenkmale sind nach BbgDSchG §§ 1 (1), 2 (1) – (3), 7 (1) im öffentlichen Interesse und als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft des Landes Brandenburg geschützt. Sie dürfen bei Bau- und Erdarbeiten ohne vorherige denkmalschutzbehördliche Erlaubnis oder bauordnungsrechtlicher Genehmigung und – im Falle erteilter Erlaubnis – ohne vorherige fachgerechte Bergung und Dokumentation nicht verändert bzw. zerstört werden (BbgDSchG §§ 7 <3>, 9 und 11 <3>). Alle Veränderungen und Maßnahmen an Bodendenkmalen sind nach Maßgabe der Denkmalschutzbehörde zu dokumentieren (BbgDSchG § 9 <3>). Für die fachgerechte Bergung und Dokumentation von betroffenen Bodendenkmalen ist nach BbgDSchG §§ 7 (3) und 11 (3) der Veranlasser kostenpflichtig.

Zudem besteht in weiteren Arealen des Untersuchungsraumes aufgrund fachlicher Kriterien die begründete Vermutung, dass hier bislang noch nicht aktenkundig gewordene Bodendenkmale im Boden verborgen sind. Die Vermutung gründet sich u.a. auf folgende Punkte:

- 1.) Bei den ausgewiesenen Bereichen handelt es sich um Areale, die in der Prähistorie siedlungsgünstige naturräumliche Bedingungen aufwiesen, da sie ehemals in Niederungs- bzw. Gewässernähe an der Grenze unterschiedlicher ökologischer Systeme lagen. Nach den Erkenntnissen der Urgeschichtsforschung in Brandenburg stellten derartige Areale aufgrund der begrenzten Anzahl siedlungsgünstiger Flächen in einer Siedlungskammer Zwangspunkte für die prähistorische Besiedlung dar.
- 2.) Die ausgewiesenen Flächen entsprechen in ihrer Topographie derjenigen der in der Umgebung bereits bekannten Fundstellen.
- 3.) In unmittelbarer Nähe einiger gekennzeichneten Flächen sind Bodendenkmale registriert, bei denen davon auszugehen ist, dass sie sich weit über die aktenkundig belegte Ausdehnung hinaus bis in die Vermutungsbereiche erstrecken.
- 4.) In einigen Arealen deuten Luftbilder auf Siedlungsreste im Untergrund hin.

Auflagen im Bereich von Bodendenkmal-Vermutungsflächen:

Es besteht in Anbetracht der lokalen Nähe unmittelbar nördlich zum Elbe-Altarm die Wahrscheinlichkeit rezenter Verlandung im Randbereich. Daher wird für den nun nördlich anschließenden Vermutungsbereich zunächst die Anlage von Baggerschnitten vorgesehen, um den Bodenaufbau und archäologische Substanz treffend zu ergründen. Feldbegehungen sollten vor Ort parallel erfolgen.

„Zeichnen sich Bereiche ab, in denen das Areal nicht rezent überprägt ist, kann die Verfahrensweise bei entsprechender Bodenbeschaffenheit jederzeit zur Sieblochsondierung umgeschwenkt werden.“ (ABBU 2020).

Um die Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens auf das Schutzgut Bodendenkmale gem. UVPG §§ 2 (1) und 6 (3) einschätzen zu können, ist für die Bereiche, in denen Bodendenkmale begründet vermutet werden, die Einholung eines archäologischen Fachgutachtens durch den Vorhabensträger erforderlich. In dem Gutachten ist mittels einer Prospektion zu klären, inwieweit Bodendenkmalstrukturen von den Baumaßnahmen im ausgewiesenen Vermutungsbereich betroffen sind und in welchem Erhaltungszustand sich diese befinden.

Bei einer bauvorbereitenden archäologischen Prospektion handelt es sich um eine kostengünstige und schnell durchführbare Maßnahme: In den ausgewiesenen Bereichen mit begründet vermuteten Bodendenkmalen werden in einem Abstand von 25 m Bodenproben entnommen und nach kulturellen

Hinterlassenschaften (Tonscherben, Knochen, Metallgegenständen u. ä.) untersucht. Fällt das Ergebnis der Prospektion positiv aus, sind weitere bodendenkmalpflegerische Maßnahmen gem. BbgDSchG §§ 7 (3), 9 (3) und 11 (3) abzuleiten und i.d.R. bauvorbereitend durchzuführen. Bei einem Negativbefund kann im untersuchten Abschnitt auf weitergehende Schutz- und Dokumentationsmaßnahmen verzichtet werden.

Allgemeine Auflagen:

Grundsätzlich können während der Bauausführung im gesamten Vorhabensbereich – auch außerhalb der ausgewiesenen Bodendenkmale und Bodendenkmalvermutungsflächen – bei Erdarbeiten noch nicht registrierte Bodendenkmale entdeckt werden.

Gemäß BbgDSchG § 11 (1) und (3) sind bei Erdarbeiten entdeckte Funde (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Knochen, Tonscherben, Metallgegenstände u. ä.) unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum anzuzeigen. Die Entdeckungsstätte und die Funde sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können.

Gemäß BbgDSchG § 11 (3) kann die Denkmalschutzbehörde diese Frist um bis zu 2 Monate verlängern, wenn die Bergung und Dokumentation des Fundes dies erfordert. Besteht an der Bergung und Dokumentation des Fundes aufgrund seiner Bedeutung ein besonderes öffentliches Interesse, kann die Frist auf Verlangen der Denkmalfachbehörde um einen weiteren Monat verlängert werden. Die Denkmalfachbehörde ist berechtigt, den Fund zur wissenschaftlichen Bearbeitung in Besitz zu nehmen (BbgDSchG § 11 < 4 >). Die Kosten der fachgerechten Dokumentation und Bergung trägt im Rahmen des Zumutbaren der Veranlasser des Vorhabens (BbgDSchG § 7 <3>).

Die bauausführenden Firmen sind über diese Auflagen und Denkmalschutzbestimmungen zu unterrichten und zu ihrer Einhaltung zu verpflichten.

Unter (sonstigen) Sachgütern werden die infrastrukturellen Einrichtungen (Versorgungsleitungen, Straßen- und Wegenetz), die der Allgemeinheit dienen, verstanden. Andere Schutzgüter mit primär wirtschaftlicher Bedeutung sind nicht Gegenstand der Untersuchung.

Verkehrsinfrastruktur

Die geplante Abbaufäche liegt unmittelbar an der L663 (östlich verlaufend). Den Westen begrenzt die L 67. Über die Mühlberger Elbebrücke (L66) besteht unmittelbarer Anschluss an die westlich der Elbe verlaufenden B 182 (Torgau-Riesa).

Erholungsinfrastruktur /Tourismus

Innerhalb der geplanten Abbaufäche befinden sich keine nennenswerten Infrastruktureinrichtungen für die Erholung (Freizeit und Erholungseinrichtungen, wie ausgezeichnete Wanderwege, Grillplätze, Schutzhütten, Spielwiesen etc).

Das Tourismusgeschehen profitiert im Raum Mühlberg von der kulturellen und landschaftlichen Eigenart, die einen sanften, naturnahen Tourismus bedingt. Hauptanziehungspunkte sind der Elbstrom mit Elberadweg sowie Sehenswürdigkeiten der historischen Altstadt Mühlbergs.

Touristische Anziehungspunkte sind das Mühlberger Kloster, das Stadtmuseum "Mühlberg 1547", die Wasserwanderraststation mit Yachthafen und Camping.

Versorgungsleitungen/-einrichtungen

Entlang der L663 befindet sich eine Trinkwasserleitung. Dort erstreckt sich zudem eine 380 kV-Elektraleitung. Südlich der Vorhabenfläche verlaufen ONTRAS-Gasleitung und ein Kabel der Telekom. Bei der Gasleitung handelt es sich um eine Ferngasleitung (FGL) mit dem Anlagenkennzeichen 04 der ONTRAS Gastransport GmbH und einem Objekt mit Nutzungsfunktion. Durch die Verkleinerung der Vorhabenfläche von der ursprünglichen Planung, die Gegenstand des Scopingtermins am 18.05.2015 war, ist zum vorliegenden Antrag auf Planfeststellung die Ferngasleitung nunmehr nicht mehr vom Vorhaben betroffen. Der Sicherheitsabstand der Böschungsoberkante des Abbaus zur Ferngasleitung beträgt 30 m.

Das Kommunikationskabel der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes verläuft entlang der L67 und somit entlang der Grenze der Vorhabenfläche.

Altlasten/Altablagerungen

Im Bereich des Vorhabengebietes selbst sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Altlasten vorhanden.

Weite Teile der Vorhabenfläche wurden seitens des Amtes für Kreisentwicklung, Sachgebiet Kreisentwicklung als Kampfmittelverdachtsfläche eingestuft.

Aus Tab. 28 geht die Bewertung der Vorhabenfläche für Kultur- und Sachgüter hervor.

Tabelle 28: Bewertung des Schutzguts Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Kriterium	Empfindlichkeit	Bedeutung
Bodendenkmale	hoch	hoch
Verkehrsinfrastruktur	gering	gering
Erholungsinfrastruktur	gering	gering
Versorgungsleitungen/-einrichtungen inkl. Ferngasleitung der ONTRAS Gastransport GmbH	gering	gering
Altlasten/Altablagerungen	gering	gering
Gesamtbewertung	gering	gering

Bedeutung und Empfindlichkeit der Vorhabenfläche werden für die Mehrheit der Kultur- und Sachgüter als gering eingestuft. Lediglich Bodendenkmale weisen eine hohe Bedeutung resp. Empfindlichkeit auf.

2.9 Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Das Vorhaben kann in unterschiedlicher Intensität auf die jeweiligen Schutzgüter wirken bzw. diese beeinflussen. Wirkungen auf ein Schutzgut können Auswirkungen auf den Zustand anderer Schutzgüter bedingen. Insbesondere die Veränderung der Oberflächengestalt durch Abgrabung des Kulturbodens und darunterliegender Sedimente (insbesondere Kiese, Sande, Tone) als Haupteinwirkungsfaktor hat Wirkungen auf die Schutzgüter Menschen, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima und Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zur Folge. Gegenstand nachstehender Untersuchungen ist, Art, Umfang, Dauer und Intensität der Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern darzulegen.

Bei der Darstellung der Auswirkungen des Vorhabens (vgl. 3.) werden mögliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ermittelt und bewertet (vgl. die Darstellungen zu den jeweiligen Schutzgütern).

3 Darstellung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter und deren Wechselwirkungen

3.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit (vgl. Anlagen 2.1.1 und 2.2.2)

Demographische Entwicklung im Mühlberger Raum:

Der industrielle Kiesabbau in Mühlberg hat eine lange Tradition, die in die 1960iger Jahre zurückreicht. Zahlreiche Betriebe, zu denen die Vorgänger der Elbekies GmbH gehörten, waren im Mühlberger Raum ansässig und bildeten die wirtschafts- und sozialpolitische Grundlage der Region. Die Landwirtschaftlichen Produktionsgesellschaften stellten neben den Kieswerken dabei die größten Arbeitgeber. Die Zeiten der weitgehend sozial abgesicherten 1970iger Jahre spiegelt sich in einer Bevölkerungszahl von ca. 7.000 (OBERLACK, H. G.: AMT FÜR STATISTIK BERLIN-BRANDENBURG) im Gebiete des heutigen Mühlberg wieder.

Einschneidende Änderungen brachte die Wiedervereinigung und die damit im Zusammenhang stehenden wirtschaftlichen Veränderung. Die Bevölkerungszahl sinkt seit 1990 von 6.076 auf 3.985 zum 31.12.2013 und lässt eine Prognose von 3.340 Einwohnern der Stadt Mühlberg im Jahr 2030 erwarten (WILHELM, 2014, INTEGRIERTES STADTENTWICKLUNGSKONZEPT STADT MÜHLBERG). Das entspricht einen Rückgang der Bevölkerung von 1990 bis 2030 um 45 %.

Die Bevölkerungsprognose für den Landkreis Elbe-Elster geht von einem Rückgang um 21,8 % von 2011 bis 2030 (AMT FÜR STATISTIK BERLIN-BRANDENBURG, 2012) aus, was deutlich über dem durchschnittlichen Wert von -10 % (AMT FÜR STATISTIK BERLIN-BRANDENBURG, 2012) für das gesamte Bundesland Brandenburg liegt.

Diese Zahlen lassen einen Bevölkerungsrückgang erkennen, der bei Betrachtung der Altersstrukturen noch an Relevanz gewinnt. So liegt der Anteil der über 65-Jährigen zum 31.12.2010 bei 26,7 % und wird voraussichtlich bis 2030 auf 44,5 % (WILHELM, 2014, INTEGRIERTES STADTENTWICKLUNGSKONZEPT STADT MÜHLBERG). steigen. Der Anteil der Erwerbstätigen sinkt von 63,7 % auf 47,5 %**.

Die Verringerung des Erwerbstätigen-Potenzials führt voraussichtlich zu einem Fachkräftemangel, der eine große Herausforderung für Unternehmen in der Region bedeutet (NOLTE & MELHORN, 2014, REGIONALE ENTWICKLUNGSSTRATEGIE LAG ELBE-ELSTER).

Diese Herausforderung wird durch die Elbekies GmbH angenommen, die im Jahr 2021 insgesamt 9 Auszubildenden eine Berufsausbildung [in der Baustoffindustrie in Mühlberg](#) bietet. Darüber hinaus stellt die Elbekies GmbH einen verlässlichen Arbeitgeber für die Beschäftigten im Werk und in der Verwaltung sowie für die Beschäftigten der Lieferanten und Nachunternehmen dar. [In der Firma arbeiten insgesamt ca. 89 Beschäftigte in Brandenburg und Sachsen](#). Diese Funktion ist nach der Schließung der Zuckerfabrik in Brottowitz umso wichtiger für den Erhalt der Wirtschaftskraft und die soziale Entwicklung in der Region 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. [Doch können durch den fortschreitenden Kiesabbau Arbeitsplätze in der regionalen Landwirtschaft verloren gehen](#).

Dem demografischen Wandel, den die Region um Mühlberg sehr deutlich und nachteilig erfährt, kann durch die Etablierung und Stärkung des Wirtschaftsstandortes, aber auch durch Strukturentwicklungen [entgegengewirkt](#) werden. Zahlreiche Konzepte, von denen das [aktuellste](#) „Beteiligungsorientierte Strukturentwicklungskonzept infolge des Kiesabbaus im Raum Mühlberg/Elbe“, erstellt durch die Stadt Mühlberg im September 2018 zu nennen ist, zeigen solche Strukturentwicklungen auf. Diese Entwicklungskonzepte nutzen die Chancen, die der Kiesabbau bietet. So werden im Rahmen deren Rekultivierung Maßnahmen durchgeführt, die der Landschaftsbildung, dem Naturschutz und nicht zuletzt der Landwirtschaft dienen. Folgeerscheinungen wie die Zunahme und Etablierung von touristischen Aktivitäten entlang des Elberadweges, der Etablierung von Gastronomie, Kunst und Kultur werden Möglichkeiten geboten, die zu einer positiven Änderung der Lebensqualität der Anwohner

führen können.

Es gibt dagegen auch einige Probleme bei diesem Konzept. Ein Regionalplan für die Region Spreewald Lausitz gibt es derzeit noch nicht und ein Flurneuordnungsverfahren an die Verbandsgemeinde wurde abgelehnt. Der Grund dafür ist, dass auch außerhalb der Berechtigungsfelder ein Rohstoffabbau zukünftig möglich wäre, was die langfristige Planung erschwert. Ansonsten ist wegen den zeitweisen Beeinträchtigungen durch den Kiesabbau auch potenziell mit negativen demographischen Entwicklungen im Gebiet zu rechnen.

Räumliche Entfernung der Wohnbebauung zum Vorhaben:

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-abhängig. Im Rahmen der Bestandsaufnahme zum Schutzgut Mensch ist die Lage der zum Vorhaben nächstgelegenen Ortschaften, Siedlungen, Wohnhäuser und Wirtschaftsflächen als potenzielle Immissionsstandorte für mögliche **vorhabenspezifische** Emissionen relevant (vgl. Tab. 29). Danach beträgt die kürzeste Entfernung zur Vorhabengrenze 450 m (Altenau).

Tab. 29: Entfernungen und Lage der nächstgelegenen Wohnbebauungen

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

Die Siedlung Schweditz wurde nicht betrachtet, da das Gelände von der Elbekies GmbH zwischenzeitlich erworben wurde und dieses nicht mehr bewohnt ist.

Im Ergebnis der zum Vorhaben vorliegenden Gutachten kann zu den jeweiligen Wirkungsfaktoren folgendes hinsichtlich ihrer Erheblichkeit ausgesagt werden:

Lärmbelastung durch das Kieswerk (Betriebs- und abbaubedingter Schall):

Gemäß Schallimmissionsprognose (AKUSTIK BUREAU DRESDEN 2020) ergeben sich verträgliche, die Erheblichkeitsschwelle nicht übersteigende Belastungen durch betriebsbedingte Schallwirkung.

Tab. 30: Schallimmissionsrichtwerte (zulässige Immissionspegel nach TA Lärm) für die Elbekies GmbH

Immissionsnachweisort		Richtwerte nach [1]	
		dB(A)	
		tags	nachts
IO 1-II	Am Viertelfeld 18 (Mühlberg)	55	40
IO 1-SE	Boragker Straße 20 (Mühlberg)	60	45
IO 2-SE	Schweditz (Gehöft, Fichtenberg)	60	45
IO 3-SE	Dorfstraße 1 (Altenau)	60	45
IO 1-V	Dorfstraße 45 (Altenau)	60	45
IO 2-V	Mühlberger Straße 14 (Fichtenberg)	60	45
IO 3-V	Berliner Straße 17 (Borschütz)	60	45

Einzelne, kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Richtwerte tags um nicht mehr als 30 dB und **nachts um** nicht mehr als 20 dB übersteigen.

Der Betrieb der Gewinnungsgeräte, Aufbereitungsanlagen und der Fahrzeugverkehr zum Abtransport der Rohstoffe gehen grundsätzlich mit Lärm einher. Bei zunehmender Entfernung zur Lärmstehungsquelle vermindert sich die Lärmintensität. Bei einer ungehinderten Ausbreitung reduziert sich die Schallwirkung bei Verdopplung der Strecke von einer punktförmigen Quelle um 6 dB (A) und von einer linienförmigen Quelle um 3 dB (A).

Überragt die Quelle der Lärmstehung die Geländeoberfläche, ist eine Ausbreitungsförderung des Lärms die Folge. Andererseits wird Lärm in seiner Ausbreitung umso stärker gehemmt (Abbaufeld!), je tiefer sich die Lärmquelle unterhalb der Geländeoberfläche befindet. Entfernung der Lärmquelle, Lage zur Hauptwindrichtung sowie dazwischenliegende räumliche Hindernisse sind weitere Einflussfaktoren der Intensität von Lärmimmissionen am Immissionsort.

Die Berechnungen von AKUSTIK BUREAU DRESDEN (2020) ergaben, dass die zulässigen Schallimmissionspegel am Tage für alle Abbauzustände und an allen Immissionsnachweisorten sicher eingehalten werden. Ebenso werden Nachts die Richtwerte für Mischgebiet für alle Abbauzustände an allen Immissionsorten eingehalten. Richtwertüberschreitungen durch kurzzeitige Geräuschspitzen sowie schädliche Einwirkungen durch tieffrequente Geräusche (Infraschall) sind nicht zu erwarten.

Staubbelastungen führen aufgrund der Entfernung des Vorhabenstandortes zur Wohnbebauung und der zeitlichen Begrenztheit nicht zu nachteiligen Auswirkungen auf in der Umgebung lebenden Menschen. Darüber hinaus können solche Emissionen durch Befeuchtung gemindert werden.

Staubentwicklungen sind nur in geringem Maße zu erwarten und beschränken sich auf die Aufschlussphase und die Umlagerung der Böden. Es sind Bodeneinbauflächen für den Auftrag von Mutterboden vorgesehen (Raum Altenau). Da der Abbau als Nassabbau vonstatten geht, ist nicht mit zusätzlichen Luftverunreinigungen zu rechnen.

Hinsichtlich zu erwartender Wirkungen des Vorhabens wurde ein Staubgutachten erarbeitet (GICON GROßMANN INGENIEUR CONSULT GMBH 2018). Die vorrangigen Beurteilungspunkte dieses Gutachtens für eine Staubbelastung ergeben sich gemäß TA Luft Nr. 4.6.2.6. Danach werden die Beurteilungspunkte so festgelegt, dass eine Beurteilung der Gesamtbelastung an den Punkten mit „mutmaßlich höchster relevanter Belastung“ (Maximum der langfristigen Exposition und Maximum der Spitzenbelastung) möglich wird. Bei der Auswahl der Beurteilungspunkte sind somit die Belastungshöhe, ihre Relevanz für die Beurteilung der Genehmigungsfähigkeit und die Exposition zu prüfen. Beurteilungspunkte wurden in Mühlberg, Altenau, Fichtenberg und Borschütz verortet. Die Siedlung Schweditz ist unbewohnt und wird somit nicht betrachtet.

Aufgrund der Charakteristik der Staub-Emissionen, insbesondere durch die bodennahen Quellen, die bereits auf Immissionsniveau emittieren, treten die höchsten Immissionen für Staub im Bereich des Betriebsgeländes auf und nehmen mit zunehmender Entfernung von den Emissionsquellen rasch ab (vgl. GICON GROßMANN INGENIEUR CONSULT GMBH 2018).

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. Während der Gewinnungsphase sind aufgrund der mit Bebrausungseinrichtungen ausgestatteten Siebanlagen und durch die geplante Gewinnungstechnologie eines Nassschnitts mit Nachbruch keine relevanten, die Erheblichkeitsschwelle überschreitende, Staubimmissionen zu erwarten.

Erschütterungen können vor allem durch den Fahrzeugverkehr verursacht werden. Im Rahmen der Untersuchungen des bergrechtlichen Planfeststellungsverfahrens für die Neuerschließung Mühlberg Werk V war es erforderlich, eine objektive Einschätzung der mutmaßlichen Einwirkungen von Erschütterungen auf die Bebauung und die sich in den Gebäuden aufhaltenden Menschen durch den Kiesabbau mit Nassgewinnung einschließlich erforderlicher SLKW Transporte im Umfeld vom geplanten Abbaufeld gutachterlich vorzunehmen.

Für das Verfahren der Planfeststellung war in diesem Zusammenhang eine komplexe Begutachtung aller möglichen dynamischen Einwirkungen auf das Umfeld und die Bebauung notwendig (GEOTECHNISCHES SACHVERSTÄNDIGENBÜRO Dr. MÜLLER, G. 2018).

Bei der sogenannten Nassgewinnung, bei der mit Schwimmgreiferbaggern 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 Schwingungsgeschwindigkeiten zu erwarten. Erschütterungen können allerdings durch den SLKW Verkehr verursacht werden, die jedoch anteilig am Gesamttransportgeschehen nur in geringen Maß geplant sind und daher nur in geringem Ausmaß, wenn überhaupt messbar sein dürften.

FROELICH & SPORBECK (2018) kommen im Rahmen ihrer raumübergreifenden Betrachtung zu dem Schluss: „Die Aufbereitung des gewonnenen Gutes erfolgt in der Anlage des Werkes II, sodass nur geringfügige Belastungen durch Schwimmbagger und Bandanlagen zu erwarten sind. „Die sogenannte Nassgewinnung, bei der mit Schwimmgreiferbaggern und anderen Geräten sowie Pumpen der Kiessand aus dem Grundwasserbereich gefördert und weiter aufbereitet wird, erzeugt keine messbaren, schädlichen dynamischen Einwirkungen in Form von hohen Schwingungsgeschwindigkeiten“ (GEOTECHNISCHES SACHVERSTÄNDIGENBÜRO DR. MÜLLER 2018).

Im Rahmen des entsprechenden Erschütterungsgutachtens wurden systematische Erschütterungsmessungen vorgenommen, um die von einem etwa 40 t SLKW ausgehenden Schwingungsgeschwindigkeiten zu erfassen. Im Ergebnis der Messungen konnte nachgewiesen werden, dass mit zunehmender Fahrgeschwindigkeit die Erschütterungen ansteigen.

Der Abraumbetrieb wird daher seitens des Unternehmens vertraglich verpflichtet, beladene SLKW im Verlauf von Ortsdurchfahrten stets mit maximal 30 km/h fahren zu lassen.

Eine Fahrgeschwindigkeit von 30 km/h lässt, wie aus dem Gutachten hervorgeht, physikalisch auch nach zig-Durchfahrten kaum Rissbildungen an Gebäuden und Bauwerken erwarten.

Immissionsbelastungen durch Transporte werden sich grundsätzlich nicht erhöhen. Die Fertigerzeugnisse werden mit LKW aus dem Betriebsgelände zur L663 in Richtung Bad Liebenwerda bzw. über Altenau in Richtung Riesa transportiert. Durch den Bau der Elbebrücke im Jahr 2008 kann der Schwerlasttransport in Richtung Sachsen erschlossen werden. Auch ist der Bau einer entlastenden Ortsumgehung von Mühlberg entlang des Anschlussbahnhofes zur L66 zum Abschluss gekommen. Durch die Fortführung der Kiesgewinnung wird sich die derzeitige Verkehrsbelastung lediglich zeitlich verlängern. Eine Erhöhung ihrer Intensität ist nicht zu erwarten, da die derzeitigen Fördermengen/Tag nicht erhöht werden.

Von einer erheblichen Wirkung ist mithin nicht auszugehen, zumal der Anteil des Aufkommens an Straßentransporten nur ca. 10 % betragen wird und alle anderen Fertigerzeugnisse über den betrieblichen Anschlussbahnhof umgeschlagen und über den Bahnhof Neuburxdorf abgefahren werden (vgl. 2.1).

Flächenverluste für Wohnen und Riegelwirkung von Ortslagenrändern:

Die Riegelwirkung wird durch das Vorhaben im Bereich des südlichen Ortslagenrandes der Stadt Mühlberg erhöht. FROELICH & SPORBECK (2018) beziffern diese für die Stadt Mühlberg im Zusammenhang mit Werk V mit 60 %. Allerdings ist bereits durch die Alte Elbe bei Mühlberg bereits eine natürliche Riegelwirkung gegeben, die auch erhalten bleibt.

Aufgrund der erheblichen Reduktion der Vorhabenfläche im Süden sind ähnliche Abriegelungseffekte für Altenau und Fichtenberg demgegenüber 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 die Entstehung eines Landschaftssees wieder

aufgehoben und die ursprüngliche Landschaft wieder hergestellt bzw. durch einen Landschaftssee bereichert.

Flächenverluste für Wohnen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten, da sich das Vorhaben außerhalb bzw. in einiger Entfernung von menschlichen Wohnbereichen befindet (vgl. Tab. 9). Durch das Vorhaben erhöht sich die Abriegelung bzw. Umfassung von Ortslagenrändern nur im südlichen Stadtrandbereich von Mühlberg. Allerdings ist dort ohnehin ein natürlicher Riegel durch die Alte Elbe Mühlberg vorhanden, der auch nach Ende des Abbaus erhalten bleibt. Von einer Erheblichkeit ist mithin nicht auszugehen. Aufgrund des Bevölkerungsrückgangs sieht die aktuelle Bauleitplanung keine Planungen zur Erweiterung des Wohnsiedlungsbereichs vor. Die Ortsteile beschränken sich maximal auf die Abrundung der bestehenden Ortslagen (FROELICH & SPORBECK 2016, S. 11). Die Kleinsiedlung Schweditz wird nicht mehr bewohnt.

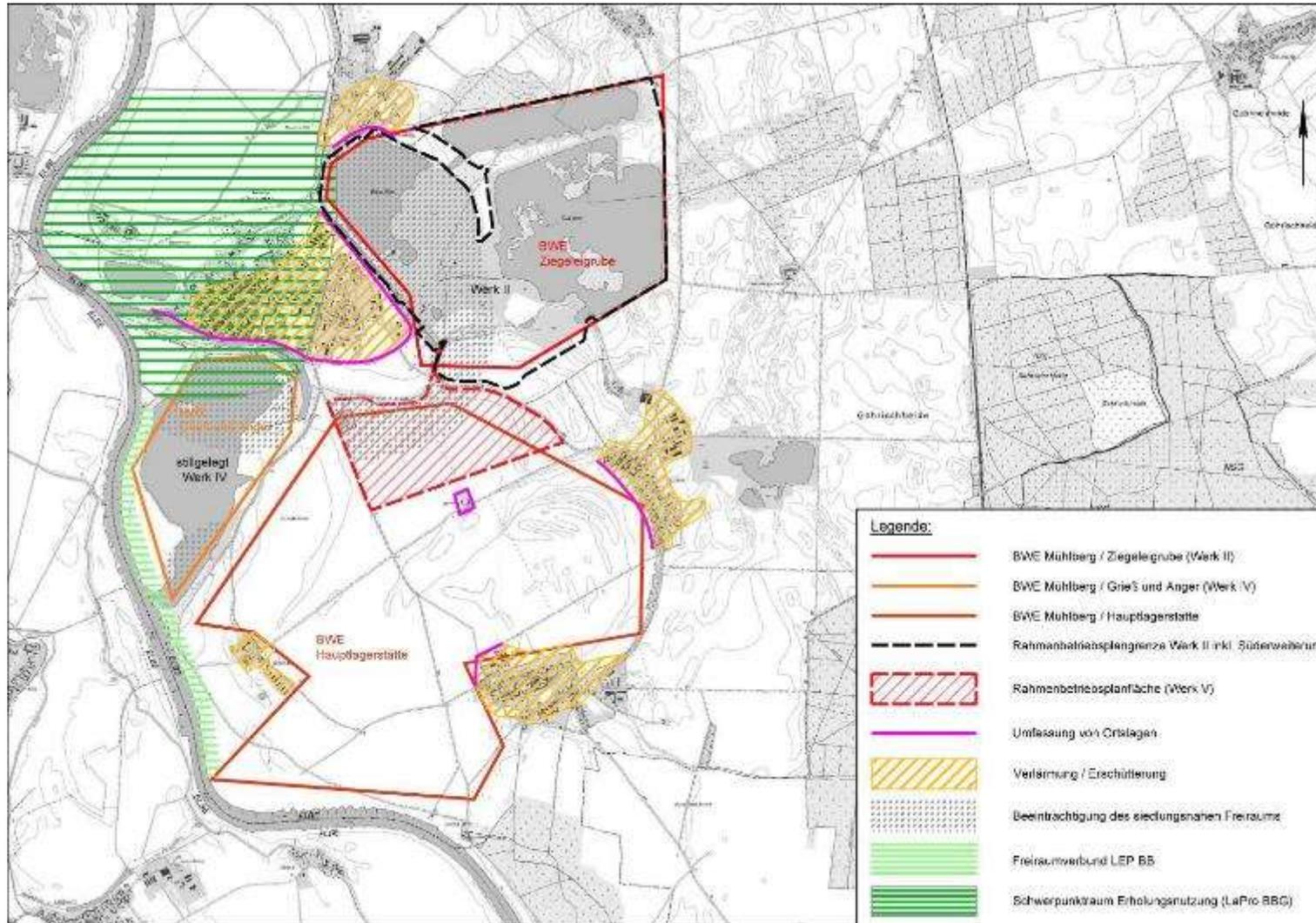
Summationseffekte:

Bezüglich zu erwartender Summationseffekte mit Blick auf weitere bergbauliche Vorhaben des Betrachtungsraumes werden von FROELICH & SPORBECK (2016) aus raumordnerischer Sicht Konfliktpotenziale hinsichtlich eines siedlungsnah geplanten Abbaus, einer Riegelwirkung am Südrand von Mühlberg, einer komplette Überformung der Landschaft, eines Verlustes von siedlungsnahem Freiraum, der Wasserbilanz, der Grundwasserdynamik und des Hochwasserschutzes sowie eines dauerhaften großflächigen Verlustes hochwertiger Landwirtschaftsflächen vermutet.

Dieses Szenario wird in Bezug auf das Werk V in dieser hinsichtlich der Eingriffsfläche erheblich reduzierten Form jedoch nur eingeschränkt bzw. deutlich abgemildert eintreten, welches sich auch auf den Betrachtungsraum auswirkt. Die Riegelwirkung wird nur zeitweilig spürbar sein und nach erfolgter Rekultivierung aufgehoben, die Landschaft wird nur temporär überformt und nach Abbauende sogar aufgewertet (Landschaftssee mit Grünzügen, Rückbau landschaftsverfremdender alter Meliorationsanlage). Entsprechend verringern sich mögliche Wirkungen auf den Wasserfaktor als auch auf Landwirtschaftsflächen.

Mithin ist aufgrund der deutlichen Reduktion der Vorhabenfläche von Werk V und der dadurch bedingten Minimierung der Auswirkungen und Wechselwirkungen auf die zu betrachtenden Schutzgüter nicht von einem Übersteigen der Erheblichkeitsschwelle der Summationseffekte auszugehen.

Abb. 18: Betroffenheit von Mensch – Siedlung und Landschaft (Datengrundlage FROELICH & SPORBECK Untersuchungen zur Raumbelastung durch den vorhandenen und geplanten Kiesabbau im Raum Mühlberg 2016)



PNS Planungen in Natur und Siedlung - UVS Kiessandtagebau Mühlberg Werk V – 2021

3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (vgl. Anlage 2.2.1)

3.2.1 Pflanzen, Biotope

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 Vorkommen in angrenzenden Bereichen ergeben sich durch das Vorhaben nicht.

Vom Vorhaben betroffene Biotope werden weitgehend wiederhergestellt (Gehölzbestände, Ackerflächen). Durch den Verbleib eines Landschaftssees wird die Biotopstruktur angereichert.

Durch das Vorhaben sind mithin grundsätzlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Flora/Vegetation/Biotope zu erwarten. Die Erheblichkeitsschwelle nicht übersteigende Wechselwirkungen sind insbesondere zum Schutzgut Tiere (Fauna) zu erwarten (insbesondere Veränderung der Struktur von Lebensräumen, Veränderung des Artenspektrums auf Teilflächen).

3.2.2 Tiere

Fledermäuse

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 besitzt. Da nach erfolgter Kiessandgewinnung sowie im Rahmen der Wiedernutzbarmachung eine wiederhergestellte Agrarfläche sowie die Etablierung von Grünstrukturen als auch von Wasserflächen (es verbleibt ein Landschaftssee) geplant sind, ergeben sich für das Jagdgebiet der Fledermäuse keine nachteiligen Auswirkungen. Vorhandene Jagdreviere bleiben grundsätzlich erhalten bzw. werden 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. Die Planung des räumlichen Verlaufs der Bandanlage wurde so angelegt, dass hiervon keine Höhlenbäume betroffen sind.

Entsprechend den Ausführungen des ASB (SIEDLUNG & LANDSCHAFT 2022) 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 Wirkungen des Vorhabens überschreiten im Ergebnis dieser Darlegungen mithin nicht die Erheblichkeitsschwelle.

Amphibien und Reptilien

Da die nur temporär (und seit 2015 bis dato nicht mehr) wasserführende Alte Elbe bei Mühlberg außerhalb der Vorhabenfläche liegt und nicht vom Vorhaben betroffen ist, sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Lebensräume der dort sporadisch nachgewiesenen Amphibien und Reptilien zu erwarten.

Die Vorkommen von Amphibien (Rotbauchunke, Wechselkröte, Knoblauchkröte) beschränken sich auf außerhalb der Vorhabenfläche befindlicher Reproduktionsgewässer (von drei fallen zwei seit 2015 regelmäßig zumindest sommerlich, wenn nicht ganzjährig trocken, im verbliebenen Gewässer nur Minimalwasserstände) im Verlauf der Alten Elbe Mühlberg, welche ebenfalls vom Vorhaben nicht betroffen ist. Die Zauneidechse wurde nur (sehr wenige Individuen) außerhalb der Vorhabenfläche im Bereich der Alten Elbe bei Mühlberg (östlich der L663) angetroffen.

Zur Unterbindung möglicher Wanderbewegungen wird am Rand des GLB Seeschleuse im Bereich der nachgewiesenen Vorkommen von Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und Wechselkröte (*Bufo viridis*) ein temporärer Amphibienzaun etabliert.

Vögel

Hinsichtlich der im Vorhabengebiet erfassten 13 Brutvogelarten (SIEDLUNG & LANDSCHAFT 2020) ergeben sich für Turmfalke, Gehölzbrüter mit einmalig genutzten Niststätten (Amsel, Gartengrasmücke, Girlitz, Goldammer, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke und Nebelkrähe), Gehölzbrütern mit mehrmalig genutzten Niststätten (Blaumeise, Feldsperling, Grünspecht) und Offenlandbrüter mit einmalig genutzten Niststätten (Schafstelze) keine erhebliche, den Erhaltungszustand verschlechternde Wirkungen.

In Bezug auf die Ergebnisse der Vogelzuguntersuchungen (ca. 70 Vogelarten an Durchzüglern und Nahrungsgästen) wird seitens der INGENIEURGRUPPE CHEMNITZ GbR (2015/2016; in FUGRO CONSULT GMBH (2016) 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.“

Im Bereich der Vorhabenfläche finden seit Jahren Vergrämuungsmaßnahmen seitens der Landwirtschaft statt (vgl. INGENIEURGRUPPE CHEMNITZ GbR (2015/2016)).

Auch mit Blick auf die Beibehaltung einer derartigen agrarischen Bewirtschaftungspraxis kann von keiner erheblichen Betroffenheit der Avifauna durch das Vorhaben ausgegangen werden.

Höhlenbäume sind vom Vorhaben nicht betroffen, auch die geplante Straßenquerung mittels Bandbrücke sowie der weitere Verlauf der Bandanlage sind so konzipiert, dass keine Habitatbäume betroffen sind.

3.2.3 Schutzgebiete_

Landschaftsschutzgebiet Elbaue Mühlberg

Der Schutzzweck, insbesondere die Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere die Bewahrung des Elbe-Ökosystems, der Grünland- und naturnahen Auenbereiche sowie der Uferkanten und -terrassen (vgl. Rechtsverordnung vom 30. Okt. 2003) wird durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt. Lediglich eine temporär aufgebaute Bandanlage wird das LSG im Bereich der L663 randlich streifen. Nach Ende der Kiesförderung wird die Anlage vollständig zurückgebaut. Die Bandanlage ist geschlossen, das Transportmaterial (Kies) zudem nass. Ein Eintrag bzw. eine Beeinflussung des LSG Elbaue Mühlberg von

bzw. durch Staubemissionen kann daher ausgeschlossen werden. Die Planung des räumlichen Verlaufs der Bandanlage sowie die Durchörterung dererspülungsleitung wurden so angelegt, dass das LSG nicht erheblich betroffen ist.

Der beabsichtigte Kiesabbau in seiner Dimensionierung (119,5 ha Rahmenbetriebsplanfläche) wird den Charakter des LSG nicht grundlegend verändern und dem besonderen Schutzzweck nicht oder nur unwesentlich zuwiderlaufen, welches wie folgt begründet wird:

Die Bewahrung des Elbe-Ökosystems, der Grünland- und naturnahen Auenbereiche sowie der Uferkanten und -terrassen ist gewährleistet, da sich die Bandanlage außerhalb bzw. am Rand der genannten Landschaftsbestandteile befindet und nach Ende der Auskiesung zurückgebaut wird.

Die Funktionsfähigkeit der Böden durch Sicherung der Bodeneigenschaften und der Schutz des Bodens vor Bebauung, Verdichtung, Abbau und Erosion werden gewährleistet, da nach erfolgtem Rückbau der Bandanlage der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt wird.

Die Funktionsfähigkeit des Wasserhaushaltes bleibt erhalten, da sich nach Ende der Abbautätigkeit die vorbergbaulichen hydrologischen Verhältnisse wiedereinstellen werden.

Seltene, gefährdete und charakteristische Lebensräume wie weiträumige grünlandgeprägte Flusslandschaften, Kies- und Schotterbänke, Steilufer sowie Verlandungszonen, Auenwälder, Altarme, Röhrichte, Obstbaumreihen, -alleen und -wiesen sind im Bereich der Bandanlagenquerung nicht vorhanden.

Der landschafts- und länderübergreifende Biotopverbund mit der nördlich angrenzenden Elbaue Torgau und dem südlich gelegenen Riesaer Elbtal sowie dem Seußlitzer Elbhügelland bleibt grundsätzlich erhalten.

Das Überwinterungsgebiet von Seeadlern und der störungsarme Rast- und Überwinterungsplatz für Wat- und Wasservögel wird durch die temporär betriebene Bandanlage nicht beeinträchtigt.

Die nachhaltige landwirtschaftliche Bodennutzung und die hierdurch bedingten Lebensräume für wildlebende Tiere und wildwachsende Pflanzen werden nach Rückbau der Bandanlage wiederhergestellt.

Feuchte Hochstaudenfluren, magere Flachland-Mähwiesen und Flüsse mit Schlammhängen als LRT nach Anhang I FFH-RL sowie Aue-Wälder als prioritärer LRT nach Anhang I FFH-RL sind im Bereich der temporären Bandanlage nicht vorhanden.

Die Bewahrung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes, insbesondere die durch Grünland geprägte Niederungslandschaft der Elbe mit Deichen und Elbe-Altarmen, die landschaftsprägenden Alleen, Hecken, Feldgehölze und Baumreihen entlang der Straßen, Feldsteinpflasterstraßen, Deiche und Gewässer wird gewährleistet, da sich im Bereich der temporären Bandanlage derartige Landschaftskomponenten nicht befinden.

Die Erhaltung, Entwicklung sowie die teilweise Wiederherstellung des Gebietes wegen seiner besonderen Bedeutung und seines Entwicklungspotenzials für die landschaftsbezogene Erholung wird gewährleistet, da der ursprüngliche Landschaftszustand nach Ende der Abbautätigkeit wiederhergestellt wird.

Geschütztes Biotop Seeschleuse

Dieser naturnahe Feuchtraum ist hydrologisch in erster Linie vom Wasserstand des nahen Elbestroms abhängig. Nach den Aussagen im Hydrogeologischen Gutachten (G.E.O.S. 2016, 2018, 2020a) 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 Planung des räumlichen Verlaufs der Bandanlage wurde so angelegt, dass das geschützte Biotop Seeschleuse nicht maßgeblich betroffen ist.

3.2.4 Biologische Vielfalt

Die Höhe der biologischen Vielfalt wird insbesondere durch das biotische Arteninventar und die Biotopausstattung bestimmt. Aufgrund der weitgehenden Nutzung als Intensiv-Agrarfläche, gegliedert durch monotone Heckenstrukturen, 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, sind nicht zu erwarten.

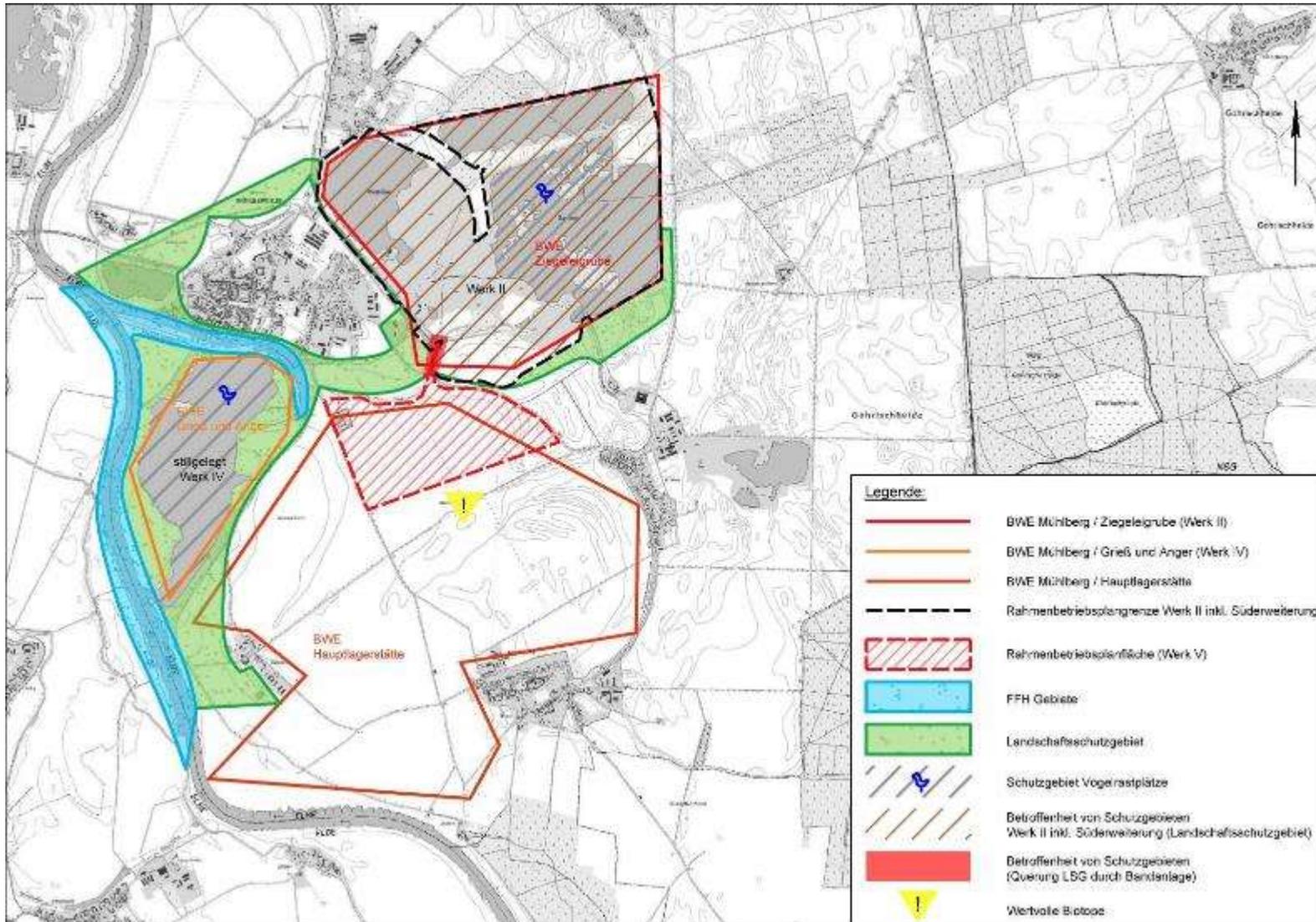


Abb. 19: Betroffenheit von Natur- und Artenschutz (Datengrundlage FROELICH & SPORBECK Untersuchungen zur Raumbelastung durch den vorhandenen und geplanten Kiesabbau im Raum Mühlberg, 2016)

3.3 Schutzgut Fläche / Boden (vgl. Anlagen 2.3.2 und 2.3.3)

Betroffenheit der Fläche

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 durch Wiederverwendung von Mutterboden ca. 36,9 ha Ackerfläche wiederhergestellt und im Inneren verbleibt ein Landschaftssee mit 73,2 ha Grundfläche. Die rekultivierte Fläche steht nach Abschluss des Vorhabens der landwirtschaftlichen Nutzung bzw. der Gewässernutzung zur Verfügung. Ein Wasserrückhaltebecken nebst Zufahrtsstraßen und Gebäuden aus der DDR-Zeit wird zurückgebaut bzw. entsiegelt und kann nach erfolgter Rekultivierung ebenfalls landwirtschaftlich genutzt werden.

Betroffenheit des Bodens

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 Oberboden und Abraum. Von der Abtragung betroffen sind Vega-Gleye. Gegenüber der bei der Bodenumlagerung eventuell auftretenden Verdichtung und Vermischung der humosen mit den mineralischen Horizonten ist Vega-Gley relativ unempfindlich.

Auf ca. 36,9 ha wird innerhalb der Abbaufäche der Mutterboden wieder aufgetragen. Die ökologischen Bodenfunktionen werden wieder vollständig hergestellt.

Zudem ist eine Fläche zwecks Aufwertung ertragsschwacher Ackerböden im Raum Altenau vorgesehen, wobei der dortige Boden durch Einbau von Auenlehmen und Auentonen aufgewertet werden soll. Der Boden wird dabei direkt auf die entsprechenden Flächen aufgetragen, ein Zwischenlager wird somit nicht benötigt.

Der Schutzwall wird nur als geringmächtiger Begrenzungswall ausgeführt (0,3 m), der die Abbaufäche umsäumt und als Überfahrtschutz dient. Er verhindert auch das Eindringen von Elbewasser bei Hochwasser und die Übergangsböschung wird nach der Herstellung sofort rekultiviert und bepflanzt. Das bietet einen zusätzlichen Ersatz für die Zerstörung des Lebensraums Windschutzstreifen und der Schutzwall dient zusätzlich als Lärmschutz. Nach Abbauende ist geplant, die Flächen des Schutzwalls als vorhandener gewachsener Boden wiederzuverwenden (als Teil von Ausgleichsmaßnahme A2.1).

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. Wechselwirkungen sind insbesondere auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Wasser und Landschaft zu erwarten. Im Einzelnen und in ihrer Gesamtheit übersteigen sie nicht die Erheblichkeitsschwelle.

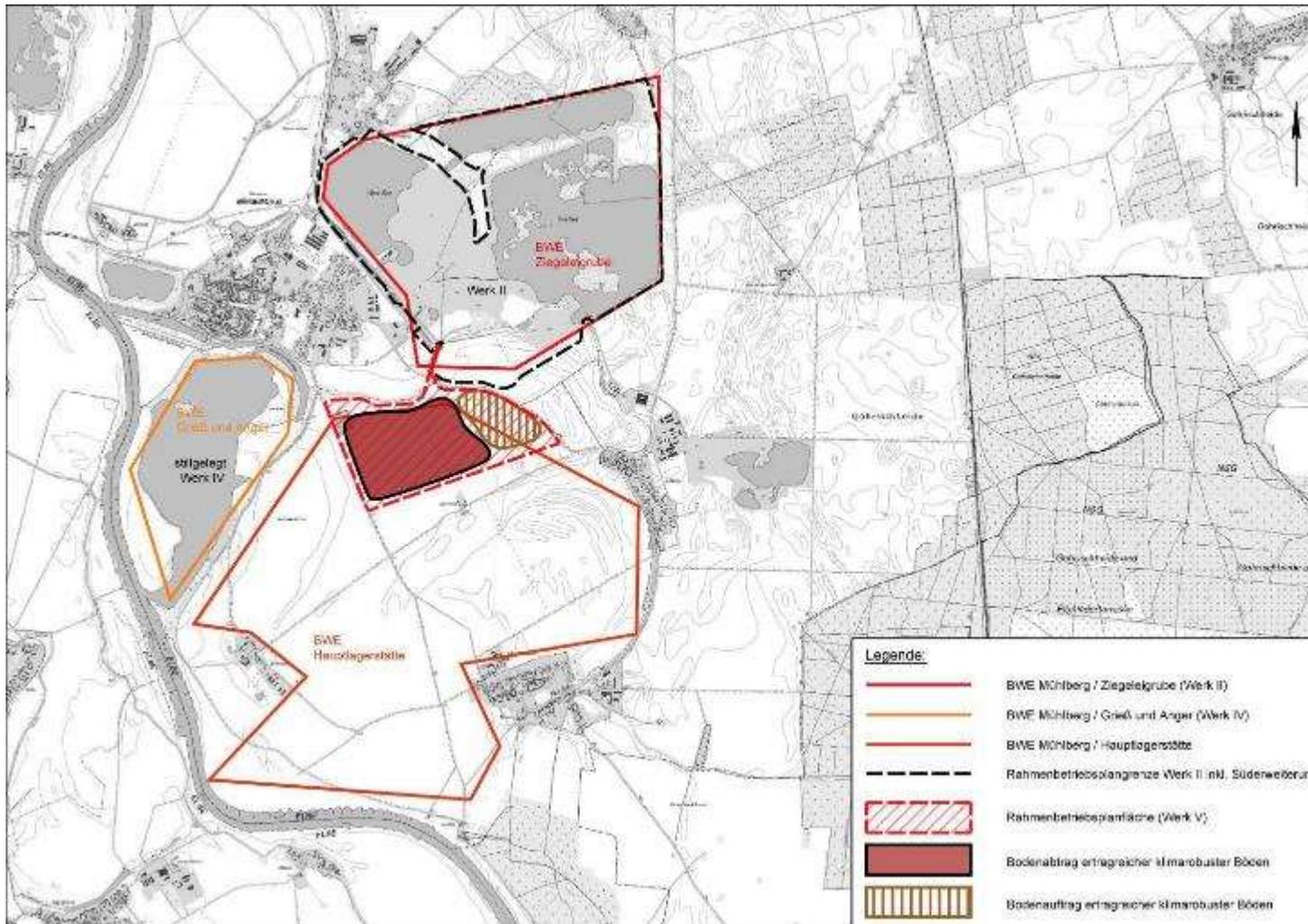


Abb. 20: Betroffenheit von Böden (Datengrundlage FROELICH & SPORBECK Untersuchungen zur Raumbelastung durch den vorhandenen und geplanten Kiesabbau im Raum Mühlberg, 2016), Bodenauftrag im Raum Altenau ist nicht dargestellt

3.4 Schutzgut Grundwasser (vgl. Anlagen 2.4.1 und 2.4.2)

Ausgangssituation

Da der Kiessandtagebau im Wesentlichen 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 aber 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 % gerechnet wird (G.E.O.S. 2016, 2018, 2020a).

Der Nassabbau wird sich voraussichtlich über einen Gesamtzeitraum von mindestens 17 Jahren (2023 - 2044) erstrecken. Nach dem Abschluss der Nassgewinnungsarbeiten wird neben den aus den Verspülflächen hervorgehenden rekultivierten Agrarflächen auch ein Gewässer (Landschaftssee) hervorgehen.

Auswirkungen auf die Grundwasserdynamik

Der Grundwasserspiegel neigt sich in Richtung des Grundwasserstromes. Bei der Offenlegung des Grundwassers kommt es zur horizontalen Einpegelung des Wasserspiegels, wobei sich das Grundwasser am oberstromigen Uferbereich absenkt bzw. am unterstromigen Uferbereich aufstaut (s. nachstehende Abb. 22).

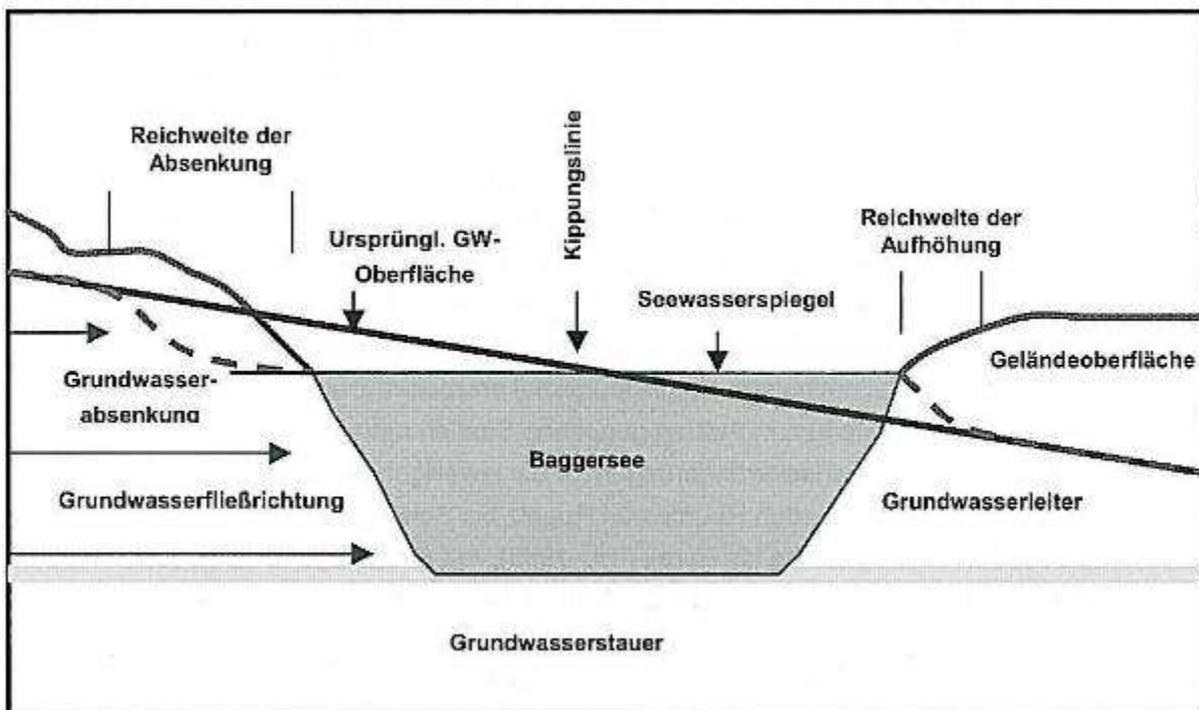


Abbildung 21: Schematische Darstellung der Auswirkungen eines temporär entstehenden Baggersees auf die Grundwasserstandsentwicklung (aus G.E.O.S. 2016)

Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt

Die weichsel- und elsterkaltzeitlichen Sande und Kiese bilden einen einheitlichen und großräumig verbreiteten Grundwasserleiterkomplex G 120 + 170. Durch die Elbekies GmbH werden seit 1997 mittels werkseigener Grundwassermessstellen die Grundwasserspiegel erfasst.

Die Untersuchungen von G.E.O.S. (2016, 2018, 2020) konnten zeigen, dass der Grundwasserspiegel im Grundwasserleitungskomplex vom Niederschlagsaufkommen abhängt, d.h., dass Grundwasserleiter und Baggerseen eine hydrologische Einheit bilden.

In der Phase des Nassabbaus und der Entstehung eines Baggersees in der Abbaufäche geht die Grundwasserneubildung zurück, da die Baggerseefläche eine Zehrfläche (negativer Abfluss) darstellt. Durch die Kiessandgewinnung entsteht ein Volumenverlust, welcher durch zuströmendes Grundwasser ausgeglichen wird.

Das benötigte Einzugsgebiet befindet sich im Wesentlichen im östlichen und südöstlichen Grundwasseranstromgebiet.

Über die Mühlberger Baggerseen werden ebenfalls Teile der Wasserverluste ausgeglichen.

Im Vergleich der Niederschlagsganglinie ist erkennbar, dass seit etwa 2014/15 die Niederschläge – von zwischenzeitlich hohen Niederschlägen abgesehen – bis einschließlich Januar 2020 tendenziell rückläufig sind. Das spiegelt sich in den Grundwasserständen ebenfalls wider (G.E.O.S. 2016, 2018, 2020a). Diese Entwicklung setzt sich im Jahr 2020 mit hoher Wahrscheinlichkeit fort.

Auswirkungen auf die Wasserqualität

Grundwasser:

Für den aktiven Kiessandtagebau der Elbekies GmbH führt die G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH seit 2018 ein Grund- und Oberflächenwassermonitoring durch (G.E.O.S. 2020b), welches neben den durch das Labor für Wasser und Umwelt GmbH Bad Liebenwerda seit 2004 kontrollierten und beprobten werkseigenen Grundwassermessstellen auch die seit 2016 im Zusammenhang mit der Süderweiterung Werk II und dem nunmehrigen Vorhaben (Werk V) einbezogenen Feuerlösch- und Wirtschaftsbrunnen im Umfeld des Kiessandabbaus umfasst.

Die Analyseergebnisse 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, welches nicht mit den laufenden Kiessandtagebauen erklärbar ist.

Wasserbeschaffenheit bzw. Wasserqualität des Grundwassers werden, so zeigen es die vorliegenden Daten, durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt. Erhebliche Wechselwirkungen auf andere Schutzgüter werden nicht erwartet.

Landschaftsseen:

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.

Der Wassertyp der hiesigen „Baggerseen“ entspricht nach G.E.O.S. (2016, 2018, 2020a) dem Grundwassertyp Ca-Mg-SO₄-HCO₃.

Abhängig von den pflanzenverfügbaren Nährstoffen des Grundwassers entwickelt sich in einem „wandernden“ See mit ständiger Materialbewegung (Entnahme und Verfüllung) eine geringere Gewässerbiozönose als in einem natürlichen Stillgewässer. Biogen bedingte Stoffumsetzungen werden mithin nur in geringem Umfang erfolgen.

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

Landwirtschaftliche Nutzflächen:

Die Grundwasserspiegelganglinien der Tagebaumesststellen 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 Seen der Elbekies GmbH flurferne (> 4,5 m u. Gelände) Grundwasserverhältnisse herrschen, würde sich eine theoretisch mögliche Grundwasserspiegelabsenkung auf die Tagesoberfläche nicht nennenswert auswirken. Beeinträchtigungen der umgebenden Ackerflächen sind mithin nicht zu erwarten. Durch die Verspülung der feineren Sandfraktionen in den Baggersee wird der notwendige Grundwasserzufluss um die Baggerseepegel in dem Maße geringer, in welchem Umfang der See verspült wird (G.E.O.S. 2016, 2018, 2020a, b).

Der optimale Grundwasserflurabstand für die landwirtschaftliche Nutzung beträgt bei schweren Lehmen bzw. Auetonen 2 m, d. h. die Versorgung der Pflanzendecke erfolgt bereits im Ist-Zustand aus der ungesättigten Bodenzone. Der Pflanzenwasserhaushalt wird allein von den Bodenkennwerten bestimmt.

Natura 2000-Gebiete:

Im Vorhabengebiet selbst befinden sich keine Natura 2000-Gebiete. Die Entfernung zum FFH-Gebiet „Elbe bei Mühlberg“ beträgt ca. 200 m. Für dieses Natura 2000-Gebiet wurde eine FFH-Verträglichkeitsvoruntersuchung vorgenommen (PNS DR. HANSPACH 2020c). Die Untersuchung ergab, dass durch das Vorhaben die Erheblichkeitsschwelle der Wirkungen nicht überschritten 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 im erheblichen Maße verändern. Auch die räumlich deutlich entfernter liegenden Natura 2000-Gebiete sind nicht von temporären Grundwasserabsenkungen betroffen.

Geschützte Biotop:

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 L67 im Westen (unterhalb) und der L663 im Osten (oberhalb) mit Relikten des Hartholz-Auwalds, Gehölzanpflanzungen, Röhrichtgesellschaften, nitrophilen Staudenfluren und drei nach 1908 angelegten Kleingewässern. Eine hydrologische Beeinflussung kann im Ergebnis des bisher Gesagten praktisch ausgeschlossen werden.

Trinkwasserschutzgebiete:

Das Vorhabengebiet liegt außerhalb festgesetzter Trinkwasserschutzgebiete. Aufgrund der Entfernung des Vorhabens sowie der Grundwasserdynamik ist eine Beeinträchtigung der Förderung des Wasserwerks Fichtenberg / Jakobsthal durch die zeitweise Freilegung des Grundwasserspiegels im Rahmen der Kiessandgewinnung nicht zu besorgen (G.E.O.S. 2018, 2020a, vgl. Abb. 23).

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.

Wasserrahmenrichtlinie:

Gemäß Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zum Vorhaben „Kiessandtagebau Mühlberg Werk V“ mit seiner Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen der Wasserrahmenrichtlinie (PNS DR. HANSPACH 2020b) ist nicht von nachteiligen Auswirkungen auf den mengenmäßigen und chemischen Zustand des betrachteten Grundwasserkörpers Koßdorfer Landgraben auszugehen. Das Vorhaben steht mithin dem Verschlechterungsverbot bzw. dem Verbesserungsgebot nicht entgegen. Die Erreichung des „guten ökologischen Zustands“ ist auf Grund des Vorhabens nicht gefährdet.

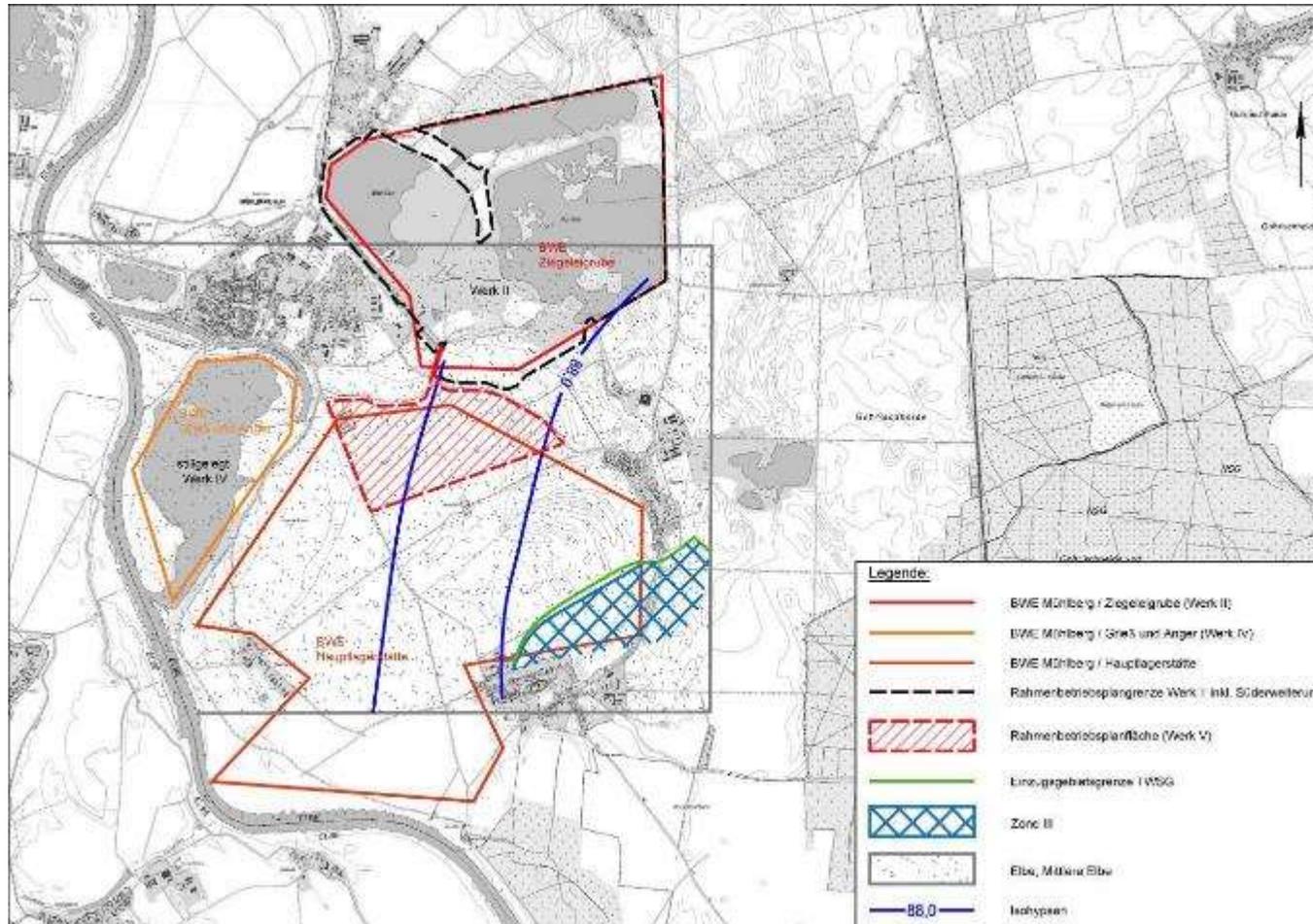


Abb. 22: Betroffenheit von Grundwasser und Trinkwasserschutz (Datengrundlage FROELICH & SPORBECK Untersuchungen zur Raumbelastung durch den vorhandenen und geplanten Kiesabbau im Raum Mühlberg, 2016)

3.5 Schutzgut Oberflächenwasser (vgl. Anlagen 2.5.1 und 2.5.2)

Alte Elbe bei Mühlberg

Dieses (seit 2015 bis März 2020 nicht wasserführende) Gewässer mit den entsprechenden Randbereichen wird in der jetzigen Lage seines Gewässerlaufs belassen.

Auswirkung Gewässergüte und Wasserführung:

Durch das Vorhaben wird die Gewässergüte nicht beeinträchtigt, auch die Wasserführung (Abflusssdynamik) wird nicht nachteilig beeinflusst. Erhebliche Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Auswirkungen auf Zustand der Oberflächengewässer unter Berücksichtigung der Wasserrahmenrichtlinie:

Gemäß Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zum Vorhaben „Kiessandtagebau Mühlberg Werk V“ mit seiner Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen der Wasserrahmenrichtlinie (PNS DR. HANSPACH 2020b) 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.

Entwicklung des künftigen Baggerseepegels des Werkes V durch zusätzlichen Wassereintrag:

Für die geplanteerspülung 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 (G.E.O.S. 2016, 2018, 2020a).

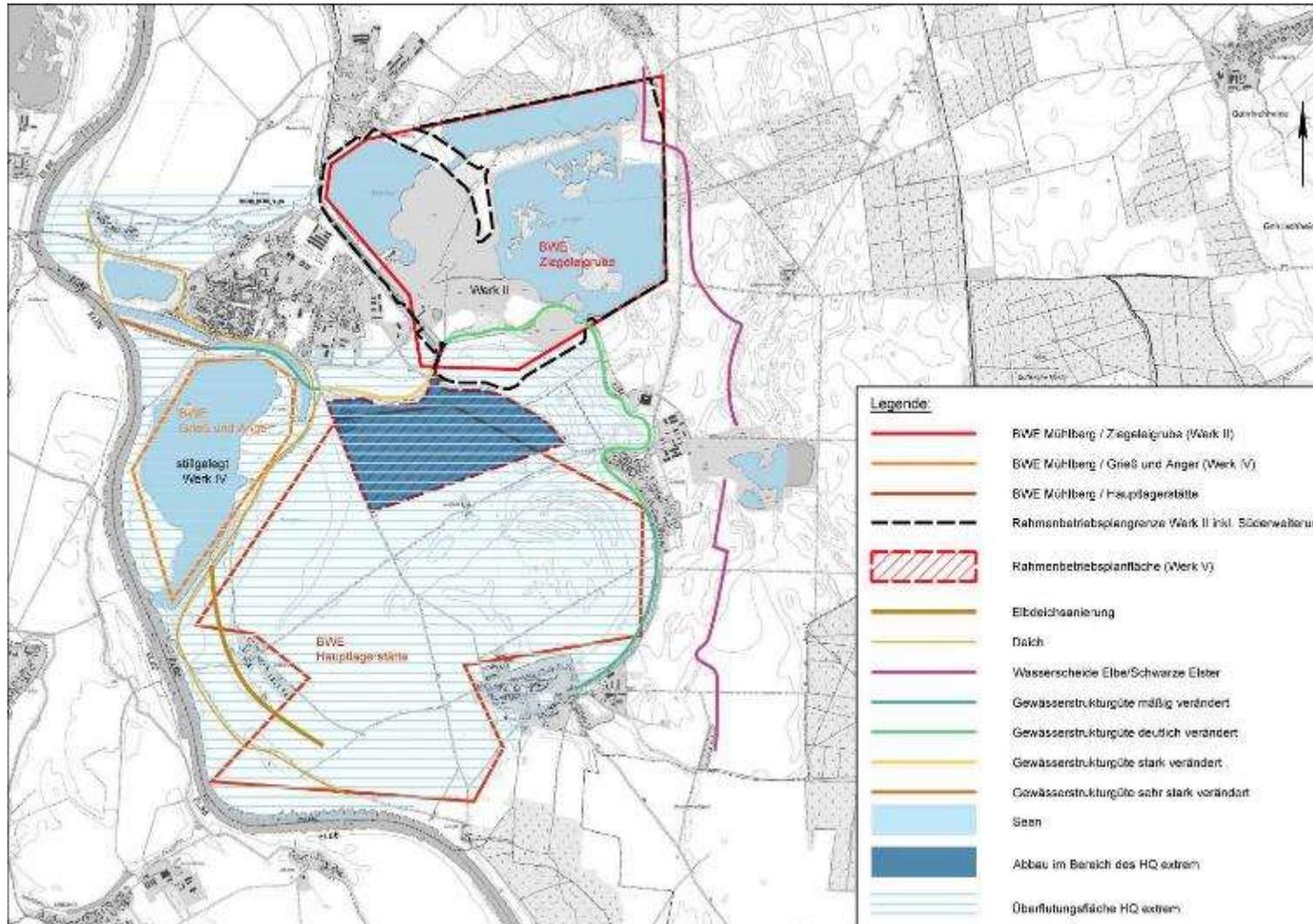


Abb. 23: Betroffenheit von Oberflächengewässer und Hochwasserschutz (Datengrundlage FROELICH & SPORBECK Untersuchungen zur Raumbelastung durch den vorhandenen und geplanten Kiesabbau im Raum Mühlberg, 2016)

3.6 Schutzgut Klima /Luft (vgl. Anlage 2.6.1)

Lokalklimatische Veränderungen infolge des Verbleibs eines Landschaftssees 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, die Bandanlage geschlossen ist und der nasse Kies per Bandanlage abtransportiert wird, werden sich Staubemissionen in engen, unerheblichen Grenzen halten. Erhebliche Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

3.7 Schutzgut Landschaft (vgl. Anlage 2.7.2)

Veränderungen des Landschaftsbildes am Vorhabenort

Die geplante Abbauerweiterung erfolgt auf freier Fläche im Bereich eines weiträumigen Intensivackers. Dadurch wird die Landschaftsbildeinheit „Weiträumige Intensivackerflächen“ (vgl. 2.7) 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 eine Wasserfläche von ca. 73,2 ha – ein Landschaftssee.

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

Die Alte Elbe bei Mühlberg als auch ihre begleitenden Grünzüge werden bergbaulich nicht berührt. Mithin bleibt die unter 2.7 dargestellte Landschaftsbildeinheit „Alte Elbe bei Mühlberg und umgebende Grünstrukturen“ weitgehend unbeeinflusst, lediglich die Blickbeziehungen dort hin werden teilweise und zeitweise unterbrochen.

Sichtbarkeit der Landschaftsveränderungen aus dem Umfeld (Einsehbarkeit des Vorhabengebietes)

Das Vorhaben erstreckt sich innerhalb weiträumiger Ackerflächen in einem Gebiet, welches sich durch relativ geringe menschliche Frequentierung auszeichnet. Im Westen wird die Eingriffsfläche durch straßenbegleitende lückige Alleen bzw. Baumreihen entlang der L67 visuell abgeschirmt. Auch die ebenfalls östlich verlaufende L663 wird in Richtung Eingriffsfläche von teils sichtbehindernden linearen, teils lückigen Gehölzbeständen begleitet.

Da die Kiesgewinnungsarbeiten selbst unterhalb des Geländeniveaus im Schutze von Erdwällen stattfinden, werden sie von außen nur in geringem Maße wahrgenommen. Eine direkte Blickbeziehung 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 der 8,5 m hohen Bandanlagenbrücke über die L 663. Zu beachten ist, dass diese Eingriffe nur zeitweilig stattfinden und nach Rückbau der ursprüngliche Geländezustand weitgehend wiederhergestellt wird. Die Bandanlagenbrücke bleibt mit Blick auf weitere Kiesabbauvorhaben der Elbekies GmbH bis auf weiteres bestehen.

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.

Auswirkungen auf Landschaft und Erholungseignung sowie Tourismus:

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 zur 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. Der aktuell landschaftsverfremdende Gehölzschutzstreifen wird am und außerhalb des Landschaftssees durch die Wahl stromauetypischer, standortgerechter Gehölzarten an anderer Stelle in höherer ökologischer Wertigkeit ersetzt. Die durch Kiesgewinnung überformte Landschaft ist auf sächsischer wie auch auf brandenburgischer Elbseite aufgrund mehrerer Kiesabbauunternehmen in enger Nachbarschaft mittlerweile als „gebietstypisch“ anzusehen.

Im Rahmen des geplanten Nassschnitts werden Schwimmbagger/Schwimmgreifer als auch Bandanlage als landschaftsfremde Strukturen etabliert. Diese landschaftsbeeinträchtigenden Strukturen sind auf die Abbau- und Betriebsphase beschränkt. Nach Abbauende werden alle landschaftsfremden Elemente wieder beseitigt.

Während der Bauphase finden die Gewinnungsarbeiten im Wesentlichen im Schutze der Böschungen, also unterhalb des umgebenden Geländes, statt.

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. Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern überschreiten nicht die Erheblichkeitsschwelle.

Durchschneidungseffekte von Landschaftsräumen bzw. Flächenverluste für die Erholung treten nur vorübergehend ein und werden nach erfolgter Rekultivierung wieder aufgehoben. 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 als auch durch Rückbau der landschaftsverfremdenden alten

Meliorationsanlage wird allerdings der Erholungswert nach erfolgter Rekultivierung lokal deutlich erhöht.

Bauliche Anlagen bzw. Einrichtungen zur Erholung bzw. für den Fremdenverkehr sind im Vorhabengebiet nicht vorhanden.

Auch gibt es keine ausgewiesenen Rad-, Reit- oder Wanderwege. Das Vorhabengebiet nähert sich aber im Nordwesten dem Elberadweg bis auf ca. 50 m. Überregionale Bedeutung hat die Stadt Mühlberg mit seinem Kloster inkl. Museum und seinem Bestand an denkmalgeschützten Bauten der Altstadt, worauf das Vorhaben keinerlei Einfluss hat.

Öffentliche und private Wege bzw. Fahrstraßen bleiben im Verlauf und im Ergebnis des Tagebaubetriebes weiter zugänglich. Radwege und andere Erholungseinrichtungen sind nicht betroffen. Die Erholungseignung der Elbaue südlich von Mühlberg wird nur temporär und unwesentlich geschmälert, zumal die das künftige Abbaufeld umgebenden Straßen resp. Feldwege (agrarisches Wirtschaftswege) nur sehr gering bzw. episodisch von Erholungssuchenden frequentiert werden.

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

Infrastrukturelle Einrichtungen bestehen im Vorhabengebiet nicht, sind mithin vom Vorhaben nicht betroffen. Erholungsmöglichkeiten sind insbesondere über den westlich verlaufenden Elbe-Radweg gegeben, der jedoch ebenfalls nicht vom Vorhaben betroffen ist. Auf dem Arbeitsmarkt erlangt das Vorhaben auch insofern Bedeutung, als die Stadt Mühlberg und ihr Umfeld von einem demographischen Wandel verbunden mit Wegzug und Bevölkerungsrückgang verbunden ist. Dieses Problem verschärfte sich noch durch die Schließung des Werkes Südzucker In Brottewitz im Jahr 2020.

Während und im Ergebnis des Kiesabbaus werden bestehende Erholungsmöglichkeiten der geplanten Nassschnittfläche bzw. Erweiterungsfläche des Kiessandabbaus, der infrastrukturellen Einrichtungen und der Alten Elbe Mühlberg einschließlich angrenzender Grünzüge als auch Alltagebaue räumlich teilweise eingeschränkt. Jedoch ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen, weil das Terrain hinsichtlich seiner Erholungseignung im Vergleich zur nahen Elbtalau eine geringere Attraktivität besitzt.

Im Abbaufeld wird ein Landschaftssee verbleiben, welcher potentiell auch für Erholungszwecke genutzt werden kann und den Erholungswert im Vergleich zum ursprünglichen Landschaftszustand (monotone Intensivackerflächen) steigert.

Durch das Vorhaben gehen landwirtschaftliche Flächen verloren. Allerdings unterlagen diese bislang einer intensiven Agrarnutzung, die im Ergebnis von entsprechenden Düngemittel- und Biozideinsatz sowie Vergrämung von Bodenbrütern und Nahrungsgästen (insbesondere Wildgänsen) zur Verarmung der Tier- und Pflanzenwelt und mithin auch der landschaftlichen Erlebniswelt führte. Durch Anlage eines Landschaftssees ist mit einer Bereicherung der Landschaftsstruktur, des Erholungswertes als auch der Artenvielfalt zu rechnen. Landschaftsverfremdende Bereiche (alte Meliorationsanlage im Nordwesten des Abbaubereichs) werden entfernt, wobei das Landschaftsbild lokal aufgewertet wird.

Wirkungen auf Landschaft und Erholungseignung erfolgen nur temporär. Nach Ende der Abbautätigkeit verbleibt ein Landschaftssee mit umgebenden Grünzügen. Von einer erheblichen Wirkung kann daher nicht ausgegangen werden.

Die räumliche Nähe des im Rahmen der Rekultivierung entstehenden Landschaftssees für Mühlberg und Umgebung sowie des Elberadwegs birgt Potential für die touristische Entwicklung (Bademöglichkeiten, Camping, Naturbeobachtung etc.).

3.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter (vgl. Anlage 2.8.2)

Bau- und Kulturdenkmälern sowie archäologische Objekte

Innerhalb der Bodendenkmalvermutungsbereiche sind Bodendenkmale zu vermuten. Im Bereich der vorhandenen Elbealtlaufschlingen ist mit einer vor- bzw. frühgeschichtlichen Siedlungstätigkeit zu rechnen.

Veränderung, Gefährdung oder Beseitigung von Bau- und Kulturdenkmälern sowie von archäologischen Objekten durch das Vorhaben sind auszuschließen.

Werden während des Kiesabbaus Bodendenkmale (archäologische Objekte) wie Steinsetzung, Erdverfärbungen, Mauerwerk, Holzpfähle, Tonscherben, Metallsachen, Münzen, Knochen u. ä. entdeckt, findet § 11 BbgDSchG Anwendung.

In derartigen Fällen sind dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum und der Unteren Denkmalschutzbehörde Bodendenkmale unverzüglich anzuzeigen. Die entdeckten Bodendenkmale sind bis zum Ablauf einer Woche in unverändertem Zustand zu erhalten, damit die Untere Denkmalschutzbehörde in die Lage versetzt werden kann, den Fundort wissenschaftlich aufzunehmen und die Funde zu untersuchen und zu archivieren.

Im Vorhabengebiet befinden sich Bodendenkmalvermutungsbereiche, bei denen begründete Vermutungen besteht, dass sie Bodendenkmale enthalten. In diesen Bereichen ist eine entsprechende bauvorbereitende Anlage von Baggerschnitten mit begleitenden Feldbegehungen erforderlich. Eine Sieblochsondierung wird in, soweit solche vorhanden, nicht rezent überprägten Arealen notwendig. Bei sachgemäßer Ausführung dieser vorbereitenden Arbeiten ist eine Beeinträchtigung dieses Schutzgutes nicht zu besorgen.

Sachgüter

Die Verkehrsinfrastruktur wird nicht wesentlich beeinträchtigt, 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 weiteren Wirtschaftswege anderweitiger Nutzungen.

Aus gegenwärtiger Sicht sind keine abträglichen Auswirkungen auf das kulturelle Erbe bzw. die vorhandenen sonstigen Sachgüter zu erwarten.

Die vorhandene Ferngasleitung südlich des Vorhabens weist einen Sicherheitsabstand von 30 m zur Oberkante der Abbauböschung auf. Die Standsicherheit der Ferngasleitung ist nachweislich (Standsicherheitsgutachten der Anlage 4.3) gewährleistet. Im Schutzstreifen von 8 m Breite werden keine baulichen Anlagen errichtet, die im Zusammenhang mit dem Vorhaben stehen. Temporäre bzw. dauerhafte Überfahrten über die Gasleitung sind nicht vorgesehen.

Auswirkungen des Vorhabens für den Bestand und den Betrieb der Ferngasleitung sind daher weder temporär noch dauerhaft zu erwarten.

3.9 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Soweit bestimmbar, wurden schutzgutbeeinflussende Wechselwirkungen im Rahmen der schutzgutbezogenen Bestandsbeschreibung sowie bei der Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen in den jeweiligen Schutzgütern dargestellt bzw. berücksichtigt.

Insgesamt konnten keine entscheidungserheblichen Komplexwirkungen festgestellt werden, welche über die bereits ermittelten schutzgutbezogenen Auswirkungen hinausgehen. Mithin war eine weitere Bewertung der Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander nicht erforderlich.

4 Darstellung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen sowie der Ersatzmaßnahmen

Priorität haben die Vermeidung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie die Minderung der Beeinträchtigungsintensität bei nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen gemäß § 15 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG:

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.

Die Planung soll darauf abzielen, dass vermeidbare Beeinträchtigungen von vornherein ausgeschlossen werden.

Nachstehend werden zunächst allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen dargestellt und die im Artenschutzfachbeitrag (SIEDLUNG & LANDSCHAFT 2022) dargestellten Maßnahmen wiedergegeben. Diese werden in den Landschaftspflegerischen Begleitplan (PNS DR. HANSPACH 2022) integriert.

Eingriffe bedingen einen Landschafts- und Biotopwandel, indem im Ergebnis des Vorhabens ein Baggersee in der Agrarlandschaft verbleibt und Gehölze (insbesondere eine Hecke von Schweditz NWN bis zur Seeschleuse) verloren gehen.

Durch den Verbleib eines Baggersees ergeben sich Überschüsse an abzutragenden Ackerböden. Diese Mutterböden sollen zur Wiederherstellung von Ackerböden eines Teiles des Werkes V verwendet werden. Weitere Bodensubstrate sollen im Raum Altenau **und Fichtenberg** auf die ertragsschwachen Böden **und in der Süderweiterung des Werkes II** aufgetragen werden, um die Ertragsfähigkeit dortiger landwirtschaftlicher Standorte zu stabilisieren.

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung im Ergebnis des Artenschutzfachbeitrags

Dieser Maßnahmenkomplex beinhaltet im wesentlichen Artenschutzmaßnahmen und ist im Artenschutzfachbeitrag (SIEDLUNG UND LANDSCHAFT 2022) im Einzelnen dargestellt (nachstehend in Klammern). Die dort fixierten Maßnahmen wurden in den Landschaftspflegerischen Begleitplan (PNS DR. HANSPACH 2022) integriert, wo ihre detaillierte Beschreibung erfolgt. Sie umfassen folgende Schwerpunkte:

V1 (V_{ASB0} des ASB) Ökologische **Baubegleitung**

V2 (V_{ASB1} des ASB) Zeitliche Beschränkung hinsichtlich der Aufschlussarbeiten (Baufeldfreilegung) zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von **Brutvogelbeständen**

V3 (V_{ASB2} des ASB) Etablieren eines temporären Amphibienzaunes am Nordrand der Vorhabenfläche entlang der Alten Elbe bei Mühlberg

V4 Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz der Naturgüter

4.2 Kompensationsmaßnahmen für verbleibende, nicht vermeid- oder verminderbare Auswirkungen auf die Schutzgüter

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

Die Rekultivierung der ausgekiesten Bereiche und Böschungen folgt zeitnah dem Abbau [allmählich gemäß zeitlichem Schema Abbau/Rekultivierung \(siehe Abbildung, RBP, Anlage 6, Maßnahmeblätter zum ASB\)](#), so dass bereits während des Abbaus neue, dauerhafte Lebensräume entstehen.

Die Bodenfunktionen werden durch die Wiederverwendung des Mutterbodens im Rahmen der Rekultivierung von Ackerflächen und Biotopstrukturen außerhalb des Baggersees wiederhergestellt.

Der verbleibende Baggersee wird insbesondere durch randliche Begrünung des Süd- und Ostufers 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 (vgl. im Einzelnen die Darstellungen im Landschaftspflegerischen Begleitplan (PNS DR. HANSPACH 2022) und im Artenschutzfachbeitrag (SIEDLUNG & LANDSCHAFT 2022):

Ausgleichsmaßnahmen

- A1** Entwicklung eines Landschaftssees mit unbelasteten, subhydrischen Böden (73,2 ha)
- A2** Wiedernutzbarmachung von Ackerflächen für Offenlandbrüter gemäß abbaubegleitender Rekultivierung (37,6 ha; beinhaltet A_{CEF5} des ASB), gliedert sich in:
 - A2.1 Rückführung temporär genutzter Ackerflächen in landwirtschaftliche Nutzung (19,5 ha)
 - A2.2 Rückführung in landwirtschaftliche Nutzung durch Mutterbodenauftrag (18,1 ha, beinhaltet A_{CEF5} des ASB)
- A3** Pflanzung von Gehölzen am Süd- und Ostufer des entstehenden Landschaftssees (1,73 ha)
- A4** Anlage offener Böschungen mit nährstoffarmen Rohbodensubstraten im Bereich des Landschaftssees zwecks Entwicklung nährstoffarmer Trockenstandorte (Rohböden, 6,97 ha; beinhaltet A_{CEF5} des ASB)
- A5** Anlage eines Ackerrandstreifens in der Süderweiterung von Werk II auf einer Fläche von 0,2 ha
- A6** Rückbau einer alten Meliorationsanlage im Verlauf der Aufschlussarbeiten auf einer Fläche von rund 0,5 ha

Ersatzmaßnahmen

- E1** Pflanzung von Gehölzen (teilweise A_{CEF4})
 - E1.1 Gehölzpflanzungen im Werksgelände der Elbekies GmbH als Ausgleich für den Verlust von Gehölzen (1,2 ha; beinhaltet Maßnahme **A_{CEF4} des ASB**)
 - E1.2 Pflanzung von Gehölzen in Schweditz auf einer Gesamtfläche von 0,6 ha

- E1.3 Anlage einer Hecke bei Altenau auf einer Gesamtfläche von 0,31 ha
- E2 Entsiegelung von Schweditz (0,06 ha)
- E3 Sicherung von Trockenmauern und Anlage eines Rastplatzes in Schweditz (nicht quantifizierbar)
- E4 Wiederverwendung überschüssigen Mutterbodens in der Süderweiterung des Werkes II (ca. 20 ha) und Aufwertung minderwertiger Ackerböden nordöstlich von Altenau und Fichtenberg (maximal ca. 107 ha)
- E5 Anbringen eines Turmfalkenkastens (beinhaltet Maßnahme **A_{CE}F3 des ASB**)

5 Übersicht über die wichtigsten Alternativen und Gründe für deren Auswahl

Die Stadt Mühlberg/Elbe mit den Ortsteilen Altenau, Brottewitz, Fichtenberg, Koßdorf und Martinskirchen unterliegt durch den gravierenden Bevölkerungsrückgang (2001: 5.087 Einwohner; 2020: 3.630 Einwohner!) einem erheblichen demographischen Wandel. Die Elbekies GmbH Mühlberg verbleibt mit Blick auf die Schließung örtlicher Unternehmen (zuletzt insbesondere Zuckerfabrik Brottewitz) als einer der wenigen und zudem wichtigsten Arbeitgeber in der Region.

Das Vorhaben dient mit Blick auf diese Entwicklung der Arbeitsplatzsicherung und -entwicklung. Gegenwärtig werden zahlreiche Unternehmen mit Kies beliefert. Von diesen Unternehmungen profitieren zudem Zulieferer und Dienstleistungsunternehmen aus der Region (z.B. Transportunternehmen für Abraum, GaLa-Bauunternehmen für Rekultivierungs- und Erdbaumaßnahmen, etc.).

Der Kiesabbau eröffnet nach erfolgter Rekultivierung im Bereich **ehemaliger Ackerflächen** Chancen für die Naherholung (insbesondere durch den verbleibenden Landschaftssee und anrainende Grünstrukturen). **Der verbleibende Kiessee hingegen ist dann bereits der 6. seiner Art im Mühlberger Raum, was auch zu einer Zunahme der Monotonie im Landschaftsbild führen wird.**

Die gewinnbaren Vorräte schließen unmittelbar an ausgeschöpfte bzw. bestehende Kiessandtagebaue (Süderweiterung Werk II) an und sind **größtenteils** auf das Bergwerkseigentum begrenzt. **Ca. 20 ha liegen außerhalb des Bergwerkseigentums (grundeigener Bodenschatz), weil laut erfolgter rohstoffgeologischer Bewertung die Bodenschätze Sand und Kies auch auf dieser Fläche die Anforderungen an grundeigene Bodenschätze gemäß § 3 Abs. 4 Bundesberggesetz (BBergG) erfüllen (siehe RBP, Anlage 2.4, Rohstoffgeologische Bewertung). Grundeigene Bodenschätze sind Bestandteil des Grundstücks, auf dem sie liegen, und stehen im Besitz des Grundeigentümers (in diesem Fall Elbekies GmbH).**

Zur Altanlage besteht die kürzeste Verbindung. Dadurch minimieren sich Transportwege. Die entsprechend kurzen Bandanlagenstrecken sind mit einem wesentlich geringeren Flächenbedarf verbunden als der Bau einer neuen Aufbereitungsanlage. Die bestehenden Anlagen können zur Gewinnung, Aufbereitung und zum Abtransport genutzt werden, ohne dass an anderer Stelle hierfür neue Investitionen getätigt werden müssten. Die Entfernung zwischen geplanter Aufschlussfigur und jetziger Bandanlage (Süderweiterung/Werk II) beträgt ca. 500 m. Alternativen mit geringerer Eingriffsintensität der Kiesgewinnung stehen im Raum Mühlberg somit nicht zur Verfügung.

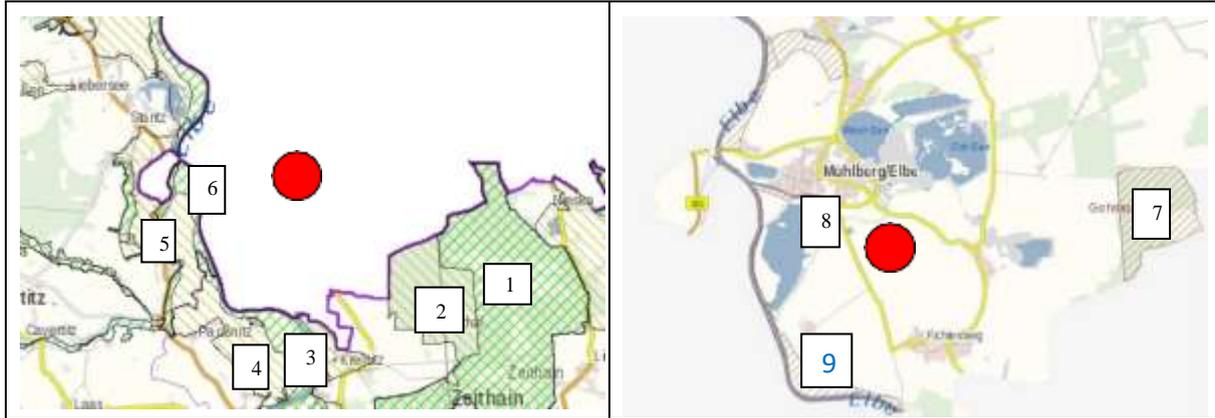
6 Angaben zur Prüfung des Vorhabens nach § 34 BNatSchG

6.1 Beschreibung der Lage und Entfernung zu „Natura 2000“- Gebieten

Innerhalb des Vorhabengebietes befinden sich keine Natura 2000-Gebiete. An das Vorhabengebiet grenzt in ca. 80 m Entfernung (vgl. Tab. 31, Abb. 24) das künftige FFH-Gebiet Elbe bei Mühlberg (DE 4545-302) an, das aber noch nicht der EU vorliegt und sich aus dem jetzigen FFH-Gebiet „Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla“ (DE 4545-302) und aus Teilflächen des jetzigen FFH-Gebietes „Elbe“ (DE 2935-306) zusammensetzt.

Tab. 31: Minimale räumliche Entfernungen der Vorhabengrenze zu benachbarten NATURA 2000- Gebieten

NATURA 2000-Gebiet	minimale räumliche Entfernung in m	Himmelsrichtung	Lage im Verlauf des Elbestroms	Nr. in Abb. 25
FFH-Gebiet Elbe bei Mühlberg (DE 4545-302)	80	W	rechts	8
FFH-Gebiet Elbtal zwischen Mühlberg und Greudnitz (DE 4342-301)	1.700	W	links	6
SPA Elbaue und Teichgebiete bei Torgau (DE 4342-452)	1.700	W	links	5
FFH-Gebiet Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg (DE 4545-301)	2.200	SW	links	3
SPA Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg (DE 4545-452)	2.200	SW	links	4
FFH-Gebiet Gohrische Heide (DE 4545-303)	3.500	O	rechts	7
FFH-Gebiet Gohrischheide und Elbniederterrasse Zeithain (DE 4545-304)	2.600	SO	rechts	1
SPA Gohrischheide (4545-451)	2.600	SO	rechts	2
FFH-Gebiet Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla (DE 4545-302)	1.500	SW	rechts	9
FFH-Gebiet Elbe (DE 2935-306)	80	W	rechts	8



Ungefähre Lage der Vorhabenfläche 

Abb. 24: Räumliche Lage der Natura 2000-Gebiete in Sachsen (links) und Brandenburg (rechts; vgl. Tab. 24)

6.2 Darstellung der Erhaltungsziele der „Natura 2000“-Gebiete einschließlich der prioritären Lebensraumtypen und prioritären Arten

Die FFH-Gebiete beinhalten folgende Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie (vgl. Tab. 32):

Tab. 32: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in den jeweiligen FFH-Gebieten

Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie	Elbe Bei Mühlberg	Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg	Gohrische Heide	Gohrischeheide und Elbniederterrasse Zeithain	Elbtal zwischen Mühlberg und Greudnitz	Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla	Elbe
2330 Binnendünen mit offenen Grasflächen				x			
3130 Oligo-mesotrophe Stillgewässer			x				
3150 Eutrophe Stillgewässer	x	x					
3260 Fließgewässer mit Unterwasser-vegetation					x		
3270 Flüsse mit Schlammbänken	x	x			x	x	x
4030 Trockene europäische Heiden			x	x			
6120 *Kalkreiche Sandrasen	x		x				x
6210 Kalk-Trockenrasen			x		x		
6240 *Steppen-Trockenrasen					x		
6410 Pfeifengraswiesen					x		
6430 Feuchte Hochstaudenfluren	x	x			x	x	x
6440 Brenndolden-Auenwiesen					x		
6510 Flachland-Mähwiesen	x				x	x	x
91E0 *Weichholzauenwälder	x	x			x	x	x
91F0 Hartholzauenwälder	x	x			x		
9110 Hainsimsen-Buchenwälder					x		
9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder					x		
9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder					x		

Die FFH-Gebiete beinhalten folgende Arten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie (vgl. Tab. 33):

Tab. 33: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie in den jeweiligen FFH-Gebieten

Arten nach Anhang I der FFH-Richtlinie	Elbe bei Mühlberg	Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg	Gohrische Heide	Gohrischheide und Elbniederterrasse Zeithain	Elbtal zwischen Mühlberg und Greudnitz	Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla	Elbe
Atlantischer Lachs (<i>Salmo salar</i>)	x						x
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)					x		x
Biber (<i>Castor fiber</i>)	x	x			x	x	x
Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)		x			x		x
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)		x					
Eremit (<i>Osmodera eremita</i>)					x		
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	x	x		x	x	x	x
Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	x	x			x		x
Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>)						x	
Grauummer (<i>Miliaria calandra</i>)						x	
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)					x		
Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	x	x			x	x	
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)			x	x			
Maifisch (<i>Alosa alosa</i>)							x
Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>)							x

Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)			x	x			
Nordseeschnäpel (<i>Coregonus oxyrinchus s.l.</i>)							x
Lachs (<i>Salmo salar</i>)	x	x			x		
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	x		x	x	x		x
Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	x	x			x	x	x
Stromgründling (<i>Romanogobio belingi</i>)	x	x			x		
Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	x	x			x		x
Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)							x
Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)					x		

Die zu betrachtenden SPA-Gebiete beinhalten folgende Vogelarten (Tab. 34):

Tab. 34: Vogelarten in den zu betrachtenden SPA-Gebieten

Vogelarten	Gohrischheide	Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg	Elbaue und Teichgebiet bei Torgau
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	x	x	x
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)			x
Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)		x	x
Brachpieper (<i>Anthus campestris</i>)	x		
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)		x	x
Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	x		x
Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>)		x	x
Grauwammer (<i>Emberiza calandra</i>)	x	x	x
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)		x	x
Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)			x
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	x	x	x
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)		x	x
Kleine Ralle (<i>Porzana parva</i>)			x
Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)			x
Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	x		
Kranich (<i>Grus grus</i>)			x
Mittelspecht (<i>Dendrocopus medius</i>)			x
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	x	x	x
Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	x	x	x
Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)	x	x	x
Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>)	x		
Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)			x
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	x	x	x

Rothalstaucher (<i>Podiceps grisegena</i>)			x
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	x	x	x
Schilfrohrsänger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)			x
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	x	x	x
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	x	x	x
Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	x		x
Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>)	x	x	x
Sperlingskauz (<i>Glaucidium passerinum</i>)	x		
Sumpfohreule (<i>Asio flammeus</i>)	x		
Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	x	x	x
Stelzenläufer (<i>Himantopus himantopus</i>)			x
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)		x	
Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)		x	x
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	x	x	x
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	x	x	x
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	x		x
Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>)	x		
Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)			x
Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	x		

Erhaltungsziele des FFH-Gebiets Elbe bei Mühlberg

Der Managementplan enthält hinsichtlich von Erhaltungszielen dieses Gebiets folgende grundsätzliche Aussagen:

„Prioritäres Ziel im FFH-Gebiet sind Erhalt und Entwicklung der repräsentativen Lebensraumtypen (LRT) gemäß Anhang I FFH-RL und Arten gemäß Anhang II der FFH-RL sowie der Vogelarten gemäß Anhang I Vogelschutz-RL.

In abgestufter Rangfolge stehen dabei nacheinander der Erhalt der LRT und Arten in dem derzeit bestehenden Erhaltungszustand und die Entwicklung beeinträchtigter LRT und Populationen von Arten hin zum gebietspezifischen Optimalzustand. Von den erfassten LRT bleibt der LRT 3150 auf den am Rand des Gebietes befindlichen Röhrichsaum beschränkt, solange keine Erweiterung des Gebietes mit Einschluss des Gewässers der Alten Elbe erfolgt. Entsprechend bleiben die Rotbauchunke sowie Bitterling und Schlammpeitzger ohne Gebietserweiterung unberücksichtigt.

Neben den LRT sind als weitere wertgebende Biotope die Uferröhrichte der Elbe und die anschließenden Staudenfluren der Uferböschung als Pufferflächen für den LRT 3270 und des kleinflächig darin vorkommenden LRT 6430 zu erhalten.

Außerdem sind die Populationen und Habitate weiterer wertgebender Arten zu erhalten und nach Möglichkeit bei Erfordernis zu entwickeln, insbesondere für

- Pflanzenarten trockener, magerer und nasser Standorte,
- Tierarten gemäß Anhang IV der FFH-RL,
- flussufer- und wiesenbrütende Vogelarten sowie Arten der Staudensäume entlang des Elbufers,
- für das Gebiet repräsentative gefährdete und seltene Arten.“

Im Einzelnen stehen insbesondere folgende Aspekte im Vordergrund:

- Erhalt und Entwicklung der Elbe mit naturnahen Strukturen und guter Wasserqualität
- Erhalt und Entwicklung artenreicher Wiesenbestände in der Flussaue einschließlich der Deiche
- Erhalt und Entwicklung der Auwaldbestände sowie von Einzelgehölzen und Gehölzgruppe

Erhaltungsziele des FFH-Gebiets Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg

1. Erhaltung des überregional bedeutsamen, außerordentlich struktur- und artenreichen Elbtales von der Landesgrenze in der Sächsischen Schweiz bis Mühlberg im sächsischen Tiefland. Im Elbsandsteingebirge mit Engtalcharakter und meist beidseitigen bewaldeten, felsreichen Steilhängen sowie stromabwärts als offene Auenlandschaft mit Altwässern, wertvollen Auenwaldbeständen und ausgedehnten Grünlandflächen.

2. Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang I der FFH-RL, einschließlich der für einen günstigen Erhaltungszustand charakteristischen Artenausstattung sowie der mit ihnen räumlich und funktional verknüpften, regionaltypischen Lebensräume, die für die Erhaltung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL von Bedeutung sind.

Landesweite Bedeutung hat die Elbe mit ihren Schlammhängen (LRT 3270) und Uferbereichen zum einen durch die Durchgängigkeit und zum anderen durch die räumlich eng begrenzten Hauptlebensräume für beispielsweise die Ufer-Spitzklette (*Xanthium albinum*), das Elbe-Liebesgras (*Eragrostis albensis*), den Schnitt-Lauch (*Allium schoenoprasum*) sowie weiterer zahlreicher gefährdeter Pflanzenarten, wie dem Hirschsprung (*Corrigiola litoralis*), dem Niedrigen Fingerkraut (*Potentilla supina*), dem Kleinen Flohkraut (*Pulicaria vulgaris*), dem Schlammkraut (*Limosella aquatica*) und dem Sumpfuquendel (*Peplis portuladise*). Die nährstoffliebenden Ufer-Hochstaudenfluren (LRT 6430), besonders die seltene Ausbildung der Hopfenseiden-Zaunwinden-Hochstaudenflur mit dem vom Aussterben bedrohten Fluß-Greiskraut (*Senecio sarracenicus*) ist landesweit bedeutsam. Die Vorkommen der Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) besitzen auf Grund der Ausprägung ihrer eigenständigen Vegetation eine überregionale Bedeutung. Kennartenreiche Bestände dieses Lebensraumtyps mit Kleiner Wiesenraute (*Thalictrum minus*) und Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) besitzen eine landesweite Bedeutung. Die relativ großflächigen und typisch entwickelten Weichholzauenwälder (LRT 91E0*) entlang der Elbe, insbesondere die Ausbildung des Silberweiden-Auenwaldes, sind überregional bedeutsam. Die im Gebiet vorkommenden Hartholzauenwälder (LRT 91F0), wie der Hartholzauenwald der Pillnitzer Elbinsel, zählen zu den letzten noch vorhandenen natürlichen Hartholzaunen an der Elbe in Sachsen, weshalb diese von landesweiter Bedeutung sind. Den Labkraut-Eichen-Hainbuchenwäldern (LRT 9170) kommt auf Grund des in Deutschland einzigen Vorkommens der balkanisch-pannonischen Art Balkan-Witwenblume (*Knautia dymeia*) besondere Bedeutung zu.

3. Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen der Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der FFH-RL sowie ihrer Habitate im Sinne von Artikel 1 Buchst. f der FFH-RL.

Nicht nur als Lebensraum im engeren Sinn, sondern auch als eine der Hauptausbreitungsachsen der autochthonen Bibervorkommen der Unterart Elbebiber (*Castor fiber albicus*) im Mittelelbegebiet von Sachsen-Anhalt nach Südosten kommt dem sächsischen Elbtal eine herausragende, landesweite Bedeutung zu. Ebenso trifft dies auf die Ottervorkommen an der Elbe zu. Auf Grund der Seltenheit der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*), ihrer hohen Lebensraumansprüche und ihres ausgesprochen traditionellen Verhaltens fällt jedem Habitat in Deutschland eine hohe Bedeutung zu. Für den Erhalt der Grünen Keiljungfer in Sachsen kommt der Elbe als bedeutendsten Vorkommensschwerpunkt in Sachsen neben der Vereinigten und Freiburger Mulde, der Neiße und den Bächen der Lausitz landesweite Bedeutung zu. Durch das Lachsprogramm wird versucht, den Lachs im Flusssystem der Elbe wieder anzusiedeln. In diesem Zusammenhang kommt der Elbe als Wanderhabitat eine landesweite Bedeutung zu. Die landesweite Bedeutung des Elbtals als Wander- und Ausbreitungskorridor für das Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ist

außerordentlich hoch, sowohl für die Populationen selbst, als auch als verbindende Funktion zwischen anderen Populationen.

4. Besondere Bedeutung kommt der Erhaltung beziehungsweise der Förderung der Unzerschnittenheit und funktionalen Zusammengehörigkeit der Lebensraumtyp- und Habitatflächen des Gebietes, der Vermeidung von inneren und äußeren Störeinflüssen auf das Gebiet sowie der Gewährleistung funktionaler Kohärenz innerhalb des Gebietssystems NATURA 2000 zu, womit entscheidenden Aspekten der Kohärenzforderung der FFH-RL entsprochen wird.

Erhaltungsziele des FFH-Gebiets Gohrische Heide und des gleichnamigen Naturschutzgebiets (NSG) (laut Verordnung über das Naturschutzgebiet „Gohrische Heide“):

(1) Schutzzweck des FFH-Gebietes „Gohrische Heide“, das Teile eines ehemaligen großen Truppenübungsplatzes mit einem Mosaik aus nährstoffarmen Offenlandbereichen, Gehölz- und Waldflächen umfasst, sowie des gleichnamigen NSG, ist

1. die Erhaltung als Lebensraum wild lebender Pflanzengesellschaften, insbesondere von Besenginstergebüsch, Heidekraut-Heiden, Silbergrasfluren und Halbtrockenrasen;
2. die Erhaltung der Lebensräume wild lebender Pflanzenarten, insbesondere von Arten der xerothermen Sandoffenlandschaften;
3. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebens- beziehungsweise Rückzugsraum und potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten, insbesondere der Fledermäuse, Sing-, Groß- und Greifvögel, Lurche und Insekten;
4. der ungestörte Ablauf der natürlichen Sukzession zwischen den vorwiegend nördlich und westlich gelegenen Waldbereichen und den offenen Bereichen im südöstlichen Teil des Gebietes;
5. die Entwicklung von strukturreichen, naturnahen Wäldern;
6. die Erhaltung und Entwicklung eines Komplexes wertvoller und empfindlicher Biotope, dem in Verbindung mit dem Naturschutzgebiet „Gohrische Heide“ eine überregionale Bedeutung für den Biotopverbund zukommt.

(2) Die Unterschutzstellung dient der Erhaltung und Entwicklung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Gohrische Heide“ (§ 7 Absatz 1 Nummer 6 des Bundesnaturschutzgesetzes) mit seinem Vorkommen von

1. Oligo- bis mesotrophen stehenden Gewässern mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und *Isoeto-Nanojuncetea* und Trocken europäischen Heiden als natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse im Sinne von § 7 Absatz 1 Nummer 4 des Bundesnaturschutzgesetzes;
2. Rotbauchunke (*Bombina orientalis*) als Art von gemeinschaftlichem Interesse im Sinne von § 7 Absatz 2 Nummer 10 des Bundesnaturschutzgesetzes, einschließlich ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Wanderung und Überwinterung wichtigen Lebensräume.

Erhaltungsziele des FFH-Gebiets Gohrischheide und Elbniederterrasse Zeithain

1. Erhaltung einer überregional bedeutsamen, typischen Landschaft mit Sandböden mittlerer bis ziemlich armer Nährstoffversorgung auf der Niederterrasse und den Binnendünen, in der alle Sukzessionsstadien vom Offenland bis zum Schlusswald vorkommen. Wertvolle, naturnahe und zum Teil durch die ehemalige militärische Nutzung geförderte Biotoptypen sind vor allem die Binnendünen mit Sandmagerrasen, die großflächigen Zwergstrauchheiden und Birken-Kiefern-Eichenwälder.

2. Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang I der FFH-RL, einschließlich der für einen günstigen Erhaltungszustand charakteristischen Artenausstattung sowie der mit ihnen räumlich und funktional verknüpften, regionaltypischen Lebensräume, die für die Erhaltung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL von Bedeutung sind.

Die Heideflächen (LRT 4030) stellen den bedeutendsten Lebensraumtyp dieses FFH-Gebietes dar und verleihen ihm eine überregionale Bedeutung. Unter den Gebieten mit den größten zusammenhängenden Heideflächen in Sachsen nimmt es einen der Spitzenplätze ein. Auch die Binnendünen (LRT 2330) sind als seltene Naturgebilde von großem naturschutzfachlichem Wert. Hier kommt zum Beispiel an mehreren Stellen die in Sachsen vom Aussterben bedrohte Violette Königskerze (*Verbascum phoeniceum*) vor. Ein erheblicher Teil der Offenlandlebensraumtypen befinden sich in der Prozessschutzzone des Naturschutzgebietes „Gohrischheide und Elbniederterrasse Zeithain“. Diese Anteile der Offenlandlebensraumtypen können nicht durch aktive Maßnahmen erhalten werden und unterliegen somit der natürlichen [Bestandsentwicklung](#).

3. [Bewahrung](#) oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen der Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der FFH-RL sowie ihrer Habitate im Sinne von Artikel 1 Buchst. f der FFH-RL.

Das Gebiet hat für die Mopsfledermaus eine besondere Bedeutung, da es als Jagdhabitat und Winterquartier dient, verkehrstechnisch wenig erschlossen und nahezu unzerschnitten ist. Für den Fischotter und die Rotbauchunke hat das Gebiet eine Kohärenzfunktion zwischen den Flussauen [der Elbe](#) und der Röder. Überregional betrachtet, liegt das Vorkommen nahe der westlichen und der südlichen Arealgrenze der Rotbauchunke, was dem Schutz und der Erhaltung der Rotbauchunkenpopulation besonderes Gewicht verleiht.

4. Besondere Bedeutung kommt der Erhaltung beziehungsweise der Förderung der Unzerschnittenheit und funktionalen Zusammengehörigkeit der Lebensraumtypen- und Habitatflächen des Gebietes, der Vermeidung von inneren und äußeren Störeinflüssen auf das Gebiet sowie der Gewährleistung funktionaler Kohärenz innerhalb des Gebietssystems NATURA 2000 zu, womit entscheidenden Aspekten der Kohärenzforderung der FFH-RL entsprochen wird.

Erhaltungsziele der FFH-Gebiete Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla und Elbe

Die verbindlichen Erhaltungsziele sind in der Fünfundzwanzigste Erhaltungszielverordnung beschrieben. Diese lauten:

- (1) Die in Anlage 1 genannten Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung stehen unter besonderem Schutz. Erhaltungsziel für das jeweilige Gebiet ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (§ 7 Absatz 1 Nummer 10 des Bundesnaturschutzgesetzes) der in Anlage 2 für das jeweilige Gebiet genannten natürlichen Lebensraumtypen oder Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse. In den Anlagen 3 und 4 werden für die in Anlage 1 aufgeführten Gebiete die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG beschrieben.
- (2) Soweit Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung flächengleich mit den in Anlage 2 aufgeführten Naturschutzgebieten sind, ergeben sich gemäß § 32 Absatz 3 des Bundesnaturschutzgesetzes die Erhaltungsziele aus der jeweiligen Verordnung über das Naturschutzgebiet. Die in einem Gebiet jeweils anwendbaren Schutzgebietsverordnungen sind in Anlage 2 aufgeführt.

Erhaltungsziele des FFH-Gebietes Elbtal zwischen Mühlberg und Greudnitz

Die verbindlichen Erhaltungsziele sind in der Grundsatzverordnung beschrieben. Diese lauten:

1. Erhaltung des teilweise naturnahen und strukturreichen Abschnittes des Mittellaufs der Elbe als planaren Fluss mit Schlamm- und Schotterbänken, Alt- und Totwässern, Uferstaudenfluren, Weichholzaengehölzen, kleinflächigen Hartholzaenwäldern und Eichen-Hainbuchenwäldern sowie Frisch-, Feucht- und Nasswiesen, einschließlich der Vorkommen von Stromtalvegetation im Auenbereich. Eingeschlossen sind zudem mehrere strukturreiche und naturnahe Nebengewässer und deren Auen, wie zum Beispiel Zittelbach, Weinske, Schwarzer Graben und Grüner Mühlgraben.

2. Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang I der FFH-RL, einschließlich der für einen günstigen Erhaltungszustand charakteristischen Artenausstattung sowie der mit ihnen räumlich und funktional verknüpften, regionaltypischen Lebensräume, die für die Erhaltung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL von Bedeutung sind.
Das FFH-Gebiet weist insgesamt das aktuell größte, wenn auch nicht besterhaltene Vorkommen des Lebensraumtyps Flüsse mit Schlammhängen (LRT 3270) in Sachsen auf und hat damit landesweite bis länderübergreifende Bedeutung. Die zu den Eutrophen Stillgewässern (LRT 3150) gehörenden Altwässer und nicht durchströmten Altarme haben ebenfalls einen landesweit herausragenden Stellenwert, da sie mit der „Alten Elbe Kathewitz“ sowohl die größten Einzelflächen als auch die größte Flächensumme dieser Ausbildungsform im günstigen Erhaltungszustand in Sachsen aufweisen. Das Naturschutzgebiet „Prudel Döhlen“ beinhaltet eines der größten sächsischen Vorkommen von Kalk-Trockenrasen (LRT 6210) in der landesweit sehr seltenen Ausbildungsform auf basenreichen Böden. Die ebenfalls im Naturschutzgebiet „Prudel Döhlen“ vorhandenen, ebenso sehr seltenen, prioritären Steppen-Trockenrasen (LRT 6240) treten derzeit nur in zwei weiteren sächsischen FFH-Gebieten auf. Sie beherbergen die vom Aussterben bedrohte Feinblättrige Schafgarbe (*Achillea setacea*). Die für große Flussauen typischen Brenndolden-Auenwiesen (LRT 6440) mit dem Bestand an kennzeichnenden Stromtalarten wie der vom Aussterben bedrohten, namensgebenden Brenndolde (*Cnidium dubium*) oder dem stark gefährdeten Langblättriger Blauweiderich (*Pseudolysimachium longifolium*) sind als landesweit bedeutsam einzustufen, da sie nur in wenigen FFH-Gebieten Sachsens und nur in geringem Umfang existieren. Unter den prioritären Weichholzaenwäldern (LRT 91E0*) des Gebietes ist insbesondere der hervorragend ausgebildete Silberweiden-Weichholzaenwald in einer Flutmulde der Elbe zwischen Kamitz und Kathewitz von herausragendem Stellenwert. Es handelt sich um die aktuell einzige mit „A“ bewertete Fläche dieser Ausbildungsform in Sachsen. Die Lage einiger Hartholzaenwälder (LRT 91F0) im aktiven Überflutungsbereich der Elbe ist ausgesprochen selten für Sachsen und daher von landesweiter Bedeutung.

3. Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen der Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der FFH-RL sowie ihrer Habitats im Sinne von Artikel 1 Buchst. f der FFH-RL.
Die Habitats der Rotbauchunke (*Bombina orientalis*) im FFH-Gebiet haben den entscheidenden Anteil am bedeutenden sächsischen Verbreitungsschwerpunkt der Art im Riesa-Torgauer Elbtal. Es bestehen wichtige Kohärenzbeziehungen zu den Vorkommen im FFH-Gebiet „Großer Teich Torgau und benachbarte Teiche“ und zu den nördlich anschließenden FFH-Gebieten in Sachsen-Anhalt. Folglich kann den individuenreichen Beständen des Gebietes eine länderübergreifende Bedeutung beigemessen werden. Auch für den Biber (*Castor fiber*) stellt das nordwestsächsische Elbtal einen der wesentlichen Verbreitungsschwerpunkte in Sachsen dar. Auf Grund der nahezu flächendeckenden Besiedlung des Gebietes und der seit mehreren Jahren anhaltend hohen Revierdichte ist davon auszugehen, dass es sich um Spenderpopulationen mit hoher landesweiter und länderübergreifender Bedeutung handelt. Als Wandergewässer für die aufsteigenden geschlechtsreifen Lachse (*Salmo salar*) wie auch für die abwandernden Jungfische kommt der Elbe eine länderübergreifende Kohärenzfunktion zu. Sachsen bildet inzwischen einen Verbreitungsschwerpunkt der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) in Deutschland, wobei diese Art im Elbtal, welches fast durchgängig besiedelt ist, ihr größtes

zusammenhängendes sächsische Vorkommen besitzt. Für die Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*), eine der seltensten Fledermausarten Sachsens, die bisher nur in acht FFH-Gebieten nachgewiesen wurde, hat das Gebiet ebenfalls eine große Bedeutung. Das Riesa-Torgauer Elbtal bildet einen Verbreitungsschwerpunkt des in Sachsen sehr selten gewordenen und vom Aussterben bedrohten Heldbocks (*Cerambyx cerdo*), wobei dem FFH-Gebiet eine hohe Kohärenzfunktion zukommt.

4. Besondere Bedeutung kommt der Erhaltung beziehungsweise der Förderung der Unzerschnittenheit und funktionalen Zusammengehörigkeit der Lebensraumtyp- und Habitatflächen des Gebietes, der Vermeidung von inneren und äußeren Störeinflüssen auf das Gebiet sowie der Gewährleistung funktionaler Kohärenz innerhalb des Gebietssystems NATURA 2000 zu, womit entscheidenden Aspekten der Kohärenzforderung der FFH-RL entsprochen wird.

Erhaltungsziele des SPA-Gebiets Gohrischheide

1) Im Vogelschutzgebiet „Gohrischheide“ kommen Brutvogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie und der Kategorien 1 und 2 der „Roten Liste Wirbeltiere“ des Freistaates Sachsen (Stand 1999) vor (vgl. hierzu Tabelle 27).

(2) Vorrangig zu beachten sind die folgenden Vogelarten, für die das Vogelschutzgebiet eines der bedeutendsten Brutgebiete im Freistaat Sachsen ist: Baumfalke, Grauammer, Heidelerche, Raubwürger, Sperbergrasmücke, Wendehals, Wiedehopf und Ziegenmelker.

(3) Daneben ist das Gebiet auch für einen repräsentativen Mindestbestand der folgenden Brutvogelarten im Freistaat Sachsen besonders bedeutsam: Neuntöter, Raufußkauz, Rotmilan, Schwarzspecht und Wespenbussard.

(4) Außerdem ist das Gebiet bedeutend für die Gewährleistung einer räumlichen Ausgewogenheit der Meldekulisse im Hinblick auf den Seeadler.

(5) Ziel auf der ehemals militärisch genutzten Fläche (aktuell findet nur noch im Südwesten geringfügiger Übungsbetrieb statt) mit Sukzessionsreihen vom Offenland zum Wald ist es, einen günstigen Erhaltungszustand der genannten Vogelarten und damit eine ausreichende Vielfalt, Ausstattung und Flächengröße ihrer Lebensräume und Lebensstätten innerhalb des Gebietes zu gewährleisten oder diesen wiederherzustellen, wobei bestehende funktionale Zusammengehörigkeiten zu berücksichtigen sind. Lebensräume und Lebensstätten der genannten Vogelarten im Gebiet sind insbesondere im zentralen Teil Mosaik aus offenen Schotter- und Sandflächen mit Ansiedlung von Silbergras und Straußgras, großflächigen Sandmagerrasen und trockenen Sandheiden mit Calluna und Besenginster, Trockengebüschen sowie Borstgrasrasen, Übergänge, die über strukturreiche (Birken-)Vorwaldstadien zum Birken-Kiefern-Eichenwald und zum Beerstrauch-Kiefernwald führen, sowie randlich strukturarme Zwergstrauch-Kiefernforsten mit Kiefern-Althölzern.

Erhaltungsziele des SPA-Gebiets Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg

- (1) Im Vogelschutzgebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ kommen 21 Brutvogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie und der Kategorien 1 und 2 der „Roten Liste Wirbeltiere“ des Freistaates Sachsen (Stand 1999) vor.
- (2) Vorrangig zu beachten sind der Flussuferläufer und der Wachtelkönig, für die das Vogelschutzgebiet eines der bedeutendsten Brutgebiete im Freistaat Sachsen ist.
- (3) Daneben ist das Gebiet auch für einen repräsentativen Mindestbestand der folgenden Brutvogelarten im Freistaat Sachsen besonders bedeutsam: Baumfalke, Eisvogel, Kiebitz, Neuntöter, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht und Uhu. Vorkommen des Blaukehlchens sind im Gebiet nachgewiesen (vgl. Tab. 27).
- (4) Außerdem besitzt das Vogelschutzgebiet eine weitere herausragende Funktion als Wasservogellebensraum. Es befinden sich regelmäßig mindestens 20 000 Wasservögel im Gebiet.
- (5) Ziel in dem Gebiet der Strom- und Auenbereiche der Elbe mit wechselnden Talbreiten und insbesondere schmalen Korridoren im Erosionstal des Elbsandsteingebirges von Schöna bis Pirna sowie im Durchbruchstal zwischen Meißen und Althirschstein/Merschwitz ist es, einen günstigen Erhaltungszustand der genannten Vogelarten und damit eine ausreichende Vielfalt, Ausstattung und Flächengröße ihrer Lebensräume und Lebensstätten innerhalb des Gebietes zu gewährleisten oder diesen wiederherzustellen. Lebensräume und Lebensstätten der genannten Vogelarten sind insbesondere extensiv genutzte Auenwiesen und Staudenfluren, in den Uferzonen engräumige Abfolgen von Pionier- und Schotterfluren sowie Uferöhrichtern auf offenem Sand, Kies und Schotter, durchsetzt mit Uferstaudenfluren und Ruderalfluren in den breiteren Auen, die an flache Niederterrassen in der Dresdner Elbtalweitung und im Riesa-Torgauer Elbtal anschließen. Lebensräume und Lebensstätten sind weiterhin stellenweise Auengehölze in der durch Deiche ausgegrenzten, häufiger überfluteten Aue sowie Intensivgrünland- und Ackerflächen in den Außendeichbereichen.

Erhaltungsziele des SPA-Gebiets Elbaue und Teichgebiet bei Torgau

(1) Im Vogelschutzgebiet „Elbaue und Teichgebiete bei Torgau“ kommen Brutvogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie und der Kategorien 1 und 2 der „Roten Liste Wirbeltiere“ des Freistaates Sachsen (Stand 1999) vor.

(2) Vorrangig zu beachten sind die folgenden Vogelarten, für die das Vogelschutzgebiet eines der bedeutendsten Brutgebiete im Freistaat Sachsen ist: Flussuferläufer, Graumammer, Rotmilan, Schilfrohrsänger, Schwarzmilan und Weißstorch (vgl. Tab. 27).

(3) Daneben sichert das Gebiet für die folgenden Brutvogelarten einen repräsentativen Mindestbestand im Freistaat Sachsen: Eisvogel, Heidelerche, Kiebitz, Kleine Ralle, Knäkente, Neuntöter, Rohrweihe, Schwarzspecht und Wespenbussard. Das Vogelschutzgebiet ist für die Gewährleistung räumlicher Ausgewogenheit der Vorkommen des Seeadlers im Freistaat Sachsen wichtig.

(4) Außerdem stellt das Vogelschutzgebiet ein bedeutendes Rast- und Nahrungsgebiet für Saatgänse dar und besitzt weitere herausragende Funktionen als Wasservogellebensraum.

(5) Ziel in der durch Offenland und Halboffenland geprägten, an natürlichen Strukturen reichen Flussauenlandschaft ist es, einen günstigen Erhaltungszustand der Vorkommen der vorstehend aufgeführten Vogelarten und damit eine ausreichende Vielfalt, Ausstattung und Flächengröße ihrer Lebensräume und Lebensstätten innerhalb des Gebietes zu erhalten oder diesen wiederherzustellen, wobei bestehende funktionale Zusammenhänge zu berücksichtigen sind. Lebensräume und Lebensstätten der genannten Vogelarten im Gebiet sind insbesondere der abschnittsweise naturnahe Fluss mit seinen Bühnenfeldern und sonstigen Uferbereichen, die großflächigen Altwässer in verschiedenen Entwicklungsstadien, die reich strukturierten bis strukturarmen Agrarflächen, insbesondere das Dauergrünland feuchter bis trockener Standorte sowie Vernässungsflächen, die Gehölzbestände, insbesondere die Relikte der Hartholzauenwälder, großflächige Forste, Obstbaumbestände, höhlenreiche Einzelgehölze und Gehölzgruppen sowie Auengebüsche und Hecken. Bedeutsam sind zudem sonstige Fließgewässer, Teiche und Teichgebiete, Röhrichte, Brachen feuchter bis trockener Standorte, natürliche kiesig-sandige, vegetationsarme Sedimentations- und Erosionsbereiche in der Aue. Die besondere Lebensraumeignung wird durch den Komplexcharakter genannter Lebensräume und Lebensstätten bestimmt.

6.3 Ermittlung der möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das Vorhaben unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens mit anderen Vorhaben

Eine Flächeninanspruchnahme findet innerhalb des FFH-Gebietes selbst nicht statt. Das Vorhaben grenzt nur in einem Fall nahe an ein Natura 2000-Gebiet (FFH-Gebiet Elbe bei Mühlberg (DE 4545-302)). Für dieses räumlich nahe FFH-Gebiet wurde eine Vorprüfung der FFH-Verträglichkeit durchgeführt (PNS DR. HANSPACH 2020c). Danach übersteigen die Wirkungen im Einzelnen und in ihrer Gesamtheit nicht die Erheblichkeitsschwelle. Alle weiteren NATURA 2000-Gebiete rechts der Elbe liegen in deutlich höherer räumlicher Entfernung. Linkselbische NATURA 2000-Gebiete liegen jenseits des Elbestroms.

Wirkungen auf den Landschaftswasserhaushalt im Hinblick auf die Erhaltungsziele

Mit der geplanten Rekultivierung des voraussichtlich in 17 Jahren ausgekiesten Werkes V soll ein Landschaftssee von ca. 73,2 ha Größe entstehen. Der Wasserstand dieses Gewässers wird analog zum Werk IV im hohen Maße durch den Elbpegel geprägt werden. Dies begründet sich aus der Tatsache, dass der See des Werkes IV einen unmittelbaren Zugang zur Elbe besitzt und sich in einem Elbealtarm erstreckt.

Der Pegel des künftigen Landschaftssees des Werkes V wird sich durchschnittlich auf 84,6 – 84,7 m NHN einstellen (niedrigster Wasserstand < 83 m NHN; bei Hochwasser ca. 90 m NHN).

G.E.O.S. (2020b) geht davon aus, dass der zu erwartende Zustrom von Grundwasser für alle Absenkungen oberhalb der Entnahme liegen wird, sodass nicht davon auszugehen ist, dass der Tagebauaufschluss zu einer messbaren Absenkung des Grundwasserspiegels führen wird.

„Dieser, bezogen auf die vorgenannten Wassernutzungen, nahezu unendlich große Grundwasserkörper, bewirkt, dass die messbaren Grundwasserspiegelschwankungen von den Niederschlägen und der Elbe geprägt werden. ... Da letztendlich auch der Pegelstand der Elbe von den Niederschlägen in ihrem Einzugsgebiet abhängt, unterliegen die Grundwasserstandsschwankungen den natürlichen Niederschlagschwankungen. ... In Elbnähe wirkt sich der Elbpegel relativ direkt, in weiterer Entfernung zeitlich verzögert auf die Grundwasserstände aus.“ (G.E.O.S. 2018).

Die in G.E.O.S. (2020a) erläuterten Grundwasserverhältnisse belegen, dass es aufgrund der sehr hohen Durchlässigkeitsbedingungen und der sehr großen wassererfüllten Mächtigkeit innerhalb des Grundwasserleiterkomplexes G 120+170 praktisch keine Nachweise dafür gibt, dass es als Folge des Volumenverlustausgleichs zu einer messbaren Grundwasserabsenkung im Einzugsgebiet des Baggersees kommt.

Innerhalb des Abbaufeldes des Werkes V liegen die messbaren Grundwasserstände bei > 2,5 m, teilweise bei > 4,5 m unter Gelände.

Links der Elbe befindliche NATURA 2000-Gebiete werden aufgrund der genannten Wirkung des Elbestroms aller Wahrscheinlichkeit nach nicht vom Vorhaben, sondern von der dazwischenliegenden Elbe hydrologisch beeinflusst. Die Ausführungen von G.E.O.S. (2018, 2020a) lassen zudem den Schluss zu, dass sich die hydrologischen Verhältnisse aufgrund der dargestellten räumlich begrenzten hydrologischen Wirkung weder in den rechts- noch in den linksrechtseibischen NATURA 2000-Gebieten durch das Vorhaben verändern werden.

Erhaltungsziele der NATURA 2000-Gebiete werden durch vorhabenbedingte Wirkungen auf den Landschaftswasserhaushalt aufgrund ihrer Art und Intensität sowie der räumlichen Distanz nicht beeinträchtigt.

Wirkungen von Lärm-, Staub- und Stoffimmissionen sowie Erschütterungen

Grundlage für eine Beurteilung sind die Schallimmissionsprognose (AKUSTIK BUREAU DRESDEN 2020), das Erschütterungsgutachten (GEOTECHNISCHES SACHVERSTÄNDIGENBÜRO DR. MÜLLER 2018) und die Staubimmissionsprognose (GICON GROßMANN INGENIEUR CONSULT 2018).

Durch das Abbauvorhaben kommt es generell zu keiner nennenswerten Staubentwicklung bzw. Staubverwehung, da die Kiesgewinnung als Nassschnitt erfolgt. Bei der Vorfeldberäumung und den hiermit verbundenen Erdarbeiten als auch bei Rekultivierungsarbeiten kann es zu kurzzeitigen Staubemissionen kommen, die jedoch nicht in die NATURA 2000-Gebiete allein schon aufgrund der geringen Intensität der Staubentwicklung und der räumlichen Entfernung hineinwirken können. Lebensraumtypen, die durch eine Staubentwicklung beeinträchtigt werden könnten, befinden sich ca. 200 m entfernt (FFH-Gebiet Elbe bei Mühlberg) und entgegen der Hauptwindrichtung.

Lärmemissionen sind ebenso stark begrenzt, da sowohl der Einsatz von Schwimmbaggern als auch der geplante Kiestransport mittels Bandanlage geräuscharm sind. Die nächsten SPA-Gebiete, auf die sich solche Wirkungen auf den Erhaltungszustand von Brutvogelpopulationen auswirken könnten, sind räumlich zu entlegen (links der Elbe bzw. im Bereich der ca. 2,6 km entfernten Gohrischheide).

Vibrationen, die über den Boden übertragen werden, können durch den Transportverkehr entstehen. Die Anlage von Bodeneinbauflächen bei Altenau bedingt eine zeitweilige, lokale Erhöhung des Fahrzeugverkehrs. Fahrzeugbedingte Vibrationen wirken aufgrund ihrer Intensität und der räumlichen Entfernung allerdings nicht in NATURA 2000-Gebiete hinein (am ehesten wäre hier an die FFH-Gebiet Gohrische Heide und Gohrischheide und Elbniederterrasse Zeithain sowie insbesondere an das SPA-Gebiet Gohrischheide zu denken). Die linkselbischen NATURA 2000-Gebiete liegen fernab dieser möglichen Wirkungen. In Richtung Mühlberg ist keine Erhöhung des Fahrzeugverkehrs zu erwarten. Erhaltungsziele der NATURA 2000-Gebiete werden mithin durch vorhabenbedingte Wirkungen hinsichtlich von Lärm-, Staub- und Stoffimmissionen sowie Erschütterungen aufgrund ihrer Art und Intensität sowie der räumlichen Distanz nicht beeinträchtigt.

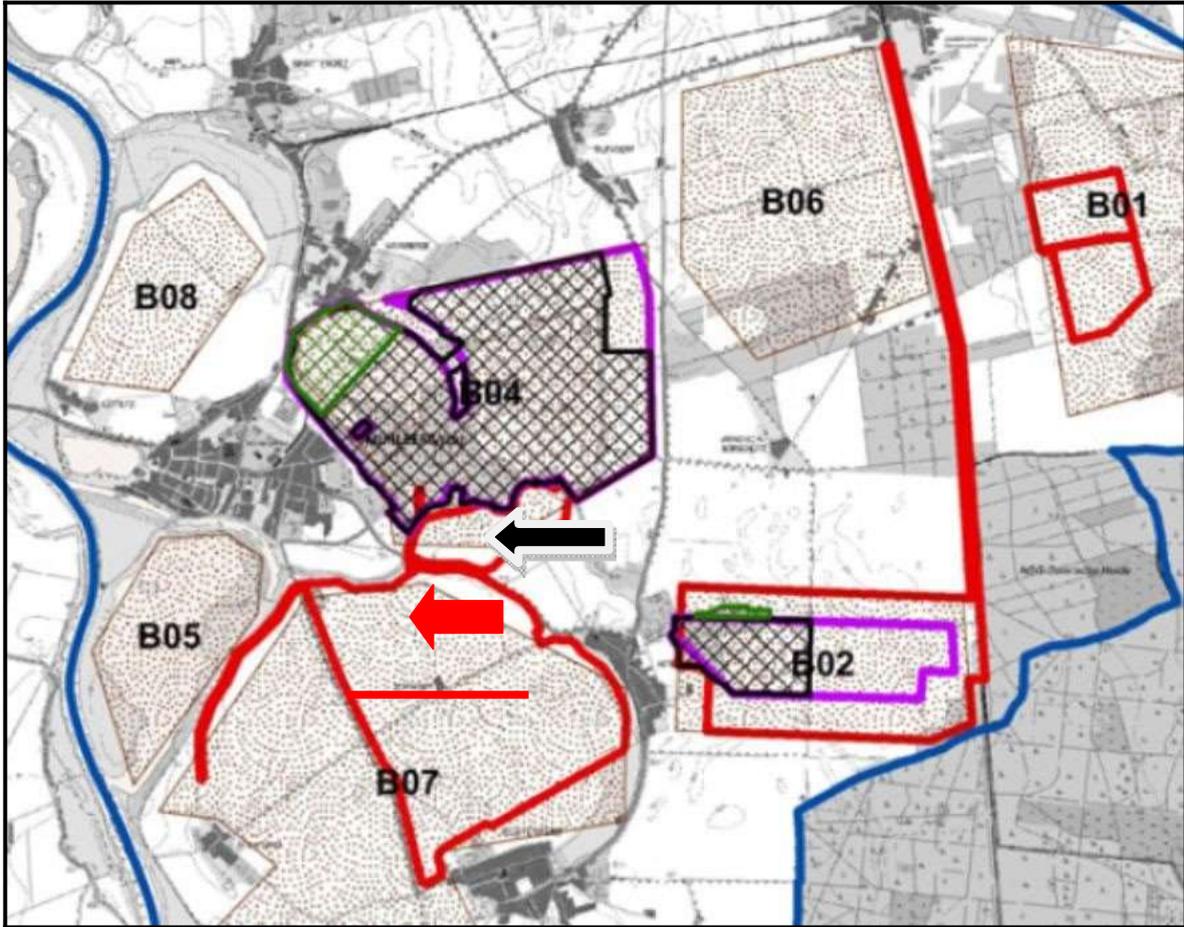
Betrachtung kumulativer Wirkungen durch das Zusammenwirken mit anderen Plänen bzw. Projekten

Im Rahmen der FFH-Vorprüfung ist zu untersuchen, ob und inwieweit von dem geplanten Vorhaben Wirkungen ausgehen, die im Zusammenhang mit anderen Plänen und Projekten aufgrund ihrer potenzierenden Effekte zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der jeweiligen Natura 2000-Gebiete führen können.

Bei der Betrachtung kumulativer Wirkungen ist zu beachten, dass vom Vorhaben selbst keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der genannten NATURA 2000-Gebiete zu erwarten sind, welche die Erheblichkeitsschwelle überschreiten könnten. Daher werden nennenswerte Kumulationseffekte bzw. sich potenzierende Wirkungen im Zusammenhang mit anderen Plänen und Projekten mit hoher Wahrscheinlichkeit wenig wahrscheinlich.

Benachbart zum Vorhaben Werk V sind weitere Kiessandtagebaue vorhanden bzw. liegen weitere Bergbauberechtigungen vor.

Nachfolgende Abb. 25 vermittelt einen Überblick über weitere Kiessandtagebaue bzw. weitere Bergbauberechtigungen.



Legende

Kiessandtagebau

-  B01 Berechtigungsverfahren
 -  Rahmenbetriebsplan
 -  Hauptbetriebsplan
 -  Abschlussbetriebsplan
 -  Rahmenbetriebsplan in Zulassung
- Sonstiges**
-  Untersuchungsraum RVU Mühlberg

Aktualisierungen

-  Hauptbetriebsplan zugelassen für Werk II Süderweiterung
-  Rahmenbetriebsplan beantragt für Werk V (ohne südlichen Teil)

Abb. 25: Räumliche Lage weiterer bergbaulicher Projekte (aus FROELICH & SPORBECK 2016; seinerzeitiger Stand) mit aktuellen Ergänzungen.

Nächstgelegenen dem Tagebau Werk V befinden sich folgende Berechtigungsfelder (Tabelle 35):

Tab. 35: Übersicht zum gegenwärtigen Stand des Kiessandtagebaugeschehens im Mühlberger Raum (nach FROELICH & SPORBECK 2016), aktualisiert).

Nr.	Berechtigungsfeld	Räumliche Entfernung zum Werk V	Aktueller Stand des Vorhabenfortschritts
B01	Kosilenzien (Wolff & Müller Baustoffe GmbH)	6.500 m	Bewilligung aufgehoben
B02	Altenau (Berger Rohstoffe GmbH)	3.400 m	laufender Betrieb
B04	Mühlberg Werk II mit Süderweiterung (Elbekies GmbH)	unmittelbar räumlich angrenzend (durch Straße getrennt)	laufender Betrieb
B05	Mühlberger Gries und Anger (Elbekies GmbH)	1.900 m	aus Bergaufsicht entlassen
B06	Neuburxdorf (Elbekies GmbH)	4.600 m	in Planung
B08	Mühlberg/Köttlitz	100 m	z.Z. kein Abbau vorgesehen

Aus der Raumbelastungsstudie (FROELICH & SPORBECK 2016), welche auch das Belastungspotenzial von NATURA 2000-Gebieten mit Blick auf drei Szenarien der Intensität des Kiesabbaus sowie andere raumbedeutsame Vorhaben betrachtet, gehen inhaltlich keine kumulativen Effekte oder Potenzierungswirkungen hervor.

Linkselbisch erstreckt sich das Kiesabbaugebiet Staritz-Dröschkau-Plötha in einer Entfernung von ca. 3.500 m in nordwestlicher Richtung.

Im Süden des FFH- und SPA-Gebietes Gohrischheide befindet sich das Kiesabbaugebiet Zeithain in etwa 7.000 m Entfernung in südöstlicher Richtung.

Beide Kiesabbaugebiete liegen in unmittelbarer Nachbarschaft zu sächsischen NATURA 2000-Gebieten. Aufgrund der weiten räumlichen Entfernung beider Kiessabbaugebiete zum Vorhabengebiet wird keine Potenzierungswirkung im Zusammenhang mit dem hiesigen Vorhaben bezüglich umliegender NATURA 2000-Gebiete gesehen.

Das nächstgelegene Windeignungsgebiet und bestehende Windanlagen befinden sich in 4 km Entfernung in nordwestnördlicher Richtung. Auch hier ist keine Potenzierungswirkung zu erwarten, zumal die betrachteten SPA-Gebiete in noch größerer räumlicher Entfernung liegen.

6.4 Bestimmung der Erheblichkeit der ermittelten Beeinträchtigungen auf die Erhaltungsziele

Insbesondere aufgrund der räumlichen Nähe des Vorhabens zum FFH-Gebiet Elbe bei Mühlberg wurde eine Vorprüfung vorgenommen, die zum Ergebnis hat, dass durch das Vorhaben die Erheblichkeitsschwelle nicht überschritten wird (PNS DR. HANSPACH 2020c). Auch für keines der weiteren betrachteten NATURA 2000-Gebiete (Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg, Gohrische Heide, Gohrischheide und Elbniederterrasse Zeithain, Gohrischheide, Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg und Elbaue und Teichgebiet bei Torgau) wird, auch nicht im Zusammenwirken mit anderen Projekten, die Erheblichkeitsschwelle der Wirkungen durch das geplante Vorhaben überschritten.

Die Wirkungen auf den Landschaftswasserhaushalt als auch Wirkungen von Lärm-, Staub- und Stoffimmissionen sowie Erschütterungen liegen mit Blick auf ihre Art, ihrem Umfang und ihrer Intensität sowie ihrer räumlichen Entfernung zu den genannten NATURA 2000-Gebieten unterhalb der Erheblichkeitsschwelle.

Der geplante Abbau wird keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der 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 erhebliche Grundwasserbeeinflussung ausgeschlossen werden kann. Eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung auch dieser Gebiete erscheint somit nicht erforderlich und würde zu keinem Erkenntnisgewinn führen.

6.5 Darstellung der mit dem geplanten Vorhaben verfolgten Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses (einschließlich sozialer und wirtschaftlicher Art)

Das Vorhaben liegt im Interesse der Stadt Mühlberg als auch der umliegenden Gemeinden. Der Rohstoff Kies wird für verschiedene Investitionsvorhaben der Gemeinden, Länder bzw. des Bundes dringend benötigt. Zu zahlende Steuern des Unternehmens kommen diesen Verwaltungseinheiten zugute. Es werden nicht nur für das Abbauvorhaben Arbeitskräfte benötigt, sondern auch für den Transport und schließlich für die Verarbeitung. Zudem profitiert vom Betrieb des Kieswerkes sowohl direkt als auch indirekt eine Vielzahl von Unternehmen (Auftragnehmer), die in der Umgebung ansässig sind. Dadurch wird der regional angespannte Arbeitskräftemarkt weiter entlastet. Dies betrifft insbesondere das strukturschwache Gebiet um Mühlberg, in dem keine nennenswerte Industrie oder personalintensive Gewerbe ansässig sind und welches durch Bevölkerungsabwanderung gekennzeichnet ist. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass das nahe gelegene Werk Südzucker in Brottewitz 2019 geschlossen wurde (dieses älteste Zuckerwerk Deutschlands besteht seit 1873, ehemaliger Rohstofflieferant für ca. 350 Landwirte, 2019 ca. 90 Beschäftigte) erlangen Beschäftigungsmöglichkeiten wie in der Elbekies GmbH Mühlberg nun einen deutlich höheren Stellenwert, um eine weitere Bevölkerungsabwanderung zu bremsen.

Die Rohstoffgewinnung im Kiessandtagebau Mühlberg Werk V soll als Folgeabbau für das Werk II Süderweiterung in Betrieb gehen. Die dortigen Rohstoffe sind im Jahr 2023 voraussichtlich erschöpft, und es bedarf eines Neuaufschlusses.

Der Neuaufschluss sichert die Verpflichtungen der Elbekies GmbH gegenüber regionalen Kunden, vor allem aber auch gegenüber den Betonwerken im Berliner Raum bis Hamburg zu einer kontinuierlichen Kiesbelieferung ab. Diese Kontinuität wird durch die Bauwirtschaft abgerufen. Es ist derzeit nicht davon auszugehen, dass in den kommenden Jahren nennenswert weniger Beton verbaut wird, dessen Hauptzuschlagstoff der Kies ist. Auch in naher Zukunft werden Infrastrukturmaßnahmen, Wohnungs- und Gewerbebau bis hin zu individuellen, kleinen Bauvorhaben Beton verbauen und die Betonwerke dafür kontinuierlich Kies benötigen.

Dieser kommt mit ca. 2,5 Mio. Tonnen jährlich aus den Werken der Elbekies in Mühlberg. Alternative Lieferanten, die diese Menge kompensieren könnten, dürften auf dem Markt schwer zu finden sein.

Insofern wird die Rohstoffgewinnung in Mühlberg als ein maßgeblicher Baustein der Bauwirtschaft gesehen, bei deren Wegfall es auch zu maßgeblichen Beeinträchtigung der öffentlichen und privaten Bauvorhaben kommt. Derzeit werden langjährige, große Bauvorhaben zum Bau der BAB A 100, der BAB A 10 beliefert.

Der qualitativ hochwertige Kies, der die hohen Qualitätsanforderungen der öffentlichen Bauträger einhält, hat dabei einen großen Stellenwert. Durch den Bahntransport ist die Elbekies GmbH darüber hinaus ein zuverlässiger und unverzichtbarer Lieferant der Bauwirtschaft.

Sollte es zu Lieferausfällen oder -engpässen kommen, hat das nicht nur eine direkte Auswirkung auf die betreffenden Bauvorhaben und Baufirmen, sondern in der Endkonsequenz auf das gesamte öffentliche Leben. Denn Bauvorhaben die der Verbesserung der Infrastruktur dienen, der Abdeckung des Wohnungsbedarf oder der Schaffung von Gewerbe-, Sozial-, Kunst- und Kulturstandorten tangieren die Öffentlichkeit.

Nicht unerwähnt bleiben soll, dass der Kiessandtagebau in Mühlberg lokal eine große Bedeutung als Arbeitgeber für die direkt und die bei Nachunternehmern und Lieferanten beschäftigten Mitarbeiter hat.

Der Arbeitsplatzabbau hätte für die ohnehin nicht stark entwickelte Region weitreichende Auswirkungen.

Die Rohstoffgewinnung geht mit einem Verlust vorhandener Lebensräume einher, für die es im Rahmen der Rekultivierung und bereits im Vorfeld des Abbaus ausgewogene Kompensationen gibt. Die Entstehung eines Landschaftssee mit naturnahen Uferstrukturen schafft am Ende des Abbaus eine Landschaft, die Potentiale für die Freizeitgestaltung aber auch für die Entwicklung touristischer Attraktivitäten bietet. Wirtschaftliche Vorteile für die Region, insbesondere durch die direkte Lage am Elbe-Radweg können daraus resultieren.

Die Flächenverluste, die die Landwirtschaft erfährt, sollen durch die Wiederherstellung von Ackerflächen auf den Verspülflächen, die Aufwertung von Böden in der Region durch den Auftrag des geborgenen Auelehms ausgeglichen werden.

6.6 Prüfung zumutbarer Alternativen

Zur Aufrechterhaltung der Produktion von Kies als hochwertiger Rohstoff insbesondere für Baumaßnahmen sind derzeit keine Alternativen möglich. Für eine z.Z. ca. 2,5-2,7 Mio t betragenden jährlichen Förderleistung bei einer Abbautiefe von 30 – 35 m stehen als nutzbare Lagerstätten lediglich die im Betrachtungsraum ausgewiesenen Vorranggebiete zur Verfügung.

Die gewinnbaren Vorräte schließen südlich an überwiegend bereits ausgeschöpfte Kiessandtagebaue der Elbaue an. Dabei können die noch bestehenden Anlagen zur Gewinnung, Aufbereitung und zum Abtransport genutzt werden, ohne dass hierfür an anderer Stelle neue Investitionen bzw. entsprechende neuerliche Eingriffe in Natur und Landschaft vorgenommen werden müssten (vgl. dazu Kap. 5).

6.7 Maßnahmenvorschlag zur Sicherung des Zusammenhangs des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“

Das im Zuge der Rekultivierung innerhalb einer weiträumig intensiv genutzten Ackerfläche entstehende Landschaftssee mit umgebenden Grünzügen stellt einen wichtigen ökologischen Trittstein zwischen den umliegenden NATURA 2000-Gebieten dar. Es wird ebenso wie die nördlich gelegenen Standgewässer Westsee und Ostsee sowie das Gewässer des Werkes IV eine sehr hohe Bedeutung für Rastvögel innehaben.

Bei Entwicklung einer emersen und submersen Makrophytenvegetation erlangen ufernahe Bereiche jedoch zunehmende Bedeutung als Nahrungsgewässer für wassergebundene Vogelarten (vgl. die Bestände des im Land Brandenburg akut vom Aussterben bedrohten *Potamogeton nodosus* im Ostsee, die im Zusammenhang mit innewohnendem Makrozoobenthos (Wasserkäfer, Exuvien usw.) insbesondere für Enten- und Gänsevögel als Nahrungsbereiche bedeutsam sind).

Durch die Wiederherstellung umliegender Ackerflächen könnten im Zusammenhang mit südlich angrenzenden Ackerflächen weiträumigere Äsungsflächen entwickelt werden, deren Wertigkeit als Schlaf- und Rastplätze sowohl von der Nahrungsverfügbarkeit als auch vom Verzicht auf landwirtschaftliche Vergrämuungsmaßnahmen abhängt. Auch könnten sich hier bei entsprechendem Agrarmanagement pflanzengeographisch wichtige Segetalartengesellschaften entwickeln, die im Land Brandenburg auf die feinerdereiche Stromauenböden beschränkt sind (etwa Erdrauch- (Fumarion)-Gesellschaften).

Der entstehende Landschaftssee soll sich zu einem mesotrophen Standgewässer entwickeln und damit einen wichtigen Trittsteinbiotop für umgebende Feuchträume (weitere Kieseeseen, Teiche im Röderunterlauf, Elbstrom) darstellen.

Literatur:

- ABBU R. METHNER & L. RUHNOW GbR (2020): Ergänzung zum aktuellen Grabungskonzept zur archäologischen Begleitung des Bauvorhabens „Kiessandtagebau Werk V“ (bestätigt am 05.07.2018) – Cottbus, 14.01.2020
- AKADEMIE DER LANDWIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN DER DDR (Hrsg.). Mittelmaßstäbige landwirtschaftliche Standortkartierung 1:100.000. Forschungszentrum für Bodenfruchtbarkeit Müncheberg. Bereich Bodenkunde Eberswalde.
VEB Karthographischer Dienst. Potsdam.
- AKUSTIK BUREAU DRESDEN (2020): Schallimmissionsprognose für die geplante Kiessandgewinnung im Werk V der Elbekies GmbH in 04931 Mühlberg/Elbe. – Anlage 6.2 Rahmenbetriebsplan
- AMT FÜR STATISTIK BERLIN – BRANDENBURG (2012): Bevölkerungsprognose für Brandenburg 2011 - 2030
- BRAUN-BLANQUET, J. (1964): Pflanzensoziologie. Wien, New York.
- BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND NATURSCHUTZ DIPL.-ING. THOMAS WIESNER (2014): Süderweiterung Werk II der Elbekies GmbH in Mühlberg. Artenschutzbeitrag.
- ELBEKIES GMBH (2021): Hochwasserschutzkonzept (Anlage 5.8).
- FIB-FORSCHUNGSINSTITUT FÜR BERGBAUFOLGELANDSCHAFTEN E.V. (2020): Planung zum Werk V der Elbekies GmbH Landwirtschaftliche Betroffenheit, Bodenmanagement- und Rekultivierungskonzept. - Anlage 5.5 Rahmenbetriebsplan
- FROELICH & SPORBECK (2016): Untersuchungen zur Raumbelastung durch den vorhandenen und geplanten Kiesabbau im Raum Mühlberg.
- FUGRO CONSULT GMBH (2016): Faunistische und floristische Kartierung Bergwerksfeld Mühlberg Werk V.
- FUGRO CONSULT GMBH (2017): Rahmenbetriebsplan gem. § 52 (2c) BBergG. Erweiterung und Änderung des Kiessandtagebaus Altenau. FFH-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla (DE 4545-302).
- G.E.O.S. INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (2016): Hydrogeologisches Gutachten. Erweiterung des bestehenden Kiessandtagebaus in Mühlberg im Sinne einer hydrogeologischen Einschätzung.
- G.E.O.S. INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (2018): Hydrogeologisches Gutachten. Erweiterung des bestehenden Kiessandtagebaus in Mühlberg im Sinne einer hydrogeologischen Einschätzung. Ergänzung 2018.
- G.E.O.S. INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (2020a): Hydrogeologisches Gutachten für den geplanten Kiessandtagebau in Mühlberg Hauptlagerstätte Werk V im Sinne einer hydrogeologischen Einschätzung. Stand 2020. – Anlage 4.4 Rahmenbetriebsplan
- G.E.O.S. INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (2020b): Jahresbericht Grund- und Oberflächenwassermonitoring Kiessandtagebaue Mühlberg 2019
- G.E.O.S. INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (2021): Obligatorischer Rahmenbetriebsplan nach §52 Abs. 2a BBergG Kiessandtagebau Mühlberg Werk V.
- GEOTECHNISCHES SACHVERSTÄNDIGENBÜRO DR. MÜLLER, G. (2018): Gutachten zwecks Einschätzung der Einwirkungen von Erschütterungen durch den Kiesabbau in Mühlberg/Elbe Feld V auf die angrenzende Bebauung mit den sich in den Gebäuden aufhaltenden Menschen. – Anlage 6.3 Rahmenbetriebsplan

- GICON GROßMANN INGENIEUR CONSULT GMBH (2018): Staub-Immissionsprognose Kiessandgewinnung Werk V Mühlberg. – Anlage 6.1 Rahmenbetriebsplan
- HANSPACH, D. & P. KNEIS (2014): Landschafts- und Vegetationsgeschichte der Gohrischheide. Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz, Supplement zu Band 22, 119 S.
- KÖPPEL, J.; FEICKERT, U.; SPANAU, L. u. H. STRÄßER (1998): Praxis der Eingriffsregelung. Schadenersatz an Natur und Landschaft? Stuttgart.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2004): Biotopkartierung Brandenburg. Band 1. Kartierungsanleitung und Anlagen.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hg., 2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Beilage zu Heft 4.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2007): Biotopkartierung Brandenburg. Band 2. Beschreibung der Biotoptypen.
- LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU) Brandenburg (2017): Luftqualität in Brandenburg. Jahresbericht 2016.
- LANDKREIS ELBE-ELSTER (1997): Landschaftsrahmenplan.
- METZING, D.; HOFBAUER, N.; LUDWIG, G. & G. MATZKE-HAJEK (Red.) (2018): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (MUNR)(2000): Landschaftsprogramm Brandenburg.
- MÜLLER, A. (1973): Beitrag zum Quartär des Elbegebietes zwischen Riesa und Wittenberg unter besonderer Berücksichtigung der Elbtalwanne. Z. geol. Wiss., Berlin 1, 9, S. 1105 - 1122.
- NOLTE, DR. B. & MELHORN, T. (2014): Regionale Entwicklungsstrategie (RES) 2014-2020 der Lokales Arbeitsgruppe Elbe-Elster; von https://www.lag-elbe-elster.de/wp-content/uploads/2017/04/RES_LAG_Elbe-Elster_ohne_Anlagen_2014.pdf abgerufen
- OBERLACK, H. G.: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg
- PLANUNGEN IN NATUR UND SIEDLUNG (PNS, DR. HANSPACH, 2016): Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zum Vorhaben „Süderweiterung Kiessandtagebau Mühlberg Werk II“ mit seiner Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen der Wasserrahmenrichtlinie.
- PLANUNGEN IN NATUR UND SIEDLUNG (PNS, DR. HANSPACH, 2022): Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Vorhaben „Kiessandtagebau Mühlberg Werk V“. – Anlage 11 Rahmenbetriebsplan
- PLANUNGEN IN NATUR UND SIEDLUNG (PNS, DR. HANSPACH, 2020b): Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zum Vorhaben „Kiessandtagebau Mühlberg Werk V“ mit seiner Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen der Wasserrahmenrichtlinie. – Anlage 10 Rahmenbetriebsplan
- PLANUNGEN IN NATUR UND SIEDLUNG (PNS, DR. HANSPACH, 2020c): FFH-Vorprüfung Natur 2000-Gebiet Elbe bei Mühlberg. – Anlage 8 Rahmenbetriebsplan
- PLANUNGSBÜRO SIEDLUNG UND LANDSCHAFT DIPL.-ING. JÖRG LUDLOFF (2022): Artenschutzbeitrag Kiessandgewinnung Werk V Mühlberg. – Anlagen 9.1, 9.2 Rahmenbetriebsplan
- RISTOW, M.; HERRMANN, A.; ILLIG, H.; KLÄGE, H.-C.; KLEMM, G.; KUMMER, V.; MACHATZI, B.; RÄTZEL, S.; SCHWARZ, R. & F. ZIMMERMANN, unter Mitarbeit von ARENDT, K.; FISCHER, W.; HANSPACH, D.; HERRMANN, A.; JENTSCH, H.; PETRICK, W.; SEITZ, B.; STOHR, G. & I. UHLEMANN (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. Natur und Landschaftspflege in Brandenburg 15 (4).

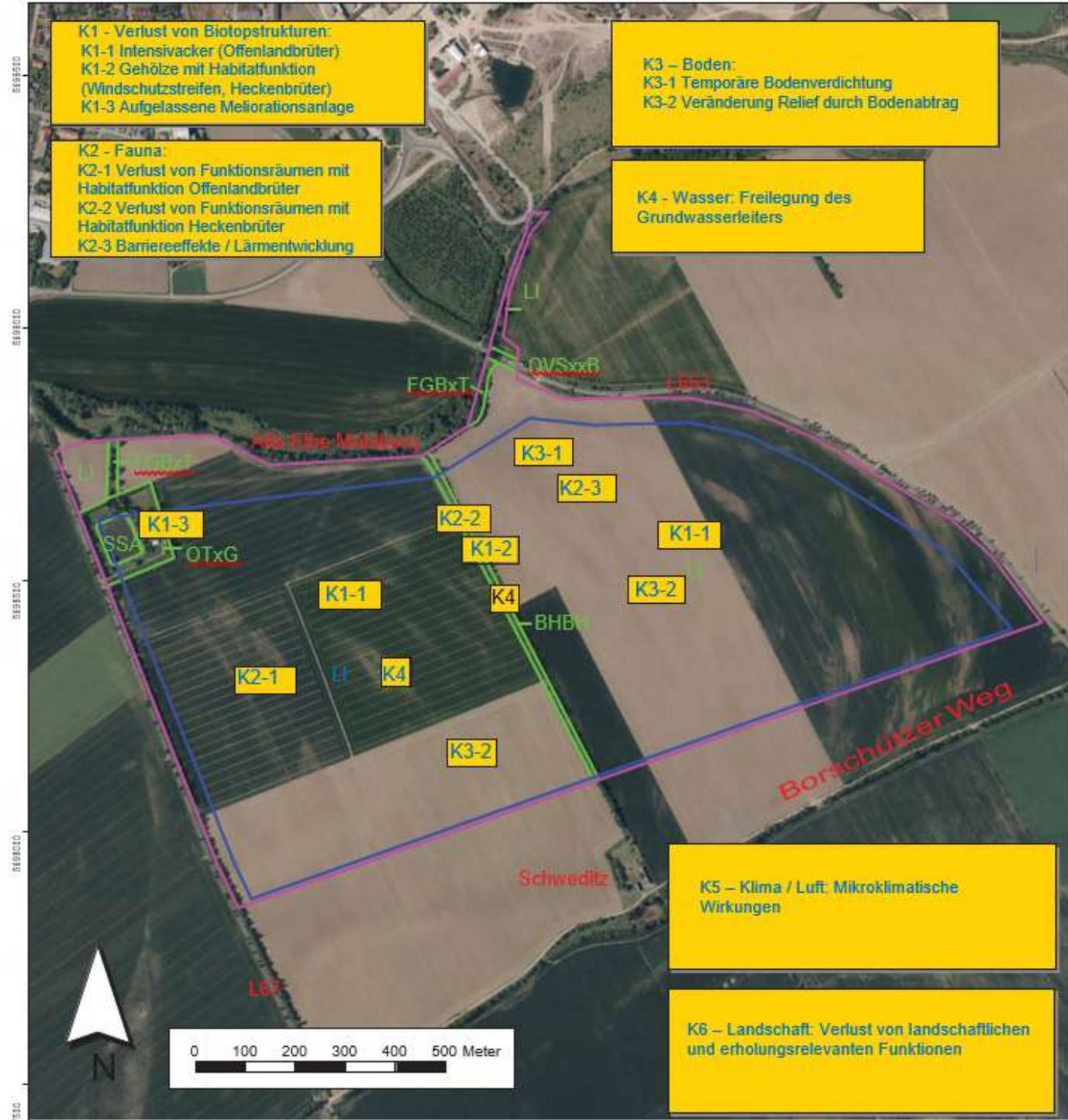
WILHELM, J. (2014): Integriertes Stadtentwicklungskonzept Mühlberg; von http://daten.verwaltungsportal.de/dateien/news/3/3/8/3/7/1/insek_vortrag.pdf abgerufen.

WISSKIRCHEN, R. & H. HAEUPLER (1998): Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – Stuttgart.

WULFERT, B. (2014): Daten zur Alten Elbe Mühlberg. LUGV., Regionalabt. Süd. E-Mail vom 10.04.2014

Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)
zum
"Kiessandtagebau Mühlberg Werk V"
der Elbekies GmbH

Anlage 1 Biotoptypen/Konflikte



K1 - Verlust von Biotopstrukturen:
 K1-1 Intensivacker (Offenlandbrüter)
 K1-2 Gehölze mit Habitatfunktion (Windschutzstreifen, Heckenbrüter)
 K1-3 Aufgelassene Meliorationsanlage

K2 - Fauna:
 K2-1 Verlust von Funktionsräumen mit Habitatfunktion Offenlandbrüter
 K2-2 Verlust von Funktionsräumen mit Habitatfunktion Heckenbrüter
 K2-3 Barriereeffekte / Lärmentwicklung

K3 - Boden:
 K3-1 Temporäre Bodenverdichtung
 K3-2 Veränderung Relief durch Bodenabtrag

K4 - Wasser: Freilegung des Grundwasserleiters

K5 - Klima / Luft: Mikroklimatische Wirkungen

K6 - Landschaft: Verlust von landschaftlichen und erholungsrelevanten Funktionen

- Grenze des Rahmenbetriebsplanes
- Abbaugrenze
- Biotypengrenzen

FGBxT (01132) - naturnahe beschattete Gräben, trockengefallen oder nur stellenweise wasserführend

SSA (02143) - Staugewässer/Kleinspeicher, naturfern, stark gestört oder verbaut

BHBH (071321) - Hecken und Windschutzstreifen, von Bäumen überschirmt, geschlossen, überwiegend heimische Gehölze

LI (09130) - intensiv genutzte Acker

OTxG (125X1) - Ver- und Entsorgungsanlagen, mit hohem Grünflächenanteil

OVSxxB (1261XX1) - Straßen, mit regelmäßigem Baumbestand

Quelle Biotypenkartierung:
igc Ingenieurgruppe Chemnitz GbR (2016)

Anlage 1

PNS Planungen in Natur und Siedlung Dr. rer. nat. Hanspach Platz der Einheit 1 01945 Lindenau	Datum	Name	
	bearbeitet	21.01.2021	Dr. Hanspach
	gezeichnet	21.01.2021	Wiesner
	geprüft	21.01.2021	Dr. Hanspach
21.01.2021			
Ordnung			

Auftraggeber: Elbekies GmbH Werkstraße 1 01920 Obiling	Karte: 1 Blatt-Nr.
------------------------------------------------------------------------	------------------------------

Kiessandtagebau Mühlberg Werk V NO Landschaftspflegerischer Begleitplan	Biotypen/Konflikte
----------------------------------------------------------------------------------	--------------------

**Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)
zum
„Kiessandtagebau Mühlberg Werk V“
der Elbekies GmbH**

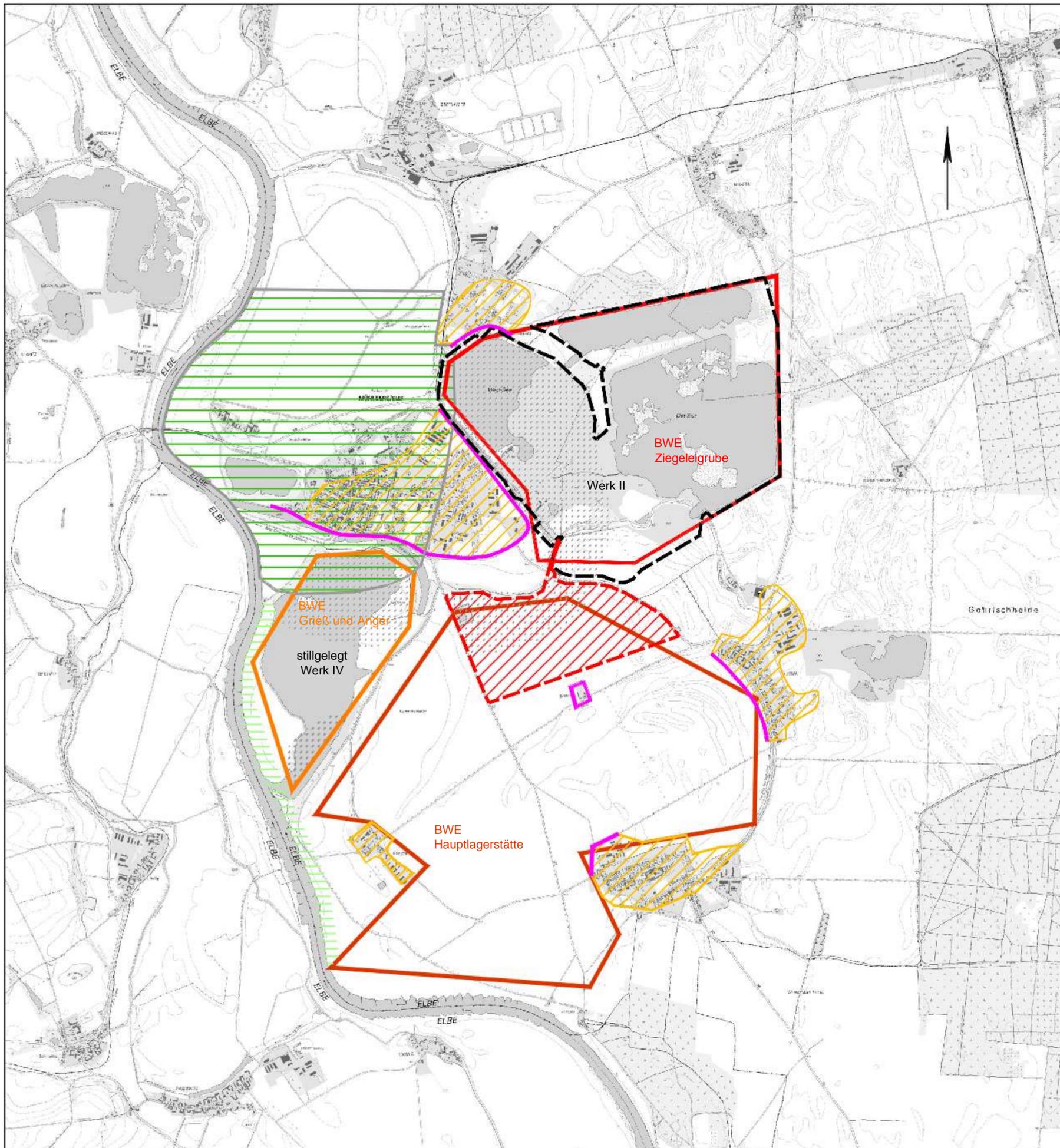
Anlage 2 Darstellung der erheblichen Auswirkungen des
Vorhabens auf die Schutzgüter

**Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)
zum
„Kiessandtagebau Mühlberg Werk V“
der Elbekies GmbH**

**Anlage 2.1 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche
Gesundheit**

Anlage 2.1.1: Betroffenheit von Mensch, Siedlung und Landschaft
(Datengrundlage Fröhlich & Sporbeck Untersuchungen
zur Raumbelastung durch den vorhandenen und
geplanten Kiesabbau im Raum Mühlberg 2016)

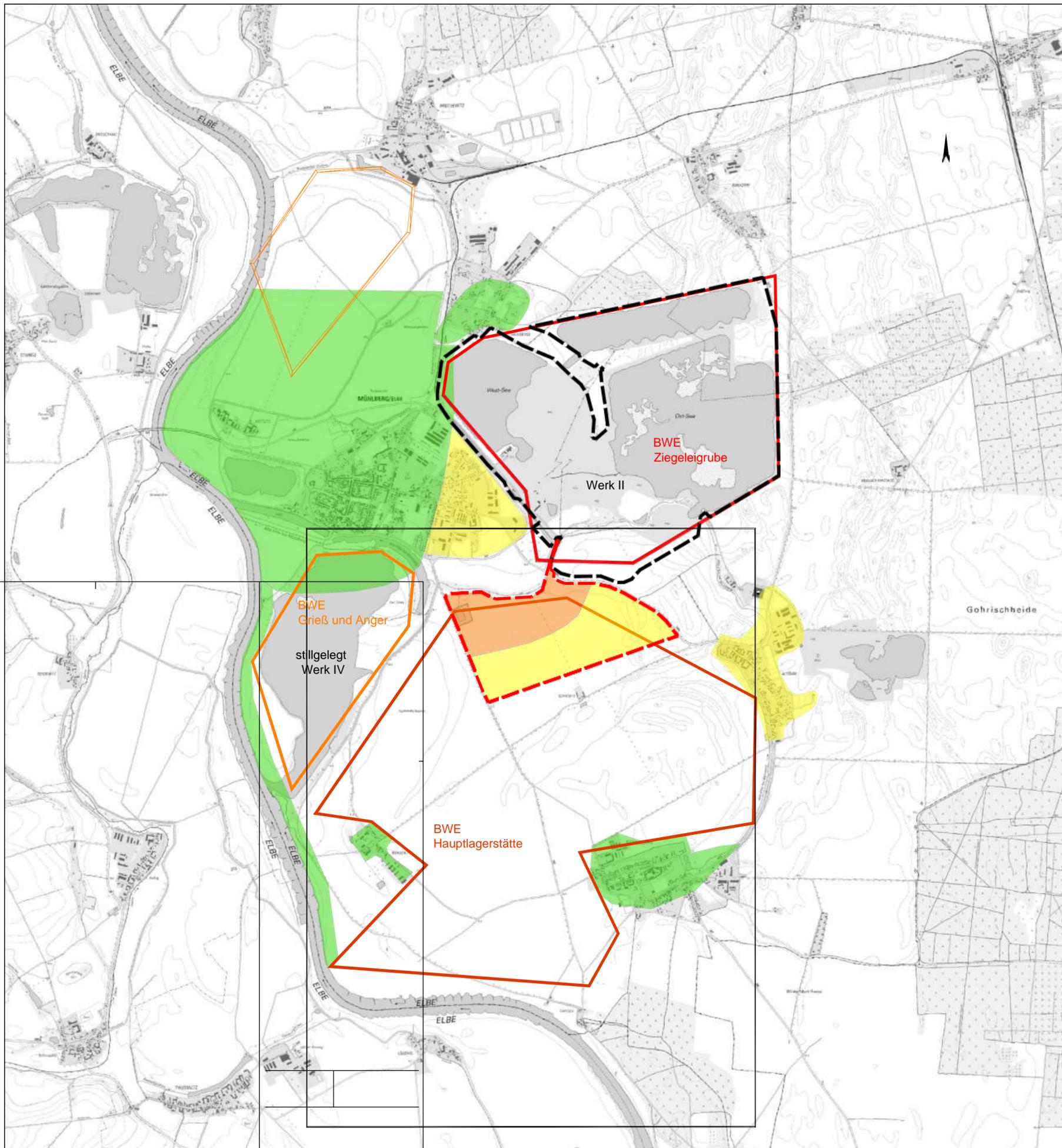
Anlage 2.1.2: Bewertung der Betroffenheit für das Schutzgut
Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit
(Summationseffekte)



Legende:

	BWE Mühlberg / Ziegeleigrube (Werk II)
	BWE Mühlberg / Gieß und Anger (Werk IV)
	BWE Mühlberg / Hauptlagerstätte
	Rahmenbetriebsplangrenze Werk II inkl. Süderweiterung
	Rahmenbetriebsplanfläche (Werk V)
	Umfassung von Ortslagen
	Verlärmung / Erschütterung
	Beeinträchtigung des siedlungsnahen Freiraums
	Freiraumverbund LEP BB
	Schwerpunktraum Erholungsnutzung (LaPro BBG)

Auftragnehmer: PNS Planungen in Natur und Siedlung Dr. Hanspach Platz der Einheit 1 01945 Lindenau		Auftraggeber: Elbekies GmbH Boragker Straße 14 04931 Mühlberg / Elbe	
Projekt: Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVS) Kiessandtagebau Mühlberg Werk V			
Bezeichnung: Betroffenheit von Mensch, Siedlung und Landschaft (Datengrundlage Fröhlich & Sporbeck Untersuchungen zur Raumbelastung durch den vorhandenen und geplanten Kiesabbau im Raum Mühlberg 2016)			Planungsphase: Genehmigungsplanung
Maßstab:	1 : 25.000	bearbeitet:	20.08.2021 Dr. Hanspach
Lagebezugssystem:	ETRS89, UTM33	gezeichnet:	20.08.2021 Siegert
Höhenbezugssystem:	-	geprüft:	20.08.2021 Dr. Hanspach



Legende:

- BWE Muehlberg / Ziegeleigrube (Werk II)
- BWE Muehlberg / Gries und Anger (Werk IV)
- BWE Muehlberg / Hauptlagerstaette
- Rahmenbetriebsplangrenze Werk II inkl. Suenderweiterung
- Rahmenbetriebsplanflaeche (Werk V)

Bedeutung fuer das Schutzgut

- sehr gering
- gering
- mittel
- hoch
- sehr hoch

Auftragnehmer: PNS Planungen in Natur und Siedlung
 Dr. Hanspach
 Platz der Einheit 1
 01945 Lindenau

Auftraggeber: **ELBEKIES Muehlberg**
 Elbekies GmbH
 Boragker Straeue 14
 04931 Muehlberg / Elbe

Projekt: **Umweltvertraeglichkeitsuntersuchung (UVS)
 Kiessandtagebau Muehlberg Werk V**

Bezeichnung: **Bedeutung fuer das Schutzgut
 Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit
 (Summationseffekte)**

Planungsphase: **Genehmigungsplanung**

Maßstab: 1 : 25.000	bearbeitet: 20.08.2021	Dr. Hanspach	Seite 1089 Anlage 2.1.2
Lagebezugssystem: ETRS89, UTM33	gezeichnet: 20.08.2021	Siegert	
Höhenbezugssystem: -	geprüft: 20.08.2021	Dr. Hanspach	

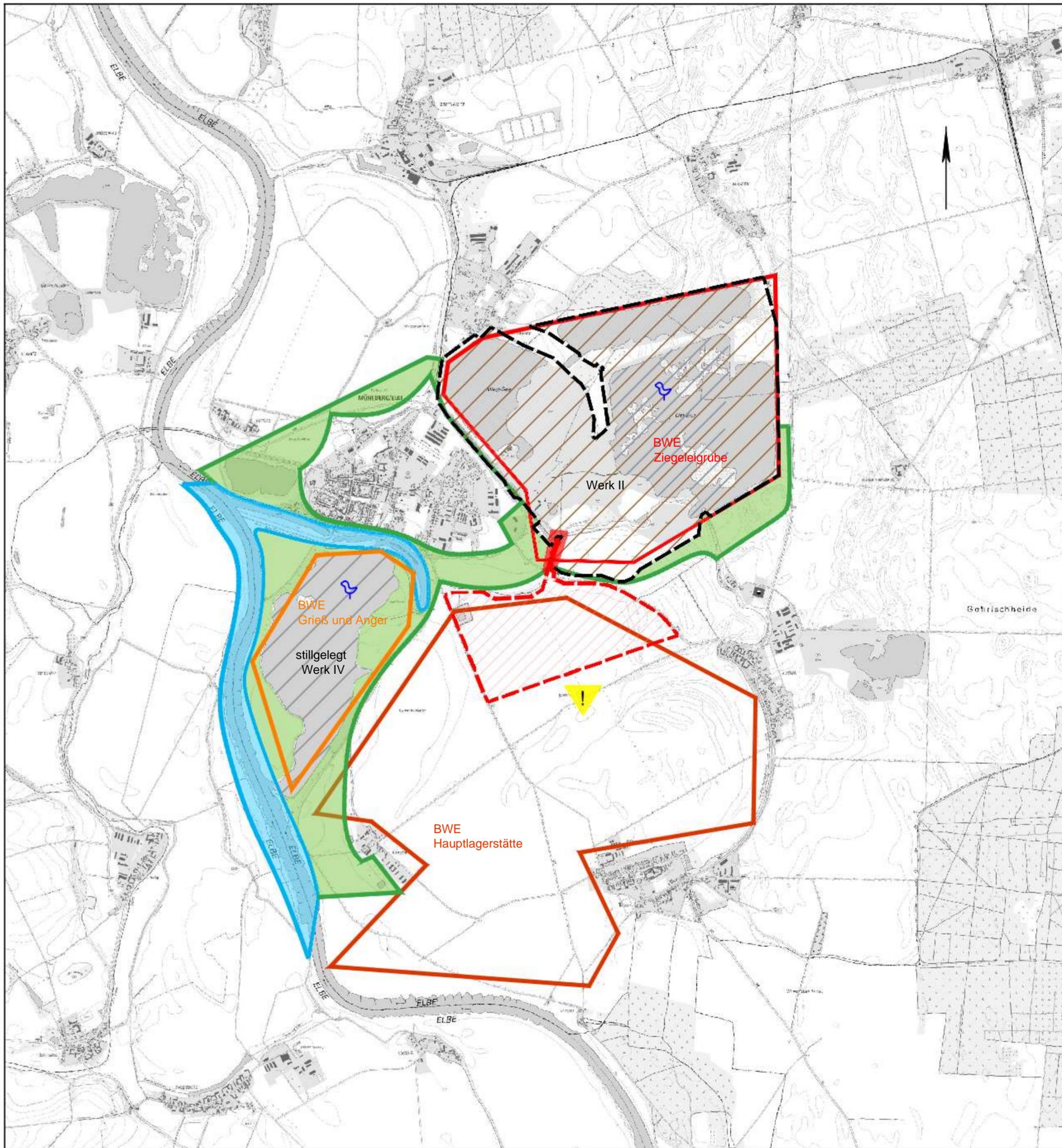
**Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)
zum
„Kiessandtagebau Mühlberg Werk V“
der Elbekies GmbH**

Anlage 2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Anlage 2.2.1: Betroffenheit von Natur und Artenschutz

(Datengrundlage Fröhlich & Sporbeck Untersuchungen zur Raumbelastung durch den vorhandenen und geplanten Kiesabbau im Raum Mühlberg 2016)

Anlage 2.2.2: Räumliche Verteilung der Biotoptypen und Bewertung der Biotoptypen



Legende:

	BWE Mühlberg / Ziegeleigrube (Werk II)
	BWE Mühlberg / Griß und Anger (Werk IV)
	BWE Mühlberg / Hauptlagerstätte
	Rahmenbetriebsplangrenze Werk II inkl. Süderweiterung
	Rahmenbetriebsplanfläche (Werk V)
	FFH Gebiete
	Landschaftsschutzgebiet
	Schutzgebiet Vogelrastplätze
	Betroffenheit von Schutzgebieten Werk II inkl. Süderweiterung (Landschaftsschutzgebiet)
	Betroffenheit von Schutzgebieten (Querung LSG durch Bandanlage)
	Wertvolle Biotope

Auftragnehmer: PNS Planungen in Natur und Siedlung Dr. Hanspach Platz der Einheit 1 01945 Lindenau		Auftraggeber: Elbekies GmbH Boragker Straße 14 04931 Mühlberg / Elbe	
Projekt: Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVS) Kiessandtagebau Mühlberg Werk V			
Bezeichnung: Betroffenheit von Natur und Artenschutz (Datengrundlage Fröhlich & Sporbeck Untersuchungen zur Raumbelastung durch den vorhandenen und geplanten Kiesabbau im Raum Mühlberg 2016)			Planungsphase: Genehmigungsplanung
Maßstab:	1 : 25.000	bearbeitet:	20.08.2021 Dr. Hanspach
Lagebezugssystem:	ETRS89, UTM33	gezeichnet:	20.08.2021 Siegert
Höhenbezugssystem:	-	geprüft:	20.08.2021 Dr. Hanspach



Legende:

- Rahmenbetriebsplanfläche (Werk V)
- Untersuchungsraum
- Biotop- und Nutzungstypen**
- Fließgewässer, Gräben*
- FGBxT - naturnahe, beschattete Gräben; trockenengefallen
- Standgewässer (einschließlich Uferbereiche, Röhricht etc.)*
- SPB - temporäre Kleingewässer; naturnah, beschattet
- SSA - Staugewässer/ Kleinspeicher, naturfern
- Gras- und Staudenfluren*
- GMFR - Frischwiese, artenreiche Ausprägung
- GATA - ruderale trockene Brachen
- GIKM - Intensivgrasland (mit krautigen Pflanzen)
- GZ - artenarmer Zier-/ Parkrasen
- Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen/-gruppen*
- BHBH - Windschutzstreifen von Bäumen überschirmt
- Acker*
- LI - intensiv genutzte Äcker
- Sonderbiotope, trockene Gruben*
- ATK - Sand- oder Kiesgruben
- Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen*
- OSRO - Einzelhausbebauung mit Obstbaumbestand
- OTxG - Ver- und Entsorgungsanlagen mit hohem Grünflächenanteil
- OVxSxB - Straße mit regelmäßigem Baumbestand
- OVWT - teilversiegelter Weg
- Bedeutung der Biotoptypen*
- ① sehr gering
- ② gering
- ③ mittel

Auftragnehmer: PNS Planungen in Natur und Siedlung Dr. Hanspach Platz der Einheit 1 01945 Lindenau Projekt:		Auftraggeber: ELBEKIES Mühlberg Elbekies GmbH Boragker Straße 14 04931 Mühlberg / Elbe	
Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVS) Kiessandtagebau Mühlberg Werk V			
Bezeichnung: Räumliche Verteilung der Biotoptypen und Bedeutung der Biotoptypen			Planungsphase: Genehmigungs- planung
Maßstab:	unmaßstäblich	bearbeitet:	20.08.2021 Dr. Hanspach
Lagebezugssystem:	ETRS89, UTM33	gezeichnet:	20.08.2021 Siegert
Höhenbezugssystem:	-	geprüft:	20.08.2021 Dr. Hanspach

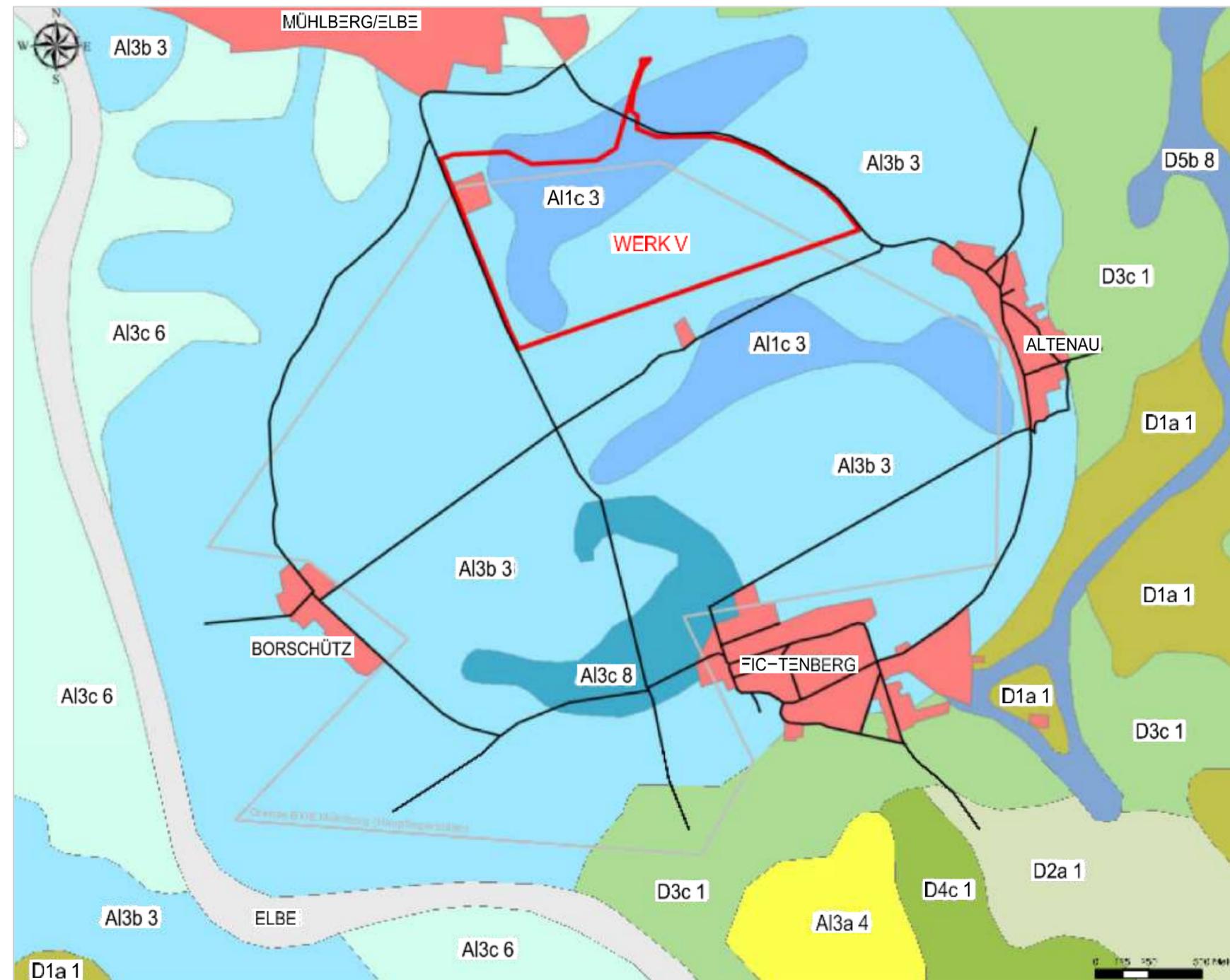
**Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)
zum
„Kiessandtagebau Mühlberg Werk V“
der Elbekies GmbH**

Anlage 2.3 Schutzgut Fläche und Boden

Anlage 2.3.1: Auszug aus der Mittelmaßstäblichen
landwirtschaftlichen Kartierung (MMK), Blatt 44 Riesa

Anlage 2.3.2: Betroffenheit von Böden (Datengrundlage Fröhlich &
Sporbeck Untersuchungen zur Raumbelastung durch
den vorhandenen und geplanten Kiesabbau im Raum
Mühlberg 2016, ergänzt)

Anlage 2.3.3: Bewertung der Betroffenheit für das Schutzgut Boden



Legende:

Rahmenbetriebsplanfläche (Werk V)

Standorteinheiten

Grundwasserferne Sandstandorte

- D1a Sickerwasserbestimmte Sande
- D2a Sickerwasserbestimmte Sande und Sande mit Tieflehm

Sand- und Tieflehmstandorte

- D3c Sickerwasserbestimmte Decklehmsande

Tieflehm- und Lehmstandorte

- D4c Sickerwasser- und staunässebeeinflusste Decksandlöße

Auenlehmstandorte

- AI3a Anhydromorphe, z.T. halbydromorphe Auenlehme und -decklehme, z.T. Auenschluffe
- AI3b Halb- und vollhydromorphe Auenlehme und -decklehme, einschließlich Auenschluffe
- AI3c Halb- und vollhydromorphe Auenlehmsande

Auentonstandorte

- AI1c Halb- und vollhydromorphe Deckkaeutone

Staunässe Tieflehm- und Lehmstandorte

- D5b Staunässe- und/oder grundwasserbestimmte Lehme und Tieflehme

Kartierungseinheiten

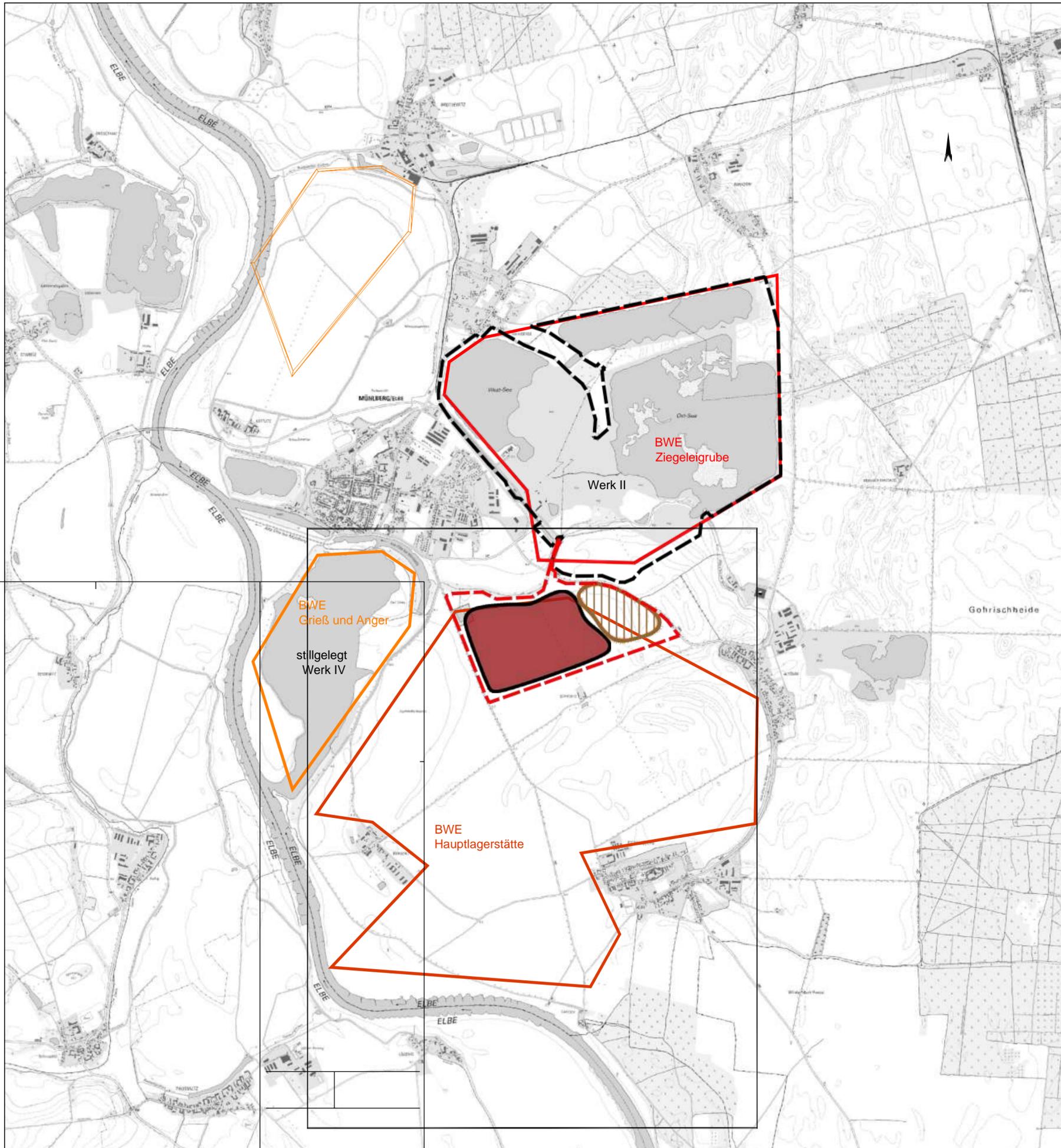
<i>Leitbodenformen</i>	<i>Wasserverhältnisse</i>
D1a 1 Sand-Rosterde	Vermässungsfrei
D2a 1 Sand-Braunerde	Vermässungsfrei
D3c 1 Decklehmsand-Braunerde	Vermässungsfrei
D4c 1 Decksandlöß-Braunerde und Lehmsand-Braunerde mit Salmieflehm-Parabraunerde	Vermässungsfrei
D5b 8 Tiefenlehm-Humusgley	Grundwasser, 10-6 dm unter Flur, tw. Staunässe
AI1c 3 Deckkaution-Vegagley	Grundwasser, 10-6 dm unter Flur
AI3a 4 Auenlehm-Vega und Auenlehm Vegagley	Teilweise Vermässungsfrei, 40-60 % Flächenanteil Grundwasser, 15-10 dm z.T. 10-6 dm unter Flur
AI3b 3 Auenschluff- und Auenlehm-Vegagley, z.T. Auenschlufftiefen-Halbamphigley	Vorwiegend Grundwasser, 10-6 dm und 15-10 dm unter Flur, tw. Staunässe
AI3c 6 Auenlehmsand-Gley und Deckkaulenlehmsand-Vegagley	Grundwasser
AI3c 8 Auensand-Vegagley und Vega	Grundwasser, 15-10 dm unter Flur, tw. Vermässungsfrei

Auftragnehmer: PNS Planungen in Natur und Siedlung Dr. Hanspach Platz der Einheit 1 01945 Lindenau	Auftraggeber: Elbekies GmbH Boragker Straße 14 04931 Mühlberg / Elbe
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

Projekt:
**Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVS)
 Kiessandtagebau Mühlberg Werk V**

Bezeichnung: Auszug aus der Mittelmaßstäblichen landwirtschaftlichen Kartierung (MMK), Blatt 44 Riesa	Planungsphase: Genehmigungsplanung
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------

Maßstab:	1 : 20.000	bearbeitet:	20.08.2021	Dr. Hanspach
Lagebezugssystem:	ETRS89, UTM33	gezeichnet:	20.08.2021	Siegert
Höhenbezugssystem:	-	geprüft:	20.08.2021	Dr. Hanspach



Legende:

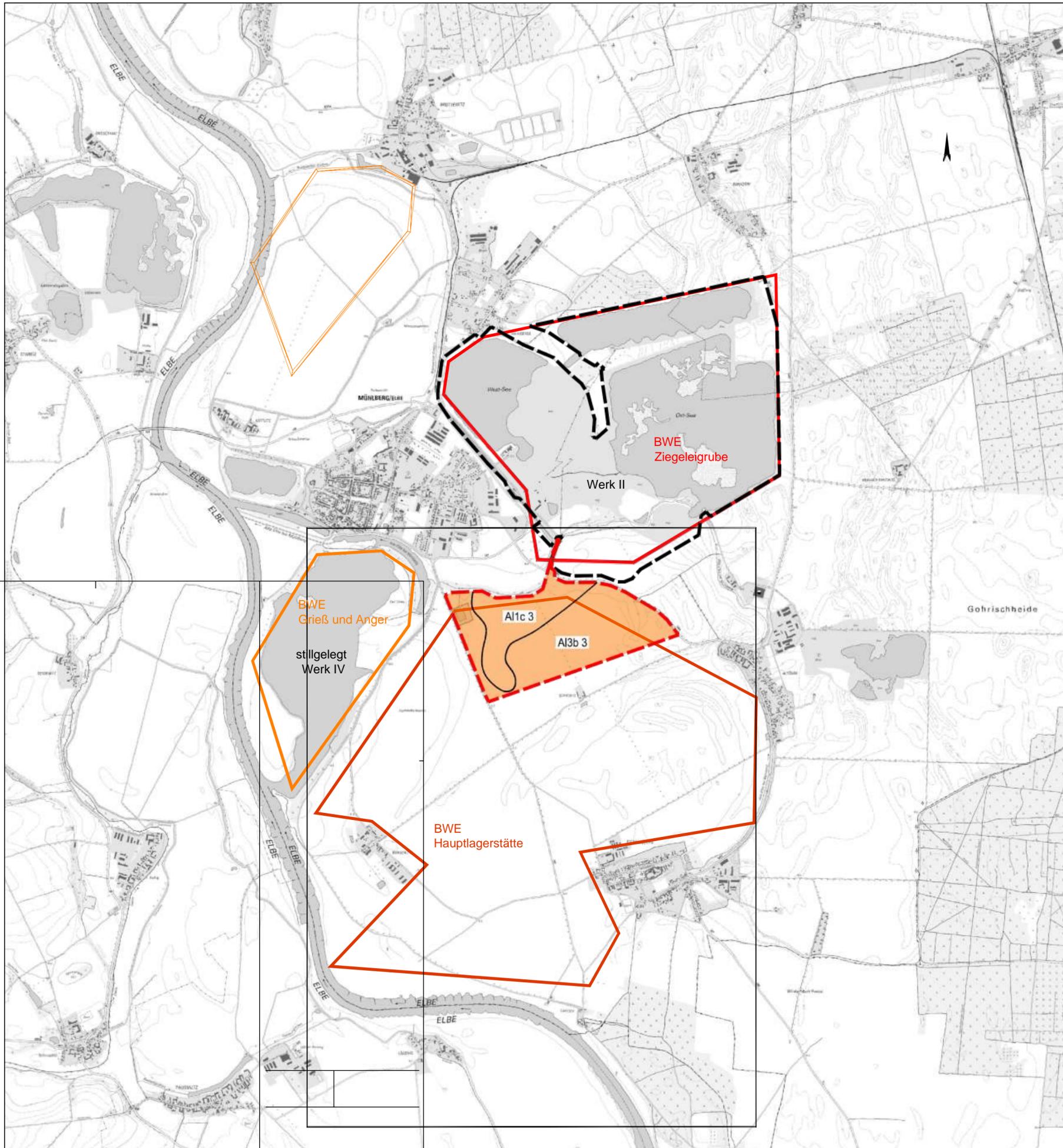
	BWE Muehlberg / Ziegeleigrube (Werk II)
	BWE Muehlberg / Gries und Anger (Werk IV)
	BWE Muehlberg / Hauptlagerstaette
	Rahmenbetriebsplangrenze Werk II inkl. Suenderweiterung
	Rahmenbetriebsplanflaeche (Werk V)
	Bodenabtrag ertragreicher klimarobuster Boeden
	Bodenauftrag ertragreicher klimarobuster Boeden

Auftragnehmer: PNS Planungen in Natur und Siedlung Dr. Hanspach Platz der Einheit 1 01945 Lindenau Projekt:	Auftraggeber: Elbekies GmbH Boragker Strae 14 04931 Muehlberg / Elbe
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

**Umweltvertraeglichkeitsuntersuchung (UVS)
Kiessandtagebau Muehlberg Werk V**

Bezeichnung: (Datengrundlage Froehlich & Sporbeck Untersuchungen zur Raumbelastung durch den vorhandenen und geplanten Kiesabbau im Raum Muehlberg 2016, ergaenz)	Betroffenheit von Boeden	Planungsphase: Genehmigungsplanung
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	---------------------------------------

Maßstab: 1 : 25.000	bearbeitet: 20.08.2021	Dr. Hanspach
Lagebezugssystem: ETRS89, UTM33	gezeichnet: 20.08.2021	Siegert
Höhenbezugssystem: -	geprüft: 20.08.2021	Dr. Hanspach



Legende:

- BWE Muehlberg / Ziegeleigrube (Werk II)
- BWE Muehlberg / Gries und Anger (Werk IV)
- BWE Muehlberg / Hauptlagerstaette
- Rahmenbetriebsplangrenze Werk II inkl. Suenderweiterung
- Rahmenbetriebsplanflaeche (Werk V)

Bedeutung fuer das Schutzgut

- sehr gering
- gering
- mittel
- hoch
- sehr hoch

AI3b 3 Auenschluff- und Auenlehm-Vegagley
 AI1c 3 Deckauen-Vegagley

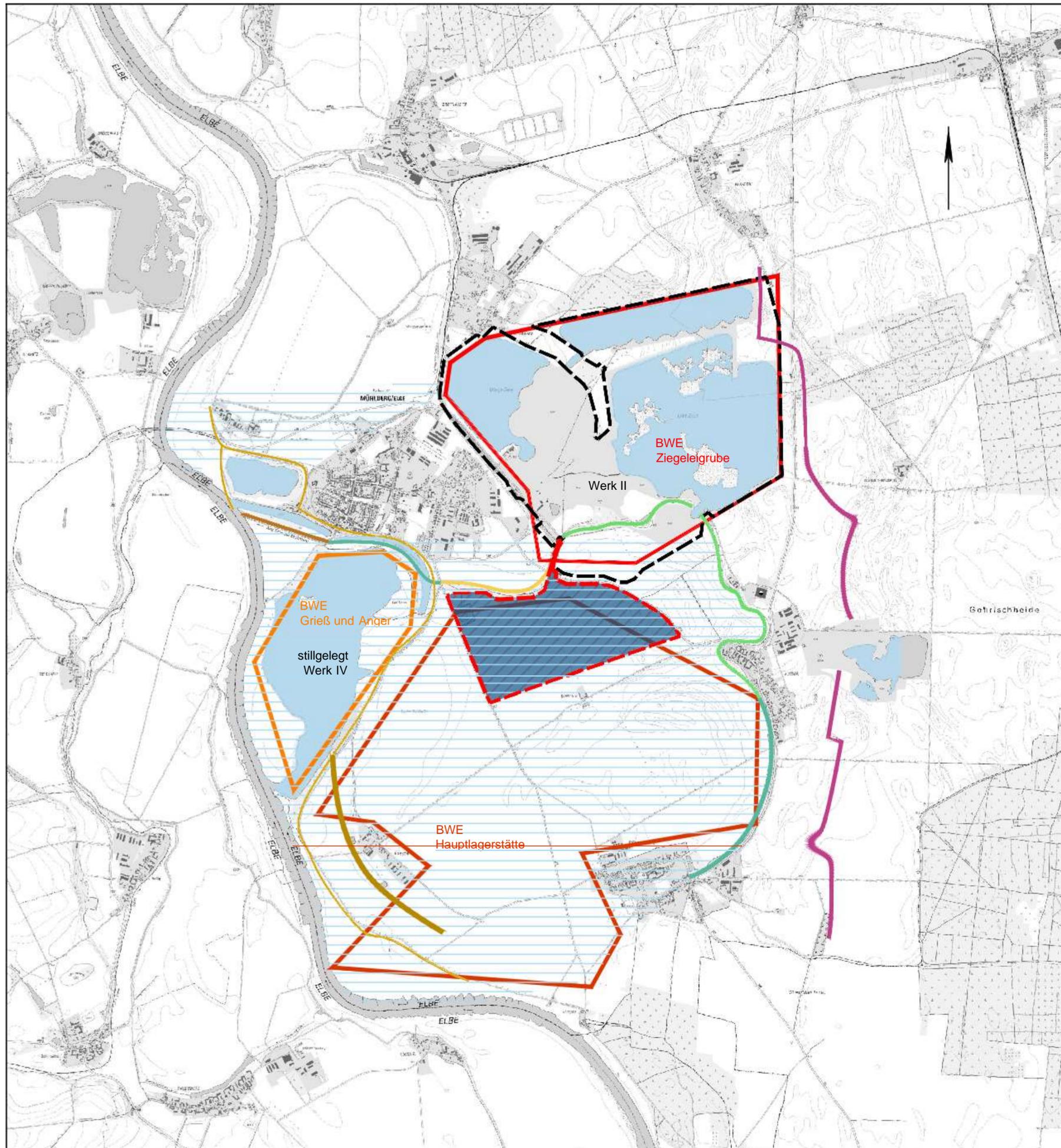
Auftragnehmer: PNS Planungen in Natur und Siedlung Dr. Hanspach Platz der Einheit 1 01945 Lindenau Projekt:	Auftraggeber: ELBEKIES Muehlberg	Elbekies GmbH Boragker Straeue 14 04931 Muehlberg / Elbe
Umweltvertraeglichkeitsuntersuchung (UVS) Kiessandtagebau Muehlberg Werk V		
Bezeichnung: <div style="text-align: center; padding: 5px;">Bedeutung fuer das Schutzgut Boden</div>	Planungsphase: Genehmigungs- planung	
Maassstab: 1 : 25.000 Lagebezugssystem: ETRS89, UTM33 Hoehebezugssystem: -	bearbeitet: 20.08.2021 gezeichnet: 20.08.2021 geprueft: 20.08.2021	Dr. Hanspach Siegert Dr. Hanspach
Seite 1096 Anlage 2.3.3		

**Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)
zum
„Kiessandtagebau Mühlberg Werk V“
der Elbekies GmbH**

Anlage 2.4 Schutzgut Grundwasser

Anlage 2.4.1: Betroffenheit von Grundwasser und Trinkwasserschutz
(Datengrundlage Fröhlich & Sporbeck Untersuchungen
zur Raumbelastung durch den vorhandenen und
geplanten Kiesabbau im Raum Mühlberg 2016, ergänzt)

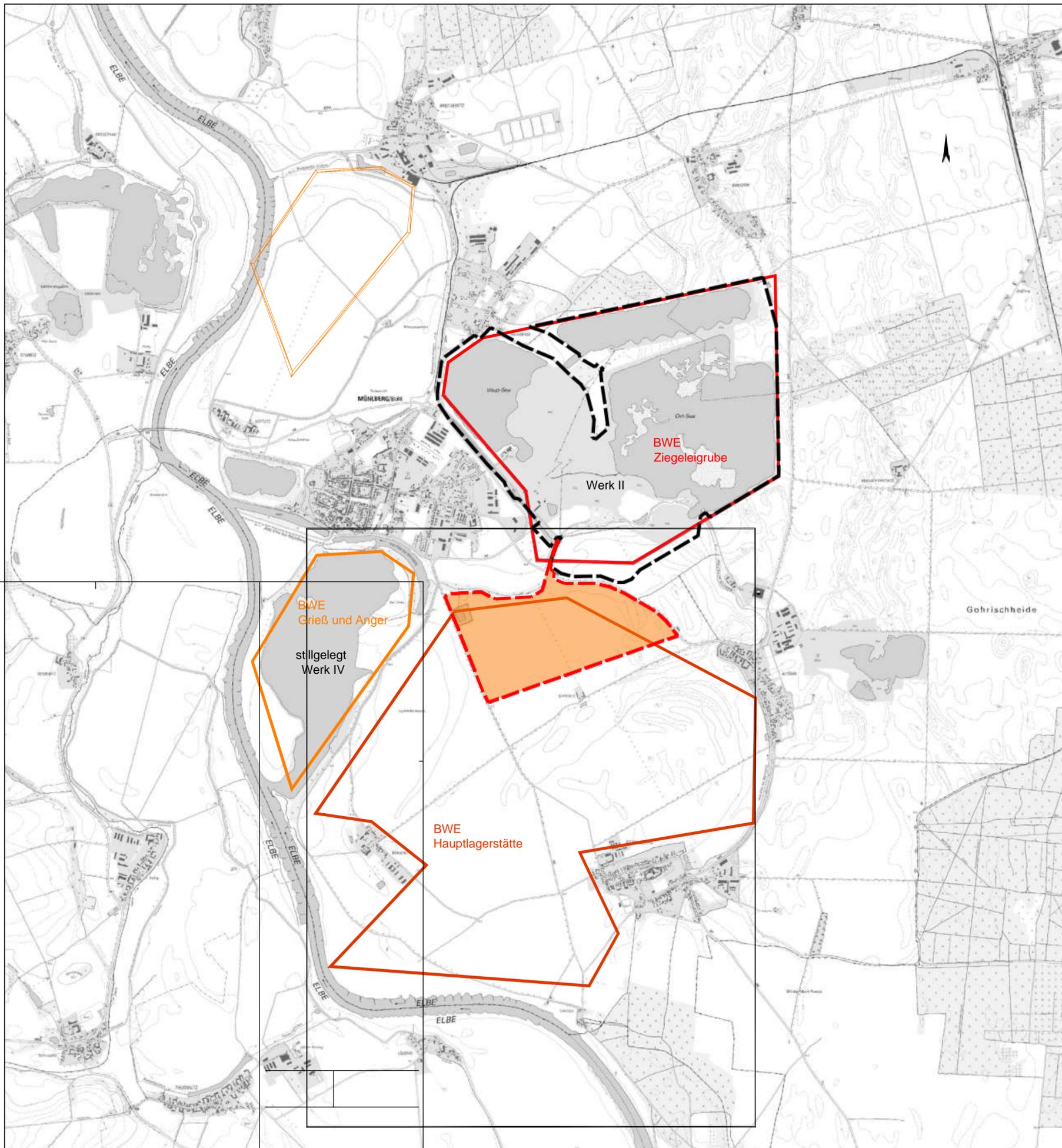
Anlage 2.4.2: Bewertung der Betroffenheit für das Schutzgut
Grundwasser



Legende:

	BWE Mühlberg / Ziegeleigrube (Werk II)
	BWE Mühlberg / Grieß und Anger (Werk IV)
	BWE Mühlberg / Hauptlagerstätte
	Rahmenbetriebsplangrenze Werk II inkl. Süderweiterung
	Rahmenbetriebsplanfläche (Werk V)
	Elbdeichsanierung
	Deich
	Wasserscheide Elbe/Schwarze Elster
	Gewässerstrukturgüte mäßig verändert
	Gewässerstrukturgüte deutlich verändert
	Gewässerstrukturgüte stark verändert
	Gewässerstrukturgüte sehr stark verändert
	Seen
	Abbau im Bereich des HQ extrem
	Überflutungsfläche HQ extrem

Auftragnehmer: PNS Planungen in Natur und Siedlung Dr. Hanspach Platz der Einheit 1 01945 Lindenau		Auftraggeber: Elbekies GmbH Boragker Straße 14 04931 Mühlberg / Elbe	
Projekt: Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVS) Kiessandtagebau Mühlberg Werk V			
Bezeichnung: Betroffenheit von Grundwasser und Trinkwasserschutz (Datengrundlage Fröhlich & Sporbeck Untersuchungen zur Raumbelastung durch den vorhandenen und geplanten Kiesabbau im Raum Mühlberg 2016, ergänzt)			Planungsphase: Genehmigungsplanung
Maßstab:	1 : 25.000	bearbeitet:	20.08.2021 Dr. Hanspach
Lagebezugssystem:	ETRS89, UTM33	gezeichnet:	20.08.2021 Siegert
Höhenbezugssystem:	-	geprüft:	20.08.2021 Dr. Hanspach



Legende:

- BWE Muehlberg / Ziegeleigrube (Werk II)
- BWE Muehlberg / Gries und Anger (Werk IV)
- BWE Muehlberg / Hauptlagerstaette
- Rahmenbetriebsplangrenze Werk II inkl. Suenderweiterung
- Rahmenbetriebsplanflaeche (Werk V)

Bedeutung fuer das Schutzgut

- sehr gering
- gering
- mittel
- hoch
- sehr hoch

Auftragnehmer: PNS Planungen in Natur und Siedlung Dr. Hanspach Platz der Einheit 1 01945 Lindenau	Auftraggeber: Elbekies GmbH Boragker Straeue 14 04931 Muehlberg / Elbe
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

Projekt:
**Umweltvertraeglichkeitsuntersuchung (UVS)
 Kiessandtagebau Muehlberg Werk V**

Bezeichnung: <p style="text-align: center;">Bedeutung fuer das Schutzgut Grundwasser</p>	Planungsphase: Genehmigungs- planung
----------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------

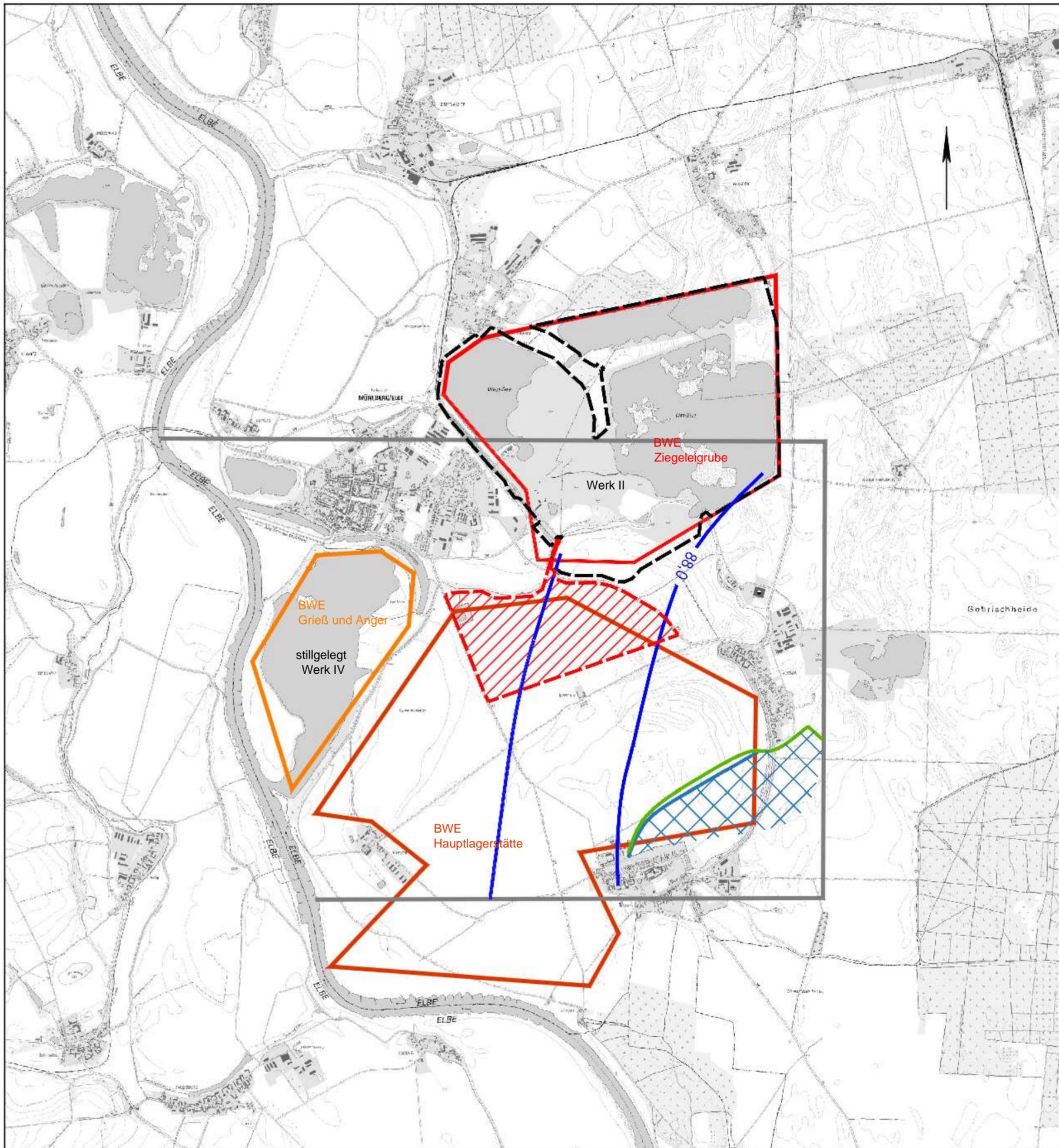
Maßstab:	1 : 25.000	bearbeitet:	20.08.2021	Dr. Hanspach	Seite 1099
Lagebezugssystem:	ETRS89, UTM33	gezeichnet:	20.08.2021	Siegert	
Höhenbezugssystem:	-	geprüft:	20.08.2021	Dr. Hanspach	

**Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)
zum
„Kiessandtagebau Mühlberg Werk V“
der Elbekies GmbH**

Anlage 2.5 Schutzgut Oberflächenwasser

Anlage 2.5.1: Betroffenheit von Grundwasser und Trinkwasserschutz
(Datengrundlage Fröhlich & Sporbeck Untersuchungen
zur Raumbelastung durch den vorhandenen und
geplanten Kiesabbau im Raum Mühlberg 2016, ergänzt)

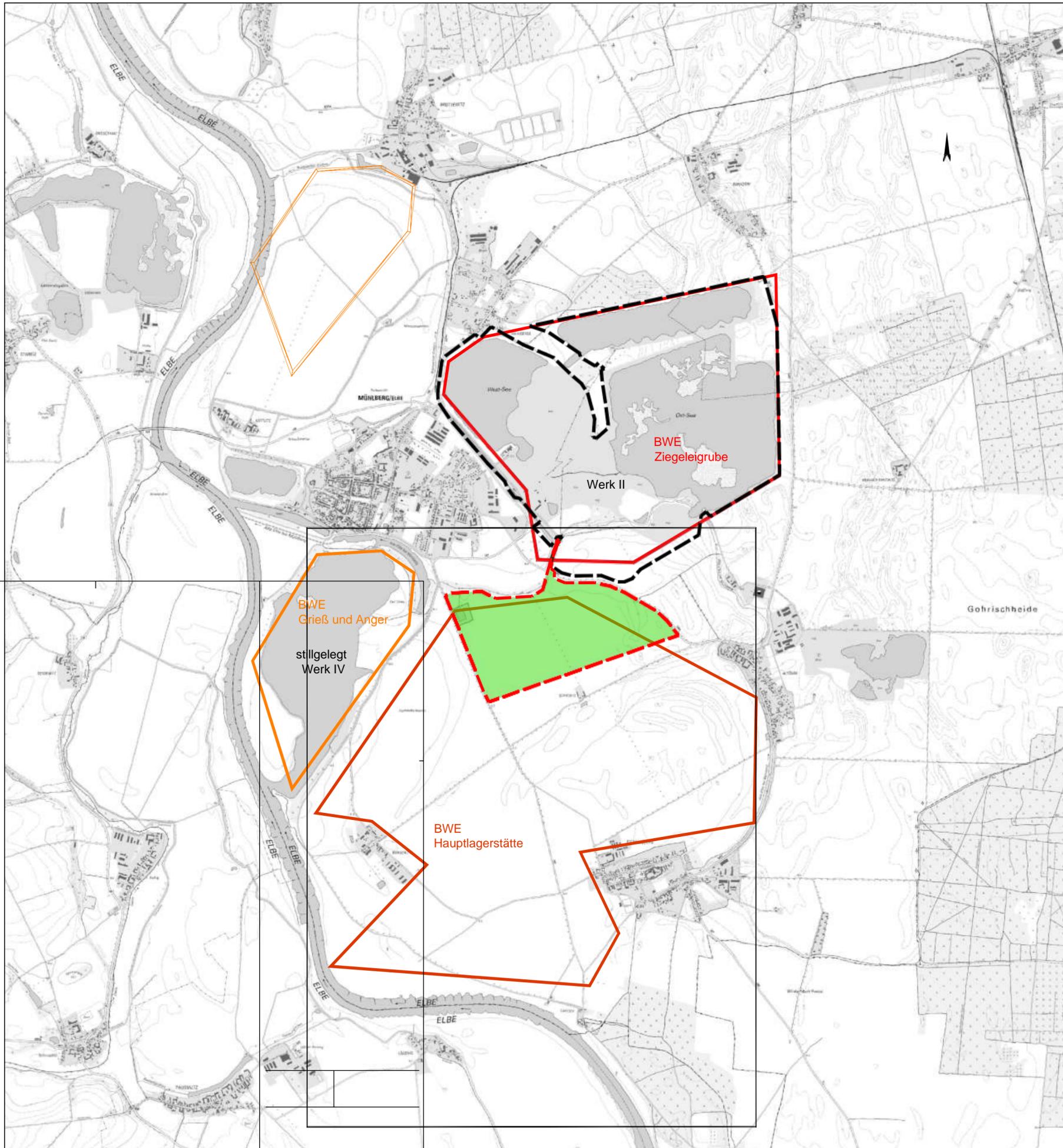
Anlage 2.5.2: Bewertung der Betroffenheit für das Schutzgut
Oberflächenwasser



Legende:

	BWE Mühlberg / Ziegeleigrube (Werk II)
	BWE Mühlberg / Grieß und Anger (Werk IV)
	BWE Mühlberg / Hauptlagerstätte
	Rahmenbetriebsplangrenze Werk II inkl. Süderweiterung
	Rahmenbetriebsplanfläche (Werk V)
	Einzugsgebietsgrenze TWSG
	Zone III
	Elbe, Mittlere Elbe
	88,0 Isohypsen

Auftragnehmer: PNS Planungen in Natur und Siedlung Dr. Hanspach Platz der Einheit 1 01945 Lindenau		Auftraggeber: Elbekies GmbH Boragker Straße 14 04931 Mühlberg / Elbe	
Projekt: Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVS) Kiessandtagebau Mühlberg Werk V			
Bezeichnung: Betroffenheit von Grundwasser und Trinkwasserschutz (Datengrundlage Fröhlich & Sporbeck Untersuchungen zur Raumbelastung durch den vorhandenen und geplanten Kiesabbau im Raum Mühlberg 2016, ergänzt)			Planungsphase: Genehmigungs- planung
Maßstab:	1 : 25.000	bearbeitet:	20.08.2021 Dr. Hanspach
Lagebezugssystem:	ETRS89, UTM33	gezeichnet:	20.08.2021 Siegert
Höhenbezugssystem:	-	geprüft:	20.08.2021 Dr. Hanspach



Legende:

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

Bedeutung für das Schutzgut

- sehr gering
- gering
- mittel
- hoch
- sehr hoch

Auftragnehmer: PNS Planungen in Natur und Siedlung Dr. Hanspach Platz der Einheit 1 01945 Lindenau Projekt:	Auftraggeber: Elbekies GmbH Boragker Straße 14 04931 Mühlberg / Elbe
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

**Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVS)
Kiessandtagebau Mühlberg Werk V**

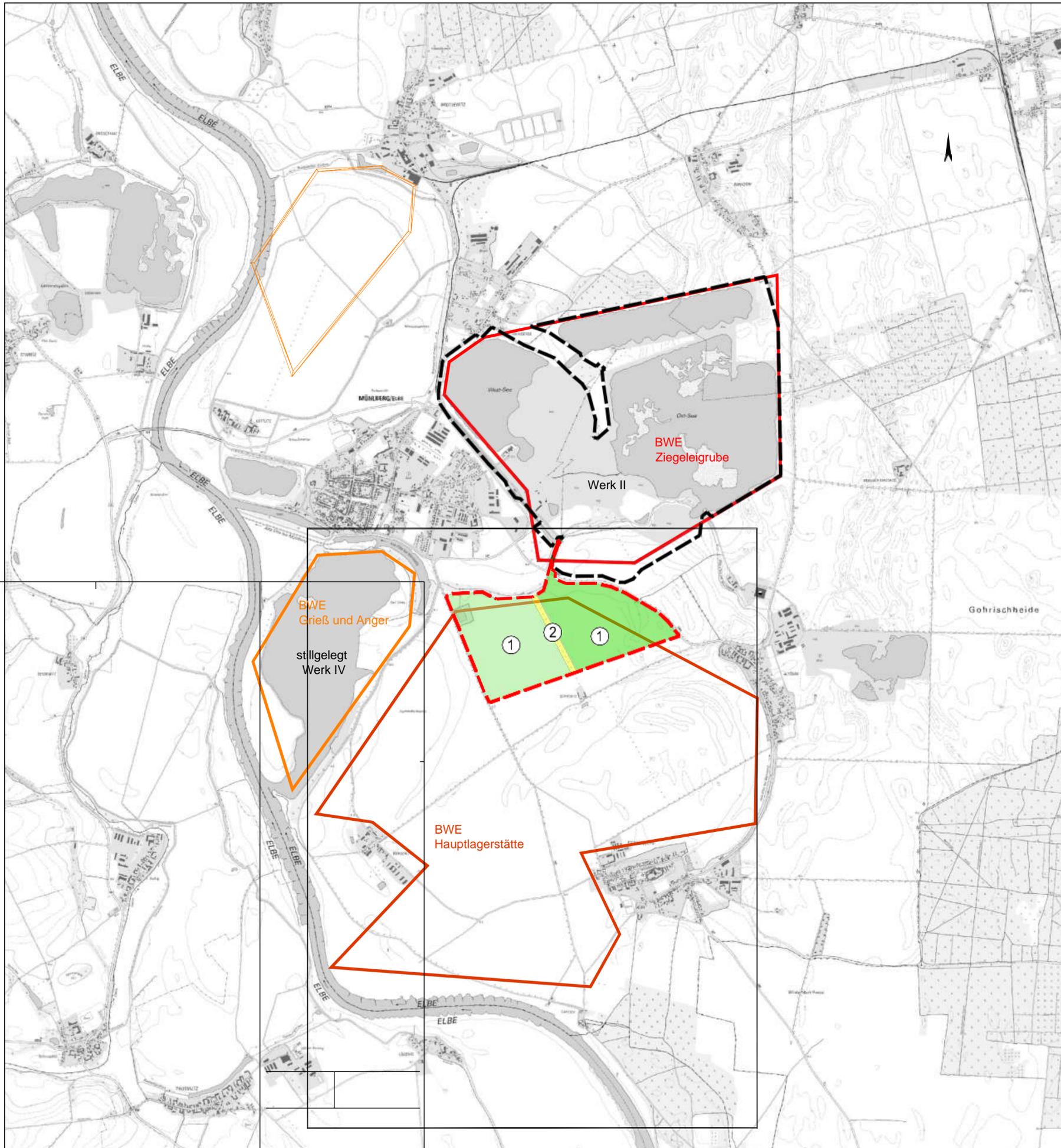
Bezeichnung: <p style="text-align: center;">Bedeutung für das Schutzgut Oberflächenwasser</p>	Planungsphase: Genehmigungsplanung
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------

Maßstab:	1 : 25.000	bearbeitet:	20.08.2021	Dr. Hanspach	Seite 1102 Anlage 2.5.2
Lagebezugssystem:	ETRS89, UTM33	gezeichnet:	20.08.2021	Siegert	
Höhenbezugssystem:	-	geprüft:	20.08.2021	Dr. Hanspach	

**Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)
zum
„Kiessandtagebau Mühlberg Werk V“
der Elbekies GmbH**

Anlage 2.6 Schutzgut Klima und Luft

Anlage 2.6.1: Bewertung der Betroffenheit für das Schutzgut Klima
und Luft



Legende:

- BWE Muehlberg / Ziegeleigrube (Werk II)
- BWE Muehlberg / Gries und Anger (Werk IV)
- BWE Muehlberg / Hauptlagerstaette
- Rahmenbetriebsplangrenze Werk II inkl. Suenderweiterung
- Rahmenbetriebsplanflaechе (Werk V)

Bedeutung fuer das Schutzgut

- sehr gering
- gering
- mittel
- hoch
- sehr hoch

- ① Ackerflaechе
- ② Windschutzstreifen

Auftragnehmer: PNS Planungen in Natur und Siedlung Dr. Hanspach Platz der Einheit 1 01945 Lindenau	Auftraggeber: ELBEKIES Muehlberg	Elbekies GmbH Boragker Straeue 14 04931 Muehlberg / Elbe
Projekt: Umweltvertraeglichkeitsuntersuchung (UVS) Kiessandtagebau Muehlberg Werk V		

Bezeichnung: Bedeutung fuer das Schutzgut Klima und Luft	Planungsphase: Genehmigungs- planung
--------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------

Maßstab:	1 : 25.000	bearbeitet:	20.08.2021	Dr. Hanspach	
Lagebezugssystem:	ETRS89, UTM33	gezeichnet:	20.08.2021	Siegert	
Höhenbezugssystem:	-	geprüft:	20.08.2021	Dr. Hanspach	

**Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)
zum
„Kiessandtagebau Mühlberg Werk V“
der Elbekies GmbH**

Anlage 2.7 Schutzgut Landschaft

Anlage 2.7.1: Landschaftseinheiten im Bereich der
Untersuchungsfläche

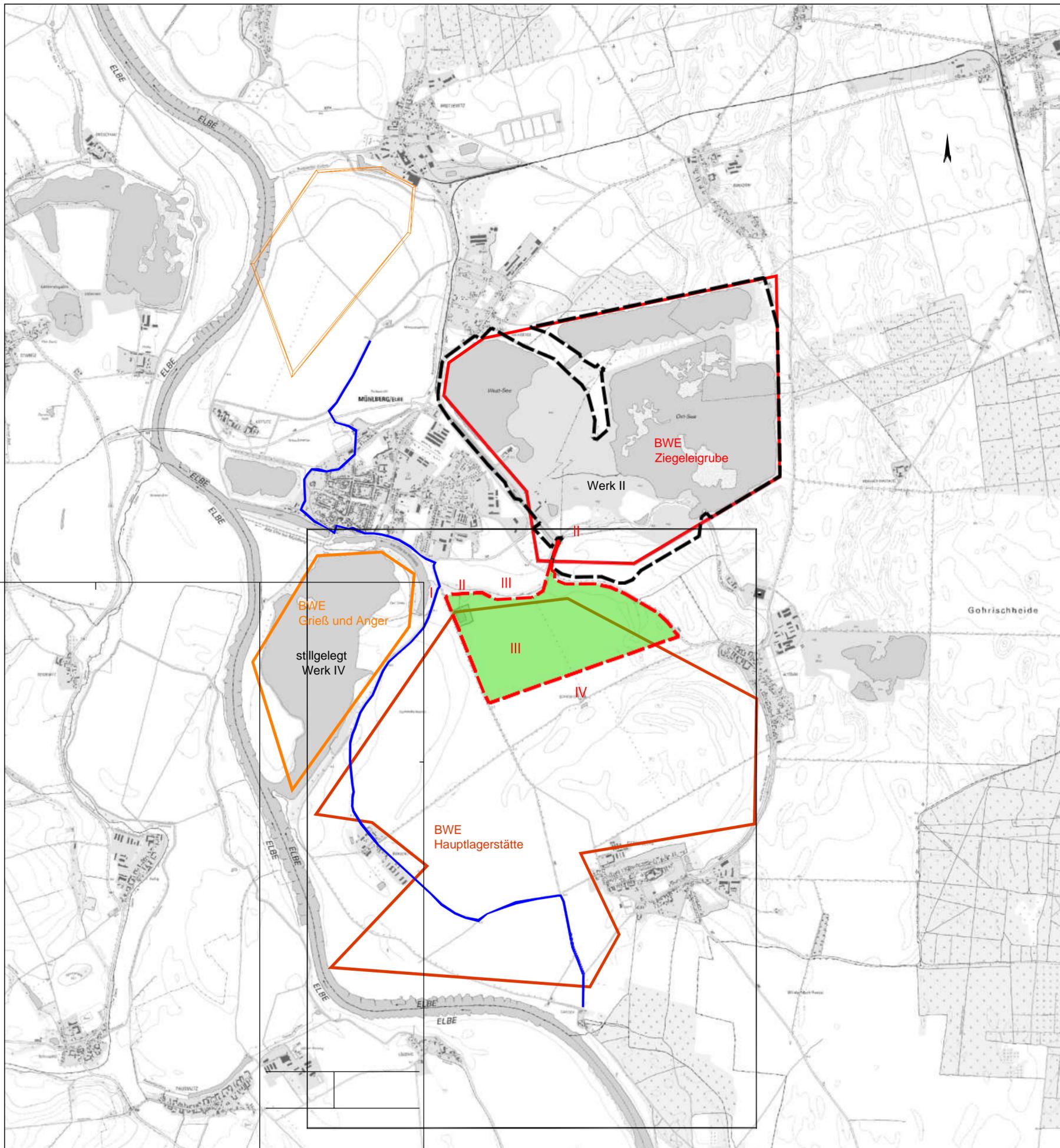
Anlage 2.7.2: Bewertung der Betroffenheit für das Schutzgut
Landschaft



Legende:

- Rahmenbetriebsplanfläche (Werk V)
- Untersuchungsraum
- I Elbstromaue
- II Alte Elbe bei Mühlberg und umgebende Grünstrukturen
- III Weiträumige Intensivackerflächen
- IV Schweditz und umgebende Grünzüge

Auftragnehmer: PNS Planungen in Natur und Siedlung Dr. Hanspach Platz der Einheit 1 01945 Lindenau		Auftraggeber: Elbekies GmbH Boragker Straße 14 04931 Mühlberg / Elbe	
Projekt: Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVS) Kiessandtagebau Mühlberg Werk V			
Bezeichnung: Landschaftseinheiten im Bereich der Untersuchungsfläche			Planungsphase: Genehmigungs- planung
Maßstab:	1 : 7.500	bearbeitet:	20.08.2021 Dr. Hanspach
Lagebezugssystem:	ETRS89, UTM33	gezeichnet:	20.08.2021 Siegert
Höhenbezugssystem:	-	geprüft:	20.08.2021 Dr. Hanspach



Legende:

- BWE Muehlberg / Ziegeleigrube (Werk II)
- BWE Muehlberg / Gries und Anger (Werk IV)
- BWE Muehlberg / Hauptlagerstaette
- Rahmenbetriebsplangrenze Werk II inkl. Suenderweiterung
- Rahmenbetriebsplanflaeche (Werk V)

Bedeutung fuer das Schutzgut

- sehr gering
- gering
- mittel
- hoch
- sehr hoch

Bedeutung der Landschaftseinheiten

- Elberadweg
- I Elbaue: mittel
- II Alte Elbe bei Muehlberg und umgebende Gehoelzstrukturen: mittel
- III Weitraeumige Intensivaecker: gering
- IV Schweditz und umgebende Gruenzuege: mittel

Auftragnehmer: PNS Planungen in Natur und Siedlung Dr. Hanspach Platz der Einheit 1 01945 Lindenau Projekt:	Auftraggeber: ELBEKIES Muehlberg Boragker Straeue 14 04931 Muehlberg / Elbe	Elbekies GmbH Boragker Straeue 14 04931 Muehlberg / Elbe
Umweltvertraeglichkeitsuntersuchung (UVS) Kiessandtagebau Muehlberg Werk V		

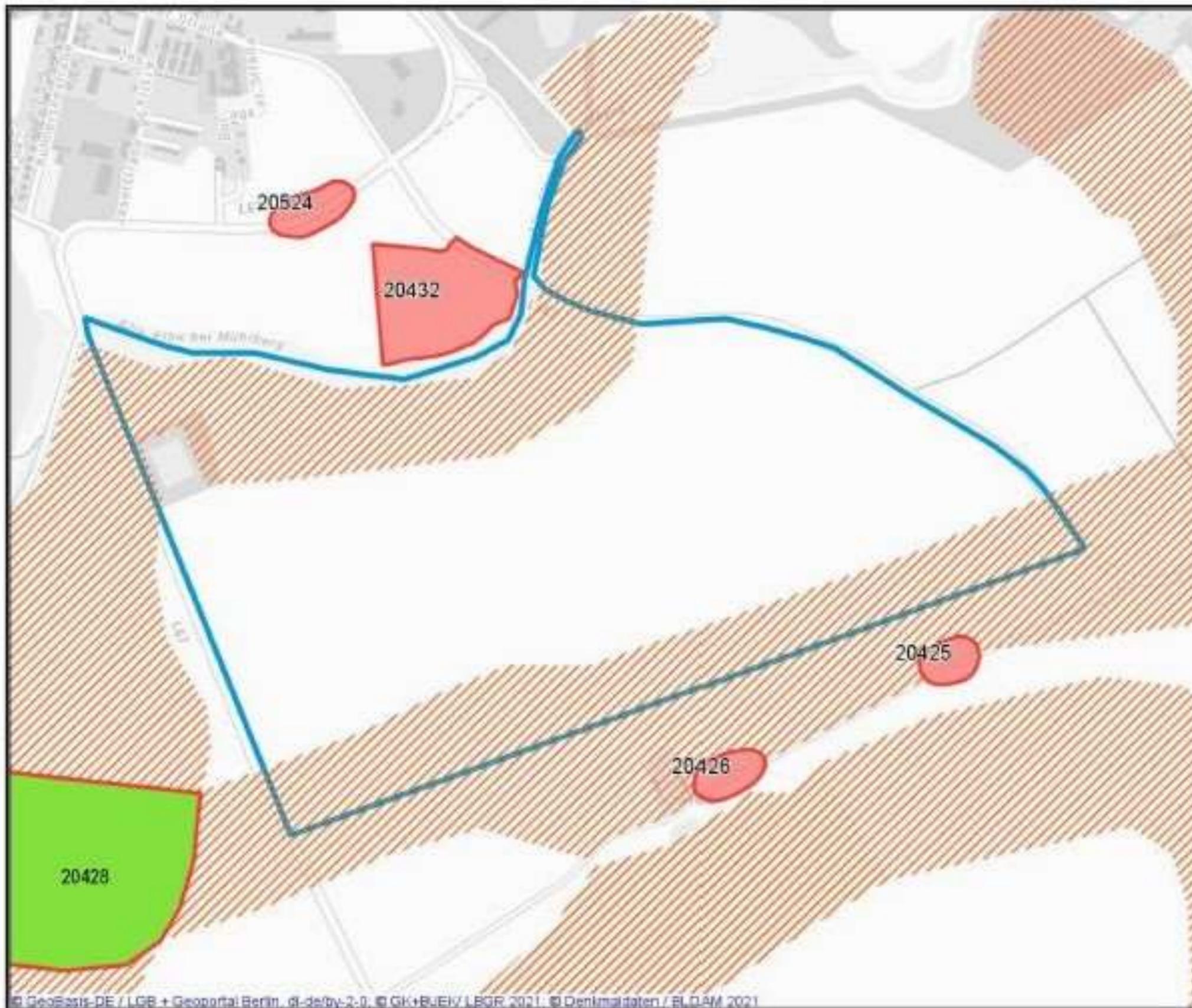
Bezeichnung: Bedeutung fuer das Schutzgut Landschaft		Planungsphase: Genehmigungsplanung
Maßstab: 1 : 25.000	bearbeitet: 20.08.2021	Dr. Hanspach
Lagebezugssystem: ETRS89, UTM33	gezeichnet: 20.08.2021	Siegert
Hohenbezugssystem: -	geprueft: 20.08.2021	Dr. Hanspach

**Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)
zum
„Kiessandtagebau Mühlberg Werk V“
der Elbekies GmbH**

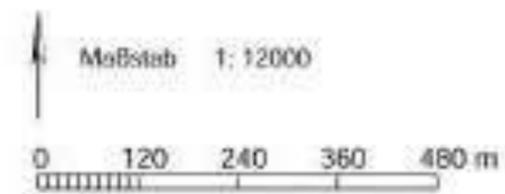
Anlage 2.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Schutzgüter

Anlage 2.8.1: Aktuelle Bodendenkmal- (grün) und
Vermutungsbereiche (orange), ungefähre Lage der
Grenze der Rahmenbetriebsplanfläche (rot)

Anlage 2.8.2: Bewertung der Betroffenheit für das Schutzgut
kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter



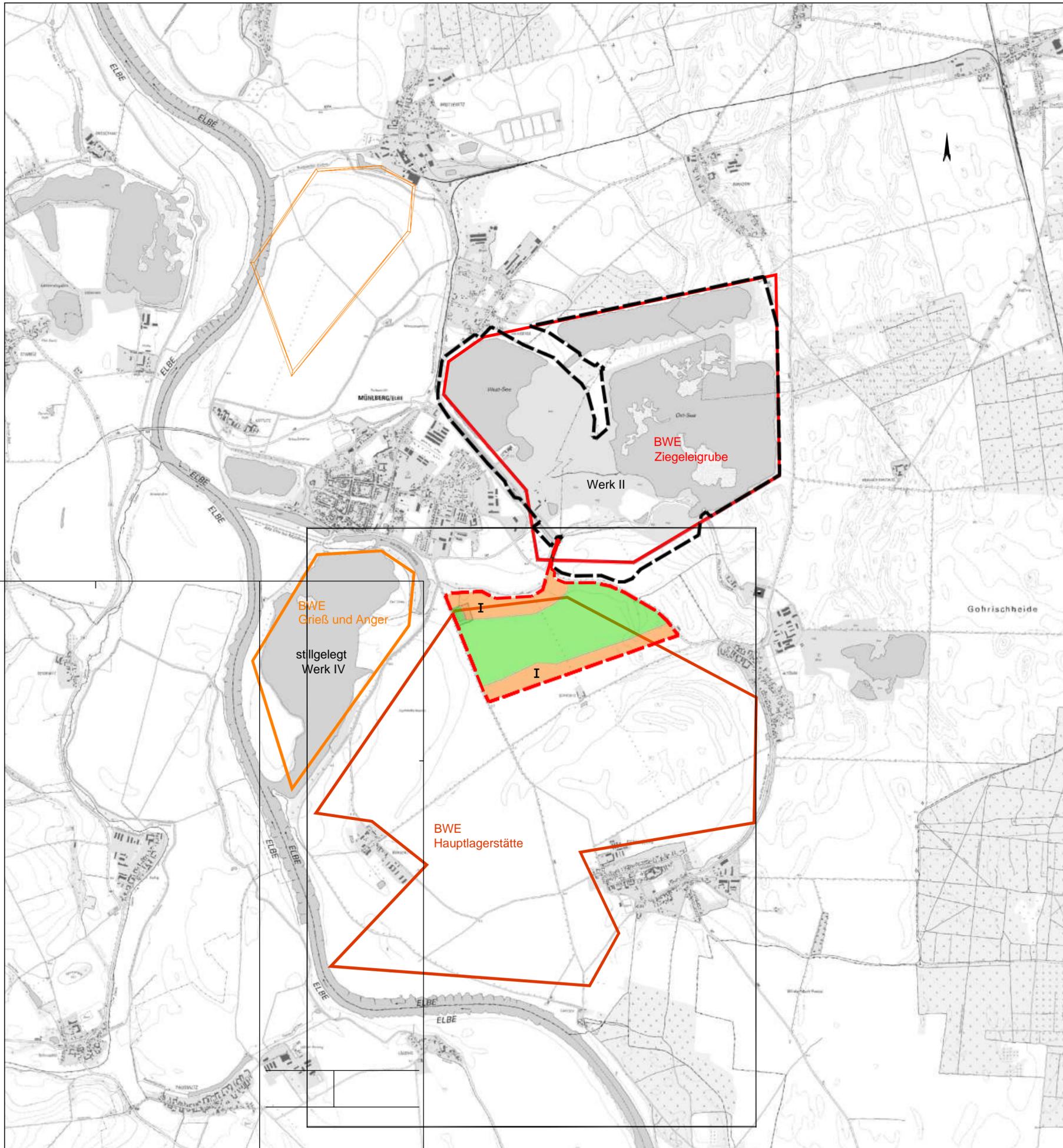
04.10.2021



Brandenburgisches Landesamt für
Denkmalpflege und Archäologisches
Landesmuseum
Abt. Bodendenkmalpflege
GV 2015:036b
Legende

-  Ihre Planung
-  Bodendenkmal
-  Bodendenkmal in Bearbeitung
-  Bodendenkmal-Vermutungsfläche

Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0
Denkmaldaten: © BLDAM 2021
Nur für den internen Gebrauch. Die Vervielfältigung, Umarbeitung und Weitergabe an Dritte ist nur mit Zustimmung des BLDAM erlaubt.



Legende:

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

Bedeutung für das Schutzgut

- sehr gering
- gering
- mittel
- hoch
- sehr hoch

I Vermutungsbereiche Bodendenkmal

Auftragnehmer: PNS Planungen in Natur und Siedlung Dr. Hanspach Platz der Einheit 1 01945 Lindenau Projekt:	Auftraggeber: ELBEKIES Mühle Elbekies GmbH Boragker Straße 14 04931 Mühle / Elbe
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

**Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVS)
Kiessandtagebau Mühle Werk V**

Bezeichnung: Bedeutung für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter		Planungsphase: Genehmigungs- planung
Maßstab: 1 : 25.000	bearbeitet: 20.08.2021	Dr. Hanspach
Lagebezugssystem: ETRS89, UTM33	gezeichnet: 20.08.2021	Siegert
Höhenbezugssystem: -	geprüft: 20.08.2021	Dr. Hanspach