



LPR GmbH Dessau
Zur Großen Halle 15
06844 Dessau-Roßlau

Tel.: 0340 – 230 490-0
Fax: 0340 – 230 490-29
info@lpr-landschaftsplanung.com
www.lpr-landschaftsplanung.de

*Außenstelle Magdeburg
Am Vogelgesang 2a
39124 Magdeburg
Tel./Fax: 0391 - 2531172*

Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)

für das Vorhaben

„Errichtung und Betrieb einer Deponie für Inertabfälle DK-0 Freiesleben-Schacht“

28. September 2018

Auftraggeber:

Martin Wurzel HTS Baugesellschaft mbH
Schotterwerk Mansfeld Vatteröder Straße 13
06343 Mansfeld

Bearbeitung

Projektleitung	Dipl.-Geogr. Kerstin Reichhoff
Gesamtbearbeitung	Dipl.-Geoökol. Martin Lamottke
Kartographie/Textverarbeitung	Kerstin Lohmann

Externe Gutachter

Avifauna	Dr. W. Schüler (LBP, 2016)
----------	----------------------------



Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	9
1.1	Antragsteller, Träger des Vorhabens.....	9
1.2	Zielstellung und Begründung des Vorhabens	9
1.3	Aufgabenstellung der Umweltverträglichkeitsstudie	10
1.3.1	Zielstellung der Umweltverträglichkeitsstudie	10
1.3.2	Aufbau und Methodik der Umweltverträglichkeitsstudie.....	11
1.3.3	Untersuchungsraum und Untersuchungsumfang der Umweltverträglichkeitsstudie	12
1.3.4	Variantenbetrachtung	14
2.	Beschreibung der rechtlichen Rahmenbedingungen und fachliche Vorgaben	17
2.1	Rechtliche Rahmenbedingungen	17
2.2	Rechtliche Vorgaben	18
2.3	Fachliche Vorgaben	23
3.	Beschreibung des Vorhabens	31
3.1	Bestehende Genehmigungen.....	31
3.2	Beschreibung des Vorhabens Inertstoffdeponie	33
4.	Beschreibung und Bewertung der Standortsituation und der Schutzgüter	37
4.1	Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit	37
4.2	Schutz Tiere.....	41
4.2.1	Vögel	41
4.2.1.1	Methodik	41
4.2.1.2	Beschreibung/ Ergebnisse	41
4.2.1.3	Bewertung.....	43
4.2.2	Amphibien	44
4.2.3	Reptilien	46
4.2.4	Heuschrecken	49
4.2.5	Weitere relevante Tierarten	53
4.3	Schutzgut Pflanzen	54
4.3.1	Beschreibung	54
4.3.2	Bewertung	86
4.4	Schutzgut Boden.....	92
4.4.1	Beschreibung	92
4.4.2	Bewertung.....	94
4.5	Schutzgut Wasser	96
4.6	Schutzgut Klima und Luft.....	100
4.7	Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild)	103
4.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	112
4.9	Wechselwirkungen.....	114



4.10	Fachrechtliche Schutzgebiete und -objekte	116
5.	Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der durch das Vorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb.....	121
5.1	Schutzgut Menschen	122
5.2	Schutzgut Tiere.....	125
5.2.1	Vögel	125
5.2.2	Amphibien	126
5.2.3	Reptilien	127
5.2.4	Heuschrecken.....	128
5.2.5	Weitere relevante Tierarten	129
5.3	Pflanzen	129
5.4	Boden	137
5.5	Wasser	139
5.6	Klima und Luft.....	141
5.7	Landschaft (Landschaftsbild)	143
5.8	Kulturgüter, Bodendenkmale und Sachgüter	153
5.9	Wechselwirkungen	154
5.10	Fachrechtliche Schutzgebiete und -objekte	155
5.11	Über das Untersuchungsgebiet hinausgehende Auswirkungen.....	159
5.12	Auswirkungen nach der Rekultivierung der Deponie	160
6.	Abwägung.....	162
6.1	Kriterien der Abwägung	162
6.2	Abwägungsmatrix – Zusammenfassung der Auswirkungen und deren Bewertung.....	162
6.3	Abwägungsvorschlag	166
7.	Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der UVS sowie bei der Zusammenstellung der Unterlagen ausgetreten sind	167
8.	Vermeidung, Verminderung, Ausgleich und ggf. Ersatz von Auswirkungen auf die Schutzgüter	168
8.1	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verminderung von Auswirkungen.	168
8.2	Maßnahmen zum Ausgleich und ggf. Ersatz.....	169
9.	Literatur	170
10.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	174

Anhang I Kartenverzeichnis

Karte 1:	Abgrenzung der Untersuchungsgebiete	M 1:40.000
Karte 2:	Biotop- und Nutzungstypen	M 1: 5.000
Karte 3:	Landschaftsästhetische Bewertung	M 1: 7.500
Karte 4:	Naturschutzrechtliche Schutzgebiete	M 1:25.000
Karte 5:	Konfliktkarte	M 1: 3.000

Anhang II Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Vorhaben „Errichtung und Betrieb einer Deponie für Inertabfälle DK-0 Freiesleben-Schacht“

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Vogelarten des Untersuchungsgebietes (2016-2018)	42
Tabelle 2:	Amphibiennachweise nach SCHÜLER (2016)	45
Tabelle 3:	Wetterbedingungen zu Begehungsterminen	46
Tabelle 3:	Festgestellte Heuschreckenarten der Lagerfläche Freiesleben (SCHÜLER 2016)	49
Tabelle 4:	Wetterbedingungen zu Begehungsterminen	51
Tabelle 5:	Kriterien und Indikatoren zur Bewertung der Biotope	86
Tabelle 6:	Bewertung der Biotoptypen des Untersuchungsgebietes	88
Tabelle 7:	Schichtenaufbau und Schichtenmächtigkeit des Haldenkörpers	93
Tabelle 8:	Bodenfunktionsbewertung	94
Tabelle 9:	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	114
Tabelle 10:	Naturschutzrechtlich festgesetzte Schutzgebiete	116
Tabelle 11:	Allgemeine Wirkfaktoren der geplanten DK-0 Deponie	121
Tabelle 12:	Übersicht über pflanzenphysiologische Wirkungen von verschiedenen Molekülen	131
Tabelle 13:	Übersicht über Auswirkungen von Staubeintrag auf geschützte Biotope im Untersuchungsgebiet	132
Tabelle 14:	Abwägungsmatrix zum Vorhaben Errichtung einer Deponie für Inertabfälle DK-0	164

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Ausschnitt aus Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (blau - Vorhabenbereich)	19
Abbildung 2:	Ausschnitt des Regionalen Entwicklungsplanes für die Planungsregion Halle	20
Abbildung 3:	FNP Mansfeld (2002)	22
Abbildung 4:	Ausschnitt aus der Bewertungskarte I (LP Mansfeld)	26
Abbildung 5:	Ausschnitt aus dem Ökologischen Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt	29



Abbildung 6:	Ausschnitt aus dem Ökologischen Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt	30
Abbildung 7:	LRT 9170 nordöstlich der geplanten Deponiefläche	55
Abbildung 8:	Mischbestand Laubholz- Nadelholz nördlich von Mansfeld/ Leimbach.....	56
Abbildung 9:	Junge Anpflanzung Feldgehölz (HG) - rote Markierung östlich der Zuwegung zur geplanten Deponie Freiesleben	58
Abbildung 10:	Kleine Baumgruppen auf vermutlich alten Kleinst- Kupferschieferhalden	58
Abbildung 11:	Baumgruppe überwiegend heimischer Arten zwischen Fuchsbach und Wipper.....	59
Abbildung 12:	Strauchhecke überwiegend heimischer Arten an der Zufahrt zur geplanten Deponie und der Bahnlinie nahe der B 242.....	60
Abbildung 13:	Baumreihen im Betrachtungsgebiet mit teils darunter aufwachsenden Sträuchern	61
Abbildung 14:	brach gefallene Streuobstwiese nordöstlich, außerhalb des Betrachtungsgebietes	62
Abbildung 15:	brach gefallener Streuobstbestand nördlich von Mansfeld/ Leimbach	62
Abbildung 16:	Gebüsch frischer Standorte südöstlich der Halde Freiesleben.....	63
Abbildung 17:	Gebüsch frischer Standorte am südwestlich exponierten Steilhang westlich der Bundesstraße B 180.....	64
Abbildung 18:	Gebüsche frischer Standorte zwischen Rötgen und Großörner	64
Abbildung 19:	Gebüsch dominiert von Holunder am östlich exponierten Hang südwestlich der geplanten Deponie	65
Abbildung 20:	Wipper zwischen Bundesstraße B 180 und Mansfeld Leimbach.....	66
Abbildung 21:	Fuchsbach zwischen Halde Freiesleben und Sportplatz	67
Abbildung 22:	Sonstiger Graben, nicht wasserführend, trotz Hochwasser (Januar 2018)	68
Abbildung 23:	Blick über LRT 6510 Fläche in Richtung geplanter Deponie	69
Abbildung 24:	Intensivgrünland (Bildmitte) in der Talsohle südlich der B 180	70
Abbildung 25:	Mesophiles Grünland im nördlichen Betrachtungsbereich mit Gehölzreihen an den Terassenböschungen.....	71
Abbildung 26:	Gemähte Ruderalflur auf dem Haldenplateau (Sukzessionsfläche)	73
Abbildung 27:	Ruderalflur auf dem Haldenplateau (Sukzessionsfläche) mit Hecke als Böschungsbepflanzung.....	73
Abbildung 28:	Ruderalisierte Halbtrockenrasen in Hangbereich östlich der Zufahrt, südlich der geplanten Deponie	76
Abbildung 29:	RHD bei Pferdeweide zwischen Rödgen und Großörner	76
Abbildung 30:	RHD im Hangbereich des kleinen Tales südlich der geplanten Deponie	77
Abbildung 31:	Halbtrockenrasenbrache zwischen Gebüsch frischer Standorte	78
Abbildung 32:	Ackerfläche ohne landwirtschaftliche Erzeugung zwischen Fuchsbach und den Bundesstraßen B 86 und B 180	79
Abbildung 33:	Blick Richtung Großörner auf die Kleingartensparte „Wipperzeche“	79
Abbildung 34:	Sonstiger Platz an der B 246 im östlichen Eingangsbereich Mansfeld/ Leimbach	81
Abbildung 35:	Unbefestigter Feldweg nordöstlich der geplanten Deponie	81
Abbildung 36:	Befestigter Weg (Kajendorfstraße zwischen Wipper und geplanter Deponie, Richtung Großörner	82
Abbildung 37:	Bundesstraße B 180 in südlicher Richtung im Bereich der geplanten Deponie Zweispurig, ohne Mittelstreifen.	83
Abbildung 38:	Retentionsbecken an der Bundesstraße B 86	84

Abbildung 39:	vegetationsfreier Haldenkörper mit Ruderalflur an Böschung.....	85
Abbildung 40:	Blick Richtung Norden auf vegetationsfreien Haldenkörper mit aktivem Abbau	85
Abbildung 41:	Bergbauabraumfläche im Nordosten der geplanten Deponie	86
Abbildung 42:	Bodenformgesellschaften des Betrachtungsgebietes (VBK 50)	93
Abbildung 43:	Wipper bei Großörner	98
Abbildung 44:	Blick auf den Fuchsbach in Höhe des Sportplatzes	99
Abbildung 45:	Klimadaten für das FFH-Gebiet „Weinfeld nordwestlich Mansfeld“	100
Abbildung 46:	Blick Richtung Nordwest - technogene Belastung im Nahbereich der geplanten Deponie, durch Bundesstraße B 180 und Hochspannungsleitungen	104
Abbildung 47:	Blick Richtung Südost – technogene Belastung durch B 180 und kV- Leistungen.....	104
Abbildung 48:	Blick nahe der Straße „Am Krankenhaus“ Richtung Südwesten.....	105
Abbildung 49:	Blick auf Sportplatz und dahinterliegenden Wald am Hangbereich	106
Abbildung 50:	Blick Richtung Norden auf das Trockental zwischen B 180 und B 242	107
Abbildung 51:	Blick Richtung Norden auf den genutzten Haldenkörper (Bildmitte)	107
Abbildung 52:	Blick Richtung Südwesten auf die Halde Freiesleben- Schacht	108
Abbildung 53:	Feldgehölz mittlerer ästhetischer Wertigkeit inmitten ausgeräumter Ackerlandschaft...	109
Abbildung 54:	Allee an der B 246 zwischen Klostermansfeld und Mansfeld/ Leimbach.....	110
Abbildung 55:	Blick südlich von Großörner in den östlichen Fernbereich	111
Abbildung 56:	Förderturmsockel Freiesleben-Schacht 1995 (Quelle: SN Heinrich 11.03.2016)	112
Abbildung 57:	Historischer Eingangsbereich mit Fördereinrichtungen	113
Abbildung 56:	Vergleich Pflanzenwachstum und Bodenmetallkonzentrationen (KÜPPER 1996)	134
Abbildung 57:	Bodenbelastungen mit Schwermetallen – deutlich erhöhte Werte im Untersuchungsgebiet (LP Mansfeld)	138
Abbildung 58:	FFH Gebiet auf TK im Vergleich zur Deponie	157
Abbildung 59:	Luftbild mit eingezeichnetem FFH- Gebiet (rote Schraffur) inmitten Mansfeld/ Leimbach	157

1. Einleitung

1.1 Antragsteller, Träger des Vorhabens

Die Martin Wurzel HTS Baugesellschaft mbH plant die Errichtung und den Betrieb einer Deponie für Inertabfälle DK-0 Freiesleben-Schacht.

Die Flächen des Bauvorhabens befinden sich im Bundesland Sachsen-Anhalt, im Landkreis Mansfeld-Südharz.

Das Planungsgebiet befindet sich südlich der Stadt Großörner, östlich der Stadt Mansfeld und nördlich der Stadt Klostermansfeld. Der Planungsraum ist administrativ der Gemeinde Stadt Mansfeld zugeordnet.

Das Büro LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH wurde mit der Erstellung der Umweltverträglichkeitsstudie beauftragt.

1.2 Zielstellung und Begründung des Vorhabens

Die Martin Wurzel HTS Baugesellschaft mbH beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb einer Deponie für Inertabfälle DK-0 Freiesleben-Schacht. Am Standort Berghalde Freiesleben-Schacht betreibt die Martin Wurzel Baugesellschaft seit 1993 ein Schotterwerk.

Auf den westlichen und mittleren Flächen der ehemaligen Berghalde Freiesleben-Schacht wird von der Martin Wurzel Baugesellschaft mbH die Errichtung einer Deponie der Klasse 0 (DK-0) im Sinne der Deponieverordnung (27.04.2009) geplant. Der nördliche Bereich der Berghalde bleibt am Standort als Resthalde bestehen. Der südöstliche Teil der Berghalde ist bis zum Untergrund hin ausgesteint und soll bis zu einer Höhe von 200 m ü. NN (202 m inkl. Deckschicht) mit Deponiematerial aufgefüllt werden. Im Ostbereich soll der Eingangsbereich zur DK-0 Halde errichtet und die Flächen als Lager- und Behandlungsfläche für die BImSchG- genehmigte Anlage genutzt werden.

Die Errichtung und der Betrieb einer Deponie der Klasse 0 (DK-0) stellt ein genehmigungspflichtiges Vorhaben nach BImSchG dar. Für das Vorhaben ist nach § 31 Abs. 2 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) ein abfallrechtliches Planfeststellungsverfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen. Das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ist entsprechend anzuwenden. Gemäß Anlage 1 zum UVPG wird in Punkt 12.2.1 festgelegt, dass Vorhaben zur Errichtung und Betrieb einer Deponie mit 10 t oder mehr je Tag oder mit



einer Gesamtkapazität von 25.000 t oder mehr UVP-pflichtig sind. Die Schwelle von 25.000 t wird überschritten, sodass für das Vorhaben zwingend eine UVP-Pflicht besteht.

Als Vorbelastung sind die alte Halde und deren noch bestehenden Reste, sowie die darauf befindliche Zerkleinerungsanlage samt Zufahrtsbereichen und damit einhergehenden Immissionen zu werten.

Die vorliegende Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) beinhaltet die Unterlagen gem. § 6 UVPG und stellt damit die Grundlage für die UVP dar. Auf Grund der Antragsstellung vor dem Stichtag (16.05.2017) wird eine UVS nach den Vorschriften der alten Fassung und kein UVP-Bericht erarbeitet.

1.3 Aufgabenstellung der Umweltverträglichkeitsstudie

1.3.1 Zielstellung der Umweltverträglichkeitsstudie

Die vorliegende UVS betrachtet das Vorhaben zu Errichtung und Betrieb einer Deponie für Inertabfälle DK-0 hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Natur und Landschaft, in Bezug auf den Menschen sowie auch auf Kultur- und Sachgüter. Dabei ist der aktuelle Betrieb sowie der absehbaren Endzustand der abgedeckten Deponie Gegenstand der Betrachtung. Die in Betrieb befindlichen Haldenteile (Haldenrückbau und Recyclinganlage) werden auf Grund von Überschneidungseffekten mit der Errichtung und dem Betrieb einer DK-0 Deponie bedarfsgerecht mit in die Betrachtung der Untersuchungen einbezogen. Dabei sind die Auswirkungen der Planung zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Als Auswirkungen sind nicht nur die einzelnen Wirkungen zu betrachten, sondern auch die Wechselwirkungen, die sich zwischen den einzelnen Schutzgütern entfalten können.

Auswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG sind Veränderungen der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf

- Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Auswirkungen auf die Umwelt können

- durch Einzelursachen, Ursachenketten oder durch das Zusammenwirken mehrerer Ursachen herbeigeführt werden,
- Folgen insbesondere der Errichtung oder des bestimmungsgemäßen Betriebes eines Vorhabens sein, ferner Folgen von Betriebsstörungen oder von Unfällen,



- kurz-, mittel- und langfristig auftreten,
- ständig oder nur vorübergehend vorhanden sein,
- aufhebbar (reversibel) oder nicht aufhebbar (irreversibel) sein und
- positiv oder negativ sein - das heißt System fördernd (funktional) oder System beeinträchtigend (disfunktional).

Gegenstand der **Ermittlung** und **Beschreibung** sind alle entscheidungserheblichen Umweltauswirkungen, die durch die Errichtung oder den bestimmungsgemäßen Betrieb einer Anlage oder eines sonstigen Vorhabens, ferner durch Betriebsstörungen oder durch Unfälle verursacht werden können, soweit eine Anlage hierfür auszulegen ist oder hierfür vorsorgliche Schutzvorkehrungen vorzusehen sind. Grundsätzlich ist nur der aktuelle Ist-Zustand zu beschreiben. Sind erhebliche Veränderungen des Ist-Zustandes bis zur Vorhabenverwirklichung zu erwarten, ist der vorhersehbare Zustand zu beschreiben.

Die **Bewertung** der Umweltauswirkungen bedeutet in erster Linie die Auslegung und Anwendung der umweltbezogenen Tatbestandsmerkmale der einschlägigen Fachgesetze auf den entscheidungserheblichen Sachverhalt. Es erfolgt die Bewertung nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen. Zu berücksichtigen sind gegebenenfalls Alternativen des Vorhabens. Dabei geht die UVS davon aus, die grundsätzliche Durchführbarkeit des Vorhabens zu beurteilen. Die Ermittlung von Eingriffen ist nicht Gegenstand der Darstellungen und wird im Landschaftspflegerischen Begleitplan behandelt.

Abschließend hat die Umweltverträglichkeitsstudie Vorschläge zur **Vermeidung und Verminderung** der Auswirkungen des geplanten Vorhabens sowie ggf. zu **Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen** der Eingriffe des geplanten Vorhabens zu unterbreiten.

1.3.2 Aufbau und Methodik der Umweltverträglichkeitsstudie

Gemäß der Abstimmung im Scopingtermin vom 20.09.2017 wird auf Grund der Antragsstellung vor dem Stichtag (16.05.2017) eine UVS nach den Vorschriften der alten Fassung und kein UVP- Bericht erarbeitet.

Die UVS gliedert sich in die Abschnitte:

- Allgemeines (Einleitung)
- Variantenbetrachtung
- Beschreibung der rechtlichen und fachlichen Rahmenbedingungen
- Beschreibung des Vorhabens
- Beschreibung der Standortsituation und Schutzgüter (Analyse und Bewertung)
- Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen sowie Wechselwirkungen
- Abwägungsvorschlag und Nullhypothese



- Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Abfassung der UVS
- Vorschläge zur Vermeidung, Verminderung, Ausgleich und Ersatz von Eingriffen
- Literatur
- Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist ein Instrument der Umweltvorsorge und der ganzheitlichen Betrachtungsweise, das den Denk- und Lernprozess in der Umweltpolitik intensivieren soll. In ihrer Grundkonzeption, die auf der UVP-Richtlinie der EG aufbaut (85/337/EWG), verfolgt sie drei Prinzipien:

- gemäß dem **Vorsorgeprinzip** sind Umwelteinwirkungen von vorgesehenen Maßnahmen und Planungen, bevor sie wirksam werden, zu bewerten und ggf. zu unterbinden bzw. einzuschränken,
- nach dem **Kooperationsprinzip** haben Behörden und Antragsteller zusammenzuarbeiten; die Öffentlichkeit ist einzubeziehen,
- das **Prinzip der Ganzheitlichkeit der Betrachtungsweise** fordert, nicht einzelne Umwelteinwirkungen für sich, sondern im Komplex aller Einwirkungen und Auswirkungen zu sehen und Umwelteinwirkungen aus der sektoralen Betrachtung herauszunehmen und in eine ganzheitliche (komplexe) Umweltbetrachtung zu stellen.

1.3.3 Untersuchungsraum und Untersuchungsumfang der Umweltverträglichkeitsstudie

Das Untersuchungsgebiet der UVS ist für die einzelnen Schutzgüter unterschiedlich groß. Dies ergibt sich aus den differenziert wirkenden Möglichkeiten der Auswirkungen auf die Schutzgüter. Eine Übersicht über die Untersuchungsgebiete der einzelnen Schutzgüter vermittelt die Karte 1.

Schutzgut Menschen

Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Mensch erstreckt sich um die gesamten Deponie im Wirkungsbereich bis ca. 500 m. Über diese 500 m hinaus sind keine Wirkungen zu erwarten, bzw. nicht mehr eindeutig von denen der Umgebung trennbar, sodass weiträumigere Untersuchungen keinen Zugewinn an relevanten Aussagen liefern können. Trotzdem erfolgt für bestimmte Themen des Schutzgutes Mensch und Elemente der Landschaft auch eine verbal argumentative Betrachtung über den 500 m Radius hinaus, insofern diese nicht statisch in dem 500 m Radius betrachtet werden können (z.B. Kreuzung der Bundesstraßen B 86 und B 242 im Mansfelder Ortsteil Leimbach).

Für dieses Gebiet werden Aussagen zu Gesundheit und Wohlergehen der betroffenen Bevölkerung getroffen, ebenso zu den vorhandenen Flächennutzungen. Darüber hinaus ist die Erholungsnutzung in den Untersuchungsumfang zu integrieren.



Prognosen entsprechend der TA Lärm sowie eine Staubimmissionen nach den Vorgaben des Landes Sachsen-Anhalt zur Ermittlung und Beurteilung von Immissionen werden erstellt und im Zusammenhang mit dem Schutzgut Menschen ausgewertet. Der Betrieb der Lagerfläche (Recyclinghof) mit Brecheranlage wird wie auch der Abbau der Resthalde als Vorbelastung berücksichtigt. Auswirkungen bis zur letzten Verkipfung sowie darüber hinaus werden verbal betrachtet und bewertet.

Der vorliegende Landschaftsrahmenplan, Landschaftsplan und Flächennutzungsplan werden in die Betrachtungen einbezogen.

Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft

Für die genannten Schutzgüter wird das Untersuchungsgebiet auf das Vorhabengebiet und einem ca. 500 m-Radius bezogen. Es ist nicht zu erwarten, dass über das Vorhabengebiet hinausreichende Auswirkungen auf diese Schutzgüter auftreten. Die Untersuchungen sollen die Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter anhand vorhandener Unterlagen und Angaben umfassen. Konkrete Erhebungen sind für die Schutzgüter Boden und Wasser erfolgt, für das Schutzgut Klima nicht erforderlich. Die Schutzgüter Luft und Klima werden verbal argumentativ behandelt.

Die Darstellung und Bewertung des Schutzgutes Boden erfolgt auf Grundlage des Bodenfunktionsbewertungsmodells Sachsen-Anhalt (LPR 2010).

Schutzgut Pflanzen

Das Untersuchungsgebiet für Pflanzen (Biotop- und Flächennutzungsstruktur) soll die Vorhabensfläche zuzüglich eines 500 m-Radius sowie der Zuwegungsbereiche umfassen. Zusätzlich wurden gem. Scopingprotokoll vereinbart, Waldflächen (Hangwald) in Hauptwindrichtung gelegen mit in die Untersuchungen einzubeziehen. Die Beschreibung und Bewertung wird für dieses Gebiet durchgeführt bzw. die Auswirkungen beschrieben werden. Die nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope sind kartographisch darzustellen.

Schutzgut Tiere

Faunistische Untersuchungen wurden bereits im Rahmen der Erarbeitung von Landschaftspflegerischen Begleitplänen für bereits genehmigte Vorhaben durch das Büro Dr. SCHÜLER für die Artengruppen Vögel, Amphibien, Reptilien und Heuschrecken durchgeführt (SCHÜLER 2016). Diese Untersuchungen der UVS zu Grunde gelegt.

Der Untersuchungsraum umfasst die Flächen der bestehenden Bergehalde sowie die angrenzenden Flächen im Hangbereich und am alten Bahndamm. Die konkrete Methodik ist dem Kapitel 4.2 Schutzgut Tiere zu entnehmen. Neukartierungen wurden im Scopingtermin am 25.09.2017 festgelegt. Die Betrachtung der Artengruppen erfolgt anhand von Potenzialabschätzungen und von Einzelbegehungen im Gebiet. Insbesondere werden die Artengruppen:

- Säugetiere,
- Vögel,



- Amphibien,
- Reptilien und
- Heuschrecken

näher betrachtet.

Untersuchungen zu Zug- und Rastvögeln (Gänse, Schwäne, Kraniche, Limikolen u. ä.) sind nicht erforderlich, da das Gebiet für diese Tiere keine Bedeutung besitzt und das geplante Vorhaben keinen Einfluss auf diese hat.

Schutzgut Landschaft

Dieses Schutzgut umfasst im Wesentlichen das Landschaftsbild. Aufgrund der geringen optischen Wirkung der Deponie ist das Landschaftsbild im Umkreis bis 500 m um die geplante Deponie zu beschreiben. Innerhalb eines 500 m-Radius (Nahbereich) werden landschaftsbestimmende Elemente erfasst, bewertet und dargestellt. Über den 500 m-Radius hinausgehende Wirkungen werden verbal-argumentativ beschrieben.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter wird das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt - Landesmuseum für Vorgeschichte beteiligt. Das Untersuchungsgebiet ist mit dem des Landschaftsbildes identisch.

Die in den Ortschaften befindlichen denkmalgeschützten Kirchen bzw. Einzeldenkmale werden dargestellt sowie Auswirkungen auf diese durch die Deponie beschrieben. Insgesamt erfolgt die Beschreibung der Auswirkungen in baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Phasen.

1.3.4 Variantenbetrachtung

Im Landesentwicklungsplan (LEP 2010) ist für den Standort der Deponie ein Vorranggebiet „Landesbedeutsame Industrie- und Gewerbeflächen“ eingetragen. Im Regionalen Entwicklungsplan Halle (REP Halle 2010) bleibt das Gelände der Deponie frei von regionalen Vorgaben oder Planungen (siehe Kapitel 2.2).

Erst auf der Ebene der Flächennutzungsplanung wird der südliche Teil des Standortes der Deponie im Flächennutzungsplan als archäologisches Kulturdenkmal nach DSchG LSA § 2 Abs. 2 als „Fundstelle des Altbergbaus und des Verhüttungswesens [...]“ benannt (FNP Mansfeld 2002).

Der Raumordnung wird entsprochen. Die Erwähnung im FNP Mansfeld stellt den bisher einzigen, aktuellen landesplanerischen Standpunkt für die Planung- und Steuerung von möglichen



Standorten von Deponien in der Gemeinde dar. Konflikte bzgl. der Raumordnung sind durch die Auswahl der zu errichtenden Deponie auf dem Standort der Althalde minimiert.

Der geplante Standort stellt einen Bereich mit geringem Konfliktpotenzial dar. Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche sind nicht betroffen, oder werden in der weiteren Planung ausgeschlossen.

Aufgrund der historischen Nutzung des Deponiestandortes ergibt sich für die geplante Deponie ein geringes Konfliktpotenzial, sodass im Rahmen der UVS keine weiteren Standortvarianten betrachtet werden.

NULLVARIANTE

Die Null-Variante beschreibt den zu erwartenden Zustand, der eintreten würde, wenn die Deponie nicht errichtet werden würde. Die Nullvariante würde daher der Zustand des Gebietes sein, wie es durch die verschiedenen Baugenehmigungen genehmigt wurde. Das bedeutet, dass die Bergehalde gem. Baugenehmigung vom 22.06.2009 abgebaut wird, wobei Teile der Halde bestehen bleiben (Resthalde).

In Richtung der Ortslage Großörner bleibt die Bergehalde in ihrer vollen Höhe erhalten. Der Restkörper der Halde, in dem vor allem nicht verwertbares Haldenmaterial (Gips, Anhydrit, Kupferschiefer) verbleibt, wird in seinem südlichen Teil modelliert, der Geländemorphologie angepasst, mit kultivierungsfähigem Bodenmaterial abgedeckt und begrünt.

Eine Weiternutzung des Standortes wird durch den Inhaber in jedem Fall gewerblich erfolgen.

Bei Nichterrichtung der DK-0 Deponie würde eine wirtschaftliche Entwicklung des Betriebes unterbleiben. Die Recyclinganlage kann jedoch weiterhin betrieben werden, sodass hinsichtlich der Verkehrsentwicklung keine Änderung eintreten wird. In den Nachfolgenden werden die möglichen Aspekte der Nullvariante für jedes Schutzgut betrachtet.

Menschen

Die Entwicklung der Belastungssituation, ohne Verwirklichung des Vorhabens, auf das Schutzgut Menschen ist in Abhängigkeit zum parallel laufenden aktuellen Betrieb zu betrachten. So lange ein Abbau des alten Haldenmaterials stattfindet, ist mit keiner Verringerung des Verkehrsaufkommens sowie der Lärm- und Staubbelastung zu rechnen. Erst wenn die vorhandenen Kapazitäten abgebaut sind, sind Verringerungen von Lärm- Staub und Fahrzeugbelastung zu prognostizieren. Da keinerlei geplante Weiternutzung des verbleibenden Resthaldenkörpers vorgesehen ist, werden die verbleibenden Materialien der Halde auf dem Standort verbleiben. Ein Abdeckung der Resthalde und eine entsprechende Begrünung soll den Endzustand herstellen. Für die Allgemeinheit ist die Fläche für Kultur- oder Sportliche Veranstaltungen nicht nutzbar.

Pflanzen und Tiere

Der verbleibende Resthaldenkörper wird wie geplant abgedeckt und begrünt. Hier bieten sich für Pflanzen und Tiere Entwicklungsmöglichkeiten. Diese Situation ist jedoch nicht wesentlich anders, als mit Umsetzung der Planung der Deponie, da auch hier die Resthalde erhalten bleiben soll.

Im Bereich der abgebauten Halde bestehen kaum Habitatentwicklungsmöglichkeiten. Es ist mit einer langsamen und fleckenhaften Besiedlung von Pionierpflanzen zu rechnen. Faunistisch können auf Grund von unterbleibenden Störungen durch Baufahrzeuge bestimmte angepasste Arten einwandern, bzw. Habitate erschließen.

Boden

Ein Oberboden ist nicht entwickelt. Unter dem Haldenkörper befinden sich anstehende Bodenschichten bis hin zum Grundgestein. Ohne die Errichtung einer DK-0 Deponie ist mit keiner signifikanten Änderung dieser Situation zu rechnen. Sukzessiv kann über einen längeren Zeitraum hinweg mit der spärlichen Entwicklung eines Oberbodens (A- Horizont) an geeigneten Stellen gerechnet werden.

Da insgesamt keine komplette Räumung des Restmaterials des Haldenkörpers stattfinden wird, kann die Fläche der Halde auch zukünftig keiner anderen Flächennutzung zugeführt werden.

Wasser

Ohne die Errichtung einer Rekultivierungsschicht besteht auf Grund von Erosionsprozessen weiterhin die Möglichkeit, durch das verbleibende Resthaldenmaterial, dass Schwermetalle in wasserleitende Schichten transportiert werden.

Klima und Luft

Durch den weiteren Abbau des Resthaldenmaterials verringert sich die Höhe des Haldenkörpers. Dadurch wird die Hinderniswirkung reduziert. In Folge dessen kommt es zu weniger Verwirbelungen im Lee- Bereich und geringerer Böigkeit. In Bereichen verringerter Windgeschwindigkeit ist mit einer Erhöhung der Taubildung und des Niederschlags sowie mit einer Erwärmung der Luft und des Erdbodens zu rechnen. Die Verdunstung wird verringert (HÄCKEL, 1990).

Landschaft

Auf Grund des kulturhistorisch langen Bestehens der Abraumhalde ist diese auch in die vom Menschen gestaltete Landschaft integriert. Dies zeigt sich vor allem im angepassten Verlauf von Straßen um den Haldenkörper herum. Durch die weitere Reduzierung des Haldenmaterials ist auf Grund der generell abgesenkten Lage von einer weiter reduzierten visuellen Wirkung des auszugehen. Durch aufwachsende Gehölze im Randbereich der Fläche werden ebenfalls Sichtbeziehungen auf den Haldenkörper verringert, sodass die verbleibenden Bereiche nur noch von wenigen Punkten aus visuell erfasst werden können.



Kultur- und Sachgüter

Der nordöstliche Bereich der denkmalgeschützten Abraumhalde bleibt weiterhin bestehen und kann somit als kulturhistorisches Zeugnis des Bergbaus dienen.

2. Beschreibung der rechtlichen Rahmenbedingungen und fachliche Vorgaben

2.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

Im Rahmen der Erarbeitung der Umweltverträglichkeitsstudie werden folgende bundes- bzw. landesrechtlichen Regelungen beachtet:

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 12.02.1990, neugefasst durch Bek. v. 24.2.2010, zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 13. Oktober 2016
Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) in der Neufassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)

Baugesetzbuch (BauGB) vom 23.06.1960, neugefasst durch Bek. v. 3.11.2017 I 3634

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (**Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG**) vom 15.03.1974, neugefasst durch Bek. vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771)

Die **Richtlinie 92/43/EWG** des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, Anhänge in der aktuellen Fassung nach dem Beitritt Kroatiens zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU vom 13.05.2013. (**Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie / FFH-Richtlinie**)

Die **Richtlinie 2009/147/EG** des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, zusammenhängend mit der aktuellen Fassung der Anhänge 2013/17/EU. (**EU-Vogelschutzrichtlinie**)

Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) in der Fassung vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA 2010, S. 569), zuletzt geändert durch Art. 5 vom 18.12.2015 (GVBl- LSA S. 659, 662)

Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen - **Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)** vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 4. April 2016 (BGBl. I S. 569) geändert worden ist" Stand: Zuletzt geändert durch Art. 4 G v. 4.4.2016 I 569

Verordnung über Deponien und Langzeitlager - **Deponieverordnung (DepV)** vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 27. September



2016 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist" Stand: Zuletzt geändert durch Art. 2 V v. 27.9.2017 I 3465

2.2 Rechtliche Vorgaben

Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt

Als raumordnerische Vorgabe ist für das Vorhabengebiet der Landesentwicklungsplan für Sachsen-Anhalt (MLUV 2010) zu berücksichtigen.

Im Landesentwicklungsplan ist das Vorhabengebiet als Vorrangstandort für landesbedeutende Industrie- und Gewerbeflächen ausgewiesen. Nachfolgende Abb. 1 zeigt einen Ausschnitt des Landesentwicklungsplanes mit dem Bereich der Vorhabenfläche (blauer Kreis).

Die grün schraffierten Flächen im westlichen, nördlichen und östlichen Teil stellen Vorbehaltsgebiete für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems dar. Diese verlaufen entlang des Fuchsbachs und der Wipper und überlagern die Vorhabensfläche im nördlichen und östlichen Bereich.

Im Westen grenzen Vorbehaltsgebiete für Tourismus und Erholung bis an die Stadt Mansfeld, in einem Abstand von mindestens 1.300 m zur Vorhabenfläche, an.

Die nächstgelegenen Mittelzentren sind Aschersleben und Eisleben, weiter entfernt befinden sich Sangerhausen und als Oberzentrum Halle.

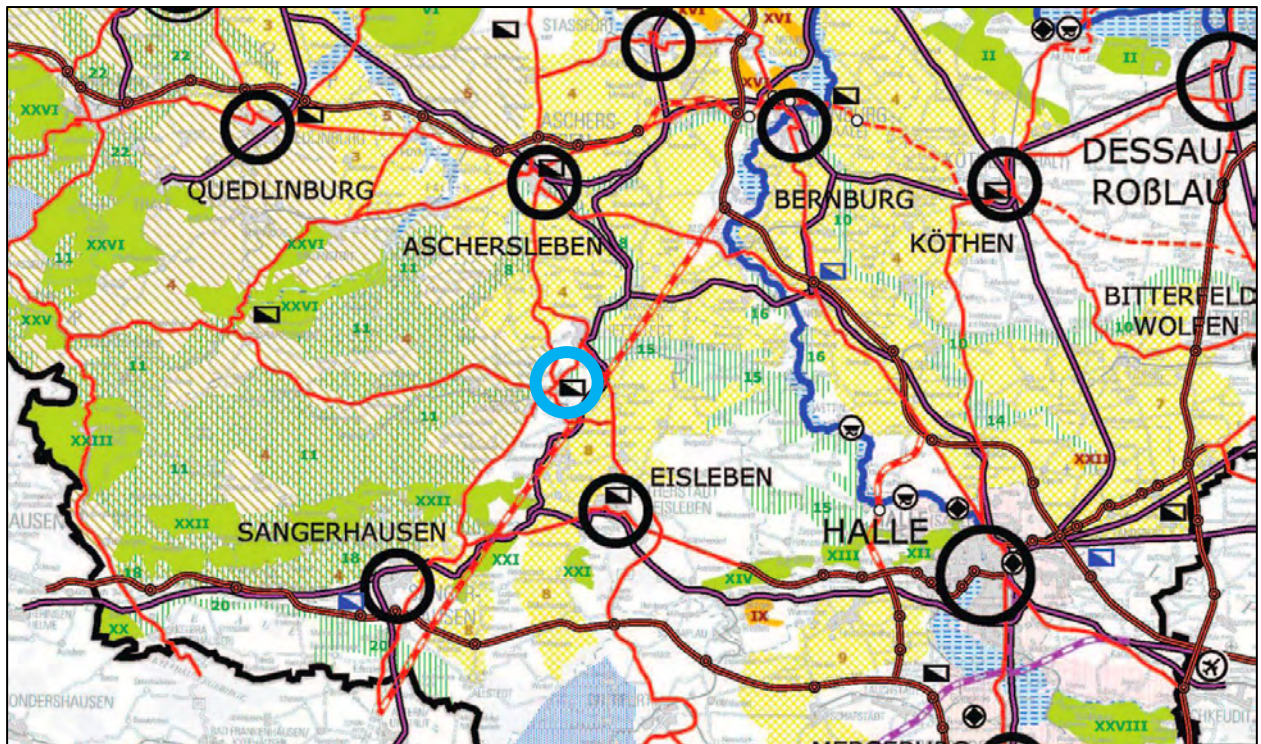


Abbildung 1: Ausschnitt aus Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (blau - Vorhabenbereich)

Regionaler Entwicklungsplan

Im Regionalen Entwicklungsplan der Planungsregion Halle (REP Halle 2010) liegt der nördliche Teil, wie auch im LEP (2010), im Vorbehaltsgebiet „Ökologisches Verbundsystem“.

Gleichermaßen wie im LEP (2010) ist die Vorhabenfläche als Vorranggebiet für landesbedeutende Industrie- und Gewerbeflächen ausgewiesen (WMS Dienst LEP 2010 LSA) und befindet sich im ländlich ausgewiesenen Raum (siehe Abbildung 2).

Vorranggebiete/ Vorrangstandorte und regional bedeutsame Standorte sind überwiegend mehr als 1 km von der Vorhabenfläche entfernt. Eine Ausnahme stellt ein Vorranggebiet für den Hochwasserschutz entlang des Fuchsbachs und der Wipper dar, welches sich wie auch im LEP im nördlichen Bereich des geplanten Vorhabens befindet und direkt an die Flächen der Deponie angrenzt.

Im Osten grenzen Vorbehaltsgebiete für Wiederbewaldung direkt an die Vorhabensfläche an. Diese Fläche trägt die Bezeichnung „Aufforstung im Kupferschieferbergbauegebiet der Mansfelder Mulde“.

Des Weiteren befindet sich die Vorhabensfläche im östlichen Randbereich des Gebietes zur Sanierung und Entwicklung von Raumfunktionen in der Bergbauregion „Mansfelder Kupferschieferbergbauegebiet“.

Durch die Vorhabensfläche der geplanten Deponie verlaufen keine ober- oder unterirdischen Trassen, oder Versorgungsleitungen. Östlich der Vorhabensfläche (parallel zur Bundesstraße B 180) verlaufen mehrere Hochspannungsleitungen und eine Wasserleitung mit überregionaler Bedeutung. Das Regenrückhaltebecken westlich der geplanten Deponiefläche wird durch Abflüsse von der Bundesstraße B 180 gespeist und hat einen Überlauf in die Wipper.

Die Städte Mansfeld und Helbra sind im Regionalen Entwicklungsplan als Grundzentren, Hettstedt als Grundzentrum mit Teilfunktion eines Mittelzentrums und die Lutherstadt Eisleben als Mittelzentrum definiert.

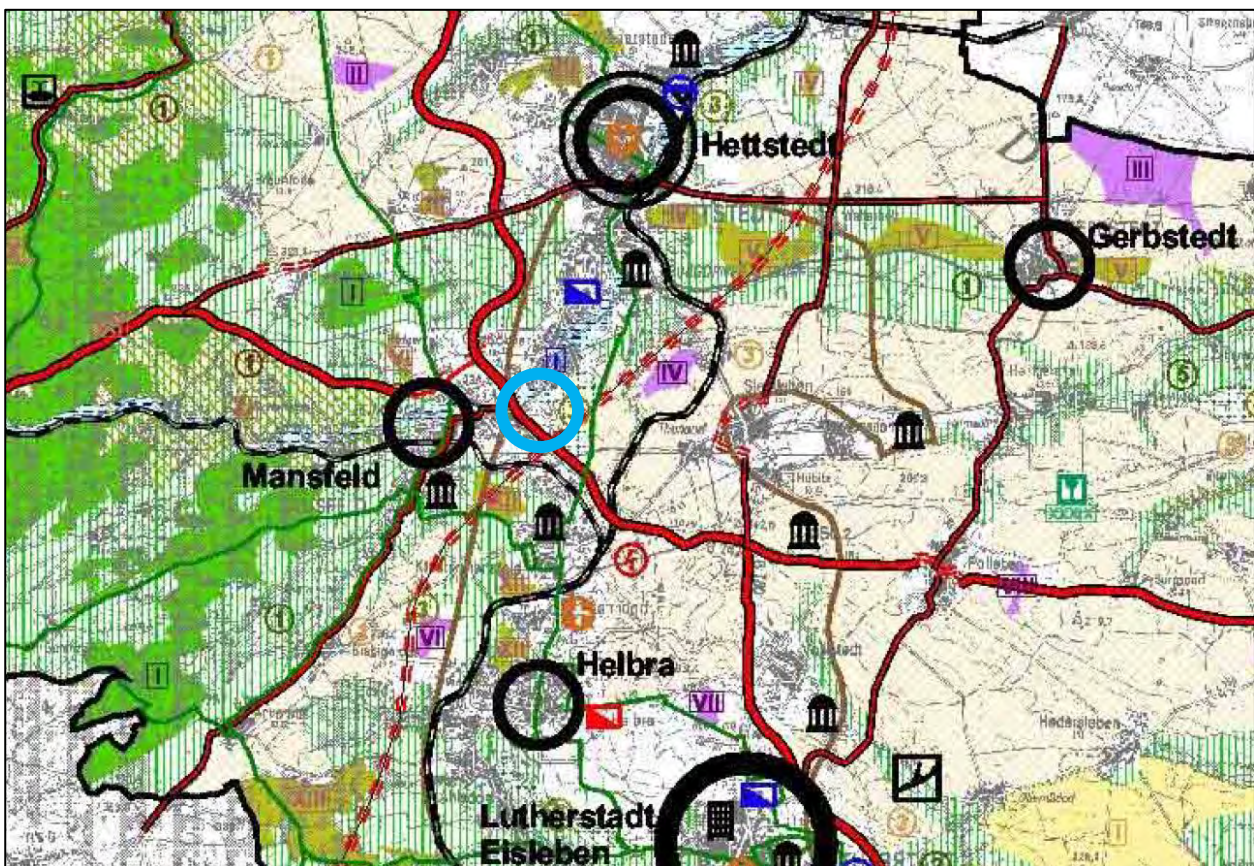


Abbildung 2: Ausschnitt des Regionalen Entwicklungsplanes für die Planungsregion Halle (blau - Vorhabenbereich)

Am 27.03.2012 wurde die Fortschreibung und Anpassung des Entwicklungsplans Halle an den Landesentwicklungsplan (LEP 2010) bekanntgegeben. Am 22.04.2014 wurde die Aufstellung des Sachlichen Teilplans Zentrale Orte, Daseinsvorsorge und großflächiger Einzelhandel beschlossen.

Bauleitplanung

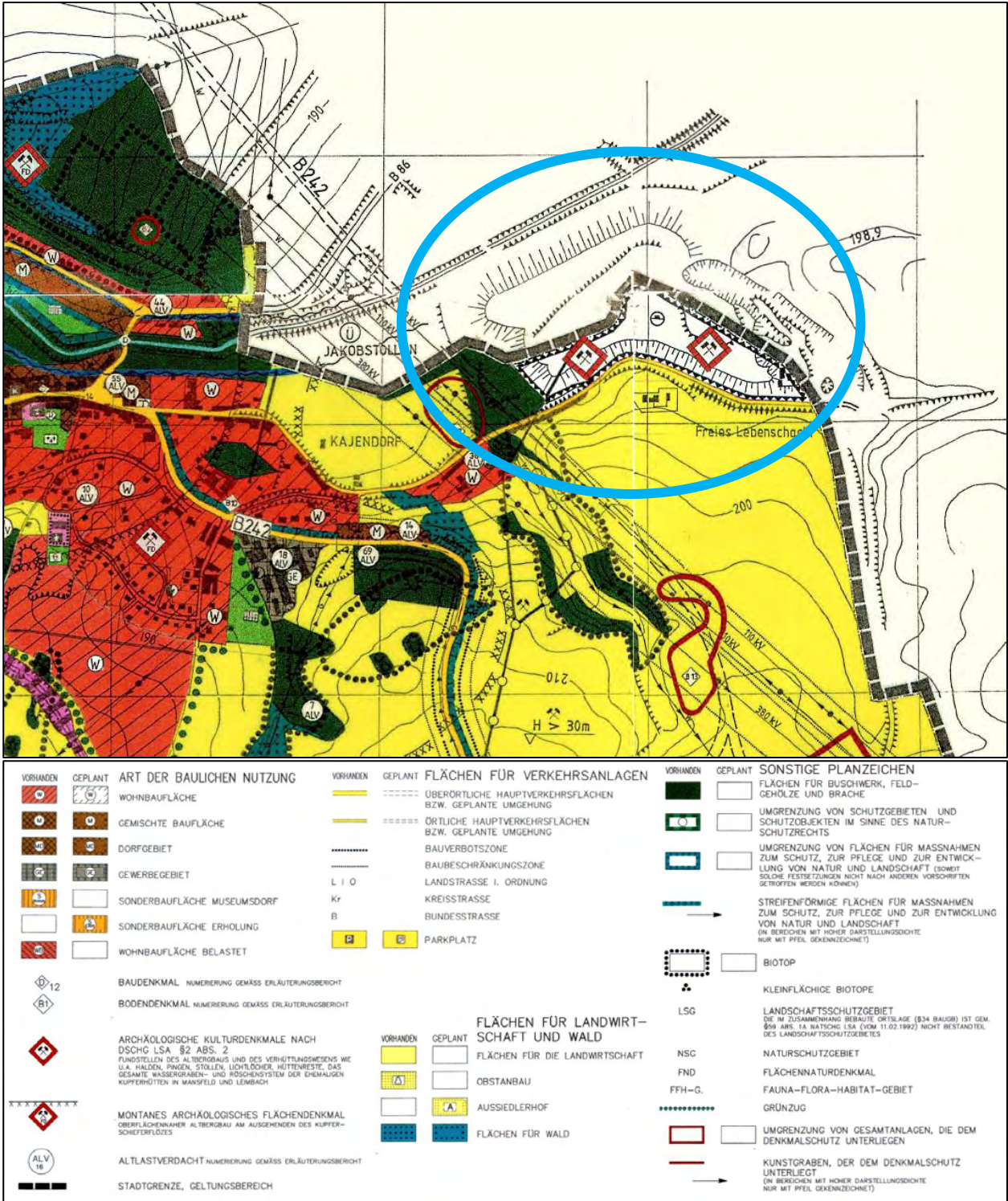
Für den Vorhabenbereich besteht ein wirksamer Flächennutzungsplan FNP Mansfeld (2002), der Teilflächen der geplanten Deponie beinhaltet (siehe nachfolgende Abbildung 3).

Der südliche Teil des Standortes der Deponie wird im Flächennutzungsplan als archäologisches Kulturdenkmal nach DSchG LSA § 2 Abs. 2 als „Fundstelle des Altbergbaus und des Verhüttungswesens [...]“ benannt (FNP Mansfeld 2002).

Der FNP Mansfelder Grund – Helbra (STADTLANDGRÜN 2017) grenzt in einem kleinen Bereich südöstlich an die Haldenfläche an. Für diesen Bereich (siehe Abbildung 4), sowie die in südlicher Richtung verlaufende Zuwegung sind keine Angaben zu den einzelnen Schutzgütern gemacht.

Ein Bebauungsplan besteht für das Vorhabengebiet nicht.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass das Vorhaben den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung entspricht und auch in der Bauleitplanung keine entgegenstehenden Belange zu erkennen sind.



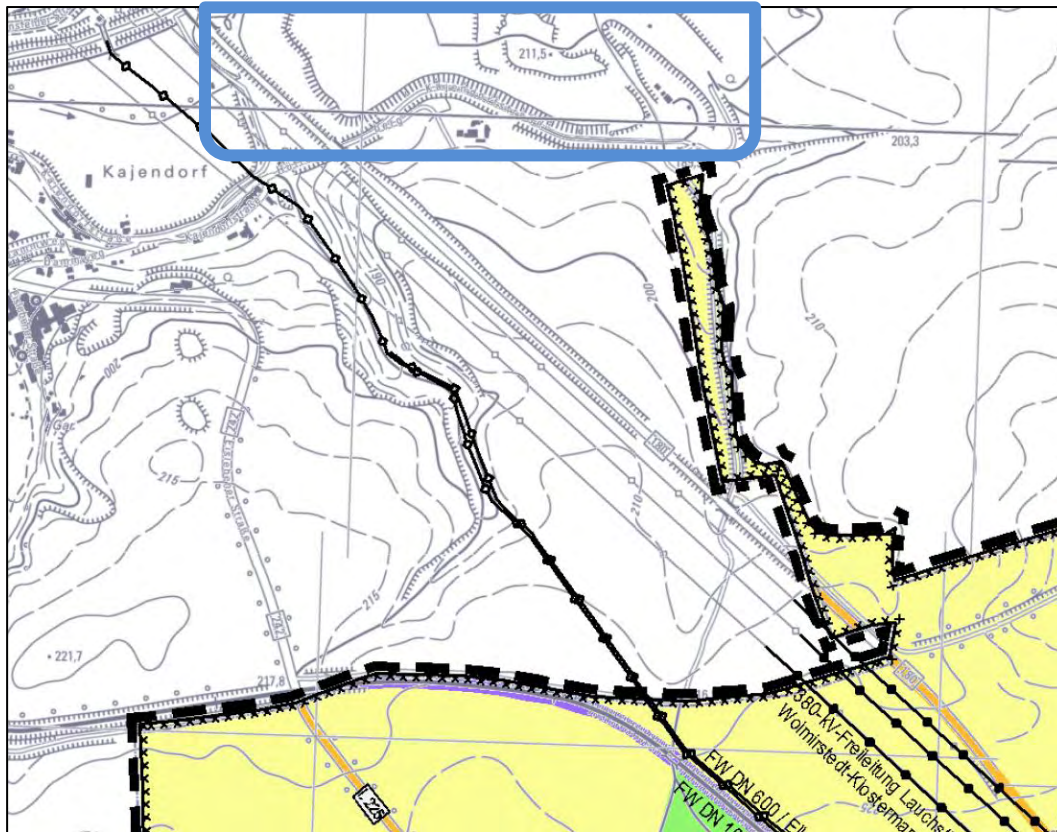


Abbildung 4: relevanter Ausschnitt aus FNP Mansfelder Grund - Helbra

gelb = Flächen für die Landwirtschaft, grün = Grünflächen, blau = Halde Freiesleben Schacht

2.3 Fachliche Vorgaben

Bei den fachlichen Vorgaben sind die übergeordneten Fachplanungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Dazu zählen das Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt (MUN-LSA 1994/2001), der Landschaftsrahmenplan des ehemaligen Landkreises Mansfelder Land (C&S CONSULT 1996), der Landschaftsplan der Verbandsgemeinde Mansfeld (WITTKOWSKI 1997) sowie die überregionale Biotopverbundplanung des Landes Sachsen-Anhalt (MRLU 2001). In diesen Planungswerken sind Analysen und Bewertungen von Natur und Landschaft sowie die Ziele und das Handlungskonzept des Naturschutzes und der Landschaftspflege dargelegt.

Gemäß dem **Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt** (MUN-LSA 2001) gelten für das Östliche Harzvorland folgende schutzgutbezogene Ziele:

- ökologisch orientierte intensive und extensive Landwirtschaft sowie Aufwertung durch ein Netz von Flurgehölzen und Waldinseln,
- zweckmäßige Bodenbewirtschaftung zur Minimierung von Bodenschäden und -abspülung,

- Schutz von kleinen und zeitweise wasserführenden Gräben vor Nährstoffeintrag aus landwirtschaftlichen Nutzflächen,
- Sicherung und Pflege der geringen Grünlandbestände der Talauen von Selke, Eine und Wipper,
- Pflege und Schutz der Trocken- und Halbtrockenrasen vor allem auf Lößtrockenstandorten.

Zu den Zielen des **Landschaftsrahmenplanes des ehemaligen Landkreises Mansfelder Land** (C&S Consult 1996), für die Landschaftseinheit des östlichen Harzvorlandes und speziell der Mansfelder Mulde gehören u. a.:

- Zielvorstellung für die Verteilung der Nutzungsarten,
- die Erhaltung faunistischer Leitarten,
- Erhalt von naturnahen Elementen,
- Freihalten von Bebauung von Landschaftsbestandteilen die sich durch Schönheit, Eigenart, Seltenheit und Erholungswert auszeichnen,
- Schonendes Einfügen von baulichen Anlagen aller Art in Natur und Landschaft,
- Erhaltung von unzerschnittenen Landschaftsteilen und des vergleichsweise geringen Waldanteils des Gebietes.

Insgesamt sind die Zielvorstellungen des Landschaftsrahmenplans allgemein gehalten und werden als solche wiederum im Landschaftsplan aufgegriffen und präzisiert. Daher erfolgt eine genaue Betrachtung der Ziele und Leitvorstellungen für das Betrachtungsgebiet nachfolgend aus den Angaben des LP Mansfeld.

Naturschutzfachliche Ziele für die Vorhabenflächen der geplanten Deponie lassen sich aus dem Landschaftsrahmenplan nicht ableiten.

Der **Landschaftsplan (LP) der Verbandsgemeinde Mansfeld** (WITTKOWSKI 1997) bietet wesentlich flächenschärfere Angaben als der Landschaftsrahmenplan. Die Charakterisierung des Geländes der Freieslebener Schacht Halde mit dem Stand von 1997 deckt sich auch mit der heutigen Nutzung und Vegetationsausstattung:

- Vegetation:
 - o am Hang nicht bewachsen, am Fuße Bäume, Sträucher und krautige Vegetation oben nur einzelne Bäume und Sträucher, Deckungsgras ca. 25 %
- Arten:
 - o Gr. Brennessel, Gem. Schafgarbe, Kanadische Goldrute, Steinnelke, Schw. Holunder, Weißdorn, Birken, Pappeln, Spitzahorn, Rotbuche
- Beeinträchtigungen
 - o Abbau

Bei der Analyse und Bewertung werden im LP Mansfeld für das Betrachtungsgebiet folgende Punkte dargestellt:

- Die Bodenerosionsgefährdung ist im Betrachtungsgebiet durch Wasser- und Winderosion als sehr gering bis gering einzuschätzen. Lediglich nordwestlich der Bundesstraße B 86 und südlich von Großörner sind kleinflächig Bereiche mit mäßig- bis mittlerer Erosionsgefährdung vorhanden.
- Der Erlebniswert der Landschaft ist im Bereich um die Deponie mit einer geringen Wertigkeit belegt und bleibt Richtung Großörner bestehen. Richtung Osten sind die großen Ackerflä-



chen mit einer sehr geringen Wertigkeit belegt. Vor allem die Vielfalt und Eigenart der Landschaft, wie auch die allgemeine Schutzwürdigkeit nimmt in Richtung Osten auf den Ackerflächen stark ab. Die älteren Siedlungsteile der Stadt Mansfeld sind mit hohem und sehr hohem Erlebniswert gekennzeichnet.

- In der Bewertungskarte I: Arten- und Lebensgemeinschaften werden der Bereich des Haldenkörpers/ Deponie Freiesleben Schacht, wie auch die Kleinsthalden im Betrachtungsgebiet als Bereich mit Beeinträchtigungen bzw. Gefährdungen für den Arten- und Biotopschutz ausgewiesen. Die Trockenrasen, Streuobstwiesen und Hecken im Betrachtungsgebiet wurden als Bereich mit aktueller Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz dargestellt (siehe Abbildung 5).
- Bei der Bodenbewertung werden für den Halden-/ Deponiekörper Freiesleben Schacht, ebenso für die Kleinsthalden, punktuelle Gefährdung des Bodens angegeben. Bei der Belastung mit Schwermetallen zeigt sich ein eindeutiges Bild. In den Bereichen der Kleinsthalden und deren Verbindungsstrecken bis in die Ortschaften hinein ist die Belastung durch Zink, Kupfer, Arsen, Blei und Cadmium um ein Vielfaches höher als in der Umgebung. Daher sind im Bereich zwischen Mansfeld und Klostermansfeld und weiter entlang der Wipper Richtung Großörner die höchsten Bodenbelastungen durch Schwermetalle vorhanden.
- Für Wasser und Grundwasser ergibt sich ein ähnliches Bild. Für die Halde/ Deponie Freiesleben Schacht werden wie auch für die Kleinsthalden der Umgebung punktuelle und linienförmige Gefährdungen des Grundwassers angegeben. Für den Bereich der Wipper ist Schlamm (Flussbettverfüllung) ebenfalls als Gefährdung auf der Karte markiert. Der Haldenbereich ist, wie auch die Siedlungsbereiche in der Umgebung, als Fläche mit sehr geringer- keiner Grundwasserneubildung verzeichnet. Die umgebenden Ackerflächen sind mit sehr geringer und z.T. sehr geringer GW-Neubildungsrate eingetragen. Ein ähnliches Bild ergibt sich bei der Abflussregulation. Der Haldenkörper besitzt wie auch die Siedlungsflächen eine sehr geringe Regulation. Die Ackerflächen der Umgebung kommen auf mittlere- einige kleinere Forstflächen auch auf hohe Abflussregulationen. Im Betrachtungsgebiet wird der Wipper ein überwiegend naturferner/ fremder Charakter zugeschrieben.
- In der Betrachtung Klima-/ Luft befindet sich der Haldenkörper Freiesleben Schacht in einer Kaltluftentstehungsfläche mit Abflussbahnen aus Richtung Klostermansfeld im Bereich der Bundesstraße B 180 im Übergang zwischen den Mesoklimabereichen 8 und 9. Im Lauf der Wipper ist in Fließrichtung ein potentieller überregional bedeutender Kalt- und Frischluftabfluss eingetragen.
- In der Karte VII: Einzelziele und Maßnahmen des Naturschutzes (A) sind aktuell noch die Kastanien in Kajendorf sowie Teile der Ebereschen Baumreihe im Bereich des Sportplatzes als empfohlene geschützte Landschaftsbestandteile verzeichnet. Als empfohlene Naturdenkmale sind aktuell nur noch die Sommerlinden in Großörner auf dem Schießberg vorhanden. Die Fläche der Halde/ Deponie ist als Sonderbiotop „Großhalden“ mit folgenden Empfehlungen verzeichnet:
 - o Gefährdungsabschätzung, ggf. Sanierung und Bepflanzung,
 - o risikoarme Nutzung (evtl. als Park),
 - o Abtrag der Halden unmittelbar an der Wipper,
 - o Unterbindung von Einleitung von Sickerwasser aus dem Haldenkörper,

Für die Kleinsthalden in der Wipperaue ist deren Abtrag zur Reduzierung der Schwermetallbelastung angegeben. Im nordöstlichen und südlichen Bereich der Halde ist die Anlage linienhafter Feldgehölze, im Bereich des Waldes nordöstlich der Erhalt linearer Gehölzstrukturen verzeichnet. Die im Betrachtungsgebiet befindlichen Ackerfluren sind als „Vorrangig aufzuwerten“ verzeichnet. Für Flächen entlang der Wipper ist eine Extensivierung der Nutzung in der Aue angegeben.

- In der Karte VIII: Einzelziele und Maßnahmen (B) sind für das Betrachtungsgebiet z.B. die Haldenfläche die gleichen Ziele und Anforderungen wie in der Karte VII verzeichnet. Dazu kommen Empfehlungen zur Anlage Immissionsschutzpflanzungen und zur Freihaltung vor Bebauung zwischen Mansfeld/ Leimbach und Großörner.

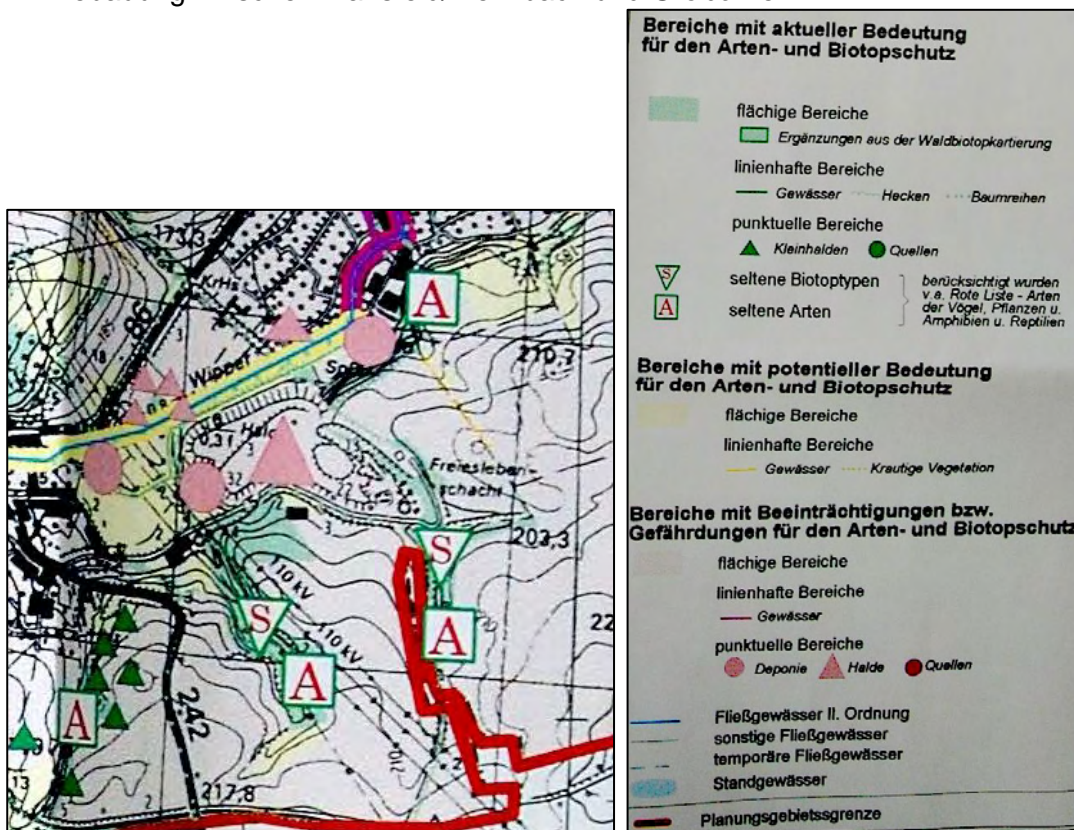


Abbildung 5: Ausschnitt aus der Bewertungskarte I (LP Mansfeld)

Zu den Zielen für den Betrachtungsraum (Mansfelder Mulde) gehören u.a.:

- Zielvorstellung für die Verteilung der Nutzungsarten:
 - o 20 % Grünland, 40 % Acker (teilweise extensiv), 10 % Wald, 10 % Streuobstwiesen und Feldgehölze, mindestens 50 m Hecken, Alleen oder Baumreihen pro ha,
 - o Erhaltung und Sicherung der geschützten Biotope.
- als faunistische Leitarten werden benannt:
 - o Ackerlandschaft: Rebhuhn und Wachtel,
 - o offene xerotherme Flächen: Schlingnatter, Brachpieper, Heidelerche, Steinschmätzer, Ziegenmelker, spezialisierte Schmetterlinge, xerothermophile Laufkäfer, Heuschrecken und Spinnen,

- Gehölzbereiche: Neuntöter, Dorngrasmücke, Goldammer, Raubwürger, Wespenbussard, Wacholderdrossel, Waldohreule, Rotkopfwürger, bestimmte Insekten und Fledermäuse,
- Kupferschieferhalden: Steinschmätzer und spezialisierte Laufkäferarten.
- für den Boden werden folgende Zielvorgaben angegeben:
 - Verbesserung des Erosionswiderstandes (hinsichtlich Wassererosion) durch angepasste Landwirtschaft auf geneigten Flächen,
 - Erhaltung einer weitgehend naturnahen Bodenfeuchte,
 - Maßnahmen der bodenschonenden Bearbeitung zum Erhalt natürlicher Puffer-, Filter- und Transformationsvermögen,
 - Verbesserung schwermetallbelasteter Böden (Grundwasserschutz) z.B. östlich des Industriebereiches Großörner,
 - Sicherung schutzwürdiger Böden, vor allem im Auenbereich der Wipper, durch eine extensive Nutzungsform,
 - Erhaltung des Retentionsvermögens der Auenböden, Verzicht auf Versiegelung und jegliche meliorative Eingriffe.
- für Wasser und Grundwasser sind folgende Punkte vermerkt
 - im Bereich zwischen Mansfeld und Großörner wird die Bodenversiegelung als Hauptbeeinträchtigung für die Grundwasserneubildung genannt, gleichzeitig steigt proportional der Oberflächenabfluss,
 - zur Verringerung von Hochwasserrisiken soll eine Regeneration der Gewässerstrukturen durch naturnahe Gewässerentwicklung stattfinden (Selbstregulierung, Duldung von Uferabbrüchen, Aufbau von Ufergehölzstreifen, Extensivierung der Aue),
 - die Wipper wird zwischen Mansfeld/ Leimbach und Großörner, durch den starken Ausbau als naturfern charakterisiert.
- Klimatisch ist folgendes beschrieben:
 - auf Grund der hohen Verkehrsdichte muss vor allem im Bereich der Bundesstraßen B 86 und B 242 insgesamt und speziell in den Ortslagen Mansfeld und Großörner von einer sehr hohen Belastung von Schadstoffen und Lärmimmission ausgegangen werden,
- beim Landschaftserleben wird folgendes dargestellt:
 - Eigenarten der Landschaft sollen erhalten und eine Erhöhung der Strukturvielfalt ist anzustreben

Zusammenfassend betrachtet sind wenige Ziele und Empfehlungen des mehr als 20 Jahre alten **Landschaftsplans der Verbandsgemeinde Mansfeld** (WITTKOWSKI 1997) mittlerweile umgesetzt bzw. berücksichtigt. Insgesamt bestehen die dargestellten Hauptkonflikte (intensive Landwirtschaft mit unverändert hohen Pestizid- und Düngereinsätzen, Schwermetallbelastete Haldenkörper – vor allem in den Auenbereichen) weiterhin unverändert. Das geplante Vorhaben der Errichtung einer DK-0 Deponie mit anschließender Begrünung des Haldenkörpers steht im Einklang mit den Zielen und Empfehlungen des LP Mansfeld, siehe z.B. Abschnitt Einzelziele und Maßnahmen des Naturschutzes (Karte VII: (A)).

Ökologisches Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt

Gemäß des Ökologischen Verbundsystems Sachsen-Anhalt (MRLU 2001) bestehen für die Flächen im Nordwesten der Deponie Festlegungen (siehe Abbildung 6 und Abbildung 7).

Dazu zählt die Fläche der regionalen Biotopverbundeinheit „Hänge bei Mansfeld“ (ML2.2.2) wie die nordwestlich daran anschließende überregionale Biotopverbundeinheit „Mittleres Wippertal einschließlich Hangbereiche bei Sandersleben“ (ML2.1.8). Nordwestlich daran schließt die Fläche der regionalen Verbundeinheit „Reich strukturierter Täler westlich der Wipper“ (ML2.2.1) an (siehe Abbildung 6).

Die Hänge bei Mansfeld zeichnen sich durch strukturreiche, teilweise naturnahe Wälder, Streuobstwiesen und sonstige schützenswerte Biotope, vor allem an den bewaldeten Hängen östlich von Mansfeld, zwischen Leimbach und Siebigerode und dem Schlossberg und dessen Umgebung mit Bachtälchen, aus. Eingeschlossen sind auch einzelne Halden des Kupferschieferbergbaus mit Schwermetallrasen.

Im Mittleren Wippertal einschließlich Hangbereiche bei Sandersleben fungiert die Wipper als überregional bedeutsame Verbindungsachse zwischen dem Saaletal bei Bernburg und den Waldgebieten des Unterharzes. Bedingt durch die dichte Besiedlung im Planungsgebiet ist die Verbundeinheit auf das Gewässer und seine direkten Uferbereiche reduziert. Das Wippertal soll als Biotopverbundachse mit überregionaler Bedeutung erhalten und in seiner Lebensraum- und Verbundfunktion verbessert werden. Zudem sind naturnähere auentypische Biotope und Nutzungen zu entwickeln und die vorhandenen Hangbereiche des Wippertals und der Seitentälchen mit Streuobstwiesen, Magerrasen und naturnahen Laubmischwäldern zu erhalten.

Die weniger als 100 m von der Vorhabensfläche der Deponie entfernte Verbundeinheit der reich strukturierten Täler westlich der Wipper wird durch einzelne, vielfältige Biotopkomplexe zwischen den Ackerflächen, gekennzeichnet. Mit einem hohen Anteil an § 30- Biotopen, darunter Streuobstwiesen, Trocken- und Halbtrockenrasen, Hecken, Feldgehölze, naturnahe Bachabschnitte und Kleingewässer sind auch kleinere und größere Waldflächen mit plenterwaldähnlicher Nutzung anzutreffen. Dieser reich gegliederte Agrarraum dient Pflanzen- und Tieren als Trittsteinbiotop im überregionalen Biotopverbund und ist entsprechend zu entwickeln und zu schützen.

Des Weiteren befinden sich auf den oben genannten regionalen- und überregionalen Biotopverbundeinheiten Festlegungen zu Kernflächen mit unterschiedlichen Handlungsbedarfsvorgaben. Dazu gehören zwei Flächen im Vorhabengebiet in den Hängen bei Mansfeld die einerseits die Fortführung der Nutzung/Pflege im bisherigem Umfang der undifferenzierten Kernflächen (KNZ: 225 Wert: E, BVSTYP: K) sowie kleinflächiger die Umwandlung der gegenwärtigen Nutzungsart undifferenzierter Entwicklungsflächen ausweisen (KNZ: 225 Wert: N, BVSTYP: E) siehe Abbildung 7.



Insgesamt fällt deutlich auf, dass die Planung der Einheiten insgesamt relativ flächenscharf Siedlungsbereiche ausblendet, hingegen offenbar Probleme mit anderweitigen Flächen hat. Das ist unter anderem auf die Planung auf Landesebene im Maßstab 1 : 300.000 zurückzuführen. Es werden lediglich Systeme aus großräumigen, naturraumtypischen und naturnahen Elementen der Landschaft als Planungsgrundlage genommen. Kleinräumige Unterbrechungen und Verschiebungen auf Grund von anderweitigen Nutzungen können auf Grund der maßstäblichen Unschärfe nicht berücksichtigt werden.

Dies zeigt sich z.B. in der „Überplanung“ von Flächen der Resthalde Freiesleben Schacht, oder der Verkehrsstrasse der Bundesstraße B 180. Diese Flächen waren schon bei Ausweisung des ÖVS im aktiven Bau/ Abbau und sind sicherlich nicht als Kernflächen nutzbar. Ebenfalls wird die Situation auf der Fläche des Sportplatzes und Flächenteilen des Freibades sichtbar. Auch diese gehören zur Planung des ÖVS, sind jedoch auf Grund der tatsächlichen Nutzung nicht den Zielen des ÖVS dienlich. Die Flächenplanungen des ÖVS ist entsprechend mit den tatsächlichen gebietspezifischen Gegebenheiten im Einzelfall abzuprüfen.

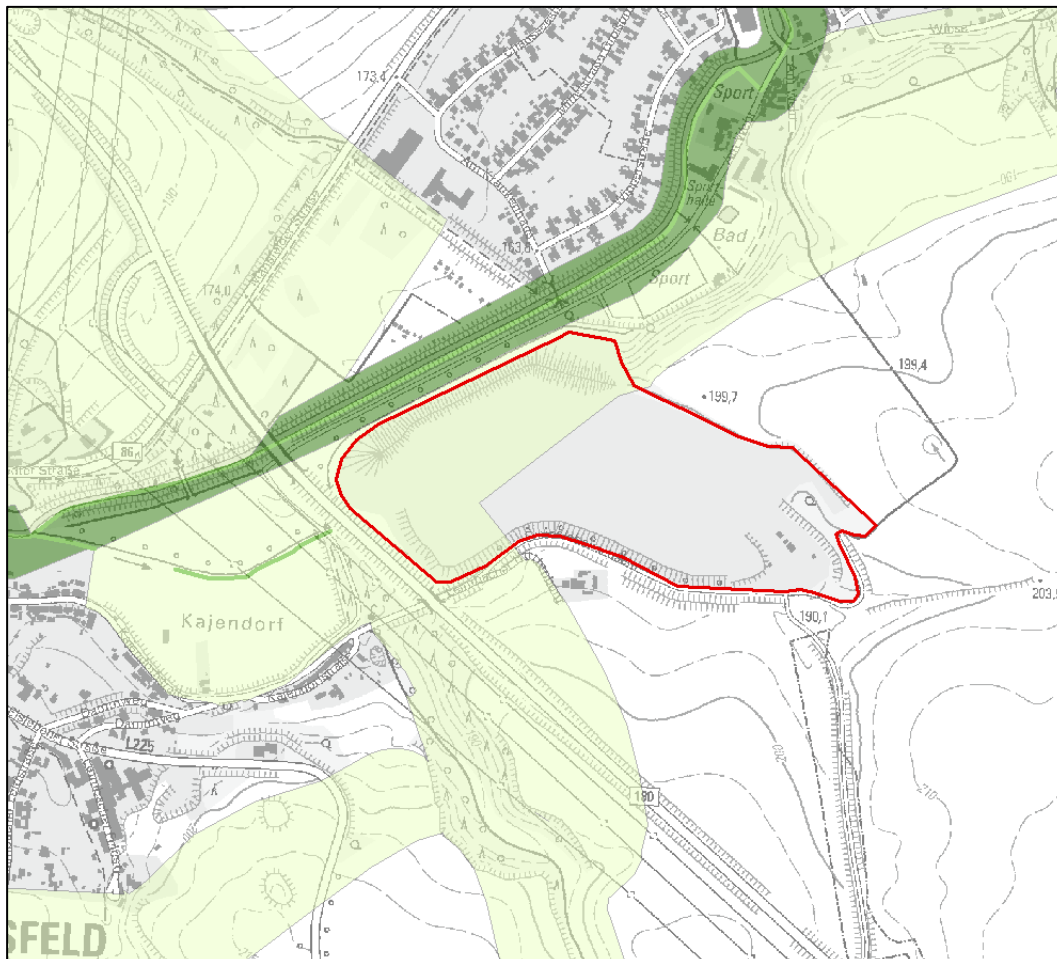


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Ökologischen Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt (rot – Haldenbereich Freiesleben Schacht, dunkelgrün - überregional bedeutsame Biotopverbundeinheiten/ Verbundlinien, hellgrün – regional bedeutsame Biotopverbundeinheiten)

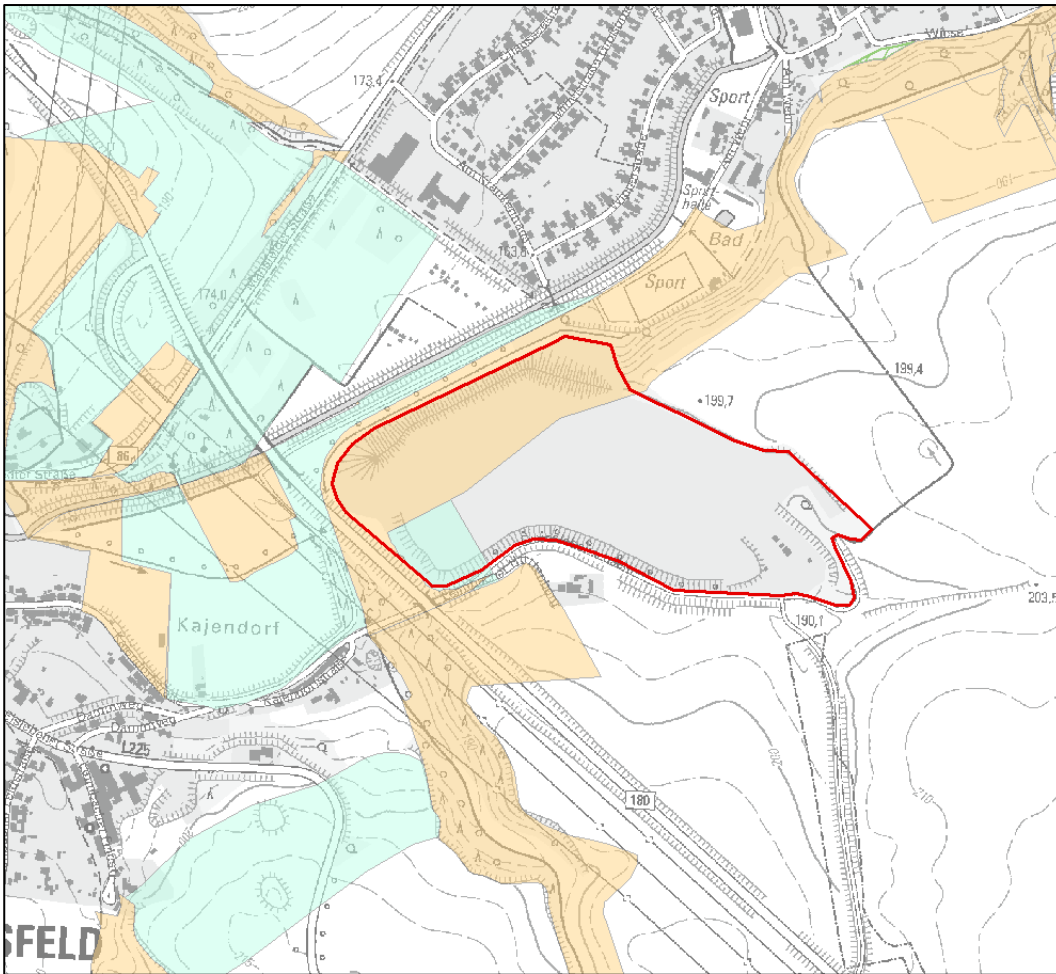


Abbildung 7: Ausschnitt aus dem Ökologischen Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt
(rot – Bereich der geplanten Fläche der Deponie, hellblau – Entwicklungsflächen, orange - Kernflächen)

Zusammenfassend ist festzustellen, dass dem Vorhaben im Planungsgebiet aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege keine grundsätzlichen Belange entgegenstehen. Es befindet sich nicht innerhalb einer sehr sensiblen und empfindlichen Landschaft. Bestimmte, naturschutzfachlich wertvollere Bereiche sind bei der weiteren Planung jedoch zu beachten und näher zu untersuchen.

3. Beschreibung des Vorhabens

Die Martin Wurzel HTS Baugesellschaft mbH betreibt seit 1993 den Rückbau der Bergehalde Freiesleben-Schacht. Gemäß Baubeschreibung wird der Rückbau der Zechsteinkalkhalde bis zur Liegendbegrenzung beschrieben. Beim Rückbau nicht verwertbare Gesteinsarten wie Gips und Anhydrit und Kupferschiefer / Schwarze Berge, wurden in der Resthalde konzentriert. Zum Schutz gegen die Verfrachtung von Schadstoffen und als Voraussetzung für die Rekultivierung der Resthalde werden diese Materialien mit fremdem Erdaushubmaterial abgedeckt. Für die Aufbereitung des Bergematerials in einer mobilen Brech- und Klassieranlage liegt eine Genehmigung nach BImSchG vor.

Nach dem vollständigen Rückbau des Bergematerials soll auf denselben Flächen eine Inertstoffdeponie DK 0 errichtet und betrieben werden.

In der vorliegenden UVS sind die Auswirkungen zu beschreiben, die durch die Errichtung und den Betrieb der Inertstoffdeponie DK 0 verursacht werden. Umweltauswirkungen auf der Grundlage bestehender Genehmigungen sind in diesem Zusammenhang als Ist-Zustand (Vorbelastung) zu berücksichtigen.

Um diese Thematik klar trennen zu können, wird im Nachfolgenden zunächst die Übersicht über die bestehenden Genehmigungen und Auflagen (z.B. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) dargestellt und im Anschluss daran die Beschreibung des Vorhabens Inertstoffdeponie vorgenommen.

3.1 Bestehende Genehmigungen

Baugenehmigung v. 22.06.2009

Rückbau der Bergehalde Freiesleben-Schacht und Betreiben einer Recycling-Anlage

Inhalt: Rückbau des Haldenkörpers
Abbau max. 200.000 t/a
Vorgaben Lärmschutz und Luftreinhaltung beachten
standsichere Gestaltung der Resthalde
Abdeckung Haldenkörper mit Material nach BBodSchV

Kompensationsmaßnahmen:
Bepflanzung des Haldenkörpers gem. Fachplan Naturschutz

Baugenehmigung v. 09.07.2010

Aufstellen eines Büro-Containers

Kompensationsmaßnahmen: keine



Baugenehmigung v. 26.11.2013 – 1. Nachtrag zu Baugesuch-Nr: 20090047 BAAS

Befestigung von vorhandenen Baustraßen

Inhalt: Strahlmittelrückstände

Kompensationsmaßnahmen: keine

Baugenehmigung v. 23.03.2015 – 2. Nachtrag zu Baugesuch-Nr: 20090047 BAAS

Begrenzte Modellierung und Abdeckung

Inhalt: Böschungsgestaltung zur Abdeckung der nicht verwertbaren und am Standort verbleibenden Gesteinsmassen, wie Gips/Anhydrit und Kupferschiefer/ Schwarze Berge in dem bereits rückgebauten Zechstein-Haldenkörper

Höhenbegrenzung der Abdeckung von 190,00 m NN

Die Gestaltung des östlichen Haldenteils ist gemäß eigenen Angaben weitestgehend abgeschlossen. Die oberste Schicht stellt die durchwurzelbare Bodenschicht im Sinne von § 12 BBodSchV dar. Für die Entwicklung einer Ruderalflur ist eine Mächtigkeit von 50 cm als durchwurzelbare Bodenschicht ausreichend.

Kompensationsmaßnahmen: keine

Baugenehmigung v. 19.10.2016

Errichtung einer Lagerfläche

Inhalt: Ablagerung von Erdaushub, Bauschutt

Errichtung Regenrückhaltebecken, Entwässerungsgräben

Kompensationsmaßnahmen:

Baum-Strauch-Hecke (Flurstück 55/6, Flur 8) 1.200 m²

RRB (Amphibien, Wasserstand)

Flächen zwischen RRB und Hecke: Entwicklung Ruderalflächen

Grundlage 3. Nachtrag LBP (SCHÜLER)

Baugenehmigung v. 09.01.2017

Errichtung einer Lagerfläche – 1. Nachtrag

Inhalt: Aufnahme zusätzlicher Abfallarten für Wegebau

Kompensationsmaßnahmen: keine

Baugenehmigung v. 22.05.2017

Einzäunung des Betriebsgeländes Schotterwerk Freiesleben-Schacht

Kompensationsmaßnahmen:

Berücksichtigung der Eingriffsregelung erfolgt im Genehmigungsverfahren
Deponie DK 0

Wasserrechtliche Erlaubnis v. 18.06.2012

Entnahme von Wasser aus dem Fuchsbach

Inhalt: Berieselung der Berghalde mit Wasser – Minimierung der Staubbelastung



Im Zuge der Genehmigung des Rückbaus der Berghalde und des Betriebes einer Recyclinganlage sowie in weiteren Baugenehmigungen wurden hinsichtlich Lärm und Staub Immissionen genehmigt und entsprechende Vorgaben zum Lärmschutz und zur Luftreinhaltung festgesetzt. Diese Belastungen sind als **Vorbelastungen** im Rahmen des hier zu betrachtenden Vorhabens der Errichtung und des Betriebes einer Deponie für Inertabfälle zu berücksichtigen.

Gleichfalls ist zu beachten, dass als Kompensationsmaßnahme die Abdeckung des Haldenkörpers erfolgt und mit einer entsprechenden Bepflanzungen versehen wird (Fachplan für die Nachweisführung der Kompensation des Eingriffes in Natur und Landschaft anhand Bewertungsmodell Sachsen- Anhalt).

Als weitere Vorgaben gelten die Festsetzungen der Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Errichtung einer Lagerfläche vom 19.10.2016. Diese wurden zum Teil bereits umgesetzt bzw. sollen noch umgesetzt werden.

3.2 Beschreibung des Vorhabens Inertstoffdeponie

Innerhalb des Planungsgebietes befindet sich derzeit der Restbestand der Zechsteinkalkhalde, der als Vorbelastung zu berücksichtigen ist. Dabei handelt es sich überwiegend um Zechsteinkalk. In geringen Anteilen sind auch nicht verwertbare Gesteinsarten wie Gips, Anhydrit und Kupferschiefer/ Schwarze Berge in der Resthalde konzentriert.

Das Volumen des Deponiekörpers wurde mit 1,83 Mio. m³ berechnet. Bei der am Standort geplanten Einlagerung von ca. 75.000 m³/ Jahr kann eine Betriebsdauer der Deponie von ca. 25 Jahren erreicht werden.

Die vorliegende Planung der Martin Wurzel GmbH befindet sich auf dem gesamten Bereich der bestehenden Resthalde, wobei der nordöstlich Teil und ein Teil im Norden der Bergehalde am Standort der Resthalde verbleibt. Weitere Flächen werden nicht in Anspruch genommen.

Der abgebaute und noch abzubauen Bereich der Bergehalde Freiesleben-Schacht (Betriebsfläche) ist räumlich in drei Abschnitte gegliedert.

1. Die verbleibende Resthalde im Osten der Betriebsfläche inkl. der nördlichen Resthalde (denkmalgeschützt) dienen als Schutz der Ortslage Großörner vor Lärm und Staub aus der Betriebsfläche.
2. Der westlich des Eingangsbereiches befindliche Recyclinghof (unabhängig vom Deponiebetrieb genehmigt).
3. Bereich der im Abbau befindlichen Bergehalde, auf der die DK-0 auf einer Fläche von ca. 10 ha errichtet werden soll.



Der Bergehaldenrückbau und die Deponierung werden anfangs gleichzeitig erfolgen. Die geplante Deponie wird deshalb in mehreren, teils gleichzeitig ablaufenden Etappen errichtet.

Etappen des Rückbaus:

- mit dem vorrangigen Rückbau des südwestlichen Abschnitts der Bergehalde wird die Voraussetzung für die Errichtung des ersten Deponieabschnitts (DA I) geschaffen,
- während der Deponierung im DA I wird die Resthalde im Bereich der Aufstandsfläche des DA II zurückgebaut,
- Der Rückbau des sonstigen Haldenmaterials erfolgt bis zur Liegendbegrenzung. Beim Rückbau nicht verwertbare Gesteinsarten werden am Fuß der Resthalde konzentriert und überdeckt. Dadurch bleibt nach dem Haldenrückbau im Nordosten ein ca. 400 m langer und ca. 100 m breiter Restkörper der Halde stehen. Dieser Bereich wird weitgehend durch Erdaushub abgedeckt. Der geplante Deponiekörper lehnt sich an die Westflanke der Resthalde an.
- Der Rückbau der Bergehalde endet mit dem Herrichten der Aufstandsfläche für den DA IV im Nordwesten der Betriebsfläche.

Verlauf der Deponierung:

- nach dem Ende des Rückbaus erfolgt die Deponierung im DA IV,
- abschließend wird der DA V befüllt, wobei die DA I bis IV als Aufstandsfläche dienen.

Es ist geplant, den Deponiekörper in Kippscheiben von jeweils 5 – 6 m Höhe zwischen der Liegendfläche im Niveau von 167 m und der obersten Kippscheibe bei 200 m ü. NN. aufzubauen.

Temporäre Böschungen werden als Steilböschungen bis 1 : 1,5 zugelassen. Außenböschungen werden im Zuge der Deponierung mit einer endgültigen, standsicheren Neigung von 1 : 2,5 hergestellt. Die Endhöhe des Deponiekörpers beträgt nach der Rekultivierung im Topbereich max. 202 m ü. NN.

Oberflächenabdeckung:

Aufgrund der geringen Schadstoffgehalte und des niedrigen Lösungspotenzials (Inertabfälle DK 0) ist kein Oberflächenabdichtsystem, sondern lediglich eine Rekultivierungsschicht erforderlich.

Die Rekultivierungsschicht wird abschnittsweise, jeweils nach Fertigstellung eines Böschungsabschnitts im Bereich der endgültigen Deponieoberfläche als eine mindestens 1,5 m mächtige Schicht eingebaut und umgehend zur Erosionssicherung begrünt.

Aufgrund der Steilheit der Böschungen von 1 : 2,5 wird zur Herstellung der Gleitsicherheit von SCHWENGFELDER & LORENZ-ARNDT (2018) empfohlen ein geeignetes Geogitter mit aufliegender Drainmatte zwischen Deponiekörper und Rekultivierungsschicht fachgerecht zu verlegen.

Anschließend wird der Deponiekörper mit einer 1,5 m mächtigen Rekultivierungsschicht abgedeckt. Die finale Höhe des Deponiekörpers soll mit Abdeckung im Topbereich 202 m ü. NN. erreichen.

In nordöstlicher und östlicher Richtung bleibt die Berghalde als Bergbaudenkmal und zur Abschirmung des Standortes gegen die Ortslage Großörner bestehen. In diesem Bereich ändert sich die bestehende Situation nicht.

Verkehrstechnische Anbindung besitzt das Vorhabengebiet über die Bundesstraße B 180 nördlicher der Wipper Brücke zwischen Mansfeld und Großörner über die Bundesstraße B 86. Die Zufahrt zum Standort erfolgt über die Landstraße L 225 zwischen Klostermansfeld und Mansfeld am Bahnübergang Wipperliese. Weiterhin befinden sich kleinere Ortsverbindungsstraßen sowie landwirtschaftliche Wege im Untersuchungsraum.

Wegetechnisch sind keine neuen Erschließungen vorgesehen. Vom Haupteingang des Betriebsgeländes bis zur Bundesstraße B 242 ist auf der kompletten Länge vorgesehen den bestehenden geschotterten Weg mit einer Asphaltdecke zu versehen.

Der Betrieb der Inertstoffdeponie erfolgt am Tage, nachts sind keine Bearbeitungen geplant (Arbeitszeit 6 – 22 Uhr Mo- Fr, sowie 6 – 12 Uhr Sa). Die Betriebszeit am Samstag wird aktuell nicht in Anspruch genommen.

Der Betrieb der Recyclinganlage, der Rückbau der Halde sowie der Einbau der Abfälle erfolgen parallel.

Es kommen folgende Maschinen zum Einsatz:

- Bagger, Radlader, Planierdraupe, Walze, Prallbrechanlage und Siebanlage

Die Vornutzung des Standortes ist adäquat der geplanten Nachnutzung. Es werden keine Veränderungen für den Rückbau der Berghalde und den Betrieb der Brecheranlage vorgenommen.

Der Betrieb der Recyclinganlage, der Rückbau der Halde sowie der Einbau der Abfälle erfolgen parallel. Derzeit sind sowohl Bagger, als auch Radlader auf dem Betriebsgelände vorhanden. Der geplante Betrieb der Deponie DK-0 erfordert ggf. die Inbetriebnahme einer Planierdraupe sowie einer Walze. Zum Brechen und Klassieren von Berge- und Recyclingmaterialien kommt eine Prallbrechanlage zum Einsatz. Zusätzlich wird eine Siebanlage zur weiteren Klassierung des Materials eingesetzt. Über entsprechende Förderbänder werden die Produkte auf Halden zwischengelagert.

In den Betriebszeiten wird entweder die Siebmaschine oder die Brecheranlage betrieben.



Während der Betriebsphase anfallendes Oberflächenwasser soll in Regenrückhaltebecken und nach positiven Ergebnissen von Kontrolluntersuchungen anschließend in die Wipper eingeleitet werden.

Nach Beendigung der Aufhaldung der Deponie soll der Deponiekörper, wie bereits in der Baugenehmigung v. 22.06.2009 genehmigt, mit einer Deckschicht versehen und begrünt werden. Nach Möglichkeit soll auftreffendes Regenwasser durch Pflanzenbewuchs aufgenommen werden und nur zu einem geringen Anteil abfließen. Die Einleitung von starken Niederschlägen in die Wipper, über die Regenrückhaltebecken, bleibt dauerhaft bestehen.



4. Beschreibung und Bewertung der Standortsituation und der Schutzgüter

4.1 Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit

Das Planungsgebiet ist ländlich geprägt, wobei die Städte Mansfeld, Großrörner, Hettstedt und Klostermansfeld im 5 km Radius liegen und speziell durch ihre Gewerbe- und Industriegebiete in Verbindung mit den alten Gebäuden des Bergbaus, sowie den Resthalden für ein größtenteils urban-technogenes Umfeld sorgen. Dieser Eindruck wird durch den nahen Windpark zwischen Siersleben und Großrörner weiter verstärkt.

Die umliegenden Ortschaften/ Gebäude sowie deren Entfernungen (bis ca. 1.000 m) zur Altdeponie, bzw. der geplanten DK-0 betragen:

Gartenanlage Wipperzeche	ca. 70 m
Siedlung Großrörner	ca. 80 m
Freibad Großrörner	ca. 200 m
Siedlung Mansfeld (Kajendorfer Str.)	ca. 160 m
Wohngebäude (Hüttenberg)	ca. 60 m
Siedlungsrand Klostermannsfeld	ca. 1.300 m

Das Wohnumfeld des Planungsgebietes besteht aus ländlichen Siedlungsbereichen mit meist lockerer Einzelbebauung und umliegenden Gärten, ebenso sind Kleingärten und kleine Grünbereiche in den Ortsrandlagen zu finden. Die Ortslagen umgebenden Flächen sind überwiegend agrarisch geprägt, Wege und Gräben sind oftmals von Gehölzen flankiert (z.B. Baumreihen an der Wipper, Allee an der B 242). Größere Waldgebiete fehlen im Umfeld des Plangebietes. Insgesamt vermittelt der kleinstädtische Charakter, in Verbindung mit dem Relief, ein gutes Wohnumfeld. Über die Verkehrsanbindung zu den Bundesstraßen B 180 sind die Mittelzentren Aschersleben und Eisleben nördlich und südlich gut zu erreichen, sodass die Versorgung im Umfeld gewährleistet werden kann. Die Grundzentren Mansfeld, Hettstedt und Helbra sind über die Bundesstraße B 86, sowie die Landstraße L 225 erreichbar. Die Bahnlinie Erfurt – Magdeburg mit Bahnhöfen in Hettstedt und Klostermansfeld stellt die nächste Verbindung an das Bahnnetz dar. Die Bahnhöfe liegen jeweils ca. 4 km vom Vorhabengebiet entfernt.

Das Umfeld des Plangebietes ist insgesamt landwirtschaftlich geprägt. Größere Wälder fehlen, es dominieren kleinere Forste meist an den Siedlungsändern gelegen. Die Wipper im Norden des Plangebietes, sowie deren Zufluss im Osten sind als die nächst gelegenen Gewässer 1. Ordnung zu nennen. Durch das leicht wellige Relief und zahlreichen Baumreihen und Hecken wirkt die Landschaft dennoch teils strukturiert was positiv für die Wahrnehmung des Wohnumfeldes zu werten ist.

Zusammenfassend sind das Wohnumfeld, sowie die allgemeine Wohnqualität im Planungsgebiet als gut zu bewerten.

Die Gesundheit des Menschen wird vor allem durch bestehende Immissionen der Bundesstraßen B 86 (Mansfelder Straße) und B 180 im Westen und Norden des Planungsgebietes (Lärm, Schadstoffe) beeinträchtigt (WITTKOWSKI 1997). Diese sind lokal begrenzt. Hinsichtlich Lärm und Schatten kann der nahe Windpark zwischen Siersleben und Großörner Immissionen auf die umliegenden Ortschaften emittieren.

Hinsichtlich der Schallemissionen wurden standortbezogene Schallimmissionsprognosen durch die ÖKO – CONTROL GMBH (2018) erarbeitet. Darin wurden, ausgehend vom geplanten Betriebsregime und unter Berücksichtigung der geometrischen, meteorologischen und topografischen Bedingungen sowie der vorhandenen Vorbelastung, die Geräuschemissionen an den nächstgelegenen Wohn- und Mischbebauungen berechnet.

Im Ergebnis der aktuellen Schallimmission haben die Berechnungen ergeben, dass die Immissionsrichtwerte in der Nachbarschaft tagsüber (6 – 22 Uhr) unterschritten werden, insofern:

- die Prallbrechanlage/ Klassieranlage eine Einsatzzeit von bis zu 8 h/d nicht überschreitet,
- die Prallbrechanlage/ Klassieranlage bei Heranrücken von den Immissionsorten abgeschirmt wird (z.B. Produkthalde),
- maximal zwei Baumaschinen gleichzeitig betrieben werden und,
- Raupe und Walzenzug nicht gleichzeitig betrieben werden.

Des Weiteren wurde die mögliche Staubimmission für das Umfeld der Bergehalde betrachten. Hierfür wurde ebenfalls durch die ÖKO – CONTROL GMBH (2018) eine Staubimmissionsprognose erstellt, das vom geplanten Betriebsregime und unter Berücksichtigung der standörtlichen Gegebenheiten die möglichen Auswirkungen an den betrachteten Immissionspunkten beschreibt. Ebenfalls wurden die Zusatzbelastungen von Schwebstaubkonzentrationen und Staubniederschlag für den Endzustand der Deponie mit einer Maschenweite von 25 m im Rechengebiet angegeben. Insgesamt wurden 9 Immissionsorte (IO) als Beurteilungspunkte untersucht (vgl. ÖKO – CONTROL GMBH (2018)).

Im Ergebnis der Staubimmissionsprognose haben die Berechnungen ergeben, dass die höchsten Belastungen in unmittelbarer Nähe der Halde/ Deponie und Zufahrt bzw. der Emissionsquellen auftreten. Dabei sind jedoch keine Siedlungsteile betroffen.

Für den nächstgelegenen, maßgeblich am stärksten betroffenen Beurteilungsaufpunkt (Leimbacher Hüttenweg) wird eine PM10-Zusatzbelastung im Jahresmittel von $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, resultierend in einer Gesamtbelastung von $36 \mu\text{g}/\text{m}^3$, berechnet. Dieser Wert liegt unterhalb des zulässigen Immissionswertes von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dabei ist zu beachten, dass der Konzentrationswert

der Vorbelastung unter Zugrundelegung einer jährlichen Umschlagsmenge von 300.000 t prognostiziert wurde. Derzeit und auch zukünftig werden sich die Umschlagsmengen (Haldenrückbau, Recyclinganlage) jedoch auf ca. 100.000 t/a beschränken.

Die höchste Belastung an Feinstaub PM_{2,5} ergibt sich mit einer prognostizierten Gesamtbelastung von 23 µg/m³, welche unterhalb des einzuhaltenden Grenzwerts gemäß 39. BImSchV liegt. Jedoch ist die Ermittlung des PM_{2,5}-Anteils in Bezug auf Umschlags- und Schüttvorgänge bisher nicht ausreichend untersucht worden, sodass tatsächlich von einer Überschätzung des ermittelten Beurteilungswertes auszugehen ist.

Die Zusatzbelastung im Staubbiederschlag liegt bei maximal 68 mg/m² · d und führt zu einer Gesamtbelastung von 200 mg/m² · d. Auch dieser Wert liegt sicher unterhalb des zulässigen Immissionswertes. Am IO 1 (Gartenanlage Wipperzeche) wird, aufgrund eines hohen Vorbelastungswertes eine Gesamtbelastung von 330 mg/(m² d) prognostiziert. Auch hier ist von einer Überschätzung des Depositionswertes auszugehen, da in Bezug auf die Vorbelastung eine jährliche Umschlagsmenge von 300.000 t angenommen wurde.

Die landschaftliche Erholungseignung des Untersuchungsgebietes besitzt überwiegend geringe-mittlere Wertigkeit (WITTKOWSKI 1997). Die landschaftlichen Vorzüge sind im Verhältnis zu der angrenzenden Landschaftseinheiten, dem direkt östlich von Mansfeld angrenzenden Unterharz bis zu den östlich gelegenen Saaletälern, wenig attraktiv. Das Planungsgebiet selbst zählt nicht zu den ausgewiesenen Erholungslandschaften (vgl. LRP 1996). Die Vorhabenfläche ist als historische Deponie in den vorliegenden Plänen verzeichnet und damit nicht zur Erholungsnutzung geeignet.

Im Landschaftsplan Mansfeld (Wittkowski) ist in der Karte 13 „Erlebniswert der Landschaft“ der Radweg zwischen Mansfeld/ Leimbach und Großörner an der Bundesstraße B 86 eingezeichnet. Radwege dienen als Verbindungswege auch touristischen Zwecken, da solche Strecken bevorzugt von Radfahrern genutzt werden und damit touristisch als wichtige Basiselemente zur Erschließung der lokalen Attraktionen (Museen, Schlösser, Landschaft etc.) dienen. Eine Besonderheit des Radweges an der B 86 ist, dass sich dieser in Mansfeld und Leimbach verzweigt und sich diese Verzweigungen in den nächsten Ortschaften Richtung Harz noch weiter verzweigen (z.B. Vatterode, Biesenrode). Der Radweg an der B 86 stellt demnach die wichtigste Zu- bzw. Abführung zwischen Harz und östlichen Harzvorland in der Region Mansfeld, dar.

Auf Grund der bergbaulichen Vergangenheit und der endgültigen Einstellung dieser im Jahr 1990 wurden zahlreiche Bergbauanlagen in den vergangenen Jahren als technische Denkmale in Museen oder Schaubergwerke umgewandelt. Dies stellt für die Region einen gewissen touristischen Faktor dar. Historische Abraumhalden wie die im Projektgebiet sind als Relikte dieser Vergangenheit Bestandteil der gewachsenen Kulturlandschaft im Mansfelder Land.

Zusammenfassend besitzt das Untersuchungsgebiet für die Erholungseignung eine geringere Bewertung.

Die heutige überwiegende Flächennutzung im Gebiet ist durch die Landwirtschaft geprägt. Die Lössböden besitzen ein hohes Ertragspotenzial, sodass die Landwirtschaft ein wichtiger Wirtschaftszweig der Region ist. Vielerorts zeugen Abraumhalden von der Geschichte des Bergbaus dieser Gegend. Der Bergbau besitzt wirtschaftlich jedoch heute kaum eine Bedeutung in der Region.

Darüber hinaus wird das Gebiet für die Energiegewinnung (Windkraft) genutzt. Der bestehende Windpark zwischen Siersleben und Großörner setzt sich aus 11 Windenergieanlagen (WEA) zusammen. Westlich des Vorhabengebietes queren mehrere Energieleitungen (110 – 380 kV) ober- und unterirdisch das Gebiet.

Westlich an die Planungsfläche angrenzend verläuft die Bundesstraße B 180, weniger hundert Meter weiter die B 242, nordwestlich die B 86. Mehrere Land- und Kreisstraßen sowie Feld- und Waldwege durchziehen das Untersuchungsgebiet.

Die Verkehrstechnische Anbindung an das Straßennetz ist entsprechend insgesamt als gut zu bezeichnen.

4.2 Schutz Tiere

4.2.1 Vögel

4.2.1.1 Methodik

Durch das Büro Dr. Schüler wurden 2013 und 2016 Untersuchungen zur Brutvogelfauna durchgeführt. Die Ergebnisse wurden im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) zum Bauantrag „Errichtung einer Lagerfläche“ (09/2016) dargelegt (SCHÜLER 2016). Die Angaben zur Methodik wurden in einem Telefongespräch mit Herrn Dr. Schüler erfragt.

Im Untersuchungsgebiet (Bergehalde und Randbereich) wurden alle Brutvogelarten nach der Methode der Revierkartierung entsprechend den „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK et al. 2005) kartiert. Darüber hinaus wurden Nahrungsgäste an Vögeln erfasst.

Für die Erfassung der Brutvögel erfolgten im Jahr 2016 insgesamt vier Kontrollgänge (20.04., 03.05., 10.06. und 20.06.2016). Im Jahr 2018 wurden an drei Terminen Kontrollgänge durchgeführt (08.05., 17.05. und 29.05.2018). Dabei wurde das Hauptaugenmerk auf den Flussregenpfeifer gelegt.

Tabelle 1: Wetterbedingungen zu Begehungsterminen

Datum	Temperatur Ø	Bewölkung/ Regen	Wind
20.04.2016	13 °C	wolkenlos bis Quellwolken	mäßig
03.05.2016	18 °C	bedeckt mit Lücken	leicht böig
10.06.2016	22 °C	bedeckt mit Lücken	mäßig
20.06.2016	23 °C	wolkenlos (min. Schleierwolken)	mäßig
08.05.2018	24 °C	wolkenlos	mäßig
17.05.2018	17 °C	bedeckt mit Lücken	mäßig bis leicht böig
29.05.2018	30 °C	wolkenlos (min. Schleierwolken)	mäßig bis böig

Die Kartierungsgänge erfolgten in den Zeiten mit der höchsten Gesangsaktivität (Morgenstunden und vormittags). Kartierungsgänge wurden nur bei günstiger Witterung (kein bis wenig Wind, keine Niederschläge, gute Sicht) durchgeführt.

Neben den Brutvögeln wurden auch Nahrungsgäste und überfliegende Vögel erfasst.

4.2.1.2 Beschreibung/ Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet (UG) wurden im Erfassungsjahr 2016 folgende Vogelarten festgestellt: Hausrotschwanz und Sumpfrohrsänger. Im Jahr 2018 konnten dazu noch ein Turmfalkenpaar



im alten Schachtgebäude, ein Buchfink sowie eine Bachstelze im nordöstlichen Sukzessionsbereich vorgefunden werden. Daneben konnten mehrere Aaskrähen, sowie überfliegende Mehlschwalben als Nahrungsgäste festgestellt werden.

Tabelle 2: Vogelarten des Untersuchungsgebietes (2016-2018)

Deutscher Artname	Rote Liste LSA (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017)	VS-RL	Brutpaare	Bemerkungen
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	-	-	1	Nahrungsgast am Bahndamm
Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>)	-	-	1	BV westlich im UG (Ruderaflur) außerhalb des eigentlichen Deponiekörpers
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	-	x	1	im Turm des historischen Schachtgebäudes brütend
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	-	-	1	im nordöstlichen Sukzessionsbereich angetroffen
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	-	-	1	in Hecke des nördlichen Sukzessionsbereiches
Aaskrähne (<i>Hirundo rustica</i>)	-	-	-	auf der Halde ansitzend
Mehlschwalbe	-	x	-	überfliegende Nahrungsgäste

Gemäß Festlegungen im Scopingprotokoll (hier: Besprechungsnotiz vom 25.09.2017) soll darüber hinaus eingeschätzt werden, welche Brutvogelarten potenziell im Gebiet außerdem vorkommen könnten. Dazu wurde im Besonderen der Flussregenpfeifer benannt. An den oben genannten drei Kartier Terminen Anfang, Mitte- und Ende Mai wurde das gesamte Betriebsgelände, sowie die direkt daran angrenzenden geeigneten Biotope abgesucht.

Der Flussregenpfeifer ist ein Bewohner natürlicher und anthropogen entstandener Kiesflächen (Kiesgruben, Kiesflächen in Flussbereichen). In den Jahren 2016 (SCHÜLER 2016) und 2018 wurden keine Brutpaare des Flussregenpfeifers festgestellt. Eine mögliche Besiedlung ist nur in den Randbereichen der Halde möglich, da im Sohlenbereich und in den Randlagen ständiger Fahrzeugbetrieb herrscht und hier eine Besiedlung auf Grund der gleichbleibenden Störung durch die Vorbelastung (Rückbau der Halde) nicht zu erwarten ist.

Darüber hinaus könnten im Bereich der Büro-Container oder im Bereich des Gebäudes (Annahmestelle) gebäudebrütende Vogelarten, wie Hausrotschwanz oder Haussperling vorkommen.

Auf den vegetationsfreien Flächen der Bergehalde sind keine Brutvögel zu erwarten. Die Habitate entsprechen nicht den Anforderungen von Vogelarten. Zudem sorgt der ständige Verkehr durch Abbau und Transport zu stetigen Störungen.

Auf den Böschungsbereichen und im Bereich der Althalde im Osten des Gebietes, auf denen sich Ruderalfluren entwickelt haben und Gebüsche vorkommen können weitere Brutvogelarten vorkommen: Dazu zählen:

- Blaumeise
- Kohlmeise
- Mönchsgrasmücke
- Gartengrasmücke
- Klappergrasmücke
- Dorngrasmücke
- Amsel
- Braunkehlchen
- Schwarzkehlchen
- Nachtigall
- Bachstelze

Größere Bäume, die Greifvögeln oder anderen Großvögeln Bruthabitate (Horste) bieten könnten, sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

4.2.1.3 Bewertung

Das unmittelbare Vorhabensgebiet mit der Bergehalde ist aufgrund der anthropogenen Beeinträchtigung für Brutvögel kein geeignetes Habitat. In den gerade nicht beanspruchten Randbereichen der Halde könnte potenziell der Flussregenpfeifer vorkommen, der als einzige Art derartige Lebensräume besiedeln kann.

Die kleinflächigen potenziellen Bruthabitate des Flussregenpfeifers werden stark von natürlichen Prozessen beeinflusst. Die Habitate werden z.B. durch Vegetationsaufwuchs oder Überschwemmung (in Flussaunen) stark verändert. Aus diesem Grund weist die Art zwar eine gewisse Bindung an lokale Bruthabitate (Tagebau) jedoch nicht an Brutstätten auf.

Die anderen potenziell möglichen Vogelarten kommen regelmäßig in einer anthropogenen Landschaft vor. Brachflächen, Hochstaudenfluren und Gehölze mit einer Anzahl geeigneter Singwarten stellen geeignete Bruthabitate der Arten dar. Bei der gezielten Kartierung am 08.05.2018 konnte trotz stundenlanger Suche im gesamten Bereich in und nahe um die Deponie herum kein Nachweis des Flussregenpfeifers erbracht werden.

Besondere regionale oder überregionale Brutbestände einzelner Arten konnten nicht nachgewiesen werden.



Insgesamt betrachtet besitzt das Untersuchungsgebiet für die nachgewiesenen Brutvogelarten eine allgemeine Bedeutung als Brut- und Nahrungsgebiet. Dieses bezieht sich (mit Ausnahme des Flussregenpfeifers) jedoch nahezu ausschließlich auf die vegetationsbestandene Fläche im oberen Bereich des Untersuchungsgebietes (Randbereich) der geplanten Deponie. Für den Flussregenpfeifer besitzen lediglich kleine ungestörte Flächen ohne Vegetationsbedeckung eine Bedeutung als Bruthabitat. Die Brutvorkommen beispielsweise des Hausrotschwanzes sind unmittelbar auf die vorhandenen künstlichen Brutplatzangebote (Container, Gebäude) zurückzuführen.

Für nahrungssuchenden bzw. überfliegenden Vogelarten besitzt das Gebiet durch die überwiegend geringe Vegetation und der vergleichsweise geringen Flächenausdehnung keine Bedeutung als Nahrungshabitat.

Für Rast- und Zugvögel besitzt das Untersuchungsgebiet keine Bedeutung. Ein Vorkommen ist aufgrund der Habitatausstattung des Gebietes nicht möglich.

4.2.2 Amphibien

Das Vorkommen von **Amphibien** ist aufgrund fehlender Lebensräume im Bereich der Lagerstätte und der geplanten Deponie ausgeschlossen. Hier befinden sich keine Gewässer (auch keine temporären) und keine grabbaren Rohböden. Der überwiegende Bereich ist vegetationslos.

Im Nordwesten im Untersuchungsgebiet befinden sich der Fuchsgraben und die Wipper als Fließgewässer im Gebiet. Diese Bereiche gehören zu den Lebensräumen von Amphibien.

Untersuchungen zu den Amphibien wurden von SCHÜLER (2016) durchgeführt. Die Bereiche potenzieller Vorkommen wurden an insgesamt drei Termine begangen, so am 20.04., 10.06. und 20.06.2016). Das Gebiet zwischen Haldenuß und Fuchsgraben wurde langsam abgelaufen und an exponierten Stellen wurde verweilt. Im Rahmen der Begehungen wurden Arten anhand von Rufen, Sichtungen, Laich und Larven bestimmt. Kescher- oder Reusenfänge wurden nicht durchgeführt.

Im Ergebnis wurden insgesamt drei Amphibienarten festgestellt. Sie sind in nachfolgender Tabelle aufgeführt.

Tabelle 3: Amphibiennachweise nach SCHÜLER (2016)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-Richtlinie, Anhang II/IV	gesetzlicher Schutz*	Rote Liste Sachsen-Anhalt	Rote Liste BRD
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	IV-	§§	3	3
Teichfrosch	<i>Pelophylax esculentus</i>	-	§	*	*
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	-	§	V	*

* Schutz nach dem BNatSchG bzw. der Bundesartenschutzverordnung :

§: Besonders geschützte Art §§: Streng geschützte Art

Gefährdung nach Roter Liste Sachsen-Anhalt bzw. BRD:

3: Gefährdet *: derzeit Ungefährdet

Es wurde jeweils nur ein Exemplar der jeweiligen Art registriert.

Grasfrosch und Teichfrosch sind häufige Arten und kommen weit verbreitet in Sachsen-Anhalt vor. Besiedelt werden alle aquatischen Lebensräume. Die Wechselkröte findet in Sachsen-Anhalt eine lebensraumunabhängige, stabile und große Verbreitung. In der hier betrachtenden Naturraumeinheit kommt sie noch sehr häufig und regelmäßig vor. Die Wechselkröte besiedelt gerade Initialstandorte und kann daher in jungen Kieselseen und deren Randbereichen mit schütterer Vegetation vorkommen (Rohbodenreiche Offenlandschaften), ein typischer Kulturfolger. (siehe auch GROSSE ET. AL 2015)

Nach Recherchen zu vorliegenden Daten (WinArt-Daten LAU) wurden im weiteren Umfeld (bis 1.000 m) um die Vorhabenflächen keine Amphibienarten in den Jahren 2005 bis 2016 nachgewiesen. Auch im Landschaftsplan (ADS 2002) finden sich keine Vorkommen der Artengruppe im UG.

Durch die Errichtung des Regenrückhaltebeckens (RHB) im Zuge der Baugenehmigung zur Errichtung von Lagerflächen, kann die Bedeutung des Gebietes für Amphibien steigen. Die Bauausführung des RHB soll für Amphibien gestaltet werden und mit flachen Böschungen und die Erhaltung eines Teilbereichs mit einer permanenten Wasserbespannung ausgestaltet werden. Eine Besiedlung dieses Bereichs ist somit wahrscheinlich.

Somit kann der Bereich um die geplante Deponie herum für Amphibien zunehmende an Bedeutung gewinnen. Der eigentliche Bereich des geplanten Vorhabens besitzt jedoch keine Bedeutung für Amphibien.

Zusammenfassend kann die Bedeutung der Flächen für die Amphibienfauna insgesamt als gering eingeschätzt werden.

4.2.3 Reptilien

Untersuchungen zu den Reptilien wurden von SCHÜLER (2016) vorgenommen. Darüber hinaus wurde anhand der aktuellen Biotopkartierung eine Potenzialeinschätzung vorgenommen sowie weitere Kartierungen im Mai, Juli und August 2018 durchgeführt.

Für die Erfassung der Reptilien erfolgten durch SCHÜLER (2016) insgesamt 4 Kontrollgänge (20.04., 03.05., 10.06. und 20.06.2016). Im Jahr 2018 wurden am 8. Mai, am 18. Juli sowie am 13. August weitere drei Kontrollgänge durchgeführt (vgl. Tabelle 4). Das Untersuchungsgebiet erstreckte sich um den gesamten Bereich der geplanten Deponie und in zugänglichen Teilen der Abbauflächen. Dabei wurden im Besonderen der Bahndamm im Süden des Untersuchungsgebietes und die Bereiche der Lagerflächen begangen. In geeigneten Geländestrukturen wurden an sonnig warmen Tagen die Flächen nach Reptilien abgesucht. Bei den Begehungen wurde in geeigneten Strukturen der Planfläche mehrere Stunden nach Reptilien gesucht. Die Flächen wurden langsam abgelaufen.

Tabelle 4: Wetterbedingungen zu Begehungsterminen

Datum	Temperatur Ø	Bewölkung/ Regen	Wind
08.05.2018	23 °C	wolkenlos	mäßig
18.07.2018	24 °C	wolkenlos (min. Schleierwolken)	leicht böig
13.08.2018	29 °C	bedeckt mit leichten Lücken	mäßig bis böig

Als einzige Reptilienart konnte die Zauneidechse mit wenigen Individuen festgestellt werden. Nachweise wurden am 10.06.2016 sowie am 08.05.2018 erbracht. Am 10.06.2016 wurde auf dem Bahndamm im Süden des Untersuchungsgebietes ein männliches Individuum festgestellt. Am 08.05.2018 wurde im Bereich des Bahndamms direkt östlich des Privatgehöftes in der Kajendorfstraße ein juveniles Individuum angetroffen. Im äußersten Nordosten (Sukzessionsfläche) im Bereich eines kleinen Walls im Übergang zu einer Strauchhecke wurde ein adultes Weibchen festgestellt. In der nachfolgenden Abbildung sind die Fundpunkte schematisch dargestellt. Am 18.07.2018 konnten trotz intensiver Suche keine Zauneidechsen festgestellt werden.



Abbildung 8: Fundpunkte Zauneidechsen (2016 und 2018, rote Umrandung = Außengrenze Deponiegelände, grüne Kreuze = Zauneidechsenfunde)

Dabei ist hervorzuheben, dass im gesamten weiteren Bereich der Sukzessionsfläche keine weiteren Individuen der Zauneidechse angetroffen werden konnten. Die Gründe liegen in der geringen Deckung, dem spärlichen Bewuchs, des steinigen und schlecht grabbaren Untergrundes und der Störung durch Erschütterungen und Fahrzeugbewegungen bei Kippvorgängen. Die linienhaften Habitate zwischen Sukzessionsfläche und Heckenstruktur, die von Zauneidechsen genutzt werden, werden demnach durch die Sukzessionsfläche in Richtung des geplanten Haldenkörper abgeschirmt. Auf Grund der geringen Wanderdistanzen von Zauneidechsen (SCHNEEWEIß ET. AL 2014) und der Meidung von Steilböschungen und Abbruchkanten ist ein Einwandern in den Haldenbereich aus nordöstlicher Richtung ausgeschlossen. Wanderungen können lediglich entlang der Heckenbereiche stattfinden. Im Bereich südlich des Eingangs der Deponie verhindert der Schutzzaun ein Einwandern.

Auf Grund der Färbung der auf dem Bahndamm gefundenen Zauneidechse wird auf ein revierbildendes Männchen geschlossen und der Bahndamm als mögliches Zauneidechsenhabitat für eine kleine Populationsgröße eingeschätzt SCHÜLER (2016).

Auf den Flächen der geplanten Deponie befinden sich keine Habitate der Zauneidechsen. Es sind überwiegend vegetationsfreie Bereiche vorhanden. Deckung durch Gehölze, Staudenfluren o.ä. kommen nicht vor. Ebenso fehlen Grabungsmöglichkeiten oder Rohböden, die zur Eiablage oder Überwinterung dienen könnten. Das Gebiet wird ständig durch Maschinen befahren, die erheblich Erschütterungen verursachen. Ein Einwandern von Zauneidechsen in den Tagebaubereich ist ebenfalls ausgeschlossen, da die Tiere keine Bereiche aufsuchen, die erheblichen

Störungen (hier: Erschütterungen, Gefahr durch Fahrzeuge, Rutschungen etc.) unterliegen. Die Gutachter haben Untersuchungen auch in Tagebauen und Steinbrüchen (Kalksteinbruch Bernburg) durchgeführt, in denen ebenfalls keine Zauneidechsen nachgewiesen werden konnten. Lediglich in den oberen Bereichen nahe der Böschung waren Individuen anzutreffen. Dies deckt sich mit den Untersuchungsergebnissen von Schüler (2016) und den eigenen Untersuchungen die lediglich im Bereich des Bahndammes und der Sukzessionsfläche einen Nachweis erbringen konnten. Mit den Fundpunkten im Untersuchungsgebiet können auch die in der Wissenschaft bekannten Verbreitungsmuster der Zauneidechse bestätigt werden. Insofern auf der Fläche keine hinreichende Habitatqualität vorliegt, bewegt sich die Zauneidechse entlang geeigneter meist linearer Strukturen. Die Vorkommen entlang des Bahndammes sowie im Übergang von der geschützten Heckenstruktur zur Sukzessionsfläche im Nordosten belegen dies plausibel.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Flächen der Althalde keine Bedeutung für Zauneidechsen besitzt, die Randbereiche, vor allem die Sukzessionsfläche und deren Randbereiche im Nordosten, wie auch Teile des Bahndammes für eine kleine Population der Art Bedeutung besitzt. Weitere Reptilienarten finden im Untersuchungsraum keine Lebensräume.

4.2.4 Heuschrecken

Untersuchungen zur Heuschreckenfauna wurden von SCHÜLER (2016) sowie LPR (2018) durchgeführt. An insgesamt vier Terminen (10.06.- und 20.06.2016, 17.07.- und 13.08.2018) wurde bei warmer, sonniger Witterung nach Vorkommen gesucht.

Ähnlich wie bei den Reptilien erfolgte die Suche nach Heuschrecken in geeigneten Geländestrukturen. Dazu gehören insbesondere die durch Ruderalvegetation gekennzeichneten Bereiche im Süden des Untersuchungsgebietes.

Heuschrecken wurden von SCHÜLER (2016) dabei lediglich auf dem Bahndamm vorgefunden. Nachgewiesen wurden Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) und Blauflügelige Sandschrecke (*Sphingonotus caerulans*), Rotleibiger Grashüpfer (*Omocestus haemorrhoidalis*) und Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*).

Der Bereich der Althalde wird nicht von Heuschrecken besiedelt.

Tabelle 5: Festgestellte Heuschreckenarten der Lagerfläche Freiesleben (SCHÜLER 2016)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL- LSA	RL- BRD	gesetzlicher Schutz*
<i>Oedipoda caerulescens</i>	Blauflügelige Ödlandschrecke	-	3	§
<i>Sphingonotus caerulans</i>	Blauflügelige Sandschrecke	3	2	§
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	Rotleibiger Grashüpfer	-	V	-
<i>Platycleis albopunctata</i>	Westliche Beißschrecke	-	-	-

* Schutz nach dem BNatSchG bzw. der Bundesartenschutzverordnung :

§: Besonders geschützte Art §§: Streng geschützte Art

Gefährdung nach Roter Liste Sachsen-Anhalt bzw. BRD:

2: Stark gefährdet

3: Gefährdet

V: Vorwarnliste

Typisch für den Lebensraum sind die Nachweise der beiden Ödlandschrecken (*Oedipoda caerulescens* und *Sphingonotus caerulans*). Die Nachweise erfolgten zum Erfassungszeitpunkt als Larven. Beide Arten sind im Mansfelder Land in den Haldenbiotopen häufig und nicht selten.

Omocestus haemorrhoidalis ist eine commune Art der trockenen Rasengesellschaften. Mit *Platycleis albopunctata* konnte ein weitere Heuschreckenart trockener, vegetationsarmer, steiniger Gebiete auf dem ehemaligen Bahndamm nachgewiesen werden. Die Art ist in Sachsen-Anhalt häufig und nicht gefährdet.

Gemäß der Besprechungsnotiz vom 25.09.2017 (Bestandteil des Protokoll zum Scoping) sieht die uNB (Herr Fiedler) einen Bedarf an einer Nachkartierung von Heuschrecken, da die Erfassungen von SCHÜLER (2016) nicht die Monate Juli/August umfassen und so ein Defizit an Er-

kennnissen bzgl. dieser Artengruppe darstellen würden. Am 17.07. und 13.08.2018 fanden Begehungen der Fläche, insbesondere der ruderalen Biotope im Deponiebereich statt.

Hierzu ist zunächst das Potenzial möglicher Vorkommen von Heuschrecken im Untersuchungsgebiet darzustellen. Im Bereich der Althalde befinden sich überwiegend die Abbau- und Aufbauschichten von Festgesteinen verschiedener Arten. Ein Befahren der Haldenbereiche mit Fahrzeugen findet stetig an unterschiedlichen Bereichen statt. Somit kann sich keine beständige Vegetation entwickeln (vgl. aktuelle Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen- Karte 2).

Vegetationslose Flächen stellen keine Lebensräume für Heuschrecken dar, da keine Nahrungsquellen verfügbar sind. Ruderalfluren befinden sich nur im nordwestlichen Bereich (Althalde mit Berme) und kleinflächig im westlichen Bereich.

Erst oberhalb des Vorhabensgebietes kommen Ruderalfluren in größerem Umfang und im Übergang zu den Acker- und Grünlandflächen vor. Hier befindet sich auch der Bahndamm mit den festgestellten Vorkommen an Heuschrecken.

Insbesondere die beiden Ödlandschreckenarten (*Oedipoda caerulescens* und *Sphingonotus caerulans*) besiedeln vegetationsarme Standorte können in Steinbrüchen, bei Vorhandensein geeigneter Wirtspflanzen, regelmäßig vorkommen. KETTERMANN UND FARTMANN (2018) führten eine detaillierte Analyse der Habitatpräferenz für *Sphingonotus caerulans* durch und können dies auch mit den Habitatpräferenzen von *Oedipoda caerulescens* vergleichen. Die registrierten Individuen kamen ausnahmslos in Abschnitten mit Pioniervegetation von 2,5 – 20% Deckung vor. Auf Flächen innerhalb von Steinbrüchen ohne Vegetation wurden keine Tiere festgestellt. Es muss zudem eine ausreichend große Fläche mit Pioniervegetation vorliegen. In der benannten Studie waren dies 1,4 ha. Die Entfernung zu Gleiskörpern (Ausbreitungskorridore) betrug nie mehr als 2,8 km. Die Autoren schreiben selbst: „Die vorliegenden Ergebnisse decken sich gut mit den aus der Literatur bekannten Präferenzen für Lebensräume mit einer spärlichen Vegetationsbedeckung und den für eine Kurzfühlerschrecke gleichzeitig vergleichsweise hohen Raumansprüchen (ALTMOOS 2000, FARTMANN 1997, STRAUBE 2013).

STEGLICH UND MÜLLER (2000) beschreiben das Vorkommen von *Oedipoda caerulescens* und *Sphingonotus caerulans* für das nördliche und mittlere Sachsen-Anhalt und weisen darauf hin, dass die Arten auf vegetationsarmen bis verbuschten Biotopen (Sandgruben, Kiesheger der Mulde) vorkommen, aber auch auf Industriebrachen und Wegrändern weit verbreitet vorkommen. Bei zunehmender Vegetation verschwinden die Arten wieder.

Das Gebiet der Althalde (Vorhabensgebiet) ist überwiegend vegetationsfrei. Die Ruderalfluren bedecken nur einen sehr geringen Anteil des Gebietes. Bezogen auf die Gesamtfläche sind dies weniger als 5 %. Aufgrund der geringen Flächenausdehnung im Westen des Gebietes ist hier nicht von einer Besiedlung mit Ödlandschrecken auszugehen. Ein potenzieller Lebensraum stellt ausschließlich die Resthalde im nordöstlichen Bereich des Untersuchungsgebietes dar.

Neukartierungen 2018

Nach Forderung der UNB (Hr. Fiedler, Besprechungsnotiz 25.09.2017) wurden im Juli und August insgesamt 2 Kartiertermine durchgeführt (vgl. Tabelle 6).

Methodik

Tabelle 6: Wetterbedingungen zu Begehungsterminen

Datum	Temperatur Ø	Bewölkung/ Regen	Wind
17.07.2018	30 °C	wolkenlos (min. Schleierwolken)	kaum bis leicht böig
13.08.2018	29 °C	bedeckt mit leichten Lücken	mäßig bis böig

An beiden Terminen wurde die Fläche gleichzeitig mit zwei Kartierern abgelaufen. Vor allem die steilen Kipphänge konnten auf Grund des Arbeitsschutzes nicht vollständig betreten werden, sodass beim Absuchen jeweils ein Kartierer hangaufwärts und der andere hangabwärts Heuschreckenvorkommen aufnahm.

Ergebnisse

Bei den Kartierungen fiel auf, dass vor allem für Heuschrecken (speziell Ödlandschrecken z.B. *Oedipoda caerulescens*) in den Ruderalfluren der Hangbereiche keinerlei Nahrungspflanzen vorhanden sind. Es fehlt vollständig an Gräsern, was auf den Rohbodenstandort zurückzuführen ist, der gerade in den für Gräser wichtigen, oberen Schichten keinerlei organische Masse beinhaltet.

Dazu kommt ein nicht vorhandenes Retentionsvermögen für Wasser im Oberboden. Damit liegen drei Ausschlussgründe vor, die den Aufwuchs nahezu aller heimischen Gräser (Hauptfuttepflanzen für Ödlandschrecken) auf diesen Flächen unterbinden. Andere Futterpflanzen wie der Kleine Sauerampfer (*Rumex acetosella*) konnten weder an den Kartierterminen, noch bei der Biotopkartierung, auf den vom Eingriff betroffenen Ruderalfluren, aufgefunden werden.

Damit besitzen die Flächen keine Habitateignung für die besonders geschützten Ödlandschrecken. Ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden. Dies schließt jedoch zufällige Durchwanderungen/ Überflüge aus der angrenzenden Sukzessionsfläche im Nordosten nicht aus. Solch ein zufälliges Auftreten ist jedoch dem allgemeinen Betriebsrisiko der Arten zuzuschreiben und kann auch durch keine adäquaten technischen Maßnahmen verhindert werden (Schutzzäune können durch- bzw. überflogen werden).



Abbildung 9: Ruderalflur an Kipphangbereichen zum Zeitpunkt der Heuschreckenkartierung

Es konnten auf den bau- und betriebsbedingt betroffenen Ruderalfluren im Bereich des Deponeiekörpers keine besonders geschützten Arten (nach BArtSchV) nachgewiesen werden.

Es gab wenige Funde von Steppengrashüpfern (*Chorthippus vagans*), Westlicher Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*) und Feldgrashüpfern (*Chorthippus apricarius*). Dieses Arteninventar deckt sich auch mit den von SCHÜLER (2016) im Bereich des Bahndamms festgestellten Arten. Die aufgezählten Arten besitzen alle ein, im Gegensatz zur Ödlandschrecke erweitertes Futterpflanzenspektrum, über zahlreiche krautige Pflanzen, bis hin zu Moosen und Flechten. Dies ermöglicht ihnen auch solche speziellen Standorte mit limitierten Arteninventar zu erschließen. Die vorgefundenen Arten sind nach Bundesartenschutzverordnung weder besonders, noch streng geschützt.

Ebenso gehören zu den Lebensräumen von Heuschrecken die Ruderalfluren und Halbtrockenrasen des Gesamtgebietes um die Halde. Hier wurden die Nachweise durch SCHÜLER (2016) erbracht.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die vom Eingriff betroffenen Ruderalflächen im Haldenbereich keine Bedeutung für Heuschrecken besitzen, da keine größeren Flächen mit Pioniervegetation vorkommen. Allein die Althalde im Nordosten bietet Potenzial für das Vorkommen von *Oedipoda caerulescens* und *Sphingonotus caeruleans*. An das Vorhabensgebiet angrenzend wurden am alten Bahndamm Heuschrecken festgestellt, sodass diesen Bereichen eine Bedeutung für die Arten beizumessen ist. Voraussetzung ist das Vorhandensein schütterer Vegetation insbesondere den benötigten Futterpflanzen. Ein Abfangen und Umsetzen der besonders geschützten Arten ist auf Grund des negativen Präsenznachweises nicht nötig.

4.2.5 Weitere relevante Tierarten

Im Rahmen der Feinkartierung (vgl. Kapitel 4.3), der auf den Flächen der Halde/ Deponie befindlichen Biotope, konnten keine Futter-/ Habitatpflanzen des Nachtkerzenschwärmers z.B. Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) festgestellt werden. Die trockenen Haldenflächen bieten für den hygrophilen Nachtkerzenschwärmer auch als Falter, auf Grund gering vorhandener Nektarpflanzen, keine bevorzugten Nahrungshabitate. Sein Auftreten ist in den nahen Bereichen der Wipper denkbar. Ein Einfluss des Vorhabens auf die Art ist demnach ausgeschlossen.

Säugetierarten, wie Biber, Fischotter, Fledermäuse und Fische finden auf der Vorhabensfläche keine geeigneten Lebensräume und Nahrungsflächen, da keine Gewässer vorhanden sind.

Im Norden des Untersuchungsgebietes befinden sich die Wipper und der Fuchsbach. Die Gewässer bieten neben Fischarten auch Biber und Fischotter potentiellen Lebensraum (Migrationsweg). Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes „Wipper unterhalb Wippra“ werden Groppe, Bachneunauge, Biber und das Großes Mausohr genannt.

Hamstervorkommen können auf der Vorhabenfläche auf Grund ungeeigneter Bodenausbildungen und damit fehlender Lebensraumgrundlage ausgeschlossen werden. Die angrenzenden Ackerflächen stellen auf Grund der Bodenbeschaffenheit potenzielle Hamsterlebensräume dar. Es liegen jedoch keine Präsenznachweise für das betroffene Messtischblatt vor, sodass insgesamt auch in der Umgebung des Untersuchungsgebietes nicht mit Hamstervorkommen gerechnet werden muss (4334SO) (ÖKOTOP 2007).

Die Vorhabenfläche befindet sich in westlicher und südlicher Randlage des Verbreitungsgebietes des Feldhamsters. Nach der Messtischblattdarstellung von WEIDLING UND STUBBE (1998) sind seit den 80er Jahren keine Feldhamster mehr im Betrachtungsgebiet anzutreffen. Untersuchungen zu weiteren Artengruppen sind aufgrund fehlender Relevanz nicht erforderlich.

Für den Fischotter liegen keine Nachweise aus dem Projektgebiet (FFH Gebiet Wipper unterhalb Wippra), oder den umgebenden Fließgewässern (Fuchsbach) vor. Der Fischotter wird für die Wipper (Hauptkorridor) als potenzieller Wiedereinwanderungskandidat geführt (LAU 2015). Außerhalb des Untersuchungsgebietes sind wenige Nachweise bekannt (LAU 2015).

Da durch die geplante Deponie keine signifikanten Auswirkungen auf die Gewässer des Fuchsbachs und der Wipper prognostiziert werden, können auch potenzielle Ein- und Durchwanderungen des Fischotters durch das Vorhaben weder gestört, noch beeinträchtigt werden.

Bei den Kartiergängen konnte beobachtet werden, dass sich Feldhasen über die, vom aktuellen Betrieb abgewandten, Hangbereichen der noch bestehenden Resthalde bewegten.

Die Halde/ Deponie befindet sich bis auf den Nachtzeitraum in einem stetigen Betrieb. Sobald eine Störung (Lärm, Licht, Erschütterung etc.) ein für die Arten tolerierbares Maß überschreitet, greift der artübergreifende Fluchtinstinkt, sodass die Individuen die Fläche verlassen, noch bevor eine Gefährdung eintreten kann.

Die geplante Eingriffsfläche besitzt zudem, mit Ausnahme der kleinflächigen Ruderalfluren, keine Nahrungshabitate. Die Ruderalfluren befinden sich auf frei liegenden, sehr steilen Flächen, die für größere Wildtiere (Rehe, Wildschweine) gar nicht betretbar sind und damit als Nahrungshabitate nahezu ausgeschlossen sind.

Es ist auf dem gesamten Gelände möglich, dass sich s.g. Niederwild auf die Flächen begibt. Es existiert keine strikte Abzäunung die das verhindern könnte. Gleichermaßen kann dieses Niederwild die Flächen auch wieder problemlos in praktisch alle Richtungen verlassen, sodass es zu keinen absehbaren Gefährdungen einzelner Individuen kommen kann.

4.3 Schutzgut Pflanzen

4.3.1 Beschreibung

Die Darstellung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgt zunächst für das gesamte Planungsgebiet durch die Übernahme der flächendeckenden CIR-Luftbild-Interpretation in Sachsen-Anhalt (2005). Darüber hinaus erfolgten Kartierungen im August 2017 im Untersuchungsgebiet.

Zur Beschreibung und Bewertung der Biotope wurde die Vorhabenfläche 500 m um den geplanten Standort herum, sowie im Bereich der Zufahrt zur geplanten Deponie, flächenhaft kartiert. Die Biotop- und Nutzungstypen wurden nach der Kartieranleitung für Offenlandlebensraumtypen im Land Sachsen-Anhalt (LAU 2010) flächendeckend am 12.05.2017 sowie am 16.10.2017 in Geländearbeit durchgeführt. Neben dem Haldenkörper wurden auch speziell wertvolle Biotope im Umfeld aufgenommen. Absprachegemäß wurde punktuell über den 500 m Radius hinaus kartiert und neben der Darstellung im 500 m Radius verbal textlich beschrieben.

Ein Überblick über die im Gebiet vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen vermittelt die Karte 2. Der Betrachtungsraum wurde hierbei so gewählt, dass ein Radius von ca. 500 m um die Vorhabensfläche, sowie Zufahrtbereich mit einem Puffer von 50 m ab der Bundesstraße B 180, eingehalten werden, was den maximal möglichen Beeinflussungsraum durch das Vorhaben entspricht.

Wälder / Forste

LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)



Nordöstlich der geplanten Deponie Freiesleben gelegen, neigt sich ein Hang Richtung Großörner zum Wippertal hin. Dieser Hang ist mit einem naturnahen Wald bestockt.

Die Baumschichten werden bestimmt von Hainbuche (*Carpinus betulus*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Berg-, Spitz- und Feld-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanooides*, *A. campestre*). Beigesellt sind Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Feld-Ulme (*Ulmus minor*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*). Einige Biotopbäume und ein stehendes Totholz sind in dem Bestand enthalten. Die artenreiche Strauchschicht besteht neben den genannten Arten u.a. aus Holunder (*Sambucus nigra*), Eibe (*Taxus baccata*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Hasel (*Corylus avellana*), Faulbaum (*Frangula alnus*) und Vogel-Kirsche (*Prunus avium*). Die Krautschicht ist aufgrund der starken Beschattung und der nördlichen Hanglage dürrtig ausgebildet. Es kommen u.a. Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Schöllkraut (*Chelidonium majus*), Savoyer Habichtskraut (*Hieracium sabaudum*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Echte Sternmiere (*Stellaria holostea*), Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*), Bingelkraut (*Mercurialis perennis*) und Hecken-Wicke (*Vicia dumetorum*) vor. Gemeiner Goldregen (*Laburnum anagyroides*) ist als Neophyt vertreten.

Der Waldbestand gehört zum FFH-LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald in der Assoziation des Hainbuchen-Feldulmen-Hangwaldes (Carpino-Ulmetum minoris). Die Bestandsstruktur befindet sich in einer mittleren bis schlechten Ausprägung („C“). Das Arteninventar ist nur in Teilen vorhanden („C“). Die Beeinträchtigungen sind mittel („B“). Daraus ergibt sich ein Gesamterhaltungszustand von mittel bis schlecht („C“).



Abbildung 10: LRT 9170 nordöstlich der geplanten Deponiefläche

XGX Mischbestand Laubholz-Nadelholz, überwiegend heimische Baumarten

Im Westen des Betrachtungsgebietes befindet sich nördlich der Ortschaft Mansfeld/ Leimbach ein Mischbestand aus Laubholz- und Nadelholz Arten. Markant ist der im Randbereich befindliche Schutzschnitt unter der Hochspannungsleitung und der anthropogene Einfluss, sichtbar an der unnatürlich heterogenen Artzusammensetzung sowie Müllablagerungen. Neben Berg-, Spitz- und Feld-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*, *A. campestre*) sind auch Hainbuche (*Carpinus betulus*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) vorhanden. Vereinzelt sind Hainbuche (*Carpinus betulus*), Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Feld-Ulme (*Ulmus minor*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) beigestellt. An Nadelgehölzen überwiegen Waldkiefern (*Pinus sylvestris*), vor allem im südlichen Hangbereiche Richtung Mansfeld/ Leimbach, in den Randbereichen sind aber auch Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*), Fichte (*Picea*) und Tanne (*Abies*) vertreten. Daneben sind punktuell auch Robinien (*Robinia pseudoacacia*), vor allem in der kleinen Zuwegung von Richtung Mansfeld/ Leimbach aus, anzutreffen. Diese Einzelgehölze überwiegen jedoch den Gesamtbestand nicht, sodass eine Einteilung in XGX – überwiegend heimische Baumarten noch gerechtfertigt ist. In der Strauchschicht sind vor allem Jungaufwüchse der genannten Baumarten anzutreffen. Daneben sind Holunder (*Sambucus nigra*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Hasel (*Corylus avellana*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Schneebeere (*Symphoricarpos*), Weißdorn (*Crataegus*) und Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) vorhanden. Vor allem in den Randbereichen wird der Nährstoffreichtum sichtbar. Es treten in der Krautschicht Stickstoffzeiger wie die Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) und die Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) auf. Daneben sind auch Giersch (*Aegopodium podagraria*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und in den südlichen Hangbereichen Richtung Mansfeld/ Leimbach auch die Aufrechte Tresse in größeren Beständen (*Bromus erectus*) vertreten.



Abbildung 11: Mischbestand Laubholz- Nadelholz nördlich von Mansfeld/ Leimbach

XXV Sonstiger Reinbestand (Laubholz) (heimische Baumarten)

Nördlich der Bundesstraße B 242 (Eislebener Straße), im Bereich der Tankstelle, östlich von Mansfeld/ Leimbach befindet sich ein ca. 2 ha großer Bestand an Laubgehölzen. Darin dominie-

ren Spitz- und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*). Daneben tritt vereinzelt auch Feld-Ahorn (*Acer campestre*) in Erscheinung. Die Strauchschicht wird durch den Jungwuchs dieser Gehölze geprägt. Die Krautschicht ist auf Grund der nördlichen Hangexposition und der starken Beschattung gering entwickelt. Es kommen Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Schöllkraut (*Chelidonium majus*), Echte Sternmiere (*Stellaria holostea*), Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Stechpalme (*Ilex aquifolium*) und Hecken-Wicke (*Vicia dumetorum*) vor. Der Gemeine Goldregen (*Laburnum anagyroides*) ist als Neophyt, die Große Brennnessel als Nitrophyt, vertreten.

Gehölze

HGA Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten

Stellenweise kommen Feldgehölze aus überwiegend heimischen Arten vor. So wird der alte östliche Haldenbereich bis an die Ackerflächen heran von einem größeren Gehölz eingenommen. Dieses besteht aus Bäumen und Sträuchern, wie Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Holunder (*Sambucus nigra*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*). Weiterhin sind noch verwilderte Hauspflaumen und Vogelkirschen (*Cerasus avium*) vorhanden, welche auf eine frühere Streuobstnutzung hinweisen. An nichtheimischen Arten ist Robinie (*Robinia pseudoacacia*) vertreten. Feldgehölze aus überwiegend heimischen Arten gehören zu den gesetzlich geschützten Biotopen nach § 22, NatSchG LSA in Verbindung mit § 30, BNatSchG.

HG Feldgehölz

Im südöstlichen Untersuchungsgebiet, nahe der Zuwegung zur geplanten Deponie sowie im Bereich zwischen der Wipper und der Bundesstraße B 86 sind angelegte, junge Feldgehölze anzutreffen. Es handelt sich teils um Feldgehölze mit heimischen Baum- und Straucharten (HGA) (*Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *A. platanoides*, *Fraxinus excelsior*, *Quercus robur*, *Sambucus nigra*, *Crataegus spec.*, *Cornus sanguinea*, *Rosa spec.*, *Prunus spinosa* u. a.), aber auch vereinzelt jungen Robinien (*Robinia pseudoacacia*) vor allem in den Randbereichen dieser Flächen. Auf Grund des geringen Alters fand noch keine Zuordnung z.B. zu HGA statt, da die Entwicklung und der Einfluss von nicht heimischen Arten noch gar nicht abschließend bewertet werden kann.



Abbildung 12: Junge Anpflanzung Feldgehölz (HG) - rote Markierung östlich der Zuwegung zur geplanten Deponie Freiesleben

HAC Junge Allee aus überwiegend heimischen Gehölzen

Eine noch relativ junge Allee (Stangenholzdicke) aus überwiegend Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) befindet sich an der Bundesstraße B 242 zwischen Klostermansfeld und Mansfeld/Leimbach. Der Bestand ist als leicht lückig zu beschreiben.

HE Einzelbaum / Baumgruppe / Baumbestand

Diese Biotoptypen sind vor allem im westlichen Betrachtungsgebiet auf vermutlich ehemaligen Kupferschiefer – Kleinsthalden anzutreffen. Das Haldenmaterial liegt jedoch nicht offen, sondern ist durch eine Rohbodenauflage überdeckt (siehe Abbildung 13). An Gehölzen sdominieren Steinobsgewächse (*Prunus avium*, *P. spec.*) neben Spitz- und Bergahorn (*Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*). In den Randbereichen sind auch Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Hunds- und Apfel-Rose (*Rosa canina*, *R. rubiginosa*) anzutreffen. Die Krautschicht wird durch Arten der angrenzenden Biotope geprägt. Am „Haldenfuss“ sind vielfach auch Stickstoffzeiger (z.B. *Urtica dioica*) vorhanden.



Abbildung 13: Kleine Baumgruppen auf vermutlich alten Kleinst- Kupferschieferhalden

HEC Baumgruppe-/ bestand aus überwiegend einheimischen Arten

Nördlich der geplanten Deponie, zwischen Fuchsbach und Wipper, sowie zwischen Haldenkörper und dem Weg „Am Wehr“ befindet sich an den Randbereichen des kleinen Deiches eine linienhafte Baumgruppe aus überwiegend einheimischen Arten (siehe Abbildung 14). An Gehölzen überwiegen Berg- und Spitz-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*), neben vereinzelt vorkommender Stiel- und Traubeneiche (*Quercus robur*, *Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), einzelnen Steinobstgehölzen (*Prunus spec.*) und Fahl-Weide (*Salix x rubens*). In der Strauchschicht findet sich Holunder (*Sambucus nigra*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Hasel (*Corylus avellana*), Faulbaum (*Frangula alnus*) und Weißdorn (*Crataegus spec.*) vor. In der Krautschicht dominieren nitrophile Arten wie die Große Brennnessel (*Urtica dioica*) neben Acker-Quecke (*Elymus repens*), Gewöhl. Löwnzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Schöllkraut (*Chelidonium majus*) und Wiesen- Kerbel (*Anthriscus sylvestris*). In Bestandeslücken kommen Halbtrockenrasenarten, wie Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Natternkopf (*Echium vulgare*) und Sand-Gasnelke (*Ameria elongata*) zur Ausbildung.



Abbildung 14: Baumgruppe überwiegend heimischer Arten zwischen Fuchsbach und Wipper

HHA Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten

Dieser Biotoptyp ist unter anderem im Zufahrtsbereich zur geplanten Deponie beidseitig des Weges und entlang der Bahnlinie anzutreffen. Die nordöstliche Haldenböschung wird ebenfalls von einer Gebüschhecke als Anpflanzung gebildet. Daneben sind einzelne Heckenstrukturen, mittleren Alters z.B. im nördlichen Betrachtungsgebiet vorzufinden. Es handelt sich durchweg um heimische Arten, aus überwiegend Hunds-Rose (*Rosa canina*), Berg-Ahorn (*Acer pseu-*

doplatanus), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Schwarzen Holunder (*Sambucus nigra*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hauspflaume (*Prunus domestica*), Weißdorn (*Crataegus spec.*) und Hundsrose (*Rosa canina*). Vereinzelt sind Schlehe (*Prunus spinosa*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*) Obstgehölze und Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) eingestreut.

Strauchhecken aus überwiegend heimischen Arten gehören zu den gesetzlich geschützten Biotopen nach § 22, NatSchG LSA in Verbindung mit § 30, BNatSchG.



Abbildung 15: Strauchhecke überwiegend heimischer Arten an der Zufahrt zur geplanten Deponie und der Bahnlinie nahe der B 242

HRA Obstbaumreihen

Im Untersuchungsgebiet befinden sich an wenigen Wegen, meist überalterte und in sehr schlechtem Pflegezustand befindliche, Obstbaumreihen (HRA). Vor allem nördlich der Deponie sind noch Reste solcher wegebegleitenden Gehölzpflanzung mit vornehmlich Steinobstgehölzen (*Prunus spec.*) anzutreffen.

Obstbaumreihen an Wegestrukturen sind nach §21 NatSchG LSA in Verbindung mit § 29 BNatSchG gesetzlich geschützt.

HRB Baumreihen

Im gesamten Untersuchungsgebiet befinden sich Baumreihen (HRB). Vor allem westlich und südwestlich der Deponie sind diese Baumreihen noch Zeugnisse von alten Wegestrukturen, die teilweise erst im Zuge des Ausbaus der B 180 wegfielen. Auch im Bereich der Zuwegung zur Deponie sind abschnittsweise Baumreihen aus Berg- und Spitz- Ahorn (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*) Linden (*Tilia*), vereinzelt Ahorn (*Acer spec.*), Hasel (*Corylus*) und Hainbuche

(*Carpinus betulus*) teil unterwachsen mit Holunder (*Sambucus*) und Weißdorn (*Crataegus spec.*), vorhanden.

Die Baumreihen sind nach §21 NatSchG LSA in Verbindung mit § 29 BNatSchG gesetzlich geschützt.



Abbildung 16: Baumreihen im Betrachtungsgebiet mit teils darunter aufwachsenden Sträuchern

HSF Alter Streuobstbestand brach gefallen

Nordöstlich außerhalb des 500 m Radius gelegen, befindet sich ein seit langer Zeit aufgelassenes ehemaliges Grundstück mit Gebäuderesten, zugewachsenen Gärten und abgängigen Obstbäumen. Dieser Bestand entwickelt sich zu einem anthropogenem Gehölzbestand, der überwiegend aus Berg- und Feld-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*, *A. campestre*), eingebrachten Stechfichten (*Picea pungens*), Obst (Kirsche, Apfel) und anderen besteht (siehe Abbildung 17). Das Relief ist künstlich stark verändert sowie mit Bauschutt und punktuellen Vermüllungen versehen.

Des Weiteren befindet sich nördlich von Mansfeld/ Leimbach unter der Hochspannungstrasse ein brach gefallener Streuobstbestand (siehe Abbildung 18), wie auch im östlichen Bereich der Brücke der Bundesstraße B 180 über die Wipper. Neben den Obstbäumen (Kirsche, Apfel) sind an Bäumen Birken und Ahorne aufgewachsen. Die Fläche ist jedoch auch massiv durch Jungaufwüchse von Holunder (*Sambucus nigra*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Hasel (*Corylus avellana*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Schneebeere (*Symphoricarpos*), Weißdorn (*Crataegus*) und Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) geprägt. In dem freigeschnittenen Bereich unter der Hochspannungstrasse treten ebenfalls noch Hartriegel (*Cornus*) in Erscheinung. Vor allem in den Randbereichen wird der Nährstoffreichtum sichtbar. Dort dominieren Stickstoffzeiger wie die

Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) und die Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) die Krautschicht.

Streuobstwiesen gehören zu den gesetzlich geschützten Biotopen nach § 22, NatSchG LSA in Verbindung mit § 30, BNatSchG. Allerdings verläuft die Entwicklung des Bestandes aus dem Schutzstatus heraus.



Abbildung 17: brach gefallene Streuobstwiese nordöstlich, außerhalb des Betrachtungsgebietes



Abbildung 18: brach gefallener Streuobstbestand nördlich von Mansfeld/ Leimbach

HYA Gebüsch frischer Standorte (überwiegend heimische Arten)

Unmittelbar südöstlich der Halde an einem kleinen Feldweg ist ein lückiges Gebüsch aus Hunds-Rose (*Rosa canina*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Vogelkirsche (*Cerasus avium*), Holunder (*Sambucus nigra*), verwilderter Pflaume (*Prunus domestica*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) entwickelt, siehe Abbildung 19.

Auf dem südwestlich exponierten Steilhang des Tälchens zwischen Mansfeld und der B100 südwestlich der Deponie sind als fortgeschrittenes Stadium der Verbuschung der benachbarten Halbtrockenrasenbrache (RHX) bereits Gebüsch frischer Standorte aus überwiegend heimischen Arten entstanden, siehe Abbildung 20. Vorhanden sind Rose (*Rosa div. spec.*) und Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*). Punktuell sind bereits Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und Robinie (*Robinia pseudoacacia*) eingedrungen.

Auf dem südwestlich exponierten steilen, etwas terrassierten Hang des Tälchens, welches von Rödgen nach Großörner Richtung Mansfelder Straße verläuft kommen im fortgeschrittenen Sukzessionsstadium außerhalb des 500 m-Radius befindliche ruderalisierte Halbtrockenrasen (RHD) Gebüschbestände mit Bäumen vor, siehe Abbildung 21. Hunds- und Apfel-Rose (*Rosa canina*, *R. rubiginosa*), Verwilderte Pflaume (*Prunus domestica*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Weißdorn (*Crataegus spec.*) sowie Bäume, wie Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Robinie (*Robinia pseudoacacia*), sind die bestimmenden Arten. Dazwischen finden noch einige Halbtrockenrasen-, Frischwiesen- und Ruderalarten Platz.



Abbildung 19: Gebüsch frischer Standorte südöstlich der Halde Freiesleben



Abbildung 20: Gebüsch frischer Standorte am südwestlich exponierten Steilhang westlich der Bundesstraße B 180



Abbildung 21: Gebüsche frischer Standorte zwischen Rötgen und Großörner

HYB Gebüsch stickstoffreicher, ruderaler Standorte (überwiegend heimische Arten)

Ein von Holunder (*Sambucus nigra*) dominiertes Gebüsch befindet sich auf dem östlich exponierten Steilhang des Tälchens zwischen Mansfeld und der B100 südwestlich der Deponie. Es ist aus verbuschten Frischwiesenbrachen (GMX) hervor gegangen und zieht sich linienhaft am Hang entlang.



Abbildung 22: Gebüsch dominiert von Holunder am östlich exponierten Hang südwestlich der geplanten Deponie

Fließgewässer

FFE Begradigter/ ausgebauter Fluss mit naturnahen Elementen

Im Untersuchungsgebiet besitzt die Wipper vor allem im Bereich Mansfeld und Großörner den Charakter eines ausgebauten Flusses mit naturnahen Elementen, jedoch ohne Arten des FFH-Fließgewässer LRT (siehe Abbildung 23). Die Wipper führt ganzjährig Wasser und wird durch Wehre und Schleusen kontrolliert. Es konnten nur wenige Pflanzenarten an mehr oder weniger geschützten Abschnitten im Gewässerbett vorgefunden werden. Dazu zählen Flutender Wasserhahnenfuß (*Ranunculus fluitans*), Bachbunge (*Veronica beccabunga*) und der Gewöhnliche Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.) Bis an den Gewässerkörper heran dominieren nährstoffliebende Grasarten wie die Acker-Quecke (*Elymus repens*) und Stickstoffzeiger wie die Große Brennnessel (*Urtica dioica*) sowie der Gewöhnliche Löwenzahn (*Taraxacum officinale*). Daneben sind Knöterich (*Persicaria spec.*), Hahnenfuß (*Ranunculus spec.*) und Neophyten, wie das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und die Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) anzutreffen. An Gehölzen dominieren Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*), neben Weiden (*Salix spec.*) und Pappeln (*Populus spec.*). Teils sind die gewässernahen Weiden zu Kopfbäumen beschnitten (siehe Abbildung 23).



Abbildung 23: Wipper zwischen Bundesstraße B 180 und Mansfeld Leimbach

FGK Graben mit artenarmer Vegetation

Der Fuchsbach führt südlich der Wipper nahezu parallel zu dieser, ab dem Wehr in Mansfeld nördlich an der Deponie vorbei und kanalisiert in Höhe des Schwimmbads in die Wipper zurück. Der Fuchsbach ist ein komplett reguliertes, überwiegend ständig wasserführendes Gewässer. Zum Kartierzeitpunkt im Mai 2017 konnte kein merkenswerter Wasserdurchfluss registriert werden, dagegen war im Januar 2018 auf Grund von leichtem Hochwasser ein deutlicher erhöhter Abfluss vorhanden. Die Uferbereiche bis zum Gewässerkörper heran sind stark nitrophil und durch anthropogene Einflüsse überprägt (eingebrachtes Holz, Müll etc.), siehe Abbildung 24. An Ufer- Arten sind Giersch (*Aegopodium podagraria*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Große Klette (*Arctium lappa*), Kleb-Labkraut (*Galium aparine*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Echter Beinwell (*Symphytum officinalis*), Ampfer-Knöterich (*Persicaria lapathifolia*) und Große Brennessel (*Urtica dioica*) anzutreffen. Daneben kommen auch schon wie an der Wipper Neophyten wie die Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), und das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) vor. In der Gewässersohle konnten bis auf Gewöhnlichen Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), keine Arten festgestellt werden. Auf Grund der Geländebeschaffenheit war es dem Kartierer jedoch nur an wenigen Stellen möglich bis an die Uferkante vorzudringen. Durch die Wasserspeisung von der Wipper im Bereich im nordöstlichen Mansfeld/ Leimbach ist jedoch auch mit dem Vorkommen der in der Wipper kartierten Unterwasservegetation zu rechnen.



Abbildung 24: Fuchsbach zwischen Halde Freiesleben und Sportplatz

FGY Sonstiger Graben

Dieser Biotop wird im Betrachtungsgebiet vor allem in Form von, in der Regel nicht wasserführenden Gräben bestimmt. Zwischen der Kleingartensparte „Wipperzeche“ und Großörner verläuft ein solcher Graben Richtung Rödgen (siehe Abbildung 25). Dieser Graben dient in erster Linie der Notentwässerung bei Schneeschmelze, um größere Wassermassen kontrolliert Richtung Wipper zu leiten. Da solche Ereignisse sehr selten auftreten ist die Gewässersohle auch nicht von Feuchtezeigern dominiert. Entsprechend sind Arten der angrenzenden Biotope am Grabenrand und in der Grabensohle vertreten.



Abbildung 25: Sonstiger Graben, nicht wasserführend, trotz Hochwasser (Januar 2018)

Grünland

LRT 6510 Magere Flachlandmähwiesen

Magere Flachlandmähwiesen (LRT 6510) kommen südlich der Deponie im oberen Hangbereich zwischen Acker und Feldweg vor (siehe Abbildung 10). Die Frischwiese befand sich zum Kartierzeitpunkt in Pferdeweidenutzung. Der Bestand ist heterogen und teilweise verbracht. Vor allem an der nördlichen exponierten Hanglage sind die Bestände stark unternutzt. Frischwiesenarten bestimmen den Bestand, wie Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), Tüpfel-Hartheu (*Hypericum perforatum*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Schmalblättrige- und Vogel-Wicke (*Vicia angustifolia*, *V. cracca*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Herbst-Zahntrost (*Odontites vulgaris*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Gemeiner Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Gemeiner Hornklee (*Lotus corniculatus*) und Wilde Möhre (*Daucus carota*). Daneben kommen Halbtrockenrasenarten vor, wie Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Gelbe Skabiose (*Scabiosa ochroleuca*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Kleine Pimpinelle (*Pimpinella saxifraga*), Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Knack-Erdbeere (*Fragaria viridis*) und Kleiner Odermennig (*Agrimonia eupatoria*). Diese Arten vermitteln zu den sich westlich anschließenden Halbtrockenrasen. Der gestörte Charakter kommt durch Ruderalarten, wie Wege-Distel (*Carduus acanthoides*), Japanischer Klettenkerbel (*Torilis japonica*), Kohl-Gänsedistel (*Sonchus oleraceus*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Breit-Wegerich (*Plantago major*), zum Ausdruck. Eine gewisse Verbuschung, die ca.

5 % beträgt, deuten Hunds-Rose (*Rosa canina*) und Weißdorn (*Crataegus spec.*) an. Daneben kommt Kriech-Fingerkraut (*Potentilla reptans*) vor. Die Bestände gehören pflanzensoziologisch zur Möhren-Glatthafer-Wiese (Dauco-Arrhenatheretum).

Der Bestand gehört zum FFH-LRT 6510 Magere Flachlandmähwiesen. Es handelt sich um kräuterreiche Bestände, sodass sich die Strukturvielfalt in einer guten Ausprägung befindet („B“). Er weist 12 LRT-charakteristische Arten auf. Das Arteninventar nur in Teilen vorhanden („C“). Verbuschung und Verstaudung sind vorhanden, weisen jedoch weniger als 10 % auf. Damit sind die Beeinträchtigungen mittel („B“). Daraus ergibt sich ein guter Gesamterhaltungszustand („B“).

Magere Flachlandmähwiesen gehört zu den gesetzlich geschützten Biotopen nach § 22, NatSchG LSA in Verbindung mit § 30, BNatSchG.



Abbildung 26: Blick über LRT 6510 Fläche in Richtung geplanter Deponie

GIA Intensivgrünland

Im Bereich der Talsohle des Trockentals südlich der Bundesstraße B 180 befindet sich ein linienhaft angeordnetes Grünland (siehe Abbildung 27). Die Fläche wird dominiert durch Gewöhnlichen Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Gemeinem Hornklee (*Lotus corniculatus*) und über die Fläche beständig verteilt Ampfer (*Rumex spec.*).



Abbildung 27: Intensivgrünland (Bildmitte) in der Talsohle südlich der B 180

GMA Mesophiles Grünland

Auf der Sohle und an dem nordöstlich exponierten Hang des Tälchens, welches von Rödgen Richtung Mansfelder Straße verläuft, wie auch entlang der Bundesstraße B180, östlich von Mansfeld/ Leimbach, südöstlich der geplanten Deponie und in dem kleinen Tälchen zwischen der B 180 und Mansfeld/ Leimbach kommt mesophiles Grünland vor. Die Fläche im Norden des Betrachtungsgebietes wird als Pferdeweide genutzt. Auf den meisten Flächen kommen allgemein vertretene Grünlandarten vor, wie Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*), Tüpfel-Hartheu (*Hypericum perforatum*), Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Gemeiner Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) und Gemeiner Hornklee (*Lotus corniculatus*). Beweidung wird auf den entsprechenden Flächen durch die Arten, wie Wege-Distel (*Carduus acanthoides*), Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Kohl-Gänsedistel (*Sonchus oleraceus*) und Breit-Wegerich (*Plantago major*) deutlich. Entlang des südwestlich ausgerichteten Straßendamms der Bundesstraße B 180 dominieren dann auch trockenliebendere Arten (z.B. Borstgrasrasen) die eher als grünlandartige Brachestadien zu kennzeichnenden Ausbildungen. Daneben sind sukzessionsbedingte Aufwüchse von Ahorn (*Acer spec.*) sowie kleine Gebüsche von Hunds-Rose (*Rosa canina*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), und Schlehe (*Prunus spinosa*) anzutreffen. Auf Grund deren geringen Alters und der nur punktuellen Anordnung werden diese nicht als eigenständiger Biotop herausgestellt, sondern unter GMA zusammengefasst.



Abbildung 28: Mesophiles Grünland im nördlichen Betrachtungsbereich mit Gehölzreihen an den Terrassenböschungen

GMX Mesophile Grünlandbrache

Auf dem östlich exponierten Steilhang des Tälchens zwischen Mansfeld und der B100 südwestlich der Deponie ist eine stark verstaudete und verbuschte Frischwiesenbrache vorhanden. Dort verweisen neben Frischwiesenarten, wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), rudimentär entwickelte Trockenrasenelemente, wie Furchen-Schwingel (*Festuca rupicola*), Echte Wiesenhafer (*Helictotrichon pratense*), Echtes Labkraut (*Galium verum*) und Kleiner Odermennig (*Agrimonia eupatoria*) auf den ehemaligen Halbtrockenrasencharakter hin. Aktuell kommen stark Ruderalarten und Nitrophyten wie Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Große Brennessel (*Urtica dioica*) auf. Weiterhin ist reichlich Verbuschung aus Eingrifflichem Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Hunds-Rose (*Rosa canina*) u.a. Gehölzarten festzustellen.

Ruderalfluren

URA Ruderalflur, überwiegend gebildet von ausdauernden Arten

Auf dem nördöstlichen Haldenkörper der Deponie kommen großflächig mehr oder weniger lückige Ruderalfluren, die je nach Alter zu den ein- oder zweijährigen bzw. ausdauernden Ruderalfluren gehören, vor.

Annuellen Ruderalarten, die lückigere, auch rutschende Hangbereiche besiedeln sind u.a. Löwels Rauke (*Sisymbrium loeselii*), Schutt-Kresse (*Lepidium ruderale*), Schmalblättriges und Frühlings-Greiskraut (*Senecio inaequidens*, *S. vernalis*), Niederliegende und Glanz-Melde (*Atriplex patula*, *A. sagittata*), Pfeilkresse (*Cardaria draba*), Schmalblättriger Doppelsame (*Diplotaxis tenuifolia*), Gemeines Leinkraut (*Linaria vulgaris*), Acker-Hellerkraut (*Thlaspi arvense*), Sonnenblume (*Helianthus annuus*), Geruchlose Kamille (*Tripleurospermum perforatum*), Amaranth (*Amaranthus retroflexus*), Kali-Salzmelde (*Salsola tragus subsp. tragus*), Behaartes Franzo-

senkraut (*Galinsoga ciliata*), Spitzklette (*Xanthium spec.*). Zweijährige Ruderalarten sind Natertkopf (*Echium vulgare*), und Eselsdistel (*Onopordon acanthium*).

Mehrjährige Ruderalarten bilden geschlossener Bestände. Dazu gehören Wegwarte (*Cichorium intybus*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*) und Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Bunte Kronwicke (*Coronilla varia*), Rohr-Schwingel (*Festuca arundinacea*), Färber-Hundskamille (*Anthemis tinctoria*).

Weitere Arten sind Huflattich (*Tussilago farfara*), Gelbe Resede (*Reseda luteola*), Schafgabe (*Achillea millefolium*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Weg-Malve (*Malva sylvestris*), Bunte Wicke (*Vicia glabrescens*) und Vogelknöterich (*Polygonum aviculare*).

Es wurde nur ein Individuum der Nachtkerze (*Oenothera spec.*) und kein Weidenröschen gefunden. Damit ist das Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) auf diesen Flächen ausgeschlossen.

An Gehölzaufkommen ist Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) vorhanden.

Aufgrund der starken Durchdringung annueller- und mehrjähriger Ruderalfluren konnten diese nicht auf der Karte voneinander abgegrenzt werden. Die annuellen Ruderalfluren gehören dem Verband einjährige Wegrauken-Gesellschaften (*Sisymbrium officinalis*) an. Die zwei- und mehrjährigen Ruderalfluren gehören zum Verband Möhren-Steinklee-Gesellschaften (*Daucumelilotion*).



Abbildung 29: Gemähte Ruderalflur auf dem Haldenplateau (Sukzessionsfläche)



Abbildung 30: Ruderalflur auf dem Haldenplateau (Sukzessionsfläche) mit Hecke als Böschungsbepflanzung

RHD Ruderalisierte Halbtrockenrasen

Halbtrockenrasen kommen südlich der Deponie im unteren Hangbereich zwischen Acker und Feldweg vor. Sie befinden sich aktuell in Pferdeweidenutzung. Oberhalb davon grenzt eine Magere Flachlandmähwiese (LRT 6510) an (siehe Abbildung 31). Der Bestand ist heterogen, teilweise etwas verbracht und ruderal verstaudet sowie punktuell verbuscht. Es dominieren Arten der Halbtrockenrasen, wie Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Kleine Pimpinelle (*Pimpinella saxifraga*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Knack-Erdbeere (*Fragaria viridis*) und Kleiner Odermennig (*Agrimonia eupatoria*) den Bestand. Während diese Arten gegenüber Basengehalten eher säuretolerant oder indifferent sind, nehmen basenzeigende Halbtrockenrasenarten, wie Gelbe Skabiose (*Scabiosa ochroleuca*) und Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*) hohe Deckungswerte ein. Diese Arten deuten auf Einwehungen oder Einspülungen der auf den benachbarten Ackerflächen vorherrschenden Lößdecken hin. Nur im oberen Bereich, der zu den Frischwiesen (6510) überleitet, kommen verstärkt Frischwiesenarten, wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Gemeiner Hornklee (*Lotus corniculatus*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Schmalblättrige und Vogel-Wicke (*Vicia angustifolia*, *V. cracca*) vor. Eine gewisse ruderale Verstaudeung deuten Wege-Distel (*Carduus acanthoides*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) und Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) an. Hunds-Rose (*Rosa canina*) und Weißdorn (*Crataegus spec.*) sind an Gebüscharten vertreten.

Auf dem südwestlich exponierten Steilhang des Tälchens zwischen Mansfeld und der B100 südwestlich der Deponie kommen weitere, jedoch nicht mehr in Nutzung - maximal in gelegentlicher Pflege - befindliche Halbtrockenrasen vor. Neben den zuvor bereits genannten Arten kommen dort zusätzlich Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*), Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*), Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Bunte Kronenwicke (*Coronilla varia*) als Arten mehr oder weniger gestörter Halbtrockenrasen sowie als Magerkeitszeiger Hasenbrot (*Luzula campestris*) und Echtes Tausendgüldenkraut (*Centaureum erythraea*) vor. Auf Störungen bzw. Verbrachung weisen Wege-Distel (*Carduus acanthoides*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) Natertenkopf (*Echium vulgare*) und Gemeines Leinkraut (*Linaria vulgaris*) hin. Im Zuge dieser frühen Verbrachungsstadien verbessern sich auch die Standortbedingungen für Frischwiesenarten, welche ebenfalls reichlich vorhanden sind, z.B. Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Schmalblättrige Wicke (*Vicia angustifolia*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) deuten die Verbuschung an. Einige Bereiche sind stark durch KFZ-Fahrspuren (Mopeds, Quads) beeinträchtigt. Diese sind hangabwärts stellenweise stark eingetieft und fördern die Erosion. Diese Problematik wurde schon im Jahr 1997 im LP Mansfeld (WITTKOWSKI 1997) erwähnt. Auch in umgebenden Hang- Tal- Bereichen werden oftmals schutzwürdige Biotope v.a. Streuobstwiesen und Magerrasen als Motorcrossstrecke genutzt. Neben der Verlärmung dieser Bereiche sind Raumbeanspruchung und Zerstörung der Pflanzendecke als Hauptgefährdung genannt.



Auf dem südwestlich exponierten steilen, etwas terrassierten Hang des Tälchens, welches von Rödgen Richtung Mansfelder Straße verläuft kommt ein kleiner Schwingel-Halbtrockenrasen vor, der wenig verbuscht und etwas ruderalisiert ist. Darin kommen Schwingel (*Festuca ovina* agg.), Gelbe Skabiose (*Scabiosa ochroleuca*) und Gemeiner Thymian (*Thymus pulegioides*) vor. Letztere Art deutet etwas bodensauere Verhältnisse an (siehe Abbildung 32).

Außerhalb des 500 m-Radius Richtung Rödgen kommt ein stark ruderalisierter und verbuschter schwach basenhaltiger Halbtrockenrasen vor, der von Pferden extensiv beweidet wird, jedoch entsprechend der Aktivität der Tiere mit vielen offenen Trittstellen versehen ist. Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Gelbe Skabiose (*Scabiosa ochroleuca*), Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*), Spargel (*Asparagus officinalis*), Gemeines Leinkraut (*Linaria vulgaris*), Tüpfel-Hartheu (*Hypericum perforatum*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Echtes Labkraut (*Galium verum*) u.a. Arten kommen darin vor. Neben Verbuschung aus Hunds- und Apfel-Rose (*Rosa canina*, *R. rubiginosa*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Weißdorn (*Crataegus spec.*) kommen bereits Bäume, wie Stiel-Eiche (*Quercus robur*) vor. Die Gehölzbestände befanden sich zunächst auf den Terrassenböschungen, breiten sich von dort aber zunehmend in die Flächen aus.

Unmittelbar südöstlich der Halde an einem kleinen Feldweg ist ein ruderaler, aufgelassener schwach basischer Halbtrockenrasen aus Furchen-Schwingel (*Festuca rupicola*), Echter Goldrute (*Solidago virgaurea*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Dürrwurz-Alant (*Inula conyzae*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*) und Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) anzutreffen.

Die Artenzusammensetzungen kennzeichnen die Wiesen als kontinentale Halbtrockenrasen des Verbandes Cirsio-Brachypodion.

Halbtrockenrasen gehören zu den gesetzlich geschützten Biotopen nach § 22, NatSchG LSA in Verbindung mit § 30, BNatSchG.



Abbildung 31: Ruderalisierte Halbtrockenrasen in Hangbereich östlich der Zufahrt, südlich der geplanten Deponie



Abbildung 32: RHD bei Pferdeweide zwischen Rödgen und Großörner



Abbildung 33: RHD im Hangbereich des kleinen Tales südlich der geplanten Deponie

RHX Halbtrockenrasenbrache

Im Nordteil des südwestlich exponierten Steilhangs des Tälchens zwischen Mansfeld und der B100 südwestlich der Deponie sind relativ artenreiche Halbtrockenrasenbrachen mit beginnender bis bereits fortgeschrittener Verbuschung anzutreffen. Dort kommen Trocken- und Halbtrockenrasenarten vor, wie Furchen-Schwingel (*Festuca rupicola*), Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*), Gelbe Skabiose (*Scabiosa ochroleuca*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Kleine Pimpinelle (*Pimpinella saxifraga*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Knack-Erdbeere (*Fragaria viridis*), Färber-Hundskamille (*Anthemis tinctoria*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Kleinfrüchtiger Leindotter (*Camelina microcarpa*), Stengellose Distel (*Cirsium acaule*), Kleiner Odermennig (*Agrimonia eupatoria*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*) und Wiesenhafer (*Helictotrichon pratense*). Das Arteninventar verweist auf mäßig basenreiche Standorte hin. Diese Arten deuten auf Einwehungen oder Einspülungen der auf den benachbarten Ackerflächen lagernden Lößdecken hin. Die Verbesserung der Basenversorgung von klein-klimatischen Verhältnissen fördern die Entwicklung von Frischwiesenarten, wie Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) u.a. Die Verbuschung ist hier bereits weiter voran geschritten als in den ruderalisierten Halbtrockenrasen (RHD). V.a. Rose (*Rosa spec.*) und Weißdorn (*Crataegus spec.*) verweisen darauf hin.

Die Artenzusammensetzungen kennzeichnen die Bestände als kontinentale Halbtrockenrasen des Verbandes Cirsio-Brachypodion.

Halbtrockenrasenbrachen gehören zu den gesetzlich geschützten Biotopen nach § 22, NatSchG LSA in Verbindung mit § 30, BNatSchG.



Abbildung 34: Halbtrockenrasenbrache zwischen Gebüsch frischer Standorte

Ackerbaulich-, gärtnerisch- und weinbaulich genutzte Biotope

AEB Extensiv genutzter Acker auf Löß-, Lehm- oder Tonboden

Ein kleiner basenreicher extensiv genutzter Acker mit Luzerne (*Medicago sativa*) kommt am Rand des Tälchens, welches von Rödgen Richtung Mansfelder Straße verläuft, vor.

AB Ackerfläche ohne landwirtschaftliche Erzeugung

Zwischen den Bundesstraßen B 86, B 180, dem Gelände der Kleingartenanlage „Wipperzeche“ und dem Ortsbereich von Großörner befindet sich eine Ackerfläche ohne landwirtschaftliche Erzeugung (siehe Abbildung 35). Auf der Fläche wurden in unterschiedlichsten Ausprägungen Gehölzpflanzungen (HG) vorgenommen. Die Fläche zeugt durch den dominanten Bewuchs von Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*), Quecke (*Elymus spec.*) und Wegerich (*Plantago spec.*)



Abbildung 35: Ackerfläche ohne landwirtschaftliche Erzeugung zwischen Fuchsbach und den Bundesstraßen B 86 und B 180

AKE Kleingartenanlage

Nördlich von der geplanten Deponie, getrennt von Fuchsbach und Wipper befindet sich die Kleingartenanlage „Wipperzeche“, siehe Abbildung 36. Die Anlage ist insgesamt in dreieckiger Form angelegt. Ein Großteil der Parzellen ist nicht mehr genutzt. Neben gemähten Wiesen, flächenmäßig wenigen, angelegten Beeten sind vor allem Obstgehölze und eine Vielzahl an gebietsfremden Nadelgehölzen vorhanden.



Abbildung 36: Blick Richtung Großörner auf die Kleingartensparte „Wipperzeche“

AKY sonstiger Hausgarten

Nordöstlich der geplanten Deponie, befindet sich an den Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald angrenzend eine kleine, teils umzäunte Fläche mit kleingartenartigem Charakter. Die Fläche ist

entsprechend der Artausstattung zwar dem angrenzenden Biotop ähnlich, aber auf Grund der Bewirtschaftung nicht zu dieser hinzuzuzählen.

AI Extensiv genutzter Acker auf Löß-, Lehm- oder Tonboden

Große Flächen extensiv genutzten Ackers befinden sich vor allem im Süden und Osten des Betrachtungsgebietes. Die Flächen sind zumeist unstrukturiert. Es sind nur spärlich Hecken- und Baumreihenbepflanzung anzutreffen. Die Hauptbodenart ist Löß-, Lehm- bzw. Tonboden.

Bebauung

BIB – Werk- oder Lagerhalle, industrielle Anlage

Im äußersten Nordosten von Mansfeld/ Leimbach gelegen, wird die mit mehreren aneinander gereihten und einer einzelnen Lagerhalle als industrielle Werk- oder Lagerhalle kartiert. Das Gelände ist abgezäunt, es waren zum Zeitpunkt der Kartierung Paletten von Ziegelsteinen über das Gelände lagernd verteilt, sodass von einem entsprechenden Gewerbe auszugehen ist.

BSE Einzelhausgebiet

Einzelhausgebiete sind sowohl in Großörner, als auch in Mansfeld/ Leimbach anzutreffen. Es handelt sich meist um Einzel- oder Doppelhäuser und gartenseitiger kleiner Scheune, bzw. gartenseitigen Anbauten. Die Gärten sind vielgestaltig aufgebaut und reichen von parkähnlichen Ziergärten bis zu reinen Nutzgärten mit Obst- und Gemüseanbau.

BIC Industriefläche

Der Eingangsbereich zur geplanten Deponie (aktuell Schotterwerk) wird als Industriefläche eingestuft. Auf der Fläche befinden sich mehrere mobile Container, eine LKW Waage, ein geschotterter Parkplatz und solide Steingebäude.

BID Gewerbegebiet

An der Bundesstraße B 246 im Eingangsbereich nach Mansfeld/ Leimbach befindet sich eine Tankstelle, die in den Biototyp BID eingestuft wurde. Die Flächen sind bis auf einen kleinen Scherrasenanteil im Osten komplett versiegelt.

Befestigte Flächen/Verkehrswege

VBA – Gleisanlage in Betrieb

Zwischen Klostermansfeld und Mansfeld/ Leimbach verläuft eine einspurige Gleisanlage, ohne Oberleitung. Vor allem auf Grund des Bahndammes in diesem Bereich sind in den Randbereichen Ruderalfluren anzutreffen.



VPY – sonstiger Platz

Von Klostermansfeld auf der Bundesstraße B 246 kommend befindet sich im Eingangsbereich Mansfeld/ Leimbach linksseitig ein sonstiger Platz. Es handelt sich um eine teilbefestigte, umzäunte Fläche, die augenscheinlich als Lagerfläche für diverse Güter genutzt wird. In den Randbereichen ist sukzessionsbedingt Aufwuchs von Spitz- und Berg-Ahorn vorhanden.



Abbildung 37: Sonstiger Platz an der B 246 im östlichen Eingangsbereich Mansfeld/ Leimbach

VWA – Unbefestigter Weg

Vereinzelt sind im Untersuchungsgebiet unbefestigte und als Fahrspur ausgebildete Wege vorhanden. Zumeist ist zwischen den Fahrspuren ein aus trittresistenten Arten (z.B. Wegerich, Löwenzahn, kriech. Hahnenfuß) zusammengesetzter Streifen ausgebildet.



Abbildung 38: Unbefestigter Feldweg nordöstlich der geplanten Deponie

VWB – Befestigter Weg (wassergebundene Decke, Spurbahnen)

Den Betrachtungsraum durchziehen zahlreiche befestigte und teilversiegelte Wege. Die Zufahrt zu der geplanten Deponie Freiesleben von der Bundesstraße B 242 aus gehört dazu, wie auch der Weg, der von der Kajendorfstraße unter der B 180 hindurch parallel zur Wipper Richtung Großörner führt. Die Wegefläche ist praktisch frei von Vegetation. Erst in den Randbereichen sind typische Vertreter wie Wegeriche (*Plantago spec.*), Quecke (*Elymus repens*), Strahlenlose Kamille (*Matricaria discoidea*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*) anzutreffen.



Abbildung 39: Befestigter Weg (Kajendorfstraße zwischen Wipper und geplanter Deponie, Richtung Großörner)

VSB – Ein- bis zweispurige Straße (versiegelt)

Durch das UG verlaufen die Bundesstraßen B 180, B 86 und B 242. Die B 180 verläuft im westlichen Bereich direkt an der geplanten Deponie vorbei. Von der B 242 zweigt die Zuwegung zur geplanten Deponie Freiesleben ab. Die B 242 mündet in Mansfeld/ Leimbach in der B 86, die in Richtung Großörner nordwestlich mit minimal ca. 230 m an der geplanten Deponie vorbeiführt. Die Bundesstraßen werden im LP Mansfeld (WITTKOWSKI 1997) als Beeinträchtigungsquelle für die Leistungsfähigkeit für den Arten- und Biotopschutz aufgrund der Zerschneidung von Lebensräumen und der Verinselung von Teilbiotopen aufgeführt. Für wandernde Tierarten können Barriereeffekte entstehen. Der Anstieg von Immissionen

(Schadstoffe und Licht) in der Umgebung stellt weitere Gefährdungen für Pflanzen und Tiere dar.



Abbildung 40: Bundesstraße B 180 in südlicher Richtung im Bereich der geplanten Deponie Zweispurig, ohne Mittelstreifen.

VYY – sonstige Verkehrsanlage

Dieser Biotop ist in Form von Wasserrückhaltebecken zwischen der Bundesstraße B 180, dem Haldenkörper und der Wipper, sowie im nördlichen Bereich an der B 86 vorhanden (siehe Abbildung 41). Während das Becken an der B 86 zumeist wasserführend ist, stand das Hauptbecken an der B 180 auch zum Begehungszeitpunkt im Januar 2018, trotz eines hohen Wasserstandes der Wipper, trocken. Die Becken und Randbereiche sind versiegelt, eine Unterwasservegetation konnte nicht nachgewiesen werden. Die Gelände sind umzäunt, die gemähten Randbereiche zeigen die Charakteristik von Scherrasenflächen.



Abbildung 41: Retentionsbecken an der Bundesstraße B 86

Sonstige Biotope und Objekte

ZAY – Sonstige Halde / Aufschluß

Die große Haldenfläche weist keine Vegetation auf. Nur punktuell entwickeln sich annuelle Ruderalfluren, die jedoch durch regelmäßige Bodenverlagerungen wieder verschwinden. Daneben sind nur vereinzelt auch perennierende krautige Pflanzen wie Huflattich (*Tussilago farfara*) anzutreffen (siehe Abbildung 42).



Abbildung 42: vegetationsfreier Haldenkörper mit Ruderalflur an Böschung



Abbildung 43: Blick Richtung Norden auf vegetationsfreien Haldenkörper mit aktivem Abbau

ZOG Bergbauabraumfläche

Die Böschung der Halde am Nordostrand besteht aus Gesteinsschutt. Dort sind Überreste einer ehemaligen Anpflanzung aus Pappel (*Populus spec.*) mit Hasel (*Corylus avellana*), Rose (*Rosa spec.*) und Weißdorn (*Crataegus spec.*) vorhanden. Letztere Arten sind vermutlich spontan aufgefunden. Der kleine Bestand ist jedoch aufgrund von fehlendem Bodensubstrat stark abgängig bzw. schon abgestorben. Nur wenige vereinzelte krautige Arten sind dort vorhanden, dazu zählen Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*), Löwen-Mäulchen (*Chaenorhinum minus*), Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla verna*) und Bitterkraut (*Picris hieracioides*).



Abbildung 44: Bergbauabraumfläche im Nordosten der geplanten Deponie

4.3.2 Bewertung

In der nachfolgenden Tabelle sind alle beschriebenen Biotoptypen aufgelistet und hinsichtlich ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung bewertet. Zudem erfolgte eine Einstufung nach Seltenheit- und Gefährdung mit den Angaben zur Einstufung als geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. §§ 21 und 22 NatSchG LSA. Daneben wurden Angaben zur Gefährdung der Roten Liste Sachsen-Anhalt und Deutschlands herangezogen.

Für die Bewertung der Biotope wurden folgende Kriterien der Bewertung herangezogen:

Tabelle 7: Kriterien und Indikatoren zur Bewertung der Biotope

Kriterien	Indikatoren
Repräsentanz	pnV Waldtypen, Bestockungstypen, Kulturhistorie der Region
Naturnähe	Artzusammensetzung, Alter, Ausprägung
Regenerierbarkeit (in planbaren Zeiträumen bis ca. 15 Jahre)	Empfindlichkeit auf eingetragene, vorhandene Stoffe, Habitatansprüche

Für die Einstufung der Regenerierbarkeit erfolgte die Orientierung gemäß der Biotopkartierung Brandenburg (2011), wobei als Differenzierung auch die kulturhistorische Entwicklung der Biotope der Region Mansfeld- Großörner mit in die Betrachtung einbezogen worden.

Anhand dieser Kriterien wurde eine Gesamtbewertungsstufe ermittelt.



Tabelle 8: Bewertung der Biotoptypen des Untersuchungsgebietes

Biotoptyp	Signatur nach LAU 2010	Seltenheit/Gefährdung			Repräsenz ⁴	Naturnähe ⁵	Regenerierbarkeit ⁶	Wertstufe ⁷
		Schutz ¹	RL LSA ²	RL D ³				
Wälder								
Sonstiger Reinbestand (Laubholz) (heimische Baumarten)	XXV	-	*	*	2	2	2	2
Mischbestand Laubholz-Nadelholz, überwiegend heimische Baumarten	XGX	-	*	*	2	2	2	2
Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	9170	-	2	1 - 2	3	3	4	3
Gehölze								
Junge Allee	HAC	§ 30 / § 21	*	2 - 3	2	1	1	1
Einzelbaum/ Baumgruppe/ Baumbestand/ Einzelstrauch	HE/C	-	3	2 - 3	2	1	2	2
Feldgehölz	HG	-	-	3 - V	2	1	2	2
Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten	HGA	§ 30 / § 22	3	3 - V	2	2	2	2
Hecke	HH	-	-	2 - 3	1	2	2	2
Strauchhecke aus überwiegend heimischen Gehölzen	HHA	§ 30 / § 22	-	2 - 3	2	2	2	2
Obstbaumreihe	HRA	-	3	2 - 3	2	2	2	2
Baumreihe (aus überwiegend heimischen Baumarten)	HRB	-	3	2 - 3	3	2	2	3
Baumreihe (aus überwiegend nicht heimischen Arten)	HRC	-	3	2 - 3	1	2	2	2
Alter Streuobstbestand brach gefallen	HSF	§ 30 / § 22	3	1 - 2	2	2	3	2
Gebüsch frischer Standorte (überwiegend heim. Arten)	HYA	-	3	3 - V	2	2	2	2
Gebüsch stickstoffreicher, ruderaler Standorte (überwiegend heimische Arten)	HYB	-	*	*	2	2	2	2
Grünland								
Magere Flachland-Mähwiesen	6510	-	3	1 - 2	3	3	2	3
Mesophiles Grünland	GMA	-	-	*	2	1	2	2



Biotoptyp	Signatur nach LAU 2010	Seltenheit/Gefährdung			Repräsen- tanz ⁴	Natur- nähe ⁵	Regene- rierbarkeit ⁶	Wert- stufe ⁷
		Schutz ¹	RL LSA ²	RL D ³				
Mesophile Grünlandbrache	GMX	-	*	1 - 2	3	2	2	2
Intensivgrünland	GIA	-	*	*	2	1	1	1
Ruderalfluren								
Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten	URA	-	-	*	1	2	#	1
Magerrasen								
Halbtrockenrasenbrache	RHX	§ 30 / § 22	3	1 – 2	3	3	3	3
Ruderalisierte Halbtrockenrasen	RHD	§ 30 / § 22	3	1 – 2	3	2	3	3
Sandtrockenrasen, verbuscht	RSZ	§ 30 / § 22	2	1 - 2	3	2	3	3
Ackerbaulich- und gärtnerisch genutzte Biotope								
Ackerfläche ohne landwirtschaftliche Erzeugung	AB	-	*	2 - 3	2	1	1	1
Intensiv genutzter Acker	AI	-	*	*	1	1	#	1
Extensiv genutzter Acker auf Löß	AEB	-	*	*	1	1	#	1
Kleingartenanlage	AKE	-	*	*	1	1	#	1
Sonstiger Hausgarten	AKY	-	*	*	1	1	#	1
Gewässer								
Begradigter/ ausgebauter Fluss mit naturnah. Elementen	FFE	-	*	2 – 3	2	1	1	1
Graben	FG	-	-	3 – V	2	1	#	1
Graben mit artenarmer Vegetation	FGK	-	*	3 – V	2	1	#	1
Sonstiger Graben	FGY	-	-	*	1	1	#	1
Bebauung, Verkehrsanlagen								
Freibad	PSD	-	*	#	1	1	#	1
Sonstige Sport-/ Spiel- oder Erholungsanlage	PSY	-	*	#	1	1	#	1
Ländlich geprägtes Dorfgebiet	BDA	-	*	#	1	1	#	1



Biotoptyp	Signatur nach LAU 2010	Seltenheit/Gefährdung			Repräsentanz ⁴	Naturnähe ⁵	Regenerierbarkeit ⁶	Wertstufe ⁷
		Schutz ¹	RL LSA ²	RL D ³				
Landwirtschaftliche Produktionsanlage/ Großbetrieb	BDC	-	*	#	1	1	#	1
Werk- oder Lagerhalle, industrielle Anlage	BIB	-	*	#	1	1	#	1
Industriefläche	BIC	-	*	#	1	1	#	1
Gewerbegebiet	BID	-	*	#	1	1	#	1
Einzelhausgebiet	BSE	-	*	#	1	1	#	1
Gleisanlage in Betrieb	VBA	-	*	#	1	1	#	1
Sonstiger Platz	VPY	-	*	*	1	1	#	1
Ein- bis zweispurige Straße (versiegelt)	VSB	-	*	*	1	1	#	1
Unbefestigter Weg	VWA	-	2-3	3	2	1	#	2
Befestigter Weg	VWB	-	*	#	2	1	#	1
Sonstige Verkehrsanlage	VYY	-	*	#	1	1	#	1
Sonstige Biotope und Objekte								
Bergbauabraumfläche	ZOG	-	-	-	3	1	#	1
Sonstige Halde / Aufschluß	ZAY	-	-	-	3	1	#	1

¹ Schutzgebietskategorie: § 30 Gesetzlich geschütztes Biotop nach BNatSchG / § 22 Gesetzlich geschütztes Biotop nach NatSchG LSA

² Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Sachsen-Anhalts (SCHUHOTH & PETERSON 2004): - nicht vorhanden, * nicht gefährdet, 3 gefährdet, 2 stark gefährdet

³ Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (RIECKEN ET AL. 2017): - nicht vorhanden, # keine Einstufung sinnvoll, * nicht gefährdet, 3 gefährdet, 2 stark gefährdet

⁴ Repräsentanz: 1 = gering; 2 = mäßig; 3 = hoch

⁵ Naturnähe: 1 = gering; 2 = mittel; 3 = hoch

⁶ Regenerierbarkeit: # = keine Einstufung sinnvoll; 1 = bedingt regenerierbar; 2 = schwer regenerierbar; 3 = kaum regenerierbar; 4 = nicht regenerierbar

⁷ Wertstufen: 1 = gering; 2 = mittel; 3 = hoch



Das Vorkommen naturschutzfachlich bedeutsamer Biotope, wie der aus heimischen Arten bestehenden Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald, die magere Flachland-Mähwiese (LRT 6510), die zahlreichen wegebegleitenden aus überwiegend heimischen Baumarten bestehenden Gehölzreihen, Gebüsche frischer Standorte und Baumgruppen sowie die alte Streuobstwiese, veranlasst die Vergabe einer hohen Bewertungsstufe. Sie stellen die wertvollsten Biotope des Betrachtungsgebietes dar. Die Gehölzbiotope bieten aufgrund ihrer höheren Strukturvielfalt und örtlichen Seltenheit inmitten einer ausgeräumten strukturarmen Kulturlandschaft eine hohe Lebensraumattraktivität für diverse Tierarten (Vögel, Kleinsäuger und Insekten). Ebenfalls stellt die nur an einer Stelle im Betrachtungsgebiet vorkommende mesophile Grünlandfläche ein wichtiges Habitat für Arten inmitten der umgebenden Ackerlandschaft dar. Sowohl die Gehölzstrukturen als auch das Grünland erfüllen wichtige Habitatfunktionen innerhalb der sonst monoton gestalteten Ackerlandschaft.

Zu den Biotopen mittlerer Bewertungen zählen bestimmte Einzelbäume, Gehölze mit überwiegend nicht heimischen Arten, Mischbestände Laubholz-Nadelholz und sonstiger Reinbestand von Laubholz. Auch Strauchhecken und Gebüsche stickstoffreicher Standorte, Ruderalfluren, Grünländer wie auch geschützte Halbtrockenrasen, Flüsse und Gräben aber auch unbefestigte Wege, die ruderalen Arten besondere, immer seltener werdende Habitate bieten. Im Übergang zu geringwertigen Biotopen sind Gärten, Intensivgrünland und die sonstige Halde / Aufschluss zu zählen. Trotz der naturschutzfachlich mittleren Wertigkeit dienen die Biotope verschiedenen Pflanzen- und Tierarten als Lebensraum und gliedern die Landschaft. Gemäß Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt zählen auch die unbefestigten Wege zu den Biotopen mittlerer Wertigkeit.

Aufgrund der intensiven Bewirtschaftung sind die Ackerflächen als naturschutzfachlich geringwertig einzuschätzen. Ebenfalls ist die Bergbauabraumfläche der geplanten Deponie als geringwertig für die naturschutzfachliche Gesamtbewertung einzuschätzen. Sie stellen keine attraktiven Lebensräume für die Fauna dar und besitzen nur eine geringe naturschutzfachliche Funktion. Hier finden nur wenige Pflanzen- und Tierarten einen Lebens- und Rückzugsraum.

Die weiteren anthropogen geprägten Biotope, dazu gehören die bebauten Flächen, versiegelten Verkehrswege und befestigten Feldwege, stellen nur geringe bis keine naturschutzfachliche Wertigkeiten dar. Befestigte Wege sowie bebauten Bereiche sind Flächen ohne jegliche Vegetation und somit bedeutungsarm für eine Lebensraumbildung. Lediglich eine Erwärmung durch Speicherung der Sonneneinstrahlung kann eventuelle Artvorkommen begünstigen, welche jedoch einer zeitlichen Beschränkung unterliegen.

4.4 Schutzgut Boden

4.4.1 Beschreibung

Naturräumlich betrachtet befindet sich das Planungsgebiet innerhalb der Landschaftseinheit des östlichen Harzvorland (MRLU 2001), konkret am Westrand der Mansfelder Mulde.

Das Vorhabengebiet liegt in der Bodengroßlandschaft der tschernosem betonten Lössböden. Im Westen grenzt direkt die Bodengroßlandschaft der Mittelgebirge und Bergländer aus Sandsteinen und Schiefertönen an. Es gehört zur Bodenlandschaft 6.2.1.9 Polleben, Gerbstedter und Lettewitzer Lössplateau.

Geologisch gesehen befindet sich der südöstliche Teil der Bergehalde im Bereich der Mansfelder Mulde, sodass Gesteine des Buntsandsteins bodenbildend wirksam werden. Dabei handelt es sich um überwiegend rotbraune, gebankte Feinsandsteine, Schluffsteine und Tonsteine. Die Bodenformen sind tonig bis schluffig und schwach sandig (IGB 2018).

Im Nordwesten befindet sich die Aue der Wipper. Im Zuge der Errichtung der Halde wurde die Wipper nach Norden in ihr heutiges Bett verlegt, sodass ein Teil der Halde auf Auensedimenten steht. Die Bodenformen werden damit aus Auenlehm gebildet, der tonig-schluffig, schwachfeinsandig ist und vereinzelt Kiesgerölle enthält (IGB 2018).

Die Wipper transportiert in ihren Feinanteilen und insbesondere bei Hochwasser Sedimente aus dem Südharz westlich von Mansfeld. Aufgrund der Kupferschieferverschüttung im Einzugsgebiet der Wipper gelangen so auch Schwermetalle zum Abfluss. Eine Ablagerung der Stoffe kann bei Rückgang des Hochwassers in der Wipperrauhe erfolgen, sodass die Böden geogen bzw. bedingt anthropogen mit Schwermetallen belastet sein können. Die Bodenuntersuchungen von IGB (2018) untersuchen diesen Fakt.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die vorläufige Bodenkarte M 1 : 50.000 des LAGB (digitale Daten). Hier werden die Bodenformengesellschaften des Gebietes um die Bergehalde dargestellt. Deutlich ist die Aue der Wipper zu erkennen, die von Vega aus Auenlehm gekennzeichnet wird. Die VBK 50 weist um das Gesamtareal der Bergehalde die Vega aus. Anhand der geologischen Untersuchungen ist jedoch bekannt, dass in diesem Bereich keine Auenlehme vorhanden sind (vgl. PORSCHE 2018). Die geologische Spezialkarte M 1:25.000 (Blatt 4434, Leimbach) zeigt auch deutlich, dass die Grenze zwischen der holozänen Aue und des ausstreichenden Buntsandsteins der Mansfelder Mulde durch die Bergehalde hindurch verläuft.

Auf die umliegenden Hochflächen wurde periglaziär Löss aufgeweht, sodass sich verschiedene Bodentypen aus Löss in der Umgebung entwickelt haben. Dazu zählen Parabraunerden, Braunerden, Braunerde-Fahlerden, Fahlerden und Pararendzinen aus Löss.



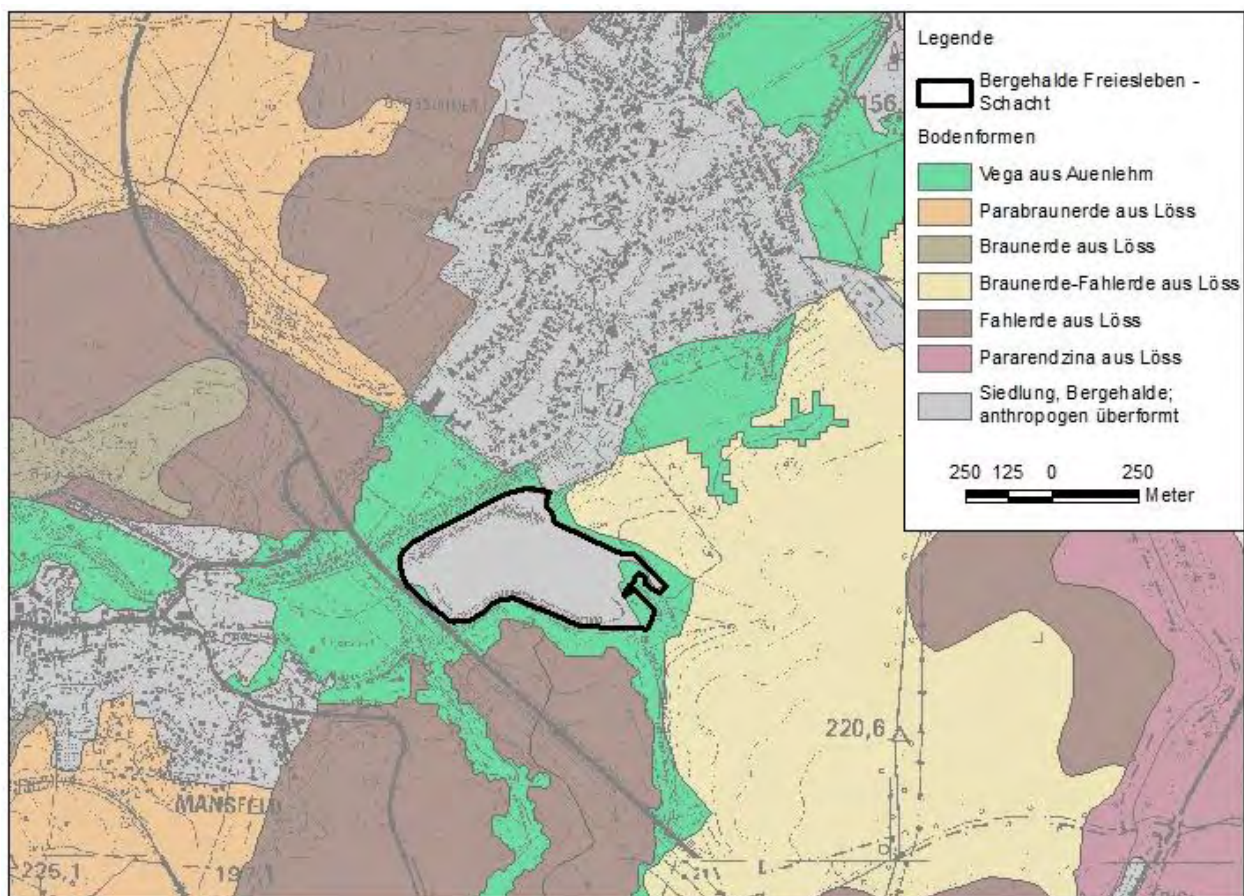


Abbildung 45: Bodenformengesellschaften des Betrachtungsgebietes (VBK 50)

Der Untergrund der Resthalde wurde mit Hilfe von Kernbohrungen bis in eine Endteufe von 15 m GOK erkundet (SCHWENGFELDER & ARNDT 2018).

Auf den Flächen der Resthalde ergibt sich die in der folgenden Abbildung dargestellte Schichtabfolge.

Tabelle 9: Schichtenaufbau und Schichtenmächtigkeit des Haldenkörpers

Schicht Nr.	Schichtdicke [m]	Geologische Bezeichnung
Anthropogene Auffüllung / Oberboden		
S 1	2	Haldenmaterial (Kies, sandig, steinig)
Quartär		
S 2	2	Auenlehm (Schluff, feinsandig, tonig)
S 3	4	Wipperschotter (Kies, sandig, steinig, schluffig)
S 4	2,1	Handlehm (Schluff, schwach tonig, sandig, kiesig)
Trias (unterer Buntsandstein)		
S 5	12	Buntsandstein, zersetzt
Perm (Zechstein)		



S 6	3,9	Zechstein, zersetzt / Residualboden
S 7	3,5	Tonstein-Kalkstein

Im Westen/ Nordwesten der geplanten Deponie wurden unterhalb des Haldenmaterials die sedimentären Ablagerungen der Wipper mit Auenlehm (S 2) und Wipperschotter (S 3) in den Bohrungen aufgeschlossen. Die den Auenlehm unterlagerten Wipperschotter besitzen eine Schichtmächtigkeit von bis zu 4 m. Ab ca. 8 m unter GOK wurde mäßig bis stark verwitterter Schluffstein aus dem Zechstein erbohrt. Der Verwitterungsgrad nimmt mit zunehmender Tiefe ab ((SCHWENGFELDER & ARNDT 2018).

4.4.2 Bewertung

Die Bewertung der Böden ist anhand ihrer Funktionserfüllung im Natur- und Landschaftshaushalt zu bewerten. In Sachsen-Anhalt wurde hierzu das Bodenfunktionsbewertungsmodell (LPR 2010) entwickelt. Danach sollen anhand folgender Kriterien eine Einschätzung vorgenommen werden:

- Bodenfruchtbarkeit (BF),
- Extremstandorte (Ext),
- Naturnähe (N),
- Retentionsvermögen für Niederschläge (RN),
- Retentionsvermögen für Hochwasser (RH),
- Grundwasserneubildungspotenzial (G),
- Bindung und Abbauvermögen für organische Schadstoffe (Org),
- Filtervermögen für Schwermetalle (SM),
- Archivfunktion (A).

Auf der Vorhabenfläche selbst sind keine Böden vorhanden. In einem geringen Umfang konnten sich Rohböden entwickeln, sodass in geringem Umfang Biotopentwicklungspotenzial besteht.

Die vorkommenden Bodenformengesellschaften der unmittelbaren Umgebung des Vorhabensgebietes sind:

1. Parabraunerden, Braunerden aus Löss,
2. Fahlerden, Braunerde-Fahlerden aus Löss,
3. Vega aus Auenlehm.

Nachfolgende Tabelle stellt die Bewertung der Bodenformengesellschaften im Überblick dar.

Tabelle 10: Bodenfunktionsbewertung

Boden	BF	Ext	N	RN	RH	G	Org	SM	A	Gesamt
-------	----	-----	---	----	----	---	-----	----	---	--------



1	5	1	1	3	1	3	5	5	1	5
2	4	1	1	3	1	3	3-4	3-4	1	4
3	5	1	2	3	5	3	5	5	1	5

Die Erosionsgefährdung des auf der alten Halde befindlichen Abraums wird als gering eingeschätzt. Das Material selbst (Zechsteinkalk und Kupferschiefer) ist nur gering von Erosionsprozessen betroffen. Lediglich Feinmaterial, welche überwiegend durch Frostsprengung und durch Sonneneinstrahlung (hohe Oberflächentemperaturen) freigesetzt wird, kann verweht, oder ausgespült werden. Von dieser Verfrachtung können sämtliche auf der Halde befindlichen Minerale betroffen sein.

Chemische Auswaschungen von z.B. kalziumhaltigen Mineralen (Gips, Anhydrit) spielen auf Grund der zeitlich wesentlich langsamer ablaufenden Verwitterungsprozesse eine untergeordnete Rolle.

Aber auch der Halde äolisch zugeführte Fracht, kann vom Grobmaterial nicht gebunden werden und wird fluvial oder äolisch weiter transportiert. Dies kann zu Anreicherungen in tieferen Bodenschichten, zum Abtransport in Vorfluter, oder die Ablagerung in der umgebenden Landschaft führen und verhindert effektiv eine schnelle Primärbodenbildung auf den Abraumhalden.

Laut Auskunft des Landkreises Mansfeld Südharz vom 11.03.2016 stellt der Rest der Flachhalde einen Teil des 800 jährigen Kupferschieferbergbaus dar. Geschützte Bodenbestandteile sind auf Grund der Haldennutzung nicht zu erwarten.

Durch IGB (2018) wurden im Umfeld der Bergehalde Bodenuntersuchungen durchgeführt, um zu prüfen ob Belastungen durch Schwermetalle im Umfeld oder organische Schadstoffe im Boden vorhanden sind. Im Ergebnis zeigen die Aufstellungen von IGB (2018), dass organische Schadstoffe in allen untersuchten Bodenproben unter der analytischen Nachweisgrenze liegen. Auffällig sind jedoch die Schwermetallgehalte der Böden und zwar für die Auensedimente der Wipperaue. Die Gehalte an Kupfer, Blei, Cadmium, und Zink sind deutlich erhöht. IGB (2018) schreibt hierzu: „Inwieweit diese hohen Gehalte auf geogene Hintergrundbelastung des Auelehms zurückzuführen ist oder zusätzlich eine anthropogene Ursache in der Kupferschieferverarbeitung im Wippertal liegt, kann nicht entschieden werden. Neuere Belastungen der Böden aus der Wipperaue durch den Haldenbetrieb der vergangenen ca. 100 Jahre lassen sich nicht nachweisen.“

Die Bodenproben der östlich angrenzenden Hangbereiche weisen ebenfalls deutlich erhöhte Gehalte an Blei, Cadmium, Kupfer, und Zink auf. IGB (2018) schließen aufgrund der hohen Belastung eine Staubimmission aus der Kupferschiefergewinnung und -verarbeitung seit dem frühen Mittelalter nicht aus.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die das Vorhabengebiet umgebenden Böden gemäß Bodenfunktionsbewertungsmodell LSA (LPR 2010) eine hohe und sehr hohe Bodenfunktionsbewertung besitzen. Negativ ist zu bewerten, dass die Böden eine erhebliche Vorbelastung der Böden durch Blei, Cadmium, Kupfer, und Zink aufweisen.

4.5 Schutzgut Wasser

Oberflächenwasser

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Standgewässer.

Fließgewässer befinden sich mit der Wipper und dem Fuchsbach im Norden des Untersuchungsgebietes. Darüber hinaus befinden sich einige weitere (Entwässerungs-) Gräben (z.B. zur Straßenentwässerung + Retentionsbecken) im Gebiet (vgl. Karte 2).

Die Wipper ist ein Gewässer 1. Ordnung, sie verläuft von West nach Nordost durch das UG, direkt an der Planungsfläche entlang. Der heutige Lauf der Wipper wurde künstlich geschaffen, da im Zuge des Bergbaus die Wipper nach Norden verlegt wurde. Ursprünglich verlief sie im Westen der Bergehalde. Sie stellt dadurch ein geradliniges Gewässer mit ausgebautem Profil dar.

Da die Wipper zu den regelmäßig Hochwasser führenden Gewässern zählt, werden seitens des Landesamtes für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft (LHW) Überschwemmungsgebiete und Hochwasserrisikogebiete ausgewiesen. Die Bergehalde Freiesleben-Schacht befindet sich außerhalb dieser Gebiete (vgl. auch PORSCHE 2018).

Der Fuchsbach wurde als ehemaliger Mühlengraben künstlich angelegt (PORSCHE 2018). Der Graben schwenkt nördlich von Mansfeld aus der Wipper aus, verläuft anschließend parallel zur Wipper und mündet am Sportplatz von Großörner wieder in die Wipper (PORSCHE 2018). Das Gewässer ist vollständig ausgebaut und z.T. mit Beton U-Profilen versehen. Naturnahe Abschnitte kommen nicht vor. Im Bereich des Sportplatzes (Südostgrenze) ist er verrohrt.

Der Wasserzu- und -abfluss des Fuchsbaches lässt sich regulieren, er dient zudem der Badewasserzufuhr des Schwimmbades Großörner.

Die Wipper und der Fuchsbach werden regelmäßig unterhalten, es erfolgen regelmäßig Grundräumungen und Böschungsunterhaltungen.

Teilweise sind die Gräben des Gebietes mit Gehölzen bestanden.

Der Wipper wird im Landschaftsplan Mansfeld (WITTKOWSKI 1997) insgesamt ein erhebliches Schwermetallpotenzial durch Remobilisierung der abgelagerten Sedimente und diffuse Einträge von Altlaststandorten zugeschrieben. In Mansfeld/ Leimbach sind Beeinträchtigungen in Form von Ufervermauerung sowie Zerschneidung durch Querbauwerke vorhanden (WITTKOWSKI 1997).

Im Einzugsgebiet der Bergehalde „Freiesleben-Schacht“ befinden sich keine Wasser- und Heilquellenschutzgebiete.

Die Martin Wurzel Baugesellschaft mbH ist Inhaber einer wasserrechtlichen Erlaubnis zur Entnahme von Wasser aus dem Fuchsbach (20 m³/d, 400 m³/Monat, ca. 2.000 m³/a). Der Zweck der Gewässerbenutzung ist die Berieselung der Berghalde zur Minimierung der Staubbelastigung.

Grundwasser

Umfangreiche Aussagen zum Grundwasser werden im Hydrogeologischen Gutachten (PORSCHKE 2018) getroffen. An dieser Stelle werden wesentliche Punkte zusammengefasst wieder gegeben.

Oberflächennahes Grundwasser im engeren Sinne ist nur im westlichen Randbereich der Deponie in einer Tiefe von 5 - 6 m unter der Deponiebasis vorhanden. Der Grundwasserleiter ist gegenüber von oben eindringenden Schadstoffen durch eine ca. d = 2 – 3 m mächtige Überdeckung mit Auelehm geschützt.

Im sonstigen Bereich der geplanten Deponie ist innerhalb des schwach durchlässigen Untergrundes eine nicht durchgängig kommunizierende, sickerwasserindizierte Stau- und Schichtenwasserführung geringer Intensität mit Flurabständen von ca. 1,6 – 6,6 m unter Deponiebasis vorhanden.

Bewertung

Oberflächenwasser

Hinsichtlich der Ökomorphologie ist die Wipper im Untersuchungsgebiet als stark anthropogen überformt zu kennzeichnen. Sie besitzt ein festgelegtes Bett ohne flussdynamische Erscheinungen (vgl. nachfolgende Abbildung).





Abbildung 46: Wipper bei Großörner

Gleiches gilt auch für den Fuchsbach und andere Gräben des UG. Wasservegetation und Röhrichten sind kaum entwickelt. Der Fuchsbach fließt zudem in weiten Bereichen parallel zur Wipper in deutlich erhöhter Lage. Da er im Bereich des Schwimmbades wieder in die Wipper entwässert, sind anthropogen bedingt, sehr differenzierte Fließgeschwindigkeiten vorhanden.

Dennoch kommt den Gewässern eine Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zu. Im Besonderen die aquatisch bzw. semiaquatisch lebenden Tiere finden geeignete Lebens- und Nahrungsbedingungen vor.

Insgesamt besitzen die Oberflächengewässer eine mittlere naturschutzfachliche Bedeutung.



Abbildung 47: Blick auf den Fuchsbach in Höhe des Sportplatzes

Grundwasser

Das Grundwasser weist – trotz der ca. 100 Jahre andauernden Vornutzung des Standortes als Abraum-/ Bergehalde mit sulfat- und schwermetallbelasteten Gesteinen - keine relevanten Schadstoff-einträge auf (PORSCHÉ 2018). Der Wasserchemismus des Schichtenwassers spiegelt jedoch die Vornutzung des Standortes wider.

Insgesamt befindet sich die überwiegend durch Sickerwasser bestimmte Vorhabenfläche aufgrund der vorliegenden Bodenformen (Auensedimente) auf Bereichen mit einer geringen Bedeutung für die Grundwasserneubildung.

Die Empfindlichkeit des oberflächennahen Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen wird aufgrund der Grundwasserflurabstände und der bindigen Bodensubstrate als geschützt gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen bewertet.

4.6 Schutzgut Klima und Luft

Das Gebiet des Landkreises Mansfeld- Südharz liegt im mitteldeutschen Trockengebiet im Bereich des Ostdeutschen Binnenlandklimas. Dies bedingt einen deutlichen klimatischen Gradienten von dem subkontinental getönten Westteil zum stärker atlantisch getönten Ostteil. Der subkontinentale Charakter wird durch relativ geringe Niederschläge (ca. 540 mm) und durch ein ausgesprochenes Sommermaximum derselben geprägt (vgl. Abbildung 48).

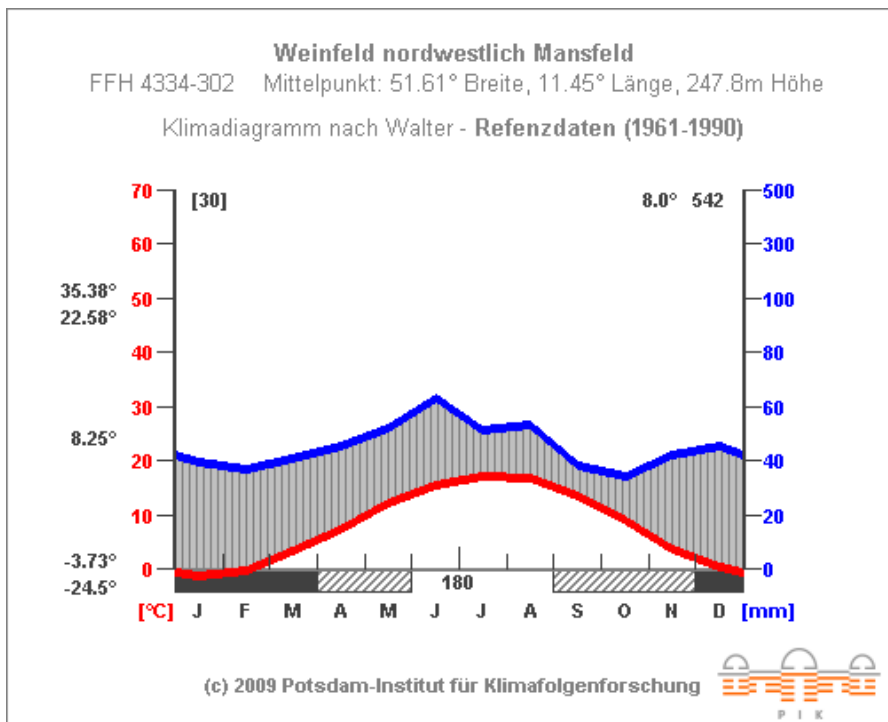


Abbildung 48: Klimadaten für das FFH-Gebiet „Weinfeld nordwestlich Mansfeld“
 (Quelle: <http://www.pik-potsdam.de/>)

Die Jahresmittel der Lufttemperatur liegen bei 8,25 °C, die Januarmitteltemperaturen bei – 0,6 °C und die Julimitteltemperaturen bei 17 °C.

Die Windverhältnisse entsprechen denen der mittleren Breitengrade, sodass Westwinde dominieren. Über großen Ackerflächen entstehen zum Teil hohe Windgeschwindigkeiten, die zu Winderosion führen können.

Die ausgedehnten Ackerlandschaften in der Umgebung des Betrachtungsgebietes stellen Kaltluftentstehungsgebiete dar. In den Abend- und Nachtstunden kann die Luft über diesen Flächen schnell abkühlen, sodass Kaltluft entsteht. Die Kaltluft fließt entsprechend der Hangneigung in tiefer gelegene Gebiete ab. Die Vorhabenfläche besitzt durch den vorhandenen

Abraum eine teils starke Hangneigung, sodass auch von mittleren Abfluss ausgegangen werden kann.

Wald- und Gehölzflächen als Gebiete mit ausgeglichenem Mikroklima bestehen nur sehr vereinzelt kleinflächig. Hier findet eine deutlich geringere Abkühlung während der Nacht statt. Am Tag erwärmen sich diese Flächen entsprechend weniger.

Besonderheiten stellen die südlich exponierten Hangbereiche im Zentrum des UG dar. Aufgrund des hier herrschenden Mikroklimas können sich aufgrund der stärkeren Erwärmung und der stärkeren Trockenheit Halbtrockenrasen entwickeln. Diese besitzen besondere naturschutzfachliche Wertigkeit. Eine Störung der Biotope hinsichtlich ihrer Vegetationsausbildung wird ebenfalls durch mikroklimatische Erscheinungen bedingt, indem durch Wind Aufwehungen von Nährstoffen und Agrochemikalien aus den umliegenden Ackerflächen erfolgen.

Im Bereich der dörflich geprägten Orte bestehen gute Austauschverhältnisse mit der Umgebung bei nur geringer Temperaturerhöhung sodass sie genügend durchlüftet werden und nur geringe Unterschiede der Klimaelemente und -faktoren im Vergleich zum Umland zu verzeichnen sind.

Die Bergehalde wird aufgrund ihrer vegetationsfreien Bereiche und durch die Hangbereiche durch ein eigenes Mikroklima gekennzeichnet. Die südlich exponierten Hangbereiche erwärmen sich stark und können diese Wärme lange speichern. Aufgrund des fehlenden Rohbodens wird Niederschlagswasser schnell abgeführt und verdunstet. Insgesamt weisen diese Bereiche ein wärmeres und trockeneres Mikroklima aus. In den nordexponierten Bereichen der Halde wird das Mikroklima weniger deutlich wirksam.

Die Luftqualität des Planungsgebietes wird durch die vorhandenen Bundes- und Landstraßen belastet. Entlang der B 180, der B 242 und der B 86 sind dies vor allem die Stickstoffoxid- (NO_x) Belastungen von teils mehr als 2.000 kg/qkm*a. Im Norden von Mansfeld/ Leimbach und dem Ortsbereich von Großörner sogar bis an 4.000 kg/qkm*a. Dagegen sinken die Werte auf den östlichen Ackerflächen des Betrachtungsgebietes bis auf 0 kg/qkm*a ab. Andere, vor allem stickstoffhaltige Emissionen z.B. aus landwirtschaftlicher Produktion, aber auch Stoffe wie Schwefeldioxid und Feinstaub befinden sich im Betrachtungsgebiet im geringen, also normalen Bereich (SACHSEN-ANHALT-VIEWER 2018).

Hinsichtlich der Luftreinheit stellen der bestehende Betrieb des Rückbaus der Halde und der Verkehr eine deutliche Vorbelastung hinsichtlich der Staubbelastung dar. Die Untersuchungen zur Staubbelastung des Ausgangszustandes wurden durch ÖKO-CONTROL (2018b) durchgeführt. Wesentliche Emissionsquelle ist das Befahren von nicht befestigten Fahrwegen und Flächen mit LKW. Einerseits werden Partikel durch die Bewegung der Räder und die Sogwirkung aufgewirbelt, andererseits wird das Material der Oberfläche zerkleinert, aber auch mit den Reifen verfrachtet. Auf Betriebsstraßen ist von einem hohen Anteil an

Schwerfahrzeugen (Raupe, LKW, Radlader) auszugehen, woraus sich ein hohes durchschnittliches Flottengewicht ergibt.

Bei trockenen Verhältnissen bringt bereits eine geringe Erhöhung des Feuchtigkeitsgehalts der Fahrbahnoberfläche eine deutliche Verringerung der Staubemissionen. Im Bereich der Bergehalde Freiesleben-Schacht erfolgt die Emissionsminderung der Wege mit staubendem Belag durch Befeuchtung (Beregnungsanlagen, Reifenwaschanlage). Dadurch kann eine Emissionsminderung gegenüber trockenen Verhältnissen von ca. 50 % erreicht werden. Langfristig zu nutzende Wege werden zur Minimierung von Staubemissionen durch den Betreiber mit gering staubendem Material belegt (z.B. Fräsasphalt). Daneben wird angestrebt, die Zufahrt zum Schotterwerk bzw. zur geplanten Deponie komplett zu asphaltieren.

Bewertung

Die Bedeutung des Raumes für die Frischluftversorgung von Siedlungen ist weitgehend als gering bis mittel einzuschätzen, da stadtklimatische Erscheinungen in den durchgrünter Ortschaften kaum auftreten.

Die großen Ackerflächen sind nur durch wenige vorhandene Gehölzflächen und lineare Gehölzbestände gegliedert, sodass hohe Windgeschwindigkeiten in bodennahen Schichten entstehen können und so Erosionen auftreten können.

Das Mikroklima besitzt für die Halbtrockenrasen eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung.

Die Ergebnisse aus dem Staubgutachten (ÖKO-CONTROL 2018b) belegen eine Abhängigkeit von der Entfernung der Emissionsquellen zu den einzelnen Immissionsorten. Dabei kommt der Gutachter zu dem Ergebnis, dass die PM₁₀-Zusatzbelastung des am stärksten betroffenen Beurteilungspunktes in der Gesamtbelastung von 36 µg/m³ unterhalb des zulässigen Immissionswertes von 40 µg/m³ liegt. Die höchste Belastung an Feinstaub PM_{2,5} wird mit 23 µg/m³ angegeben und liegt ebenfalls unter dem einzuhaltenden Grenzwert gemäß 39. BImSchV. Die maximale Zusatzbelastung wird mit 68 mg/m³ * d angegeben, was insgesamt zu einer Gesamtbelastung von 200 mg/m³ * d führt. Auch dieser Wert liegt sicher unterhalb des zulässigen Immissionswertes.

Nach gutachterlicher Einschätzung ist das Vorhaben dem Grunde nach nicht zu beanstanden (ÖKO-CONTROL 2018b).

Zusammenfassend ist festzustellen, dass das Mikroklima lokal hohe Bedeutung besitzt (südlich exponierte Biotopflächen) und dass eine Staubbelastung schon durch den derzeitigen Haldenbetrieb besteht. Minimierungsmaßnahmen (Anfeuchten der Wege) erfolgen regelmäßig.

4.7 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild)

Die Betrachtung des Landschaftsbildes erfolgt in Anlehnung an die Darstellung des Landschaftsrahmenplans Hettstedt (LRP) Mansfelder Land (C+S CONSULT 1996), des Landschaftsplans der Gemeinde Mansfeld (WITTKOWSKI 1997) sowie nach allgemeinen Gesichtspunkten zur Landschaftsbewertung nach GASSNER U WINKELBRANDT (2010) nach Auswertung der Begehungen des Untersuchungsgebietes. Es entsteht eine landschaftsästhetische Bewertung in fünf Wertstufen (geringe bis hohe ästhetische Wertigkeit). Die Erfassung des Landschaftsbildes erfolgte überwiegend terrestrisch und die Darstellung erfolgt in Karte 3.

Das Vorhabengebiet befindet sich in der Landschaftseinheit Östliches Harzvorland, zwischen dem Harzrand und der Hettstedter Gebirgsbrücke im Süden und dem Bodetal und dem unteren Saaletal im Norden und Osten. Es umfasst das flache Platten- und Hügelland des südöstlichen Teils der subherzynen Kreidemulde, den breiten und flachen Höhenzug des Hakels und das nach Nordosten anschließende, in seinem Charakter schon der Magdeburger Börde nahekommende Flachhügelland zwischen Aschersleben und Staßfurt.

Das Landschaftsbild wird im LRP Mansfelder Land (C+S Consult) als eine durch weitflächig waldfreie geprägte Ackerlandschaft, beschrieben. Die nach Süden und Westen hügeliger werdende, offene Landschaft wird lediglich durch Windschutzstreifengehölze und Straßenobstbäume gegliedert. Kleine, stellenweise gehölzbestandene Bachläufe in oft stark eingetieften Bachtälchen stellen linienhaft Flächen höherer Wertigkeit dar. Die höchsten Wertigkeiten werden in reliefierten, bewaldeten Bereichen erreicht. Größere Waldflächen fehlen in der Landschaftseinheit des Östlichen Harzvorlandes. Die im Südosten bei Halle befindliche Dölauer Heide stellt das größte zusammenhängende Waldgebiet in der Landschaftseinheit dar.

Betrachtungsbereich bis 500 m um geplante Deponie herum

Die nahen Bereiche die direkt an die Deponie angrenzen stellen sich als sehr differenziert dar. Es fällt auf, dass der Nordwesten von Siedlungsbereichen und deren Verbindungsachsen (Straßen, Wege) dominiert wird, wohingegen Ackerflächen die Dominanz im Süden und Osten des Betrachtungsgebietes bilden. Im südlichen und westlichen Betrachtungsgebiet dominieren die Bundesstraße B 180 mit ihrer erhöhten Lage mitsamt ihrer Brücke über Fuchsbach und Wipper nahe der geplanten Deponie, in Verbindung mit den kV-Leitungen, die Ansicht. Dieser Bereich stellt in Verbindung mit den kV-Leitungen westlich der B 180 und dem Regenrückhaltebecken zwischen Fuchsbach, Wipper und B 180 die am stärksten negativ wirkenden technologischen Elemente des nahen Untersuchungsgebietes dar. Der Bereich ist aus unterschiedlichsten Blickbereichen heraus deutlich landschaftlich prägend, siehe Abbildung 49 und Abbildung 50.



Abbildung 49: Blick Richtung Nordwest - technogene Belastung im Nahbereich der geplanten Deponie, durch Bundesstraße B 180 und Hochspannungsleitungen



Abbildung 50: Blick Richtung Südost – technogene Belastung durch B 180 und kV- Leistungen

Im Norden befinden sich neben einer Kleingartenanlage (Wipperzeche) auch Siedlungsflächen der Ortschaft Großrörner mit einem Abstand von weniger als 100 m zur Haldenfläche.

Die Wipper stellt, auf Grund ihrer gewässerbegleitenden Gehölze, eine optische Trennung zwischen diesen Raumbereichen dar, siehe Abbildung 51. Der Fuchsbach, welcher ebenfalls zwischen der Kleingartenanlage und dem Siedlungsbereich verläuft wird auf Grund des Deiches und der darauf befindlichen Gehölze im Bereich der Halde Freiesleben nicht als solcher wahrgenommen. Im Nordosten grenzt neben einem Sportplatz ein naturnaher, rund 60 m breiter

Waldstreifen an die Fläche der Resthalde. Dieser Wald befindet sich auf einem Hangbereich an dem ca. 30 m Höhenunterschied überwunden werden (siehe Abbildung 52). Auf Grund des steilen Anstiegs stellt diese, wenn auch sehr schmale, Waldfläche ein optisch stark auf den Siedlungsbereich einwirkendes Element dar. Optisch entsteht eine linienhafte Trennung zwischen dem südlichen Teil von Großörner und den ausgeräumten, weit überschaubaren Ackerflächen. Dies ist entsprechend als äußerst positiv auf das landschaftliche Empfinden, aus dem Siedlungsbereich heraus, hin einzuschätzen.



**Abbildung 51: Blick nahe der Straße „Am Krankenhaus“ Richtung Südwesten
Wipper und Fuchsbach stellen durch Gehölzbewuchs optische Trennwirkung zur
Kleingartenanlage „Wipperzeche“ und dem Wohngebiet Großörner, dar.**



Abbildung 52: Blick auf Sportplatz und dahinterliegenden Wald am Hangbereich

Das Betrachtungsgebiet ist vor allem durch fluviale Prozesse in seinem Relief gestaltet worden. Dies wird durch die eingesenkte Lage mehrerer Trockentäler, sowie am Verlauf der Wipper offensichtlich und prägt die besondere Eigenart, Vielfalt und Schönheit des Betrachtungsgebietes.

Vor allem in Bereichen starker Relieffierung ist eine landwirtschaftliche Nutzung nicht sinnvoll, sodass sich auf diesen Flächen Gehölze, mehr oder weniger vom Menschen gesteuert entwickeln konnten. Diese Gehölzbestockung in Hang- und Talbereichen strukturiert die Landschaft und führt zu einer höheren landschaftsästhetischen Wertigkeit, im Vergleich zur direkten Umgebung. So z.B. in der Karte 3 des Landschaftsbildes, in den Trockentalbereichen zwischen den Bundesstraßen B 180 und B 246, nördlich zwischen Großörner und Rödgen, sowie in dem Wald am Hangbereich zwischen den Ackerflächen und Großörner, ersichtlich (siehe Abbildung 53).



**Abbildung 53: Blick Richtung Norden auf das Trockental zwischen B 180 und B 242
Bereiche mit höheren landschaftlich ästhetischen Wertigkeiten**

Die Haldenfläche selbst ist, bedingt durch ihre flächige Nutzung (siehe Abbildung 54), weder Bestandteil einer Bewertung zum Landschafts- noch zum Siedlungsbild und wird wie auch z.B. das vollversiegelte Regenrückhaltebecken zwischen B 180 und Haldenkörper auf der Karte 3 ausgegraut dargestellt.



Abbildung 54: Blick Richtung Norden auf den genutzten Haldenkörper (Bildmitte)

Um die Haldenfläche Freiesleben Schacht herum sind äußerst differenzierte landschaftsästhetische Wertigkeiten anzutreffen. Im nördlichen Bereich zwischen Fuchsbach und Wipper dominieren trotz des kanalisierten Verlaufs der beiden Fließgewässer überwiegend mittlere landschaftlich ästhetische Wertigkeiten. Die Gehölze und Hecken im östlichen Bereich der Halde generieren, wenn auch nur kleinflächig und linienhaft hohe Wertigkeiten, da sie eine freie Ansicht auf die aktive Halde auch im Winter verwehren und als strukturelle Aufwertung der angrenzenden Ackerflächen dienen (siehe Abbildung 55).



**Abbildung 55: Blick Richtung Südwesten auf die Halde Freiesleben- Schacht
200 m Entfernung – Blickverstellung durch abgesenkte Lage und Gehölzreihen**

Auch die Kleingartensparte „Wipperzeche“ erreicht im Siedlungsbild, wie auch der Großteil der verbleibenden Siedlungsfläche von Großörner mittlere Wertigkeiten. Daneben sind lediglich kleinflächig im Bereich des Wehres und des Gehölzes zwischen Kleingartenanlage und der Straße „Am Krankenhaus“, sowie in Mansfeld/ Leimbach nahe der Wipper hohe ästhetische Wertigkeiten im Siedlungsbild anzutreffen. Insgesamt ist im Betrachtungsgebiet keine sehr hohe Wertigkeit des Siedlungsbildes vorhanden. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die im Betrachtungsbereich befindlichen Siedlungsflächen nahezu vollständig frühestens Anfang des 19. Jahrhunderts entstanden sind und somit keine Jahrhunderte alte Siedlungsgeschichte mit entsprechend alter Bausubstanz vorweisen können. Die Gebäude an der Hüttenberger Straße direkt südlich der geplanten Deponie erreichen vor allem auf Grund der Gehölze in den Randbereichen eine mittlere ästhetische Bewertung im Siedlungsbild. Die angrenzenden sehr geringwertigen Intensivackerflächen werden Richtung Halde von geringwertigen Intensivgrünlandflächen unterbrochen.

Auf Grund von Abwertungen durch technogene Belastung im Wirkungsbereich sind z.B. Siedlungsbereiche an der Kajendorfer Straße, nördlich der Mansfelder Straße und zwischen Bundesstraße B 86 und B 180 von ihrer ursprünglich hohen Wertigkeit im Siedlungsbild auf eine Mittlere heruntergestuft. Dies begründet sich vor allem durch die belastende Wirkung der kV-Leitungen,

in Verbindung mit der Erhöhung der B 180 und der ca. 250 m langen Brücke über die Wipperaue (siehe Abbildung 49 und Abbildung 50).

Im Betrachtungsgebiet verteilt befinden sich mehrere teils gepflanzte, teils sukzessionsbedingt aufgewachsene Feldgehölze. Meist handelt es sich dabei um Kleinsthalden aus dem Kupferschieferabbau der vergangenen Jahrhunderte. Vor allem im südlichen, aber auch an anderen Stellen im Betrachtungsbereich, stellen diese Flächen punktuell mittlere ästhetische Wertigkeitsbereiche in den strukturarmen Ackerflächen, dar (siehe Abbildung 56).



Abbildung 56: Feldgehölz mittlerer ästhetischer Wertigkeit inmitten ausgeräumter Ackerlandschaft, nördlich von Großörner

Die weiträumigen Ackerflächen im östlichen, südlichen und nordwestlichen Bereich des Betrachtungsgebietes besitzen auf Grund ihres ausgeräumten Charakters lediglich geringe ästhetischer Wertigkeit. Eine gewisse Gliederung findet durch wege- und straßenbegleitende Alleen, Baumreihen, Hecken und Einzelgehölze statt. Diese linienhaft höherwertigeren Biotope vermögen es jedoch nicht die geringwertige Gesamtwirkung der großen Ackerschläge anzuheben (siehe Abbildung 57).



Abbildung 57: Allee an der B 246 zwischen Klostermansfeld und Mansfeld/ Leimbach

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Landschaft im nahen Bereich des Vorhabengebietes durch seine zweigeteilte Situation geprägt wird. Im Nordwesten dominieren Siedlungsbereiche mit überwiegend mittlerer Wertigkeit, wohingegen im Süden und Osten vor allem die homogenen Ackerflächen das Landschaftsbild mit sehr geringer Wertigkeit prägen. Als negative technogene Vorbelastung sind die Bundesstraßen und die kV-Leitungen zu sehen. Insgesamt ist der Fläche daher eine geringe- mittlere landschaftliche Ästhetik anrechenbar.

Fernbereich (> 500 m)

Auf Grund der Lage an der Grenze des östlichen Harzvorlandes (östlich Mansfeld/ Leimbach) zum Unterharz (westlich Mansfeld/ Leimbach) sind die landschaftlichen Strukturen auch entsprechend differenziert zu betrachten. Das östliche Harzvorland sinkt vom Betrachtungsbereich aus von ca. 200 m Höhe ü. NN in Richtung Osten auf ca. 120 m ab. Die Reliefierung nimmt entsprechend ab, sodass vor allem Richtung Könnern, mit Ausnahme des Saaletales, lediglich leicht hügelige Ackerflächen landschaftsbestimmend werden. Größere Waldflächen sind nicht vorhanden. Das Auftreten von Gehölzen ist auf Hang- und Talbereiche, sowie ackerbaulich nicht nutzbare, vernässter Gebiete beschränkt. Entsprechend dominieren sehr geringe landschaftlich ästhetische Wertigkeiten mit punktuellen und linienhaft durch Feldgehölze, Hecken und Baumreihen aufgelockerten Strukturen (siehe Abbildung 58).

Der Windpark (WP) zwischen Siersleben und Großörner ist nur von erhöhten Lagen, oder über weite, unverstellte Flächen hin sichtbar. Trotz mehr als 10 WEA, ist dieser WP im Fernbereich zwar sichtbar, erzeugt jedoch keine, das Landschaftsbild dominierende Wirkung. Vor allem im

Siedlungs- und siedlungsnahen Bereich sind die WEA selbst in Bereichen < 1.000 m Entfernung durch das Relief, oder Baumreihen und Gehölze verstellt. Von Mansfeld/ Leimbach aus ist der Park nahezu nicht sichtbar. Von Großörner aus ist der WP nur von erhöhten Lagen entlang der Mansfelder Straße (B 86) aus sichtbar und entsprechend nicht als landschaftlich prägend, oder als Vorbelastung im Landschaftsbild anzurechnen.



Abbildung 58: Blick südlich von Großörner in den östlichen Fernbereich

Kulturhistorisch sind auch die zahlreichen (Kleinst-) Abraumhalden, teils mit Schwermetallvegetation bewachsen, zu den auflockernden Elementen zu zählen. Sie generieren die besondere Eigenart und Vielfalt des Landschaftsraumes und stellen kulturell wichtige Zeugnisse des Jahrhunderte andauernden Bergbaus der Region dar.

In Richtung Westen ändert sich im Unterharz nicht nur der Naturraum, sondern einhergehend auch deutlich die Naturraumausstattung. Das Relief wird wesentlich bewegter und die Höhe ü. NN. steigt stetig Richtung Westen an. Weite Ackerflächen verlieren ihre Dominanz. Vor allem auf Grund des stärkeren Reliefs erhöht sich der Wald- und Forstanteil im Vergleich zum östlichen Harzvorland beträchtlich. Es treten große zusammenhängende Waldflächen auf, die meist nur durch Ortschaften und die Ortschaften umgebende Äcker, unterbrochen werden.

Auf Grund des größeren Waldanteils, des bewegten Reliefs mit zahlreichen Tälern und der großen Strukturvielfalt durch den stetigen Wechsel von Gehölzen und Offenlandflächen ergeben sich durchweg mittlere bis hohe landschaftlich ästhetische Wertigkeiten. Gerade in stark strukturierten Bereichen sind dann auch wiederkehren sehr hohe Wertigkeiten anzutreffen.

Im Fernbereich setzt sich das Landschaftsbild in Richtung Osten in das östliche Harzvorland nahezu unverändert fort. Es sind keine signifikant geänderten Nutzungen, oder Biotopausstattungen anzutreffen, sodass insgesamt auch geringe-mittlere landschaftlich ästhetische Wertigkeiten dominieren. Ganz anders stellt sich die Situation in Richtung Westen dar. Die Landschaftselemente im Unterharz sind durchweg strukturierter und generieren eine wesentlich größere Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Region. Die landschaftsästhetische Bewertung erreicht entsprechend auch mittlere-hohe, kleinflächig, aber wiederkehrend auch sehr hohe Wertigkeiten.

4.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Untersuchungsgebiet befindet sich laut Angaben des Landkreises Mansfeld Südharz Fachbereich Bau/Umwelt SG Bauordnungsamt/Denkmalenschutz (schriftl. Heinrich 11.03.2016) der Schacht II (Fahr- und Wasserhaltungsschacht) als letzter am Standort Freiesleben-Schächte mit Schachtröhre, Schachtkopf und Fördereinrichtung als denkmalgeschütztes Objekt im Haldenbereich. Über einen Querschlag des Zabenstedter Stollens ist der Schlüsselstollen zugänglich.

Daneben sind Reste der Flachhalde, als Teil der im Zusammenhang mit dem über 800 jährigen Kupferschiefertagebau entstandenen Haldenlandschaft, im Mansfelder Land denkmalrechtlich geschützt. Für diese Flachhalde wurde der Rückbau 2008 genehmigt. Der Rückbau des beantragten Teiles des Haldenkörpers wurde nach Denkmalschutzgesetz LSA S § 14 Abs. 8 i.V. m. Abs. 1 Nr.1 mit der Auflage genehmigt, dass insbesondere ein nicht abgedeckter Resthaldenkörper im Nordosten der geplanten Deponie als kleine Landmarke verbleibt.



Abbildung 59: Förderturnmsockel Freiesleben-Schacht II 1995 (Quelle: SN Heinrich 11.03.2016)



**Abbildung 60: Historischer Eingangsbereich mit Fördereinrichtungen
(Quelle: Bildtafel aus Kuhn'scher Buchhandlung)**

Im Flächennutzungsplan (FNP Mansfeld (2002)) ist ein Bereich der geplanten Deponie als Fläche für vorhandene Aufschüttung benannt mit Kennzeichnungen zu archäologischen Kulturdenkmalen. Die Grenze des FNP verläuft nahezu mittig durch die geplante Deponiefläche. Für den nördlichen Bereich sind keine Festlegungen in Form eines FNP vorhanden.

Daneben sind nördlich der Halde Freiesleben Schacht die Halden der Wipperzeche (Erfassungsnummer: 094 65849) und die Brücke Am Wehr an der Ecke zur Straße der Einheit (Nr. 094 65842) als Baudenkmale verzeichnet. Kulturdenkmale sowie sonstige Denkmale außerhalb des Untersuchungsgebietes (Mansfeld und Großörner) stellen zahlreiche Baudenkmale in den umliegenden Ortslagen, wie u.a. Kirchen, Wohnhäuser sowie Kleindenkmale (Lichtlöcher, Schächte, Gedenksteine etc.) dar.

Alle Sachgüter sind grundsätzlich gegenüber einer direkten Flächeninanspruchnahme empfindlich, das Sachgut würde an der betroffenen Stelle zerstört. Die Empfindlichkeit gegenüber weiteren Projektwirkungen ist sehr unterschiedlich und von der Substanz der Sachgüter und der Einwirkung abhängig. Für die meisten Sachgüter werden die ökologischen Wirkungen ihrer Beeinträchtigung im Rahmen der weiteren ebenfalls betroffenen Schutzgüter beschrieben und bewertet. Trennwirkungen von Verkehrswegen oder Bauflächen sowie optische Beeinträchtigungen (Sichtbeziehungen) werden im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch behandelt.

Insgesamt besitzt das Untersuchungsgebiet auf Grund geringe-mittlere Wertigkeiten.

4.9 Wechselwirkungen

Die Betrachtung von Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter ist Bestandteil der Umweltverträglichkeitsprüfung (vgl. § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG). Innerhalb eines Ökosystems, sowie zwischen benachbarten Ökosystemen, befinden sich die Schutzgüter in einer funktionalen oder stofflichen Verflechtung. In der vorliegenden UVS sind die Wechselwirkungen zu betrachten, die aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Projektwirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sind. Beeinträchtigungen eines Schutzgutes können in Folge zu Veränderungen anderer Schutzgüter führen. Dabei sind speziell die erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens auf (Schlüssel) Prozesse, oder Prozessgefüge relevant, die zu einer veränderten Reaktion der Umwelt auf äußere Einflüsse führen (RASSMUS ET AL. 2003).

Dem Menschen, Kultur- und Sachgütern sowie Bodendenkmalen sind bei der Definition von Wechselwirkungen als „Schutzgut“ Sonderrollen zuzuschreiben. In unserer Kulturlandschaft tritt der Mensch aufgrund seiner vielfältigen Einflüsse auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild primär als so genannter „ecosystem engineer“ in Erscheinung. Die vielfältigen, sich dadurch ergebenden Einflüsse auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, die neben dem zu beurteilenden Vorhaben in dem betroffenen Raum wirken, werden bei den einzelnen Schutzgütern vor allem im Rahmen der Ermittlung von Vorbelastungen berücksichtigt.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die schutzgutbezogenen Erfassungskriterien bereits Informationen über die funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern beinhalten. In der Regeln werden daher über den schutzgutbezogenen Ansatz indirekt ökosystemare Wechselwirkungen erfasst.

Auswirkungen auf mögliche ökosystemare Wechselwirkungen sind nachfolgend tabellarisch dargestellt.

Tabelle 11: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Schutzgut	Schutzfunktionen	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern*
Mensch	Lebensraumfunktion (inkl. Wohnen, Arbeiten, Verkehr und Transport), Ausgleichfunktion im Stoffkreislauf, Kultur und Erholung,	<ul style="list-style-type: none"> - gewisse Abhängigkeit von bio- und abiotischen Lebensraumausstattungen (Vegetation, Biotopvernetzung und – größe, B, W, K, L, La), - ist Landschaftsgestalter – führt teils gravierende Veränderungen andere Schutzgüter durch bzw. übt Eingriffe auf diese aus (direkt und indirekt), - ist Teil und Gestalter von Stoffkreisläufen (N, NOx, CO₂, O₂, CH₄, Nahrungsketten, Bodenbildung),
Tiere	Lebensraumfunktion, Ausgleichfunktion im Stoffkreislauf	<ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeit von bio- und abiotischen Lebensraumausstattungen (Vegetation, Biotopvernetzung und – größe, B, W, K, L), - sind Teil von Stoffkreisläufen (N, CO₂, Nahrungsketten, Bodenbildung), - sind Elemente der Naturlandschaft



Schutzgut	Schutzfunktionen	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern*
Pflanzen	Biotopschutzfunktion, Bodenschutzfunktion, Ausgleichsfunktion, Lebensraum- und Nahrungsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeit von abiotischen Standorteigenschaften (Bodenart, Klimaverhältnisse, GW-Flurabstand, OW), - sind Teil von Stoffkreisläufen (C, CO₂, O₂, Schadstoffakzeptoren, Bodenbildung, Klima-Wasserhaushalt), - prägende Elemente in der Landschaft
Boden	Lebensraumfunktion, Speicher-, Regel-, Filter- und Pufferfunktion, Archivfunktion	<ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeit ökologischer Bodeneigenschaften von geologischen, geomorphologischen, klimatischen Verhältnissen, Vegetation und Wasserhaushalt - Bedeutung für den lokalen Wasserhaushalt (GW-Neubildung, GW- Schutz, Retentionsvermögen) - Schadstoffsенke und –transportmedium – wichtig für die Wirkpfade zwischen den Schutzgütern: B-P, B-T, B-W und bei Nahrungsmittelanbau auch B-P-M - Staubbildung mit Wirkung auf K / L, bedingt P, über längere Zeiträume auch B angrenzender Regionen
Wasser	Lebensraumfunktion, Grundwasserdargebot, Funktion im Landschaftswasserhaushalt, Ausgleichsfunktion im Stoffkreislauf	<ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeit der GW-Neubildung von K, B, P und Nutzung, - Abhängigkeit der GW-Schutzfunktion von Bodenverhältnissen, - Medium für Stofftransport im Hinblick auf die Wirkpfade GW-P, GW-OW, GW-M, - OW- als Standortfaktor und Lebensgrundlage für Biotope und Tierlebensgemeinschaften, als Faktor für Bodenentwicklung und Wasserhaushalt von OW,
Klima und Luft	Klimatische Ausgleichsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeit des Geländeklimas, der klimatischen Ausgleichfunktion von Relief, Vegetation und Nutzung, - Gelände als Standortfaktor (Luv- Leeseite) für P und T und Bedeutung für Bodenentwicklung, - Beeinflussung der Luftqualität und der Landschaftswirkung, - Beeinflussung der Klimazone – damit WW mit M, P, T, B, GW, OW, La - Bedeutung von Vegetationsflächen und geländeklimatischen Besonderheiten für Lufthygiene und Ausgleichfunktionen - Transportmedium für lebensnotwendige Stoffe
Landschaft	Lebensraumfunktion, Landschaftsbildfunktion, Erholungsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeit von Landschaftsfaktoren Relief / B, Vegetation, OW - Lebensraum für P, T und M mit Leit- und Orientierungsfunktion für T, M - Ausprägung der Landschaft mit Wirkung auf K
Kulturgüter, Bodendenkmale, Sachgüter	anthropogen von M gestaltetes Schutzgut, für M Kultur von Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> - ggf. WW aufgrund von Ausprägung und Größe auf B, P, OW, GW, La

* WW = Wechselwirkung, M = Mensch, P = Pflanze, T = Tiere, B = Boden, W = Wasser, GW = Grundwasser, OW = Oberflächenwasser, K = Klima, L = Luft, La = Landschaft

4.10 Fachrechtliche Schutzgebiete und -objekte

Im unmittelbaren Planungsgebiet befinden sich keine naturschutzrechtlichen Schutzgebiete. In der näheren und weiteren Umgebung sind jedoch verschiedene naturschutzrechtliche Schutzgebiete vorhanden. Nachfolgende Tabelle 12 gibt einen Überblick über die Gebiete im Umkreis bis maximal 5 km. Die Karte 4 stellt die Lage der Schutzgebiete dar.

Tabelle 12: Naturschutzrechtlich festgesetzte Schutzgebiete

Status	Name	Verordnung/ Nummer	Entfernung zur geplanten Deponie
FFH	Wipper unterhalb Wippra	DE 4235 301	ca. 650 m
FFH	Weinfeld nordwestlich Mansfeld	DE 4334 302	ca. 1,6 km
FFH	Kupferschieferhalden bei Klostermansfeld	DE 4434 302	ca. 1,0 km
FFH	Kupferschieferhalden bei Hettstedt	DE 4335 301	ca. 3,8 km
FFH	Langes Holz und Steinberg westlich Hettstedt	DE 4334 301	ca. 3,8 km
NSG	Steinberg	NSG0076, AO v. 30.03.1961 (GBl. d. DDR Teil II.-(1961) 27 v. 04.05.1961, S.166) in der Fassung v. 01.01.1997 (GVBl. LSA.- 8 (1997) 1 v. 02.01.1997, S. 2 - Rechtsbereinigungsgesetz)	ca. 3,8 km
NSG	Weinfeld	NSG0180, VO v. 08.07.1998 (Amtsbl. f. d. Reg.-Bez. Halle. – 7 (1998) 9 v. 27.07.1998)	ca. 1,6 km
LSG	Kleinhaldenareal im nördlichen Mansfelder Land	LSG0082ML, VO Landkreis Mansfelder Land v. 28.02.2001 (Landkr. Mansfelder Land Amtsbl. - 8(2001)3 v. 17.03.2001, S. 23)	ca. 3,0 km
LSG	Harz	LSG0032ML, Beschluß Nr. 45-10/68 des Rates des Bezirkes Halle vom 26.04.1968 (Mitteilungsblatt des Bezirkstages und des Rates des Bezirkes Halle. - (1968) 2 vom Mai 1968, S. 2)	ca. 1,2 km
NP	Harz/Sachsen-Anhalt (Mansfelder Land)	NUP0008LSA, Verordnung vom 30.11.2012	ca. 250 m

Für die FFH- und SPA-Gebiete wurden seitens des Landes Sachsen-Anhalt Standard-Datenbögen erarbeitet, die nach derzeitigem Kenntnisstand, die Gebietsmerkmale sowie die Schutzziele und Schutzzwecke der Gebiete darstellen. Gleichzeitig sind die vorkommenden



Arten (nach Kenntnisstand) des Anhangs II der FFH-Richtlinie bzw. Anhang I der Vogelschutzrichtlinie enthalten. Nachfolgend soll ein Überblick über die Gebiete im maximal 5 km-Umkreis und deren Schutzzweck sowie die vorkommenden Arten entsprechend der Standard-Datenbögen des LAU Sachsen-Anhalt sowie JENTZSCH & REICHHOFF (2013) gegeben werden.

FFH Wipper unterhalb Wippra

Gebietsbeschreibung, Güte und Bedeutung:

- Größe: 80,00 ha
- Flusslauf der Wipper im Harzvorland, naturnahes, mäandrierendes Fließgewässer, große Bereiche werden von Ufergehölzen gesäumt,
- es befindet sich in einer vor- und frühgeschichtlichen Kulturlandschaft mit hoher Siedlungsdichte seit der Jungsteinzeit,

Erhaltungsziele:

- Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der gemeldeten Lebensräume (einschließlich aller dafür charakteristischen Arten) nach Anhang 1 und der Arten nach Anhang 2 der FFH-RL,

Im SDB benannte Lebensraumtypen:

- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- 6510 Margere Flachland-Mähwiesen
- 8220 Silikاتفelsen mit Felsspaltvegetation
- 91E0 Auenwälder
- 91F0 Hartholzauenwälder

Im SDB benannte Arten:

- Groppe
- Bachneunauge
- Biber
- Großes Mausohr

FFH Kupferschieferhalden bei Klostermansfeld

Gebietsbeschreibung, Güte und Bedeutung:

- Größe: 96,00 ha
- Schwermetallrasen mit hochspezialisierten Arten auf Abraumhalden des Kupferschieferbergbaus in der Ackerlandschaft ,
- Stark besiedeltes Gebiet, industrielle Nutzung, viele ur- und frühgeschichtliche Fundplätze,

Erhaltungsziele:

- Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der gemeldeten Lebensräume (einschließlich aller dafür charakteristischen Arten) nach Anhang 1 und der Arten nach Anhang 2 der FFH-RL,

Im SDB benannte Lebensraumtypen:



- 6130 Schwermetallrasen
 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien
 6510 Margere Flachland-Mähwiesen

Im SDB benannte Arten:

- Großes Mausohr

FFH Weinfeld nordwestlich Mansfeld

Gebietsbeschreibung, Güte und Bedeutung:

- Südwesthang mit gut ausgebildeten kontinentalen Halbtrockenrasentypen über basenbeeinflussten Sandstein,
- einige mittelalterliche Wüstungen,

Erhaltungsziele:

- Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der gemeldeten Lebensräume (einschließlich aller dafür charakteristischen Arten) nach Anhang 1 und der Arten nach Anhang 2 der FFH-RL,

Im SDB benannte Lebensraumtypen:

- 4030 Trockene europäische Heiden
 6210 naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien

Im SDB benannte Arten:

- Mopsfledermaus
- Bechsteinfledermaus
- Großes Mausohr

FFH Kupferschieferhalden bei Hettstedt

Gebietsbeschreibung, Güte und Bedeutung:

- Größe: 466,00 ha
- Gut ausgebildete Schwermetallrasen mit repräsentativen Typen auf Abraumhalden des historischen Kupferschieferbergbaues (14.-19. Jh.) in der Ackerlandschaft,
- überwiegend landwirtschaftliche Nutzung, dichte Besiedlung, sehr hohe Dichte archäologische Denkmale (Neolithikum- Mittelalter), viele Relikte des Bergbaues (Mittelalter- Neuzeit),

Erhaltungsziele:

- Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der gemeldeten Lebensräume (einschließlich aller dafür charakteristischen Arten) nach Anhang 1 und der Arten nach Anhang 2 der FFH-RL,

Im SDB benannte Lebensraumtypen:

- 6130 Schwermetallrasen
 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien
 6240 Subpannonische Steppen- Trockenrasen
 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation
 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

Im SDB benannte Arten:

- Mopsfledermaus
- Großes Mausohr



FFH Langes Holz und Steinberg westlich Hettstedt

Gebietsbeschreibung, Güte und Bedeutung:

- Größe: 103,00 ha
- Isolierte Eichen-Hainbuchenwälder im Ackerland,
- Gut ausgeprägte Eichen-Hainbuchenwälder, Lebensraum des Hirschkäfers,
- dichte urgeschichtliche Besiedlung um Walbeck, einige mittelalterliche Wüstungen,

Erhaltungsziele:

- Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der gemeldeten Lebensräume (einschließlich aller dafür charakteristischen Arten) nach Anhang 1 und der Arten nach Anhang 2 der FFH-RL,

Im SDB benannte Lebensraumtypen:

- 3150 Natürliche eutrophe Seen
- 9110 Hainsimsen-Buchenwald
- 9130 Waldmeister-Buchenwald
- 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald
- 91E0 Auenwälder

Im SDB benannte Arten:

- Mopsfledermaus
- Großes Mausohr

Nachfolgend werden die in der Umgebung der geplanten Deponie befindlichen NSG und LSG beschrieben.

NSG Steinberg

Gebietsbeschreibung, Güte und Bedeutung:

- Größe: 39,43 ha
- liegt ca. 3 km westlich von Hettstedt im Waldkomplex „Steinberg“
- Allgemeine Ziele des NSG sind Erhaltung eines naturnahen Eichen-Hainbuchenwaldes im Übergangsbereich des Hügellandes zum Löß-Trockengebiet.

NSG Weinberg

Gebietsbeschreibung, Güte und Bedeutung:

- Größe: 25,00 ha
- liegt ca. 1,6 km von der geplanten Deponie entfernt, nordwestlich von Mansfeld/ Leimbach
- Allgemeine Ziele des NSG sind Schutz und Erhaltung wertvoller Halbtrockenrasen, Mähwiesen, Gebüsche und Waldinseln trocken-warmer Standorte; Schutz der Pflanzen- und Tierarten.

LSG Harz

Gebietsbeschreibung, Güte und Bedeutung:

- Größe: 22.694 ha



- Allgemeine Ziele des LSG sind die Erhaltung und der Schutz von Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, der harz- und harzrandtypischen Landschaftsbilder und Landschaftselementen, des Heranführens der Bevölkerung an die Schönheiten der Natur- und Kulturlandschaft auf naturverträgliche Weise sowie eine nachhaltige Nutzung der Naturgüter z.B. des Holzes.

LSG Kleinhaldenareal im nördlichen Mansfelder Land

Gebietsbeschreibung, Güte und Bedeutung:

- Größe: 1.149 ha
- Allgemeine Ziele des LSG sind die Erhaltung und der Schutz der kulturhistorisch gewachsenen, mehrere hundert Kleinsthalden umfassenden Bestand von Kupferschieferhalden, vor Zerstörung zu bewahren und als Lebensraum für seltene Schwermetallrasen-Gesellschaften zu erhalten.

Naturpark Harz/Sachsen-Anhalt (Mansfelder Land)

Gebietsbeschreibung, Lage:

- Größe: 25.638 ha
- umfasst im Wesentlichen die Landschaftsräume des östlichen Harzvorlandes und des Unterharzes
- der Naturpark ist zu 45 % bewaldet, mit der Dominanz von Laub- und Laubmischwäldern, auf einem Drittel (34 %) wird Ackerbau betrieben, Siedlungsflächen nehmen ca. 6 % der Fläche ein

Schutzzweck und Entwicklungsziele

- Erhaltung und Wiederherstellung der naturräumlichen Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Teillandschaften und Lebensräume im Unterharz und im östlichen Harzvorland als Grundlage für die Erholung des Menschen sowie Sicherung und Verbesserung der ökologischen und wirtschaftlichen Lebensgrundlage der Bevölkerung.

Im direkten Planungsgebiet und dessen nahem Umfeld kommen **keine Naturdenkmale** vor.

Weitere naturschutzfachlich schutzwürdige Objekte/ Gebiete (vgl. Karte 2)

Im Untersuchungsgebiet sind besonderes geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG (in Verbindung mit § 22 NatSchG LSA) ausgewiesen. Weiterhin sind nach § 21 NatSchG LSA geschützte Alleen und Baumreihen im UG zu finden. Dabei handelt es sich um:

- HGA Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten (§ 22 NatSchG LSA)
- HHA Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten (§ 22 NatSchG LSA)
- HRA Obstbaumreihen (§ 21 NatSchG LSA an Straßen und Wegen)
- HRB Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen (§ 21 NatSchG LSA an Straßen und Wegen)
- HSF Alter Streuobstwiesenbestand brach gefallen (§ 22 NatSchG LSA)
- RHX Halbtrockenrasenbrache (§ 22 NatSchG LSA)
- RHD Ruderalisierte Halbtrockenrasen (§ 22 NatSchG LSA)
- RSZ Sandtrockenrasen, verbuscht (§ 22 NatSchG LSA)



5. Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der durch das Vorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb

Für die nachfolgende schutzgutbezogene Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der durch das Vorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen muss im Vorfeld auf die differenzierte Betrachtung in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen eingegangen werden.

Baubedingte Auswirkungen beziehen sich auf die Herstellung der Baufläche, also die Fläche auf der das DK-0 Deponiematerial abgelagert werden soll. Davon betroffen ist das gesamt Areal (Grundfläche) des Deponiekörpers.

Darüber hinaus sind die Arbeiten zur Herstellung des Endzustandes (Abdeckung mit Rekultivierungsschicht, Bepflanzungen) als baubedingte Auswirkungen zu betrachten.

Die Herstellung der Deponiefläche erfolgt u.a. auch durch Abtragung, Lagerung, Bruch und Siebung von Haldenmaterial (Rückbau der Bergehalde), die erfolgen jedoch auf der Grundlage bestehender Baugenehmigungen (vgl. Kap. 3.1). Diese Arbeiten sind als Vorbelastung zu berücksichtigen, da sie bereits genehmigt sind und aktuell stattfinden.

Anlagebedingte Auswirkungen sind Wirkungen die von dem fertig gestalteten Deponiekörper selbst ausgehen.

Betriebsbedingte Auswirkungen werden durch den Betrieb der Deponie hervorgerufen. Dazu gehören das sukzessive Verkippen von Material auf die DK-0 Deponie mit dazugehörigen Verteilen, Walzen und die nebenbei laufenden Brech- Sortier- und Lagerarbeiten.

Die einzelnen Betriebsphasen sind entsprechend in die Betrachtungen von bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen einzubeziehen. Die nachfolgende Tabelle stellt die allgemeinen Wirkfaktoren der Vorhabensphasen dar.

Tabelle 13: Allgemeine Wirkfaktoren der geplanten DK-0 Deponie

Auswirkungen nach Vorhabensphasen	Wirkfaktoren / Art der Beeinträchtigung	Lokalisation
baubedingt	Flächeninanspruchnahme / Beeinträchtigung von Biotopen (Ruderalfluren)	Deponiegelände (samt Eingangsbereich, Betriebswege, betriebliche Einrichtungen)
	Zerschneidung / Barrierewirkung	Umzäunung von Deponie/ und -gelände
	Wirkungen durch veränderte Topographie / Veränderungen im Landschaftsbild	Deponiekörper
anlagebedingt	optische Wirkung auf das	im Umfeld der Deponie



Auswirkungen nach Vorhabensphasen	Wirkfaktoren / Art der Beeinträchtigung	Lokalisation
	Landschaftsbild und naturbezogene Erholungseignung	
betriebsbedingt	Emissionen durch Baufahrzeuge und Maschinen (Staub, Abgase, Lärm)	einzelne Bauabschnitte der Deponie, Zufahrt, Eingangsbereich, Wartungswege
	Beeinträchtigung Wasserhaushalt durch Einleitung von Deponiewasser	Wipper, Fuchsbach
	Zerschneidung/ Barrierewirkung	Umzäunung von Deponie/ und -gelände
	Wirkungen durch veränderte Topographie / Veränderungen im Landschaftsbild	Deponiekörper
betriebsbedingt Rekultivierungsphase	Emissionen durch Fahrzeuge (z.B. Anzucht Pflegemaßnahmen), Wirkungen durch veränderte Topographie	Deponiekörper bzw. einzelne Abschnitte der Deponie, Zufahrt, Eingangsbereich, Wartungswege

Hierbei ist zu beachten, dass die bau- und betriebsbedingten Prozesse zeitlich parallel ablaufen und entsprechend deren Auswirkungen schutzgutbezogen oft in ähnlicher Weise betrachtet werden. Im Folgenden wird daher vielfach bei den betriebsbedingten Auswirkungen Bezug auf die baubedingten Auswirkungen genommen und die Beschreibung entsprechend auf die wesentlichen Aussagen und Bewertungen reduziert. Insofern sinnvoll werden die Vorhabenphasen um die betriebsbedingte Rekultivierungsphase ergänzt.

5.1 Schutzgut Menschen

Baubedingte Auswirkungen

Direkte baubedingte Auswirkungen auf den Menschen können in Form von Baulärm durch Baumaschinen hervorgerufen werden. Gleichzeitig können durch Fahrzeugbewegungen Staubentwicklungen entstehen, die zu negativen Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen führen könnten. Diese Auswirkungen entstehen durch den Rückbau der Bergehalde sowie alle Arbeiten zur Herstellung des Endzustandes der geplanten Deponie und stellen die Vorbelastung dar.

Das Schallgutachten weist prinzipiell eine abnehmende Belastung der Immissionen in den betrachteten Szenarien mit zunehmendem Abstand zur Emissionsquelle aus. Im Ergebnis stellt ÖKO-CONTROL (2018a) dar, dass es durch den Betrieb in der Bauphase zu keinen Richtwertüberschreitungen kommt, insofern:

- die Brecher- und Klassieranlage für max. 8 h pro Tag betrieben wird,
- die Brecher- und Klassieranlage durch einen Lärmschutzwall von den Immissionsorten abgeschirmt wird (z.B. Produkthalde),



- maximal zwei Baumaschinen gleichzeitig betrieben werden und
- Raupe und Walzenzug nicht gleichzeitig betrieben werden.

Unter Einhaltung dieser Restriktionen wird das Spitzenpegelkriterium gemäß Nummer 6.1 der TA Lärm in jedem Fall sicher eingehalten. Damit sind baubedingt keine signifikant erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

Die Ergebnisse aus dem Staubgutachten (ÖKO-CONTROL 2018b) belegen ebenfalls eine überwiegende Abhängigkeit von der Entfernung der Emissionsquellen zu den einzelnen Immissionsorten. Je weiter der Immissionsort von der Emissionsquelle entfernt liegt, desto geringer ist in der Regel auch die Staubbelastung.

ÖKO-CONTROL (2018b) kommt zu dem Ergebnis, dass die PM₁₀-Zusatzbelastung des am stärksten betroffenen Beurteilungspunktes in der Gesamtbelastung von 36 µg/m³ unterhalb des zulässigen Immissionswertes von 40 µg/m³ liegt. Die höchste Belastung an Feinstaub PM_{2,5} wird mit 23 µg/m³ angegeben und liegt ebenfalls unter dem einzuhaltenden Grenzwert gemäß 39. BImSchV. Die maximale Zusatzbelastung wird mit 68 mg/m³ * d angegeben, was insgesamt zu einer Gesamtbelastung von 200 mg/m³ * d führt. Auch dieser Wert liegt sicher unterhalb des zulässigen Immissionswertes. Baubedingt ist entsprechend mit keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu rechnen.

Eine baubedingte Beeinträchtigung der Erholungseignung ist nicht zu erwarten. Die Erholungseignung des Nahbereiches wird insgesamt als gering bewertet und wird durch den geplanten Deponiebetrieb nicht stärker belastet, als durch den aktuellen Abbau von Haldenmaterial, sodass die zeitlich begrenzten Fahrzeugbewegungen, Lärm und Staubentwicklungen keine erheblichen Auswirkungen haben. Indirekte baubedingte Auswirkungen können in visuell wahrnehmbarer Form als Reduktion der Resthaldenfläche auftreten. Es entstehen auf Grund des abgebauten Resthaldenkörpers veränderte Blickbeziehungen auf die umgebende Landschaft. Diese sind jedoch nicht als negativ und damit auch als nicht erheblich zu werten.

Die geplante Deponie wird keine neuen Flächen in Anspruch nehmen. Sie wird auf einem Teilbereich des vorhandenen Haldenkörpers entstehen, sodass keine neuen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch den Verbrauch von nutzbarer Fläche entstehen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die landschaftliche Erholungseignung wird durch die Anlage einer DK-0 Deponie nicht signifikant beeinträchtigt. Die allgemeine Sichtbarkeit des Halden/ Deponiekörpers beschränkt sich auf den nördlichen und nordwestlichen Bereich sowie die Bundesstraße B 180 im Untersuchungsgebiet. Die Erlebniswirksamkeit der Landschaft ist bereits durch den aktiven Betrieb auf der Halde, die Bundesstraßen und die kV-Leitungen stark vorbelastet. Die



Auswirkungen der Aufschüttungen sind nicht erheblich, da sich an der Gesamtsituation im Gebiet nichts Grundsätzliches ändert. Die geplante DK-0 Deponie erreicht eine ähnliche Endhöhe und ein ähnliches Endvolumen wie der abzutragende Haldenkörper eingenommen hat. Die geplante Deponie fügt sich somit in das vormals bestandene Bild der von Bergbau geprägten Landschaft ein. Es wird keine neue Qualität, weder in der Ausdehnung, noch in der Endhöhe erreicht. Die einzige, veränderte optische Wirkung ist auf das abzulagernde Material zurückzuführen. Dieses wird in der Bauphase absehbar, vor allem auf Grund von Bauschutt, heller erscheinen, als der dunkel wirkende Kupferschiefer- und Zechsteinkalk vorher. In der abgedeckten und begrünzten Betriebsphase wirkt die Deponie dann jedoch wie ein natürlicher Hügel mit Gehölzen und krautiger Vegetation. Die Auswirkungen auf die Erholungseignung sind dem entsprechend nicht erheblich.

Dies gilt ebenfalls für die in den umliegenden Ortschaften befindlichen Kulturdenkmale. Die geplante Deponie liegt in keinen Sichtachsen auf bedeutende Denkmale, oder kulturhistorische Zeugnissen (bspw. Kirche(n) von Großrörner und Mansfeld, Schloss Mansfeld).

Durch das bewegte Relief sind insgesamt nur von erhöhten Lagen aus weitreichende (mehrere Kilometer) Blickbeziehungen möglich. Vor allem Ortschaften in Hang- und Tallagen sind jedoch auf ihre nur wenige hundert Meter weit reichenden Blickachsen beschränkt. Dies trifft z.B. auf große Bereich von Mansfeld und auch den Ortsteil Leimbach, sowie auf Bereiche an der Bundesstraße B 86 in Großrörner, zu.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erholungsnutzung durch die geplante Errichtung einer DK-0 Deponie kann aufgrund der zuvor beschriebenen gebietsspezifischen Struktur sowie den Vorbelastungen ausgeschlossen werden.

Die Flächennutzung im Gebiet wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Bestehende Nutzungen können erhalten bleiben.

Anlagebedingt treten keine Umwelteinwirkungen auf, die für Menschen, oder die menschliche Gesundheit signifikant negative Auswirkungen nach sich ziehen können.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Im Deponiebetrieb werden sich Anzahl und Mengen an Verkehr und Tonnagen im Vergleich zum jetzigen Zustand (Abtrag der Bergehalde) nicht verändern. Um diese Wirkungen zu verdeutlichen wurden aktuelle Schall- und Staubgutachten (ÖKO-CONTROL (2018a und 2018b) erstellt, in denen die Auswirkungen durch den Deponiebetrieb hinsichtlich ihrer Immissionen beurteilt werden.

Aus den Gutachten ist ersichtlich, dass durch das Vorhaben keine Einschränkungen zur Nutzung des Umfeldes (Kinderspielplatz, Gartenanlage, Freibad) eintreten werden. Das Wohnumfeld wird nicht beeinträchtigt. Eine Belastung des Gebietes durch einzelne Schadstoffe ist zwar nachgewiesen, jedoch nicht ursächlich mit dem Betrieb der Deponie in Zusammenhang



zu bringen. Das Einbringen von DK-0 Material führt betriebsbedingt zu keiner signifikanten Auswirkung auf die umgebenden Wohn-, Gewerbe-, Industrie-, Bildungs- und Sporteinrichtungen.

Betriebsbedingte Auswirkungen - Rekultivierungsphase

In der Betriebsphase der Deponie (Rekultivierungsphase) sind neben zeitlich und räumlich stark begrenzten Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen (z.B. Bewässerung) keine relevanten aktiven Emissionen mehr zu verzeichnen. Temporäres Befahren mit Fahrzeugen zur Wässerung/ Pflege ist auf Grund der zeitlichen Geringfügigkeit als nicht relevant zu erachten. Diese Emissionen sind mit acker- oder forstwirtschaftlichem Betrieb vergleichbar und in der Umgebung ohnehin als Vorbelastung vorhanden. Zudem emittieren Fahrzeuge auf der nahen Bundesstraße B 180 im Verbund mehr Lärm, als ein Fahrzeug zur Bewässerung/ Pflege auf der Deponiefläche. Nach der aktiven Pflegephase entfallen dann Emissionen jeglichen Ausmaßes komplett. Die Fläche der geplanten Deponie erscheint dann als begrünter Hügel in der Landschaft. Damit werden absehbar Verbesserungen in der Gesamtsituation erreicht, wodurch aktuell noch bestehende Belastungen (Lärm, Staub, Abgase etc.) deutlich reduziert werden, bzw. komplett entfallen.

Zusammenfassend sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlergehen des Menschen durch betriebsbedingte Auswirkungen zu erwarten.

Insgesamt ist, in Hinblick auf das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit, bau- anlage- und betriebsbedingt mit keinen erheblichen Auswirkungen zu rechnen.

5.2 Schutzgut Tiere

5.2.1 Vögel

Baubedingte Auswirkungen

Bei den Erfassungen der Avifauna im Bereich der Bergehalde einschließlich der Randbereiche wurden nur wenige Brutvogelarten und Nahrungsgäste erfasst.

Auf Grund des negativen Präsenznachweises durch eigene Kartierungen ist das Auftreten des Flussregenpfeifers im Vorhabenbereich auszuschließen. Der Flußregenpfeifer brütet auf flachen vegetationsfreien Flächen. Diese müssen jedoch frei von ständigem Fahrzeugbetrieb sein. Die steilen Haldenböschungen sind für den Flussregenpfeifer keine nutzbaren Flächen, da sie für den Nestbau ungeeignet sind (mangelnde Deckung, Stabilität etc.). Die geebneten Betriebsflächen sind auf Grund zeitlich konstanter Störungen als Habitat ebenfalls ungeeignet. Als mögliche Brutflächen sind die Wasserauffangbecken zwischen Bundesstraße B 180 und Deponiebereich zu charakterisieren. Bei den Begehungsterminen konnte in diesen Bereichen ebenfalls kein Nachweis des Flussregenpfeifers erbracht werden.



Die gezielte Suche nach dem Flussregenpfeifer umfasste insgesamt den kompletten Haldenbereich mit Fokus auf die Wasserauffangbecken und deren Umgebung. Dabei konnten im gesamten Untersuchungsgebiet keine Flussregenpfeifer festgestellt werden. Auf Grund des negativen Präsenz Nachweises sind baubedingte Auswirkungen des Vorhabens auf den Flussregenpfeifer auszuschließen.

Die Böschungsbereiche der Althalde können von verschiedenen Vögeln genutzt werden (Ansitzwarten und Nahrungsflächen für Sing- und Greifvögel). Diese Flächen bleiben erhalten und unterliegen weiterhin der Sukzession. Eine Beeinträchtigung kann daher ebenfalls ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch den Deponiekörper werden Vogelarten, sowohl Brut- als auch Zug- und Rastvögel nicht beeinträchtigt. In den angrenzenden Biotopen können weiterhin Vogelarten brüten (Gebüsch- und Bodenbrüter). Auf der abgedeckten Deponie können wiederum, absehbar, neue Habitate entstehen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Vogelarten sind sehr differenziert an anthropogene Störungen gewöhnt. Die im Umfeld der Deponie vorkommenden Vögel unterliegen durch den Rückbau der Althalde bereits Störungen und tolerieren diese. Da eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens und sonstigen Aktivitäten (Brechen, Sieben, Lagern) nicht vorgenommen werden, sind signifikant erhöhte, negativen Auswirkungen auf die lokale Vogelfauna ausgeschlossen.

Betriebsbedingte Auswirkungen - Rekultivierungsphase

Nach der Rekultivierung des Deponiekörpers bieten die geschaffenen Strukturen (Ruderalflächen, Gebüsch) Vögeln Lebensraum. Von einer Erhöhung der Artdiversität ist auszugehen.

Da das Gebiet für Rast- und Zugvögel keine Bedeutung besitzt treten auch keine negativen Auswirkungen auf.

5.2.2 Amphibien

Baubedingte Auswirkungen

Die Untersuchungen zu den Amphibien ergaben Hinweise auf Vorkommen zwischen Fuchsbach und Haldenfuß. Mit der Errichtung des Regenrückhaltebeckens sollen auch optimale Bedingungen für Amphibien geschaffen werden. Eine Ausbreitung in Richtung Westen ist denkbar. Um ein potenzielles Einwandern von Individuen in den Baustellenbereich zu verhindern, sind dauerhaft Amphibienleiteinrichtungen vorzusehen. Diese wurden bereits im Frühjahr 2018 errichtet.



Baubedingte Wirkungen auf Amphibien können durch diese Vermeidungsmaßnahmen verhindert werden. Signifikant negative Auswirkungen sind damit ausgeschlossen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Wirkungen auf Amphibien durch den Deponiekörper können ausgeschlossen werden. Die Grundfläche beansprucht keine Lebensräume der Artengruppe.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die Amphibienleiteinrichtung kann auch betriebsbedingte Wirkungen verhindern. Während des Deponiebetriebes soll die Leiteinrichtung bestehen bleiben, sodass keine Individuen in den Deponiebereich gelangen können.

Betriebsbedingte Auswirkungen - Rekultivierungsphase

Die Begrünung der Deponie stellt für Amphibien keine negative Beeinträchtigung dar.

5.2.3 Reptilien

Baubedingte Auswirkungen

Zauneidechsen wurden im Bereich des ehemaligen Bahndammes sowie der Sukzessionshalde nachgewiesen (vgl. Kapitel 4.2.3). Die Vorkommen grenzen demnach an das Deponiegelände an. Im Bereich der Althalde im Vorhabenbereich wurden im Rahmen der Kartierungen keine Reptilien festgestellt. Aufgrund fehlender Nahrung und ständiger Störungen (Erschütterungen und Verkehr) ist ein Einwandern unwahrscheinlich. Der aufgestellte Schutzzaun (auch Amphibienschutz) verhindert durchgängig ein potenzielles Einwandern. In nordöstlicher Richtung trennen mehrere terrassenartig angelegte Kippböschungen den Sukzessionsbereich von dem geplanten Haldenkörper ab. Diese Bereiche stellen eine natürliche Barriere für ein Einwandern dar.

Um dennoch ein zufälliges Einwandern von Individuen zu verhindern, wirkt die aufgestellte Amphibienleiteinrichtung gleichzeitig als Hindernis für Reptilien. Somit ist verhindert, dass baubedingt Zauneidechsen getötet werden.

Anlagebedingte Auswirkungen

Wirkungen auf Reptilien durch den Deponiekörper können ausgeschlossen werden. Die Grundfläche beansprucht keine Lebensräume der Artengruppe.

Nach der Rekultivierung der Deponie können im südlichen Deponieteil xerotherm geprägte Hangbereiche entstehen, die Zauneidechsen als Lebensraum dienen können. Somit entsteht für die Artengruppe eine Aufwertung.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Wie in der Bauphase sollen auch in der Betriebsphase Zauneidechsen vor eventuelles Einwandern durch eine Leiteinrichtung des Schutzzaunes geschützt werden. Da die Deponie selbst keine geeigneten Lebensräume für die Arten beherbergt, da keinerlei Nahrung vorhanden ist und Störungen durch Erschütterung und Befahren vorhanden sind, können betriebsbedingte Wirkungen ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen - Rekultivierungsphase

Die Begrünung der Deponie stellt für Reptilien keine negative Beeinträchtigung dar.

5.2.4 Heuschrecken

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt werden die wenigen im Haldenbereich vorhandenen Ruderalbiotop an den Kipphängen betroffen sein. Im Rahmen der Kartierarbeiten (SCHÜLER 2016, LPR 2018) konnten auf den betroffenen Ruderalbiotopen drei nach BArtSchV nicht geschützte Heuschreckenarten nachgewiesen werden. Die Individuenanzahl- und dichte war sehr gering und nicht mit den, die Halde umgebenden Flächen, vergleichbar. Es handelt sich bei den wenigen aufgefundenen Individuen um keine überlebensfähigen Teilpopulationen. Diese Individuen haben entsprechend keine Bedeutung für den Erhalt überlebensfähiger Teilpopulationen, oder gar das Überleben der Art in der Region. Die genannten Arten kommen sehr häufig in der Umgebung vor.

Baubedingte Auswirkungen bewirken durch die Zerstörung der Ruderalfluren eine Vergrämung der Tiere in andere geeignete Bereiche außerhalb der Halde, bzw. in den nordöstlichen Sukzessionsbereich. Diese Flächen bleiben bestehen und sind für die dort befindlichen Heuschrecken uneingeschränkt nutzbar. In den übrigen geplanten Deponiebereichen (außerhalb der Ruderalfluren) sind aufgrund fehlender Nahrungsgrundlagen keine Heuschrecken vorhanden.

Eine baubedingte Beeinträchtigung der Artengruppe ist somit ausgeschlossen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die Deponie selbst nimmt keine Habitate der Art in Anspruch.

Nach der Rekultivierung der Deponie können xerotherm geprägte Hangbereiche entstehen, die Heuschrecken als Lebensraum dienen können. Somit entsteht für die Artengruppe eine Aufwertung. Es sind keine negativen Auswirkungen absehbar.



Betriebsbedingte Auswirkungen

Aufgrund fehlender Vegetation ist ein Einwandern von Heuschrecken in das aktive Gebiet der Deponie nicht zu erwarten. Sollten sich im Deponiebetrieb aufgrund längerer Liegezeiten einzelne Bereiche entwickeln (Pioniervegetation), so ist eine Besiedlung der nicht nach BArtSchV geschützten Arten denkbar. Aufgrund dieser Tatsache sollte vorsorglich verhindert werden, dass solche Habitate entstehen. Eine ständiges Befahren und Bearbeiten der Flächen verhindert das Einwandern der Arten.

Betriebsbedingte Auswirkungen - Rekultivierungsphase

Die Begrünung der Deponie stellt für Heuschrecken keine negative Beeinträchtigung dar. Im Gegenteil, neu entstehende Habitate können bei Vorhandensein entsprechender Wirtspflanzen, von Heuschrecken genutzt werden. Die Flächenverfügbarkeit erhöht sich entsprechend, sodass keinerlei negative Beeinträchtigungen prognostiziert werden können.

5.2.5 Weitere relevante Tierarten

Die Vorhabenfläche der geplanten Deponie beinhaltet keine für Biber, Fischotter, Feldhamster, Fledermäuse, Fische oder besonders geschützte Insektenarten potenziell geeigneten Habitate. Die nahen Fließgewässer (Wipper und Fuchsbach) sind jedoch als Migrationsräume für den Biber und Fischotter geeignet. Da sie vom Vorhaben nicht betroffen sind, ergeben sich keine zu prognostizierenden Einflüsse durch das geplante Vorhaben. Bau- anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen sind entsprechend ausgeschlossen.

5.3 Pflanzen

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Wirkungen in Form von Flächeninanspruchnahmen von Biotopen sind sehr gering. Die Fläche der geplanten Deponie ist lediglich in Kipphangbereichen in der Halde sowie in den nordöstlichen Sukzessionsflächen mit Ruderalflur bewachsen (siehe Kapitel 4.3). Bei der Ruderalvegetation handelt sich zumeist um konkurrenzschwache Erstbesiedler, die mit zunehmenden Bewuchs von ausdauernden Arten überwachsen bzw. verdrängt werden. Dieser Vegetationstyp kann sich je nach Standortgegebenheiten überall entwickeln. Während des Abbaus des verbleibenden Haldenmaterials kann es jeder Zeit zu spontanen Aufwüchsen ruderaler Vegetation kommen. Prädestiniert sind Flächen, die in der Vegetationsperiode mehrere Monate lang nicht überprägt werden. Dies ist nach der aktuellen Biotopkartierung 2017 z.B. in den mit Ruderalflur bewachsenen Hangbereichen der Fall (siehe Kapitel 4.3). Spontanaufwüchse die von der Artausstattung nicht zur Ruderalflur gezählt werden können von z.B. durch Huflattich

dominierte Bereiche westlich des Rückhaltebeckens (RB1) wurden dem Haldenkörper (ZAY) zugeschrieben.

Die im Rahmen der Biotop- und Nutzungstypen aufgenommene Gesamtfläche (Halden- und Deponiefläche) beträgt rund 211.410 m². Davon sind auf dem weiterhin bestehenden Bereich der Resthalde im Norden ca. 23.566 m² mit Ruderalflur (URA) bewachsen. Dazu kommen die mit Ruderalflur bewachsenen Kipphangbereiche mit ca. 7.365 m². Insgesamt befinden sich damit ca. 30.931 m² (ca. 14,6 %) Ruderalflur auf der von Vorhaben betroffenen Gesamtfläche der Halde/ Deponie Freiesleben Schacht. Im Bereich der Vorhabenfläche (96.186 m²) der geplanten DK-0 Deponie sind es noch ca. 3.916 m² (ca. 4 %) Flächenanteil von Ruderalflur an der Gesamtfläche.

Diese rund 4 % Ruderalflächen werden absehbar baubedingt beseitigt. Daneben existieren auf dem Haldenbereich keine weiteren klassifizierbaren, bewachsenen Biotopflächen, auch auf Grund des Fehlens geeigneter Rohbodenaufgabe. (Aufwüchse von z.B. Huflattich wurden der Haldenfläche (ZAY) selbst mit zugerechnet). Der Haldenbereich besteht aus Zechstein und Kupferschieferschutt, daneben sind Fahrwege und Lagerflächen vorhanden, auf denen sich auch absehbar keine Biotope entwickeln werden.

Insgesamt sind die baubedingten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen aufgrund des temporären Verlustes von Ruderalfluren als gering und damit nicht erheblich einzustufen.

Baubedingt kommt es im Rahmen von Abbau, Bruch und Verladung des Haldenmaterials zu Staubemissionen im Haldenbereich, sowie den Zuwegungen. Diese können sich als Immissionen in den angrenzenden Biotopen ablagern. Zu Qualität und Quantität dieser Belastungen liegt ein Staubgutachten von ÖKO-CONTROL (2018b) vor. Äolische Einträge in angrenzende Biotope können differenzierte Wirkungen auf diese ausüben. Primär sind die Menge und die stoffliche Zusammensetzung (z.B. Stickstoff, Phosphor) dieser Frachten in ihrer Wirkung zu betrachten.

Beim baubedingten Abbau des Resthaldenkörpers besteht der entstehende Staub hauptsächlich aus Feinpartikeln des Haldenmaterials. Da es sich um überwiegend Dolomit, Zechsteinkalk und metallarmen Kupferschiefer (PORSCHÉ 2018) handelt, sind die Zusammensetzungen der Stäube auch auf deren elementare Zusammensetzungen beschränkt.

Kupferschiefer ist ein kalkhaltiges, durch organische Substanz und feine Pyriteinlagerungen dunkel gefärbtes, feingeschichtetes marines Tongestein. Im Bereich des Betrachtungsgebietes kommt eine Anreicherung mit einer Vielzahl von Metallen hinzu. Dazu zählen sulfidischer Kupfer, Zink, Blei, aber auch Silber, Gold, Cadmium, Antimon, Wismut, Quecksilber und Arsen, sowie weitere seltene Erden. Die seltenen Elemente spielen auf Grund ihrer geringen Konzentration und des limitierten biochemischen Einbaus in pflanzliche Stoffwechselprozesse keine Rolle bei der Betrachtung. Hauptsächlich sind die Hauptkomponenten des Kupferschiefers zu be-

trachten. Das sind organische Substanzen (Bitumen), also Kohlenstoffverbindungen (C¹) mit bis zu 20 %, Ton mit Silikatmineralen wie Feldspat ((Ba,Ca,Na,K,NH₄)(Al,B,Si)₄O₈), Quarz (SiO₂), Carbonaten (H₂CO₃) und Kalkgestein (CaCO₃) mit 10 – 40% Anteil (VOLKMANN 2000). Neben Zechsteinkalk ist Dolomit (CaMg(CO₃)₂) eine Hauptkomponente der Resthalde. Dolomit ist für die Kohlensäureverwitterung anfällig. Das entstehende Calciumhydrogencarbonat beeinflusst die Härte von Wasser maßgeblich.

Feinstäube setzen sich dabei zumeist aus Molekülkonglomeraten zusammen. Eine unwahrscheinliche, baubedingte molekulare Aufspaltung in die atomaren Grundelemente ist nicht Betrachtungsgegenstand.

Die folgende Tabelle gibt allgemein Auskunft über die Wirkungen der zu betrachtenden Elemente auf Pflanzen nach RICHTER (1998), GISI (1997) und SCHUBERT (2017):

Tabelle 14: Übersicht über pflanzenphysiologische Wirkungen von verschiedenen Molekülen

Moleküle	pflanzenphysiologische Wirkung
C ¹	<ul style="list-style-type: none"> - in kurz- und langkettigen Molekülen Bindungswirkung von Schwermetallen, Dünger und Wasser in der Bodenmatrix, - aufgespalten zu kurz-kettigen Molekülen und Atomen – direkte Pflanzennährstoff,
((Ba,Ca,Na,K,NH ₄)(Al,B,Si) ₄ O ₈) und (SiO ₂)	<ul style="list-style-type: none"> - durch Verwitterung (z.B. Frostsprengung, Auswaschung) Bildung von Tonen, Lehmen und Mergel – positive Effekte auf Bindungs- und Rückhaltevermögen der Bodenmatrix – Wasserspeicherung z.B. bei Trockenheit, - durch weitere Verwitterung Bildung von Kationen K⁺, Ca²⁺ - Pflanzennährstoffe, - Vergrößerung der Bodenmächtigkeit – über anstehendem Gestein – Vergrößerung des Wurzelraumes - Neigung zur Bodenverdichtung – Reduzierung pflanzlicher Vitalität - Neigung zu Austrocknung - mögliche Wurzelschädigungen
(H ₂ CO ₃)	<ul style="list-style-type: none"> - Neigung zur Kohlensäureverwitterung – Entstehung von Calciumhydrogencarbonat – Erhöhung Wasserhärte - teils als Kohlendioxidquelle für Photosynthese nutzbar
(CaCO ₃)	<ul style="list-style-type: none"> - Anhebung des pH-Wertes - Verringerung von Übersäuerungseffekten - Förderung der Mobilisierung von Nährstoffen - Abbau von humoser Substanz
(CaMg(CO ₃) ₂)	<ul style="list-style-type: none"> - nach Kohlensäureverwitterung als Calciumhydrogencarbonatge-

¹ Kohlenstoffverbindungen mit den Hauptkomponenten Kohlenstoff (C), Sauerstoff (O), Wasserstoff (H) und Stickstoff (N) sowie in geringeren Anteilen Phosphor (P), Schwefel (S), Calcium (Ca), Magnesium (Mg) und Kalium (K)

Moleküle	pflanzenphysiologische Wirkung
	halt bestimmend für die Wasserhärte - erhöht den pH- Wert des Bodens - als Pflanzendünger einsetzbar – mobilisiert ebenfalls andere Pflanzennährstoffe

Kohlenstoffverbindungen können mikrobiologisch (aerob) abgebaut, also in kleinere Ketten, bis hin zu Atomen aufgespalten werden, sodass alle Elemente der organischen Verbindung auch als Pflanzennährstoffe zur Verfügung stehen. Damit können die pflanzenphysiologisch wichtigsten Nährstoffe (Stickstoff, Phosphor, Schwefel, Calcium, Magnesium und Kalium) wieder in den biologischen Kreislauf zurückgeführt werden, Pflanzen also als Wachstumsgrundlage dienen.

Tone und Silikatminerale sind im Stande, in ausreichender Menge, eine bindige Bodenmatrix aufzubauen und die Mächtigkeit des Oberbodens zu erhöhen. Damit ist der Boden in der Lage Wasser, Nährstoffe und organische Substanzen über längere Zeiträume zu speichern und Pflanzen zur Verfügung zu stellen. Vor allem bei Verwitterung bis hin zur Bildung von Kationen, sind diese direkt als Pflanzennährstoff verfügbar. Mächtigere Rohbodenaufgaben stellen gleichzeitig auch größere Wurzelräume dar, was sich vor allem bei anstehendem Gestein positiv auf das Pflanzenwachstum auswirken kann.

Carbonat und Kalkgestein kann die Gesamthärte im Bodenwasser erhöhen und damit auch den pH-Wert des Bodengefüges erhöhen. Bei Böden die zur Übersäuerung neigen, kann das positive Effekte auf das Pflanzenwachstum ausüben.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über mögliche Vor- und Nachteile von baubedingten Staubeinträgen auf die unterschiedlichen, geschützten Biotoptypen im Untersuchungsgebiet.

Tabelle 15: Übersicht über Auswirkungen von Staubeintrag auf geschützte Biotope im Untersuchungsgebiet

geschützte Biotope	Ort/ Lage	baubedingter Staubeintrag möglich	Auswirkungen auf das Biotop	Beeinträchtigungen des Biotops
RHD – ruderalisierte Halbtrockenrasen	östlich des Zuwegungsbereiches zwischen B 180 und Halde Freiesleben, östlich der Halde nahe eines unbefestigten Weges sowie zwischen B 180 und B 242	sehr gering bis nicht möglich ¹	keine ¹	keine ¹
RHX – Halbtrockenrasenbrache	zwischen B 180 und B 246	nicht möglich ²	keine ²	keine ²
RSZ – Sandtrockenrasen	Nördlich der B 86 zwischen Großörner und	sehr gering bis nicht möglich ³	keine ³	keine ³



	Rödgen			
Gehölzbiotope (HGA, HHA, HRA, HRB, HSF)	vor allem nördlich, nord-östlich und östlich an die Haldenfläche Freiesleben angrenzend	möglich ⁴	Staubablagerungen auf Blattflächen	keine ⁴

^{1, 2, 3, 4} – in nachfolgender stichpunktartiger Auflistung erläutert

- Die ruderalisierten Halbtrockenrasen (RHD) östlich der Zufahrt zur geplanten Deponie sind baubedingt als nicht betroffen zu charakterisieren. Im Staubgutachten (ÖKO-CONTROL 2018b) wird für den IO 7 ein Jahresstaubeinschlag von $0,13 \text{ g/m}^2 \cdot \text{d}$ angegeben. Auf Grund der geplanten Asphaltierung dieses Wegeabschnittes, werden durch Fahrzeugbewegungen keine quantifizierbaren Mengen von Wegestaub in das Biotop eingetragen, sodass keine signifikant negativen Auswirkungen absehbar sind. Andere Emissionen z.B. von Bremsen-, Reifenabrieb und Motor- Abgasen sind allgemein vorhanden. Diese Immissionen in Biotope finden überall dort statt, wo sich Straßen und Wege in direkter Nachbarschaft befinden. Wege und Straßen befinden sich als Transport- und Verbindungslinien im Interesse der Allgemeinheit, womit auch damit einhergehende Emissionen toleriert werden müssen. Die im östlichen Bereich der Halde Freiesleben Schacht befindlichen Halbtrockenrasen werden durch ein mindestens 50 m breites Feldgehölz von der Halde abgeschirmt. Baubedingt ist unter Berücksichtigung der Hauptwindrichtung zwar ein geringfügiger Staubeintrag denkbar. Dieser kann jedoch auf Grund der Menge (siehe IO Wipperzeche aus dem Staubgutachten mit ähnlichem Abstand zum Haldenkörper) keine erfass- oder beschreibbaren Auswirkungen auf die Fläche nehmen. Eingebrachte organische Substanzen aus dem Kupferschiefer (C-Verbindungen) können auf Grund des trockenen Biotopcharakters nur sehr langsam mikrobiell abgebaut werden, sodass auch bei temporär erhöhten Staubeinträgen, mit keiner Nährstoffübersversorgung und damit keiner Verringerung der Biotopwertigkeit, zu rechnen ist.
- Die Halbtrockenrasenbrachen befinden sich entgegengesetzt zur Hauptwindrichtung zwischen dem Haldenbereich Freiesleben Schacht und der B 246. Auf Grund dessen können keine signifikant negativen Staubeinträge in diese Flächen stattfinden.
- Die nördlich der Bundesstraße B 86 befindlichen Sandtrockenrasen liegen in einem Abstand von mindestens 400 m, am Rande der Hauptwindrichtung im noch denkbaren Einflussbereich. Durch die Entfernung und damit verbundene Abnahme von Immissionen sind jedoch auch hier keine signifikant negativen Einflüsse möglich.
- In die geschützten Gehölzbiotope direkt an die Deponie angrenzend, ist ein baubedingter Staubeintrag möglich. Die Gehölze schirmen die Haldenfläche, vor allem in Hauptwindrichtung, nahezu geschlossen ab. Auf Grund der Nähe zur Deponie sind hier auch Staubablagerungen auf den Pflanzenteilen möglich. Die von ÖKO-CONTROL (2018b) prognostizierte Staubbelastung ist jedoch nicht so hoch, dass diese Ablagerungen über die Zeiträume zwischen Niederschlagsereignissen, zu einer Reduktion der photosynthetischen Leistungsfähigkeit führen können. Auch der Eintrag von, aus dem Haldenmaterial bestehenden Bestandteilen, (siehe Tabelle 14) führt zu keiner Verringerung der Biotopwertigkeit.

Der Eintrag von Schwermetallverbindungen in die Biotope ist insgesamt zu vernachlässigen. Die folgende Abbildung 61 verdeutlicht, dass bestimmte Schwermetalle im Boden für das Pflanzenwachstum als Mikro- oder Ultra- Mikronährstoff lebensnotwendig sind. Erst bei sehr hohen Konzentrationen im Boden kann sich die Vitalität von Pflanzen verringern. Solche hohen Konzentrationen sind jedoch durch die Stäube des Haldenmaterials, auf Grund dessen Zusammensetzung (z.B. weit unter 0,5 % Kupferanteil), gar nicht mobilisierbar. Damit sind signifikante Auswirkungen von Schwermetallen auf das Schutzgut Pflanzen ausgeschlossen.

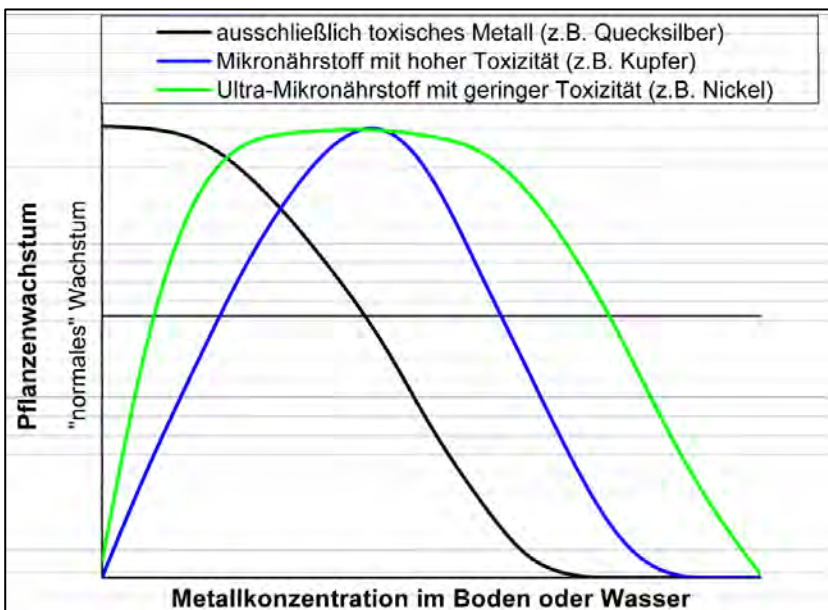


Abbildung 61: Vergleich Pflanzenwachstum und Bodenmetallkonzentrationen (KÜPPER 1996)

Die Anlage (Aufschüttung) der DK-0 Deponie erfolgt auf vegetations- und bodenfreien Untergrund. Entsprechend sind keine Eingriffe und damit keine baubedingten Auswirkungen auf Biotope direkt auf der Vorhabenfläche absehbar. Während des anlagebedingten Betriebes können sich auf bereits aufgefüllten Flächen wiederum Ruderalfluren ausbilden. Diese Ausbildung ist ein natürlicher Prozess, der weder aufgehalten, noch unterbunden werden sollte. Denn diese, wenn auch spärliche Sukzessionsvegetation verringert noch vor der Abdeckung mit einer Rekultivierungsschicht und Bepflanzung mit Gehölzen, den Wassereintrag in den Deponiekörper und damit eventuell unerwünschte Aus- oder Abspülungen.

Während der Arbeit und der Verkipfung der DK-0 Deponie können Stäube entstehen. Diese setzen sich aus Feinpartikeln der unterschiedlichsten Abfallarten der Deponie zusammen und können äolisch in die angrenzenden geschützten Biotope verfrachtet werden.

Dabei ist zu beachten, dass wie schon in der Tabelle 14 dargestellt, nur bestimmte Verbindungen überhaupt in der Lage sind, Biotope negativ zu beeinflussen. Es konnte dargestellt werden, dass die Quantität der Stäube selbst im direkten Deponieumfeld gar kein Level erreichen kann, in dem negative Auswirkungen entstehen können. Folglich konzentriert sich die nachfolgende Darstellung auf Stoffe, aus denen direkt pflanzenphysiologisch nötige Nährstoffe ausgetragen werden können. Diese Pflanzennährstoffe können in größerer Menge vor allem Mager- und

Trockenrasengesellschaften in ihrer Wertigkeit reduzieren, da sie den Aufwuchs von konkurrenzstärkeren Arten fördern.

Die folgende Auflistung umfasst nur die Stoffe, speziell ausgewählter Abfallarten aus dem Abfallartenkatalog der geplanten DK-0 Deponie Freiesleben-Schacht, die in der Lage sind, in höherer Konzentration negative Wirkungen auf nahegelegene, geschützte Biotope auszuüben.

ASN-Nr.:	Abfallart
17 05	Boden, einschließlich Auszug von verunreinigten Stoffen
19	Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen
19 13	Abfälle aus der Sanierung von Böden
20	Siedlungsabfälle
20 02	Garten- und Parkabfälle
20 03	Andere Siedlungsabfälle

Die genannten Abfallarten können organische Stoffe, sowie pflanzenphysiologisch verwertbare Nährstoffe, vor allem Stickstoff und Phosphor (Phosphate), enthalten. Von insgesamt ca. 60 aufgezählten Abfallarten des Abfallartenkatalogs stellen die oben genannten sechs Abfallarten einen Anteil von ca. 10 Prozent dar. Exakte Stoffmengen sind daraus nicht ableitbar, sodass lediglich mit einer prozentualen Worst- Case- Betrachtung mit Hilfe der Staubdepositionsraten (ÖKO-CONTROL 2018b) Aussagen möglich sind.

Nach ÖKO-CONTROL (2018b) wird eine maximale Depositionsrate der Zusatzbelastung des Staubbiederschlags von 68 mg/m²*d angegeben. Für die Worst- Case- Betrachtung wird vom Gutachter daher ein Wert von 100 mg/m²*d angenommen, auch wenn vor allem für die Schuttgüter Kalkstein und Kies nur eine schwache bis mittlere Staubeentwicklung prognostiziert wird. Bei der theoretischen Worst- Case- Annahme, dass die sechs oben genannten Abfallarten ca. 20 % mobilisierbare Pflanzennährstoffe freigegeben können, bedeutet dies, dass in die angrenzenden, geschützten Biotope von den 10 mg/m²*d (10 % von 100 mg/m²*d) noch insgesamt 5 mg/m²*d (= 20 %) eingetragen werden könnten. Stickstoff ist dabei absehbar in größerer Menge vorhanden, als Phosphor. Bei der Annahme von 4 mg/m²*d Stickstoff und 1 mg/m²*d Phosphor, die an 280 Arbeitstagen im Jahr (Worst- Case- Betrachtung Montag- Samstag) – 70 Regentage² = 210 Tagen verfrachtbar sind, ergeben sich folgende Summen:

- Stickstoffeintrag von 840 mg/m²*a = 0,84 Gramm pro m² pro Jahr
- Phosphoreintrag von 210 mg/m²*a = 0,21 Gramm pro m² pro Jahr

² Tage an denen beständig Regen fällt, oder die Luftfeuchte so hoch ist (z.B. Nebel), dass eine signifikante Staubbildung nahezu ausgeschlossen ist

Gehölzbiotope sind gegenüber Nährstoffzufuhr generell unempfindlicher in ihrer Ausprägung und Artzusammensetzung, als dies bei z.B. Mager- oder Trockenrasen der Fall ist. Mager- und Trockenrasen können bei erhöhter Nährstoffzufuhr schon binnen einer Vegetationsperiode von konkurrenzstärkeren Arten zurückgedrängt, bzw. in ihrer Wertigkeit eingeschränkt werden.

In der Literatur ist der allgemeine Richtwert für Stickstoff, ab dem überhaupt erst von einer pflanzenphysiologischen Wirkung für Rasen und krautige Pflanzen auszugehen ist, mit mindestens 5 g/m² pro Jahr angegeben (RICHTER (1998), GISI (1997) und SCHUBERT (2017)). Die oben dargestellten Werte aus der schlimmsten anzunehmenden Belastung, liegen um das fast 6 – fache unter diesem Wert.

Für Phosphor (Phosphate) liegt der geringste Wert, ab dem von einer düngenden Wirkung auf Gräser und krautige Pflanzen auszugehen ist bei 1 g/m² pro Jahr. Auch dieser Wert wird selbst in der Worst- Case- Betrachtung um das ca. 5 – fache unterschritten.

Selbst bei dem schlimmsten annehmbaren Eintrag von Pflanzennährstoffen in die angrenzenden geschützten Biotope (Trockenrasen und Gehölze) ist auf Grund der geringen Immissionsmengen ein negativer Einfluss im Vorfeld komplett auszuschließen.

Zusammenfassend sind baubedingt im Untersuchungsgebiet keine signifikanten Eingriffe in Biotope und damit keine Abwertung, oder gar ein Verlust an Biotopfläche zu prognostizieren.

Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingt sind keine Auswirkungen auf die nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope in der Umgebung denkbar. Von der Deponiefläche aus erfolgen keine signifikanten Emissionen auf benachbarte Biotope. Temporäre Pflegemaßnahmen sind nicht dazu geeignet anlagebedingte Auswirkungen oder Verluste hervorzurufen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Da bau- und betriebsbedingte Auswirkungen einhergehen und baubedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen bereits ausgeschlossen werden konnten sind auch betriebsbedingte Auswirkungen auf die Biotoptypen nicht zu erwarten. Nach Aufbringen der Rekultivierungsschicht und der Anpflanzung von Gehölzen wird aus naturschutzfachlicher Sicht eine Aufwertung der Fläche erreicht. Betriebsbedingt entstehen in der Rekultivierungsphase wieder neue Biotopflächen, die mit Gehölzen und krautiger Vegetation zur Bildung neuer floristischer und faunistischer Habitats beitragen.

Seltene und gefährdete Pflanzenarten sowie geschützte Biotope werden betriebsbedingt nicht beeinträchtigt.

5.4 Boden

Baubedingte Auswirkungen

Auf dem Großteil der geplanten Deponiefläche ist weder Rohboden ausgebildet, noch gewachsener Boden vorhanden. Unterhalb des Deponiematerials erfolgt der Einbau einer 30 cm dicken Dränageschicht. Hinsichtlich der geringen Mächtigkeit ist die Dränageschicht für die bodenmechanischen Betrachtungen nicht relevant (SCHWENGFELDER & ARNDT 2018).

SCHWENGFELDER & ARNDT (2018) weisen im Standsicherheitsgutachten, auf Grundlage der Böschungsberechnungen bei dem geplanten Deponieaufbau, eine Böschungsstandsicherheit bei ständiger Bemessungssituation für alle relevanten Bereiche der Deponie nach. Daneben konnte die Grundbruchsicherheit auf der gesamten Deponieaufstandsfläche sowie die Standsicherheit bei Lasteinwirkung (z.B. Befahren mit Radlader) nachgewiesen werden.

Ebenfalls konnte SCHWENGFELDER & ARNDT (2018) die Spreizsicherheit für alle relevanten Böschungsbereiche der Deponie nachweisen. Die Gleitsicherheit der Abdeckung konnte nicht für alle Bemessungssituationen nachgewiesen werden. Die Gutachter empfehlen daher den Einbau eines Geogitters sowie einer Dränmatte unterhalb der Abdeckschicht einzubauen, um eine druckfreie Ableitung von Stauwasser zu ermöglichen.

Im Böschungsbereich von der geplanten DK-0 Deponiefläche zu den nordöstlich befindlichen Sukzessionsflächen sind Ruderalfluren vorhanden. Es muss entsprechend eine mehr, oder weniger geeignete Rohbodenausbildung vorliegen. Baubedingt erfolgen mit der Beseitigung der Rohböden in diesem Bereich kleinflächige Eingriffe in das Schutzgut Boden. Da sich Rohböden jedoch binnen kurzer Zeit nahezu überall im Betrachtungsgebiet (Ausnahme Kupferschieferresthalden) entwickeln können, sind die Auswirkungen der Entfernung als nicht signifikant einzuschätzen.

Im Gutachten der Bodenuntersuchungen (IGB 2018) wird deutlich, dass das gesamte Umfeld der Halde Freiesleben Schacht mit auffällig erhöhten Gehalten von Schwermetallen, insbesondere mit den für Kupferschieferabbau typischen Blei, Cadmium, Kupfer und Zink, belastet ist.

Diese Ausgangsbelastung resultiert aus der geschichtlichen Nutzung und der Gewinnung von Kupfer und Silber. Durch die Prozessstufen der Gewinnung (Abbrennen des Bitumen, Röst- und Schmelzarbeiten), den Transport und die Lagerung von Gesteinen und Erzen, sind im gesamten Bereich zwischen Klostermansfeld, Mansfeld und Großörner erhöhte Schwermetallbelastungen der Böden anzutreffen. Mit zunehmender Entfernung von den Ortschaften/ Hauptwegen nehmen diese Belastungen stark ab und sinken auf ein normales geogenes Hintergrundlevel für diese Region. Im LP Mansfeld (WITTKOWSKI 1997) wird dies in der Karte II „Bewertung Boden“ deutlich:

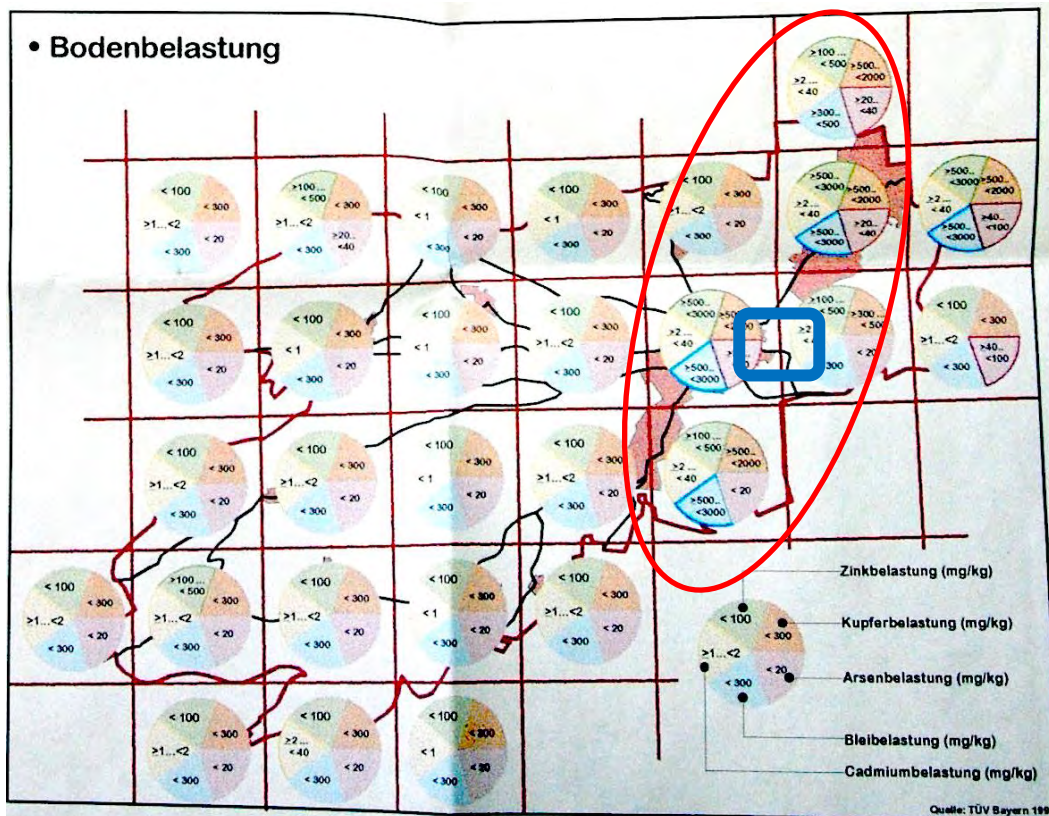


Abbildung 62: Bodenbelastungen mit Schwermetallen – deutlich erhöhte Werte im Untersuchungsgebiet (LP Mansfeld)

- roter Kreis = Bereich mit erhöhten Schwermetallkonzentrationen
 blau = Lage der geplanten DK-0 Deponie

Es ist denkbar, dass durch den Betrieb während des Haldenabbaus aufgewirbelte Stoffe äolisch in die Flächen der näheren Umgebung eingetragen werden (ÖKO-CONTROL 2018b). Diese Einträge sind jedoch so gering, dass kein signifikanter Einfluss auf die Böden absehbar ist. Es ist weder mit einer signifikanten Anreicherung von Schadstoffen/ Schwermetallen, noch mit einer signifikanten Veränderung der Bodengüte/ Substanz (z.B. Bindigkeit, pH- Wert etc.) zu rechnen. Die Lößböden der Umgebung verfügen über einen hohen Lehm- und Schluffanteil. Schadstoffe und Schwermetalle können in solchen Bodengefügen akkumuliert werden, was sich in den Ergebnissen des Bodengutachtens widerspiegelt (IGB 2018). Durch Bodenbearbeitung z.B. der Landwirtschaft, können jedoch gebundene Substanzen direkt oder indirekt aus dem Gefüge gelöst werden und anderweitig abtransportiert, eingebaut oder angelagert werden. Vor allem auf den intensiv genutzten Ackerflächen können dadurch die Schwermetallkonzentrationen im Boden durch Auswaschung, Verlagerung und Einlagerung in Pflanzen, im nutzbaren Bodengefüge (überwiegend A, AB Horizonte) reduziert werden (HARRIS 1990).

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für die ohnehin schon mit Schwermetallen belasteten Böden des Untersuchungsgebietes keine signifikanten, durch baubedingte Staubimmissionen hervorgerufenen, negativen Auswirkungen prognostiziert werden können.

Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingt treten keine relevanten Emissionen auf. Die Bepflanzung/ Begrünung des Deponiekörpers unterbindet z.B. Staubemissionen der Fläche selbst.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass keine signifikanten, durch anlagebedingte Staubimmissionen hervorgerufenen, negativen Auswirkungen prognostiziert werden können.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt werden ähnliche Auswirkungen, wie bei der baubedingten Betrachtung geschildert, auftreten. Diese sind als nicht signifikant negativ zu bewerten. Jeweils nach Fertigstellung eines Böschungsabschnittes im Bereich der endgültigen Deponiefläche wird eine mindestens 1,5 m mächtige Rekultivierungsschicht eingebaut und umgehend zur Erosionssicherung begrünt.

Als Rekultivierungsschicht werden bevorzugt Erdaushubmaterial und Böden der Region verwendet. Als qualitativer Maßstab gelten die Parameter und Grenzwerte gemäß DepV, Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 9.

Die Rekultivierungsschicht erfüllt zahlreiche Aufgaben und stellt neben der Reduzierung der Versickerung von Niederschlagswasser, der Speicherung von pflanzenverfügbarem Wasser im Wurzelraum, die primäre Wachstumsgrundlage für die geplante Begrünung dar.

Auf Grund der abschnittswisen Abdeckung der Deponiefläche mit einer Rekultivierungsschicht, sowie der Begrünung sind ebenfalls keine Auswirkungen auf den Boden zu erwarten.

5.5 Wasser

Baubedingte Auswirkungen

Bei Abbau, Bruch, Lagerung und Verladung des noch abzubauenen Haldenmaterials kommt es zu Verkleinerungen dieses Materials. Dabei kann es auch zu einer Mobilisierung von, in diesem Material in geringer Konzentration vorhandenen, Schwermetallen und organischen Substanzen kommen. Durch stärkere Niederschlagsereignisse und das Absickern in tiefere Bodenschichten ist eine Verlagerung denkbar. Ein Schwermetallaustrag aus der Halde in die Vorflut wird als möglich erachtet (PORSCHÉ 2018). Aus den Analysen wird jedoch ersichtlich, dass der Untergrund in einer Tiefe von $t = 1,0 - 3,0$ m unter Haldenbasis keine ökotoxisch relevanten Schadstoffkonzentrationen aufweist (PORSCHÉ 2018).

PORSCHÉ (2018) gibt an, dass der Wasserspiegel des Vorfluters (Wipper) $\geq 1,5$ m höher liegt, als das Grundwasserniveau. Das Oberflächenwasser infiltriert entsprechend in das Grundwasser, sodass eine Wirkung des aus dem Haldenkörper abströmenden Sicker- und Schichtenwassers keine signifikanten negativen Einflüsse auf den Wasserchemismus der Wipper ausüben kann.

Ebenfalls schließt PORSCHÉ (2018) eine hydraulische Wechselwirkung zwischen dem Oberflächenwasser des Fuchsbaches und des aus dem Haldenkörper abströmenden Sicker- und Schichtenwassers aufgrund der Höhenlage des Gerinnes und der Ausbausituation des Fließgewässers aus.

In der näheren Umgebung sind keine natürlichen Standgewässer vorhanden. Ein baubedingter Eintrag von Staub in die Fließgewässer (Wipper, Fuchsbach) ist denkbar, hat jedoch auf Grund der geringen Mengen (ÖKO-CONTROL 2018b) keinen prognostizierbar negativen Einfluss auf diese Fließgewässer.

Baubedingte Beeinträchtigungen auf Wasserschutzgebiete können aufgrund der Entfernung von ca. 10 km (südwestlich der geplanten Deponie bei Gorenzen) ausgeschlossen werden.

Insgesamt sind keine baubedingten Auswirkungen zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Dem Untergrund der Deponiefläche wird von PORSCHÉ (2018) auf Basis der Messdaten in nahezu allen stratigrafischen Schichten eine Eignung als geologische Barriere gem. DepV (Kapitel 6.1.3) zugeschrieben.

Insgesamt wird der an der Haldenbasis vorhandene Untergrund auf der gesamten Fläche nach DIN 18130 als schwach bis sehr schwach durchlässig klassifiziert. Diese Böden besitzen auf der gesamten Grundfläche des Untersuchungsgebietes Mächtigkeiten $d > 1,0$ m und einen Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f \leq 1,0 \cdot 10^{-7}$ m/s. Damit erfüllt der Untergrund formal die Anforderungen der DepV an eine Geologische Barriere für die DK 0 (PORSCHÉ 2018).

Weiterhin gibt PORSCHÉ (2018) an, dass im unmittelbaren und unverritzten Haldenbereich eine direkte Beeinflussung des Grundwasserleiters „Zechsteinkalk“ durch das aus dem Haldenkörper abströmende Sicker- und Schichtenwasser auf Grund der geringen Wasserdurchlässigkeit des Haldenuntergrundes auszuschließen ist. Die Lichtlöcher LL 1 Hu bis LL 4 Hu des Hundeköpfer-Stollens und der Wetterschacht LL 27 S des Schlüsselstollens werden als hydrologische Fenster im Haldenuntergrund angegeben. Dabei ist durch den Wetterschacht eine Entwässerung in den Schlüsselstollen und damit ferner in die Saale möglich. Die Transportpfade des Sickerwassers über den vermutlich überwiegend verstrützten Hundeköpfer-Stollen sind nicht bekannt. Bei den Beprobungen des Wasserchemismus des Zabenstedter- und Schlüsselstollens konnte

PORSCHÉ (2018) feststellen, dass die Grubenwässer deutlich erhöhte Sulfat- und Chloridkonzentrationen, mit der höchsten Mineralisation des Wassers im Schlüsselstollen, besitzen.

PORSCHÉ (2018) gibt für die beprobten Wasser der Messstellen GWM 2 und GWM 3 an, dass es sich dabei um Stau-, Schichten- und Sickerwasser aus dem Haldenbereich handelt. Infolge der Vorbelastung durch sulfathaltige Haldenbestandteile (Anhydrit) wurden erwartungsgemäß erhöhte Sulfatgehalte sowie eine erhöhte Leitfähigkeit festgestellt. Das Wasser aus der GWM 3 weist darüber hinaus erhöhte Gehalte bei den Parametern Cadmium, Kupfer, Nickel, Zink, DOC und AOX auf.

Die festgestellten Konzentrationen wassergefährdender Stoffe des Schlüsselstollens liegen weit oberhalb der Messdaten für das Sickerwasser aus der Halde (GWM 2 und 3). Der Wasserchemismus des Wassers des Zabenstedter Stollens und des Sickerwassers (Kluftgrundwasserleiter „Zechsteinkalk“) ist sehr ähnlich. Es entspricht größenordnungsmäßig auch den Messdaten des Haldensickerwassers aus den Grundwassermessstellen GWM 2 und 3 (PORSCHÉ 2018).

PORSCHÉ (2018) kommt im Rahmen der Grundwasseranalytik zu den Ergebnissen, dass das Grundwasser der GWM 4 keine auffälligen Parameter aufweist. Damit ist eine Beeinflussung des Chemismus des Grundwassers durch das aus dem Haldenkörper abströmende Sicker- und Schichtenwasser nicht feststellbar.

Des Weiteren gibt PORSCHÉ (2018) an, dass sich die Analyseergebnisse des Wasserchemismus der Wipper und des Fuchsbachs im Ein- wie auch im Auslaufbereich nicht unterscheiden. Eine Beeinflussung des Chemismus der Oberflächengewässer durch den aktuellen Haldenbetrieb bzw. durch das aus dem Haldenkörper abströmende Sicker- und Schichtenwasser ist nicht feststellbar.

Zusammenfassend ist mit keinen anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu rechnen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen gleichen den baubedingten und sind daher nicht noch einmal separat darzustellen.

Es sind entsprechend keine betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten.

5.6 Klima und Luft

Baubedingte Auswirkungen

Durch Staubeentwicklung während der Bautätigkeit kann es zu geringfügigen, begrenzten Belastungen der Luft kommen (ÖKO-CONTROL 2018b) Durch Minimierungsmaßnahmen (Bewässerung



der Arbeitsbereiche/ Wege während der Bauphase) kann diese Staubbelastung reduziert werden. Daneben sind über die gesamte Bauzeit Belastungen der Luft mit Abgasen der Baufahrzeuge und Maschinen möglich. Als umwelterheblich sind diese Emissionen, auf Grund der zugelassenen und geprüften Fahrzeuge und Maschinen, jedoch nicht einzuschätzen.

Baubedingt kommt es beim Abbau des vorhandenen Haldenmaterials zu einer Veränderung der Topografie und folglich des Schattenwurfes. Vor allem in den Wintermonaten wurden Bereiche der Kleingartensparte „Wipperzeche“, bei tief stehender Sonne bis in den frühen Nachmittag hinein durch das, zum Kartierzeitpunkt noch nicht vollständig abgetragene Haldenmaterial, beschattet. Durch den geplanten Abbau wird sich diese Beschattung reduzieren.

Im Zuge der Errichtung des DK-0 Deponiekörpers wird die Deponie in eine ähnliche Endhöhe aufgebaut, wie es vorher mit dem Haldenmaterial der Fall war. Damit nehmen die Beschattungen z.B. der Kleingartensparte „Wipperzeche“ allmählich zu und erreichen mit dem Endstand der DK-0 Deponie auch wieder vergleichbare Beschattungswerte wie der Haldenkörper vorher.

Der Schattenwurf kann sich auf lokale, sehr kleinräumige Klimastrukturen sowie auf potenzielle Veränderungen der Windverhältnisse durch den Deponiekörper auswirken. Das Mikroklima besitzt für die Halbtrockenrasen eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung. Im Kapitel 5.3 konnte jedoch festgestellt werden, dass es zu keinen signifikant negativen Einflüssen kommen kann.

Die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft sind im Vergleich zur genehmigten Vorbelastung (Haldenrückbau) nicht signifikant erhöht und damit nicht als erheblich zu bewerten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die geplanten DK-0 Deponie wird auf einer Haldenfläche des Kupferschieferabbaus errichtet.

Das überwiegend mineralische DK-0 Material besitzt bis zur Begrünung ähnliche Eignung zur Kaltluftentstehung wie es das Haldenmaterial vorher auch hatte (> 10 ha Fläche ohne, oder mit geringer Vegetationsdecke).

Mit der Begrünung/ Abdeckung der Haldenfläche verringert sich anlagebedingt auch die Kaltluftproduktion (Freifläche) in geringem Umfang. In der Umgebung (Nordwest und Süd-/ Südost) kommen großflächige Freiflächen (Äcker) vor, daher sind keine anlagebedingten Auswirkungen auf Klima und Luft zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Da sich bau- und betriebsbedingte Auswirkungen zeitlich miteinander verzahnen, gelten auch für die betriebsbedingten Auswirkungen die bei den baubedingten Auswirkungen angegebenen Sachverhalte.

Es sind entsprechend keine signifikant erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten.

5.7 Landschaft (Landschaftsbild)

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase sind Baufahrzeuge und Maschinen im Halden/ Deponiebereich anzutreffen. Zudem wird durch An- und Abfahrten ein steter Verkehr auf der Zufahrtsstraße von der Bundesstraße B 242 aus erfolgen.

Diese Baufahrzeuge verändern das Bild der Landschaft. Im Vergleich zum genehmigten Abbau der Resthalde, wird das Verkehrsaufkommen nicht ansteigen. Auch die Maschinen auf dem Deponiegelände werden sich nicht, oder nicht signifikant von der schon bestehenden Belastung unterscheiden.

Baubedingte Wirkungen auf das Landschaftsbild sind der Abtrag der Halde und das danach stattfindende sukzessive Auffüllung mit DK-0 Material. Baubedingt wird durch die DK-0 Deponie eine ähnliche Gesamthöhe vergleichbar mit der alten Resthalde erreicht, sodass keine signifikanten Änderungen in der landschaftlichen Ansicht entstehen. Erst mit der baubedingten Auffüllung der Fläche mit einer Rekultivierungsschicht und der danach stattfindenden Bepflanzung ändert sich die allgemeine landschaftsästhetische Wirkung der Halde/ Deponie (siehe anlagebedingte Auswirkungen).

Insgesamt sind die baubedingten Auswirkungen auf die Landschaft und das Landschaftsbild als nicht erheblich zu bewerten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingt ergibt sich eine Sicht auf einen begrünten Hügel sowie auf das Kulturzeugnis der Resthalde. Dabei ist zu beachten, dass es durch den Wegfall des größten Teiles der alten Kupferschieferresthalde ebenfalls zu einer Beseitigung der kulturhistorischen Zeugnisse dieses Kupferschieferabraums auf einer Großhalde kommt. Gerade in der vom Kupferschieferbergbau geprägten Mansfelder Landschaft stellt dieser Sachverhalt eine baubedingte Auswirkung dar, die mit der Anlage der DK-0 Deponie für einen gewissen Eigenartsverlust auf der Fläche führt.

Die Erheblichkeit von Auswirkungen ist dabei jedoch stets von Eigenart, Schönheit und Vielfalt der bestehenden Kulturlandschaft abhängig. Allein im 2 km Umkreis zur Halde Freiesleben-Schacht existieren zwei weitere Großhalden (Halden nördlich von Klostermansfeld Am

Theodorschacht und nordöstlich von Großörner am Lichtloch). In der näheren Umgebung bleiben damit die kulturhistorischen Zeugnisse der großen Abraumhalden bestehen, sodass mit der überwiegenden Beseitigung der Abraumhalde Freiesleben-Schacht keine Erheblichkeit der Auswirkungen gegeben ist (vgl. Kapitel 5.8).

Zur anschaulichen Darstellung des Ist-Zustandes dienen die Abbildungen der folgenden Fotodokumentation.

Die Errichtung der DK-0 Deponie bedeutet für den Nahbereich keine signifikant erhebliche Veränderung von Landschaftselementen. Auswirkungen ergeben sich durch eine optische Umgestaltung der Fläche. Eine Verhinderung bzw. Verminderung der Auswirkungen ist prinzipiell durch Verstellen anderer Elemente möglich. Die Höhendifferenz der geplanten DK-0 Deponie im Vergleich mit der direkten Umgebung beträgt maximal ca. 40 m. Ein Verblenden oder Verstellen ist durch entsprechend hochwüchsige Gehölze, aber auch technische Anlagen möglich.

Vor allem im nördlichen und westlichen Bereich der geplanten Deponie ist diese Verstellung durch die Erhöhung der Bundesstraße B 180 (technogen) und durch Gehölze in Richtung Wipper vorhanden. Die Erhöhung des Damms der B 180 verstellt mir einer Höhendifferenz von bis zu ca. 20 m die Ansicht auf den geplanten Deponiekörper zu großen Teilen (siehe Abbildung 63). Die Verstellung der geplanten DK-0 Deponie durch Laubgehölze im nördlichen Bereich ist vor allem in den Sommermonaten aufgrund der Belaubung signifikant. Die hochgewachsenen Pyramidenpappeln im Nordosten können aufgrund ihrer Höhe sogar den gesamten, geplanten Deponiekörper optisch vom angrenzenden Bereich des Sportplatzes und des Wohngebietes Großörner abgrenzen (siehe Abbildung 64). Die Gehölze auf dem Damm zwischen Fuchsbach und Wipper verstellen ebenfalls die Ansicht auf den Haldenkörper und damit auch auf den ähnlich hohen, geplanten Deponiebereich (siehe Abbildung 65).



Abbildung 63: Blick von Kajendorfstraße Richtung Nordosten auf Damm der B 180 in Richtung geplanter Deponie (im linken Bildbereich sind Reste der Abraumhalde sichtbar)



Abbildung 64: Blick vom Sportplatz (Großörner) in Richtung Nordwesten auf bestehende Resthalde (durch Gehölze nahezu komplett verdeckt)



Abbildung 65: Blick nahe der B 86 zwischen Mansfeld/ Leimbach und Großörner in Richtung Südosten auf Haldenkörper (geplante DK-0 Deponiefläche)

Die Auswirkungen der geplanten Deponie auf den Nahbereich sind hinsichtlich der Erheblichkeit und Komplexität zu beurteilen. Berücksichtigt werden hierbei die Bewertung des Landschaftsbildes und der Vorbelastungen aber auch des jeweiligen Standortes.

In Kapitel 4.8 wurde dargestellt, dass das Landschaftsbild des Nahbereiches überwiegend ästhetisch geringe (Acker) bis kleinräumig mittlere Wertigkeiten (meist Gehölz bestandene, reliefierte Bereiche) besitzt. Ebenfalls konnte dargestellt werden, dass auf Grund der immensen technogenen Vorbelastungen (kV- Leitungen, Bundesstraßen) die ästhetische Wertigkeit des Untersuchungsgebietes reduziert wird.

Anlagebedingt wird der begrünte/ bepflanzte Deponiekörper keine negativ technogen wirkenden Elemente beinhalten.

Die besondere Eigenart und Schönheit des östlichen Harzvorlandes wird überwiegend kleinräumig in Niederungsbereichen, sowie in Hang- und Tallagen erreicht. In der Karte 3 ist das in den höheren Bewertungen, vor allem in dem Trockental zwischen der B 180 und der B 246, oder im Hangbereich östlich und nordöstlich der Halde/ Deponie Freiesleben-Schacht, ersichtlich. Die begrünte DK-0 Deponie wird ebenfalls bewegte Reliefparameter aufweisen. Vor allem im westlichen und nördlichen Bereich der geplanten Deponie sind diese Höhenunterschiede signifikant. Damit ergibt sich ein künstlich geschaffenes Relief, das mit seiner Bepflanzung/ Begrünung, mit den natürlichen in der Umgebung befindlichen Bereichen, in Ausprägung und Eigenart vergleichbar ist.

Durch die homogene Gestaltung des aufgefüllten Deponiekörpers (glatte Hangbereiche, Pflanzreihen etc.) wird die Fläche freilich auch nach Jahren der Bepflanzung noch als anthropogengestaltetes Objekt wahrnehmbar sein. Über die Jahre wird jedoch die zunehmende Entwicklung des Gehölzbestandes auf der Fläche dazu führen, dass geordnete Strukturen und Muster verschwinden, sodass mit einer zunehmenden Integration der Fläche in die umgebende Landschaft zu rechnen ist.

Der Nahbereich um die geplante Deponie wird nicht wesentlich in seiner Gesamtwirkung verändert. Durch die abgesenkte Lage der Deponie, sowie der allgemein eingeschränkten Sichtbarkeit durch das bewegte Relief der Umgebung mindert sich der landschaftsästhetische Wert im Betrachtungsgebiet nicht. Aufgrund der negativen Vorbelastung durch die bestehenden kV-Leitungen und Bundesstraßen werden die Auswirkungen auf den Nahbereich des Landschaftsbildes zusammenfassend als nicht erheblich eingeschätzt.

Außerhalb des Betrachtungsbereiches ist die Deponie gar nicht sichtbar. Weitreichende Blickbeziehungen entfallen, sodass anlagebedingt auch keine Auswirkungen außerhalb des Betrachtungsgebietes (> 500 m um geplante Deponie) zu prognostizieren sind.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die geplanten DK-0 Deponie keine anlagebedingten Beeinträchtigungen im Landschaftsbild hervorruft. Zu berücksichtigen sind die Vorbelastungen durch die vorhandenen kV-Leitungen und die Bundesstraßen. Im Verhältnis zu den Vorbelastungen führt die Errichtung der geplanten Deponie zu keiner Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, bezogen auf die bestehende Situation im Betrachtungsgebiet.

Fotodokumentation zum Ist- Zustand der Halde Freiesleben-Schacht:



Abbildung 66: Blick vom, parallel zur Wipper verlaufenden, Weg „Am Wehr“ in Richtung Nordost nach Großörner (links – Haldenkörper)



Abbildung 67: Blick nach Westen in Richtung Halde Freiesleben-Schacht (verdeckt durch Gehölze und abgesenkte Lage im Relief)



Abbildung 68: Blick Richtung Norden auf Haldenkörper – Sicht von Bundesstraße B 180 aus



Abbildung 69: Blick vom Zufahrtsbereich (mittig zwischen Unterführung B 180 und Eingang Halde Freiesleben-Schacht) Richtung Halde



Abbildung 70: Blick vom Zufahrtsbereich (Unterführung B 180 – linke Bildhälfte) Richtung Eingang Haldenfläche



Abbildung 71: Blick von Zufahrtsbereich Richtung Halde, am Abzweig zur Bundes B 242, nahe des Bahnübergangs (Blickrichtung Nord)



Abbildung 72: Blick von erhöhter Lage (nördlich von Großörner – Am Jungholz) Richtung Süden auf Deponiekörper (abgesenkte Lage im Relief gut ersichtlich)



Abbildung 73: Blick von Bundesstraße B 86 zwischen Mansfeld/ Leimbach und Großörner Richtung Südosten auf Halde



Abbildung 74: Blick von B 86 (Mansfelder Straße) über Wohngebiet Großörner Richtung Südwesten auf Haldenkörper

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen, die mit den baubedingten Auswirkungen gleichzustellen sind, treten nicht in signifikanter Weise auf.

Betriebsbedingte Auswirkungen - Rekultivierung

Im Rahmen der Rekultivierungsphase sind signifikante Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch den Betrieb sowie Pflegemaßnahmen (z.B. Bewässerung) auf Grund der geringen zeitlichen Dauer dieser Maßnahmen nicht feststellbar.

Insgesamt sind keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die geplante Deponie zu erwarten.

5.8 Kulturgüter, Bodendenkmale und Sachgüter

Die im Kapitel 4.8 genannten Kultur- und Sachgüter werden durch die geplante Deponie in ihrer Eigenart und Bedeutung nicht erheblich beeinträchtigt, da diese größtenteils erst durch direkte Sichtung im Nahbereich wahrgenommen werden und daher nicht in weitreichenden Sichtbeziehungen mit dem geplanten Deponiekörper gesetzt werden können. Die vorhandenen Sichtbeziehungen z.B. auf den Förderturmssockel des Schachtes II (Fahr- und Wasserhaltungsschacht) sind durch die derzeit bereits bestehende Haldennutzung vorbelastet.

Die im näheren Umfeld vorhandenen Kultur- und sonstigen Sachgüter sind im Kapitel 4.8. genannt.

Baubedingte Auswirkungen

Der Abbau des verbleibenden Haldenmaterials sind wie auch das Auffüllen des DK-0 Deponiekörpers adäquate Nutzungen in Einklang zur kulturhistorischen Geschichte. Die technischen Anlagen (Schornsteine, Schächte, Gebäude) standen seit je her im engen Zusammenhang mit der Ablagerung von Abraum. Dies begründet sich vor allem in den möglichst kurz gehaltenen Förderwegen des abgebauten Gesteins.

Die Arbeiten am Halden- und Deponiekörper behindern Blickbeziehungen zu den aufgeführten Kultur- und Sachgütern nicht.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Anlagenbedingt treten, aufgrund der verminderten Sichtbarkeit der geplanten Deponie in die Landschaft hinein, keine Auswirkungen auf. Es kommt zu keinen Beeinträchtigungen im Blickfeld auf die Kultur- und sonstigen Sachgüter der näheren Umgebung, wie auch des weiteren Umfeldes.

Die Vorbelastungen (kV-Leitungen, Bundesstraßen) im Umfeld der geplanten Deponie sind dies bezüglich als wesentlich prägende Elemente in der Landschaft zu kennzeichnen. Diese wirken vor allem in exponierten, freien Lagen, im Gegensatz zur Deponie, weit in die Landschaft hinaus.

Die geplante Deponie kann von der Bundesstraße B 180 aus, vor der Ortsilhouette von Großörner wahrgenommen werden. Dabei werden jedoch keine Sichtachsen auf Kulturdenkmale berührt, zumal solch eine Wahrnehmung aus sich bewegendes Fahrzeugen stark limitiert ist. Aus anderen Perspektiven heraus ist es nicht möglich, die geplante Deponie in Blickbeziehung zu Ortsbereichen z.B. Mansfeld/ Leimbach zu setzen.

Zusammenfassend sind keine anlagebedingten Auswirkungen auf Kulturgüter- oder sonstige Sachgüter und Bodendenkmale zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Kultur- bzw. sonstigen Sachgüter, die über die anlagebedingten Auswirkungen hinausgehen sind ebenfalls nicht zu erwarten.

5.9 Wechselwirkungen

Die über hundert Jahre lang genutzte Haldenfläche Freiesleben-Schacht ist als sehr komplexes System zu betrachten, in dem es insbesondere zu weitreichenden Wechselwirkungen zwischen dem Untergrund/ Bodengefüge und dem Wasser (Oberflächen- und Grundwasser) kommen kann. Diese Thematik wurde entsprechend durch das Hydrogeologische Fachgutachten betrachtet und abgearbeitet (PORSCHÉ 2018).

Darüber hinaus spielen auch geogen bedingte Prozesse (natürliche Schwermetallkonzentrationen im Haldenmaterial) sowie Auswirkungen von Abbau und Betrieb (z.B. Lärm- und Staubentwicklung) eine Rolle. Mit den Boden- (IGB 2018), Staub- und Lärmgutachten (ÖKO-CONTROL 2018a) sind diese Thematiken ebenfalls hinreichend untersucht und bewertet.

Das Prozessgefüge der Wechselwirkungen der in Kapitel 5 abgehandelten Faktoren ist äußerst komplex. Aus diesen ergeben sich jedoch keine neu zu betrachtenden Aspekte, die nicht schon bei der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter bewertet worden sind.

Insgesamt sind keine signifikanten bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen durch Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter zu erwarten.

5.10 Fachrechtliche Schutzgebiete und -objekte

Die nächst gelegenen **NATURA 2000-Schutzgebiete** sind gemäß den Darstellungen in Kapitel 4.10 folgende:

FFH-Gebiet Wipper unterhalb Wippra	ca. 650 m
FFH-Gebiet Kupferschieferhalden bei Klostermansfeld	ca. 1,0 km
FFH-Gebiet Weinfeld nordwestlich Mansfeld	ca. 1,6 km

Die Schutzgebiete befinden sich außerhalb von möglichen, direkten Wirkung der geplanten Deponie. Sie liegen entgegengesetzt zur Hauptwindrichtung sowie dem Abflussregime. Eine Beeinträchtigung der Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie kann damit durch direkte Auswirkungen ausgeschlossen werden.

In den jeweiligen SDB der FFH-Gebiete werden folgende nach Anhängen II der FFH-RL geschützten Arten als Erhaltungsziele genannt:

FFH-Gebiet Wipper unterhalb Wippra

Im SDB benannte Lebensraumtypen:

- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- 6510 Margere Flachland-Mähwiesen
- 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation
- 91E0 Auenwälder
- 91F0 Hartholzauenwälder

Im SDB benannte Arten:

- Groppe
- Bachneunauge
- Biber
- Großes Mausohr

FFH-Gebiet Kupferschieferhalden bei Klostermansfeld

Im SDB benannte Lebensraumtypen:

- 6130 Schwermetallrasen
- 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien
- 6510 Margere Flachland-Mähwiesen



Im SDB benannte Arten:

Großes Mausohr

FFH-Gebiet Weinfeld nordwestlich Mansfeld**Im SDB benannte Lebensraumtypen:**

4030 Trockene europäische Heiden

6210 naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien

Im SDB benannte Arten:

Mopsfledermaus

Bechsteinfledermaus

Großes Mausohr

Beeinträchtigungen der genannten Erhaltungsziele des FFH-Gebietes Wipper unterhalb Wippra können bezugnehmend zu den Kapiteln 5.2 und 5.3 sowie aufgrund der folgenden Erläuterungen, für die im SDB genannten Biotope und Arten, ausgeschlossen werden.

- Das FFH- Gebiet befindet sich im Abstand von ca. 650 m in westlicher Richtung zur geplanten Deponie (siehe Abbildung 75). Zwischen der geplanten Deponie und dem FFH-Gebiet befinden sich mit der Hettstedter Straße (B 86) und der B 180 zwei stark befahrene Bundesstraßen. Der Verkehr dieser Straßen emittiert Lärm, Luftschadstoffe, Bewegungs- und Lichtreize, die in der Summe und auf Grund der näheren Lage zum FFH-Gebiet, die Emissionen des geplanten Deponiebetriebes bei weitem überlagern.
- Das FFH- Gebiet grenzt direkt an Hausgartenbereiche an (siehe Abbildung 76). Durch diese Lage sind stetige Einflüsse durch Emissionen aller Art auf das FFH-Gebiet zu prognostizieren, die weit über den möglichen Einflüssen der geplanten Deponie liegen.
- Das FFH- Gebiet liegt in Bezug zur geplanten Deponie entgegengesetzt zur westlichen Hauptwindrichtung (ÖKO-CONTROL 2018b). Damit können in den überwiegenden Zeiträumen des Jahres keine äolischen Emissionen von der Deponie als Immission in das FFH- Gebiet eingetragen werden. Seltene Ostwindrichtungen stellen sind fast nur im Winter bei Hochdruckwetterlagen, mit entsprechend niedrigen Temperaturen, ein. Frost und Schneebedeckung verhindern in solchen Fällen ebenfalls einen aktiven äolischen Abtransport von Partikeln der geplanten Deponie.
- Das FFH- Gebiet liegt entgegengesetzt der Abflussrichtung der Wipper (Fließrichtung von West nach Ost). Der Sicker- und Grundwasserabfluss verläuft zwar in nordwestliche Richtung, erreicht jedoch nicht die Wipper, da diese in einer höheren Lage abfließt. Es ist entsprechend auszuschließen, dass Abflüsse von der geplanten Deponie entgegen der Fließrichtung der Wipper, das oberhalb gelegene FFH- Gebiet erreichen.

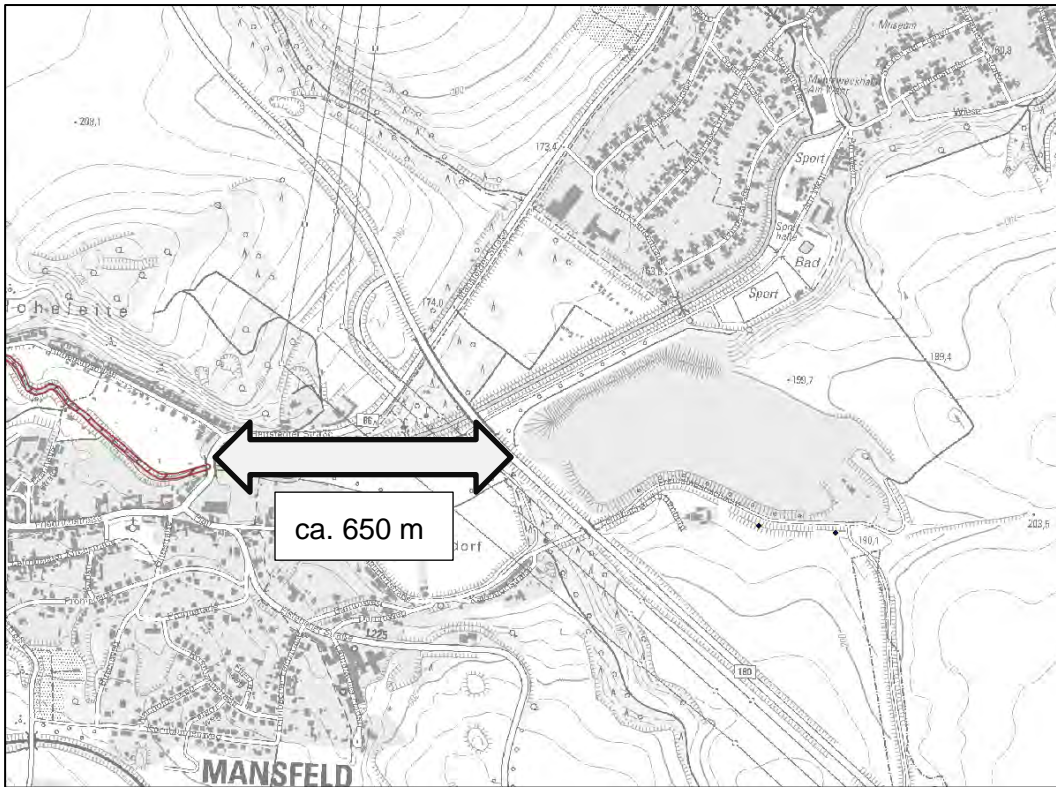


Abbildung 75: FFH Gebiet auf TK im Vergleich zur Deponie



Abbildung 76: Luftbild mit eingezeichnetem FFH- Gebiet (rote Schraffur) inmitten Mansfeld/ Leimbach

Das Vorhaben ist nicht geeignet, Wirkungen auf die genannten Biotope und Arten hervorzurufen. Austausch- oder Migrationsbeziehungen von an aquatische Lebensräume gebundene Lebewesen sowie Fledermäuse sind auch bei Errichtung und Betriebes der geplanten DK-0 Deponie weiterhin uneingeschränkt möglich. Eine Notwendigkeit der Erarbeitung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung ergibt sich nicht.

Beeinträchtigungen der genannten Erhaltungsziele der FFH-Kupferschieferhalden bei Klostermansfeld können aufgrund der folgenden Erläuterungen, für die im SDB genannten Biotope und Arten, ausgeschlossen werden.

Auf Grund der Entfernung von ca. 1.050 m sowie der Lage entgegengesetzt zur Hauptwindrichtung zur geplanten Deponiefläche sind äolische Einträge (z.B. Stäube) auszuschließen. Für die im SDB genannten Schwermetallrasen, Trockenrasen und Flachland-Mähwiesen können sich entsprechend keine Auswirkungen auf die Erhaltungsziele ergeben.

Die unbefestigten Bereiche der Zufahrtsstraße zur Deponie befinden sich in einer Entfernung von knapp 600 m. Die Zufahrt liegt ebenfalls östlich der FFH- Fläche, sodass entgegen der Hauptwindrichtung kein Eintrag von relevanten Mengen an Staub möglich ist.

Die einzige im SDB genannte Art ist das Große Mausohr. Diese Fledermausart bevorzugt Gebiete mit hohem Waldanteil. Das Große Mausohr fliegt etwas 20- 45 Minuten nach Sonnenuntergang aus. Sie jagt gewöhnlich entlang von Leitlinien-/ Strukturen und bevorzugt bodenlebende Beute. Die gebietsspezifische strukturelle Vielfalt der Landschaft stellt sich auf Grund zahlreicher kleiner Gehölzflächen, der teils mit Gehölzen bestandenen Kleinsthalden, sowie den vielfach vorhandenen Waldkanten zwischen Klostermansfeld und Mansfeld als wesentlich geeigneter für das Große Mausohr dar, als in Richtung der geplanten Deponie Freiesleben-Schacht.

Die reine Halden/ Deponiefläche bietet keine geeigneten Lebensräume, bzw. Jagdhabitats. Errichtung und Betrieb der geplanten Deponie besitzen keine das Große Mausohr potenziell gefährdenden Elemente. Es gibt keine sich schnell bewegenden, oder nicht erkennbaren Objekte, sodass sich insgesamt keine Auswirkungen auf die Erhaltungsziele dieser Art für das FFH Gebiet ergeben. Als wesentlich gefährlichere Elemente für Fledermäuse sind die schlecht erkennbaren Leitungen der kV-Trassen und der schnell fahrende Verkehr auf den Bundesstraßen der Umgebung zu werten.

Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH- Gebietes Weinfeld nordwestlich Mansfeld können bezugnehmend zu den Kapiteln 5.2 und 5.3 sowie aufgrund der Entfernung von ca. 1,6 km ausgeschlossen werden. Auf Grund der Lage westlich der geplanten Deponie ist die Argumentation ähnlich dem FFH- Gebiet Wipper unterhalb Wippra, siehe oben. Eine Notwendigkeit der Erarbeitung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung ergibt sich auf Grund dessen auch hier nicht.

Die **NSG Weinfeld und Steinberg** befinden sich in einer Entfernung von ca. 1,6 km und 3,8 km in westlicher Richtung zum Vorhabengebiet. Immissionen durch Errichtung und Betrieb der geplanten Deponie in die NSG sind auf Grund der Entfernung und der räumlichen Trennung durch starke Reliefparameter, Siedlungsbereiche, Straßen und Gehölze auszuschließen. Die Ziele des Schutzes und der Erhaltung wertvoller Halbtrockenrasen, Mähwiesen, Gebüsche und Waldinseln trocken-warmer Standorte, der Schutz der Pflanzen- und Tierarten werden durch das Vorhaben **nicht beeinträchtigt**.

Die **LSG Harz und Kleinhaldenareal im nördlichen Mansfelder Land** befinden sich ca. 1,2 km und 3,0 km vom Vorhabengebiet entfernt. Eine Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit der Böden, des Wasserhaushalts, der Vegetation sowie eine Beeinträchtigung der naturnahen Erholung sind aufgrund der Entfernung der Schutzgebiete ausgeschlossen. Beeinträchtigungen der Sichtbeziehungen sind auf Grund der Entfernung zur geplanten Deponie sowie der Verschattung durch Relief, Siedlungsbereiche und Gehölze, ausgeschlossen. Insgesamt sind damit **keine Beeinträchtigungen** der natur- und landschaftsbezogenen Erholung der genannten LSG zu erwarten.

Der **Naturpark Harz/Sachsen-Anhalt (Mansfelder Land)** befindet sich in nordwestlicher Richtung ca. 250 m vom geplanten Vorhabenstandort entfernt. Die allgemein formulierten Schutzziele der Erhaltung und Wiederherstellung der naturräumlichen Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Teillandschaften und Lebensräume im Unterharz als Grundlage für die Erholung des Menschen sowie Sicherung und Verbesserung der ökologischen und wirtschaftlichen Lebensgrundlage der Bevölkerung werden durch die geplante Deponie **nicht beeinträchtigt**.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass nach derzeitigem Kenntnisstand durch das Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf naturschutzrechtliche Schutzgebiete und -objekte zu erwarten sind.

5.11 Über das Untersuchungsgebiet hinausgehende Auswirkungen

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Luft/Klima, Pflanzen sind räumlich sehr begrenzt und nur auf das unmittelbare Vorhabengebiet beschränkt.

Baubedingte Auswirkungen

Unter baubedingte Auswirkungen fallen alle Tätigkeiten, die zur Vorbereitung der geplanten Deponiefläche beitragen. Dazu zählen Entnahme, Sortierung, Bruch und Lagerung von Haldenmaterial sowie Verladetätigkeiten. Diese Auswirkungen sind begrenzt und in den vorhergehenden Kapiteln, mit Bezug zu den Fachgutachten, auf das nahe Umfeld der



geplanten Deponie beschränkt. Über das Untersuchungsgebiet hinaus sind **keine Auswirkungen** zu prognostizieren.

Die Verkipfung von geeigneten DK-0 Material auf der geplanten Deponiefläche ist ebenfalls eine baubedingte Auswirkung. Das Untersuchungsgebiet deckt dahingehend ebenfalls den gesamt möglichen Wirkraum ab. Äolische Verfrachtungen über diesen Bereich hinaus sind auf Grund deren Geringfügigkeit von keiner Relevanz. Zudem können in einer Entfernung von mehr als 500 m keine quantitativen und qualitativen Trennungen mehr zwischen Immissionen der Deponie und der weiteren Umwelt gemacht werden. Fluviale Transporte z.B. in die Wipper können durch geeignete Maßnahmen und Planungen ausgeschlossen, bzw. soweit minimiert werden, dass auch über das Untersuchungsgebiet hinaus **nicht mit signifikanten Auswirkungen** zu rechnen ist.

Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingt kann die begrünte/ abgedeckte Deponie nicht mehr in den weiteren Raum wirken. Selbst durch fluviale Prozesse verlagerte Frachten in Fließgewässer sind nach 500 m, außerhalb des Betrachtungsgebietes nicht mehr von Einträgen aus anderen Quellen unterscheidbar, sodass weder qualitative- noch quantitative Aussagen möglich sind.

Auf Grund der abgesenkten Lage im Relief sowie der Sichtverstellung durch Gehölze, Bauwerke und technische Anlagen (Straßendamm) sind die Auswirkungen auf das Landschaftsbild ebenfalls nur auf räumlich nahe Bereiche begrenzt. Über das Untersuchungsgebiet hinausreichende **Auswirkungen sind nicht vorhanden**.

Anlagebedingt kann **ausgeschlossen** werden, dass es über das Untersuchungsgebiet hinaus zu **signifikanten Auswirkungen** kommt.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen sind wie die baubedingten Wirkungen nicht prognostizierbar. Flächennutzungen wie z.B. die Pflege der Gehölze sind von so kurzer Dauer und Intensität, dass **keine Auswirkungen** über den Betrachtungsraum hinaus auftreten können.

5.12 Auswirkungen nach der Rekultivierung der Deponie

Nach dem Abdecken des Deponiekörpers mit einer Rekultivierungsschicht und der initialen Bepflanzung erfolgt eine mehrjährige Pflege (insbesondere Wässern), um vor allem den Gehölzen zu einem schadensfreien Aufwuchs zu verhelfen. Mit der der Entwicklung von Gehölzen gehen mehrere Vorteile einher:

- Gehölze minimieren auf Grund der Bodenstabilisation durch die Wurzelmasse starke Abflüsse vom Deponiebereich in angrenzende Gewässer (Fuchsbach und Wipper), so-



- dass einer potenziellen Schädigung des Schutzgüter Boden und Wasser durch unerwünschte Stoffe im Boden z.B. Stickstoff und Phosphor entgegen gewirkt wird,
- Gehölze sorgen für eine erhöhte Evapotranspiration und minimieren damit die Versickerungsrate in den Deponiekörper, was dem Schutzgut Wasser zugutekommt, da ein mögliches Versickern von in Lösung gegangenen Stoffen (z.B. Sulfaten) in den Grundwasserkörper reduziert wird,
 - Gehölze minimieren die äolische Verfrachtung von Bodenpartikeln. Damit kann sichergestellt werden, dass aufgebrachte Rekultivierungsschicht nicht signifikant verfrachten und an anderen Stellen fern der Deponie, ungewollt deponiert werden, was dem Schutzgut Klima und Luft, wie auch Boden zugutekommt,
 - eine Bepflanzung erzeugt ebenfalls positive Effekte für das Schutzgut Tiere im Gebiet, sodass z.B. Singvögel und zahlreiche Insektenarten neue Habitate vorfinden,
 - für das Landschaftsbild entfällt die technogene Ansicht der Deponie, da die abgedeckte und begrünte Fläche ähnliche Wirkung wie ein begrünter natürlicher Hügel, entfaltet, damit erhöht sich die landschaftlich ästhetische Wertigkeit der Fläche, wodurch auch die Umgebung in der Ansicht in Richtung der Deponie aufgewertet wird, dies wirkt sich ebenfalls positiv auf das menschliche Empfinden in der nahen Umgebung aus, was für das Schutzgut Mensch ebenfalls als positiver Effekt einzuschätzen ist,
 - Denkmalgeschützte Bereiche der Deponiefläche bleiben weiterhin bestehen (Rest der Althalde im Nordosten, Schacht- Gebäude im Südosten, sodass kulturhistorische Zeugnisse nicht verloren gehen, sondern auch weiterhin für nachfolgende Generationen an die Bergbaugeschichte des Mansfelder Landes erinnern,

Die Bepflanzung hat entsprechend positive Auswirkungen auf die Schutzgüter Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/ Luft und Landschaftsbild. Kulturelle Schutzgüter, Denkmale und fachrechtliche Schutzgebiete/ Objekte profitieren vom begrünten Endzustand maximal indirekt, durch den Erhalt von genetisch lokalen Gehölzen oder einer, durch die Begrünung, visuell als attraktiver empfundener Gebietsansicht.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass negative Auswirkungen durch die finale Abdeckung und Bepflanzung nicht zu erwarten sind und die Vorteile dieser Abdeckung für nahezu alle Schutzgüter positive Wirkungen erzielen.

6. Abwägung

6.1 Kriterien der Abwägung

Zu den Kriterien der Abwägung sind raumordnerische sowie naturschutzrechtliche Festsetzungen zu berücksichtigen.

Im FNP Mansfeld (2002) ist ein Bereich der geplanten Deponie als Fläche für vorhandene Aufschüttung benannt mit Kennzeichnungen zu archäologischen Kulturdenkmalen. Der nördliche Bereich der Fläche hingegen ist nicht Bestandteil eines rechtskräftigen FNP.

Die Kriterien der Abwägung leiten sich im Weiteren aus den naturschutzrechtlichen Zielen (BNatSchG § 1) ab. Unter anderem gilt der besondere Schutz

- der biologischen Vielfalt,
- der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter und
- der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft.

Die Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sollen nach den Maßgaben des § 1 Abs. 2, 3 und 4 (BNatSchG) erfolgen.

Diese Maßnahmen sind mit dem Schutz der biotischen Schutzgüter und den hierfür notwendigen Maßnahmen in Einklang zu bringen.

Zu den Kriterien der Abwägung zählt weiterhin die Forderung des Bundesbodenschutzgesetzes nach grundsätzlichem Erhalt der Böden und der Sicherung der Bodenfunktionen (§ 1 BBodSchG).

Neben den naturschutzfachlichen/-rechtlichen Abwägungskriterien sind im Rahmen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung/-prüfung der Mensch hinsichtlich seiner Gesundheit und seines Wohlbefindens, die Flächennutzungen und die Kulturgüter (Denkmalschutzgesetz) zu berücksichtigen.

6.2 Abwägungsmatrix – Zusammenfassung der Auswirkungen und deren Bewertung

Nachfolgende Matrix stellt die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen zusammengefasst für jedes einzelne Schutzgut dar und bewertet insgesamt die Auswirkungen. Anhand



dieser Matrix kann übersichtlich dargestellt werden, welche erheblichen Auswirkungen das Vorhaben erreichen kann. Die Karte 5 stellt die Auswirkungen übersichtlich dar.



Tabelle 16: Abwägungsmatrix zum Vorhaben Errichtung einer Deponie für Inertabfälle DK-0

Schutzgut	Art der Auswirkung	Beschreibung der Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen
Mensch	baubedingt	- geringfügige Lärm- und Staubbelastung - Bewegungen von Fahrzeugen	nicht erheblich nicht erheblich
	anlagebedingt	- Veränderte Ansicht - Veränderte Sichtbeziehungen	nicht erheblich nicht erheblich
	betriebsbedingt	-	-
Tiere	baubedingt	- Staubeintrag in Biotope (Trockenrasen, Fließgewässer)	nicht erheblich nicht erheblich nicht erheblich
	anlagebedingt	-	-
	betriebsbedingt	-	-
Pflanzen	baubedingt	- Beanspruchung von Biotopen (Ruderalflur) - Staubeintrag in Biotope (Halden- & Deponiebetrieb)	nicht erheblich nicht erheblich
	anlagebedingt	-	-
	betriebsbedingt	-	-
Boden	baubedingt	- Eintrag von Stoffen (Schwermetalle, Nährstoffe, auch geogen als Vorbelastung) - Verlust von Rohboden (mit Ruderalflur bewachsen)	nicht erheblich nicht erheblich
	anlagebedingt	-	-
	betriebsbedingt	-	-
Wasser	baubedingt	- Mobilisierung von Stoffen ins Sickerwasser → mögl. Eintrag in Grund- & Oberflächenwasser bzw. hydraulische Wechselwirkung zw. Oberflächenwasser & Fuchsbach (auch geogen bedingt)	nicht erheblich
	anlagebedingt	- Kluftgrundwasserleiter im Zechsteinkalk → geogene & anthropogene Vorbelastung wassergefährdender Stoffe (auch geogen bedingt)	nicht erheblich
	betriebsbedingt	-	-



Schutzgut	Art der Auswirkung	Beschreibung der Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen
Klima/Luft	baubedingt	- Staubentwicklung - Abgase von Baufahrzeugen - Veränderung Schattenwurf (geringfügige mikroklimatische Veränderung)	nicht erheblich nicht erheblich nicht erheblich
	anlagebedingt	- Verringerung Kaltluftproduktion	nicht erheblich
	betriebsbedingt	-	-
Landschaft	baubedingt	- Baufahrzeuge in der Landschaft - Abtrag Resthalde und Verkipfung DK-0	nicht erheblich nicht erheblich
	anlagebedingt	- gewisser Eigenartverlust (kulturhistorische Ansicht)	nicht erheblich
	betriebsbedingt	-	-
Kultur- und sonst. Sachgüter	baubedingt	- denkbare Verstellungen von Blickbereichen auf Kultur- und sonst. Sachgüter	nicht erheblich
	anlagebedingt	-	-
	betriebsbedingt	-	-
FFH- und Vogelschutz-Richtlinie	baubedingt	-	-
	anlagebedingt	-	-
	betriebsbedingt	-	-
Schutzgebiete (NSG, LSG, BR)	baubedingt	-	-
	anlagebedingt	-	-
	betriebsbedingt	-	-

6.3 Abwägungsvorschlag

Aus der Abwägungsmatrix ist ersichtlich, dass die Verwirklichung des Vorhabens insgesamt, unter Berücksichtigung von Restriktionen im Betrieb, dem Einhalten von Betriebszeiten und Vermeidungsmaßnahmen (Schutzzaun), mit keinen erheblichen Auswirkungen für die einzelnen Schutzgüter, verbunden ist.

Qualität und Quantität der Auswirkungen sind örtlich zu konkretisieren. Die Ergebnisse sind mit der vorliegenden Umweltverträglichkeitsstudie dargestellt. Hinsichtlich der Auswirkungen auf Pflanzen (Ruderalflur) und Tiere (Heuschrecken) sowie Boden (Rohbodenverlust) ist festzustellen, dass die Auswirkungen im Vergleich zur qualitativen Ausprägung dieser Schutzgüter insgesamt minimal sind.

Der bepflanzte/ begrünte Endzustand der Deponie kann in seiner ganzheitlichen positiven Wirkung gar nicht im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie erfasst und berücksichtigt werden. Das Ziel der UVS ist es, erhebliche Umweltauswirkungen im Vorfeld der Entscheidung über die Zulässigkeit des Projektes festzustellen. Positive Auswirkungen werden nur randlich abgehandelt. Im vorliegenden Fall sind die positiven Wirkungen der abgedeckten und bepflanzten/ begrünten Deponiefläche jedoch weitaus größer, als mögliche negative Wirkungen auf die zu betrachtenden Schutzgüter.

Der fertige Deponiekörper wird in seiner Größe mit ähnlichen Dimensionen in die Landschaft hinein wirken und sichtbar sein, wie die Bergehalde vor dem Abbau. Das Landschaftsbild wird sich dahingehend jedoch positiv verändern, da die Bepflanzung einen naturnäheren Charakter suggeriert, als das vormalige unbegrünte Haldenmaterial (Kupferschiefer, Zechsteinkalk).

Hinsichtlich der betroffenen Schutzgüter (Boden, Pflanzen und Tiere) ergibt sich die Situation, dass:

- eine Rekultivierungsschicht eine vorher nicht existente Bodenauflage schafft und damit beste Voraussetzungen für eine Entwicklung von Habitaten und Biotopen darstellt,
- Pflanzen auf der Rekultivierungsschicht sofort eine Lebensgrundlage (geeigneter Wurzelraum, Nährstoffe etc.) vorfinden und sich auch ohne künstliche Ansaat oder Bepflanzung sukzessionsbedingt entwickeln könnten,
- Tiere dadurch Habitate erschließen und die vorher nicht nutzbare Fläche nun nahezu flächendeckend, auf vielfältigste Art und Weise, besiedeln können.

Die Erfassungen und Untersuchungen zu Biotopen und Tierarten belegen eine für das Gebiet zu erwartenden Art- und Biotopausstattung. Auswirkungen sind insgesamt kompensierbar.

Im Ergebnis der Erarbeitung der Umweltverträglichkeitsstudie ist festzustellen, dass dem Vorhaben keine erheblichen und nicht kompensierbaren Belange der Umweltverträglichkeit entgegenstehen.



7. Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der UVS sowie bei der Zusammenstellung der Unterlagen ausgetreten sind

Bei der Erstellung der Umweltverträglichkeitsstudie traten keine Schwierigkeiten auf, die die Darstellung der Auswirkungen des Vorhabens oder den Vorschlag der Abwägung nachhaltig beeinflussen.



8. Vermeidung, Verminderung, Ausgleich und ggf. Ersatz von Auswirkungen auf die Schutzgüter

8.1 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verminderung von Auswirkungen

Es ist geplant, über das erforderliche Maß hinausgehende weitere konkrete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung durchzuführen. Dabei ist zu beachten, dass bestimmte Maßnahmen dazu geeignet sind Auswirkungen auf mehrere Schutzgüter zu vermeiden:

Schutzgut Menschen

- Asphaltierung des Wegebereiches zwischen Eingang zur Halde/ Deponie und der Bundesstraße B 242, zur effektiven Reduzierung von Staubemission in angrenzende Biotop auf der gesamten Zuwegungsstrecke,
- Betrieb der Anlagen/ Maschinen nach Empfehlungen aus Lärm- und Staubgutachten (ÖKO-CONTROL 2018a und 2018b),
- keine Erhöhung des Verkehrsaufkommens.

Schutzgut Tiere

- Errichtung eines Amphibien/ Reptilienschutzzaunes, zur Verhinderung von Ein- und Überwandern von Individuen auf die Fläche,

Schutzgut Pflanzen

- Asphaltierung des Wegebereiches zwischen Eingang zur Halde/ Deponie und der Bundesstraße B 242, zur effektiven Reduzierung von Staubemission,
- Bewässerung der Halden/ Deponiebereiche, Bewässerung des Materials (z.B. vor Zuführung in Brecher) zur Reduktion von Staubentstehung,
- Begrünung/ Bepflanzung des mit einer Rekultivierungsschicht abgedeckten Haldenkörpers und anschließende Pflege über einen definierten Zeitraum.

Schutzgut Boden

- Asphaltierung des Wegebereiches zwischen Eingang zur Halde/ Deponie und der Bundesstraße B 242, zur effektiven Reduzierung von Staubemission,
- Bewässerung der Halden/ Deponiebereiche, Bewässerung des Materials (z.B. vor Zuführung in Brecher) zur Reduktion von Staubentstehung,
- Abdeckung des Haldenkörpers mit einer Rekultivierungsschicht.

Schutzgut Wasser

- keine

Schutzgut Klima/Luft

- Asphaltierung des Wegebereiches zwischen Eingang zur Halde/ Deponie und der Bundesstraße B 242, zur effektiven Reduzierung von Staubemission,



- Bewässerung der Halden/ Deponiebereiche, Bewässerung des Materials (z.B. vor Zuführung in Brecher) zur Reduktion von Staubentstehung,
- Begrünung/ Bepflanzung des mit einer Rekultivierungsschicht abgedeckten Haldenkörpers.

Schutzgut Landschaft

- Begrünung/ Bepflanzung des mit einer Rekultivierungsschicht abgedeckten Haldenkörpers

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

- keine

8.2 Maßnahmen zum Ausgleich und ggf. Ersatz

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan sind die Eingriffe durch das Vorhaben der Errichtung einer DK-0 Deponie beschrieben und bilanziert.

Im abgedeckten Endzustand der Deponie steht eine Fläche von 96.186 m² zur Verfügung. Bei der Pflanzung von Gebüsch auf stickstoffreichen ruderalen Standorten (HYB) kann mit dem Planwert von 11 Pkt ein Endbiotopwert von 1.058.046 Punkten erreicht werden.

Damit kann der Eingriff von 519.264 Pkt. durch die geplante Deponie auf dem Betriebsgelände sicher ausgeglichen werden.

Somit ist festzustellen, dass bisher ausreichend Flächen für Ausgleichsmaßnahmen avisiert sind und die in der UVS dargestellte Kompensationsfähigkeit des Vorhabens gewährleistet wird.

9. Literatur

- BARTSCHV (= Bundesartenschutzverordnung): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).
- BOSCH UND PARTNER (2010): Umweltbericht zum Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt. – Hannover – 118 S., Anhang 3 des Landesentwicklungsplan 2010.
- C&S CONSULT (1996): Landschaftsrahmenplan Hettstedt, Landkreis Mansfelder Land. Auftraggeber LK Hettstedt.
- GASSNER, E.; WINKELBRANDT, A. U. BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung: Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. Praxis Umweltrecht, Band 12; Jehle Rehm, München, Berlin
- GEOS Ingenieurgesellschaft MBH. (12. Dezember 2015). Ergebnisbericht Wasserhaushaltsbetrachtungen Deponie für Inertabfälle DK0 Freiesleben-Schacht Mansfeld. Halsbrücke.
- GEOS Ingenieurgesellschaft MBH. (25. Januar 2016). Ergebnisbericht Wasserhaushaltsbetrachtungen. Deponie für Inertabfälle DK0 Freiesleben-Schacht Mansfeld. Halsbrücke.
- GISI, U. (1997): Bodenökologie, Georg Thieme Verlag, Taschenbuch, 350 S.
- GLA (1999): Bodenatlas Sachsen-Anhalt Teil I und II. – Geologisches Landesamt Sachsen-Anhalt (Hrsg.)
- HÄCKEL, H. (1990): Meteorologie (2. Aufl.). Stuttgart: Eugen Ulmer.
- HARRES, H, P. (1990): Schwermetalle in Böden. In: "Darmstädter Kleingartenanlagen - Entwicklung, Nutzung und Belastung aus soziologischer und geoökologischer Sicht." In: Geoökotest, Heft 1, S. 67 -79, 4 Abb., 8 Tab.. Bensheim, o. J
- IGB (2018): Bodenuntersuchungen im Umfeld der Bergehalde Freiesleben-Schacht zur Prüfung möglicher Staubimmissionen. 8 S. 4 Anlagen.
- JEDICKE, E. (1997): Die Roten Listen – Gefährdete Pflanzen, Tiere, Pflanzengesellschaften und Biotoptypen in Bund und Ländern. Stuttgart.
- KETTERMANN, M.; FARTMANN, TH.: Auswirkungen des globalen Wandels auf Heuschrecken. – Besiedlung von Steinbrüchen der Westfälischen Bucht (NW-Deutschland) durch die Blauflügelige Sandschrecke. – In: Naturschutz und Landschaftsplanung 50(1), 2018; S. 23-29
- KÜPPER, H.; KÜPPER, F.; SPILLER M (1996): Schwermetallchlorophylle in vivo. Junge Wissenschaft, Heft 45, Februar 1997, 12. Jahrgang, H 3963 F.
- LAND SACHSEN-ANHALT (2010): Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt. – Anlage nach §5 Abs. 3 Satz 1 des Landesplanungsgesetzes durch die Landesregierung beschlossene Verordnung vom 14.12.2010. – 316 S.
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2008): Handlungsanweisung zur Kartierung der nach § 37 NatSchG LSA gesetzlich geschützten Biotope im Land Sachsen-Anhalt (Stand: 15.04.2008)

- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2010): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt – Teil Offenland. Stand 11.05.2010
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2015): Die Säugetierarten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt. – Fischotter (*Lutra lutra* L., 1758), In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 1/2015. 236 S.
- MEINIG, H.; BOYE, P.; & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (*Mammalia*) Deutschlands. In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Bd 1 Wirbeltiere: 115-153
- MRLU: Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts (Stand 01.01.2001) - Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogramms des Landes Sachsen-Anhalt. - Auftraggeber: Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt, Landesumweltamt des Landes Sachsen-Anhalt. – Bearbeiter: Dr. L. Reichhoff, Prof. Dr. H. Kugler, K. Refior, G. Warthemann. Dessau 2001
- MUN-LSA MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (1994): Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt. Teil 1 und 2, Karten. Magdeburg
- NOHL, W. (1998): Die Behandlung des Landschaftsbildes in der Eingriffsregelung nach NOHL (Originalbeitrag).-In : KÖPPEL, J.; FEICKERT,U.; SPANDAU, L.& STRÄßER, H.: Praxis der Eingriffsregelung : Schadenersatz an Natur und Landschaft- Stuttgart (Hohenheim): Ulmer, 1998.
- ÖKO-CONTROL (2018a): Ausbreitungsrechnung bezüglich der Schallimmissionen im Umfeld der Bergehalde Freiesleben-Schacht in 06343 Mansfeld. Auftraggeber: Martin Wurzel HTS Baugesellschacht mbH, Berichts-Nr.: 1-17-05-497, 36 S.
- ÖKO-CONTROL (2018b): Ausbreitungsrechnung bezüglich der Staubimmissionen im Umfeld der Bergehalde Freiesleben-Schacht in 06343 Mansfeld. Auftraggeber: Martin Wurzel HTS Baugesellschacht mbH, Berichts-Nr.: 1-17-05-497-3, 49 S.
- PORSCHÉ (2018): Hydrogeologisches Gutachten für das Planfeststellungsverfahren „Errichtung und Betrieb einer Deponie DK 0 am Standort Freiesleben-Schacht, Projekt-Nr.: M-2-17, 174 S.
- RASSMUS, J., HERDEN, C., JENSEN, I., RECK, H., SCHOPS, K. (2003): Methodische Anforderung an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung. Ergebnisse aus dem F+E Vorhaben 898 82 024 des Bundesamtes für Naturschutz, Angewandte Landschaftsökologie, 51, 225 + 71 S., Bonn-Bad Godesberg.
- RICHTER, G. (1998): Stoffwechselphysiologie der Pflanzen: Physiologie und Biochemie des Primär- und Sekundärstoffwechsels, Georg Thieme Verlag, Taschenbuch, 583 S.
- ROSENAU, S. & P. BOYE (2004): *Eptesicus serotinus* (SCHREBER, 1774). - In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69, 2: 395-401.

- STADTLANDGRÜN (2017): FNP Mansfelder Grund – Helbra, Planfassung mit realisierten Auflagen von April 2017.
- STEGLICH, R.; MÜLLER, J.: ZUR VERBREITUNG DER BLAUFLÜGLIGEN ÖDLANDSCHRECKE *OEDIPODA CAERU-LESCENS* UND BLAUFLÜGELIGEN SANDSCHRECKE *SPHINGONOTUS CAERULANS* (SALTATORIA, CAELIFERA) IM MITTLEREN UND NÖRDLICHEN SACHSEN-ANHALT. – IN: ENTOMOLOGISCHE MITTEILUNGEN SACHSEN-ANHALT 7(1): 17-21
- SCHNEEWEIß ET. AL (2014): Zauneidechsen im Vorhabengebiet –was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? – In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (1) 2014, 20 S.
- SCHWENGFELDER, T. (2018): Deponie DK 0 Freiesleben-Schacht, Mansfeld, Fachplanerische Erläuterungen zum Antrag auf Planfeststellung. Auftraggeber: Martin Wurzel HTS Baugesellschaft mbH. 33 S.
- SCHWENGFELDER, T., LORENZ-ARNDT J. (2018): Deponie DK 0 Freiesleben-Schacht, Mansfeld – Standsicherheitsuntersuchung zu den geplanten Endböschungen-. HPC AG Merseburg; 27 S.
- SÜDBECK, P.; ANDRETTKE, S.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell
- SÜDBECK, P.; BAUER, H.-G.; BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007. Ber. Vogelschutz 44: 23-81.
- Verordnung über den Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (vom 14.12.2010)
- VOGELSCHUTZ-RL = Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie). - In: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften. - Nr. L 103. - S. 1 v. 25.4.1979 mit Änderungen.
- VOLKMANN (2000): (Der Mansfelder Kupferschiefer - Stoffbestand und Inkohlung als Gegenstand des öffentlichen Interesses: Neue Erkenntnisse zur Brandgefährdung der Bergbauhalden, TU Bergakademie Freiberg.
- VOLLMER, A. & B. OHLENDORF (2004): (Fledermäuse). In: Die Tier und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz in Sachsen-Anhalt 38 (Sonderheft): 78-94
- WITTKOWSKI (1997): Landschaftsplan Mansfeld, Landkreis Mansfelder Land. Auftraggeber VG Mansfeld.

Folgende Datendienste des Landes Sachsen-Anhalt wurden zur Erstellung der UVS verwendet:

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2017:

Wisia - <http://www.wisia.de/FsetWisial.de.html> abgerufen im Dezember 2017



LAGB - LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGWESSEN SACHSEN-ANHALT 2016:
Übersichtskarte der Böden (BÜK400d): <http://webs.idu.de/lagb/lagb-default.asp?thm=buek400>
abgerufen im Dezember 2017

Geologische Übersichtskarte (GÜK400d): <http://webs.idu.de/lagb/lagb-default.asp?thm=guek400> abgerufen im Dezember 2017
Hydrogeologische Übersichtskarte (HÜK400d): <http://webs.idu.de/lagb/lagb-default.asp?thm=huek400> abgerufen im Dezember 2017

LAU LSA - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT 2017:
Natura 2000 - Managementpläne in Bearbeitung: <http://www.lau.sachsen-anhalt.de/natur-internationaler-artenschutz/natura-2000/managementplanung/managementplaene-in-bearbeitung/> abgerufen im Dezember 2017

LVWA – LANDESVERWALTUNGSAMT SACHSEN-ANHALT 2017:
<http://www.lvwa-natur.sachsen-anhalt.de/beginn.htm> abgerufen im Dezember 2017

NATURA2000
<http://www.natura2000-lsa.de/natura-2000/> abgerufen im Dezember 2017

10. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Martin Wurzel HTS Baugesellschaft mbH plant die Errichtung und den Betrieb einer Deponie für Inertabfälle DK-0 Freiesleben-Schacht.

Die Errichtung und der Betrieb einer Deponie der Klasse 0 (DK-0) stellt ein genehmigungspflichtiges Vorhaben nach BImSchG dar. Für das Vorhaben ist nach § 31 Abs. 2 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) ein abfallrechtliches Planfeststellungsverfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen. Das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ist entsprechend anzuwenden. Gemäß Anlage 1 zum UVPG wird in Punkt 12.2.1 festgelegt, dass Vorhaben zur Errichtung und Betrieb einer Deponie mit 10 t oder mehr je Tag oder mit einer Gesamtkapazität von 25.000 t oder mehr UVP-pflichtig sind. Die Schwelle von 25.000 t wird überschritten, sodass für das Vorhaben zwingend eine UVP-Pflicht besteht.

Als Vorbelastung sind die alte Halde und deren noch bestehenden Reste, sowie die darauf befindliche Zerkleinerungsanlage samt Zufahrtsbereichen und damit einhergehenden Immissionen zu werten.

Die vorliegende Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) beinhaltet die Unterlagen gem. § 6 UVPG und stellt damit die Grundlage für die UVP dar.

Nach raumordnerischen Gesichtspunkten stehen dem Vorhaben keine Belange entgegen. Der Landesentwicklungsplan weist für das Gebiet landesbedeutende Industrie- und Gewerbeflächen aus. Damit ist der Nutzung als Halde und Deponie Rechnung getragen. Es gibt keine signifikanten Konflikte mit ausgewiesenen Vorbehaltsgebieten. Der Flächennutzungsplan Mansfeld (2002) weist einen Teil der Halde als Fundstelle des Altbergbaus und Verhüttungswesens aus. Ein Bereich im Nordosten bleibt als Resthalde bestehen und kann entsprechend diese Funktionen eines archäologischen Kulturdenkmals übernehmen.

In den folgenden Kapiteln werden der Bestand und die Bewertung der einzelnen Schutzgüter beschrieben und dargestellt. Spezielle Untersuchungen wurden für die Schutzgüter Tiere (Vögel, Amphibien, Reptilien und Heuschrecken), Pflanzen (Biotopkartierung) und Landschaft (Kartierung des Landschaftsbildes) durchgeführt.

An dieser Stelle werden die Bewertungen der einzelnen Schutzgüter zusammengefasst dargestellt.

Bevölkerung und menschliche Gesundheit	geringe bis mittlere Wertigkeit
Tiere Brutvögel	gering
Amphibien	gering
Reptilien	gering bis mittel
Heuschrecken	gering bis mittel
Sonstige Tiere	gering



Pflanzen	gering - mittel
Boden	mittel - hoch
Wasser	gering
Klima/Luft	gering - mittel
Landschaft	gering – mittel
Kultur- und sonstige Sachgüter	in den Orten vorhanden

Bei der Umsetzung des Vorhabens entstehen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter. Gutachterlich werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Auswirkungen vorgeschlagen:

Schutzgut Menschen

- Asphaltierung des Wegebereiches zwischen Eingang zur Halde/ Deponie und der Bundesstraße B 242, zur effektiven Reduzierung von Staubemission in angrenzende Biotope auf der gesamten Zuwegungsstrecke,
- Betrieb der Anlagen/ Maschinen nach Empfehlungen aus Lärm- und Staubgutachten (ÖKO-CONTROL 2018a und 2018b),
- keine Erhöhung des Verkehrsaufkommens.

Schutzgut Tiere

- Errichtung eines Amphibien/ Reptilienschutzzaunes, zur Verhinderung von Ein- und Überwandern von Individuen auf die Fläche,

Schutzgut Pflanzen

- Asphaltierung des Wegebereiches zwischen Eingang zur Halde/ Deponie und der Bundesstraße B 242, zur effektiven Reduzierung von Staubemission,
- Bewässerung der Halden/ Deponiebereiche, Bewässerung des Materials (z.B. vor Zuführung in Brecher) zur Reduktion von Staubeinstehung,
- Begrünung/ Bepflanzung des mit einer Rekultivierungsschicht abgedeckten Haldenkörpers und anschließende Pflege über einen definierten Zeitraum.

Schutzgut Boden

- Asphaltierung des Wegebereiches zwischen Eingang zur Halde/ Deponie und der Bundesstraße B 242, zur effektiven Reduzierung von Staubemission,
- Bewässerung der Halden/ Deponiebereiche, Bewässerung des Materials (z.B. vor Zuführung in Brecher) zur Reduktion von Staubeinstehung,
- Abdeckung des Haldenkörpers mit einer Rekultivierungsschicht.

Schutzgut Wasser

- keine

Schutzgut Klima/Luft



- Asphaltierung des Wegebereiches zwischen Eingang zur Halde/ Deponie und der Bundesstraße B 242, zur effektiven Reduzierung von Staubemission,
- Bewässerung der Halden/ Deponiebereiche, Bewässerung des Materials (z.B. vor Zuführung in Brecher) zur Reduktion von Staubentstehung,
- Begrünung/ Bepflanzung des mit einer Rekultivierungsschicht abgedeckten Haldenkörpers.

Schutzgut Landschaft

- Begrünung/ Bepflanzung des mit einer Rekultivierungsschicht abgedeckten Haldenkörpers

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

- keine

Im Anschluss daran wurden die Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter in der Konfliktanalyse beschrieben. Dabei wurden die Auswirkungen bau-, anlage- und betriebsbedingt differenziert erfasst und bewertet.

Als Zusammenfassung der Ergebnisse kann nachfolgende Übersicht verwendet werden.

Schutzgut	Art der Auswirkung	Beschreibung der Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen
Mensch	baubedingt	- geringfügige Lärm- und Staubbelastung - Bewegungen von Fahrzeugen	nicht erheblich nicht erheblich
	anlagebedingt	- Veränderte Ansicht - Veränderte Sichtbeziehungen	nicht erheblich nicht erheblich
	betriebsbedingt	-	-
Tiere	baubedingt	- Staubeintrag in Biotope (Trockenrasen, Fließgewässer)	nicht erheblich nicht erheblich nicht erheblich
	anlagebedingt	-	-
	betriebsbedingt	-	-
Pflanzen	baubedingt	- Beanspruchung von Biotopen (Ruderalflur) - Staubeintrag in Biotope (Halden- & Deponiebetrieb)	nicht erheblich nicht erheblich
	anlagebedingt	-	-
	betriebsbedingt	-	-
Boden	baubedingt	- Eintrag von Stoffen (Schwermetalle, Nährstoffe) - Verlust von Rohboden (mit Ruderalflur bewachsen)	nicht erheblich nicht erheblich
	anlagebedingt	-	-
	betriebsbedingt	-	-
Wasser	baubedingt	- Mobilisierung von Stoffen ins Sickerwasser → mögl. Eintrag in Grund- & Oberflächenwasser bzw. hydraulische Wechselwirkung zw. Oberflächenwasser & Fuchsbach	nicht erheblich
	anlagebedingt	- Kluftgrundwasserleiter im Zechsteinkalk → geogene & anthropogene Vorbelastung wassergefährdender Stoffe	nicht erheblich
	betriebsbedingt	-	-
Klima/Luft	baubedingt	- Staubentwicklung - Abgase von Baufahrzeugen - Veränderung Schattenwurf (geringfügige mikroklimatische Veränderung)	nicht erheblich nicht erheblich nicht erheblich

Schutzgut	Art der Auswirkung	Beschreibung der Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen
	anlagebedingt	- Verringerung Kaltluftproduktion	nicht erheblich
	betriebsbedingt	-	-
Landschaft	baubedingt	- Baufahrzeuge in der Landschaft - Abtrag Resthalde und Verkippung DK-0	nicht erheblich nicht erheblich
	anlagebedingt	- gewisser Eigenartverlust (kulturhistorische Ansicht)	nicht erheblich
	betriebsbedingt	-	-
Kultur- und sonst. Sachgüter	baubedingt	- denkbare Verstellungen von Blickbereichen auf Kultur- und sonst. Sachgüter	nicht erheblich
	anlagebedingt	-	-
	betriebsbedingt	-	-
FFH- und Vogelschutz-Richtlinie	baubedingt	-	-
	anlagebedingt	-	-
	betriebsbedingt	-	-
Schutzgebiete (NSG, LSG, BR)	baubedingt	-	-
	anlagebedingt	-	-
	betriebsbedingt	-	-



Fazit: Aus der vorgehenden Übersicht ist ersichtlich, dass die Verwirklichung des Vorhabens, unter Beachtung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung, für alle Schutzgüter mit keinen erheblichen Auswirkungen verbunden ist.

Qualität und Quantität der Auswirkungen sind örtlich zu konkretisieren. Die Ergebnisse sind mit der vorliegenden Umweltverträglichkeitsstudie dargestellt.

Die Erfassungen und Untersuchungen zu Tierarten entsprechen der erwarteten Artausstattung und korrelieren mit der vorgefundenen Biotopausstattung. Mögliche Auswirkungen auf Amphibien und Reptilien sind durch geeignete Maßnahmen zu verhindern, zu verringern und zu kompensieren.

Im Rahmen der UVS wurde festgestellt, dass dem Vorhaben keine grundsätzlichen Belange der Umweltverträglichkeit entgegenstehen.