

Anlage 2

Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen nach §§ 11 und 12 UVPG

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen nach § 11 UVPG	2
1.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens und Bedarfsbegründung	2
1.2 Standort (Alternativen und Optimierung)	8
1.3 Untersuchungsraum und Untersuchungsrahmen	10
1.4 Beschreibung der Ausgangslage bezüglich der Schutzgüter	12
1.5 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen	22
1.5.1 Grundsätzliche Auswirkungen der Deponie	22
1.5.2 Methoden und Randbedingungen der Untersuchungen	25
1.5.3 Schutzgut Mensch und Siedlung	27
1.5.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen	29
1.5.5 Schutzgut Boden	33
1.5.6 Schutzgut Wasser	34
1.5.7 Schutzgut Klima und Luft	35
1.5.8 Schutzgut Landschaftsbild und Erholungseignung	36
1.5.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	37
1.6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt	37
2. Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 12 UVPG	39
2.1 Einleitung	39
2.2 Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter	39
2.2.1 Bewertungsmaßstäbe	39
2.2.2 Schutzgut Mensch und Siedlung	39
2.2.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen	41
2.2.4 Schutzgut Boden	42
2.2.5 Schutzgut Wasser	43
2.2.6 Schutzgut Klima und Luft	44
2.2.7 Schutzgut Landschaftsbild und Erholungseignung	44
2.2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	45

3.	Darstellung und Bewertung der Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	45
4.	Zusammenfassende Bewertung	47
5.	Quellenverzeichnis	51

1. Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen nach § 11 UVPG

1.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens und Bedarfsbegründung

Die GP Papenburg Entsorgung Ost GmbH beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb einer Deponie der Deponieklasse II (DK II) auf der Grundlage des § 31 Abs. 2 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG) (neu: § 35 Abs.2 Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) i. V. m. der Deponieverordnung (DepV) am Standort Roitzsch (Gemarkung Roitzsch, Flur 2, Flurstücke 1/7, 22/3, 125, 127). Da die Gesamtkapazität am Standort mehr als 25.000 t beträgt, unterliegt das Vorhaben der UVP-Pflicht (Anlage 1 Ziffer 12.2 des UVPG).

In der Region fallen Böden und Abfälle an, die aufgrund ihrer stofflichen Belastungen die Zuordnungskriterien für Deponien der Klasse II erfüllen. Für diese Böden und Abfälle wird die Errichtung und der Betrieb einer Deponie der Deponieklasse II geplant. Diese Deponie soll so ausgebaut werden, dass sie den Anforderungen der Deponieverordnung gerecht wird.

Der Antrag auf Einleitung von Niederschlagswasser in den Untergrund (Muldenversickerung) liegt den Planfeststellungsunterlagen bei.

Bisher wurden am Standort Roitzsch ca. 40.000 t/a Abfälle angenommen, die zum Teil verwertet wurden. Weitere Massen kommen aus anderen unternehmenseigenen, befristeten Abfallentsorgungsanlagen, ca. 30.000 t/a aus dem Landkreis Wittenberg und ca. 25.000 t/a aus dem Landkreis Saalekreis.

Es erfolgt eine vertraglich gesicherte Entsorgung von Kraftwerksschlacken aus dem Salzlandkreis von ca. 20.000 t/a. Aus den eigenen Baustellen in der Region werden aufgrund der Erfahrungen der letzten Jahre weitere ca. 70.000 t/a Abfälle prognostiziert. Für den Standort Roitzsch wird aufgrund der benannten Mengen mit einem Abfallaufkommen von durchschnittlich 150.000 t pro Jahr gerechnet.

Deponien der Deponieklasse II sind Deponien für inerten oder thermisch bzw. mechanisch-biologisch behandelten Haus- und Gewerbemüll, Industrieabfälle sowie für Einlagerungsstoffe ohne besonderen Überwachungsbedarf.

Bei einer Deponiefläche von 25 ha und einer Deponiehöhe von ca. 30 m über GOK (Geländeoberkante), steht ein Volumen von 2,8 Mio. m³ zur Verfügung. Bei einer Einlagerung von ca. 100.000 m³/a bzw. 150.000 t/a kann die Leistungsfähigkeit entsprechend angepasst werden. Aufgrund des Abfallaufkommens von 100.000 m³ bzw. 150.000 t pro Jahr und 240 Arbeitstagen pro Jahr ergibt sich ein Abfallaufkommen von ca. 625 t/d bzw. 24 LKW/d (26 t Ladung/LKW). Zu Spitzenzeiten werden nicht mehr als 10 LKW/h erwartet. Die prognostizierte Laufzeit der Deponie beträgt etwa 28 Jahre.

Unmittelbar nach Verfüllung eines Deponieabschnittes wird dieser mit einer Oberflächenabdichtung versehen und rekultiviert, so dass ein maximal offener Deponiebereich von ca. 5 % der Gesamtfläche verbleibt.

Für die Deponie der DK II wird gemäß DepV eine geologische Barriere von 1 m bei einem Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s gefordert.

Am Standort der DK II Roitzsch existiert nur teilweise eine oberflächennahe geologische Barriere im Sinne der DepV. Deshalb wird eine „technologisch hergestellte geologische Barriere“ geschaffen. Es ist die Errichtung einer technischen Barriere mit einer Mächtigkeit von 1,0 m und einem k_f -Wert $\leq 1 \times 10^{-9}$ m/s entsprechend DepV vorgesehen. Zuvor ist im Barrierebereich das Planum zu erstellen. Entsprechend DepV sind des Weiteren für die Basisabdichtung einer Deponie der DK II eine erste und eine zweite Abdichtungskomponente erforderlich. Die erste Abdichtungskomponente besteht aus einer 2-lagigen mineralischen Dichtungsschicht oberhalb der technischen Barriere (Schichtstärke mindestens 0,5 m und k_f -Wert $\leq 5 \times 10^{-10}$ m/s).

Der Schichtenaufbau der Basisabdichtung ist in /1/ dargestellt.

Als zweite Abdichtungskomponente ist der Einsatz einer 2,5 mm starken Kunststoffdichtungsbahn aus PEHD vorgesehen (Zulassungsschein der BAM -Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Verlegungsplan einschließlich Vorschriften über Verlegungstechnik, Detailpläne über die Art des Anschlusses der Bahnen an vorhandene Bauwerke, Fachschweißerzeugnisse für eingesetztes Schweißpersonal, Zulassung durch den „Arbeitskreis Grundwasserschutz e.V.“ als Fachbetrieb für das Verlegen und Verschweißen der von der BAM zugelassenen Kunststoffdichtungsbahn).

Zum Schutz der Kunststoffdichtungsbahn vor Beschädigungen wird vor dem Aufbringen der Entwässerungsschicht eine Schutzlage aus Geotextil aufgebracht (Eignung Geotextil ist nachzuweisen – Produktbeschreibung und Datenblatt mit Angabe der Robustheitsklasse, Werksnachweis zur Prüfung des Flächengewichts, Werksnachweis zur Prüfung der Höchstzugkraft quer/längs, Zulassungsschein der BAM).

Das Entwässerungssystem besteht aus Entwässerungsschicht, Sickerrohren mit Rigolen, Sickerwassersammelleitungen, Sammel- und Kontrollschächten sowie den Sickerwassersammelbecken. Zur Ableitung von anfallendem Sickerwasser ist über dem Dichtungselement eine mindestens 0,50 m starke Entwässerungsschicht vorgesehen.

Das Entwässerungssystem wird so realisiert, dass ein Längsgefälle von mindestens 1 % und ein Quergefälle von mindestens 3 % nach Setzung entsteht und das Sickerwasser im freien Gefälle aus dem Abfallkörper geführt werden kann.

Ein Einstau von Sickerwasser in die Abfälle hinein ist unzulässig.

Die Entwässerungsschicht besteht aus gewaschenem Rundkorn bzw. doppelt gebrochenem Brechkorn mit folgenden Qualitätsanforderungen:

- Körnung 16/32 mm, Durchlässigkeitsbeiwert $k_f \geq 1 \times 10^{-3}$ m/s (langfristig), oder
- gleichwertige Ausführung mit Deponieersatzbaustoffen bei abwechselnder Körnung hinsichtlich Gesamtdränleistung (mit Nachweis),
- maximal 20 Gew.-% Kalziumcarbonatanteil und
- Beständigkeit gegenüber den chemisch-physikalischen Eigenschaften des Sickerwassers

In den Tiefpunkten der Basisabdichtung werden Sickerleitungen angebracht (Innendurchmesser mindestens 300 mm, maximale Länge ca. 600 m, wandverstärkte 2/3 gelochte Sickerleitungen aus PEHD).

Die Leitungen münden in einen Sickerwasserschacht. Der Einbau der Sickerrohre im Deponiekörper hat der DIN 19667 zu genügen, die Rohre sind in den Tiefpunkten gefälle- und qualitätsgerecht einzubauen.

Der Verlauf und die Lage der Sickerwasserrohre ist /2/ zu entnehmen.

Der hydraulische Nachweis des Entwässerungssystems/Sickerwasserfassung liegt vor.

Zum Schutz der Entwässerungsschicht ist ein filterstabiles Trennvlies einzubauen.

Der Sickerwasseranfall schwankt in Abhängigkeit der Art und Anzahl der Betriebsabschnitte, dem Aufbau und der Verfüllung der Deponie sowie dem Verhältnis von offenen zu oberflächenabgedichteten Bereichen. Folgende Bereiche tragen in unterschiedlichem Maße zum Sickerwasseranfall bei:

- für die Ablagerung vorbereitete Bereiche (sofern keine hydraulische Trennung erfolgt),
- in der Ablagerung befindliche Bereiche,
- vollständig verfüllte Bereiche und
- oberflächenabgedichtete und rekultivierte Bereiche.

Entsprechend den vorliegenden Betriebszuständen werden Qualität und Quantität des Sickerwassers schwanken.

Die Sickerwässer werden über die Entwässerungsschicht der Basisabdichtung gefasst und über die Sickerrohre den Sickerwasserschächten zugeleitet. Von dort erfolgt die Ableitung über die Sickerwassersammelleitungen in die Sickerwassersammelbecken und die Entsorgung in eine Behandlungs-/Kläranlage.

Wichtig ist die sichere Einbindung der Durchdringungsbauwerke in die Deponiebasisabdichtung (vor den Sickerwasserschächten). Je Sickerwasserleitung sind zwei speziell angefertigte Durchdringungsbauwerke erforderlich. An den Durchdringungsbauwerken wird ein Streifen einer Kunststoffdichtungsbahn angeschweisst und mit der Kunststoffdichtungsbahn der Basisabdichtung verschweißt (sicherer Anschluss an Oberkante mineralische Dichtung).

Die Durchdringungsbauwerke nehmen deponieseitig die Sickerleitungen auf. Ablaufseitig werden Vollrohre als Sickerwasserleitungen zum Sickerwasserschacht verwendet.

Diese Rohre übernehmen im Bereich der Durchdringungsbauwerke bis zum Sickerwasserschacht die Funktion der ersten Abdichtungskomponente, weiter kommt dem aufzubauenden Randdamm die Funktion der zweiten Abdichtungskomponente zu.

Das Schachtsystem zur Ableitung des Sickerwassers aus dem Deponiekörper besteht aus PEHD-Schächten, der Sickerwassersammelleitung und den Sickerwasserpumpen. Der Ausfall einer Pumpe und die Überschreitung des maximalen Wasserstandes im PEHD-Schacht werden mittels Warneinrichtung signalisiert. Weiterhin wird gewährleistet dass, die Sickerleitungen von beiden Enden gespült und mit einer Kamera befahren werden können.

Der Sickerwasseranfall wird $10 \text{ m}^3/\text{d} \times \text{ha}$ betragen (je ha offener Einbaubereich $3650 \text{ m}^3/\text{a}$).

Nach Beprobung wird das Sickerwasser einer externen Entsorgung zugeführt.

Die jeweiligen Sickerwasserspeicherbecken verfügen über ein Puffervolumen von insgesamt ca. 1500 m^3 (Stapelkapazität für mehrere Wochen). Das Sammelbecken beansprucht eine Fläche von $25 \text{ m} \times 20 \text{ m}$ und erhält eine Tiefe von $3,00 \text{ m}$ (Abdichtung mit Kunststoffdichtungsbahn). Die Entwässerungseinrichtungen und die Stapelkapazität wurden entsprechend bemessen (Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit liegt vor). Die im Becken zwischengespeicherten Sickerwässer werden in der Kläranlage des Chemieparks Bitterfeld entsorgt (Indirekteinleitung - Einleitwerte von Kläranlage vorgegeben). Genügt das Sickerwasser in der Qualität nicht den Anforderungen der Kläranlage, ist dieses beispielsweise mittels Umkehrosmoseanlage und/oder Aktivkohlefilter extern zu behandeln.

Eine Ausgleichsschicht ist zunächst nicht vorgesehen, da in den obersten Lagen des Deponiekörpers Abfälle eingebaut werden sollen, die den Anforderungen an eine Ausgleichsschicht genügen. Stehen diese Abfälle nicht in ausreichender Menge zur Verfügung, wird eine $0,5 \text{ m}$ bis $1,0 \text{ m}$ mächtige Ausgleichsschicht hergestellt (ggf. übernimmt die Ausgleichsschicht auch Funktion einer Gasdränschicht).

Derzeit wird eine Gasdränschicht vom Deponiebetreiber für nicht erforderlich gehalten, da die abzulagernden Abfälle (beispielsweise Bauschutt, Gießereisande und Schlacken aus der Industrie) eher mineralische Eigenschaften aufweisen und der Anteil an organischen Stoffen gering ist. Sollten beim Deponiebetrieb Deponiegasemissionen in relevanten Mengen auftreten, werden die Forderungen der DepV nach einer Deponiegasfassung, -verwertung und -entsorgung vom Betreiber in Abstimmung mit der zuständigen Behörde umgesetzt.

Das unbelastete Niederschlagswasser (Dränschicht der Oberflächenabdichtung, Deponieoberfläche) wird über die Entwässerungsrinne gefasst und der Versickerung zugeführt (nördliche und östliche Versickerungsmulde).

Die Rekultivierungsschicht wird aus einer mindestens 1 m mächtigen Schicht kulturfähigen Bodens bestehen /3/. Die OK (Oberkante) der Rekultivierungsschicht wird sich maximal auf einem Niveau von 125,93 m NN befinden. Die Neigungen werden mit 1:3 im Böschungs- und mit ca. 1:20 bzw. > 5 % im Plateaubereich ausgebildet.

Am Böschungsfuß beträgt die Neigung 1:1,5. Die Rekultivierungsschicht wird bepflanzt (Wildrasen, flach wurzelnde Pflanzen), um Wind- und Wassererosion vorzubeugen und um die Infiltration in das Entwässerungssystem zu minimieren.

Die Deponie soll in 10 Deponieabschnitten (Fläche jeweils ca. 2 bis 3 ha) errichtet werden. Legt man eine Laufzeit von etwa 30 Jahren zugrunde, so wird jeder Deponieabschnitt ca. 3 Jahre betrieben (kleine Einbaubereiche, geringe Umweltauswirkungen). Der Deponieabschnitt (DA) I wird zuerst errichtet. Basisabdichtung und zugehörige Sickerwasserfassung und -ableitung werden fertig gestellt und vor Inbetriebnahme mittels TV-Inspektion auf die ordnungsgemäße Ausführung kontrolliert.

Nach Ausführung der Baumaßnahmen des DA I und dessen teilweiser Verfüllung wird mit der Herstellung des Deponieabschnittes DA II begonnen.

Nach Fertigstellung und Verfüllung eines Deponieabschnittes oder -teilabschnittes wird die Oberflächenabdichtung aufgebracht. Neue Deponieabschnitte werden parallel weiter betrieben.

Die Qualitätssicherung der Baumaßnahmen wird durch eine Bauoberleitung und die Bauüberwachung vorgenommen. Zusätzlich werden im Rahmen der Oberbauleitung und Eigenüberwachung Qualitätssicherungsmaßnahmen durch die Bau den ausführenden Firmen durchgeführt. Für Kunststoffmaterialien und mineralische Baumaterialien werden Fremdprüfer (von der Genehmigungsbehörde zu bestätigen) eingesetzt. Alle relevanten Bauteile (Planum, Höhen der einzelnen Schichten, Lage Sickerwasserschächte, Leitungen etc.) sind aufzumessen und den Unterlagen als Bestandsplan beizulegen (kontinuierlicher Abgleich mit den Planunterlagen).

Die Bauoberleitung gewährleistet die Einhaltung der Auflagen der Zulassung, der gesetzlichen Bestimmungen und die Umsetzung der Qualitätsmanagement-, Arbeitsschutz- und Sicherheitspläne.

Vor Beginn der Planung der Deponie wurden Baugrund- und Standsicherheitsuntersuchungen mit Setzungsberechnungen, dem Nachweis der Grundbruchsicherheit sowie dem Nachweis der Böschungs- und Geländebruchsicherheit durch die Firma Baugrundbüro Klein, Halle durchgeführt (Grundbruchsicherheit nach DIN 4017 gewährleistet; Nachweis Böschungs- und Geländebruch an der steilsten Böschung – für gesamten Deponiekörper kann ausreichende Standsicherheit als gegeben angenommen werden). Aus den in den Gutachten festgestellten Sachverhalten ergeben sich folgende Randbedingungen:

- ein Einfluss der Deponie auf die Standsicherheit der Böschung B 100/Roitzscher Grube ist nicht vorhanden
- bei einer Deponiehöhe von ca. 25 m über GOK ist im nicht nachverdichteten Zustand des Baugrundes mit maximalen Setzungen im „Zentrum“ der Deponie von ca. 2,20 m bei einer Einbaudichte der Abfälle von 1,7 t/m³ zu rechnen. Diese Überhöhung unter Berücksichtigung eines Mindestgefälles der Sickerleitungen von 1 % nach Setzung wurde in der weiteren Planung berücksichtigt
- die Sicherheiten hinsichtlich Grundbruch und Böschungsbruch werden eingehalten.

Die Nachweise zur Standsicherheit der Basisabdichtung sind erbracht. Die Standsicherheit der Oberflächenabdichtung ist gemäß Berechnung ebenfalls gewährleistet.

Das Bauvorhaben hat keinen Einfluss auf die Standsicherheit benachbarter Bauwerke und Anlagen.

Der Standort der geplanten Deponie der DK II wird vom Antragsteller momentan als Betriebs- und Stellfläche genutzt. Für die Deponie sind als Betriebszeiten Montag bis Freitag jeweils von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr und am Samstag von 7.00 Uhr bis 13.00 Uhr beantragt.

Während der Öffnungszeiten erfolgt die Annahme der zugelassenen Abfälle.

Das Anlagenpersonal wird max. 5 Beschäftigte umfassen. Die Kontrollen werden bei allen Anlieferungen durchgeführt und beinhalten sowohl die Eingangs- als auch die Einbaukontrolle. Das Annahmeverfahren wird gemäß § 8 DepV durchgeführt (Eingangskontrolle, Abfallregistrierung im Betriebstagebuch).

In Abhängigkeit der angelieferten Abfälle zur Beseitigung (stoffliche Zusammensetzung) erfolgt der Aufbau des Abfallkörpers. Die zur Ablagerung beantragten Abfallarten sind in den Planfeststellungsunterlagen Seite 48 bis 64 aufgeführt.

Der Einbau der Abfälle hat lagenweise zu erfolgen und die Anordnung hat der Forderung nach einer „inneren Barriere“ Rechnung zu tragen. Offene Bereiche müssen abgedeckt werden (Unterbindung von Emissionen; Verhinderung des Eintrags von Niederschlagswasser). Der Aufbau des Deponiekörpers folgt den Bauabschnitten der Errichtung der Basisabdichtung (Einhaltung geplante Kubatur). Für den Einbau der Abfälle in einzelne Einlagerungsbereiche ist ein Einlagerungskaster (Abmaße 50 m x 50 m; Schichtmächtigkeit max. 5 m) zu führen.

Asbesthaltige Abfälle und Abfälle mit gefährlichen Mineralfasern sind in gesonderten Teilbereichen einzulagern. Die Zuordnungskriterien für die Deponieklasse II sind zu erfüllen. Nach dem Abladen erfolgen nochmals eine Sichtkontrolle und ein Vergleich mit den Angaben des Begleit- bzw. des Lieferscheins. Bestehen Unstimmigkeiten zwischen Begleitpapier und angeliefertem Abfall, wird der Abfall in den Sicherstellungsbereich (separate Fläche mit Container) verbracht und die Abfälle werden beprobt. Wird dabei festgestellt, dass die angelieferten Abfälle nicht für eine Ablagerung zugelassen sind, ist der Abfall wieder zu entfernen.

Folgende Sicherheitsmaßnahmen werden für den Entladebereich getroffen:

- ankommende Fahrzeuge werden durch den Gerätefahrer eingewiesen,
- im Entlade- und Einbaubereich dürfen sich (außer Gerätefahrer) nur Personen aufhalten, die für das Entladen der Fahrzeuge erforderlich sind,
- die Fahrzeuge müssen untereinander einen Abstand von mindestens 1,5 m einhalten
- Fahrzeuge für austauschbare Kipp- und Absetzbehälter dürfen mit angehobenem Heckteil bzw. angehobenem Behälter nur fahren, soweit dies für das Entladen von Fahrzeugen erforderlich ist,
- im Einbaufeld Beschäftigte haben Warnkleidung zu tragen,
- das Rauchen und der Umgang mit offenem Feuer sind verboten.

Der Einbau erfolgt nach einem jährlichen Einbauplan in den vorgesehenen Rasterfeldern.

Die mineralischen Abfälle werden mit einer Mindestdichte von $\geq 1,5 \text{ t/m}^3$ eingebaut.

Dabei ist darauf zu achten, dass keine Hohlräume entstehen.

Darüber hinaus sind weitere organisatorische und technische Regeln einzuhalten /4/.

In der Betriebsordnung sind die für einen sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb notwendigen Vorschriften enthalten. Im Betriebshandbuch werden festgelegt:

- für den Normalbetrieb, für die Instandhaltung und für Betriebsstörungen die für eine gemeinwohlverträgliche Ablagerung der Abfälle und für die Betriebssicherheit der Deponie erforderlichen Maßnahmen, die mit den Alarm- und Notfallplänen abzustimmen sind,
- Maßnahmen nach § 12 Absatz 4 DepV, die bei Überschreiten der Auslöseschwellen durchzuführen sind,

- die Aufgaben und Verantwortungsbereiche des Personals, die Arbeitsanweisungen, die Kontroll- und Wartungsmaßnahmen sowie Informations-, Dokumentations- und Aufbewahrungspflichten.

Das Betriebstagebuch hat entsprechend DepV Anhang 5 Nr. 1.4 alle für die Deponie wesentlichen Daten zu enthalten (Abfallkataster, Charakterisierung der angelieferten Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe sowie die festgelegten Schlüsselparameter, Protokolle oder Erklärungen nach § 8 Absatz 3, Angaben zur Annahmekontrolle nach § 8 Absatz 4, Ergebnisse der Kontrolluntersuchungen sowie Angabe der getroffenen Maßnahmen, Angaben über Art, Menge und Herkunft zurückgewiesener Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe, Protokolle der Abnahme der für den Ablagerungsbetrieb erforderlichen Einrichtungen, besondere Vorkommnisse – insbesondere Betriebsstörungen, die Auswirkungen auf die ordnungsgemäße Ablagerung haben können, einschließlich der möglichen Ursachen und erfolgter Abhilfemaßnahmen, Ergebnisse von sonstigen anlagen- und stoffbezogenen Kontrollen – Eigen- und Fremdkontrollen).

Für jedes Raster sind mindestens folgende Angaben zu dokumentieren – Masse, Abfallschlüssel und Abfallbezeichnung gemäß Anlage zur Abfallverordnung, Abfallherkunft, Ort der Ablagerung/des Einbaus; Art der Ablagerung/des Einbaus; Zeitpunkt der Ablagerung/des Einbaus.

Für die Betriebs-, Stilllegungs- und Nachsorgephase sind Kontrollmaßnahmen durchzuführen. Es ist ein Jahresbericht zu erstellen (Stammdaten, Auswertung der Messungen und Kontrollen sowie Darstellung der Ergebnisse nach Anhang 5 DepV Nr. 2.2, Erklärung zum Deponieverhalten nach Anhang 5 DepV Nr. 2.3, Auswertung zu angenommenen und abgegebenen Abfällen nach Anhang 5 DepV Nr. 2.4). Die Stammdaten sind aufzunehmen /5/. Die Messungen und Kontrollen sind zu bewerten und die Ergebnisse sind darzulegen.

Dabei sind folgende Kriterien und Zusammenhänge nach Ort, Zeit und Ablagerungsverfahren zu berücksichtigen und darzustellen (Niederschlags- und Sickerwassermengen; Sickerwassermenge und –zusammensetzung einschließlich Frachtenabschätzung; Grundwasserbeschaffenheit – Einhaltung der Auslöseschwellen; charakteristische Querprofile von der Deponie mit den aktuellen und zugelassenen Einbauhöhen sowie den Vorjahreshöhen, Ermittlung des Restvolumens, Temperaturprofile an der Basis, Setzungen, Verformungen und Gefälle der Entwässerungsleitungen an der Deponiebasis, Setzungen und Setzungsgeschwindigkeit der Deponieoberfläche und des Deponiekörpers, Emissionen über die Deponieoberfläche der Deponie, Ergebnisse der Kamerabefahrung in den Sickerwasserrohren/-schächten).

Des Weiteren ist eine Erklärung zum Deponieverhalten erforderlich (Beurteilung Zustand der Deponie anhand ausgewerteter Kriterien und Zusammenhängen, Erklärung, dass Deponie im plangemäßen Zustand – ansonsten erforderliche bzw. eingeleitete Maßnahmen aufzeigen-).

Der Deponiebetreiber hat eine Auswertung nach Art, Menge und Herkunft über die Summe der im Berichtsjahr angenommenen und abgegebenen Abfallmengen bezogen auf den Abfallschlüssel zu erstellen (auf der Deponie abgelagerte Abfälle, auf der Deponie innerhalb von Baumaßnahmen verwertete Abfälle, abgegebene Abfälle zur Verwertung, abgegebene Abfälle zur Beseitigung).

Der Betreiber einer Deponie hat erforderliche Messeinrichtungen herzustellen, deren Funktionsfähigkeit zu erhalten und Daten bereitzustellen (Grundwasserüberwachung mit Messstellen im Grundwasseranstrom sowie ausreichende Anzahl von Messstellen im Grundwasserabstrom der Deponie, liefern von Informationen über den Grundwasserkörper, der durch Ablagerung von Abfällen beeinflusst werden könnte).

Derzeit sind keine relevanten Grundwassermessstellen vorhanden. Diese werden vor Inbetriebnahme der Deponie eingerichtet und beprobt.

Die Setzungen und Verformungen der Deponieabdichtungssysteme sind zu überwachen.

Gleiches gilt für Setzungen und Verformungen der Verfüllzustände des Deponiekörpers.

Der Deponiebetreiber hat Menge und Qualität des gefassten Sickerwassers und des sonstigen Oberflächenwassers zu erfassen. Darüber hinaus sind meteorologische Daten zu ermitteln (Niederschlag, Temperatur, Windrichtung und –geschwindigkeit, Verdunstung). Da nicht von einer Bildung von relevanten Deponiegasmengen auszugehen ist, entfällt die Überwachung von Deponiegas und Deponiegasemissionen. Das erforderliche Mess- und Kontrollprogramm während der Ablagerungs- und Stilllegungsphase sowie der Nachsorgephase ist /6/ zu entnehmen.

Für den Abschnitt Netzknoten B100/B184 Abzweig Delitzsch und Netzknoten B100/B 183a Beginn Ortsumgehung B 100 Brehna wurden folgende Verkehrsmengen und Daten ermittelt:

DTV 24w 11.611 Kfz/d (durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge, alle Werkstage des Jahres)

DTV 24 10.513 Kfz/d (durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge, alle Tage des Jahres)
davon

Anteil Personenverkehr 9.371 Kfz/d (89,14 %)

Anteil Güterverkehr 1.142 Kfz/d (10,86 %); davon

Anteil Schwerverkehr 725 Kfz/d (6,90 %)

MSVa 1.072 Kfz/d (maßgebliche stündliche Verkehrsmenge Kfz, alle Tage des Jahres)

Das durch den Deponiebetrieb verursachte Verkehrsaufkommen (2 bis 5 Fahrzeuge je Stunde) ist im Vergleich zum vorhandenen Verkehrsaufkommen (Schwerverkehr) von ca. 75 Fahrzeugen pro Stunde als unerheblich einzustufen. Die damit zusätzlich verursachten Emissionen an Staub, Geruch, Abgasen und Lärm sind folglich als nicht erheblich anzusehen.

1.2 Standort (Alternativen und Optimierung)

Der Standort der beantragten Deponie befindet sich auf dem Betriebsgelände der Firmengruppe Papenburg in der Gemarkung Roitzsch, Landkreis Anhalt-Bitterfeld. Der Deponiestandort liegt ca. 23 km nordöstlich des Zentrums der Stadt Halle, ca. 10 km nordwestlich des Ortszentrums Delitzsch, ca. 6,6 km südwestlich des Ortszentrums Bitterfeld und ca. 4,5 km südlich des Ortszentrums Sandersdorf.

Das Ortszentrum von Roitzsch (nächstgelegener Ortsteil der Stadt Sandersdorf-Brehna) befindet sich ca. 1,7 km vom Anlagenstandort entfernt.

Die geplante Deponie liegt an der Bundesstraße B 100 und verfügt über eine separate Anbindung. Die Autobahnen A 9 (Entfernung ca. 5 km) und A 14 (Entfernung ca. 17 km) sind ebenfalls gut über die B 100 zu erreichen. Eine Anbindung an das Schienennetz und das Wasserstraßennetz besteht nicht.

Die Deponie befindet sich auf dem Kippengelände des ehemaligen Braunkohletagebaues „Freiheit III“.

Das Betriebsgelände umfasst eine Gesamtfläche von ca. 60 ha, während der Ablagerungsbereich der Deponie eine Fläche von ca. 25 ha beansprucht wird. Weiterer Flächenbedarf besteht für die Errichtung bzw. den Ausbau des Eingangsbereiches. An dieser Stelle befinden sich auch das Sozialgebäude, die Waageeinrichtung und Garagen, die im Rahmen des Vorhabens erforderlich werden. Die Deponie wird so gesichert, dass ein unbefugter Zugang zur Anlage verhindert wird.

Die Zufahrt zum Deponiegelände wird über die vorhandene Anbindung der Zufahrtsstraße zum Deponiegelände an die B 100 sichergestellt.

Der Landesbetrieb Bau, Niederlassung Ost, hat keine Einwände zum Vorhaben (Stellungnahme vom 04.04.2011), weist in seiner Stellungnahme jedoch darauf hin, dass Teilbereiche der Zufahrtsstraße im Geltungsbereich eines B-Planes „Solaranlage nördlich der B100“ liegen (Zufahrt befindet sich im Eigentum des Antragstellers der Deponie, gemeinsame Nutzung Zufahrt möglich).

Das Vorhaben befindet sich großräumig gesehen im Zentralbereich der Halle-Wittenberger Scholle (permische Gesteine des Variszikums).

Geprägt wird die Landschaft des Anlagenstandortes durch den Braunkohletagebau und die damit verbundenen Folgeerscheinungen – Tagebaue, Restlöcher und Kippen. Einfluss auf den Landschaftscharakter haben Grundwasserabsenkungen (Tagebautätigkeit) und Flussregulierungen (Mulde, Leine) genommen.

Die Umgebung der Deponie wird durch eine flachwellige Morphologie bestimmt, die leicht in Richtung Nord/Nordost abfällt. Die Höhenlage der Deponie einschließlich Umgebung liegt bei 90 m NN bis 95 m NN.

Morphologische Elemente der Landschaft sind der Grundwassersee des Tagebaurestloches Freiheit II, das Tagebaurestloch Freiheit III, ältere Bergbaukippen und Bergbaufolgelandschaften im Norden und Nordwesten. In der weiteren Umgegend befinden sich offene Wasserflächen ehemaliger Tagebaurestlöcher (Strandbad Sandersdorf, Tagebau Köckern, Tagebau Goitzsche).

Ein Anschluss an das öffentliche Trinkwassernetz der Ortslage Roitzsch ist vorhanden.

Möglichkeiten zur Lösch- und Brauchwasserbereitstellung müssen mit Errichtung der Deponie geschaffen werden. Nach Aufbringen der Oberflächenabdichtung der Deponie in Teilbereichen ist die Möglichkeit gegeben, gefasstes unbelastetes Niederschlagswasser zu nutzen.

Unbelastetes Oberflächenwasser, welches nach Aufbringen der Oberflächenabdichtung anfällt, wird versickert (über Randgraben gefasst und in Versickerungsmulden geleitet).

Die anfallenden Deponiesickerwässer werden der Kläranlage Bitterfeld zugeführt.

Sanitärabwasser wird über eine Klärgrube entsorgt. Eine Vorratshaltung von Betriebschemikalien ist nicht vorgesehen. Die Energieversorgung des Standortes wird über eine feste Leitung der öffentlichen Stromversorgung realisiert (220 V-Anschluss). Mit Beginn des Deponiebetriebes wird die Notstromversorgung mittels Notstromaggregat sichergestellt.

Einrichtungen zur Umladung/Übergabe sind nicht vorgesehen. Ein Bürocontainer und ein Container mit Sanitärbereich sowie eine Straßenwaage sind am Standort vorhanden (Eingangsbereich). Zur Vermeidung von Emissionen dienen im Wesentlichen die Basisabdichtung und die Oberflächenabdichtung der Deponie. Maschinentechnische Ausrüstungen werden nicht über das übliche Maß (Bagger, Walzen, Raupen, Radlader, LKW etc.) hinaus bei der Errichtung der Deponie sowie im Deponiebetrieb eingesetzt.

Für den Deponiestandort existiert kein bestandskräftiger Bebauungsplan.

Die vorbereitende Bauleitplanung des Ortsteiles der Stadt Sandersdorf-Brehna (Flächennutzungsplan) befindet sich im Entwurfsstadium (Stand: Juni 2010) – Stellungnahme Bauleitplanung des Landkreises Anhalt-Bitterfeld vom 31.01.2011.

Aus planerischer Sicht wird seitens der Stadt Sandersdorf - Brehna mit dem geplanten Vorhaben eine Verletzung der Vorschriften des § 35 BauGB gesehen (Stellungnahme vom 25.11.2010 – das Nichtbeachten des öffentlichen Interesses; Widerspruch zum Flächennutzungsplan; nicht gewolltes Verfestigen des Gebietes um die Abfallentsorgungsanlage). Sie lehnt die Errichtung der Deponie ab (irreversibler Imageschaden für Stadtentwicklung; Beeinträchtigung Wohnqualität naheliegender Ortschaften; Verhinderung von Wohnansiedlungen; Beeinträchtigung des wirtschaftlichen Wachstums; Grundwasserwiederanstieg in den Ortschaften Brehna, Roitzsch und Zscherndorf nicht vereinbar mit der beantragten Einleitung von Oberflächenwasser in das Grundwasser).

Gemäß Stellungnahme des Referates Bau des LVwA vom 11.01.2011 wird keine Verletzung der Vorschriften des § 35 BauGB gesehen.

In der Landesplanerischen Feststellung der Raumordnungsbehörde (Referat 309 des LVwA) vom 09.11.2009 wird festgestellt, dass die vorgesehene raumbedeutsame Planung/Maßnahme mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar ist.

Der Deponiestandort befindet sich nicht in einem Überschwemmungsgebiet.

Das Wasserschutzgebiet Hohenturm 2 (Gemarkung Reußen) befindet sich in einem Umkreis von 10 km.

Im unmittelbaren Umfeld der Deponie existieren keine Schutzgebiete.

Folgende Schutzgebiete sind in einem Umkreis von 10 km vom Anlagenstandort zu finden:

- Naturschutzgebiete (Quetzer Berg – in Planung; Restloch Freiheit IV – in Planung; Sand-trockenrasen bei Petersroda und Gänsesee – in Planung; Forst Salegast – in Planung; Restloch Holzweißig Ost und Essigloch – in Planung; Untere Mulde; Bärenholzrücken mit Tonhalde – in Planung; Sandtrockenrasen östlich der Tagesanlagen II a – in Planung; Paupitzscher See)
- Landschaftsschutzgebiete (Porphyrkuppenlandschaft; Fuhneae; Südliche Goitzsche; Goitzsche; Loberaue)
- FFH-Gebiete (Untere Muldenaue; Porphyrkuppen westlich Landsberg; Paupitzscher See – sächsische Seite)
- Biosphärenreservate (Biosphärenreservat Flusslandschaft Mittelelbe)
- EU-Vogelschutzgebiete (Mittlere Elbe einschließlich Steckby - Lödderitzer Forst; Goitzsche)
- Geschützte Landschaftsbestandteile (Fuhneae; Wolfener Busch)
- Flächennaturdenkmale (Tauchmanns Wiese; Quetzer Berg – 3 Teilgebiete)

- Geschützte Parks (Quetzdölsdorf – Schlosspark; Spören OT Prussendorf – Gutshof; Schwerz OT Dammendorf – Waldpark; Brehna – Park am Krankenhaus Carlsfeld; Brehna – Park an der Kirche; Glebitzsch – Juliushof; Roitzsch – Landschaftspark).

Natur- und Nationalparks befinden sich nicht in der Umgebung.

Der Sonderlandeplatz Renneritz (im nördlichen Umfeld der geplanten Deponie) liegt nach Informationen der Oberen Luftfahrtbehörde nicht im zugehörigen Bauschutzbereich (bis zu einer Höhe von 141 m NN ist Zustimmung der Luftfahrtbehörde entbehrlich).

Für den Antragsteller bestehen keine vergleichbaren Standortalternativen, weil:

- die verfügbaren Flächen entsprechend landesplanerischer Stellungnahme hinsichtlich der Raumordnung keiner konkurrierenden Nutzung unterliegen
- die Flächen als Bergbaufolgelandschaft keine hohe ökologische Wertigkeit besitzen
- die Flächen bereits als Abfallaufbereitungs- und –recyclingflächen genutzt werden
- die Flächen verkehrsgünstig gelegen sind, direkte Anbindung an die Bundesstraße B 100 mit Verbindung zu den Autobahnen A 14 und A 9
- die Flächen inmitten der Industriegebiete und damit der Entsorgungsgebiete Halle/Saale, Bitterfeld-Wolfen, Dessau und Delitzsch liegen und
- die Flächen bereits im Eigentum des Antragstellers sind.

Die in den Planunterlagen angegebenen Abfallmengen werden nach Prüfung als realistisch bewertet. Die Prüfung der Standorteignung nach Anhang 1 DepV wurde ebenfalls durchgeführt – im Ergebnis sind keine Tatsachen bekannt geworden, die gegen die Eignung des Standortes sprechen (Stellungnahme Referat 401 vom 23.12.2011).

1.3 Untersuchungsraum und Untersuchungsrahmen

Der Untersuchungsraum weist eine Ausdehnung von 2,2 km von Nord-West nach Süd-Ost und eine Ausdehnung von 3,0 km in Richtung Süd-West nach Nord-Ost auf (Festlegung der Größe des Untersuchungsraumes im Rahmen des Scoping-Termins).

Das Untersuchungsgebiet ist in /7/ dargestellt.

Das Gebiet der geplanten Deponie und der Untersuchungsraum umfassen einen typischen Ausschnitt einer Folgelandschaft des Braunkohlentagebaus. Morphologisch ist das Plangebiet abwechslungsreich strukturiert. Neben ebenen Bereichen sind größere Einschnitte anzutreffen, die infolge des Verbringens von Abraum, Kiesen und Sanden entstanden. Kleingewässer sind temporär und äußerst kleinflächig vorhanden.

Die Biotopausstattung wird häufig von ausdauernden artenreichen Ruderalfluren gebildet bzw. von großen Flächen artenärmeren Landreitgrasfluren beherrscht.

Vegetationsfreie Flächen sind deutlich zurückgedrängt. Landreitgras, Gebüsche und Gehölze befinden sich in Ausbreitung. Bei den kleineren betroffenen Waldflächen handelt es sich um Bestände, die im Zuge der natürlichen Sukzession entstanden sind.

Südwestlich der B 100 befindet sich ein Tagebaurestloch, welches zu Erholungszwecken genutzt wird. Die Südwest-Seite wird von einer Wochenendhaussiedlung tangiert.

Weiter in südwestlicher Richtung schließen sich Ackerflächen an. Größere wertvolle feuchte Biotopkomplexe bzw. Biotopkomplexe mit Gewässern sind die Roitzscher Grube, die permanente Wasserstelle im Betriebsgelände der Firma Papenburg und eine Feuchtfäche im Gebiet der Grube Freiheit III.

Die Abgrenzung der Untersuchungsräume erfolgt einerseits in Abhängigkeit vom zu untersuchenden Schutzgut (Mensch, Boden, Wasser usw.) sowie andererseits in Abhängigkeit von den jeweils zu betrachtenden Auswirkungen des Vorhabens auf dieses Schutzgut.

Erhebliche Auswirkungen über die Grenzen des angegebenen Untersuchungsraumes hinweg können ausgeschlossen werden. Der Untersuchungsraum wurde so festgelegt, dass alle erheblichen Auswirkungen innerhalb des Raumes auftreten. Damit können die Belastungsintensitäten außerhalb der Untersuchungsräume maximal die an den Grenzen vorliegenden Werte annehmen.

Der Untersuchungsraum der avifaunistischen Untersuchungen beinhaltete insgesamt eine Fläche von 476 ha und umfasste die Nutzungsarten – Bauschuttrecyclinganlage, Bodenabbau, geplante Deponiefläche, geplanter Solarpark, Grube Freiheit III, Motocrossstrecke, nachwachsende Rohstoffe, Roitzscher Grube, Sukzessionsflächen und Waldflächen. Untersuchungen der Avifauna fanden von Anfang September 2009 bis Mitte Juli 2010 im geplanten Deponiebereich und dem Umfeld statt. Die Kartierungen der Zug- und Gastvögel begannen Anfang September 2009 und wurden über den gesamten Untersuchungszeitraum fortgeführt.

Brutvögel wurden von Mitte März 2010 bis Mitte Juli 2010 erfasst. Zusätzlich wurde untersucht, ob Wechselbeziehungen von Wasservögeln zwischen der Roitzscher Grube und der geplanten Deponiefläche existieren.

Im Februar 2010 kam es infolge von Planierarbeiten der geplanten Deponiefläche zu umfangreichen Veränderungen des Untersuchungsraumes (Umgestaltung der vorhandenen Landschaft – reihenförmig angeordnete Hügel mit Sukzessionsgehölzen, große Wiesenfläche ohne Bäume und Sträucher). Nach Planierung des Geländes bildeten sich ausdauernde Stauden- und Ruderalfluren und offene Rohbodenflächen.

In die Untersuchungen und Beurteilungen der einzelnen Schutzgüter wurden Fachgutachten (Bericht zur allgemeinen Baugrundbeurteilung vom 22.03.2010, Baugrundbüro Klein Halle/Dörlau; Bericht zur Standsicherheitsuntersuchung – Setzungsberechnung, Nachweis Grundbruchsicherheit, Nachweis Böschungs-/Geländebruchsicherheit vom 31.05.2010, Baugrundbüro Klein Halle/Dörlau; Standsicherheitsberechnung vom September 2010, upi UmweltProjekt Ingenieurgesellschaft mbH, Stendal; Berechnungen der Entwässerungseinrichtung vom September 2010, upi UmweltProjekt Ingenieurgesellschaft mbH, Stendal; Entwurf Qualitätsmanagementplan mineralische Bauteile vom September 2010, upi UmweltProjekt Ingenieurgesellschaft mbH, Stendal; Entwurf Qualitätsmanagementplan polymere Bauteile vom September 2010, upi UmweltProjekt Ingenieurgesellschaft mbH, Stendal; Termin- und Fristenplan; Leistungsverzeichnis vom 30.09.2010, upi UmweltProjekt Ingenieurgesellschaft mbH, Stendal; Kartierungsleistungen - Endbericht Oktober 2010, Stadt und Land Planungsgesellschaft mbH, Hohenberg-Krusemark; Eingriffsbewertung vom September 2010 sowie überarbeitete Eingriffsbewertung und Artenschutzprüfung vom Mai 2011, upi UmweltProjekt Ingenieurgesellschaft mbH, Stendal; Klimadaten Roitzsch vom 05.08.2010, Deutscher Wetterdienst, Potsdam) und Stellungnahmen der Fachbereiche und Träger öffentlicher Belange einbezogen.

1.4. Beschreibung der Ausgangslage bezüglich der Schutzgüter

Die Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile erfolgte durch eine Zustandsanalyse, in der die Ausprägungen der Schutzgüter nach § 2 UVPG in den jeweiligen Untersuchungsräumen mit den vorhandenen Empfindlichkeiten und Vorbelastungen ermittelt, dargestellt und bewertet wurden.

Die Empfindlichkeit, d.h. die Reaktionsmöglichkeiten eines Schutzgutes gegenüber einem zu erwartenden Eingriff, wurde anhand von drei Bewertungsstufen vorgenommen, die nachfolgend dargestellt sind:

Empfindlichkeit Erläuterung der Bewertung

Hoch: Die Empfindlichkeit wird als hoch eingeschätzt, wenn schon bei einem kleinen Eingriff erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten sind.

Grenz- oder Richtwerte werden erreicht oder überschritten (hohe Vorbelastung)
hohe Schutzwürdigkeit z. B. explizite Schutz(gebiets)ausweisungen

Mäßig: Die Empfindlichkeit für Belastungen durch einen potentiellen Eingriff wird als mäßig

eingeschätzt.

Gewisse Vorbelastungen sind feststellbar, sie erreichen jedoch keine Grenz- oder Richtwerte

Gewisse Schutzwürdigkeit ist feststellbar (z.B. „unberührte Natur“ aber ohne Schutzstatus).

Gering: Die Empfindlichkeit für Belastungen durch einen potentiellen Eingriff wird als „gering“ eingeschätzt.

Geringe Schutzwürdigkeit z.B. kein Schutzstatus und/oder bereits erfolgte Eingriffe aufgrund anderer Projekte.

Grenz- und Richtwerte werden deutlich unterschritten (geringe Vorbelastung)

a. Schutzgut Mensch und Siedlung

Die geplante Deponie befindet sich auf dem Betriebsgelände der Firma Papenburg.

In einer Entfernung von etwa 1,6 km liegt das Ortszentrum der Ortslage Roitzsch.

Im Untersuchungsraum sind Wohn- und Mischbebauung vorhanden. Die nächstgelegene Wohnbebauung liegt als Einzelgrundstück an der B 100 in einer Entfernung von ca. 150 m (Chausseehaus). Die geschlossene Wohnbebauung der Ortslage Roitzsch befindet sich in ca. 600 m Entfernung.

Das Umfeld der Deponie ist im Hinblick auf Geruch und Lärm durch die Bundesstraße B 100 südöstlich des Deponiegeländes vorbelastet.

Südwestlich der B 100 befindet sich ein älteres Tagebaurestloch, welches zu Erholungszwecken genutzt wird und an seiner Südwestseite von einer Wochenendhaussiedlung tangiert wird. Weiter südwestlich sind intensiv genutzte Ackerflächen zu finden.

Zusammenfassung

<i>Schutzgut Mensch</i>	<i>Bewertung der Empfindlichkeit</i>	<i>Erläuterung</i>
hinsichtlich Abstand zur Wohnbebauung	mäßig	nächste Wohnbebauung in ca. 150 m Entfernung (Chausseehaus) an B 100 bzw. 600 m – Ortsrand Roitzsch
hinsichtlich Abstand zu empfindlichen Nutzungen und Erholungsgebieten	mäßig	Abstand zu empfindlichen Bereichen ca. 300 m – Freizeitanlage Roitzscher Grube
hinsichtlich Nutzungen in der Nachbarschaft	gering	landwirtschaftlich genutztes Umfeld

hinsichtlich Vorbelastung durch Verkehrssituation	mäßig	Beeinflussung durch Bundesstraße B 100, führt direkt am Standort vorbei; Verkehr zum/auf Deponiegelände gering
hinsichtlich Erholungsnutzen und –gebiete	mäßig	im nordwestlichen Uferbereich des Sees (Roitzscher Grube) überwiegend Erholungsgrundstücke und Kleingärten
hinsichtlich Luftschadstoffe	gering	Vorbelastungswerte unterschreiten Beurteilungswerte
hinsichtlich Vorbelastung durch Geruch	gering	keine relevante Geruchsbelastung vorhanden
hinsichtlich der Vorbelastung durch Lärm	mäßig	Vorbelastung durch Fahrverkehr auf der B 100 vorhanden; Richtwerte TA Lärm werden durch die Vorbelastung nicht überschritten

b. Schutzgut Tiere und Pflanzen

Das Untersuchungsgebiet ist naturräumlich dem Mitteldeutschen Bergbaurevier bzw. dem Teilgebiet Bitterfelder Bergbaurevier zuzuordnen. Der Untersuchungsraum erstreckt sich westlich der B 100 und umfasst einen typischen Ausschnitt der Folgelandschaft des Braunkohlentagebaus. Das Gebiet ist morphologisch auswechslungsreich strukturiert, neben ebenen Bereichen finden sich infolge von Abraum, Kiesen und Sanden, kleinere Senken und Erhebungen. Kleingewässer existieren im Untersuchungsraum lediglich temporär und sehr kleinflächig.

Die Biotopausstattung wird großflächig dominiert von ausdauernden artenreichen Ruderalfluren. Daneben herrschen artenärmere Landreitgrasfluren. In Ausbreitung befinden sich Landreitgras, Gebüsche und Gehölze. Vegetationsfreie Flächen werden in ihrer Ausdehnung zurückgedrängt. In /8/ sind die Biotoptypen des derzeitigen Zustandes sowie des Zustandes nach der Rekultivierung einschließlich Interimszustände dargestellt.

Im Untersuchungsraum befinden sich kleinere Kiefernforste an der B 100 sowie Bestände an Robinien, Birken, Pappeln (durch natürliche Sukzession entstanden). Mit der Vorhabensrealisierung ist die Inanspruchnahme von Waldflächen verbunden (drei Einzelwaldflächen).

Südwestlich der B 100 befindet sich ein Tagebaurestloch (Erholungsnutzung) und weiter südwestlich schließen sich intensiv genutzte Ackerflächen an.

Folgende Biotoptypen wurden kartiert und in /9/ detailliert dargestellt:

- *Wälder/Forste* (Reinbestand Kiefer; Robinien-Mischbestände; Birken-Mischbestände; Baumreihe aus überwiegend nicht heimischen Gehölzen; Feldgehölze aus überwiegend heimischen Arten; Gebüsche frischer Standorte (überwiegend heimische Arten), mit und ohne Bäumen, mehrfach mit kleinflächigen bis mittleren Flächenanteilen im Gebiet)
- *Stillgewässer* (nährstoffreiche Abbaugewässer)
- *Grünland* (mesophiles Grünland; Intensivgrünland)
- *Magerrasen* (sonstige Sandtrockenrasen)
- *Ackerflächen* (intensiv genutzter Acker, Ackerbrachen)
- *Ruderalfluren* (Landreitgras-Dominanzbestände – teilweise mit Hochstauden und Gehölzen; Ruderalfluren, gebildet von ausdauernden Arten – frische und trockene Standorte)
- *Offenbodenbereiche* (weitgehend offene Rohbodenflächen)
- *Siedlungsbiotop/Bebauung* (bebaute Fläche; Kleingartenanlage/Erholungsgrundstücke; Motocross - Strecke)

Eine Auflistung der im Untersuchungsraum vorkommenden Pflanzenarten enthält /10/.

Von den genannten Pflanzenarten ist die Gemeine Grasnelke (RL Deutschland), der Große Orant (RL LSA, RL Deutschland) und das Echte Eisenkraut (RL LSA) gefährdet.

Im Rahmen von Begehungen wurden die im Gebiet vorkommenden Vogelarten erfasst und in /11/ zusammengestellt. Eine detaillierte Untersetzung zum Zeitpunkt und zur Anzahl der gesichteten Individuen ist in /12/ aufgezeichnet.

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 82 Brut-, Zug- und Gastvogelarten nachgewiesen. Von den beobachteten Arten sind einige in der RL LSA (Rotmilan, Grauammer, Steinschmätzer, Rauchschnalbe, Wendehals, Raubwürger), der RL BRD (Grauammer, Feldlerche, Steinschmätzer, Raubwürger), der BArtSchV und der EU-VRL gelistet (Korn- oder Wiesenweihe, Rot- und Schwarzmilan, Rohrweihe, Kranich, Neuntöter).

11 Arten unterliegen einem strengen Schutz gemäß BNatSchG (Mäusebussard, Turmfalke, Habicht, Raubwürger, Grauammer, Rotmilan, Schwarzmilan, Rohrweihe, Wendehals, Kranich, Flussregenpfeifer).

Wechselbeziehungen zwischen geplanter Deponiefläche und Umfeld wurden bei folgenden Arten festgestellt – Buchfink, Flussregenpfeifer, Grünfink, Mauersegler, Mäusebussard, Pirol, Rauchschnalbe, Rohrweihe, Rotmilan, Stieglitz, Stockente, Schwarzkehlchen und Schwarzmilan. Austauschbewegungen zwischen Roitzscher Grube und geplanter Deponie wurden nicht beobachtet (außer einige Stockenten).

Sämtliche im Rahmen der Begehungen im Gebiet erfassten Schmetterlings- und Heuschreckenarten wurden in /13/ tabellarisch zusammengestellt. An den drei Begehungstagen wurden 23 Tagfalterarten determiniert, darunter keine Arten der RL LSA.

Für die Nachtfalter wurden insgesamt 63 Arten nachgewiesen, darunter keine Arten der RL LSA. In der Gruppe der Heuschrecken konnten 21 Arten festgestellt werden, darunter 6 Arten der RL LSA.

Die nachgewiesenen Arten der drei Artengruppen kommen gleichmäßig verteilt über die gesamte Untersuchungsfläche vor, der geplante Eingriff hat somit nur örtliche Bedeutung.

Eine Beeinträchtigung der lokalen Population der gefährdeten Arten ist mit dem Vorhaben nicht verbunden.

Die im Rahmen der Begehungen nachgewiesenen Reptilien-/Amphibienarten umfassen, die Zauneidechse (RL LSA; Nachweise an 3 Fundpunkten im Bereich der geplanten Deponiefläche), Teichmolch (Nachweise an 2 Begehungsterminen im östlichen Gewässer; 3 Exemplare), Wechselkröte (RL LSA; häufigste Amphibienart im Gebiet; sowohl im südlichen Gewässer als auch im Gewässerkomplex nachgewiesen; in beiden Gewässern Reproduktion; südliches Gewässer später ausgetrocknet – Kaulquappen tot) und Teichfrosch (Nachweis im östlichen Wasserloch, keine Reproduktion).

Weitere Aussagen zu Reptilien-/Amphibienarten sind in /14/ aufgeführt.

Zauneidechse und Wechselkröte sind in ihrem Bestand gefährdet.

Teichmolch und Teichfrosch werden keiner Gefährdungskategorie zugeordnet.

Die nachgewiesenen Arten (relativ geringes Artenspektrum an Reptilien und Amphibien nachgewiesen) sind für die vorhandenen Lebensräume typisch. Eine Gefährdung der lokalen Populationen ist durch die Deponieerrichtung nicht zu befürchten.

Geeignete Kompensationsmaßnahmen (Schaffung von Ersatzlebensräumen im Umfeld) sind dennoch zwingend erforderlich.

Folgende Säugetiere wurden im Gebiet beobachtet – Baummarder (RL LSA, RL BRD, BArtSchV), Dachs (BArtSchV), Feldhase (RL BRD, BArtSchV), Hermelin (BArtSchV), Iltis (RL LSA, RL BRD, BArtSchV), Mauswiesel (RL LSA, RL BRD, BArtSchV), Rehwild (BArtSchV), Rotfuchs (BArtSchV) und Schwarzwild (BArtSchV).

Zusammenfassung

<i>Schutzgut Tiere und Pflanzen</i>	<i>Bewertung der Empfindlichkeit</i>	<i>Erläuterung</i>
Biotoptypen	hoch - gering	Biotope sehr hoher Wertstufe und herausragender Funktion für Arten und Lebensgemeinschaften im Untersuchungsraum nicht vorhanden; Biotope hoher Wertstufe

		<p>vorhanden (Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten, nährstoffreiche Abbaugewässer, sonstige Sandtrockenrasen); Biotope mittlerer Wertstufe im Untersuchungsraum existent (Reinbestand Kiefer, Robinien-Mischbestände, Birken-Mischbestände, Baumreihe aus heimischen Gehölzen, Gebüsche frischer Standorte, mesophiles Grünland, Ackerbrachen, Ruderalfluren ausdauernder Arten, offene Rohbodenflächen, Kleingärten/Erholungsgrundstücke, Reinbestand Ahorn, Intensivgrünland, Intensivacker, Landreitgras - Dominanzbestände); Biotope geringer Wertstufe im Untersuchungsraum – bebaute Flächen, Motocross-Strecke; gefährdete Pflanzenarten im Untersuchungsraum vorhanden</p>
<p>Pflanzen auf der Eingriffsfläche Standort</p>	<p>mäßig</p>	<p>der Standort hat als anthropogen überprägte Fläche eher eine geringe bis mäßige ökologische Wertigkeit; es werden jedoch Waldflächen beansprucht (3,59 ha)</p>
<p>Tiere am Standort und der Nachbarschaft</p>	<p>mäßig</p>	<p>Artenspektrum bereits an die dominierende gewerbliche und landwirtschaftliche Nutzung angepasst; visuelle Störung (gewerbliche Nutzung, Motocrossstrecke) und Lärm (B100) liegen bereits vor; am Standort Arten der RL LSA vertreten – keine Populationsgefährdung, Kompensationsmaßnahmen erforderlich</p>
<p>Tiere in Bereichen mit sehr hoher und hoher naturschutzfachlicher Bedeutung</p>	<p>mäßig-hoch</p>	<p>Vorkommen zahlreicher Tierarten, die in RL LSA, RL BRD, BArtSchV sowie VSRL gelistet (siehe oben)</p>

c. Schutzgut Boden

Der Untersuchungsraum befindet sich auf dem Gebiet des ehemaligen Braunkohlentagebaus Freiheit III. Derzeit werden Teile des Areals zur Kiessandgewinnung und als Bauschuttrecyclinganlage (Papenburg AG) genutzt. Ein größerer Bereich wurde an einen Motocross -Verein verpachtet. Das Gelände ist sehr unwegsam und wird durch zusammenhängende Baum- und Buschgruppen gekennzeichnet.

Der Bergbau im Tagebau Freiheit III wurde 1950 eingestellt und das Restloch bis auf einige kleinere Restseen vollständig mit Abraum aus benachbarten Gruben verfüllt.

Nordöstlich des Untersuchungsgebietes bestand in der Zeitspanne 1957 bis 1991 eine Deponie für Bauschutt und Reststoffe der in Bitterfeld ansässigen chemischen Industrie.

Die sich südwestlich der B 100 anschließende Grube Freiheit II (Roitzscher Grube) wurde bis 1954 betrieben.

Im Gebiet der Aufstandsfläche der Deponie wurden durch den Braunkohlenabbau der Flözkomplex Bitterfeld, der Bitterfelder Decktonkomplex sowie die mittelpleistozänen Ablagerungen durch ca. 22 m bis 25 m mächtige (teils auch tiefer reichende) Auffüllungen ersetzt. Diese Auffüllungen stehen über den ca. 36 m mächtigen Bitterfelder Glimmersanden des Miozäns bis Oberoligozäns an. Unter den Bitterfelder Glimmersanden steht ein geringmächtiger Glaukonit-schluff an.

Danach schließt Muschelschluff (Rupelton) mit einer Mächtigkeit von max. 17 m an. Unter dem Muschelschluff (Unteroligozän) folgt ein Wechsel bindiger und rolliger Sedimente, in welche die Flözkomplexe Gröbers (Unteroligozän) und Bruckdorf (Obereozän) eingeschaltet sind.

Die Basis des Lockergesteinsstockwerks besteht aus paläozoischen Festgesteinen, liegt zwischen ca. 110 m bis 130 m unter GOK und fällt in südliche Richtung ein.

Im Bereich des Vorhabens wurden folgende maßgeblichen Schichten festgestellt

(Bohrungserkundung 12/2009):

- Auffüllungen (Schicht 1) – Bauschutt-Erdstoff-Gemenge (Schicht 1a – bis zu 3 m mächtige Auflage aus Ziegelresten/Bauschutt mit stark wechselnden Gehalten an Erdstoffen), Abraum (Schicht 1b – Innenkippe des Braunkohlentagebaus Freiheit III, ca. 20 m mächtiges heterogen und regellos zusammengesetztes Gemenge aus Kiessand, Geschiebemergel, Bitterfelder Deckton und Braunkohlenschluffen)
- Flözkomplex Bitterfeld, nicht ausgekohlte Reste (Schicht 2 – Mächtigkeiten von bis zu 2 m, verschiedene Inhalte mit stark gegliederter Wechselfolge aus erdig bis kleinstückiger Braunkohle, xylitischer Braunkohle, braunkohlehaltigen Schluffen und Tonen und kohligem Sanden)

- Bitterfelder Glimmersande (Schicht 3) – Mächtigkeit von ca. 30 bis 36 m, überwiegend homogene Fein- bis Mittelsande mit wechselnden Glimmer-, Braunkohle- und Glaukonitgehalten, enthalten Schluffschichten mit geringen Mächtigkeiten, bekannteste Schlufflage ist der 1 m mächtige Breitenfelder Horizont im oberen Teil der Bitterfelder Glimmersande – stratigrafische Grenze zwischen Miozän und Oligozän, untergeordnete wirtschaftliche Bedeutung)

Im Bereich des Bauvorhabens wurden folgende Schichten durch Recherchen nachgewiesen bzw. belegt:

- Bitterfelder Glimmersande (Schicht 3)
- Glaukonitschluff (Schicht 4 – Mächtigkeiten zwischen ca. 1 m und ca. 5 m, Wechselfolge von Schluffen und Sanden)
- Muschelschluff, Rupelton (Schicht 5 – Mächtigkeiten zwischen 14 m und 17 m, lückenfrei und durchgängig verbreitet, Wechselfolge toniger Schluffe und Tone mit wechselnden Sand- und Glaukonitgehalten, bereichsweise Pyritkonkretionen und Fossilführung)

Der geplante Standort der Deponie unterliegt bereits über einen langen Zeitraum der anthropogenen Nutzung (Abgrabungen, Aufschüttungen – Braunkohlenabbau). Der Mutterboden ist infolge der Bergbautätigkeit großflächig abgetragen worden, sodass die ursprüngliche Funktionsfähigkeit des Bodens stark beeinträchtigt ist (natürlich gewachsener Boden am Standort nicht mehr vorzufinden). Aufgrund der intensiven Nutzung wird die Bedeutung des Bodens für das Bodenleben eher als nachrangig eingestuft. Die Umgebung des Deponiegeländes weist ebenfalls Vorbelastungen auf (ehemalige Tagebaufläche, Altablagerungen, Auffüllungen).

Zusammenfassung

<i>Schutzgut Boden (Deponie)</i>	<i>Bewertung der Empfindlichkeit</i>	<i>Erläuterung</i>
hinsichtlich Schadstoffrückhaltevermögen	hoch	Schadstoffrückhaltevermögen der Bodenarten am Deponiestandort unzureichend - grundwasserdurchlässige Auffüllungen oberhalb der Bitterfelder Glimmersande (Schicht 3), grundwasserstauende Deckschichten vollständig entfernt; in den Auffüllungen schwankt der Durchlässigkeitsbeiwert k_f zwischen 1×10^{-4} und 1×10^{-8} m/s; der durchschnittliche k_f -Wert wird auf 1×10^{-5} m/s geschätzt –

		durchlässig, keine hydraulische Barrierewirkung; der Flözkomplex Bitterfeld (Schicht 2) weist k_f -Werte von 1×10^{-4} und 1×10^{-7} m/s auf – keine hydraulische Barrierewirkung, durchlässig bis schwach durchlässig; die Bitterfelder Glimmersande (Schicht 3) weisen k_f -Werte von 1×10^{-4} bis 1×10^{-5} m/s auf (durch Bergbau am Standort oberster GWL), durchlässig
hinsichtlich Schadstoffbelastung	mäßig	aufgrund intensiver gewerblicher Nutzung und der erfolgten Ablagerungen örtlich Schadstoffbelastungen möglich – im Grundwasser z.B. Überschreitung des Geringfügigkeitsschwellenwertes für Arsen festgestellt

d. Schutzgut Wasser

Durch die Braunkohlenförderung wurden die ursprünglich flächenhaft verbreiteten grundwasserstauenden Ablagerungen des Untermiozäns (Bitterfelder Flöz- und Decktonkomplex) und des Pleistozäns (Geschiebemergel) bis zum Bitterfelder Glimmersand großflächig ausgeräumt und durch grundwasserdurchlässige Auffüllungen (Abraum) ersetzt.

Alle Schichten über dem Muschelschluff werden als ein zusammenhängender Grundwasserleiter mit einer Mächtigkeit von ca. 50 m bis 60 m betrachtet. Der anstehende Muschelschluff (Rupelton) stellt in der Region einen durchgängig verbreiteten und sehr effektiven Grundwassergeringleiter ($k_f \leq 1 \times 10^{-10}$ m/s) mit Mächtigkeiten zwischen 10 m und 25 m dar.

Im Bereich der geplanten Aufstandsfläche der Deponie wurde während der Erkundung 12/2009 bis 30 m unter derzeitiger GOK folgende Situation angetroffen:

- vollständig entfernte grundwasserstauende Deckschichten und
- an allen Aufschlusspunkten über den Bitterfelder Glimmersanden (Schicht 3) sind grundwasserdurchlässige Auffüllungen vorhanden.

Durch Recherche wurde festgestellt, dass:

- die Beschaffenheit der Schichtenfolge unterhalb von 30 m unter derzeitiger GOK und
- die Beschaffenheit, Ausdehnung und Tiefenlage des Muschelschluffs (Schicht 5) den hydrogeologischen Rahmenbedingungen für den Raum Bitterfeld entspricht.

Die ermittelten maßgeblichen Schichtenfolgen können wie folgt hydrogeologisch charakterisiert werden:

- zusammenhängender oberflächennaher Grundwasserleiter, bestehend aus:
 - o Auffüllungen – GWL 0 (Schicht 1 – Durchlässigkeitsbeiwert k_f schwankt in Abhängigkeit der Schichten zwischen 1×10^{-4} m/s und 1×10^{-8} m/s; durchschnittlicher k_f - Wert auf 1×10^{-5} m/s geschätzt; lokal verminderte Durchlässigkeiten; Schichtwasserführung/Staunässe; hydraulische Barrierewirkung nicht gegeben),
 - o Flözkomplex Bitterfeld, nicht ausgekohlte Reste (Schicht 2 - k_f –Wert schwankt zwischen 1×10^{-4} m/s und 1×10^{-7} m/s; hydraulische Barrierewirkung aufgrund geringer Mächtigkeiten von max. 2 m und lückenhafter Verbreitung nicht gegeben),
 - o Bitterfelder Glimmersand – GWL 50 (Schicht 3 – Grundwasserleiter mit mittlerer Durchlässigkeit von $k_f = 1 \times 10^{-4}$ m/s bis $k_f = 1 \times 10^{-5}$ m/s; am Standort als Teil des obersten Grundwasserleiters GWL 0 zu betrachten),
 - o Glaukonitschluff (Schicht 4 - k_f –Wert schwankt zwischen 1×10^{-6} m/s und 1×10^{-8} m/s; hat keine nennenswerte Barrierewirkung aufgrund geringer Mächtigkeiten und enthaltenen Sandlagen - $k_f = 1 \times 10^{-5}$ m/s)

- hydrogeologische Barriere mit vollständiger hydraulischer Trennfunktion, bestehend aus:
 - o Muschelschluff/Rupelton (Schicht 5 - k_f - Wert $\leq 1 \times 10^{-10}$ m/s; geringe Durchlässigkeiten, durchgängig hohe Schichtmächtigkeiten von 14 m bis 17 m, lückenlose Verbreitung, hervorragende Barrierewirkung).

Am Standort wurden Grundwasserflurabstände von ca. 8,5 m im Süden bis ca. 17,5 m im Norden erfasst.

In der Schicht 1 traten in betont bindigen Bereichen häufig lokale Schichtwasserführungen auf. Die wasserführenden Glimmersande waren zum Zeitpunkt der Erkundung vollständig wassergesättigt. In der 02/2009 errichteten Grundwassermessstelle (4439/GL/4 136; Anstrombereich des Untersuchungsgebietes) wurde 04/2009 ein Grundwasserstand auf Niveau 82,68 m NN ermittelt (10 m unter GOK). Am Standort kann aktuell von Grundwasserständen bei ≈ 83 m NN ausgegangen werden. Bei Geländehöhen zwischen etwa 89 m NN und ca. 95 m NN beträgt der Grundwasserflurabstand derzeit ca. 6 m bis 12 m. Dieser wird sich perspektivisch auch nicht wesentlich verringern.

Am Standort ist kein natürlicher, zur Basisabdichtung geeigneter Grundwassergeringleiter (geologische Barriere) oberhalb des Grundwasserspiegels vorhanden.

Das Untersuchungsgebiet wird in der Vertikalen durch den flächenhaft und lückenlos verbreiteten Grundwassergeringleiter Muschelschluff/Rupelton begrenzt.

Aufgrund der regionalen Barrierewirkung ist eine Betrachtung der hydrogeologischen Verhältnisse im tiefer liegenden Untergrund nicht notwendig.

Anhand einer ehemaligen Grundwassermessstelle wurde ein höchster Grundwasserstand von 82,77m ermittelt. Aufgrund der Flurabstandskarte werden hier Grundwasserstände von > 2 m angegeben. Damit ist ein ausreichender Grundwasserflurabstand der Oberkante der geologischen/technischen Barriere von mindestens 1 m gemäß DepV vorhanden. Die Oberkante der technischen Barriere hat nach Setzungen am tiefsten Punkt eine Höhe von ca. 97,5 m NN. Der natürliche Grundwasserfluss verläuft in nordöstliche Richtung (Beeinflussung der Wasserstände durch laufende Zwangswasserhaltungen).

In der Nachbarschaft des Anlagenstandortes werden folgende Zwangswasserhaltungen betrieben:

- Grundwasserabsenkung im Nordosten – MDSE-Deponie Freiheit III, Zwangswasserhaltung zur dauerhaften Trockenhaltung des Deponiefußes auf einem Niveau von 67 m NN und mit einer Tagesförderleistung von ca. 10.000 m³
- Grundwasserabsenkung im Südosten – Bungalowsiedlung „Roitzscher Grube“, ehemaliger Tagebau Freiheit II, mit einer Zwangswasserhaltung zum Schutz von Wohn- und Freizeitanlagen auf einem Niveau von 72,65 m NN; bei einer Aufgabe der Wohn- und Freizeitanlagen wäre die Zwangswasserhaltung nicht mehr erforderlich

Die Grundwasserneubildung wird aufgrund der geringen Niederschlagsmengen im Untersuchungsraum als gering eingeschätzt. Infolge der anstehenden Böden (siehe Schutzgut Boden) und der damit verbundenen Eigenschaft der guten Durchlässigkeit sowie der Grundwasserflurabstände zwischen 2 m und 10 m ist abzuschätzen, dass das Grundwasser gegenüber eindringenden Schadstoffen nicht geschützt ist, d.h. es liegt im Ausgangszustand eine hohe Empfindlichkeit von Grundwasser und Boden gegenüber Schadstoffen vor.

Zusammenfassung

<i>Schutzgut Wasser</i>	<i>Bewertung der Empfindlichkeit</i>	<i>Erläuterung</i>
hinsichtlich Gewässergüte Fließgewässer	nicht relevant	Fließgewässer vom Vorhaben nicht betroffen
hinsichtlich Gewässergüte Standgewässer	gering	natürliche Stillgewässer (außer Abtragungsgewässer) im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden
hinsichtlich Deckschichten (Grundwassergeschütztheit)	hoch	Grundwasser im Bereich des Standortes nicht geschützt gegenüber flächenhaft

		eindringenden Schadstoffen; hohe Durchlässigkeiten des Bodens; Grundwasserflurabstände 6 m – 12 m
hinsichtlich Grundwasserqualität	mäßig	Grundwasser im Untersuchungsgebiet weist teilweise Vorbelastungen infolge anthropogener Verunreinigungen auf (z.B. Arsen)
hinsichtlich Grundwasserneubildung	mäßig	Grundwasserneubildungsrate in Abhängigkeit der Niederschlagsmengen gering
hinsichtlich Lage von Wasserschutzgebieten	gering	TWSZ am Anlagenstandort und in unmittelbarer Umgebung nicht vorhanden

e. Schutzgut Klima und Luft

Ein bereits vorhandenes Belastungspotenzial für das Schutzgut Luft stellt die an das Anlagengelände angrenzende stark befahrene Bundesstraße B 100 dar.

Das beplante Gebiet ist klimatisch dem Bereich des Mitteldeutschen Binnenklimas mit trockenen Wintern und feuchten Sommern zuzuordnen (Übergangsbereich zwischen subatlantischem Klima Westeuropas und osteuropäischem Kontinentalklima).

Die Jahresmitteltemperatur beträgt 9,9 °C. Der wärmste Monat ist der Juli mit einer Temperatur von ca. 19,2 °C. Der kälteste Monat ist der Januar mit einer Monatsmitteltemperatur von ca. 1 °C. Bezogen auf die letzten 10 Jahre schwanken die Niederschlagsmengen zwischen 433 mm und 775 mm. Bedingt durch die Regenschattenwirkung des Harzes ist das Gebiet relativ niederschlagsarm. Vorherrschende Windrichtungen sind Westsüdwest bis Süd mit 33 % der Tage im Jahr. Winde aus Nord und Nordost sind relativ selten. Es wird eine Windgeschwindigkeiten bis zu 6,7 m/s erreicht; die mittlere Windgeschwindigkeit liegt bei 4,4 m/s.

Das Deponiegelände ist großräumig von Acker-, Grün- und Waldflächen umgeben. Diese Gebiete stellen klimatische Ausgleichsbereiche und Kaltluftentstehungsgebiete dar.

Aufgrund der Gegebenheiten des Anlagenstandortes (derzeitige Nutzung der Flächen; geringe Höhe) ist an diesem nicht von einer Beeinflussung von Warm- und Kaltluftabflüssen, Luftleitbahnen sowie der Sonnenscheindauer auszugehen, so dass die Schutzwürdigkeit und damit Empfindlichkeit als gering bewertet wird.

Zusammenfassend ist die Bewertung der Empfindlichkeit des Schutzgutes Luft aufgrund der Einhaltung der Beurteilungswerte, als mäßig einzustufen.

Zusammenfassung

<i>Schutzgut Klima und Luft</i>	<i>Bewertung der Empfindlichkeit</i>	<i>Erläuterung</i>
Lokalklima	gering	Biotopkomplexe mit Gewässern direkt am Standort – permanente Wasserstelle auf Betriebsgelände, geplante Deponieflächen derzeit genutzt - geringe Höhe; keine relevante Beeinflussung des Lokalklimas
klimatische Ausgleichsfunktion	gering	Standort keine Relevanz für Warm- und Kaltluftentstehung; kleinräumige Beeinflussung der Windverhältnisse
Luftqualität	mäßig	Immissionsrichtwerte TA Luft werden eingehalten; Vorbelastung durch Verkehr auf der B 100

f. Schutzgut Landschaftsbild und Erholungseignung

Das Untersuchungsgebiet ist dem Bitterfelder Bergbaurevier zuzuordnen und weist vier verschiedene Landschaftsbildräume auf:

- landwirtschaftlich genutzte Flächen (Landschaftsbildraum überwiegt flächenmäßig im erweiterten Untersuchungsgebiet; großflächige Ackerschläge dominieren; wenig gliedernde Elemente; ausgeräumter Charakter der Landschaft; ästhetisch geringwertig; über Rad- und Wanderwege – i.d.R. landwirtschaftliche Wege – erschlossen; für die Erholungsnutzung von untergeordneter Bedeutung; weite Sichtbeziehungen zum Deponiestandort möglich)
- Waldgebiet (bewegtes Relief; kleinflächiger Wechsel von offenen und bewaldeten Flächen; umfasst den nordwestlichen und nordöstlichen Bereich des Untersuchungsraumes; hohe ästhetische Wertigkeit; über diverse Wege/Wanderwege erschlossen; für die Erholungsnutzung von hoher Bedeutung; aufgrund hoher Reliefenergie und hohem Waldanteil nur geringe Sichtbeziehungen zum Deponiestandort möglich)
- Tagebaurestlöcher – Roitzscher Grube, Freiheit III (Tagebaurestloch Roitzscher Grube wurde geflutet - besteht als offene Wasserfläche fort, südlich der Grube befindet sich Kleingartenanlage, Ränder der Grube bewaldet, hohe ästhetische Wertigkeit; Tagebaurestloch Freiheit III besteht aus einer Deponie (5 Mio. m³ Abfälle), verfüllten Bereichen und einer offenen Wasserhaltung, Wasserhaltung verhindert Flutung der

- Deponie, Randbereiche bewaldet, geringe ästhetische Wertigkeit;
 für die Erholungsnutzung von großer Bedeutung – Roitzscher Grube;
 für die Erholungsnutzung ohne Bedeutung – Tagebaurestloch Freiheit III; aufgrund der
 Bewaldung keine Sichtbeziehungen zum Deponiestandort möglich)
- gewerblich geprägte Flächen (Gewerbeflächen der Fa. Papenburg; angrenzende Wind-
 parks; geplanter Solarpark; Deponiegelände durch Erhebung der im Randbereich
 befindlichen Erdrippen, durch künstliche Aufschüttungen und die Lagerung von Bauschutt
 gekennzeichnet; Flächen nördlich des Deponiegeländes teilweise bewaldet; mittlerer bis
 östlicher Bereich des Untersuchungsraumes einschließlich Deponiegelände; anthropogene
 Prägung; ästhetisch geringwertig; für die Erholungsnutzung ohne Bedeutung – Windpark;
 aufgrund geringen Baumbestandes Sichtbeziehung zum Deponiestandort möglich)

Das Landschaftsbild weist im Untersuchungsgebiet Vorbelastungen bzw. anthropogene
 Überprägungen auf, die die Funktion des Landschaftsbildes und den Erholungswert der
 Landschaft einschränken (ehemaliges Abbaugelände für Braunkohle, derzeit gewerbliche Nutzung
 des Plangebietes; Verkehrsbelastung B 100).

Zusammenfassung

<i>Schutzgut Landschaft</i>	<i>Bewertung der Empfindlichkeit</i>	<i>Erläuterung</i>
landschaftsästhetischer Eigenwert	mäßig	Waldgebiete im nordwestlichen und nord-östlichen Untersuchungsraum sowie Roitzscher Grube mit hohem ästhetischen Wert; geringe Wertigkeit im Bereich des Agrarraumes und der gewerblich geprägten Flächen
Freiraumsituation und Sichtbeziehungen/Visuelle Verletzlichkeit	mäßig	Landschaftsstruktur ist relief-, nutzungs- und waldbedingt begrenzt einsehbar; aus Richtung der Agrarflächen ist Deponiestandort einsehbar; Landschaftsraum vorbelastet – Deponiegelände, B 100, Windparks
Schutzwürdigkeit	teilweise hoch; sonst gering	Waldgebiete und Erholungsbereiche im Untersuchungsraum – hohe Schutzwürdigkeit; industrieller/technischer Eindruck des bestehenden Deponiegeländes sowie angrenzende

		Windparks mit geringer Schutzwürdigkeit; Schutzwürdigkeit der Landschaft im Agrar- raum gering
Hinsichtlich der Erholungs- infrastruktur und Erholungs- eignung	gering-mäßig	Roitzscher Grube - Erholungsnutzung von hoher Bedeutung; Waldgebiete des Untersuchungsraumes durch Wege/Wanderwege erschlossen - Potenti- al für landschaftsbezogene Erholung ge- geben; geplantes Deponiegelände ohne Bedeu- tung für Erholungsnutzung

g. Schutzgut Kultur und Sachgüter

Im Einwirkungsbereich der Deponie befinden sich keine Bau- und Bodendenkmale. Beeinträchtigungen sind auszuschließen, da das Vorhaben räumlich auf das eingezäunte Deponiegelände sowie Bau- und Betriebsverkehr auf die Zufahrtsstraßen und das Deponiegelände begrenzt sind. Schädigungen der Bodendenkmäler über den Wirkungspfad Luft sind unwahrscheinlich.

Zusammenfassung

<i>Schutzgut Kultur- und sonst. Sachgüter</i>	<i>Bewertung der Empfindlichkeit</i>	<i>Erläuterung</i>
Am Standort	keine Relevanz	keine Kultur- und Sachgüter am Standort
Hinsichtlich Entfernung zu Baudenkmal	keine Relevanz	Baudenkmale nicht betroffen
Hinsichtlich Entfernung zu Bodendenkmal	keine Relevanz	Bodendenkmale nicht betroffen

1.5 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

1.5.1 Grundsätzliche Auswirkungen der Deponie

Zur Ermittlung der von der Deponie verursachten Auswirkungen auf die Schutzgüter ist es notwendig, Wirkfaktoren (wie z.B. die zu erwartenden Emissionen, die verbleibenden Abfälle) auf der Grundlage der technischen Anlagenplanung zu bestimmen.

Dargestellte Wirkfaktoren können potentiell Auswirkungen verursachen. Inwieweit Wirkfaktoren jedoch tatsächlich Auswirkungen auf die zu betrachtenden Schutzgüter hervorrufen und wie diese zu bewerten sind, ist insbesondere abhängig von den örtlichen Gegebenheiten des Standortes und der Umgebung sowie den getroffenen Vermeidungsmaßnahmen.

Diese Beurteilung ist Gegenstand der Wirkungsanalyse der Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU).

Die Errichtung und der Betrieb der Deponie haben Einfluss auf die einzelnen Schutzgüter. Je nach Wirkfaktor ergeben sich bezogen auf das Vorhaben folgende Eingriffstypen auf die Umwelt:

Wirkfaktor	Beeinflusste Schutzgüter
1. Flächenverbrauch	Tiere, Pflanzen, Boden, Landschaft, Kultur- und Sachgüter
2. Luftschadstoffemission	Mensch, Tiere, Pflanzen, Boden, Luft
3. Geruchsemission	Mensch, Luft
4. Lärmemission	Mensch, Tiere, Pflanzen, Landschaft
5. Deponiesickerwasser	Boden, Wasser
6. Oberflächenwasser	Wasser
7. Deponiekörper	Klima, Landschaft

zu 1:

Die Basisabdichtung zur Errichtung der Deponie bewirkt neben der Inanspruchnahme von Fläche die Versiegelung der Aufstandsfläche der Deponie und beeinträchtigt damit das Schutzgut Boden. Tieren und Pflanzen wird Lebensraum entzogen. Die Flächeninanspruchnahme erfolgt im Bereich der Betriebsfläche - d.h. Kippflächen der ehemaligen Grube „Freiheit III“, auf denen kein natürlich gewachsener Boden vorhanden ist bzw. über Jahre eine gewerbliche Nutzung zu verzeichnen war, werden beansprucht. Die Flächen waren infolgedessen bereits überprägt.

Im Rahmen der Herstellung der Oberflächenabdeckung der Deponie wird eine besiedlungsfähige Schicht (Pflanzen/Tiere) wieder hergestellt.

zu 2:

Staub- und Abgasemissionen treten bei Abladeprozessen, durch Transport- und Einbaufahrzeuge sowie durch Abwehungen auf und haben damit Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft, Mensch, Boden und Pflanzen. Staubemissionen können zudem durch mehrere Minimierungsmaßnahmen eingeschränkt werden. Der Massenstrom für Staub von 1 kg/h wird jedoch unterschritten.

Zusätzliche Abgasemissionen treten durch den Anlieferverkehr auf (50 LKW/d; 5 Einzelfahrten pro Stunde), die sich nicht auf den Anlagenstandort konzentrieren.

zu 3:

Geruchsbelastungen betreffen überwiegend die Schutzgüter Luft und Mensch. Im vorliegenden Fall sind entstehende Belastungen eher von untergeordneter Größenordnung (Einlagerung von vorwiegend Abfallmaterialien mineralischer Struktur und geringem Organikanteil mit vernachlässigbarer Geruchsentwicklung; Wohnbebauung ca. 0,15 km – Chausseehaus- bzw. 0,6 km – Ortsrandlage Roitzsch - entfernt). Vorbelastungen sind durch die vorhandene stark befahrene Bundesstraße B 100 (zwischen Wohnbebauung und Anlagenstandort gelegen) zu verzeichnen.

zu 4:

Lärmemissionen werden durch Transport- und Einbaufahrzeuge erzeugt und wirken speziell auf die Schutzgüter Mensch und Tiere. Beeinträchtigungen können auch auf die Landschaft hervorgerufen werden, sofern dieser Erholungs- und Freizeitfunktion obliegt.

Eine eventuelle Beeinträchtigung durch Lärm ist auf die Betriebsstunden der Deponie begrenzt und am unmittelbaren Rand der Deponie verstärkt wahrnehmbar (sofern in den Randbereichen Arbeiten mit Fahrzeugen erfolgen; Mittelungspegel 105 dB).

Zwischen nächstgelegener Wohnbebauung und Anlagenstandort befindet sich noch die stark befahrene B 100.

zu 5:

Ein Sickerwassereintrag in Boden und Wasser (insbesondere Grundwasser) könnte Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasser verursachen, wird durch technische Maßnahmen (Basisabdichtung, Sickerwasserfassung mit anschließender Behandlung/Entsorgung) jedoch sicher verhindert.

zu 6:

Auf die Deponie auftreffendes Niederschlagswasser ist in der Lage das Schutzgut Wasser (hier Grundwasser) zu beeinflussen.

Eine nachteilige Beeinträchtigung dieses Schutzgutes wird durch die Deponieabdeckung, die gezielte Ableitung von somit unbelastetem Niederschlagswasser und dessen Versickerung vor Ort (Versickerungsanlagen) verhindert.

zu 7:

Der Deponiekörper wirkt vorrangig auf das Landschaftsbild und bedingt auf das Schutzgut Klima. Das Geländeprofil wird durch die kompakte Aufschüttung (Höhe ca. 30 m über Grund) erheblich verändert. Eine Verbesserung des Landschaftsbildes wird nach Rekultivierung und Begrünung der Deponieoberfläche erzielt.

Für die Deponieerrichtung und den Betrieb der Deponie einschließlich der Rekultivierungsmaßnahmen sind die folgenden Emissionen relevant:

- Staub,
- Geruch,
- Abgasemissionen durch Fahrzeuge/Baumaschinen
- Lärmemissionen durch Fahrzeuge/Baumaschinen

a) Staubemissionen

- entstehen geringfügig während der Betriebs der Deponie bei Abladevorgängen der Abfälle am Einbauort infolge Fahrzeugverkehr; entstehen in geringem Maße durch Abwehung von wenig bindigen Abfallstoffen; diese Emissionen werden weitgehend minimiert durch Verdichtung und Einbau, eine arbeitstägliche Abdeckung der Einbaubereiche und durch Befeuchtung des Einbaumaterials; die Einbaubereiche werden möglichst klein gehalten; fertig verfüllte Deponiebereiche werden zeitnah mit einer endgültigen Oberflächenabdichtung versehen; zur Minimierung der Staubfreisetzung werden weitere Maßnahmen realisiert - Transport der Abfälle zum Einbaubereich durch abgedeckte Fahrzeuge, regelmäßige Reinigung und Befeuchtung der Zufahrten, Berieselung von Einbaubereichen; Emissionsbelastungen während des Baus und der Betriebszeit der Deponie.

Eine Staubbeklastung außerhalb des Deponiebereiches und Eintrag von Stäuben in das Untersuchungsgebiet ist eher unwahrscheinlich. Es ergibt sich eine Staubbeklastung von 625 g/h bei einer durchschnittlichen Ablagerungsmenge von 625 t/d, 10 g/t Staubemission abgelagerter Abfälle und einer Betriebszeit von 10 h.

Eine Beeinflussung der Gesundheitsverträglichkeit ist somit auszuschließen.

b) Geruchsemissionen

Die einzulagernden Abfälle haben keinen oder einen geringen organischen Anteil. Die Bildung relevanter Deponiegasmengen kann ausgeschlossen werden und Maßnahmen zur Deponiegasfassung sind nicht erforderlich.

Bezüglich leichtflüchtiger organischer Stoffe und daraus resultierender Geruchsbelastungen, kann von einer geringen Beeinflussung ausgegangen werden (Grenzwerte für Materialien, die in Deponien der Klasse II eingebaut werden dürfen).

Geruchsemissionen haben damit eine untergeordnete Relevanz.

c) Abgasemissionen durch Fahrzeuge/Baumaschinen

- wichtigste Geräuschemittenten sind Motoren der Einbaufahrzeuge und der Fahrzeuge für An- und Abtransport; während des Deponiebaus ist mit maximalem Fahrzeugaufkommen zu rechnen

- Emissionen von Lärm und Abgas; für Materialanlieferungen ist mit 20 -25 LKW-Fahrten pro Tag zu rechnen; das durch den Deponiebetrieb verursachte Verkehrsaufkommen nimmt ca. 24 LKW-Fahrten in Anspruch; insgesamt (für Deponiebetrieb und Bauphase) ergibt sich ein max. Verkehrsaufkommen von durchschnittlich 45 – 50 LKW-Fahrten pro Tag bzw. 5 Fahrten pro Stunde; nachts finden keine Arbeiten und Transporte statt; Lärm- und Abgasemissionen für den Tageszeitraum maßgeblich und auf diesen begrenzt; neben LKW sind eine Raupe, ein Radlader, ein Walzenzug und ein Bagger im Einsatz; die im Untersuchungsraum verkehrsbedingten Emissionen des An- und Abfahrverkehrs wurden für Kohlenmonoxid, Kohlenwasserstoffe, Stickoxid, Schwefeldioxid und Ruß berechnet und in /15/ dargestellt.

Grundlage der Berechnungen war ein Anlieferverkehr von 50 Fahrzeugen pro Tag, eine Fahrstrecke von 120 km (Entfernung Rand Untersuchungsraum – Einbaubereich und zurück ca. 2,4 km) und ein Fahrmodus 5 /16/ und für den innerbetrieblichen Verkehr (Raupe, Walze, Radlader, Bagger) eine Fahrstrecke von insgesamt 15 km/d und Fahrmodus 7 für einen Zeitraum von 240 Tagen.

d) Lärmemissionen durch Fahrzeuge/Baumaschinen

Für die eingesetzten LKW, Radlader, Raupen, Bagger und Walzenzüge wurden jeweils $L_w = 105$ dB(A) zugrunde gelegt. Ein Fahrzeug, welches sich am Deponierand befindet, ist als maßgebliche Schallemissionsquelle anzusehen. Es wurde eine überschlägige Schallausbreitungsrechnung gemäß TA Lärm (Pkt. A 2.4.3) durchgeführt, in deren Ergebnis festzustellen war, dass der Deponie- und Baustellenlärm in einer Entfernung von 100 m in etwa der Geräuschkulisse von normal sprechenden Menschen entspricht (100 m Abstand zum Emissionsort – Mittelungspegel 54 dB). Eine wesentliche Lärmbeeinträchtigung des Umfeldes ist nicht zu erwarten /17/ und ein Einsatz von Baufahrzeugen außerhalb des eingezäunten Deponiegeländes nicht vorgesehen.

Für den Havariefall (nicht bestimmungsgemäßer Betrieb) kommen Brandereignisse (Brandgase, Staubdeposition, Verunreinigung des Sickerwassers durch Löschwassereintrag) und der Überlauf des Sickerwasserbeckens (Starkregen, keine termingerechte Entleerung) in Betracht.

Das Auftreten hoher Staubemissionen ist im Rahmen des Recycling- und Deponiestandortes nicht von Relevanz (Befeuchtung der jeweiligen Bereiche mittels Sprühfahrzeug; staubende Stoffe unverzüglich mit Bodenmaterial abgedeckt). Emissionen von Ruß durch Brandereignisse sind nicht auszuschließen. Die Brandgefahr und Gefährdung der Nachbarschaft sind als gering einzuschätzen.

Im Deponiebetrieb sind im Brandfall keine erheblichen Emissionen zu verzeichnen (vorrangig Einlagerung mineralischer bzw. stabiler Abfälle – Böden, Bauschutt, Aschen, Schlacken etc.) und eine Brandgefahr ist eher irrelevant. Das Auftreten nicht bestimmungsgemäßer Betriebsereignisse ist aufgrund der Betriebsabläufe und der gehandhabten Stoffe äußerst unwahrscheinlich (keine außergewöhnlichen Gefahrenpotenziale).

Verunreinigtes Sickerwasser könnte im Havariefall aufgrund einer Undichtigkeit im Abdichtsystem (Deponiebasis/Sickerwasserfassung) bzw. durch Überlaufen des Sickerwasserspeicherbeckens austreten und Boden bzw. Grundwasser beeinträchtigen.

Das Schutzgut Boden könnte durch Oberflächenwasser beeinträchtigt werden, wenn durch zugewachsene bzw. beschädigte Gerinne der ordnungsgemäße Abfluss nicht mehr gewährleistet ist (Schäden am Oberflächenwasserabdichtungssystem, Erosionsrinnen, Vernässungen). Bei Einhaltung der Betriebsbestimmungen sind derartige Ereignisse nahezu ausgeschlossen und eine Beeinträchtigung der Schutzgüter Mensch, Boden, Fauna, Flora und Wasser äußerst gering. Gemäß Stellungnahme des Brand- und Katastrophenschutzes des Landkreises Anhalt-Bitterfeld vom 31.01.2011 ist die Löschwasserversorgung mit dem Amt für Brand-, Katastrophenschutz und Rettungsdienst abzustimmen und ein Feuerwehrplan zu übergeben.

1.5.2 Methoden und Randbedingungen der Untersuchungen

Die durch das Vorhaben ausgelösten Umweltauswirkungen wurden anhand von Wirkungsanalysen und –prognosen ermittelt. Des Weiteren wurden die vorhabensbedingten Auswirkungen auf die Umwelt projekt- und raumspezifisch ermittelt und bewertet. Bestimmte Projektauswirkungen können durch Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie durch geeignete Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz verringert werden.

Mit der Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter gemäß § 2 UVPG erfolgt die Raumanalyse im Untersuchungsgebiet mit dem Ziel der schutzgutbezogenen Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umwelt in ihren Bestandteilen und Merkmalen.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes erfolgt die Beschreibung und Bewertung des Ist-Zustandes von Naturhaushalt und Landschaft im Hinblick auf Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit der Schutzgüter zur Erfüllung der Funktion im Naturhaushalt sowie die Darstellung der Vorbelastungen. Untersucht wurden insbesondere die Schutzgüter und Funktionen, aus denen sich planungsrelevante Aussagen mit naturschutzfachlicher Bedeutung ableiten lassen. Die Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile erfolgte unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfmethode. Für das Schutzgut Pflanzen wurde zusätzlich zur Auswertung vorhandener Unterlagen eine Bestandserfassung der Biotop- und Nutzungstypen vor Ort zur Aktualisierung und Überprüfung des vorhandenen Datenbestandes auf der Grundlage der aktuellen Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände durchgeführt.

Für die europarechtlich geschützten Arten (FFH-RL – sämtliche in Anhang IV genannte Tier- und Pflanzenarten, VRL – wildlebende heimische Vogelarten; besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten, die in § 10 Abs. 2 Nr. 10 und 11 BNatSchG bestimmt sind – Arten nach BArtSchV sowie Arten der Anhänge A und B der EG-Handelsverordnung) sowie nationale Arten mit besonderer Bedeutsamkeit wurde geprüft, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. mit Abs. 5 BNatSchG durch das Vorhaben erfüllt werden.

Die am Standort vorherrschenden geologischen und hydrogeologischen Bedingungen wurden in einem geologisch-hydrogeologischen Gutachten bewertet (Bestandteil der Antragsunterlage).

Aufgrund der Raumanalyse erfolgte die Prognose und Beurteilung der zu erwartenden Auswirkungen durch das Vorhaben (ökologische Risikoanalyse). Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wurden ebenfalls berücksichtigt. Auswirkungen des Vorhabens im Hinblick auf Staub- und Lärmbelastungen wurden betrachtet. Bezüglich der Lärmimmissionen erfolgte eine Prognose der durch die Errichtung und Betrieb der Deponie sowie die sich am Standort befindlichen Recyclinganlagen und den Sandabbau zu erwartende Belastung (Betriebszustand unter Vollast mit höchsten Immissionen an der schutzwürdigen Nachbarschaft).

Es wurde untersucht, ob ein intensiver Schwerlast-Straßenverkehr und somit ein Anlagenbezug des An- und Abfahrtsverkehrs noch andernorts an der B 100 eindeutig in Erscheinung tritt und somit schädliche Einwirkungen durch Verkehrsgeräusche auftreten könnten.

Die Staubprognose erfolgte anhand aktuell gültiger Rechtsvorschriften und Richtlinien.

Die Bewertung der Emissions- und Immissionssituation wurde standortbezogen entsprechend Genehmigungs- und Planzustand durchgeführt.

Die Einschätzung der Geruchsimmissionen in der Nachbarschaft erfolgte unter Bezugnahme auf gehandhabte Abfallarten und Baustoffe und die Entfernung zur Wohnbebauung (verbalargumentativ).

Darüber hinaus wurde die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Schutz- und Erhaltungszielen der NATURA-2000-Gebiete sowie den TW-Schutzgebieten im Anlagenumfeld analysiert.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung erheblicher nachhaltiger Umweltauswirkungen durch das Vorhaben sowie zum Ausgleich und Ersatz vorhabensbedingter, unvermeidbarer Beeinträchtigungen wurden schutzgutbezogen dargestellt.

Zur Erfassung der vorhandenen Vogelarten und avifaunistischen Charakterisierung des Gebietes wurden mehrere Begehungen des Gebietes in den Jahren 2009 und 2010 vorgenommen.

Die Zug- und Gastvogelkartierung erfolgte monatlich. Insgesamt wurde das Gebiet 28 Mal begangen. Die Untersuchungen erfolgten bei überwiegend guten Witterungsverhältnissen. Die Erfassung der einzelnen Arten (Zug-, Rast- und Brutvögel) erfolgte durch Sichtbeobachtung sowie das Verhören arttypischer Lautäußerungen.

Zur Erfassung der vorhandenen Schmetterlinge (Tag- und Nachfalter) des Gebietes wurden mehrere Begehungen vorgenommen – die erfassten Schmetterlings- und Heuschreckenarten wurden in /18/ zusammengestellt.

Die Erfassungen der Tag- und Nachfalter sowie der Heuschrecken wurden vom Fachbüro Moritz, Dresden (Landschaftsplanung, Naturschutz, ökologische Forschung) durchgeführt.

Die Untersuchungen zu Heuschrecken wurden in 6 Begehungen von Mai bis September durchgeführt, während Tagfalter und Nachfalter jeweils an 5 Begehungen von April bis August erfasst wurden. Die Arterfassung erfolgte durch Sichtbeobachtung, Handfang oder Kescherfang. Die Individuenstärken wurden mit Hilfe von Häufigkeitsklassen dokumentiert.

Für die Erfassung der vorhandenen Reptilien-/Amphibienarten des Gebietes wurden ebenfalls mehrere Begehungen (Reptilien - sechs Begehungen von April bis August bei sonnigem warmem Wetter; Sichtbeobachtungen sowie Untersuchungen von Steinhaufen, Holzablagerungen, Blechplatten und anderen geeigneten Stellen; Amphibien – geeignete Kleingewässer bei fünf Beobachtungsgängen von Mitte März bis Ende Juni untersucht; Erfassung bei feuchten warmen Witterungsverhältnissen in den frühen Abendstunden, Sichtbeobachtungen, Lautäußerungen) durchgeführt.

Zur Erfassung von Molchen kamen in Gewässern mit ausreichender Tiefe Flaschenfallen zum Einsatz (in Abenddämmerung ausgebracht und in frühen Morgenstunden geleert).

Drei Kleingewässer wurden für Amphibien als geeignet befunden.

Zwecks Feststellung der vorhandenen Säugetierarten des Gebietes wurden mehrere Begehungen und eine Befragung des zuständigen Jagdpächters durchgeführt.

Die Wirkfaktoren wurden für die Baumaßnahme zur Herstellung der Basisabdichtung der Deponie (Bauphase), den Betrieb der Deponie inklusive Rekultivierung (Betriebsphase) und die Nachbetriebsphase (erfolgte Einstellung des Deponiebetriebes; Nachsorge) ermittelt und es wurde dargestellt, welche Schutzgüter vom Vorhaben betroffen sein könnten.

Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes wurden nicht in die Betrachtungen einbezogen, da diese durch die Sicherungssysteme und technischen Barrieren nahezu auszuschließen und relevante Umweltauswirkungen auf ein minimales Maß zu beschränken sind.

Auf eine weitere schutzgutbezogene Analyse konnte verzichtet werden.

Die Emissionsquellen (unterschiedlich in Lage und Abmessung – passive Flächenquellen, Linienquellen) variieren in Höhe und Fläche in Abhängigkeit vom Bauabschnitt. Das Ausmaß der aufgezeigten Emissionen weist Abhängigkeiten von Witterung, Oberflächenfeuchte, Fahrgeschwindigkeit der Fahrzeuge und Fahrzeuganzahl auf.

Für das Vorhaben wurde eine Bewertung und Bilanzierung der Eingriffe unter Zuhilfenahme des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt (Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt gemäß RdErl. Des MLU vom 12.03.2009 – 22.2-22302/2) vorgenommen. Eine verbal-argumentative Zusatzbewertung wurde unter Berücksichtigung der zu erwartenden Auswirkungen auf europäische Vogelarten am Beispiel des Neuntötters und des Raubwürgers sowie weiterer gesetzlich geschützter Tierarten am Beispiel der Zauneidechse geführt, da nicht auszuschließen ist, dass Funktionen von besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt durch das Vorhaben betroffen sind.

1.5.3 Schutzgut Mensch und Siedlung

Für das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit wurden die Wirkfaktoren

- Emissionen von Staub, Verwehungen von Abfallmaterial
- Geruchsemissionen sowie
- Lärm- und Abgasemissionen (Anlagenbereich, Verkehr)

der näheren Untersuchung unterzogen.

Das Befahren der Flächen während der Baumaßnahme kann zu erheblichen Staubemissionen führen, die jedoch nur zeitweise und bei trockenen Wetterlagen auftreten werden.

Im Rahmen des Deponiebetriebes sind ebenfalls Staubemissionen, hervorgerufen durch Verwehungen von Abfallmaterial, möglich.

Diesen Emissionen wird durch Maßnahmen begegnet, die die Staubbildung minimieren (regelmäßige Reinigung und Befeuchtung der Wege bei anhaltender Trockenheit, Befeuchtung des Einbaubereiches, Materialtransport mittels abgedeckten Fahrzeugen, Abdeckung von bearbeiteten Deponieabschnitten).

Die Auswirkungen werden im Wesentlichen den Nahbereich der Anlage betreffen und sind somit für das Schutzgut Mensch vernachlässigbar.

Es wird in der Gesamtabstschätzung davon ausgegangen, dass ein Massenstrom von 1 kg Staub pro Stunde unterschritten wird und somit eine Beeinflussung der Gesundheitsverträglichkeit auszuschließen ist.

Im Übrigen ist der Eintrag von Stäuben in das Untersuchungsgebiet eher unwahrscheinlich, da sich die Staubbelastung überwiegend auf das Deponiegelände erstreckt und Siedlungsräume eine ausreichende Entfernung aufweisen (Beeinträchtigungen über die B 100 hinaus sehr unwahrscheinlich). Erhebliche Nachteile oder Belästigungen gehen somit von der Anlage nicht aus. Mit der Realisierung der Oberflächenabdeckung und der Begrünung des Deponiekörpers sind Staubemissionen vollständig auszuschließen (sicherer Schutz vor Verwehungen). Geruchsemissionen sind infolge der Stoffspezifik der eingelagerten Abfälle ebenfalls auszuschließen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind als irrelevant einzustufen. Bei Einhaltung der erforderlichen Arbeitsschutzmaßnahmen und Vorgehensweisen (festgelegt im Arbeitsschutz- und Sicherheitsplan) sind Auswirkungen auf vor Ort tätige Personen ebenfalls auszuschließen.

Geräuschemissionen sind während der Bauphase und des bestimmungsgemäßen Betriebes der Deponie zu verzeichnen, die jeweils auf die Tagstunden und die Öffnungszeiten der Deponie beschränkt sind.

Diese Schallemissionen werden durch den Einsatz von Maschinen, Fahrzeugen und Geräten (Bagger, Planiermaschinen, Transportfahrzeuge) verursacht.

Sonstige anlagebedingte Lärmemissionen sind weitgehend auszuschließen. Zeitlich sind die Belastungen auf die tägliche Betriebsdauer der Anlage und insgesamt auf die Zeit des aktiven Einbaus begrenzt. Die in den Unterlagen ausgewiesenen Ergebnisse der überschlägigen

Berechnungen zu den Lärmemissionen gehen von der Einhaltung der Grenzwerte der TA Lärm aus. Eine Beeinträchtigung der nächstgelegenen geschlossenen Wohnbebauung am Ortsrand Roitzsch (Entfernung 600 m) bzw. des Chausseehauses und der Freizeitanlage „Roitzscher See“

(Entfernung ca. 150 und 300 m hinter der B 100) wird ausgeschlossen (in einer Entfernung von 100 m vom Deponiegelände bereits 54 dB erreicht lt. Antragsunterlage).

Gemäß Stellungnahme der Immissionsschutzbehörde des Landkreises Anhalt-Bitterfeld vom 18.08.2011 ist an der nächstliegenden schutzbedürftigen Wohnbebauung (Chausseehaus an der B 100; Außenbereich; einem Mischgebiet gleichzusetzen bezüglich Schutzwürdigkeit) ein Beurteilungspegel von 57 dB(A) nicht zu überschreiten (betrifft den auf der B100 hervorgerufenen Beurteilungspegel durch Betrieb der Deponie einschließlich an- und abfahrender Lieferverkehr vor Vermischung mit dem öffentlichen Straßenverkehr).

Der Bereich Immissionsschutz des LVwA stimmt der undifferenzierten Zuordnung eines Schalleistungspegels von 105 dB(A) für alle Schallquellen nicht zu (Stellungnahme vom 14.12.2010) und fordert eine differenzierte Betrachtungsweise (schwere LKW mit 108 dB(A) Schalleistungspegel; Radlader mit 110 dB(A) Schalleistungspegel).

Damit resultieren um bis zu 5 dB(A) höhere Immissionswerte (Chausseehaus an der B 100 ca. 150 m Abstand - Geräuschemission 53 dB(A), Richtwert 57 dB(A); Freizeitanlage Roitzscher See ca. 300 m Abstand - Geräuschemission 50 dB(A), Richtwert 55 dB(A)).

Es ist somit zu erwarten, dass die nach TA Lärm geltenden Richtwerte eingehalten werden.

Der Einsatz von Maschinen und Fahrzeugen in der Bau- und Betriebsphase ruft neben Geräuschen Abgasemissionen (Freisetzung von Luftschadstoffen) hervor.

Der anlagenbezogene Fahrzeuganteil von maximal 5 Fahrzeugen/h zum gesamten Verkehrsaufkommen ist tolerierbar (keine relevante Veränderung der Immissionssituation im Hinblick auf Luftschadstoffe). Anlagebedingte Abgasemissionen sind auszuschließen.

Die untere Immissionsschutzbehörde des Landkreises Anhalt-Bitterfeld stimmt dem Vorhaben unter der Voraussetzung der Erfüllung der beschriebenen Immissionsschutzmaßnahmen (Punkte 14.1 und 14.2 der Antragsunterlagen) zu und kommt in der Stellungnahme vom 31.01.2011 zu dem Ergebnis, dass bei Umsetzung der Maßnahmen sichergestellt ist, dass vom Vorhaben keine unzumutbaren Belästigungen ausgehen. Der Bereich Immissionsschutz des LVwA kommt in seiner Fachstellungnahme vom 14.12.2010 ebenfalls zu dem Ergebnis, dass keine unzulässig hohen Emissionen an Geruch, Abgas und Staub auftreten werden (Abfälle mit geringem Organikanteil, anlagenbezogenes Verkehrsaufkommen gering bezüglich Verkehrsaufkommen der B 100, Minderungsmaßnahmen für Staubemissionen – abgedeckte Abfalltransporte, Reinigung innerbetrieblicher Zufahrten, Befeuchtung Einbaubereiche, Oberflächenabdeckung).

Seitens des Landesamtes für Verbraucherschutz, Fachbereich Arbeitsschutz wurden mit Datum vom 21.12.2010 Auflagen und Hinweise zur Errichtung und zum Betrieb der geplanten Deponie erteilt – diese sind entsprechend zu berücksichtigen und umzusetzen.

Die auftretenden Lärm-, Abgas-, Geruchs- und Staubemissionen sind insgesamt betrachtet als nicht erheblich beeinträchtigend für die Nachbarschaft und die Umwelt und somit des Schutzgutes Mensch einzuschätzen.

Die Stadt Bitterfeld-Wolfen lehnt das geplante Vorhaben mit der Begründung einer starken Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der bisher positiven Entwicklung von Stadt, Wirtschaft und Tourismus ab (Stellungnahme vom 20.01.2011).

1.5.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Relevante projektspezifische Wirkfaktoren sind:

- Flächenverbrauch
- Emissionen von Luftschadstoffen und
- Lärmemissionen.

Die Größe des Vorhabens und die damit verbundene Inanspruchnahme der Fläche sind als wesentlicher Wirkfaktor anzusehen.

Folgende Biotoptypen sind betroffen:

- Gebüsch frischer Standorte	ca. 6.407 m ²
- Landreitgras-Dominanzbestände	ca. 43.959 m ²
- Landreitgras-Dominanzbestände mit Gebüsch	ca. 481 m ²
- Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten	ca. 224.603 m ²
- Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten mit Gebüsch	ca. 9.599 m ²
- weitgehend offene Rohbodenfläche	ca. 15.363 m ²

Die genannten Biotoptypen sind Flächen, die keine besondere Vegetationsstruktur aufweisen und damit untergeordnete Bedeutung haben. Der Standort der geplanten Deponie selbst weist keine Strukturen mit naturschutzfachlicher Bedeutung auf; das Gelände wurde in der Vergangenheit bereits als Betriebsfläche genutzt. Im Umfeld der Deponie überwiegen intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen mit geringem naturschutzfachlichem Wert. Der Vorhabensstandort befindet sich abseits eines naturschutzrechtlich ausgewiesenen Schutzgebietes (Stellungnahme obere Naturschutzbehörde vom 12.07.2011).

Mit der Realisierung des Vorhabens ist die Inanspruchnahme von Waldflächen verbunden (Waldumwandlung in andere Nutzungsart), für die Ausgleich und Ersatz zu schaffen ist (Aufforstung eines Laubmischwaldes von 2,43 ha, Gemarkung Roitzsch, Flur 2, Flurstück 1/7; Aufforstung eines Laubmischwaldes von 0,08 ha, Gemarkung Roitzsch, Flur 2, Flurstück 22/3).

Die Nebenbestimmungen des Referates Forst und Jagdhoheit des LVwA sind zu berücksichtigen (Stellungnahme vom 24.02.2011).

Die dauerhafte Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart wird von der zuständigen Forstbehörde geregelt.

Die Flächennutzung innerhalb der Bauphase ist zeitlich begrenzt und wird sich auf die Flächen beschränken, die durch die Errichtung der Deponie ohnehin in Anspruch genommen werden (Flächen, die für Basisabdichtung vorbereitet werden; Flächen für Baustelleneinrichtung/ Materiallagerung). Die Fläche von 25 ha entspricht der basisgedichteten Fläche einschließlich Umfahrung und der Anlagen zur Entwässerung).

Die Flächen werden abschnittsweise beansprucht und gehen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere innerhalb der Betriebsdauer der Deponie (voraussichtlich 28 Jahre) verloren.

Die Flächeninanspruchnahme und der damit verbundene Lebensraumverlust führen zu erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (lang andauernde Betriebsphase). Aufgrund der Anlagenhöhe wird die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ebenfalls als erheblich eingeschätzt (Stellungnahme obere Naturschutzbehörde vom 12.07.2011).

Erhaltenswerte Naturraumbestandteile sind am Vorhabensstandort nicht anzutreffen (besondere Schutzvorkehrungen nicht erforderlich außer Artenschutz). Als Kompensationsmaßnahmen am Vorhabensstandort sind die Rekultivierung und Begrünung der Deponie (Entwicklung magerer Flachland-Mähwiese bzw. mesophiles Grünland), die Bepflanzung der Randbereiche um den Deponiekörper und entlang einiger Wege mit Gehölzen (Bäume, Gebüsche, Strauchhecken) sowie Feldsteinschüttungen im Bereich der Sickerwasserbecken und –mulden vorgesehen. Diese werden abschnittsweise umgesetzt (Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen bis mind. 30 Jahre nach Stilllegung der Deponie). Die vorgesehenen Flächen zur Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen (Gemarkung Roitzsch, Flur 1, Flurstück 16/8 und Flur 2, Flurstücke 1/7, 22/3, 125, 127) befinden sich im Eigentum des Antragstellers.

Während der Bauphasen und des Deponiebetriebes treten Auswirkungen auf die Umwelt auf (Interimszustände), die entsprechende Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich machen.

Die obere Naturschutzbehörde schätzt die Kompensationsmaßnahmen als geeignet ein, um unvermeidbare Beeinträchtigungen der Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu kompensieren.

Von der zum Einsatz ursprünglich vorgesehen Saatgutmischung wird seitens der oberen Naturschutzbehörde abgeraten – es sollte regional gewonnenes Saatgut verwendet werden (für magere Flachland-Mähwiesen typische Arten – Kompensation hinreichend).

Die vorgesehenen Gehölzpflanzungen sind vor Baubeginn mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Auflagen der oberen Naturschutzbehörde (Stellungnahme vom 12.07.2011) sind entsprechend umzusetzen und werden Bestandteil des Planfeststellungsbescheides.

Die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen werden als geeignet und angemessen eingeschätzt, um die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu kompensieren.

Durch die Erstellung der Oberflächenabdichtung und die Rekultivierungsmaßnahmen wird erneut Lebensraum und Vegetationsfläche geschaffen (Wiederbesiedlung des Standortes).

Eine Betroffenheit des Schutzgutes Tiere und Pflanzen ist offensichtlich, das Ausmaß ist jedoch als nicht erheblich auch unter dem Aspekt der bereits vorhandenen gewerblichen Nutzung in diesem Bereich einzustufen (keine Flächen mit besonderer Bedeutung).

Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen (Vegetation, Ökosysteme) sind grundsätzlich über den Luftpfad in Form von Schadstoffimmissionen (z.B. Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, Fluorwasserstoff, Ammoniak, toxische Stäube) denkbar. Vorhabensbedingt sind jedoch gasförmige Emissionen, die vom Ablagerungsmaterial ausgelöst werden, weitgehend auszuschließen.

Für das Vorhaben sind verkehrsbedingte Emissionen an SO_x und NO_x zu benennen, die aufgrund des erwarteten Verkehrsaufkommens vernachlässigbare Auswirkungen hervorrufen. Nachteilige Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen sind infolge der geringen vorhabensbedingten Luftschadstoffemissionen als gering zu bewerten.

Lärmemissionen entstehen während der Bau- und der Betriebsphase und können zu nachteiligen Veränderungen für das Schutzgut Tiere (Verringerung der Brutdichte; negative Beeinflussung der Lebensraumqualität von Brut- und Rastvögeln – akustische Überdeckung von Vogelgesang durch Verkehrslärm, Maskierung Kommunikationssignale – Überdeckung relevanter Umweltsignale durch Verkehrslärm, Reduzierung Vogeldichte) führen. Mit der abschnittsweisen Errichtung der Deponie verlieren die benannten Vogelarten zeitweise Teile ihres Lebensraumes. Die mit Brutplatz vorkommenden Arten bauen jährlich ein neues Nest (im Winterhalbjahr keine dauerhaft genutzten Brutstätten vorhanden).

Der Flächenverlust ist mit gering einzuschätzen. Dadurch entsteht kein Verlust eines ganzen Reviers (nur Deponieabschnitte genutzt – ausreichende Ausweichmöglichkeiten für Brutvögel vorhanden – Raubwürger mit einem Brutrevier bis zu 4 ha; Neuntöter mit einer Reviergröße von 0,5 ha). Gleiches gilt für die Arten, die das Untersuchungsgebiet als Nahrungsrevier aufsuchen.

Ein Verlust von Brutrevierteilen gefährdet nicht den Erhaltungszustand der Arten (keine Verminderung des Brutbestandes lang- und mittelfristig zu erwarten). Als Eckwert zur Eingriffsbewertung auf Vögel wird in den Unterlagen ein unterer Immissionswert von 47 dB(A) empfohlen.

Dieser Wert ist im Rahmen eines Forschungsprojektes im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr im Jahre 2005 auf 52 dB(A) erhöht worden.

Im Ergebnis der Forschungsaufgabe wurde festgestellt, dass bei 52 dB(A) von Auswirkungen auf Brutvögel durch Verkehrslärm auszugehen ist. Dementsprechend ist zu erwarten, dass die Avifauna im Gebiet der Deponie in einem Streifen von ca. 100 m Breite eine Beeinflussung erfährt. Die Reichweite der Lärmbeeinträchtigung wird eher geringer ausfallen, da durch den Bewuchs im Gebiet Schalldämpfungseffekte auftreten. Eine weit reichende Verlärmung ist somit auszuschließen. Durch das Lärmniveau der B 100 ist bereits eine Vorbelastung vorhanden. Aufgrund des Vorhabens wird im Vergleich zum bereits bestehenden Lärmniveau keine erhebliche Zunahme der Lärmbelastung auftreten, zumal der Deponiebetrieb keine andauernde stetige Lärmbelastung hervorruft. Störungen werden sich auf die unmittelbare Baustelle beschränken – eine nennenswerte Störung im Umfeld ist nicht zu erwarten.

Erhebliche Störungen gemäß § 44 BNatSchG sind selbst bei einer Beeinflussung von einzelnen Brutpaaren nicht gegeben (kein ungünstiger Erhaltungszustand; keine Gefährdung der Arten im Umfeld). Brutvögel, die außerhalb des Untersuchungsraumes brüten verlieren ggf. einen kleinen Flächenanteil ihres Nahrungsraumes. In der Umgebung vorhandene Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfahren keine Beschädigung.

Zusätzliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind gemäß Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt im Vergleich von Ist-Zustand und Deponieplanung nicht erforderlich /19/, jedoch sind für die Bauphase und den Deponiebetrieb einzelne Maßnahmen erforderlich.

Auf Reptilien (Zauneidechse wirken die zeitweisen Flächenverluste größer (Standortgebundenheit). Ein Ausweichen in Nachbarrevier ist lediglich langsam möglich. Deshalb sind Aktivitäten erforderlich, die eine Umsiedlung in benachbarte Lebensräume ermöglichen (Zauneidechsen außerhalb Reproduktionszeit und Winterruhe fangen und im Anlagenumfeld ansiedeln).

Durch die Wahl des Rodungszeitpunktes von Gehölzen im Winterhalbjahr wird der Tatbestand des Tötens, Verletzens oder der Entnahme von Individuen sowie des Störens im Hinblick auf europäische Vogelarten vermieden. Zu untersuchen war im Artenschutzbeitrag des Weiteren die Frage nach einer Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Nester der Vögel). Das gesamte Brutrevier ist als Lebensstätte heranzuziehen. Brutreviere von europäischen Vogelarten werden im vorliegenden Fall nicht komplett beseitigt.

Die Arten können in die Umgebung ausweichen und die Funktionen dieser Lebensstätten bleiben im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Auflagen zum Schutz brütender Vögel und zum Schutz der streng geschützten Zauneidechse wurden von der oberen Naturschutzbehörde erteilt (Bestandteil Planfeststellungsbeschluss).

Im Rahmen der Bauphase (Baufeldfreimachung) ist davon auszugehen, dass die am Standort nachgewiesenen Brutvogelarten zur Brut auf ähnlich strukturierte Lebensräume in der Umgebung ausweichen können (ökologische Funktion betroffener Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt). Die beauftragten geeigneten und zumutbaren Vermeidungsmaßnahmen (insbesondere für Brutvögel und Zauneidechse) sind im Rahmen der Bauphase entsprechend zu ergreifen (Baufeldfreimachung nach bzw. vor der Brutzeit der Vögel und der Reproduktionszeit bzw. Winterruhe der Zauneidechse). Baubetrieb und Anlagenbetrieb führen nicht zu erheblichen Störungen der umgebenden Tierwelt.

Potenzielle Fortpflanzungsstätten von Vogelarten bzw. Lebensräume von Reptilien werden zwar beschädigt oder zerstört, die Funktionen bleiben jedoch im räumlichen Zusammenhang erhalten. Lebensräume von Pflanzen werden ebenfalls beschädigt oder zerstört, infolge der Rekultivierungsmaßnahmen werden die Funktionen im räumlichen Zusammenhang wieder hergestellt.

Ein Eintreten der Verbote nach § 44 (1) BNatSchG ist auszuschließen.

Eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Für Vorkommen streng geschützter Arten (Neuntöter, Zauneidechse), deren Brut-, Nahrungs- und Versteckmöglichkeiten beansprucht werden, besteht in der Umgebung ein großes Potenzial an gleichwertigen Biotopen, auf das sie ausweichen können (Bestimmungen § 30 BNatSchG nicht verletzt).

Der NABU Regionalverband Bitterfeld-Wolfen e.V. lehnt in seiner Stellungnahme vom 17.12.2010 das Vorhaben am geplanten Standort ab. In der Begründung wird angeführt, dass im Untersuchungsgebiet 82 Vogelarten nachgewiesen wurden, von denen 26 Arten in der Roten Liste LSA und 14 Arten in der Roten Liste BRD aufgeführt sind. Der NABU Regionalverband Bitterfeld-Wolfen e.V. geht davon aus, dass durch das Vorhaben, insbesondere die seltenen Vogelarten vergrämt werden und deren Lebensraum entzogen wird. Gleiches wird für die Zauneidechse und die Wechselkröte befürchtet. Des Weiteren wird der Auffassung, dass keine intakten natürlichen Bodenfunktionen in Anspruch genommen werden, widersprochen. Der Landesverband Sachsen-Anhalt des BNU e.V. Magdeburg schließt sich der Stellungnahme des NABU Regionalverbund Bitterfeld-Wolfen e.V. inhaltlich an (Stellungnahme vom 21.12.2010).

Um den relativ geringen und temporären Auswirkungen auf die Umwelt und ihre Bestandteile zu begegnen, werden folgende Maßnahmen getroffen /20/:

1. Deponiebau und –betrieb:

- abschnittsweise Errichtung der Deponie (max. 3 Abschnitte zeitgleich bearbeitet)
- parallele Herstellung, Begrünung und Bepflanzung der die Deponie umgebenden Flächen (LBP)
- zeitnahe Herstellung der Feldsteinschüttungen bei Sickerwasserbecken und Versickerungsmulden
- zeitnahe Bepflanzung der Wegränder

2. Begrünung/Rekultivierung der Deponie:

- Anspritzbegrünung mit Rasensaatmischung z.B. RSM 8.1 – Biotopflächen (artenreiches Extensivgrünland) der Firma Kiepenkerl, Variante 1, im Nordbereich der Deponie teilweise Variante 4 /21/
Variante 1: Grundmischung für Standorte ohne extreme Ausprägung
Variante 2: für ausgeprägte Mager-Standorte, mäßig bis stark sauer
Variante 3: für ausgeprägte Mager-Standorte, neutral-alkalisch, Kalk,
Variante 4: für Halb- und Teilschatten
- die Arten der Gräser und Kräuter entsprechen den charakteristischen Pflanzenarten des für die Oberfläche der Deponie vorgesehenen Zielbiotops – magere Flachlandmähwiese
- es erfolgt einmal im Jahr bzw. einmal alle zwei Jahre eine Pflegemahd mit oder ohne Saatgutberäumung in Abhängigkeit vom Nährstoffzustand der Rekultivierungsschicht
- der Zeitraum der Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen beträgt nach Stilllegung der Deponie (Zeitpunkt des Abschlusses der Deponierekultivierung) noch mindestens 30 Jahre

1.5.5 Schutzgut Boden

Das Gebiet der Deponie besteht ausschließlich aus anthropogenen Auffüllungen aus Erdstoffen oder erdähnlichem Material (ehemals Braunkohlentagebau). Natürlicher Boden oder Mutterboden steht nicht an. Im Laufe der Zeit haben sich bodenähnliche Verhältnisse mit belebter Bodenzone und Vegetation ausgebildet.

Auf das Schutzgut Boden wirken durch das Vorhaben folgende Eingriffstypen:

- Verbrauch an Fläche
- Luftschadstoffemissionen
- Deponiesickerwasser

Die Inanspruchnahme von Fläche findet im Rahmen der Bau-, Betriebs- und Anlagenphase statt. Insgesamt ist eine Fläche von ca. 30 ha betroffen (Aufstandsfläche und Infrastruktur).

Im Wesentlichen handelt es sich bei der Flächeninanspruchnahme um Betriebsflächen, die bereits anthropogen geprägt sind. Ein Flächenverbrauch bisher ungenutzter natürlicher Lebensräume findet nicht statt. Die Verdichtung und die vollständige Versiegelung der Aufstandsfläche der Deponie (Schaffung der Basisabdichtung) lösen keine signifikante Verschlechterung der bestehenden Situation aus (natürliche Bodenfunktionen bereits beeinträchtigt; gehen unterhalb der Basisabdichtung nachhaltig verloren). Mit der Erstellung der Basisabdichtung wird das Eindringen von Schadstoffen über das Medium Deponiesickerwasser in den Boden und das Grundwasser sicher verhindert. Anfallendes Sickerwasser wird gefasst und einer Entsorgung zugeführt, so dass daraus resultierende Beeinträchtigungen des Bodens ausgeschlossen sind.

Durch die Rekultivierung der Deponie DK II steht der für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen über einen längeren Zeitraum entzogene Lebensraum wieder zur Verfügung und die Fläche wird mit einigen Einschränkungen in das Bodenregime erneut eingegliedert (außer Bereiche der Deponieumfahrung und die versiegelten Bereiche der Wasserfassungsanlagen (ca. 1,0 ha).

Staubemissionen durch Verwehungen von Ablagerungsmaterial (Staubinhaltsstoffe der einzubauenden Abfallarten bzw. den Zuordnungskriterien der DK II) sind in geringem Umfang beim Betrieb der Deponie zu erwarten (< 1 kg Staub pro Stunde).

Darüber hinaus werden die Emissionen durch Staubbekämpfungsmaßnahmen noch minimiert (Abdeckung der Einbaubereiche, Befeuchtung der Wege).

In den Unterlagen wird dargelegt, dass Überschreitungen von Depositionswerten nach TA Luft bzw. Prüf-, Maßnahme- und Vorsorgewerte nach BBodSchV nicht zu besorgen sind.

Das Deponiesickerwasser wird durch den Ausbau der Deponiebasis gemäß den Anforderungen der DepV vollständig gefasst und entsorgt. Beeinträchtigungen des Bodens durch den Eintrag von Sickerwasser sind auszuschließen.

Infolge der oben benannten Eingriffstypen in das Schutzgut Boden durch Errichtung und Betrieb der Deponie nicht erheblich negativ beeinträchtigt.

Die erteilten Auflagen der unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Anhalt-Bitterfeld (Stellungnahme vom 31.01.2011) sind einzuhalten.

Das ALFF Anhalt äußert in seiner Stellungnahme vom 30.11.2010 keine Bedenken zum geplanten Vorhaben.

Das geplante Bauvorhaben hat keinen Einfluss auf die Standsicherheit benachbarter Bauwerke und Anlagen lt. Bericht zur allgemeinen Baugrundbeurteilung vom 22.03.2010.

Die Basisabdichtung besitzt folgenden Schichtenaufbau – 1,0 m technische/geologische Barriere, 0,5 m mineralische Dichtung, Kunststoffdichtungsbahn, geotextile Schutzlage und 0,5 m Entwässerungsschicht.

Aus geotechnischer Sicht liegen mit den Antragsunterlagen ausreichende Erkenntnisse zur Einschätzung des bauwerksrelevanten Untergrundes und zur Erstellung der notwendigen erdstatischen Nachweise vor (Stellungnahme Landesamt für Geologie und Bergwesen vom 03.01.2010). In der benannten Stellungnahme wird gefordert, dass im Zusammenhang mit der Einstellung der Wasserhaltung in der Roitzscher Grube und der Fertigung eines aktuellen Standsicherheitsnachweises für die Nord-West-Böschung auch die damit verbundenen Auswirkungen auf die geplante Deponie - insbesondere durch Änderungen der Grundwasserstände - darzulegen sind. Die hydrogeologischen Verhältnisse sind gemäß Stellungnahme des Landesamtes für Geologie und Bergwesen vom 03.01.2010 in den vorliegenden Unterlagen nicht ausreichend geklärt - es wird eine Nachbesserung gefordert. Bei Einstellung der Wasserhaltungen würde sich der Grundwasserspiegel bei 86 m NN einpegeln (Anstieg um bis zu 10 m).

Bergbauliche Arbeiten oder Planungen, die dem Bundesberggesetz unterliegen, werden durch das Vorhaben nicht berührt. Als Altbergbau/stillgelegter Bergbau wurde der Tagebau Freiheit III im Plangebiet betrieben.

In Bezug auf vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen im Planbereich sind die Hinweise und Auflagen der entsprechenden Netzbetreiber zu berücksichtigen (z.B. GDMcom mbH Leipzig - Ferngasleitung; Deutsche Telekom Netzproduktion GmbH – Telekommunikationslinien; etc.).

1.5.6 Schutzgut Wasser

Als relevante Wirkfaktoren sind zu verzeichnen:

- Oberflächenwasser (Verhinderung der Grundwasserneubildung im Deponiebereich) und
- Deponiesickerwasser

Die befestigten Flächen (Deponieoberfläche, Bermen, Umfahrung), von denen unbelastetes Niederschlagswasser abgeleitet werden soll, nehmen eine Fläche von 31.803 m² in Anspruch.

Das unbelastete Niederschlagswasser der Dränschicht und der Oberflächenabdichtung wird zwei Versickerungsmulden zugeführt.

Die Versickerungsmulde Ost befindet sich in der Gemarkung Roitzsch, Flur 1, Flurstück 127 (Gesamtfläche 296.076 m²). Die erforderliche Versickerungsfläche der Mulde Ost beträgt 5.500 m². Die geplante Versickerungsfläche der Mulde Ost umfasst ca. 5940 m² und befindet sich auf einer Geländehöhe von 91,15 m NN, während die Sohle der Mulde auf einer Höhe von 88,30 m NN liegt.

Die Versickerungsmulde Nord befindet sich in der Gemarkung Roitzsch, Flur 1, Flurstücke 125 (Gesamtfläche 7.551 m²), 127 (Gesamtfläche 296.076 m²) und 1/7 (Gesamtfläche 424.713 m²).

Die erforderliche Versickerungsfläche der Mulde Nord beträgt 3.500 m². Die geplante Versickerungsfläche der Mulde Nord umfasst ca. 4.020 m² und befindet sich auf einer Geländehöhe von 93,50 m NN. Die Sohle der Mulde Nord liegt auf einer Höhe von 90,70 m NN. Der Versickerungsmulde im Nordbereich wird eine Niederschlagswassermenge von max. 262,40 l/s und der Versickerungsmulde Ost eine Menge von max. 410,60 l/s zugeführt.

Die generelle Grundwasserfließrichtung ist von Südwest nach Nordost gerichtet und der mittlere Grundwasserstand befindet sich bei ca. 82 m NN.

Im Gebiet ist von einer geringen Grundwasserneubildung auszugehen (geringe durchschnittliche Niederschlagswassermengen im Untersuchungsraum).

Den Planungsunterlagen liegt die Einschätzung zugrunde, dass gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen kein ausreichender Schutz besteht (Durchlässigkeit der anstehenden Böden; Grundwasserflurabstände).

Daraus resultiert eine hohe Empfindlichkeit der Schutzgüter Boden und Grundwasser gegenüber Stoffeinträgen.

Die geplante Deponie der DK II wird nach den Vorgaben der DepV errichtet und mit einer Basisabdichtung, einer Sickerwasserfassung und einer Oberflächenabdichtung inklusive Entwässerungssystem versehen. Die Basisabdichtung verhindert das Eindringen von Sickerwasser in den Untergrund und das Grundwasser. Durch die Oberflächenabdichtung wird die Entstehung von Deponiesickerwasser langfristig verhindert.

Über das Sickerwasserfassungssystem wird anfallendes Deponiesickerwasser gefasst, gesammelt, abgeleitet und der Entsorgung zugeführt. Die Inhaltsstoffe im Sickerwasser sind abhängig von den eingelagerten Materialien bzw. deren Eluatwerten entsprechend den Zuordnungskriterien der Deponieklasse II.

Im Rahmen des Deponiebetriebes ist mengenmäßig der größte Sickerwasseranfall zu verzeichnen (ca. 5 bis 10 m³/ha x d). Durch die gezielte Sickerwassersammlung, deren Ableitung und die anschließende ordnungsgemäße Entsorgung werden weder Grund- noch Oberflächenwasser mit Schadstoffen belastet.

Durch technische Elemente wie Basis- und Oberflächenabdichtung des Deponiefeldes (ausgeführt nach Vorgaben der DepV) wird der Kontakt zwischen Abfallstoff und Grund- bzw. Oberflächenwasser sicher verhindert.

Durch die standortnahe Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser der Oberflächenabdichtung (0,5 m mineralische Dichtung; Kunststoffdichtungsbahn; Schutzlage und 0,30 m Entwässerungsschicht; Trenngeotextil; 1,0 m Rekultivierungsschicht) wird der eingeschränkten Grundwasserneubildung entgegen gewirkt (Wasser wird Wasserhaushalt wieder zugeführt).

Vor Herstellung der Oberflächenabdichtung tritt eine Phase der Minderung der Grundwasserneubildung ein (basisgedichtete Fläche). Während dieser Zeit anfallendes Wasser wird als Deponiesickerwasser entsorgt.

Die untere Wasserbehörde des Landkreises Anhalt-Bitterfeld stimmt der Sickerwasserentsorgung in die Gemeinschaftskläranlage Bitterfeld-Wolfen unter Auflagen zu und trifft gleichfalls eine Entscheidung zur Versickerung des unverschmutzten Regenwassers mit wasserrechtlichen Festlegungen und Nebenbestimmungen (Stellungnahme vom 28.06.2011).

Dem Betrieb einer abflusslosen Grube für Sanitärabwasser wird ebenfalls unter Auflagen zugestimmt.

Bezüglich der Versickerung von Oberflächenwasser in das Grundwasser ist die gewässerkundliche Stellungnahme des LHW-Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen – Anhalt, Gewässerkundlicher Landesdienst (Stellungnahme Referat Wasser des LVwA vom 13.01.2011) zu berücksichtigen.

Bezüglich der Grundwasserbeschaffenheit werden in der Stellungnahme des Weiteren wegen Überschreitung des Geringfügigkeitsschwellenwertes für Arsen in diesem Bereich 2 Anstrommessstellen für erforderlich gehalten.

In der Gesamtbetrachtung sind keine erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser (Grund- und Oberflächenwasser) zu erwarten.

1.5.7 Schutzgut Klima und Luft

Relevante Wirkfaktoren sind:

- Emissionen von Luftschadstoffen (verkehrsbedingte Abgase, Staubemissionen)
- Geruchsemissionen
- Klimafaktoren (Windfeld, Durchlüftung, Sonneneinstrahlung)

Geruchsemissionen können nahezu vollständig ausgeschlossen werden, da die zur Deponierung vorgesehenen Abfallstoffe vorwiegend mineralischen Ursprungs sind und geringe organische Bestandteile aufweisen. Damit sind die Auswirkungen durch Geruchsemissionen auf das Schutzgut Luft als unerheblich einzustufen.

Luftschadstoffe werden während der Bauphase durch Abgase aus Verbrennungsmotoren von Bau- und Transportfahrzeugen sowie durch Staubemissionen freigesetzt.

In der Betriebsphase werden ebenfalls Luftschadstoffe emittiert, die durch den Betrieb der Fahrzeuge zum Transport und Einbau der Abfälle verursacht werden. Anlagenbedingte Abgasemissionen sind auszuschließen. Die Freisetzung von Luftschadstoffen durch den vorhabensbezogenen Fahrzeuganteil wurde überschlägig ermittelt. Dabei ist festzustellen, dass der vorhabensbezogene Fahrzeuganteil von max. 5 Fahrzeugen/h zum gesamten Verkehrsaufkommen als tolerierbar einzuschätzen ist. Auswirkungen durch Abgasemissionen sind folglich nicht erheblich.

Bei trockenen Wettersituationen treten Staubemissionen durch das Befahren unbefestigter Flächen auf und durch Verwehungen von Abfallmaterial (beschränkt auf Bau- und Betriebsphase). Durch Maßnahmen zur Staubminimierung (Befeuchten von Wegen und Einbauflächen, Abdeckung der Deponieabschnitte) werden diese Emissionen weitgehend eingeschränkt (Massenstrom von 1 kg Staub pro h nicht überschritten; keine relevante Größenordnung gemäß TA Luft).

Durch die Ablagerung von Abfällen wird die Oberflächenkontur und das ursprüngliche Relief des Standortes verändert (max. Endhöhe 125,93 m NN; Umgebungshöhe ca. 95 m NN).

Durch den Deponiekörper ist somit eine mikroklimatische Beeinflussung der Windfelder (Beschleunigungs- und Ablenkungseffekte) gegeben. Insgesamt ist mit einer kleinräumigen Beeinflussung der Windverhältnisse zu rechnen (Ausmaß Deponiekörper; geringe Höhe über Grund). Die klimatischen Faktoren wie Sonneneinstrahlung, Durchlüftung und Windfeld werden durch den Deponiekörper nicht erheblich verändert. Auswirkungen auf Luft und Klima sind deshalb nicht von Relevanz.

1.5.8 Schutzgut Landschaftsbild und Erholungseignung

Die potenziellen Wirkungen auf das Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft stellen:

- Flächeninanspruchnahme,
- Arbeiten zur Herrichtung der Aufstandsfläche der Deponie,
- Lärmwirkungen während des Deponiebetriebes und
- die Fernwirkung des Deponiekörpers dar.

Die Flächeninanspruchnahme ist als nicht erheblich beeinträchtigend einzuschätzen, da sich die betroffenen Flächen bereits im eingezäunten Betriebsgelände befinden.

Für eine Erholungsnutzung ist das Gebiet nicht geeignet.

Grundlage der Ermittlung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Erholungseignung der Landschaft ist die Gegenüberstellung der Erholungseignung der Landschaftsbildeinheiten vor und nach Realisierung des Vorhabens. Der Sachverhalt, dass das Deponiegelände (direkter Vorhabensstandort) keiner Erholungsnutzung zugänglich war, bleibt auch nach Realisierung des Vorhabens bestehen (abgesehen von Motocross-Strecke).

Die Lärmwirkungen werden sich in einem Umkreis von etwa 100 m um das Deponiegelände auf das Landschaftserleben (naturbezogene Erholung) auswirken.

Da das Deponiegelände bereits der gewerblichen Nutzung unterliegt, wird sich die bestehende Situation bezüglich der Lärmwirkungen (Fahrzeugbewegungen auf dem Gelände) und im Hinblick auf visuelle Unruhe nicht wesentlich verändern. Die Deponie wird im Übrigen durch die B 100 von der Bungalowsiedlung Roitzscher Grube bzw. vom Chausseehaus getrennt (Lärmwirkungen bereits vorhanden).

Die Fernwirkung des Deponiekörpers gestaltet sich differenziert (insbesondere in Betriebs- und Anlagephase). Aus westlicher, nördlicher und östlicher Richtung werden Deponiebetrieb und Deponiekörper sehr eingeschränkt wahrnehmbar sein. Durch die Bewaldung des Gebietes ist eine Sichtverschattung gegeben. Der großvolumige Baukörper der Deponie wird mit flachen Böschungen errichtet und fügt sich so relativ in die Landschaft ein.

Direkte Sicht auf das Vorhaben ist von der B 100 aus, dem Chausseehaus und vom Nordrand der Ortslage Roitzsch südlich des Deponiegeländes möglich. Derzeit sind der Baustoffrecyclingbetrieb und die Lagerflächen der Firma Papenburg einsehbar (industrieller, technischer Charakter des Gebietes).

Durch die Gestaltung des Deponiekörpers (flache Böschung, Begrünung) wird die Störwirkung in der Landschaft gemindert (Fotomontage). Von den einzelnen Landschaftsbildräumen der Umgebung ergibt sich folgende Sichtbeziehung:

- landwirtschaftlich genutzte Flächen – Vorhaben wird als begrünter Haldenkörper wahrnehmbar sein
- Waldgebiet – Deponiekörper nur von wenigen Standorten einsehbar
- Tagebaurestlöcher – Roitzscher Grube, Freiheit III – aufgrund der Lage der Tagebaurestlöcher wird das Vorhaben nicht wahrnehmbar sein
- gewerblich geprägte Flächen – Deponiekörper ist einsehbar.

Das geplante Vorhaben wird in der Gesamtbetrachtung nur von wenigen Standorten aus einsehbar sein. In der Betriebsphase wird die Deponie abschnittsweise aufgebaut.

Nach Beendigung der Nutzung wird ein Landschaftskörper mit einer max. Höhe von 125,93 m NN errichtet sein. Der Aufbau des Deponiekörpers bei Umgebungshöhen von ca. 95 m NN stellt einen unwesentlichen Eingriff dar (Deponiekörper fügt sich in Landschaftsbild ein).

Durch Abdeckung, Rekultivierung und der Pflanzung standorttypischer Vegetationsstrukturen in der Umgebung, wird ein Einpassen in die Landschaft erreicht und der technische Eindruck gemindert. Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung sind als nicht erheblich nachteilig einzuschätzen.

1.5.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter sind durch die Errichtung der Deponie nicht relevant, da keine entsprechenden Objekte im unmittelbaren Vorhabensgebiet bzw. Einwirkungsbereich vorhanden sind und Beeinträchtigungen von Bodendenkmälern über den Luftpfad ebenfalls ausgeschlossen werden können (Bau- und Betriebsverkehr beschränken sich auf Deponiegelände und Zufahrt).

Im Falle unerwartet freigelegter archäologischer Funde oder Befunde ist die gesetzliche Meldepflicht gemäß DenkmSchG LSA einzuhalten (Stellungnahme untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Anhalt-Bitterfeld vom 31.01.2011).

Gemäß Stellungnahme des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt vom 08.11.2010 sind im Bereich des Vorhabens keine archäologischen Kulturdenkmale bekannt. Die Bestimmungen des § 9 (3) DenkmSchG LSA sind einzuhalten.

1.6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Maßnahmen zur Verminderung der Emissionen sowie zur Messung von Emissionen und Immissionen:

- Aufbau der Deponieabschnitte entsprechend den Vorgaben der DepV (Oberflächenabdichtung, Basisabdichtung, Multibarrieresystem)
- Sickerwasserfassung, -ableitung und -entsorgung
- Festlegung der einzulagernden Abfälle im Abfallartenkatalog verbunden mit Annahmekontrollen
- temporäre Abdeckung der aktiven Einbaufäche
- zeitnahe Abdichtung verfüllter Deponieabschnitte und Aufbringen einer Rekultivierungsschicht

- Emissionsschutzmaßnahmen durch Befeuchtung der Abfälle bei Trockenheit mittels Wasserwagen
- regelmäßige Reinigung und Befeuchtung der innerbetrieblichen Zufahrtswege
- Transport der Abfälle zum Einbaubereich mittels abgedeckter Fahrzeuge
- Umsetzung des Arbeitsschutzes
- Eigenüberwachung der Deponie (Betriebs- und Nachsorgephase), bei Auffälligkeiten in den Ergebnissen ggf. zusätzliche Maßnahmen

Maßnahmen zum Schutz der Allgemeinheit oder der Nachbarschaft vor sonstigen Gefahren, Nachteilen und Belästigungen:

- Sicherung gegen Betreten Unbefugter (Einzäunung)
- Reduzierung von Staubabwehungen durch Minimierung des aktiven Einbaubereiches auf die technologisch notwendige Fläche, Abdeckung inaktiver Deponiebereiche und Bauabschnitte, Abdeckung aktiver Deponiebereiche an Wochenenden und bei Bedarf, Befeuchtung der entsprechenden Flächen, Bepflanzung von Rand-/Trennbereichen mit Bäumen

Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft:

Als Eingriff gelten Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen und Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Die Bilanzierung des Vorhabens (Ist-Zustand; Deponieplanung) kommt zu dem Ergebnis, dass Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen des Vorhabens nicht erforderlich sind.

Während der Bauphasen und des Deponiebetriebes treten jedoch Auswirkungen auf die Umwelt auf (Zwischenzustände), die durch geeignete Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu minimieren bzw. kompensieren sind.

Maßnahmen zur Stilllegung nach dem Stand der Technik:

- Rekultivierung der Flächen
- Sicherungsmaßnahmen (Einzäunung Deponiebereich sowie Sickerwasser- und Oberflächenwasserfassung)
- Überwachungsmaßnahmen (Mess- und Kontrollplan für Eigenüberwachung nach DepV Anhang 5: meteorologische Daten, Emissionsdaten, Daten zum Deponiekörper, Grundwasserdaten)
Kontrolle der Funktionsfähigkeit von Deponieabdichtungssystemen (Verformungen, Funktionsfähigkeit Sickerwasserrohre, Temperaturverhältnisse im Basisabdichtungssystem)

Nachsorgephase (Funktionsfähigkeit, Verformung, Wasserhaushalt des Deponieoberflächenabdichtungssystems)

Langzeitsicherungsmaßnahmen (Zustand Rekultivierungsschicht und Bewuchs, Zustand Entwässerungssystem, Nutzungen Deponieoberfläche)

Datenerfassung und -auswertung

Darüber hinaus wird dafür Sorge getragen, dass durch organisatorische Maßnahmen Beeinträchtigungen gering gehalten bzw. unterbunden werden.

2. Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 12 UVPG

2.1 Einleitung

Die Umweltverträglichkeitsprüfung für das Vorhaben nach § 2 UVPG umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen der geplanten Maßnahme auf:

- Mensch, Tiere, Pflanzen
- Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
- Kultur und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Sie wird auf der Grundlage der zusammenfassenden Darstellung nach den §§ 11 u.12 UVPG durchgeführt. Bewertungsmaßstäbe bilden dabei die für die Art des Verfahrens maßgeblichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften.

Entscheidend sind die vom Vorhaben ausgehenden Veränderungen und Beeinträchtigungen der Schutzgüter, die auch unter Einbeziehung von Kompensations-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen eine andauernde irreversible negative Beeinflussung der bzw. einiger Schutzgüter nach sich ziehen. In erster Linie dient die Umweltverträglichkeitsprüfung der Umweltvorsorge in deren Zentrum das Leben, die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen stehen.

Grundlagen hierfür sind:

1. die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,
2. die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
3. die Pflanzen- und Tierwelt sowie
4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft.

2.2 Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter

2.2.1 Bewertungsmaßstäbe

Als Maßstab für die Verträglichkeit des Vorhabens mit den einzelnen Schutzgütern wurden neben den Orientierungshilfen der UVPVwV, gesetzliche Richt- und Grenzwerte und spezielle Regelungen des Fachrechtes (KrW-/AbfG, DepV, DepR, TA Luft, TA Lärm, 32. BImSchV, BNatSchG, NatSchG LSA, WHG, WG LSA, VAwS LSA, Wasserrahmenrichtlinie, BBodSchG, DenkmSchG LSA) herangezogen.

Unmittelbare Maßstäbe in Form rechtsverbindlicher Grenzwerte zur Beurteilung der Auswirkungen auf das Klima bestehen momentan nicht.

2.2.2 Schutzgut Mensch und Siedlung

Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

<i>Auswirkungen</i>	<i>Bewertung der Auswirkung</i>	<i>Erläuterung</i>
Auswirkungen durch Schallimmissionen der Anlage	gering	zulässige Geräuschemissionen im Normalbetrieb einhaltbar; keine Überschreitung der Grenzwerte der TA Lärm durch den Deponiebetrieb (Transport- und Einbaugeräte); Errichtung der Deponie in einzelnen Bauabschnitten; geräuschintensive Arbeiten auf Tagstunden beschränkt; keine Überschreitung der Grenzwerte für nächstgelegene geschlossene Wohnbebauung, Chausseehaus und Roitzscher Grube
Auswirkungen durch Schallimmissionen des anlagenbedingten Verkehr	gering	anlagenbezogener Fahrzeuganteil von max. 5 Fahrzeugen/Stunde zum gesamten Verkehrsaufkommen tolerierbar; Schallemissionen zeitlich begrenzt auf tägliche Betriebsdauer der Anlage

<i>Auswirkungen</i>	<i>Bewertung der Auswirkung</i>	<i>Erläuterung</i>
Auswirkungen durch Geruchsimmissionen	gering	Zusatzbelastung durch Geruch in Wohn- und Erholungsgebieten ist irrelevant; Einlagerung von überwiegend mineralischen Abfällen; geringer Anteil organischer Bestandteile im Abfall
Auswirkungen durch Luftschadstoffimmissionen der Anlage	gering	Anlage selbst emittiert keine Luftschadstoffe; Staubbelastung betrifft Anlagengelände selbst
Auswirkungen durch Luftschadstoffimmissionen des anlagenbedingten Verkehrs	gering	während Bauphase durch Abgase aus Verbrennungsmotoren von Bau- und Transportfahrzeugen gegeben; während Betriebsphase Freisetzung von Schadstoffen durch Fahrzeuge zum Transport und Einbau der Abfälle; Staubemissionen und Materialabwehungen während Bau- und Betriebsphase minimiert
Auswirkungen bei Störungen	gering	Maßnahmekonzept (Deponieabdichtung, Fassung und Entsorgung Deponiesickerwasser); Eigenüberwachung der Deponie, Sicherungsmaßnahmen; Gefährdung der Bevölkerung unwahrscheinlich

Durch die Einhaltung der Vorgaben der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Immissionswerte“ und der 32. BImSchV – Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung sind mögliche Beeinträchtigungen vermeidbar.

2.2.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen

<i>Auswirkungen</i>	<i>Bewertung der Auswirkung</i>	<i>Erläuterung</i>
am Standort	mäßig	Teilflächen innerhalb des Standortes beansprucht, die bereits der gewerblichen Nutzung unterliegen;

		<p>erhaltenswerte Naturraumbestandteile am Vorhabensstandort nicht vorhanden; Waldflächen werden beansprucht für die Ausgleich und Ersatz geschaffen wird; Betroffenheit Schutzgut Tiere/Pflanzen offensichtlich – Ausmaß nicht erheblich nachteilig; Vogelarten verlieren zeitweise Teile ihres Lebensraumes bzw. werden vergrämt – ausreichende Ausweichflächen im Untersuchungsgebiet vorhanden; Verlust von Brutrevierteilen gefährdet nicht den Erhaltungszustand der Arten; Lebensstätten bleiben im räumlichen Zusammenhang erhalten; auf Zauneidechse wirken die zeitweisen Flächenverluste – Umsiedlung beabsichtigt; Rodungszeitpunkt von Gehölzen im Winterhalbjahr gewählt – Schutz europäischer Vogelarten; lang anhaltender Lebensraumverlust durch Betriebszeit der Deponie - nach Rekultivierung und Begrünung neue Lebensräume/Vegetationsbereiche vorhanden Entwicklung magerer Flachland-Mähwiese bzw. mesophiles Grünland, Bepflanzung der Randbereiche um den Deponiekörper und entlang einiger Wege mit Gehölzen, Feldsteinschüttungen im Bereich der Sickerwassersammelbecken und Versickerungsmulden</p>
<p>im Untersuchungsraum</p>	<p>gering</p>	<p>Umfeld der Deponie meist von geringer ökologischer Bedeutung; Luftschadstoffemissionen weitgehend auszuschließen; keine weitreichende andauernde Verlärmung des Gebietes – Bereich von max. 100 m um das jeweilige</p>

		Arbeitsfeld der Deponie erfährt Beeinflussung der Avifauna
--	--	---

Der Eingriff in Natur und Landschaft kann nach der Rekultivierung als ausgeglichen angesehen werden. Zusammenfassend sind durch das geplante Vorhaben unter Berücksichtigung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die Biotopausstattung und das Arteninventar des Untersuchungsraumes zu erwarten.

2.2.4 Schutzgut Boden

Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Auswirkungen	Bewertung der Auswirkung	Erläuterung
Schadstoffeintrag	keine	Eindringen von Sickerwasser in den Untergrund und damit Schadstoffeintrag durch Basisabdichtung der Deponie sicher verhindert; Eintrag durch Stäube bzw. Abwehungen und Luftschadstoffe (Abgase) irrelevant
Schadstoffeintrag durch Löschwasser	keine	Kontaminiertes Löschwasser kann im Falle von Deponiebränden über das Sickerwassersystem vollständig gefasst und entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen entsorgt werden
hinsichtlich Bodenfunktion am Standort	gering	durch bisherige Nutzung (Tagebau, Recyclinganlage, Motocross-Strecke) natürliche Bodenfunktionen stark beeinträchtigt; Flächenbedarf ca. 25 ha; Basisabdichtung als Vollversiegelung zu werten; mit Rekultivierung werden veränderte Bereiche wieder ins Bodenregime eingegliedert
hinsichtlich Nutzungsfunktion des Bodens	gering	Plangebiet bereits überprägt von ehem. Braunkohlentagebau und gewerblicher Nutzung; Mutterbodenabtrag großflächig bereits erfolgt

2.2.5 Schutzgut Wasser

Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Auswirkungen	Bewertung der Auswirkung	Erläuterung
auf Grundwasserneubildung	gering	Sammlung abfließenden unbelasteten Oberflächenwassers- durch gezielte Versickerung in den Wasserkreislauf rückgeführt; Minderung Grundwasserneubildung zeitlich begrenzt auf Bau- und Betriebsphase (Errichtung Basisabdichtung; Abdichtung Deponiekörper; Errichtung Wasserfassungssysteme abschnittsweise)
Grundwassergefährdung	gering	Beeinflussung des Grundwassers derzeit bereits gegeben (Zwangswasserhaltungen, Überschreitung des Geringfügigkeits-schwellenwertes für Arsen); Basisabdichtung verhindert künftig Eindringen von Schadstoffen aus dem Sickerwasser in das Grundwasser; Deponiesickerwasserfassungssystem und Vorbehandlung ermöglichen ordnungsgemäße Entsorgung belasteter Abwässer (Klärwerk Bitterfeld); Oberflächenabdichtung minimiert Bildung von Deponiesickerwasser; mittels Entwässerungssystem der Oberflächenabdichtung wird unbelastetes Oberflächenwasser gesammelt und im Nahbereich versickert (Versickerungsmulden); Immission von Luftschadstoffen über Wirkpfad Bodengrundwasser irrelevant
Gewässergüte (Oberflächengewässer)	keine	Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Stillgewässer werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst.

2.2.6 Schutzgut Klima und Luft

Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft

<i>Auswirkungen</i>	<i>Bewertung der Auswirkung</i>	<i>Erläuterung</i>
auf Lokalklima	gering	mikroklimatische Auswirkungen infolge veränderter Luftströmungen (Windfelder) durch Deponiekörper möglich
auf Globalklima (Treibhauseffekt)	keine	keine Beeinflussung von Kaltluftabflüssen; keine Temperaturbeeinflussung; keine Deponiegasentstehung durch mineralische Abfälle
auf Luftqualität	Keine	Betrieb der Anlage führt zu unerheblichen Emissionen an Geruch, Staub und Abgasen

2.2.7 Schutzgut Landschaftsbild und Erholungseignung

Die Halde mit einem Volumen von 2,8 Mio. m³, einer Höhe von ca. 30 m und einem Flächenbedarf von 25 ha ist in der Landschaft weithin sichtbar und beeinträchtigt das Landschaftsbild in erheblichem Maße. Zu berücksichtigen ist in diesem Zusammenhang auch die Betriebsphase mit einer Dauer von etwa 28 Jahren, in der die Beeinträchtigung besonders zum Tragen kommt, da das Landschaftsbild einer ständigen Veränderung infolge des sich ständig verändernden Deponiekörpers unterliegt. Aufgrund der fehlenden Rekultivierung der Deponie erscheint diese in ihrer räumlichen Wirkung als Fremdkörper. Das Vorhaben stellt einen Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild dar, der durch entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren ist (im LBP Kompensationsmaßnahmen dargelegt).

Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und Erholungseignung

<i>Auswirkungen</i>	<i>Bewertung der Auswirkung</i>	<i>Erläuterung</i>
auf Landschaftsbild	hoch	störendes Element (isolierter Haldenkörper) in der Landschaft – aus Richtung landwirtschaftlicher Flächen einsehbar; teils mit hoher Fernwirkung; geringere Auswirkung für Bereiche mit geminderter Einsehbarkeit;

		Landschaftsbild bereits jetzt bedingt beeinträchtigt durch vorhandenes Betriebsgelände und B 100; Auswirkungen sind wesentlich gemindert nach Deponieabdeckung und Rekultivierung sowie durch Realisierung der gewählten Ausgleichsmaßnahmen
auf Erholungseignung	gering	keine Erholungsfunktion auf dem Plangebiet; Erholungsnutzung im Untersuchungsraum (Waldgebiet, Wanderwege, Roitzscher Grube) nicht nachteilig beeinflusst – ausreichende Entfernung; relevante Beeinflussung der Tageserholung aufgrund der geringen Staub-, Geruchs- und Lärmemissionen nicht zu erwarten

2.2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter

<i>Auswirkungen</i>	<i>Bewertung der Auswirkung</i>	<i>Erläuterung</i>
auf Schäden an Kultur- und Sachgütern	keine	nur bei eventueller Freilegung von Bodendenkmälern relevant

3. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zwischen den einzelnen Umweltbereichen bestehen Wechselwirkungen, die über die Wirkfaktoren verknüpft sind. Die schutzgutbezogene Berücksichtigung von Wechselwirkungen erfolgte bereits indirekt bei der Raumanalyse über die schutzgutbezogenen Erfassungskriterien im Sinne des Indikationsprinzips.

Bei der Bestandserfassung und Bewertung des Schutzgutes Wasser werden zur Bestimmung des Grundwasserhaushaltes bodenkundliche, klimatische und vegetationskundliche Parameter herangezogen. Beim Schutzgut Klima wird der Zusammenhang zwischen Relief, Vegetation und geländeklimatischen Luftaustauschprozessen berücksichtigt.

Weiterhin lassen sich bestimmte Schutzgutfunktionen über die funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern abbilden (z.B. beim Boden - die Lebensraumfunktion oder die Speicher- und Reglerfunktion).

Biotische und abiotische (Boden, Wasser, Luft) Umweltbestandteile stehen in ständiger intensiver Wechselwirkung miteinander. Die Auswirkungen auf Wechselwirkungen sind die durch ein Vorhaben verursachten Veränderungen des Prozessgefüges.

Durch die direkten Wirkungen eines Vorhabens werden in der Umwelt Prozesse ausgelöst oder verändert, die zu indirekten Auswirkungen führen. Durch diese Prozesse können Auswirkungen räumlich und zeitlich versetzt, abgeschwächt oder auch verstärkt auftreten. Die Auswirkungen auf die Wechselwirkungen sind indirekt über die beschriebenen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter mit erfasst worden.

Das Vorhaben der Errichtung und des Betriebes der Deponie führt zur Veränderung der Oberflächengestalt der Landschaft und zu Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes. Es handelt sich um einen Wirkungskomplex (Auswirkungen betreffen nicht nur ein Umweltmedium).

Jeder Umweltbereich übt einen direkten oder indirekten Einfluss auf die anderen Bereiche aus (Pflanzen reflektieren die lokalen Standortbedingungen; für Tiere sind raumwirksame Prozesse bezeichnend – Orientierung im Raum, Wanderungen zwischen Teilhabitaten, Reaktionen auf Störungen).

Die abiotischen Faktoren des Standortes sind bereits stark beeinflusst (Vegetations- und Bodenabtrag im Bereich der Deponiefläche). Die Grundwasserschutzfunktion ist aufgrund fehlender Deckschichten gegenüber dem Ausgangszustand erheblich beeinträchtigt.

Die Lebensraumfunktion ist stark eingeschränkt (Standortbedingungen, Nutzungen).

Die künstlichen Strukturen beeinflussen die Landschaft bzw. das Landschaftsbild.

Folgende Wechselwirkungen sind aufzuzeigen:

Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
<u>Pflanzen</u> Biotopschutzfunktion	Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften Nutzung/anthropogene Vorbelastungen von Biotopen

<p><u>Tiere</u> Lebensraumfunktion</p>	<p>Abhängigkeit der Fauna von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung spezielle Tierarten/Tierartengruppen als Indikator für die Lebensraumfunktion von Biotopen/-komplexen; anthropogene Vorbelastungen von Tieren und Tierlebensräumen</p>
<p><u>Boden</u> Lebensraumfunktion Speicher- und Reglerfunktion natürliche Ertragsfunktion Boden als natur- und kultur-historische Urkunde</p>	<p>Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen; Boden als Standort für Biotope/ Pflanzengesellschaften und als Lebensraum für Bodentiere; Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt; Boden als Schadstoffsенke und Transportmedium (Wirkpfade: Boden-Pflanzen, Boden-Wasser, Boden-Mensch, Boden-Tiere); Abhängigkeit der Erosionsgefährdung des Bodens von den geomorphologischen Verhältnissen und dem Bewuchs anthropogene Vorbelastungen des Bodens</p>
<p><u>Grundwasser</u> GW-Dargebotsfunktion GW-Schutzfunktion Funktion im Landschaftswasserhaushalt</p>	<p>Abhängigkeit der Grundwasserergiebigkeit von den hydrogeologischen Verhältnissen und der Grundwasserneubildung; Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, boden- und vegetationskundlichen/nutzungsbezogenen Faktoren; Abhängigkeit der Grundwasserschutzfunktion von der Grundwasserneubildung und der Speicher- und Reglerfunktion des Bodens; oberflächennahes Grundwasser als Standortfaktor für Biotope und Tierlebensgemeinschaften; Grundwasserdynamik und seine Bedeutung für den Wasserhaushalt von Oberflächengewässern; oberflächennahes Grundwasser in seiner Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung;</p>

	Grundwasser als Schadstofftransportmedium (Wirkpfade: Grundwasser-Mensch, Grundwasser-Oberflächengewässer, Grundwasser-Pflanzen)
<u>Oberflächenwasser</u> Lebensraumfunktion Funktion im Landschafts- wasserhaushalt	Abhängigkeit der Selbstreinigungskraft vom ökologischen Gewässerzustand; Gewässer als Lebensraum für Pflanzen und Tiere; Abhängigkeit der Gewässerdynamik im Einzugsgebiet von Klima, Relief, Hydrogeologie (Grundwasser- dynamik), Boden, Vegetation, Nutzung; Gewässer als Schadstofftransportmedium (Wirkpfade: Gewässer-Mensch, Gewässer-Tiere, Gewässer-Pflanzen)
<u>Klima/Luft</u> Regionalklima Geländeklima Ausgleichsfunktion Belastungsräume	Geländeklima in seiner klimaökologischen Bedeutung für den Menschen; Geländeklima (Bestandsklima) als Standortfaktor für die Vegetation und die Tierwelt; Abhängigkeit des Geländeklimas und der Ausgleichs- funktion von Relief, Vegetation, Nutzung und große- ren Wasserflächen; Abhängigkeit der lufthygienischen Belastungssituation von geländeklimatischen Besonderheiten; Luft als Schadstofftransportmedium (Wirkpfade Luft- Pflanzen, Luft-Menschen); lufthygienische Situation für den Menschen; anthropogene Vorbelastungen
<u>Landschaft</u> Landschaftsbildfunktion natürliche Erholungsfunktion	Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief, Vegetation, Gewässer, Nutzung; anthropogene Vorbelastungen des Landschaftsbildes

Es ist festzustellen, dass auch aus den Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern keine erheblich nachteiligen Auswirkungen resultieren.

4. Zusammenfassende Bewertung

Die Beschreibung der Umweltbelastungen und Beeinträchtigungen durch die Errichtung der Deponie DK II erfolgte im Rahmen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung durch eine Wirkungsanalyse und die Berücksichtigung von Fachgutachten und Fachstellungen. Es wurden die einzelnen Auswirkungen ausführlich hergeleitet, beschrieben und unter Berücksichtigung der Schutzgüter bewertet. Die Ergebnisse der Bewertung sind nachfolgend tabellarisch zusammengefasst. Wirkungszusammenhänge wurden dabei bereits berücksichtigt.

Die der Bewertung zugrunde liegende fünf-stufige Bewertungsskala ist in nachfolgender Tabelle dargestellt:

Skala zur Bewertung der Umweltauswirkungen in der Wirkungsanalyse (Bewertungsränge)

<i>Bewertung der Auswirkungen</i>		<i>Erläuterung</i>
Umweltentlastung	+	Durch das Vorhaben ist eine Verbesserung gegenüber der bisherigen Situation zu erwarten.
keine Auswirkungen	0	Es sind keine zusätzlichen Umweltbeeinträchtigungen durch das Vorhaben zu erwarten/festzustellen (Status Quo).
geringe Auswirkungen	1	Zusätzliche Umweltbeeinträchtigungen sind durch das Vorhaben zu erwarten/festzustellen, bei denen aber eine Erheblichkeitsschwelle nicht überschritten wird.
mäßige Auswirkungen	2	Erhebliche zusätzliche Umweltbeeinträchtigungen durch das Vorhaben sind festzustellen, die jedoch durch entsprechende Maßnahmen potentiell ausgeglichen oder ersetzt werden können.
hohe Auswirkungen	3	Erhebliche zusätzliche Umweltbeeinträchtigungen durch das Vorhaben sind feststellbar, die potentiell nicht ausgeglichen oder ersetzt werden können.

Die im bisherigen Text erfolgten verbalen Bewertungen werden durch Einordnung unter Bewertungsstufen tabellarisch zusammengefasst.

Erfolgte bei der Bewertung der Auswirkungen auf ein Schutzgut differenzierte Bewertungen je nach Wirkungspfad wurde in nachfolgender Tabelle eine (gewichtete) Gesamtbewertung dargestellt.

Tabellarische Zusammenfassung

Schutzgut		Bewertungsstufen				
		3	2	1	0	+
Mensch und Siedlung	Lärm			x		
	Schadstoff			x		
Tiere und Pflanzen			x			
Boden				x		
Wasser				x		
Luft				x		
Klima					x	
Landschaftsbild und Erholung			x			
Kultur und Sachgüter					x	

Die zusammengestellte Übersicht der Bewertung zeigt, dass von der Errichtung und dem Betrieb der Deponie nach Deponieklasse II auf dem bereits bestehenden Betriebsgelände in Roitzsch insgesamt geringe Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 2 UVPG zu erwarten sind.

Der Untersuchungsraum wurde so gewählt, dass maximale Auswirkungen innerhalb dieses Raumes liegen. Bei den Wechsel- und Folgewirkungen ist gleichfalls nur von geringen Umweltauswirkungen auszugehen.

Bei der beantragten Deponieklasse handelt es sich um Deponien, bei denen hauptsächlich thermisch bzw. mechanisch-biologisch vorbehandelte Abfälle bzw. mineralische Abfälle wie Bauschutt, Erdaushub und ähnliche Abfälle abgelagert werden.

Es sind Abfälle zur Deponierung vorgesehen, die den Zuordnungswerten der DepV Anhang 3 Tabelle 2 Spalte 7 (DK II) entsprechen.

Die geplante Deponie DK II erhält eine Basis- und Oberflächenabdichtung.

Die Basisabdichtung genügt den Anforderungen der DepV Anhang 1 Punkt 2.2 Tabelle 1. Das anfallende Sickerwasser wird über PEHD-Sickerwasserpumpenschächte in Sammelbecken gefördert und in die Kläranlage Bitterfeld entsorgt.

Durch das Dichtungssystem an der Basis wird sichergestellt, dass ein ausreichender Abstand zum Grundwasser gegeben ist.

Die Oberflächenwasserabdichtung genügt den Vorgaben der DepV Anhang 1 Punkt 2.3 Tabelle 2. Das Oberflächenwasser wird in Randgräben gefasst und über Versickerungsmulden am Standort versickert.

Die Oberfläche der Deponie weist in der Endgestaltung Neigungen von 1:3 bis 1:20 auf (Standstabilitätsuntersuchungen und erdstatische Berechnungen wurden durchgeführt).

Eine Gefährdung der Umwelt ist aufgrund der technisch-technologischen Ausführung der Deponie nicht zu besorgen. Den gesetzlichen Anforderungen wird Rechnung getragen.

Erheblich nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser (speziell Grundwasser) und Boden sind aufgrund der geplanten Basis- und Oberflächenabdichtung einschließlich Fassung der Sicker- und Oberflächenwässer nicht gegeben.

Die Einlagerung der gefährlichen Abfälle erfolgt nach den Vorgaben des § 6 (3) der DepV.

Auf Grund des dargestellten Anlagenbetriebes und der zu realisierenden Minderungsmaßnahmen sind im Hinblick auf den Lärmschutz und die Luftreinhaltung keine schädlichen oder erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu befürchten.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes, die nicht vermieden oder ausgeglichen werden können, sind mit dem Vorhaben nicht verbunden. Funktionen von besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Aus der Gegenüberstellung der Zustände Ist-Zustand (4.035.498 Wertpunkte) mit der Rekultivierungsplanung/Deponieplanung (5.317.784 Wertpunkte, magere Flachlandmähwiese bzw. 4.343.554 Wertpunkte, mesophiles Grünland) ergibt sich eine erhebliche Wertpunktdifferenz. Der Zustand der errichteten Deponie DK II ist nach Abschluss der Rekultivierungsmaßnahmen höher zu bewerten.

Die rekultivierte Deponie weist im Vergleich zum Ist-Zustand im Rahmen der Bilanzierung einen Wertpunkteüberhang auf. Während der Bauphasen und des Deponiebetriebes werden jedoch Auswirkungen auf die Umwelt auftreten, die die gewählten Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich machen.

Aufgrund der Entfernung der besonderen Schutzgebiete (FFH-Gebiete, EU-Vogelschutzgebiete, LSG, Biosphärenreservat, NSG) und der technischen Ausführung der Planung ist davon auszugehen, dass diese Gebiete keinen erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen unterliegen.

Durch die Festlegung strenger betriebsbezogener und technischer Anforderungen für die gesamte Zeit des Bestehens der Deponie wird sichergestellt, dass negative Auswirkungen der Ablagerung der Abfälle auf die Umwelt vermieden und die Beeinträchtigung der Schutzgüter Wasser (Oberflächen- und Grundwasser), Boden, Luft und die globale Umwelt gemindert und Risiken für die menschliche Gesundheit gemieden werden. Für die Betriebs- und Stilllegungsphase als auch die Nachsorgephase sind Mess- und Kontrollmaßnahmen vorgesehen.

Insgesamt kann das Vorhaben aufgrund des hohen Sicherheitsniveaus und der technischen Konzeption (Ausführung in Bauabschnitten, Herrichtung der Basisabdichtung, Schaffung der erforderlichen Infrastruktur – Umfahrung, Entwässerungs- und Versickerungsanlagen, Profilierung Deponiekörper, Herrichtung Oberflächenabdichtungssystem mit Rekultivierungsschicht), der Wahl des Standortes und der vorgesehenen umfangreichen Nachsorgemaßnahmen (Programm zur Deponie- und Umgebungsüberwachung über den Deponiebetrieb hinaus) als umweltverträglich i.S.d. UVPG bewertet werden. Die geforderten Nebenbestimmungen der Fachbehörden und der Träger öffentlicher Belange sind zu erfüllen und entsprechende Hinweise zu berücksichtigen.

5. Quellenverzeichnis

- /1/ Planfeststellungsantrag vom Oktober 2010, Pläne D10 und D11 (Detail Schichtenaufbau Basisabdichtung; Detail Randverwallung Basisabdichtung – Zustand vor Abfalleinlagerung)
- /2/ Planfeststellungsantrag vom Oktober 2010, Plan D8 (Lageplan OK mineralische Entwässerung vor Setzung)
- /3/ Planfeststellungsantrag vom Oktober 2010, Plan D17 (Lageplan Oberflächenabdichtung Deponie DK II)
- /4/ Planfeststellungsantrag vom Oktober 2010, Blatt 70 f
- /5/ Planfeststellungsantrag vom Oktober 2010, Blatt 73 f

- /6/ Planfeststellungsantrag vom Oktober 2010, Blatt 78, Tabelle 19 (Datenerfassung bei oberirdischen Deponien während der Betriebs- und Nachsorgephase)

- /7/ Planfeststellungsantrag vom Oktober 2010, Plan D1 (Topographische Karte im Maßstab 1:10.000) und D27 (Biotoptypenkartierung)

- /8/ Planfeststellungsantrag vom Oktober 2010, Pläne D29 und D30 (Ausgleichs- und Ersatzbilanzierung – Istzustand - ; Ausgleichs- und Ersatzbilanzierung – Planzustand) bzw. D30-1 und D30-2 (Ausgleichs- und Ersatzbilanzierung – Interimszustand 1; Ausgleichs- und Ersatzbilanzierung – Interimszustand 2)

- /9/ Planfeststellungsantrag vom Oktober 2010, Plan D27 (Biotoptypenkartierung)

- /10/ Planfeststellungsantrag vom Oktober 2010, Blatt 94 ff, Tabelle 28 (Auflistung der Pflanzenarten)

- /11/ Planfeststellungsantrag vom Oktober 2010, Blatt 101 ff, Tabelle 29 (Liste der beobachteten Vogelarten)

- /12/ Planfeststellungsantrag vom Oktober 2010, Unterlage C9 (Bericht Kartierungsleistungen Flora und Fauna)

- /13/ Planfeststellungsantrag vom Oktober 2010, Unterlage C9 (Bericht Kartierungsleistungen Flora und Fauna)

- /14/ Planfeststellungsantrag vom Oktober 2010, Unterlage C9 (Bericht Kartierungsleistungen Flora und Fauna)

- /15/ Planfeststellungsantrag vom Oktober 2010, Blatt 83, Tabelle 20 (Emissionen des An- und Abfahrverkehrs im Untersuchungsraum)

- /16/ Planfeststellungsantrag vom Oktober 2010, Blatt 84, Tabelle 21 (Abgasemissionsfaktoren für den schweren Nutzfahrzeugverkehr im innerstädtischen Bereich, Bezugsjahr 1980)

- /17/ Planfeststellungsantrag vom Oktober 2010, Blatt 85, Tabelle 22 (Schallemissionen)

- /18/ Planfeststellungsantrag vom Oktober 2010, Unterlage C9 (Bericht Kartierungsleistungen Flora und Fauna)
- /19/ Planfeststellungsantrag vom Oktober 2010, Eingriffsbewertung - Tabelle 1 (Ausstattung des Betrachtungsgebietes – Vergleich Ist-Zustand und Deponieplanung)
- /20/ Planfeststellungsantrag vom Oktober 2010, Eingriffsbewertung vom Mai 2011, Plan D30-3 (Landschaftspflegerischer Begleitplan)
- /21/ Planfeststellungsantrag vom Oktober 2010, Eingriffsbewertung vom Mai 2011, Seite 9 ff (Mischungsanteile Gräser in Gewichtsprozent; Mischungsanteile Kräuter in Gewichtsprozent)

