



## **Erweiterung DKII Deponie Rothmühle**

Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP - § 4 UVPG)

Auftraggeber:	Landkreis Schweinfurt Schrammstraße 1 97421 Schweinfurt
Bearbeitung	Dietz und Partner, Landschaftsarchitekten BDLA Büro für Freiraumplanung Engenthal 42 97725 Elfershausen
Sachbearbeiter:	Martin Beil Dipl.-Ing. (TU) Landespflege Landschaftsarchitekt BDLA; Stadtplaner  Christian Fischer, M.Sc. (TUM) Landschaftsplanung, Ökologie u. Naturschutz Landschaftsarchitekt (ByAK)

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>II</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>IV</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>V</b>
<b>1 Beschreibung des Vorhabens und des Untersuchungsgebiets.....</b>	<b>1</b>
1.1 Anlass der Planung.....	1
1.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung .....	1
1.3 Allgemeine Beschreibung des Untersuchungsgebiets .....	2
<b>2 Beschreibung der voraussichtlichen Entwicklung des Untersuchungsgebiet bei Nichtdurchführung des Vorhabens .....</b>	<b>2</b>
<b>3 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile.....</b>	<b>3</b>
3.1 Mensch, Bevölkerung und menschliche Gesundheit.....	3
3.1.1 Wohn- und Wohnumfeldsituation .....	3
3.1.2 Erholungs- und Freizeitfunktion .....	3
3.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	3
3.2.1 Flora .....	3
3.2.2 Fauna .....	4
3.2.3 Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten .....	6
3.2.4 Austausch- und Wechselbeziehungen zwischen Teil- und Gesamtlebensräumen ....	9
3.2.5 Natura-2000-Gebiete .....	9
3.2.6 Weitere Schutzgebiete bzw. -objekte und Gebiete mit naturschutzfachlichen Festsetzungen .....	10
3.2.7 Flächen der amtlichen Biotopkartierung Bayern.....	10
3.3 Fläche.....	10
3.4 Schutzgut Boden .....	11
3.4.1 Relief .....	11
3.4.2 Geologie .....	12
3.4.3 Boden .....	12
3.5 Wasser .....	13
3.5.1 Grundwasser / Grundwassernutzung.....	13
3.5.2 Oberflächengewässer .....	13
3.5.3 Überschwemmungsgebiete .....	14
3.5.4 Heilquellen- und Wasserschutzgebiete .....	14
3.6 Klima und Luft.....	14
3.6.1 Regionalklima .....	14
3.6.2 Lokalklima, Kalt- und Frischluftabflussbahnen .....	14
3.7 Landschaft / Landschaftsbild .....	15
3.7.1 Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft.....	15

3.8	Kulturelles Erbe .....	15
3.9	Wechselwirkungen.....	15
<b>4</b>	<b>Beschreibung der Merkmale und Auswirkungen des geplanten Vorhabens .....</b>	<b>16</b>
4.1	Merkmale des Vorhabens .....	16
4.2	Auswirkungen auf die Umwelt.....	17
4.2.1	Anlagenbedingte Auswirkungen.....	17
4.2.1.1	Versiegelung.....	17
4.2.1.2	Überbauung.....	17
4.2.2	Betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	17
4.2.2.1	Fahrzeugaufkommen.....	17
4.2.2.2	Emissionen (Lärm, Staub, Erschütterung, Beleuchtung).....	17
4.2.2.3	Stoffeinträge in das Schutzgut Boden.....	17
4.2.2.4	Stoffeinträge in das Schutzgut Wasser .....	18
4.2.3	Baubedingte Auswirkungen .....	19
4.2.4	Anfälligkeit des Projekts für schwere Unfälle und/oder Katastrophen.....	19
<b>5</b>	<b>Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben.....</b>	<b>19</b>
5.1	Bevölkerung und menschliche Gesundheit.....	19
5.1.1	Wohn- und Wohnumfeldsituation .....	19
5.1.2	Erholungs- und Freizeitfunktion .....	21
5.1.3	Zusammenfassende Bewertung .....	21
5.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	21
5.2.1	Anlagen-, bau- und betriebsbedingte Wirkungen auf die Flora.....	21
5.2.1.1	Hecken und Gebüsche: .....	22
5.2.1.2	Wald .....	22
5.2.1.3	Wiesenflächen .....	22
5.2.1.4	Zwischenlagerflächen .....	22
5.2.1.5	Deponieflächen.....	23
5.2.1.6	Grabenmulden.....	23
5.2.2	Erhebliche Beeinträchtigungen der Fauna .....	23
5.2.2.1	Erhebliche Beeinträchtigungen streng geschützter Tierarten.....	23
5.2.3	Zusammenfassende Bewertung .....	24
5.3	Fläche.....	24
5.3.1	Flächenverlust durch Versiegelung.....	25
5.3.2	Flächenbedarf durch Überbauung .....	25
5.3.3	Temporär baubedingte Inanspruchnahme .....	25
5.3.4	Sonstige flächenhaften Wirkungen .....	25
5.3.5	Zusammenfassende Bewertung .....	25
5.4	Boden.....	26
5.4.1	Reliefveränderungen .....	26
5.4.2	Geologischer Untergrund.....	26
5.4.3	Boden.....	26

5.5	Wasser .....	27
5.6	Landschaftsbild.....	29
5.7	Klima und Luft.....	30
5.8	Kulturelles Erbe .....	31
5.9	Wechselwirkungen.....	31
<b>6</b>	<b>Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich bzw. Ersatz erheblicher Beeinträchtigungen.....</b>	<b>31</b>
6.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von erheblichen Beeinträchtigungen.....	31
6.2	Maßnahmen zur Kompensation der unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Komp) .....	33
6.3	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF) bzw. zur Sicherung des Erhaltungs-zustandes (FCS) .....	34
6.4	Rekultivierung.....	35
<b>7</b>	<b>Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten.....</b>	<b>36</b>
<b>8</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....</b>	<b>36</b>
<b>9</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung des UVP-Berichts .....</b>	<b>38</b>
	<b>Literatur- und Quellenverzeichnis:.....</b>	<b>43</b>

## Abkürzungsverzeichnis

A	Autobahn
B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
BayKompV	Bayerische Kompensationsverordnung
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BayStrWG	Bayerisches Straßen- und Wegegesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BWP	Biotopwertpunkte
FFH-LRT	Flora-Fauna-Habitat-Lebensraumtyp
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
FHP	Feldhamsterhilfsprogramm der LfU
GOK	Grundwasser-Ober-Kante
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
müNN	Meter über Normal-Null

saP	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
SPA	„special protected area“, Vogelschutzgebiet (Natura-2000)
St	Staatsstraße
SWB	Sickerwasserbecken
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung
WP	Wertpunkte

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene und potentiell vorkommende Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-RL: .....	6
Tabelle 2: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene und potentiell vorkommende Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-RL:.....	6
Tabelle 3: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene und potentiell vorkommende europäische Vogelarten:.....	7
Tabelle 4: Auflistung der innerhalb des Planungsbereichs liegenden Biotoptypen nach BayKompV aufsummiert über ihre Teilflächen .....	11
Tabelle 5: Klassifizierung der Auswirkungen auf die Schutzgüter .....	42
Tabelle 6: Datengrundlagen .....	44



# **1 Beschreibung des Vorhabens und des Untersuchungsgebiets**

## **1.1 Anlass der Planung**

Die Deponie Rothmühle wurde mit Planfeststellungsbescheid vom 01.08.1985 als Hausmülldeponie genehmigt. In den ursprünglichen Antragsunterlagen war die hier behandelte Erweiterungsfläche bereits als II. Bauabschnitt (3. und 4. Verfüllabschnitt) enthalten. Im Planfeststellungsbeschluss wurde jedoch aufgrund der Neuordnung der Abfallbeseitigung im Raum Schweinfurt zunächst nur der 1. Verfüllabschnitt des I. Bauabschnitts zur Errichtung und Verfüllung freigegeben, im Zuge der Verfüllung später dann auch die Verfüllabschnitte 2 + 3. In 2007 wurde die Endausformung der Deponie geändert.

1996 wurde durch das LRA Schweinfurt im südwestlichen Anschlussbereich zusätzlich eine Deponie für Inertabfälle (DK 0) genehmigt und durch den Landkreis errichtet und betrieben.

Aufgrund der durchschnittlichen Ablagerungsmengen der Vergangenheit und der Tatsache, dass das vorhandene genehmigte Restvolumen der bestehenden DK II-Deponie von ca. 186.000 m<sup>3</sup> (Stand Februar 2019) tatsächlich kurzfristig nicht im vollen Umfang genutzt werden kann, ist eine zeitnahe Erweiterung der Deponie geboten.

Um die Entsorgungssicherheit für andienungspflichtige Abfälle der Deponieklasse I und II am Standort Rothmühle für den Landkreis Schweinfurt zukünftig zu gewährleisten, beabsichtigt der Landkreis Schweinfurt die Deponie wie ursprünglich bereits vorgesehen um etwa 5 ha Fläche und eine Verfüllvolumen von 1,5 Mio Tonnen zu erweitern.

## **1.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung**

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung wird gemäß Anlage 1 Punkt 12.2.1 UVPG erforderlich, (Errichtung und Betrieb einer Deponie zur Ablagerung von nicht gefährlichen Abfällen im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes, mit Ausnahme der Deponien für Inertabfälle nach Nummer 12.3, mit einer Aufnahmekapazität von 10 t oder mehr je Tag oder mit einer Gesamtkapazität von 25.000 t oder mehr).

Die Einleitung von Sickerwasser und Oberflächenwasser in die Wern wird in der vorliegenden Unterlage mitbehandelt.

### **1.3 Allgemeine Beschreibung des Untersuchungsgebiets**

Die Baumaßnahme befindet sich in der Gemeinde Bergheinfeld, Gemarkung Bergheinfeld, vollständig auf dem Flurstück 2016/1, Landkreis Schweinfurt, Regierungsbezirk Unterfranken.

Das Untersuchungsgebiet definiert sich schutzgutbezogen differenziert.

Das weitere Untersuchungsgebiet wird im Hinblick auf die natürlichen belebten und unbelebten Schutzgüter des Naturhaushalts durch die Wernaue (incl. Fließgewässer) im Norden und Westen, die Autobahn A71 im Süden und ein Waldstück im Osten begrenzt. Das engere Untersuchungsgebiet entspricht hier dem Eingriffsbereich zuzüglich der Ausgleichsflächen. Im Hinblick auf das Landschaftsbild sind wesentliche Sichtbeziehungen für die Definition des Untersuchungsraums relevant. Im Hinblick auf Emissionen bestimmen die maßgebenden Immissionspunkte den Untersuchungsraum, insbesondere die Rothmühle, der Riedhof und der Ortsrand von Geldersheim.

Die bestehende Deponie und die hier diskutierte, unmittelbar nordöstlich an den Bestand anschließende Erweiterungsfläche liegen direkt nördlich des Autobahn-Dreiecks Werntal, südwestlich verläuft die BAB A 71, weiter südöstlich auch noch die BAB A 70. Das Untersuchungsgebiet ist durch die bestehende Deponie dominiert und liegt eingebettet in einem relativ flachen und von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung dominierten und entsprechend strukturarmen Landschaftsraum. Der nord-nordöstlich und weiter Richtung Südosten verlaufende Talraum mit der Wern bildet das wichtigste Strukturelement. Im Nordosten, der Deponie findet sich ein Komplex von Streuobstwiesen, östlich der Deponie ein Waldstück. Der Deponiebereich ist randlich eingegrünt mit Baumgruppen, Gebüsche und Hecken.

## **2 Beschreibung der voraussichtlichen Entwicklung des Untersuchungsgebiet bei Nichtdurchführung des Vorhabens**

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens würden sich die bestehenden Biotoptypen weiter entwickeln und die bestehende Nutzung würde fortgeführt werden. Artenschutzrechtlich könnten sich die im Erweiterungsbereich bestehenden Habitate weiterentwickeln, sie wären jedoch durch den gegenwärtigen Deponiebetrieb auch weiterhin im selben Maße beeinträchtigt.

Ohne die Umsetzung des Vorhabens wäre die Entsorgungssicherheit für andienungspflichtige Abfälle der Deponieklasse I und II am Standort Rothmühle für den Landkreis Schweinfurt zukünftig nicht zu gewährleisten.

## **3 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile**

### **3.1 Mensch, Bevölkerung und menschliche Gesundheit**

#### **3.1.1 Wohn- und Wohnumfeldsituation**

Im Plangebiet befindet sich keine Wohnbebauung. Im Westen grenzt als landwirtschaftliches Anwesen die Rothmühle unmittelbar an das Abfallwirtschaftszentrum an. Etwa 900 m südwestlich der Deponieerweiterung befindet sich der Riedhof,

Die ansonsten nächstliegende Wohnbebauung befindet sich

in ca. 1 km Entfernung mit der Ortslage von Geldersheim (ca. 3.000 Einwohner),

südwestlich in ca. 2 km Entfernung mit der die Ortschaft Schnackenwerth,

ca. 1,70 km südöstlich in Bergheinfeld,

etwa 1,8 km südöstlich in Schweinfurt-Oberndorf,

etwa 1,65 km östlich mit einem Aussiedlerhof (Gmkg. Oberndorf).

#### **3.1.2 Erholungs- und Freizeitfunktion**

In Bezug auf die Erholungsfunktion spielt das unmittelbare Umfeld des Deponiegeländes keine Rolle. Der bestehende Wern-Radweg orientiert sich westlich zunächst am Talraum und weicht dann auch davon in Richtung Geldersheim ab. Ausgewiesene überörtliche Wanderwege gibt es im Untersuchungsraum nicht.

Etwa 300 m östlich des Plangebiets befinden sich im Flächennutzungsplan der Stadt Schweinfurt als Gartenland dargestellte (private) Grünflächen, die sich in einer Entfernung ab 350 m in der Natur als Grundstückstreifen mit Gartenland mit Streuobstwiesen mit Kleingebäuden und Ackerland zeigen. Sie besitzen eine gewisse Bedeutung für die private Erholung.

## **3.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

### **3.2.1 Flora**

Neben Gebüschchen bzw. Hecken stickstoffreicher, ruderaler Standorte wird das Areal nördlich und südlich von überwiegend angepflanzten, mesophilen Hecken bzw. Feldgehölzen eingefasst. Diese bilden u.a. einem Sichtschutz und besitzen eine wichtige Funktion zur Eingliederung der Deponie in die Landschaft, zudem bieten gerade die mesophilen Gebüsche bzw. Hecken insbesondere der Avifauna wichtigen Lebensraum.

Das östlich angrenzende Waldgebiet „Oberrotholz“ zeigt sich als geophythenreicher, sekundärer Eichen-Hainbuchen-Wald mit bis etwa 150 Jahre altem Baumbestand. Prägend sind Überhälter (v.a. Eichen) aus früherer Mittelwaldnutzung. Sie besitzen besondere Bedeutung für die Avifauna und Insekten. Die Waldfläche wird nicht durch die Deponieerweiterung beansprucht.

Der Erweiterungsbereich wird durch regelmäßig gemähtes oder gemulchtes (und zeitweise beweidetes) artenarmes Grünland geprägt (Weidelgras-Wiesenschwingelrasen - Queckenrasen, BayKompV-Schlüssel: G11).

Die Wiesenflächen werden randlich teilweise für die Zwischenlagerung von Boden genutzt. Auf den Zwischenlagerflächen zeigen sich je nach Bodenart annuelle bis biennale Ackerwildkrautfluren, Ruderalflora bis hin zu Gehölzanflug.

Die auf den Zwischenlagerflächen aufgewachsene Vegetation begünstigt zusammen mit grabbarem Substrat entsprechenden Insektenreichtum und damit auch das Vorkommen der Zauneidechsen.

Die fertig modellierten, westlichen Deponieflächen sind teils mit artenarmen (Landschafts-) Rasen angesät, der kleinflächig von Ruderalflora durchsetzt ist.

Die noch in Auffüllung befindlichen, randlichen Deponieteile im Südosten mit einem Mosaik aus Zwischenlagerungen von teilweise skelettreichem Rohboden, geschotterten Wegen und grob modellierten Böschungen weisen eine höhere temporäre Struktur- und Artenvielfalt auf. Hier finden sich ebenfalls annuelle Wildkrautfluren sowie artenreichere Ruderalfluren (Steinklee, Beifuß, Rainfarn, ...).

Kleinflächig befinden sich am Fuß der Deponie Grabenmulden mit Feuchte anzeigender Vegetation wie Binsen, Seggen und sonstige zeitweise Nässe anzeigende Arten.

In der Wern kommen Rauhes Hornblatt und Ästiger Igelkolben vor. Die Ufersäume werden durch Mädesüß-Hochstaudenfluren (mit Blutweiderich), Wasserschwaden- und Rohrglanzgrasröhrichte gebildet. Die Zusammensetzung von Kieselalgenarten im Bereich der Probe-stelle (nahe der Einleitstelle) ist vorwiegend durch Arten geprägt, die als ubiquistisch und relativ eutrophierungstolerant anzusehen sind. (s. Kallert & Loy 2020).

### 3.2.2 Fauna

Das Untersuchungsgebiet kommt als Jagdrevier und Transitgebiet für Fledermäuse in Frage. Biotop- bzw. Höhlenbäume, die als Habitatbäume potentiell in Frage kämen, sind nicht betroffen, ebenso wie Siedlungsbereiche (Dachböden, Keller, Stollen, Gewölbe).

Die Höhere Naturschutzbehörde schließt Vorkommen der Haselmaus in den angrenzenden und teilweise beanspruchten Hecken und Feldgehölzen nicht aus.

Vorkommen anderer besonders geschützter Säugetierarten werden ausgeschlossen, da im Eingriffsbereich mögliche Lebensstätten der Arten mit Verbreitungsgebiet im Landkreis und Naturraum ausgeschlossen werden können, wie Feldhamster, Biber und Wildkatze.

Ansonsten sind die charakteristischen Arten der Feldflur (Feldhase, Feldmaus, Spitzmausarten, Igel, Kaninchen, Mauswiesel, Maulwurf, ...usw.) zu erwarten.

Im Jahr 2016 wurden durch Kaminsky Naturschutzplanung (vgl. Kaminsky et al. 2017) an drei Terminen (23.08.2016, 14.09.2016 und 23.09.2016) Zauneidechsen erfasst. Insgesamt gab es an den Untersuchungsterminen 10 Funde von Zauneidechsen, davon 2 adulte und 8 subadulte Individuen. Ein Tier wurde im Norden im Grasland am südexponierten Rand der dortigen Hecke, alle weiteren 9 Tiere im Süden am Fuß der bestehenden Deponie bzw. auf Böschungen und Verebnungen der Deponie festgestellt, davon 5 im geplanten Eingriffsbereich. Diese hielten sich im Bereich von Zwischenlagerflächen mit Steinen durchsetzten Bodens auf.

Die beiden adulten Tiere und ein Jungtier befanden sich am Böschungskopf der östlichen Deponieböschung deutlich außerhalb des Eingriffsbereichs, ein weiteres Jungtier außerhalb am Rand des Plangebiets. Nachgewiesene Habitate der Zauneidechse sind im Bestands- und Konfliktplan gekennzeichnet.

Im Rahmen der Reptilienerfassung (auch mit „Schlangentrettern“) im Hinblick auf die Zauneidechse wurden keine Schlingnattern festgestellt. Die nächsten bekannten Vorkommen befinden sich im Bereich des Bahndamms der Strecke Schweinfurt – Ebenhausen. Durch das Fehlen geeigneter Lebensstätten kann die Art im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden.

Es liegt keine Betroffenheit von geschützten Amphibien, Libellen, Käfern, Tagfaltern, Nachtfaltern, Muscheln oder Fischen vor. Die Habitatvoraussetzungen sind für nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie geschützte Arten nicht ausreichend. Weitere, (nicht streng geschützte) Arten konnten nicht nachgewiesen werden.

Das Plangebiet bietet vielen verschiedenen Arten ein potentiell Habitat entsprechend den verschiedenen Lebensraumtypen.

Im Untersuchungsgebiet konnten zahlreiche Vogelarten entweder nachgewiesen werden oder deren potentiell Vorkommen muss angenommen werden. Detaillierte Angaben zu den europarechtlich geschützten Arten finden sich in der speziellen, artenschutzrechtlichen Prüfung (saP).

Das intensiver gepflegte Grünland besitzt als prägender Bestandteil der geplanten Erweiterungs- und Anlehnungsflächen der Deponie nur eine geringere Bedeutung für die Tierwelt. Typische Vertreter von Insekten sind hier eher ubiquistische Arten (Heuschrecken, Schwebfliegen, Spinnen,...). Lediglich die Aufschüttungen und Zwischenlager bieten insektenreichere Lebensräume für Hautflügler, Fliegen, Heuschrecken, Käfer (...) und damit auch Nahrungsgrundlage für Reptilien (u.a. Blindschleiche) und Vögel.

Die Wern bildet die Vorflut für das einzuleitende Oberflächen- und (vorbehandelte) Deponiesickerwasser. Repräsentative Bestandteile der Gewässerfauna (Makrozoobenthos, Fische) und der Gewässerflora (Diatomeen / Kieselalgen, Makrophyten) sind daher zur Beurteilung evtl. Umweltfolgen daher durch Kallert & Loy (2020) gutachtlich erfasst und bewertet. Demnach sind unterhalb der Rothmühle (und geplanten Einleitstelle) gemäß Befischungen durch die Fischereifachberatung (Bezirk von Unterfranken) festgestellt: Massenvorkommen von Bitterling (gekoppelt lt an und Gründling, eine hohe Abundanz an Rotaugen, Aale und Bachschmerlen. In nennenswerter Anzahl kommen Stichling und Quappe (Rutte) vor. Typische Raubfische, Aitel und die Ukelei (Laube) fehlen. Bachforellen kommen nur vereinzelt vor (geringe Fließgeschwindigkeiten), außerdem Elritze, Nase und Bachschmerle.

Rhithrale, rheophile Arten, wie Koppe, Äsche, Bachforelle, Barbe, Nase und Hasel finden wegen der geringen Strömung und den hohen Anteilen an Feinsubstrat weniger geeignete Bedingungen und sind daher nur in geringen relativen Häufigkeiten vorhanden. In den Vordergrund treten Arten, welche als eurytop eingestuft sind (Bitterling, Rotaugen, Karpfen, Stichling, Bachschmerle, Gründling). Der Blaubandbärbling besiedelt als Ubiquist bevorzugt eutrophe Gewässer. Die multifaktorielle Belastungssituation der Wern begünstigt das hohe Aufkommen eurytoper Arten wie der Bachschmerle, des Gründlings und auch des Dreistachligen

Stichlings. Im Vergleich zum Referenzzustand des FG-Typs fehlen rithrale Leitarten, die durchgängige, saubere Gewässer mit Hartsubstrat und wenig Feinsediment benötigen. Gefunden wurden in der Wern neben einigen rheophilen Arten und Gruppen des Makrozoobenthos erwartungsgemäß viele Besiedler von langsam fließenden Fließgewässertypen mit Feinsubstraten. Dabei sind vor allem euryöke Arten präsent, Spezialisten fehlen weitgehend. Die Eintags- und Köcherfliegen sind mit einigen Arten in nur geringen Individuenzahlen vertreten. Stein- und Schlammfliegen fehlen. Die präsenten Köcherfliegen zeigen vorhandene Sekundärsubstrate an. Wasserkäfer fehlen. Der festgestellte Bachflohkrebs *Gammaurus roeseli* ist für degradierte Fließgewässerbereiche typisch. Auffallend ist das Aufkommen recht sauerstoffbedürftiger Taxa wie Wassermilben, Eintagsfliegen und Fließgewässer-Libellen. Vorkommende Eintagsfliegengruppen sind meist häufige, belastungstolerante Sedimentsammler.

### 3.2.3 Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten

Tabelle 1: Im Untersuchungsgebiet potentiell vorkommende Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-RL:

NW	PO	Art	Art	RLB	RLD
<b>Fledermäuse</b>					
	x	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	V
	x	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G
	x	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	3	-
	x	Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	3	2
	x	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V
	x	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	V
	x	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	V
	x	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	2
	x	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D
	x	Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	x	1
	x	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	-
	x	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-
	x	Zweifarbfliegenfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D
	x	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-
		Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>		G

Tabelle 2: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene (Kaminsky Naturschutzplanung, 2017) und potentiell vorkommende Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-RL:

NW	PO	Art	Art	RLB	RLD
<b>Kriechtiere</b>					
	x	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3
x		Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V

Tabelle 3: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene (Kaminsky Naturschutzplanung, 2017) und potentiell vorkommende europäische Vogelarten:

NW	PO	Art	Art	RLB	RLD
x		Amsel*)	Turdus merula	-	-
x		Bachstelze*)	Motacilla alba DZ NG	-	-
	x	Baumfalke	Falco subbuteo	V	3
x		<b>Baumpieper</b>	<b>Anthus trivialis</b>	<b>3</b>	<b>V</b>
	x	Blaukehlchen	Luscinia svecica	V	V
x		Blaumeise*)	Parus caeruleus	-	-
x		<b>Bluthänfling</b>	<b>Carduelis cannabina</b>	<b>3</b>	<b>V</b>
x		<b>Braunkehlchen</b>	<b>Saxicola rubetra DZ NG</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
x		Buchfink*)	Fringilla coelebs	-	-
x		Buntspecht*)	Dendrocopos major	-	-
x		<b>Dohle</b>	<b>Coleus monedula NG</b>	<b>V</b>	-
x		<b>Dorngrasmücke</b>	<b>Sylvia communis</b>	-	-
x		<b>Eichelhäher*)</b>	<b>Garrulus glandarius</b>	-	-
x		<b>Elster*)</b>	<b>Pica pica NG</b>	-	-
	x	Erlenzeisig	Carduelis spinus	-	-
x		<b>Feldlerche</b>	<b>Alauda arvensis</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
	x	Feldschwirl	Locustella naevia	-	V
	x	Feldsperling	Passer montanus WALD	V	V
x		Fitis*)	Phylloscopus trochilus	-	-
	x	Gartenbaumläufer*)	Certhia brachydactyla	-	-
	x	Gartengrasmücke*)	Sylvia borin	-	-
x		<b>Gartenrotschwanz</b>	<b>Phoenicurus phoenicurus</b>	<b>3</b>	-
	x	Gelbspötter	Hippolais icterina	-	-
	x	Gimpel*)	Pyrrhula pyrrhula	-	-
	x	Girlitz*)	Serinus serinus	-	-
x		<b>Goldammer</b>	<b>Emberiza citrinella</b>	<b>V</b>	-
	x	Grauammer	Emberiza calandra	1	3
x		<b>Graureiher</b>	<b>Ardea cinerea NG</b>	<b>V</b>	-
	x	Grauschnäpper*)	Muscicapa striata	-	-
x		Grünfink*)	Carduelis chloris	-	-
x		<b>Grünspecht</b>	<b>Picus viridis</b>	<b>V</b>	-
	x	Habicht NG	Accipiter gentilis WALD	3	-
	x	Haubenlerche	Galerida cristata	1	1
	x	Haubenmeise*)	Parus cristatus	-	-
x		Hausrotschwanz*)	Phoenicurus ochruros	-	-
x		<b>Hausperling*)</b>	<b>Passer domesticus</b>	-	<b>V</b>
x		Heckenbraunelle*)	Prunella modularis	-	-

NW	PO	Art	Art	RLB	RLD
	x	Jagdfasan <sup>*)</sup>	Phasianus colchicus	-	-
	x	Kernbeißer <sup>*)</sup>	Coccothraustes coccothraustes	-	-
	x	Kiebitz	Vanellus vanellus	2	2
x		<b>Klappergrasmücke</b>	<b>Sylvia curruca</b>	<b>V</b>	-
x		Kleiber <sup>*)</sup>	Sitta europaea	-	-
x		Kohlmeise <sup>*)</sup>	Parus major	-	-
x		<b>Mauersegler</b>	<b>Apus apus ÜF, NG, DZ</b>	<b>V</b>	-
x		<b>Mäusebussard</b>	<b>Buteo buteo NG</b>	-	-
	x	Mehlschwalbe	Delichon urbicum NG	V	V
x		Mönchsgrasmücke <sup>*)</sup>	Sylvia atricapilla	-	-
x		Nachtigall	Luscinia megarhynchos	-	-
x		<b>Neuntöter</b>	<b>Lanius collurio DZ, NG</b>	-	-
x		Rabenkrähe <sup>*)</sup>	Corvus corone NG	-	-
x		<b>Rauchschwalbe</b>	<b>Hirundo rustica ÜF, NG, DZ</b>	<b>V</b>	<b>V</b>
	x	Rebhuhn	Perdix perdix	3	2
x		Ringeltaube <sup>*)</sup>	Columba palumbus ÜF, NG	-	-
x		Rotkehlchen <sup>*)</sup>	Erithacus rubecula	-	-
	x	Rotmilan	Milvus milvus NG	2	-
x		<b>Saatkrähe</b>	<b>Corvus frugilegus NG</b>	<b>V</b>	-
	x	Schleiereule	Tyto alba NG	2	-
	x	Schwanzmeise <sup>*)</sup>	Aegithalos caudatus	-	-
x		<b>Schwarzmilan</b>	<b>Milvus migrans NG</b>	<b>3</b>	-
x		Silberreiher	Casmerodius albus ÜG, NG		
	x	Singdrossel <sup>*)</sup>	Turdus philomelos	-	-
	x	Sommergoldhähnchen <sup>*)</sup>	Regulus ignicapillus	-	-
	x	Sperber	Accipiter nisus NG	-	-
x		<b>Star<sup>*)</sup></b>	<b>Sturnus vulgaris</b>	-	-
x		<b>Stieglitz<sup>*)</sup></b>	<b>Carduelis carduelis</b>	-	-
x		Stockente <sup>*)</sup>	Anas platyrhynchos NG	-	-
x		Straßentaube <sup>*)</sup>	Columba livia f. domestica NG	-	-
x		Sumpfmeise <sup>*)</sup>	Parus palustris	-	-
	x	Sumpfrohrsänger <sup>*)</sup>	Acrocephalus palustris	-	-
	x	Trauerschnäpper	Ficedula hypoleuca WALD	-	-
x		Türkentaube <sup>*)</sup>	Streptopelia decaocto NG	-	-
x		<b>Turmfalke</b>	<b>Falco tinnunculus NG</b>	-	-
	x	Turteltaube	Streptopelia turtur	V	3
	x	Wacholderdrossel <sup>*)</sup>	Turdus pilaris	-	-
x		<b>Waldwasserläufer</b>	<b>Tringa ochropus NG, DZ</b>	<b>2</b>	-
	x	Wanderfalke	Falco peregrinus NG	3	-
x		<b>Weißstorch</b>	<b>Ciconia ciconia NG</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

NW	PO	Art	Art	RLB	RLD
	x	Wendehals	Jynx torquilla	3	2
	x	Wiesenpieper	Anthus pratensis	V	V
x		<b>Wiesenschafstelze</b>	<b>Motacilla flava</b>	<b>3</b>	-
	x	Wintergoldhähnchen <sup>*)</sup>	Regulus regulus	-	-
x		Zaunkönig <sup>*)</sup>	Troglodytes troglodytes	-	-
x		Zilpzalp <sup>*)</sup>	Phylloscopus collybita	-	-

<sup>\*)</sup> weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Vgl. Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt

**NW** Nachgewiesene Vorkommen **PO** potentielle Vorkommen

**RL D** Rote Liste Deutschland gem. BfN 2009

**RL BY** Rote Liste Bayern gem. LfU 2016

**sg** streng geschützt

0 Ausgestorben oder verschollen

1 Vom Aussterben bedroht

2 Stark gefährdet

3 Gefährdet

G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

R Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen

D Daten defizitär

V Arten der Vorwarnliste

x nicht aufgeführt

-

Ungefährdet

nb Nicht berücksichtigt (Neufunde)

### 3.2.4 Austausch- und Wechselbeziehungen zwischen Teil- und Gesamtlebensräumen

Die Hecken- und Gebüschbereiche im Untersuchungsgebiet haben Bedeutung als lokale Refugien und Vernetzungsstrukturen, insbesondere auch als Lebensraum für Vögel.

Die als Intensivgrünland eingestufte Wiesenfläche ist aus Perspektive des Arten- und Biotopschutzes nur von geringerer Bedeutung.

Austausch- und Wechselbeziehungen zwischen dem nördlichen Zauneidechsenhabitat und den weiter nördlich angrenzenden Heckenstrukturen sind möglich, sie stehen jedoch nicht im Vordergrund. Im nördlichen Zauneidechsenhabitat wurde nur ein Individuum nachgewiesen. Die nördlich davon gelegenen Heckenstrukturen müssten erst für die Art optimiert werden, um in diesem Sinne eine Rolle zu spielen.

Beim südlichen Zauneidechsenhabitat bestehen dagegen sicher Austausch- und Wechselbeziehungen insbesondere zu den süd- und südöstlich gelegenen Bereichen, in denen die Art ebenfalls nachgewiesen werden konnte und deren Habitatstrukturen für die Art geeignet sind.

### 3.2.5 Natura-2000-Gebiete

Europäische Vogelschutzgebiete (Richtlinie 79/409/EWG) und FFH-Gebiete (Richtlinie 92/43/EWG) sind im Untersuchungsgebiet direkt nicht vorhanden und das Untersuchungsgebiet steht auch nicht im räumlich funktionalen Zusammenhang zu Vogelschutz- bzw. FFH-Gebieten.

### **3.2.6 Weitere Schutzgebiete bzw. -objekte und Gebiete mit naturschutzfachlichen Festsetzungen**

Im Untersuchungsgebiet nicht vorhandene Schutzgebietstypen bzw. nicht vorhandene Gebiete mit naturschutzfachlichen Festsetzungen

- Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)
- Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG)
- Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)
- Naturparke (§ 27 BNatSchG)
- Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 25 BNatSchG)
- Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG)
- Geschützte Flächen nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG <sup>1</sup>
- Bannwaldflächen gemäß Waldfunktionsplan

### **3.2.7 Flächen der amtlichen Biotopkartierung Bayern**

Südlich und westlich des Untersuchungsgebiets finden sich einige Elemente der Biotopkartierung Bayern (Flachland- und Stadtbiotopkartierung). Im eigentlichen Untersuchungsbereich sind jedoch keine Biotope erfasst. Dies gilt auch für Ökokataster-Flächen.

## **3.3 Fläche**

In der folgenden Tabelle sind alle Biotoptypen nach BayKompV aufgelistet und über ihre Teilflächen aufsummiert, die im unmittelbaren Planungsbereich liegen. Auf den in der folgenden Tabelle aufgelisteten Flächen entsteht im Sinne der Bilanzierung des Eingriffs nach BayKompV also nicht notwendigerweise überall ein Kompensationsbedarf. Die „Tabellarischen Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation“ (vgl. Kapitel 6.1.4, LBP) listet die Bereiche auf, in denen im Sinne der BayKompV ein zu kompensierender Eingriff entsteht.

---

<sup>1</sup> Elemente der freien Landschaft (wie z.B. Hecken, Gebüsche oder Feldgehölze) mit einem Schutzstatus nach § 39 BNatSchG bzw. Art. 16 BayNatSchG. (u.a. Hecken, Feldgehölze, Ufergehölze, Tümpel und Kleingewässer) sind im Untersuchungsgebiet vorhanden.

Tabelle 4: Auflistung der innerhalb des Planungsbereichs liegenden Biotoptypen nach Bay-KompV aufsummiert über ihre Teilflächen (Eingriffsbereich mit Beeinträchtigungen)

<b>Biotoptyp-Schlüssel BayKompV</b>	<b>Beschreibung Biotoptyp</b>	<b>Fläche m<sup>2</sup></b>
B112-WH00BK	Mesophile Hecken und Gebüsche	524
B116	Gebüsche und Hecken stickstoffreicher, ruderaler Standorte	3.341
B211-WO00BK	Feldgehölze, heimisch, standortgerecht, junge Ausprägung	1.499
B311	Einzelbäume, Baumreihen, -gruppen, junge Ausprägung	17
B431	Streuobstbestand, junge Ausprägung	122
F211	Graben, naturfern	102
F212	Graben, naturnah	60
G11	Intensivgrünland	34.615
G211	mäßig extensiv genutztes Grünland, mäßig artenreich	124
K11	Artenarme Säume und Staudenfluren	15.130
K122	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren	448
O652	Deponie, begrünt bzw. sich selbst überlassen	35
O7	Bauflächen und Baustelleneinrichtungsflächen (Rohbodenstandorte) *	547
V32	Wirtschaftsweg, befestigt *	2.766
V331	Wirtschaftsweg, unbefestigt, nicht bewachsen	143
V332	Wirtschaftsweg, unbefestigt, bewachsen	884
<b>Summe m<sup>2</sup></b>		<b>60.357</b>

\*Eingriffe relevant wegen Versiegelung durch Asphalt

## 3.4 Schutzgut Boden

### 3.4.1 Relief

Der Naturraum zeichnet sich durch eine geringe Reliefenergie aus und liegt zwischen 220 und 280 m üNN. Der Untersuchungsraum ist westlich und nördlich durch einen Talraum eingefasst, in dem die Wern von Norden (ca. 222 m üNN) nach Südwesten (ca. 221 m üNN) zum Maintal

fließen. Zwischen Main- und Werntal erstreckt sich ein Höhenrücken, an den sich die Wern „anlehnt“, dessen höchste Erhebung im Umfeld des Eingriffsbereichs nordöstlich auf ca. 240 m üNN. (Techenberg) liegt. Die bestehende Deponie selbst erhebt sich derzeit bis auf 250 m üNN. Laut Bescheid vom 04.02.2013 Ziffer 1.15 wurden der Hochpunkt des Abfallkörpers auf einer Höhe von 262,50 m ü.NN zzgl. der Rekultivierungsschicht festgelegt. Das südlich gelegene Werntal-Dreieck liegt auf ca. 234 m üNN.

### 3.4.2 Geologie

- Gipskeuper, vorwiegend Tonstein mit Steinmergel- u. Gipslagen, nach Südosten zunehmend zum Teil auch Sandstein
- Ablagerungen im Auenbereich, meist jungholozän, zudem polygenetische Talfüllungen, z.T. würemzeitlich, Mergel, Lehm, Sand, Kies, teilweise Torf

Weitere Informationen hierzu finden sich im LBP (Kapitel 3.2).

Zudem wurde in Abstimmung mit den Fachbehörden für die Standortbewertung der Deponieerweiterung durch GMP Geotechnik ein geologisches Gutachten erstellt. Das Gutachten liegt als Anlage 5 dem Plangenehmigungsantrag gem. § 35 Abs. 2 KrWG bei. (Vgl. AU-Consult 2020a, vgl. GMP-Geotechnik 2018a).

### 3.4.3 Boden

Im Bereich der Deponie finden sich Böden aus Aufschüttungen vorwiegend des Kanal- und Straßenbaus sowie Dammbauten und Gewerbeflächen (LfU 2018a). Die Wasserdurchlässigkeit der Böden und Gesteine ist gemäß Versickerungsversuchen mit  $3,8 - 9,1 \times 10^{-8}$  m/s als schwach durchlässig beurteilt. Die tonigen Böden besitzen ein hohes Rückhaltevermögen für sorbierbare Stoffe (vgl. GMP-Geotechnik 2018b).

Südlich an den Eingriffsbereich angrenzend findet sich Braunerde, gering verbreitet Pseudogley-Braunerde aus (grusführendem) Lehm (Deckschicht) über (grusführendem) Lehm bis Ton (Sedimentgestein). Am östlichen Rand findet sich ein Bereich mit Braunerde (pseudovergleyt) aus (grusführendem) Schluff bis Schluffton (Ton- oder Schluffstein der Trias, Lösslehm) an. In dem das Untersuchungsgebiet nördlich bis westlich umfassenden Bereich finden sich fast ausschließlich Regosol und Pelosol aus (grusführendem) Lehm bis Ton (Sedimentgestein), gering verbreitet mit Deckschicht aus Schluff bis Lehm, verbreitet carbonathaltig im Untergrund.

Die Bereiche der bestehenden Deponie und des Erweiterungsgebiets bestehen also aus verwitterten Ton- bzw. lehmigen Tonböden, die in Bezug auf die Ackernutzung eher schlechte Zustandsstufen von 5 bzw. 6 aufweisen.

In räumlichen Zusammenhang zum Vorhaben steht folgendes Bodendenkmal:

Nummer:	192877
Verfahrensstand:	Benehmen nicht hergestellt, nachqualifiziert
Aktennummer:	D-6-5927-0038
Beschreibung:	Siedlung des Neolithikums und der Urnenfelderzeit

## 3.5 Wasser

### 3.5.1 Grundwasser / Grundwassernutzung

Auf dem Gelände des Abfallwirtschaftszentrums befinden sich aktuell 8 Grundwassermessstellen (B1, B2, B3b, B4, B5, B6, B7 und B8). Die höchsten Grundwasserstände liegen mit 220,71 und 226,13 m NHN im östlichen Bereich der Deponie (Messstellen B6 und B5). Im Bereich der Erweiterungsfläche strömt das Grundwasser in nordwestliche Richtung und damit in Richtung Wern ab. In dem aktuellen hydrogeologischen Gutachten von GMP Geotechnik vom 30.07.2018 wurden die hydrogeologischen Verhältnisse und das Messnetz nochmals neu beurteilt. Das Gutachten liegt als Anlage 6 dem Plangenehmigungsantrag gem. § 35 Abs. 2 KrWG bei. (Vgl. AU-Consult 2020a, vgl. GMP-Geotechnik 2018b)

Im Rahmen der Erkundungsmaßnahmen für das Hydrogeologische Gutachten von GMP-Geotechnik wurde in den Schürfen bis in die Erkundungstiefe von 4,5 Meter unter Gelände kein Grundwasser angetroffen. In den Kernbohrungen wurde ab 7,6 m unter Gelände das Grundwasser (höchster Stand) bis etwa 19 m unter GOK angetroffen. Die jahreszeitlichen Schwankungen des gemessenen Grundwasserstands liegen bei bis zu 4 m. (Vgl. AU-Consult 2020a, vgl. GMP-Geotechnik 2018b)

### 3.5.2 Oberflächengewässer

Innerhalb des Eingriffsbereichs befinden sich keine Stillgewässer.

Im weiteren Umfeld fließt deutlich außerhalb des Planungsgebiets von Nordosten nach Südwesten die Wern. Einzige Fließgewässerstruktur innerhalb des Eingriffsbereichs ist eine Grabenstruktur, die sich aus einer bisher intensiv genutzten Grünlandfläche speist, sich nach Süden hin leicht verbreitert und dort teilweise naturnah entwickelt hat. Der kleinflächige Bereich dieser innerhalb des Eingriffsbereichs liegenden Grabenstruktur hat als Lebensraum für Tiere keine hervorzuhobende Bedeutung.

Die Wern (hier Gewässer II. Ordnung) dient als Vorfluter für die geplante Sicker- und Oberflächenwassereinleitung. Die Einleitung des Oberflächenwassers erfolgt über ein bestehendes Retentions(erd)becken in einen erst vor einigen Jahren renaturierten Gewässerabschnitt (deutliche veränderte Gewässerstruktur, ökologisch guter Zustand, chemisch nicht guter Zustand). Bei der Sickerwassereinleitung sind zwei unterirdische Retentionsbecken zwischengeschaltet.

Die Wern ist in ihrer Funktion als Vorfluter als „großer Flachlandbach“ und als Fließgewässer-(Sub)Typ 6K (feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche des Keupers) eingestuft. Diese Gewässer sind infolge der sich lang in der Schwebe haltenden Tonteilchen meist getrübt. Bedingt durch geringes Gefälle und geringe Fließgeschwindigkeit kommt es zur Sedimentation der feinen Schwebstoffe. Daher werden die Bettsedimente hier von Tonen, Schluff und Feinsanden bestimmt, daneben kommen Tonsteine, Sandsteine und kiesige Gewässerstrecken sowie organische Substrate (Totholz und Falllaub) vor. Die Sulfate des Gipskeupers bedingen die natürlicherweise hohe Leitfähigkeit und Härte. Im Vergleich zu „echten“ Mittelgebirgsbächen sind diese Gewässer durch eine höhere Wassertemperatur gekennzeichnet.

### **3.5.3 Überschwemmungsgebiete**

Der Eingriffsbereich (incl. unterirdischer Sickerwasserrückhaltebecken und Sickerwasserbehandlung) liegt außerhalb des amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiets (einschließlich der HQ100-Marke) und von Gefahrenflächen durch Extremhochwasser.

Das bestehende Retentionsbecken in der Wernaue, über das Oberflächenwasser und Sickerwasser in die Wern eingeleitet werden, liegt im amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet.

### **3.5.4 Heilquellen- und Wasserschutzgebiete**

Heilquellen- oder Wasserschutzgebiete sind im Untersuchungsgebiet selbst und auch im weiteren Umfeld nicht vorhanden.

## **3.6 Klima und Luft**

### **3.6.1 Regionalklima**

Das Klima des Naturraums „Nördliches Schweinfurter Becken“ zeichnet sich durch ein kontinental-warmes Klima aus. Durchschnittlich fallen zwischen 550 und 600 mm Niederschlag pro Jahr, was im Wesentlichen auf die Lage im Regenschatten der Mittelgebirge von Rhön und Spessart zurückzuführen ist. Einer Niederschlagssumme von 250 und 300 mm im hydrologischen Winterhalbjahr steht dabei ein leicht niederschlagsreicheres, stärker durch Konvektionsniederschläge geprägtes Sommerhalbjahr mit 300 bis 350 mm gegenüber. Der Naturraum gehört damit zu den trockensten wie auch zu den, insbesondere im Winter, wärmsten Gebieten Bayerns. Die mittlere Lufttemperatur beträgt im Januar -1 bis 0°C, im Juli 17 bis 18 °C und über das ganze Jahr gesehen 8 bis 9 °C. Das warme Temperaturregime drückt sich in weniger als 100 Frosttagen, einer langen frostfreien Zeit (> 190 Tage), einer langen Vegetationsperiode (> 230 Tage) und einer hohen Anzahl von Sommertagen (> 35 Tage) aus. (ABSP 2007)

### **3.6.2 Lokalklima, Kalt- und Frischluftabflussbahnen**

Lokalklimatisch können sich aufgrund der Beckenlage vermehrt Kaltluftmassen sammeln, die in der Folge die Frostgefährdung erhöhen. Vor allem die Spätfröste verhindern eine stärkere Beteiligung der Buche an der „potentiellen natürlichen Vegetation“ (ABSP 2007, vgl. Kapitel 3.7.1).

Als Kaltlufttransportbahn fungiert der Talraum der Wern. Im Umfeld des Planungsbereichs gibt es allerdings nur wenige Flächen, die neben der Kaltluftproduktion zugleich auch wesentlich zur Frischluftproduktion beitragen könnten. Geeigneter hierzu sind die dem Untersuchungsgebiet allerdings abgewandten, offenen, strukturarmen Flächen (Kaltluftproduktion) und die weiter hangabwärts gelegenen Flächen mit lockeren Streuobstwiesen und Heckenstrukturen (Frischluftproduktion).

## **3.7 Landschaft / Landschaftsbild**

### **3.7.1 Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft**

Das Landschaftsbild ist bereits optisch vorbelastet. Dominiert wird das Landschaftsbild durch das bestehende Deponiegelände. Unmittelbar südlich liegt das Autobahn-Dreieck Werntal, südöstlich verläuft die BAB A 70, südwestlich die BAB A 71. Die Deponie Rothmühle und das geplante Erweiterungsgebiet liegen in einem relativ flachen und von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung dominierten und entsprechend strukturarmen Landschaftsraum. Der Talraum mit der Wern stellt hierbei ein wichtiges Strukturelement der Landschaft dar, ebenso wie ein nordöstlich der Deponie gelegener Streuobstkomplex und ein östlich gelegenes Waldstück.

Der Deponiebereich ist randlich eingegrünt mit Baumgruppen, Gebüsch und Hecken, die einen wichtigen Beitrag zur Eingliederung der Anlage in die Landschaft leisten.

Die Erholungsfunktion der Landschaft ist durch die Deponie und den Deponiebetrieb selbst, aber auch durch die Verkehrsinfrastruktur beeinträchtigt.

## **3.8 Kulturelles Erbe**

In räumlichem Zusammenhang zum Vorhaben steht folgendes Bodendenkmal:

Nummer:	192877
Verfahrensstand:	Benehmen nicht hergestellt, nachqualifiziert
Aktennummer:	D-6-5927-0038
Beschreibung:	Siedlung des Neolithikums und der Urnenfelderzeit

Sonstige Kultur- und Sachgüter sind nicht vorhanden.

Eine Sondierung unter Leitung des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege ergab keine Bodenfunde innerhalb des geplanten Eingriffsbereichs.

## **3.9 Wechselwirkungen**

Allgemein sind hier folgende Aspekte entscheidend:

- Die Interdependenzen der Schutzgüter Wasser, Boden, Luft und Klima, sowie Tiere und Pflanzen im Hinblick auf die Qualität der Lebensräume und des Lebensraumverlustes durch Versiegelung und Überbauung.
- Die Beziehungen zwischen den Schutzgütern Mensch und Landschaftsbild im Hinblick auf die Erholungsqualität.

Besondere, darüber hinaus gehende Wechselbeziehungen sind im Untersuchungsraum nicht zu beobachten.

## 4 Beschreibung der Merkmale und Auswirkungen des geplanten Vorhabens

### 4.1 Merkmale des Vorhabens

Die Erweiterung erfolgt im nordöstlichen Anschluss an den bestehenden Deponiekörper.

Sie lehnt sich auf ca. 37.780 m<sup>2</sup> Fläche (senkrechte Projektion) an die bestehende Deponieböschung an („Anlehnungsbereich“). Der neu als Verfüllungskörper beanspruchte Bereich der Erweiterung umfasst etwa 50.720 m<sup>2</sup>. Der gesamte Erweiterungsbereich (Verfüllungsbereich) nimmt somit etwa 88.500 m<sup>2</sup> Fläche ein.

Hinzu kommen Flächen für die Zufahrten und Entwässerungsmulden sowie ein (unterirdisches) Sickerwasserrückhaltebecken (ca. 10.020 m<sup>2</sup>) sowie temporär beanspruchte Flächen für den Baubetrieb (ca. 2.320 m<sup>2</sup>).

Das Verfüllvolumen der Erweiterung beläuft sich auf ca. 1,5 Mio m<sup>3</sup>. Bei einer jährlichen Ablagerungsmenge von bisher etwa 25.000 m<sup>3</sup> ist mit einer Verfülldauer von etwa 60 Jahren zu rechnen.

Die Deponieerweiterung erreicht eine Höhe von max. 271 m NN (z.Vgl. Höhe Hof Rothmühle ca. 225 mNN, Einfahrtsbereich AWZ ca. 230 mNN, Wern ca. 220 m NN) und liegt damit ca. 20 m über dem derzeitigen Bestand und ca. 8,5 m über der bisher genehmigten Deponiehöhe (262,5 mNN zzgl. Rekultivierungsschicht).

Die Deponie erhält ein Basisabdichtungssystem nach DepV.

- Der Erweiterungsabschnitt wird als DK II – Deponie in Abschnitten errichtet mit Ausnahmen des Deponiebasisabdichtungssystems, das vollständig über alle Abschnitte ausgebaut wird.
- Die Anlehnung an den Altabschnitt wird so ausgeführt und betrieben, dass kein Deponiegas aus dem Altabschnitt in den neuen Deponiekörper migrieren kann und das Sickerwasser aus dem Anlehnungsbereich dem Sickerwasser des Erweiterungsbereichs zugeführt wird.
- Der Anlehnungsbereich wird nur mit Abfällen der Deponieklasse I verfüllt
- Das Sickerwasser des Erweiterungsabschnittes wird getrennt erfasst und in die Wern abgeleitet. Hierzu werden oberhalb der Wernaue ein unterirdisches und in die Landschaft eingebettetes Sickerwasserrückhaltebecken (SWB) angelegt. Von dort läuft das Sickerwasser in ein Retentionsbecken mit Überlauf zur Wern. Lassen die Belastungswerte eine Ableitung in die Wern nicht zu, soll dies in die Kläranlage Schweinfurt abgepumpt werden.
- Zusätzlich wird der erforderliche Rückhalteraum aufgesplittet. Ein für den Dauerbetrieb ausgelegtes Durchlaufbecken außerhalb der Deponie wird durch ein Folienbecken (Notbecken) auf der Erweiterungsfläche (im Nordosten) ergänzt.
- Das Oberflächenwasser wird über Gräben am Deponiefuß abgefangen und von dort nach Norden in ein Retentionsbecken mit Überlauf in die Wern abgeleitet.
- Die Rekultivierungsschicht der Oberflächenabdeckung umfasst über der Oberflächenabdichtung eine Stärke von 1,5 m.

Die technischen Details des Vorhabens sind im Planfeststellungsantrag gem. § 35 Abs. 2 KrWG (AU-Consult 2020a) und im Wasserrechtsantrag (Anlage 12) nachzulesen.

## **4.2 Auswirkungen auf die Umwelt**

### **4.2.1 Anlagenbedingte Auswirkungen**

#### **4.2.1.1 Versiegelung**

Mit dem Vorhaben kommt es zu einer anlagenbedingten Versiegelung von ca. 3.125 m<sup>2</sup> Fläche durch geplanten Erschließungswege (Asphalt) sowie zu einer Teilversiegelung durch Schotterwege auf ca. 1.900 m<sup>2</sup> Fläche.

#### **4.2.1.2 Überbauung**

Durch die anlagenbedingte Überprägung des Bodens durch den Deponiekörper wird der Boden auf etwa 50.720 m<sup>2</sup> Fläche in erheblichem Maße beeinträchtigt. Circa 1.275 m<sup>2</sup> Fläche werden zudem durch die Anlage von Schotterrasen, ca. 440 m<sup>2</sup> durch das unterirdische Sickerwasserrückhaltebecken (SWB), ca. 2.280 m<sup>2</sup> durch weitere Schotterflächen (Schroppen) überbaut. Weitere 1.009 m<sup>2</sup> werden durch die Neuanlage von Oberflächenwasser-Gräben verändert.

### **4.2.2 Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

#### **4.2.2.1 Fahrzeugaufkommen**

Eine betriebsbedingte Erhöhung des Fahrzeugaufkommens aufgrund der Deponie-Erweiterung kann mittel- bis langfristig zwar nicht ausgeschlossen werden, jedoch besteht bereits eine Vorbelastung durch den laufenden Deponiebetrieb. Die maximale Fahrgeschwindigkeit wird sich auch auf dem neu erschlossenen Wirtschaftsweg entlang des äußeren Randes der Erweiterungsfläche nicht verändern.

#### **4.2.2.2 Emissionen (Lärm, Staub, Erschütterung, Beleuchtung)**

Betriebsbedingt kann es zu Emissionen durch Lärm, Staub, Erschütterung, Beleuchtung und Schadstoffen kommen. Es besteht in dieser Hinsicht allerdings bereits eine Vorbelastung des Gebiets durch die bestehenden Deponien, sonstige Anlagen des Abfallwirtschaftszentrums sowie die Autobahn am Autobahn-Dreieck Werntal (BAB A70 und A71).

#### **4.2.2.3 Stoffeinträge in das Schutzgut Boden**

Auf den bestehenden, verwitterten Ton- bzw. lehmigen Tonböden werden zum Schutz vor Stoffeinträgen in den Boden und das Grundwasser eine technische Barriere (Maßnahme zur Ertüchtigung der geologischen Barriere) und ein Basisabdichtungssystem nach DepV angelegt.

„Alle im Zuge der umwelttechnischen Untersuchungen analysierten Boden-/Materialproben sind für den Einsatz als Deponieersatzbaustoff zur Ertüchtigung der geologischen Barriere [...]

geeignet. Aus umwelttechnischer Sicht bestehen somit hinsichtlich der untersuchten Materialien keine Einschränkungen zur Verwertung dieser Materialien zur Ertüchtigung der geologischen Barriere.“ (Vgl. GMP-Geotechnik 2018a, S. 44).

Aufgrund der Ergebnisse dieses Gutachtens wird zur Ertüchtigung der geologischen Barriere eine 2-lagige technische Barriere mit einer Mächtigkeit von insgesamt 0,5 m und einem  $k_f$ -Wert von  $< 5 \times 10^{-10}$  m/s nachgerüstet. Es ist vorgesehen durch entsprechende Aufbereitung das bei der Herstellung des Erweiterungsbereichs anfallende Aushubmaterial (Decklehme, Tonsteine) zu verwenden, wenn es die im Zuge der Ausführung durchzuführenden Eignungsprüfungen zulassen.

Durch die Beschaffenheit des Bodens (Lehm, Ton) als geologische Barriere, die zusätzliche technische Barriere und das Deponiebasisabdichtungssystem nach DepV, ist davon auszugehen, dass erhebliche Stoffeinträge in das Schutzgut Boden verhindert werden können.

Bei einer Überschwemmung des Retentionsbeckens wird gleichzeitig zugeleitetes Mischwasser (Oberflächenwasser und behandeltes Sickerwasser) zusätzlich verdünnt. Erhebliche Verunreinigungsgefahren von Böden werden hier nicht erwartet.

#### 4.2.2.4 Stoffeinträge in das Schutzgut Wasser

##### Stoffeinträge im Bereich des Deponiekörpers

Die Wasserdurchlässigkeit der Böden und Gesteine ist gemäß Versickerungsversuchen mit  $3,8 - 9,1 \times 10^{-8}$  m/s als schwach durchlässig beurteilt. Die tonigen Böden besitzen eine hohes Rückhaltevermögen für sorbierbare Stoffe (vgl. GMP-Geotechnik 2018b).

Durch die Beschaffenheit des Bodens (Lehm, Ton), die geologische sowie die technische Barriere ist davon auszugehen, dass erhebliche Stoffeinträge in das Schutzgut Wasser verhindert werden können.

##### Stoffeinträge durch die Sickerwassereinleitung in die Wern

Es ist geplant das anfallende Sickerwasser als Direkteinleitung in die Wern, oder bei einer Überschreitung der festgelegten Überwachungswerte, über eine Druckleitung als Indirekteinleitung in die Kläranlage der Stadt Schweinfurt abzuleiten. Im Falle der geplanten Direkteinleitung wird die Einleitmenge über einen elektrisch regelbaren Schieber und eine nachgeschaltete Durchflussmessung exakt gesteuert und erfasst. Vor der Einleitung in die Wern erfolgt eine Abwasserbehandlung durch einen Substratfilterschacht mit bauaufsichtlicher Zulassung (z.B. Mall ViaPlus), bevor das behandelte Sickerwasser über einen Freispiegelkanal (über das bestehende Retentionsbecken) in die Wern geleitet wird. Als Drosselwassermenge sind 2 l/s vorgesehen, die in Abhängigkeit des Abflusses in der Wern bis auf 10 l/s gesteigert werden können. Für den Fall, dass das Sickerwasser die geforderten Überwachungswerte nicht einhält, wird das Sickerwasser in die bereits bestehende Sickerwasserdruckleitung des Altbereichs zur Kläranlage Schweinfurt eingeleitet. Die dafür erforderliche Pumpstation ist mit zwei redundanten, trocken aufgestellten Pumpen vorgesehen, die jeweils eine Pumpenleistung von etwa 10 l/s haben. (AU-Consult 2020b, Wasserrechtsantrag, Kap. 1.3)

Nach allen vorliegenden Untersuchungen (s.a. Kallert und Loy 2020) und Einschätzungen ist davon auszugehen, dass erhebliche und nachteilige Stoffeinträge in das Schutzgut Wasser durch Sickerwassereinleitung verhindert werden können.

Bei einer Überschwemmung des Retentionsbeckens wird gleichzeitig zugeleitetes Mischwasser (Oberflächenwasser und behandeltes Sickerwasser) zusätzlich verdünnt. Die Gefahr nachteiliger Auswirkungen durch die Einleitung auf das Oberflächengewässer Wern reduziert sich hier.

### Abfälle

Das Vorhaben dient der fachgerechten Deponierung von Abfällen, die in einer Deponie nach Deponieklasse I bzw. II abgelagert werden dürfen. Im Rahmen des Betriebs sind keine besonderen Abfälle zu erwarten.

#### **4.2.3 Baubedingte Auswirkungen**

Flächen innerhalb des Eingriffsbereichs, die nicht anlagenbedingt versiegelt bzw. überbaut werden, werden i.d.R. temporär baubedingt in Anspruch genommen.

Durch den Baubetrieb werden etwa 2.700 m<sup>2</sup> Fläche temporär beansprucht. Im Zuge der Bauarbeiten kann es vorübergehend zu erhöhten Beeinträchtigungen durch Lärm, Erschütterungen und Ausstoß von Luftschadstoffen im unmittelbaren Baubereich kommen.

Der Ausgangszustand im Bereich bauzeitlich in Anspruch genommener Flächen mit ggf. temporären Bodenverdichtungen und -veränderungen wird nach Beendigung der Baumaßnahmen wiederhergestellt.

Die typischen Bauabfälle sind fachgerecht zu behandeln bzw. entsorgen.

#### **4.2.4 Anfälligkeit des Projekts für schwere Unfälle und/oder Katastrophen**

Es bestehen keine besonderen Anfälligkeiten im Projektbereich für schwere Unfälle und/oder Katastrophen.

## **5 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben**

### **5.1 Bevölkerung und menschliche Gesundheit**

#### **5.1.1 Wohn- und Wohnumfeldsituation**

Durch das geplante Vorhaben werden keine ausgewiesenen oder geplanten Wohn-, Misch- oder Gewerbegebiete beansprucht. Ein landwirtschaftliches Anwesen (Rothmühle) liegt bereits westlich der bestehenden Deponie und ist insofern vorbelastet durch den Deponiebetrieb. Als maßgebende Immissionsorte werden in den Schallimmissionsprognosen herangezogen: das Wohnhaus Rothmühle, Wohnhaus Riedhof 3 jeweils mit dem Schutzanspruch eines

Mischgebiets, Wohnhaus am Ortsrand von Geldersheim (An der Schießmauer 16) mit dem Schutzanspruch eines Allgemeinen Wohngebiets.

#### Baubedingte Lärmemissionen (Bauphase)

Eine (auf Grund von Baumaßnahmen) betriebsbedingte Erhöhung des Fahrzeugaufkommens und der damit einhergehenden Emissionen (Lärm, Abgasbelastungen,...) aufgrund der Deponie-Erweiterung kann mittel- bis langfristig nicht ausgeschlossen werden, sie muss aber in Relation gesetzt werden einerseits zur bestehenden Belastung durch den vorhandenen Deponiebetrieb und andererseits zur Belastung durch die Nähe zum Dreieck Werntal (BAB A70, BAB A71). Insgesamt kommt es somit zu keiner signifikanten Zunahme der Belastungen und damit zu keiner erheblichen Mehrbelastung.

„Betriebsbedingt kommt es im Zuge der Erweiterung der DK II-Deponie am AWZ Rothmühle in deren Bereich zu erhöhten Lärmemissionen infolge der zugehörigen Bautätigkeiten. Bezüglich der möglichen Geräuscheinwirkung durch Baulärm wurden Prognoseberechnungen für diverse Bauszenarien durchgeführt. Dabei handelt es sich um worst-case-Betrachtungen, bei denen die Emissionsquellen bezüglich der Immissionsorte an schalltechnisch ungünstigen Positionen angesetzt wurden. Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die Richtwerte nach der AVV Baulärm an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden können und somit nicht mit schädlichen Umwelteinwirkungen zu rechnen ist.

Vorliegend sind zusätzliche Maßnahmen zur Minderung des Baulärms bei Einhaltung (der allgemein und zur Lärmvermeidung geltenden Anforderungen) der Maschinenlärmschutzverordnung 32. BImSchV nicht erforderlich.

Hinsichtlich des anlagenbezogenen Fahrverkehrs auf der öffentlichen Straße können die Immissionsrichtwerte der 16. BImSchV an allen maßgeblichen Immissionsorten um mehr als 10 dB unterschritten werden. Durch den Betreiber sind keine organisatorischen Maßnahmen zur Lärminderung zu ergreifen.“ (aus: Wölfel 2019a)

#### Betriebsbedingte Lärmemissionen (auf Anlagenteilbetrieb bezogene Betriebsphase)

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass infolge der Geräuscheinwirkungen aus dem Betrieb der Erweiterung der DK II-Deponie die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten in der Umgebung um mindestens 10 dB unterschritten werden können. Unzulässige Überschreitungen der Immissionsrichtwerte durch Spitzenpegel sind nicht zu erwarten. Hinsichtlich des anlagenbezogenen Fahrverkehrs auf der öffentlichen Straße sind durch den Betreiber keine organisatorischen Maßnahmen zur Lärminderung zu ergreifen.“ (aus Wölfel 2020b)

#### Staub, Staubinhaltsstoffe und Fasern

Die Ergebnisse der Berechnungen zeigen, dass die aus den beiden untersuchten Varianten (Bau- und Bestandsbetrieb sowie erweiterter Bestandsbetrieb) resultierenden Emissionen an den maßgeblichen Immissionsorten eine Gesamtbelastung für PM2.5, PM10, Staubdeposition, Staubinhaltsstoffe und Fasern verursachen, die jeweils deutlich unterhalb des zulässigen Grenzwerts der Immissionsbelastung liegt. Weiterhin ist keine Überschreitung der zulässigen Kurzzeitmittelwerte von PM10 und Fasern zu erwarten. Für die Staubdeposition liegt im Gegensatz zu PM10 kein Grenzwert für Kurzzeitbelastungen vor, weshalb eine Beurteilung der

Staubdeposition anhand des Jahresmittelwertes erfolgt. Auch hier ist keine Überschreitung des zulässigen Immissionswertes zu erwarten. Auf den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen sind keine schädlichen Schadstoffdepositionen zu erwarten. Aus lufthygienischer Sicht ist durch die geplante Erweiterung sowie durch den zwischenzeitlichen Bau- und Bestandsbetrieb nicht mit schädlichen Umwelteinwirkungen zu rechnen (aus Wölfel 2020a).

### Geruchsbelastungen

Durch die Erweiterung der DK II-Deponie sind keine zusätzlichen Belastungen hinsichtlich Geruch oder Bioaerosolen zu erwarten, da der vorgesehene AVV-Katalog für die geplante Erweiterung kein organisches Material enthält. Das bereits bestehende Zwischenlager für Siedlungsabfälle sowie die Vergärungsanlagen sind nicht Teil des Genehmigungsverfahrens und werden unverändert weiterbetrieben. Durch die Erweiterung der Deponie können somit keine zusätzlichen Geruchs- und Bioaerosolbelastungen entstehen.

## **5.1.2 Erholungs- und Freizeitfunktion**

Baubedingt kommt es zu temporären Beeinträchtigungen durch Abgas-, Staub- und Lärmentwicklung. Damit verbunden ist grundsätzlich auch eine Beeinträchtigung der landschaftsbezogenen Erholungsfunktion, die in diesem Falle aber unerheblich ist. In Bezug auf die Erholungsfunktion spielt das unmittelbare Umfeld des Deponiegeländes keine Rolle.

Erhebliche anlagenbedingte Auswirkungen auf die ohnehin kaum relevante Erholungsfunktion des Untersuchungsraums sind nicht zu erwarten. Die Effekte auf das Schutzgut Landschaftsbild werden unter Kap. 5.6 behandelt. Der bestehende Wern-Radweg ist nicht berührt. Die prägende Nutzung in der Umgebung der Deponie bleibt auch nach Umsetzung des Vorhabens im Wesentlichen unverändert. Die östlich vorhandenen Gartenlandnutzungen werden nicht erheblich beeinträchtigt (Entfernung über 300 m).

## **5.1.3 Zusammenfassende Bewertung**

Insgesamt kommt es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes „Mensch und menschliche Gesundheit“ durch Lärm, Luftschadstoffe und Staub- und Geruchsemissionen sowie Minderung oder Beeinträchtigung von Erholungs- und Freizeitfunktionen.

## **5.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

### **5.2.1 Anlagen-, bau- und betriebsbedingte Wirkungen auf die Flora**

Mit Umsetzung des Vorhabens kommt es zu unterschiedlichen Eingriffen in eine Vielzahl von Biotoptypen und damit auch in Lebensräume für Flora und Fauna. In Kapitel 6 des LBP findet sich die Flächenbilanzierung nach BayKompV. Detaillierte Flächenangaben sind zudem in Tabelle 3 in Kapitel 6.1.4 des LBP nachzulesen und noch detailliertere Angaben finden sich in Anhang II des LBP.

Streng geschützte Pflanzenarten sind nicht betroffen.

#### 5.2.1.1 Hecken und Gebüsche:

Kompensationsbedürftige Eingriffe geringer Intensität in mesophile Hecken bzw. Gebüsche (BayKompV-Schlüssel: B112-WH00BK) kommen durch die temporäre Inanspruchnahme innerhalb des Baufelds auf ca. 372 m<sup>2</sup> vor, mit einem sich daraus ergebenden Kompensationsbedarf von 1.488 WP. Weitere 87 m<sup>2</sup> sind durch Versiegelung mit Asphalt bzw. Schotterflächen betroffen oder werden durch die neue Deponiefläche überprägt, es entstehen durch diese Art der hohen Eingriffs-Intensität weitere 870 WP Kompensationsbedarf. Zudem werden 65 m<sup>2</sup> Hecken und Gebüsche „überbaut“, d.h. entfernt und durch andere Vegetationstypen ersetzt (Kompensationsbedarf: 455 WP).

Des Weiteren entfallen Gebüsche und Hecken stickstoffreicher, ruderaler Standorte auf Zwischenlagerflächen (s.a. Kap. 5.2.1.4) dauerhaft durch Versiegelung (3.051 m<sup>2</sup>; Kompensationsbedarf 21.357 WP) und durch „Überbauung“ ((231 m<sup>2</sup>; Kompensationsbedarf 1.132 WP) sowie temporär (59 m<sup>2</sup>; Kompensationsbedarf 165 WP).

Kompensationsbedürftige Eingriffe geringer Intensität in junge Feldgehölze mit heimischen, standortgerechten Arten (BayKompV-Schlüssel: B211-WO00BK) kommen durch die temporäre Inanspruchnahme innerhalb des Baufelds auf 533 m<sup>2</sup> vor, mit einem sich daraus ergebenden Kompensationsbedarf von 1.279 WP. Eingriffe mittlerer Intensität entstehen auf 248 m<sup>2</sup> mit einem Kompensationsbedarf von 1.041 WP und weitere 718 m<sup>2</sup> sind durch Versiegelung mit Asphalt bzw. Schotterflächen betroffen oder werden durch die neue Deponiefläche überprägt, es entstehen weitere 4.308 WP Kompensationsbedarf.

#### 5.2.1.2 Wald

Die angrenzende Waldfläche wird nicht durch die Deponieerweiterung beansprucht. Die Entfernung zur geplanten Umfahrt beträgt mindestens 5 m, zum Entwässerungsgraben am Deponiefuß mind. 12 m.

#### 5.2.1.3 Wiesenflächen

Das artenarme Grünland (Weidelgras-Wiesenschwingelrasen - Queckenrasen, BayKompV-Schlüssel: G11) wird durch Eingriffe hoher Intensität auf 34.615 m<sup>2</sup> in Anspruch genommen, es entsteht ein Kompensationsbedarf von 103.845 WP. Etwa 800 m<sup>2</sup> Intensivgrünland werden temporär beansprucht und nach Bauende zumindest wiederhergestellt.

Mäßig extensiv genutztes, mäßig artenreiches Grünland durch Eingriffe mittlerer Intensität im Umfang von 124 m<sup>2</sup> in Anspruch genommen, was einen Kompensationsbedarf im Sinne der BayKompV von 298 WP erzeugt.

#### 5.2.1.4 Zwischenlagerflächen

Auf den Zwischenlagerflächen wurden verschiedene, eher geringwertige Biotoptypen nach BayKompV (B116, K11, O7, V332) kartiert. Tabelle 3 in Kapitel 6.1.4 der Erläuterung zum LBP gibt einen Überblick über die kompensationsbedürftige Inanspruchnahme dieser und der übrigen Biotoptypen, wobei die Zwischenlagerflächen nur einen Teil der genannten Biotoptypen ausmachen.

Die Zwischenlagerflächen werden vollständig durch die Deponie-Erweiterungsfläche überprägt.

Der wichtigere Aspekt bei diesen Flächen sind die dortigen Zauneidechsenhabitats, die im Kontext der artspezifischen Betrachtung in Kurzform im LBP und ausführlich in der saP behandelt wurden.

#### 5.2.1.5 Deponieflächen

Durch die Überprägung bestehender Deponieflächen, sei es durch die Deponie-Erweiterungsfläche oder durch andere Formen des Eingriffs, ergeben sich keine nennenswerten Effekte.

#### 5.2.1.6 Grabenmulden

Die Grabenmulde wird durch die Deponie-Erweiterungsfläche vollständig überprägt.

### 5.2.2 Erhebliche Beeinträchtigungen der Fauna

#### 5.2.2.1 Erhebliche Beeinträchtigungen streng geschützter Tierarten

Detaillierte Angaben zu den europarechtlich geschützten Arten finden sich in der speziellen, artenschutzrechtlichen Prüfung (saP).

##### Fledermäuse (*Chiroptera*), Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Es kommt zu keiner erheblichen Schädigung von Lebensstätten im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG. Es kommt zu keiner erheblichen Störung der lokalen Populationen im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG. Vorhabensbedingt kommt es zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG.

Detaillierte Angaben zu den europarechtlich geschützten Arten finden sich in der speziellen, artenschutzrechtlichen Prüfung.

##### Sonstige Säugetierarten:

Hinsichtlich der charakteristischen Arten der Feldflur (Feldhase, Feldmaus, Spitzmausarten, usw.) sind keine erheblichen Eingriffe zu erwarten. Die vorhandenen Populationen sind bereits an die bestehende Deponie angepasst und es stehen genügend Ausweichhabitats im direkten, räumlich funktionalen Zusammenhang zur Verfügung.

##### Zauneidechse (*Lacerta agilis*):

Bei der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) kommt es hinsichtlich des Schädigungsverbots von Lebensstätten und der Tötung bzw. Verletzung zu Verbotstatbeständen im Sinne von § 44 BNatSchG. Es ist daher notwendig, neben der speziell für die Art zugeschnittenen Vermeidungsmaßnahme (V04) auch noch eine Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF01) und eine zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS01,

FCS02) umzusetzen. Es ist dadurch von keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands auszugehen.

Detaillierte Angaben zu den europarechtlich geschützten Arten finden sich in der speziellen, artenschutzrechtlichen Prüfung.

#### Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Durch das Fehlen geeigneter Lebensstätten kann die Art im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden.

#### Amphibien, Libellen, Käfer, Tagfalter, Nachtfalter, Muscheln, Fische

Es liegt keine Betroffenheit vor.

#### Avifauna:

Es kommt zu keiner erheblichen Schädigung von Lebensstätten im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG. Es kommt zu keiner erheblichen Störung der lokalen Populationen im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG. Vorhabensbedingt kommt es zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG.

Detaillierte Angaben zu den europarechtlich geschützten Arten finden sich in der speziellen, artenschutzrechtlichen Prüfung (saP).

#### Erhebliche Beeinträchtigungen sonstiger Arten

Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für sonstige Arten zu erwarten.

### **5.2.3 Zusammenfassende Bewertung**

Es sind insgesamt erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut festzustellen. Es verbleiben unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen sowie artenschutzrechtlichen „Ausgleichsmaßnahmen“ bzw. Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands geschützter Arten keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ durch bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen der Deponieerweiterung.

### **5.3 Fläche**

Die Erweiterung erfolgt im nordöstlichen Anschluss an den bestehenden Deponiekörper. Sie lehnt sich auf ca. 37.780 m<sup>2</sup> Fläche (senkrechte Projektion) an die bestehende Deponieböschung an („Anlehnungsbereich“). Der neu als Verfüllungskörper beanspruchte Bereich der Erweiterung umfasst etwa 50.720 m<sup>2</sup>. Der gesamte Erweiterungsbereich (Verfüllungsbereich) nimmt somit etwa 88.500 m<sup>2</sup> Fläche ein. Hinzu kommen Flächen für die Zufahrten und Entwässerungsmulden sowie ein (unterirdisches) Sickerwasserrückhaltebecken (ca. 10.020 m<sup>2</sup>) sowie temporär beanspruchte Flächen für den Baubetrieb (ca. 2.320 m<sup>2</sup>).

### 5.3.1 Flächenverlust durch Versiegelung

Mit dem Vorhaben kommt es zu einer anlagenbedingten Versiegelung von ca. 3.125 m<sup>2</sup> Fläche durch geplanten Erschließungswege (Asphalt) sowie zu einer Teilversiegelung durch Schotterwege auf ca. 1.900 m<sup>2</sup> Fläche.

### 5.3.2 Flächenbedarf durch Überbauung

Durch die anlagenbedingte Überprägung des Bodens durch den Deponiekörper wird der Boden auf etwa 50.720 m<sup>2</sup> Fläche in erheblichem Maße beeinträchtigt. Circa 1.275 m<sup>2</sup> Fläche werden zudem durch die Anlage von Schotterrasen, ca. 440 m<sup>2</sup> durch das unterirdische Sickerwasserbecken (SWB), ca. 2.280 m<sup>2</sup> durch Schotterflächen (Schroppen) überbaut.

### 5.3.3 Temporär baubedingte Inanspruchnahme

Durch den Baubetrieb werden etwa 2.700 m<sup>2</sup> Fläche temporär beansprucht. Weitere 1.009 m<sup>2</sup> Boden werden durch die Neuanlage von Oberflächenwasser-Gräben verändert.

### 5.3.4 Sonstige flächenhaften Wirkungen

Bei diesem Vorhaben wurde die Eingriffsermittlung nach Anlage 3.1 zur BayKompV vorgenommen, wobei die Beeinträchtigungsfaktoren den Gegebenheiten und Erfordernissen dieses des Projekts angepasst wurden (vgl. LBP Kapitel 6). Die dazu gebildeten Eingriffskategorien wurden nach der Intensität der vorhabenbedingten Wirkung in gering, mittel und hoch festgesetzt und gliedern so die wesentlichen Konfliktbereiche. Erfasst ist jeweils die Fläche (in m<sup>2</sup>), auf der im Sinne der BayKompV ein Eingriff vorliegt und der dem entsprechende Kompensationsbedarf in Wertpunkten (WP).

- K1: Geringe Wirkungsintensität auf 2.320 m<sup>2</sup> im Umfang von 5.739 WP
- K2: Mittlere Wirkintensität auf 2.505 m<sup>2</sup> im Umfang von 7.941 WP
- K3: Hohe Wirkintensität auf 55.532 m<sup>2</sup> im Umfang von 187.904 WP

Die dieser Einteilung entsprechende Festsetzung der Beeinträchtigungsfaktoren für die Bilanzierung nach BayKompV findet sich im LBP (Kapitel 6).

### 5.3.5 Zusammenfassende Bewertung

Die unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (insbesondere der Folgenutzung nach Rekultivierung) verbleibenden, erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Fläche“ durch bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen der Deponieerweiterung werden durch naturschutzrechtliche Maßnahmen kompensiert.

Mit Grund und Boden wird im Rahmen der technischen Erfordernisse sparsam und schonend umgegangen.

Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.

## 5.4 Boden

### 5.4.1 Reliefveränderungen

Die Deponie wird sich durch die Erweiterung nicht nur flächenmäßig vergrößern, auch das Geländere Relief wird sich verändern. So wird die Deponie von derzeit ca. 250 m NN (genehmigt lt. Bescheid 04.02.2013: 262,50 m NN) auf eine Höhe von ca. 271 m NN anwachsen.

### 5.4.2 Geologischer Untergrund

Geologische Schichten sind durch die Umsetzung des Vorhabens nicht wesentlich betroffen.

### 5.4.3 Boden

Wesentliche Beurteilungskriterien beim Schutzgut Boden sind die natürlichen Bodenfunktionen, die im Falle einer Versiegelung vollständig verloren gehen.

Mit dem Vorhaben kommt es zu einer anlagenbedingten Versiegelung von ca. 3.125 m<sup>2</sup> Fläche durch geplanten Erschließungswege (Asphalt) sowie zu einer Teilversiegelung durch Schotterwege auf ca. 1.900 m<sup>2</sup> Fläche. Durch die anlagenbedingte Überprägung des Bodens durch den Deponiekörper wird der Boden auf etwa 50.720 m<sup>2</sup> Fläche in erheblichem Maße beeinträchtigt. Circa 1.275 m<sup>2</sup> Fläche werden zudem durch die Anlage von Schotterrasen, ca. 440 m<sup>2</sup> durch das unterirdische Sickerwasserbecken (SWB), ca. 2.280 m<sup>2</sup> durch weitere Schotterflächen (Schroppen) überbaut. Weitere 1.009 m<sup>2</sup> Boden werden durch die Neuanlage von Oberflächenwasser-Gräben verändert. Durch den Baubetrieb werden etwa 2.320 m<sup>2</sup> Flächen mit belebtem Boden temporär beansprucht, nach Bauende aber wieder hergestellt. Die wesentlichen Bodenfunktionen sind: Lebensraum und Lebensgrundlage (biotischer Standort) für Pflanzen und Tiere, Produktionsmedium für Land- und Forstwirtschaft, Ausgleichs-, Filter- und Pufferkörper im Stoff- und Wasserkreislauf, Klimaregulation und Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

- Der erweiterte Deponiekörper bildet während seiner Verfüllung qualitativ nur geringwertige Biotoptypen aus, und ist als Lebensraum und Lebensgrundlage für Pflanzen und Tiere, im Vergleich zu einem nicht beeinträchtigten Boden, nur sehr bedingt funktional. Insofern liegt hier also ein **erheblicher Eingriff** vor.
- Der Untersuchungsbereich besteht aus nur geringwertigen Ackerböden, insofern spielt der Boden als Produktionsmedium für Land- und Forstwirtschaft eine untergeordnete Rolle. Die Einstufung einer Fläche als Intensivgrünland (BayKompV-Schlüssel: G11) geht primär auf die geringe Qualität der Wiese zurück, weniger auf eine landwirtschaftliche Nutzung.
- Die Ausgleichs-, Filter- und Pufferfunktion des Bodens im Stoff- und Wasserkreislauf und auch die damit verbundene Klimaregulation ist während der Verfüllung des Erweiterungsbereichs erheblich gestört bzw. nur noch bedingt funktional. Es liegt in dieser Hinsicht ein **erheblicher Eingriff** vor. Die Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen tritt erst nach der Rekultivierung (Auftrag der Rekultivierungsschicht) ein.

- Der Boden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte ist durch den räumlichen Zusammenhang mit dem östlich gelegenen Bodendenkmal (Nummer: 192877, Aktennummer: D-6-5927-0038) relevant. Es wurde hierzu in Abstimmung und unter Leitung des Landesamtes für Denkmalpflege bereits eine archäologische Vorerkundung durchgeführt. Die Grabungen waren ohne Befund, d.h. die geplante Erweiterungsfläche kann überbaut werden. (Vgl. AU-Consult 2020a)

Durch die Wiederherstellung baubedingt in Anspruch genommener Biotopflächen kommt es auch im Hinblick auf das Schutzgut Boden zu keinen erheblichen Eingriffen. Temporär baubedingt kann es vor allem durch die Entfernung des Oberbodens zu Bodenverdichtungen kommen, unter Berücksichtigung der beschriebenen Maßnahmen entstehen diesbezüglich jedoch *keine* erheblichen Eingriffe. Der Oberboden wird als Rekultivierungsschicht und Profilierungsmaterial (je nach Belastung des Materials) wiederverwertet (Vgl. AU-Consult 2020a).

Erhebliche betriebsbedingte, mechanische Belastungen der Böden sind ebenso wenig zu erwarten wie ein erheblicher Eintrag von Schad- bzw. Nährstoffen. Durch das Profilieren und Herstellen der Deponiesohle einschließlich technischer Barriere, Basisabdichtung und Sickerwassererfassung wird der betriebsbedingte Eintrag von Schadstoffen verhindert (Vgl. AU-Consult 2020a, Anlage 5, Geologisches Gutachten).

Es findet eine schutzgutübergreifende Kompensation nach dem Regelfall des § 7 Abs. 3 BayKompV statt, nach dem die erheblich beeinträchtigten Funktionen des Schutzgutes Boden über die Synergieeffekte, die durch Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume entstehen, ausgeglichen werden. Diese Synergieeffekte bestehen auch im Bereich der CEF- bzw. FCS-Maßnahme.

Wegen der großflächigen Überprägung des Bodens durch die Deponie-Erweiterungsfläche wurde neben der schutzgutübergreifenden Kompensation im Sinne der BayKompV und eine weitere Maßnahme in der Wernaue (vaKomp01) die bereits hergestellt wurde, aber 2014 noch nicht nach BayKompV bilanziert wurde, als Ausgleich herangezogen. Es handelt sich dabei um das im räumlich funktionalen Zusammenhang zum Eingriffsbereich liegende Flurstück 4243 (Gmkg. Geldersheim).

## **Zusammenfassende Bewertung**

Insgesamt liegt ein erheblicher Eingriff in das Schutzgut Boden auch unter Beachtung der Eingriffe vermeidenden und mindernden Maßnahmen vor.

Mit der schutzgutübergreifenden Kompensation, der temporären Ausgleichsfläche (tKomp01) und der zusätzlichen Ausgleichsfläche in der Wernaue können die Eingriffe in das Schutzgut Boden kompensiert werden.

Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.

## **5.5 Wasser**

Baubedingt kann es durch die Entfernung des Oberbodens und mögliche Bodenverdichtungen zu Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden kommen. Dies hat grundsätzlich auch

Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser und den lokalen Wasserhaushalt, beispielsweise durch die Beeinträchtigung der natürlichen Retentionsfähigkeit des Bodens. Die Auswirkungen sind in diesem Falle nicht erheblich, wenn die beschriebenen Maßnahmen (Vgl. Kapitel 6) umgesetzt werden.

Anlagenbedingt kommt es durch den erhöhten Versiegelungsgrad zu verstärktem Oberflächenabfluss. Das Maß dieser Beeinträchtigung ist grundsätzlich erheblich. Durch die verminderte Wirkung der flächigen Versickerung im Seitenbereich der Wege und durch die Synergieeffekte, die durch die Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume einschließlich der den Schutzgütern Boden und Landschaftsbild zugeordneten Ausgleichsmaßnahme in der Wernaue (Teilfläche Flur-Nr. 4243, Gmkg. Geldersheim) entstehen, verbleibt diesbezüglich aber kein erheblicher Eingriff in das Schutzgut „Wasser“.

Die Beeinträchtigung des Wasserkreislaufs durch den Deponiekörper ist beim Schutzgut Boden allgemein behandelt (Ausgleichs-, Filter- und Pufferkörper im Stoff- und Wasserkreislauf, Klimaregulation). Durch die Beschaffenheit des Bodens (Lehm, Ton) als geologische Barriere, die zusätzliche technische Barriere und das Deponiebasisabdichtungssystem nach DepV ist davon auszugehen, dass erheblich Stoffeinträge in das Schutzgut Wasser verhindert werden können.

Das Sickerwasser des Erweiterungsabschnittes wird getrennt erfasst, zurückgehalten, vorbehandelt und in die Wern abgeleitet oder bei Überschreitung der festgelegten Überwachungswerte, über eine Druckleitung als Indirekteinleitung in die Kläranlage der Stadt Schweinfurt geführt. Zur Minimierung des Anfalls von Sickerwasser sind auf der Deponie temporäre Abdeckungen geplant.

Verwiesen wird hier auf den „Wasserrechtsantrag zur Ableitung des Sickerwassers in die Wern“ (AU-Consult 2020b), der die ausreichende Leistungsfähigkeit des geplanten Systems zur Beseitigung des im Erweiterungsbereich der Deponie Rothmühle anfallenden Sickerwassers nachweisen konnte.

In dem Gutachten von Kallert & Loy (2020) ist folgende Prognose zu den Auswirkungen der Sickerwassereinleitung in die Wern auf die Biozönose und Wasserqualität erstellt:

„Unter der Prämisse, dass der Überwachungswert für gesamten organischen Kohlenstoff durch geeignete Maßnahmen entsprechend korrigiert wird, sind aufgrund der Konzentrationen der genannten Stoffe aus Einleitungen aus der Deponieerweiterung keine relevanten Veränderungen der Wirkintensität zu erwarten, die zu einer messbaren bzw. prognostizierbaren Veränderung der Bewertung der vorgefundenen Komponenten des Makrozoobenthos, der Makrophyten und des Phytobenthos (Diatomeen) sowie der Fischfauna auf Ebene des betrachteten OFWK Wern führen können. Demnach steht die betrachtete Einleitung von Sickerwasser aus der Erweiterung der Deponie Rothmühle der Erreichung den gewässerspezifischen Bewirtschaftungszielen nach EU-WRRL durch entsprechende Verbesserungsmaßnahmen aus ökologischer Sicht nicht entgegen.“

Im Hinblick auf das Grundwasser stellt AU-Consult 2020a fest, dass der erforderliche Abstand der Oberkante der durch eine technische Barriere verstärkten geologischen Barriere vom höchsten zu erwartenden freien Grundwasserspiegel von mindestens 1 Meter sicher eingehalten wird. Mit erheblichen, anlage- bzw. betriebsbedingten Auswirkungen durch die

Erweiterung der Deponie ist unter Einbezug des genannten Gutachtens also nicht zu rechnen.

Eigenen Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut sind nicht erforderlich. Es bestehen Synergieeffekte zur Kompensation bezüglich des Schutzgutes Arten und Lebensräume und der den Eingriffen in die Schutzgüter Boden und Landschaftsbild zugeordneten Ausgleichsfläche in der Wernaue (vaKomp01, Teilfläche Flur-Nr. 4243, Gmkg. Geldersheim).

## **Zusammenfassende Bewertung**

Insgesamt liegt ein erheblicher Eingriff in das Schutzgut Wasser vor.

Unter Beachtung der Eingriffe vermeidenden und mindernden Maßnahmen (z.B. technische Basisabdichtung, Abdichtung der Deponieoberfläche mit Rekultivierungsschicht, Sickerwasserrückhaltebecken und Retentionsbecken, ...) und mit der schutzgutübergreifenden Kompensation in der Wernaue verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.

## **5.6 Landschaftsbild**

Baubedingt kommt es zu insgesamt unerheblichen, temporären Beeinträchtigungen durch den Baubetrieb. Auch der baubedingte Eingriff in den Talraum der Wern ist auf die Bauzeit beschränkt und erfolgt nur randlich im Bereich des SWB.

Anlagenbedingt ist weder der nordöstlich der Deponie gelegene Streuobstkomplex noch das östlich gelegene Waldstück berührt. Das Sickerwasserbecken (SWB) wird unterirdisch gebaut und mit einer Deckschicht begrünt, so dass es hierbei zu keiner erheblichen Störung des Landschaftsbilds kommt.

Im Zuge der Erweiterung kommt es anlagen- bzw. betriebsbedingt neben der flächenmäßigen Vergrößerung auch zu einer Erhöhung der Deponie um ca. 20 m von derzeit ca. 250 m NN auf 271 m NN (genehmigt lt. Bescheid 04.02.2013: 262,50 m NN), dies hat grundsätzlich erhebliche Effekte auf das Landschaftsbild. Die Wertigkeit des insgesamt eher strukturarmen Landschaftsraums ist *-im Hinblick auf das Landschaftsbild-* aber eher gering. Neben der bestehenden Deponie besteht auch eine Vorbelastung durch das Dreieck Werntal, die südöstlich verlaufende BAB A 70 und die südwestlich verlaufende BAB A 71. Durch die Eingrünung des Verfüllungsbereichs entsteht zudem eine Aufwertung des Landschaftsbilds, was den Eingriff in das Schutzgut vermindert.

Der Regelfall nach § 7 Abs. 3 BayKompV zur schutzgutübergreifenden Kompensation greift beim Schutzgut Landschaftsbild nicht, stattdessen ist nach § 7 Abs. 4 BayKompV der verbleibende Kompensationsbedarf verbal argumentativ zu ermitteln.

Obwohl erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds, eben durch ihre Wirkung auf mitunter ganze Landschaftsräume vom Ansatz her nicht als flächenhaft erfassbare Eingriffe erfasst, bilanziert und kompensiert werden können, gelten die u.a. beim Schutzgut Boden bereits angesprochenen Synergieeffekte bei der Aufwertung von Biotoptypen (Schutzgut Arten und Lebensräume) auch für das Landschaftsbild.

Neben den durchaus auch für das Landschaftsbild positiven, aber in ihren Wirkungen räumlich beschränkten Maßnahmen (CEF01 und FCS01), hat die Kompensationsmaßnahme Komp01 eine entscheidend größere Strahlkraft. Die hier festgelegte Eingrünung der temporären Deckschicht des Verfüllungsbereichs mit Grünland und Hecken leistet *den* wesentlichen Beitrag zur Einbindung des erweiterten Deponiekörpers in die Landschaft und damit zur Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Landschaftsbild. Hinzu kommt die Maßnahme in der Wernaue (Maßnahmenkennung: vaKomp01, Flurstück 4243, Gmkg. Geldersheim), die sich über eine Länge von über 1 km nordöstlich bis nordwestlich der Deponie hinzieht und einen wesentlichen Beitrag zur Aufwertung der Gewässerachse als Landschaftsbildbestimmendes Element darstellt.

### **Zusammenfassende Bewertung**

Das Landschaftsbild wird durch die geplante Deponie nachhaltig und erheblich verändert. Die Auswirkungen werden aber aufgrund der räumlichen Vorbelastungen durch die bestehende Deponie und Anlagen des Abfallwirtschaftszentrums sowie die Bundesautobahnen als gering bewertet, zumal nach der Rekultivierung das Landschaftsbild in anderer Form als Grünfläche wieder hergestellt wird.

Insbesondere die lange Eingriffsdauer bis zur Verfüllung und Rekultivierung wird durch geeignete Maßnahmen teils auf dem bestehenden Deponiekörper, teils extern in der Wernaue und in angrenzenden Flächen (vgl. Kompensationsflächen Komp01, vaKomp01) kompensiert.

Somit verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.

## **5.7 Klima und Luft**

Baubedingt ergeben sich durch die Bautätigkeit temporäre, insgesamt nicht erhebliche Schadstoffbelastungen.

Die Wern als wesentliche Kaltlufttransportbahn ist durch die Umsetzung des Vorhabens nicht gestört. Zwar gehen durch die Umsetzung des Vorhabens anlagenbedingt Flächen verloren, die der Kaltluftproduktion dienen könnten, diese fallen im räumlich funktionalen Zusammenhang aber nicht ins Gewicht. Lokalklimatisch ergeben sich anlagebedingte Veränderungen durch die Zusatzversiegelung (stärkere Aufheizung versiegelter Flächen), während an anderer Stelle die lokalklimatische Situation durch die Aufwertung der Biotopstruktur auf dem bereits verfüllten Deponiekörper verbessert wird. Insgesamt kommt es somit zu keiner erheblichen Mehrbelastung des Schutzguts.

Eine betriebsbedingte Erhöhung des Fahrzeugaufkommens und der damit einhergehenden Emissionen (Lärm, Abgasbelastungen, ...) aufgrund der Deponie-Erweiterung kann mittel- bis langfristig nicht ausgeschlossen werden, sie muss aber in Relation gesetzt werden einerseits zur bestehenden Belastung durch den vorhandenen Deponiebetrieb und andererseits zur Belastung durch die Nähe zum Dreieck Werntal (BAB A70, BAB A71). Insgesamt kommt es somit zu keiner signifikanten Zunahme der Belastungen und damit zu keiner erheblichen Mehrbelastung.

Die „Immissionsprognose Staub, Staubinhaltsstoffe und Fasern“ (Wölfel 2020a) kommt zu folgendem Schluss: „Aus lufthygienischer Sicht ist durch die geplante Erweiterung sowie durch den zwischenzeitlichen Bau- und Bestandsbetrieb nicht mit schädlichen Umwelteinwirkungen zu rechnen“.

Da nur inertes Material im Erweiterungsbereich abgelagert werden soll und daher dort keine Deponiegasentwicklung zu erwarten ist, ist im Erweiterungsbereich auch keine Gaserfassung geplant. Mit den im Bereich der Erweiterung der Deponie eingelagerten Stoffen sind keine Luftverunreinigungen und Entwicklung (klima)schädlicher Gase zu erwarten. Aus den im Rahmen der Erweiterung (gasundurchlässig) überlagerten Ablagerungen soll entstehendes Gas verstärkt abgesaugt und wie bisher anfallend behandelt werden.

### **Zusammenfassende Bewertung**

Erhebliche Beeinträchtigungen durch schädliche Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft können durch die Erweiterung gemäß vorliegendem Gutachten ausgeschlossen werden.

## **5.8 Kulturelles Erbe**

In Bezug auf das östlich des Eingriffsbereichs gelegene Bodendenkmal (Nummer: 192877, Aktennummer: D-6-5927-0038) wurde in Abstimmung und unter Leitung des Landesamtes für Denkmalpflege eine archäologische Vorerkundung durchgeführt. Die Grabungen waren ohne Befund, es entsteht diesbezüglich kein erheblicher Eingriff.

Sonstige Kultur- und Sachgüter sind nicht betroffen.

### **Zusammenfassende Bewertung**

Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Kulturelle Erbe können ausgeschlossen werden.

## **5.9 Wechselwirkungen**

Durch die Umsetzung des Vorhabens kommt es zu keinen besonderen Wechselwirkungen, die im Sinne eines Eingriffs gesondert zu behandeln sind.

# **6 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich bzw. Ersatz erheblicher Beeinträchtigungen**

## **6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von erheblichen Beeinträchtigungen**

### **Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit - Lärm**

- + Baustellenbetrieb tagsüber (7.00 Uhr – 20.00 Uhr) – vgl. Wölfel 2019a
- + Deponieanlagenbetrieb tagsüber (6.00 – 22.00 Uhr) – vgl. Wölfel 2020b

### **Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**

- + Schutz von Vegetationsbeständen am Rand des Eingriffsgebiets (DIN 18920 – nach RAS-LP-4) durch Kennzeichnung und / oder Absicherung mit Schutzeinrichtungen – s. Sicherungsmaßnahmen gemäß LBP
- + Ansaaten von geeigneten Mischungen von Gras- und Krautfluren aus gebietseigenen Herkünften im Bereich von Gräben, wegbegleitenden Nebenflächen und Leitungstrassen am Beginn des Deponiebetriebs als Bestandteil der Deponieeinrichtung,
- + Anpflanzungen von Sträuchern und sonstigen Gehölzen aus gebietseigenen Herkünften am Sickerwasserrückhaltebecken sowie im Zuge der vorgezogenen artenschutzrechtlichen Maßnahmen CEF01,
- + Artenschutzrechtliche, Konflikt vermeidende Maßnahmen zu Gehölzbeseitigung, Gehölzschnitt und Baufeldräumung
- + „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ des Artenschutzes (Vermeidung von Verbots-tatbeständen nach § 44 BNatSchG)

### **Fläche und Boden**

- + Schutz des Oberbodens (Zwischenlagerung und Zwischenbegrünung (DIN 18915) und Wiederverwendung für die Rekultivierungsschicht,
- + Schichtenweiser Wiedereinbau des Bodens bei Leitungsgräben,
- + Wiederherstellung von Bodenfunktionen als belebte Bodenschicht der Oberflächenabdeckung (Rekultivierungsschicht).

### **Wasser**

- + Schutz des Grundwassers durch fachtechnische Ausführung der Deponiebasisabdichtung und der Deponieoberflächenabdichtung,
- + Sickerwasser:
  - temporäre Abdeckung der Deponie zur Reduzierung des Sickerwasseraufkommens, Temporäres Sickerwassernotbecken, Unterirdische Rückhaltebecken für Deponiesickerwasser, Vorbehandlung von Sickerwasser, Überwachungsmaßnahmen im Hinblick auf Sickerwassereinleitung in die Wern unter Einhaltung der einschlägigen Überwachungswerte;
  - erforderlichenfalls Indirekteinleitung in die Kläranlage Schweinfurt über eine Druckleitung, wenn Überwachungswerte nicht eingehalten werden;
- + Nutzung des bestehenden Retentionsbeckens, über das Mischwasser (Oberflächenwasser und vorbehandeltes / einschlägige Grenzwerte für schädliche Stoffe unterschreitendes Deponiesickerwasser) in die Wern eingeleitet wird.

### **Klima / Luft**

Hinweis:

Entgasung des bestehenden Deponiekörpers im Überlagerungsbereich (Absaugung / Ableitung), Bestandsdeponie gegenüber Erweiterungsbereich gasundurchlässig abgedichtet (um Gasmigration in den Erweiterungsbereich zu unterbinden), Verwendung von Deponiegasen (Energieerzeugung);

### **Landschaftsbild**

- + Anpflanzungen am Sickerwasserrückhaltebecken
- + Ansaaten von wegebegleitenden Nebenflächen
- + Geländegestaltung der Deponierweiterung mit max. 1:3 und mind. 8 % geneigten Böschungsflächen der Erweiterung; Ausrundung von Böschungsfuß und Abrundung von Böschungsschultern, variable Neigungen.
- + Reliefharmonische Bodenmodellierung über dem geplanten Sickerwasserrückhaltebecken.

## **6.2 Maßnahmen zur Kompensation der unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Komp)**

### **Komp01: Kompensationsmaßnahme nach BayKompV**

Im Vorhabensbereich wird die Kompensation im Sinne der BayKompV auf drei Teilflächen der betrieblichen Abdeckung des bereits verfüllten Bereichs der Deponie (Verfüllbereich) abgegrenzt und geplant. Eine endgültige Abdeckung wird erst nach der aktiven Nutzung (in 40-50 Jahren) relevant und ist nicht Gegenstand dieses Verfahrens.

Auf dieser betrieblichen Abdeckung kann eine Kompensation nach BayKompV stattfinden, wobei Biotoptypen mittlerer Qualität angestrebt werden. Es wird mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (BayKompV-Schlüssel: G212) entwickelt, zusammen mit mesophilen Hecken bzw. Gebüsch (BayKompV-Schlüssel: B112-WH00BK) mit *flachwurzelnden* Arten entsprechend der Artenliste des Anhangs I.

Die Flächen liegen vollständig auf dem Flurstück 2016/1 Gemarkung Bergrheinfeld.

### **vaKomp01: Dauerhafte, verbal-argumentative Kompensationsfläche**

Das Flurstück 4232 der Gemarkung Geldersheim wurde im Zuge der für das Jahr 2013 geplanten, großzügigen und inzwischen durchgeführten Wernnaturierung im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde als mögliche Ausgleichsmaßnahme des Landkreises Schweinfurt für zu erwartende Eingriffe aufgewertet. Der vorherige, intensiv genutzte Acker wurde in ein mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland umgewandelt (Ansaat mit Regio-Saatgut RSM 8.1 Variante 1). Die Aufwertung der Fläche fand aber vor Einführung der BayKompV statt, so dass die Biotop- und Nutzungstypen der BayKompV nicht unbedingt anwendbar sind. Eine Zuordnung über nach BayKompV bilanzierte Wertpunkt (WP) ist somit ausgeschlossen und wurde auch nicht vorgenommen, weshalb die Zuordnung der Fläche als Kompensation zu den Eingriffen des Vorhabens in die Schutzgüter Boden und Landschaftsbild verbal-argumentativ vorgenommen wird.

Die Maßnahme in der Wernaue (Flurstück 4243, Gmkg. Geldersheim, Maßnahmenkennung: vaKomp01), die sich über eine Länge von über 1 km nordöstlich bis nordwestlich der Deponie hinzieht, leistet einen wesentlichen Beitrag zur Aufwertung der Gewässerachse als Landschaftsbildbestimmendes Element. Sie schafft eine nahtlose ökologisch-funktionale

Verzahnung zwischen der optimierten Wernaue und den Biotopstrukturen auf den Talhängen und kann somit als wichtiger Bereich zur Vervollständigung des Biotopverbunds der Wernaue betrachtet werden. Durch die Nutzungsextensivierung wurden nicht nur die Biotoptypen mit ihrem Potential als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Tiere und Pflanzen aufgewertet, sondern es ergeben sich auch Synergieeffekte zu den anderen Schutzgütern, insbesondere Boden, Wasser und Landschaftsbild aber auch Klima / Luft.

Durch die Aufwertung aller Bodenfunktionen ist die Fläche als Kompensation für Eingriffe in das Schutzgut Boden geeignet. Insbesondere durch die Verbesserung der Ausgleichs-, Filter- und Pufferfähigkeit der Fläche im Stoff- und Wasserkreislauf aber auch durch die Verbesserung der natürlichen Retentionsfähigkeit gilt dies auch für das Schutzgut Wasser. Damit verbunden ist eine Verbesserung des Lokalklimas. Die Fläche stellt zudem eine deutliche Aufwertung des Landschaftsbilds dar.

Die Fläche des gesamten Flurstücks 4243 (Gmkg. Geldersheim) beträgt ca. 21.604 m<sup>2</sup>. Davon wurden bereits Teilflächen anderen Eingriffen zugeordnet. Abzüglich der beiden im Maßnahmenplan dargestellten, bereits bestehenden Kompensationsflächen verbleibt eine Fläche von 19.369 m<sup>2</sup>. Im Zuge des „Neubau[s] der Deklarationshalle auf dem Betriebsgelände des AWZ Rothmühle“ aus 2011 wurden weitere 13.154 m<sup>2</sup> zugeordnet, so dass für die Zuordnung zu diesem Verfahren noch 6.215 m<sup>2</sup> verbleiben.

### **6.3 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF) bzw. zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS)**

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen), also vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) müssen zum Zeitpunkt des Eingriffs (Baubeginn) bereits hergestellt und ökologisch funktional sein und im räumlich funktionalen Zusammenhang stehen.

FCS-Maßnahmen (engl. favorable conservation status) sind Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes, die dann angewandt werden, wenn CEF-Maßnahmen nicht mit den notwendigen Kriterien umgesetzt werden können und ein Ausnahmeantrag im Sinne von § 45 BNatSchG notwendig wird.

Im Falle der Ausweichfläche für das nördliche Zauneidechsenhabitat (CEF01) kann davon ausgegangen werden, dass diese mit den notwendigen Kriterien als CEF-Maßnahme funktioniert. Die neu anzulegenden bzw. optimierenden Zauneidechsenhabitate im Nordosten (FCS01, FCS02) hingegen liegen als Zielflächen für die Umsiedlung der Zauneidechsen aus dem südlichen Habitat nicht mehr im räumlich funktionalen Zusammenhang. Aus diesem Grund muss der Ausnahmeantrag gestellt werden. Es handelt sich deshalb um eine FCS-Maßnahme.

## **CEF01:**

### **Herstellung neuer Habitatstrukturen entlang des nördlichen Zauneidechsenhabitats**

Es ist ein ca. 5 m breiter Streifen des Gehölzsaums unmittelbar nördlich angrenzend an das durch Sicherungsmaßnahme S05 und den Reptilienzaun R01 gesicherte Baufeld von Gehölzaufwuchs freizuhalten bzw. auf Stock zu setzen (vgl. Vermeidungsmaßnahme V03 und V03a), um so offene Flächen zu schaffen. Auf diesen offenen Flächen sind dann zusätzliche Versteck- und Eiablagemöglichkeiten (Steinriegel, Totholz) zwischen dem geplanten Wegrand und der verbleibenden Hecke anzulegen.

Damit wird gleichzeitig ein Verbindungskorridor zur nordöstlich geplanten artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme FCS01 hergestellt.

## **FCS01 und FCS02**

### **Herstellung neuer Habitatstrukturen mit Streuobst- und Heckenstrukturen**

FCS01: Nordöstlich des Plangebiets soll angrenzend an bestehende naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen eine Fläche zur Wahrung des Erhaltungszustands (FCS01) auf etwa 2.851 m<sup>2</sup> geschaffen werden. Der Bereich bietet als Ackerbrache bereits Nahrungsgrundlage für die Zauneidechse. Auf der Fläche wird mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland entwickelt, es werden insgesamt 14 Streuobstbäume angepflanzt und eine Hecke angelegt, zudem drei geeignete „Ersatzhabitate“ (Lesesteinriegel / Totholzhaufwerke).

FCS02: Auf einem etwa 5 m breiten bestehende Grünlandstreifen (ca. 1.300 m<sup>2</sup> - mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland) werden im nördlichen Anschluss an bestehende Ausgleichsflächen (Hecken, artenreiches Grünland) und südlich einer geplanten Kompensationsfläche (Entwicklungsziel: artenreiches Grünland) 7 sogenannte „Ersatzhabitate“ mit Versteck-, Überwinterungs-, Eiablage- und Sonnungsmöglichkeiten neu angelegt. Der Bereich bietet als mäßig artenreiches Grünland mit südlich angrenzender, bestehender Ausgleichsfläche (Gras- und Krautfluren, Heckengruppen) bereits ausreichende Nahrungsgrundlagen.

## **6.4 Rekultivierung**

Die Oberfläche der rekultivierten Deponie soll überwiegend den Zwecken des Arten- und Biotopschutzes dienen, wobei die Funktionssicherheit der Deponie zu beachten ist. Derzeitige Leitlinie der künftigen Entwicklung bildet eine überwiegend offene, artenreiche Grünlandfläche mit gliedernden Heckenstrukturen (flach wurzelnde Gehölze).

Eine Beweidung wird nicht ausgeschlossen, soweit mit dieser keine Schädigung der Vegetationsdecke und der Deponieabdeckung verbunden ist.

Von einer endgültigen Gestaltungsplanung der Deponieoberfläche wird aufgrund des längeren zu erwartenden Zeitraums bis zur endgültigen Oberflächengestaltung Abstand genommen (z.B. nach Abklingen von Deponieausgasungen, Setzungserscheinungen, ...)

Die Rekultivierungsleitlinie und Gestaltung ist zum geeigneten Zeitpunkt anzupassen.

## **7 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten**

Gemäß des UVPGs umfasst die Prüfung der Umweltverträglichkeit die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf die Bevölkerung (also den Menschen), insbesondere auch die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima sowie das kulturelle Erbe, einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Im UVP-Bericht sind sämtliche schutzgutspezifischen Gesetzgebungen zu beachten, die durch das beantragte Vorhaben berührt werden. Der Detaillierungsgrad der Auswirkungsbetrachtung richtet sich v.a. nach der Art, der Dauer und der Intensität der vorhabenbedingten Wirkfaktoren sowie nach der möglichen Betroffenheit der Schutzgüter.

Inhalt und Gliederung sind angelehnt an Anlage 4 UVPG zu den „Angaben des UVP-Berichts für die Umweltverträglichkeit“.

Die Bewertung von Auswirkungen auf die natürlichen Schutzgüter, das Landschaftsbild, die Fläche und insbesondere auf den Menschen erfolgt auf Grundlage der erstellten Gutachten u.a. zur Geohydrologie, zum Immissionsschutz (Lärm, Staub, ...), zum besonderen Artenschutz sowie zur Gewässerbiozönose der Wern in verbal-argumentativer Form.

Die Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und insbesondere die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgen auf Grundlage der Bayerischen Kompensationsverordnung.

Aus Kenntnislücken und Unsicherheiten der jeweiligen Prognosen und Bewertungen ergibt sich der Bedarf an Monitoringmaßnahmen zur Überwachung und Abwendung von ggf. nicht vorhersehbaren schädlichen Auswirkungen, insbesondere das Grundwasser, Oberflächengewässer und den Boden.

## **8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

### Sickerwasserableitung

Überwachungsmaßnahmen sind für das aus der Deponierweiterung in die Wern direkt abgeleitete Sickerwasser erforderlich. Die ermittelten Überwachungswerte sind für das behandelte Sickerwasser einzuhalten.

Sind diese nicht eingehalten, erfolgt eine Indirekteinleitung in die Kläranlage Schweinfurt.

### Grundwassermonitoring

Überwachung der Grundwasser-Meßstellen (Eigen-/Fremdüberwachung).

### Deponiebetrieb

Führen des Betriebstagebuchs gemäß DepV.

### Besonderer Artenschutz

Erfolgskontrolle der Umsiedlungsmaßnahmen der Zauneidechse – Bericht.

### Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Abnahme durch zuständige Naturschutzbehörde.

Ökologische Baubegleitung

Zur Begleitung der artenschutzrechtlichen und naturschutzrechtlichen Maßnahmen;  
Berichterstattung.

## 9 Allgemein verständliche Zusammenfassung des UVP-Berichts

Um die Entsorgungssicherheit für andienungspflichtige Abfälle der Deponieklasse I und II am Standort Rothmühle für den Landkreis Schweinfurt zukünftig zu gewährleisten, beabsichtigt der Landkreis Schweinfurt die bestehende Deponie um ca. 5 ha Fläche zu erweitern.

Die Erweiterung schließt sich unmittelbar im Nordosten der bestehenden Deponie an und lehnt sich an den bestehenden Deponiekörper an.

- Das Sickerwasser des Erweiterungsabschnittes wird getrennt erfasst und primär nach Rückhaltung in unterirdischen Sickerwasserrückhaltebecken (SWB) und anschließender Behandlung über ein bestehendes Retentionsbecken (als Mischwasser mit anfallendem Oberflächenwasser) in die Wern abgeleitet. Werden die ermittelten Überwachungswerte für maßgebliche Inhaltsstoffe des Sickerwassers nicht eingehalten, erfolgt eine Indirekteinleitung über eine Abwasserdruckleitung in die Kläranlage Schweinfurt.  
Mit temporären Abdeckmaßnahmen wird der Sickerwasseranfall gemindert. Für den zusätzlichen Rückhalt wird ein Folienbecken im Nordosten der zu erweiternden Deponie errichtet.
- Die Anlehnung an den Altabschnitt wird so ausgeführt und betrieben, dass kein Deponiegas aus dem Altabschnitt in den neuen Deponiekörper migrieren kann und das Sickerwasser aus dem Anlehnungsbereich dem Sickerwasser des Erweiterungsbereichs zugeführt wird.
- Der Anlehnungsbereich wird nur mit Abfällen der Deponieklasse I verfüllt.

Die technischen Details des Vorhabens sind im Planfeststellungsantrag gem. § 35 Abs. 2 KrWG (AU-Consult 2020a) und dem beiliegenden Wasserrechtsantrag nachzulesen.

Mit dem Vorhaben kommt es zu einer anlagenbedingten Versiegelung von ca. 3.125 m<sup>2</sup> Fläche durch geplanten Erschließungswege (Asphalt) sowie zu einer Teilversiegelung durch Schotterwege auf ca. 1.900 m<sup>2</sup> Fläche.

Durch die anlagenbedingte Überprägung des Bodens durch den Deponiekörper wird der Boden auf etwa 50.720 m<sup>2</sup> Fläche in erheblichem Maße beeinträchtigt. Circa 1.275 m<sup>2</sup> Fläche werden zudem durch die Anlage von Schotterrasen, ca. 440 m<sup>2</sup> durch das unterirdische Sickerwasserbecken (SWB), ca. 2.280 m<sup>2</sup> durch weitere Schotterflächen (Schroppen) überbaut. Weitere 1.009 m<sup>2</sup> werden durch die Neuanlage von Oberflächenwasser-Gräben verändert.

Eine betriebsbedingte Erhöhung des Fahrzeugaufkommens aufgrund der Deponie-Erweiterung kann mittel- bis langfristig zwar nicht ausgeschlossen werden, jedoch besteht bereits eine Vorbelastung durch den laufenden Deponiebetrieb und die maximale Fahrgeschwindigkeit wird sich auch auf dem neu erschlossenen Wirtschaftsweg entlang des äußeren Randes der Erweiterungsfläche nicht verändern.

Betriebsbedingt kann es zu Emissionen durch Lärm, Staub, Erschütterung, Beleuchtung und Schadstoffe kommen. Es besteht in dieser Hinsicht allerdings bereits eine Vorbelastung des Gebiets durch die bestehende Deponie und den Deponiebetrieb am Verkehrsknotenpunkt des Autobahn-Dreiecks Werntal (BAB A70 und A71).

Auf den bestehenden, verwitterten Ton- bzw. lehmigen Tonböden als geologische Barriere wird zum Schutz vor Stoffausträgen eine zusätzliche technische Barriere und das Basisabdichtungssystem nach DepV angelegt.

„Alle im Zuge der umwelttechnischen Untersuchungen analysierten Boden-/Materialproben sind für den Einsatz als Deponieersatzbaustoff zur Ertüchtigung der geologischen Barriere [...] geeignet. Aus umwelttechnischer Sicht bestehen somit hinsichtlich der untersuchten Materialien keine Einschränkungen zur Verwertung dieser Materialien zur Ertüchtigung der geologischen Barriere. (Vgl. GMP-Geotechnik 2018a, S. 44).

Aufgrund der Ergebnisse dieses Gutachtens wird zur Ertüchtigung der geologischen Barriere eine 2-lagige technische Barriere mit einer Mächtigkeit von insgesamt 0,5 m und einem kf-Wert von  $< 5 \times 10^{-10}$  m/s nachgerüstet. Es ist vorgesehen durch entsprechende Aufbereitung das bei der Herstellung des Erweiterungsbereichs anfallende Aushubmaterial (Decklehme, Tonsteine) zu verwenden, wenn es die im Zuge der Ausführung durch-zuführenden Eignungsprüfungen zulassen.

Durch die Beschaffenheit des Bodens (Lehm, Ton) als geologische Barriere, eine zusätzliche technische Barriere und das Basisabdichtungssystem nach DepV ist davon auszugehen, dass erheblich Stoffeinträge in das Schutzgut Boden verhindert werden können.

Die Wasserdurchlässigkeit der Böden und Gesteine ist gemäß Versickerungsversuchen mit  $3,8 - 9,1 \times 10^{-8}$  m/s als schwach durchlässig beurteilt. Die tonigen Böden besitzen eine hohes Rückhaltevermögen für sorbierbare Stoffe (vgl. GMP-Geotechnik 2018b).

Durch die Beschaffenheit des Bodens (Lehm, Ton) als geologische Barriere, eine zusätzliche technische Barriere und das Basisabdichtungssystem nach DepV ist davon auszugehen, dass erheblich Stoffeinträge in das Schutzgut Wasser verhindert werden können.

Es ist geplant das anfallende Sickerwasser als Direkteinleitung in die Wern, Im Falle der geplanten Direkteinleitung wird die Einleitmenge über einen elektrisch regelbaren Schieber und eine nachgeschaltete Durchflussmessung exakt gesteuert und erfasst. Vor der Einleitung in die Wern erfolgt eine Abwasserbehandlung durch einen Substratfilterschacht mit bauaufsichtlicher Zulassung, bevor das behandelte Sickerwasser über einen Freispiegelkanal (über das bestehende Retentionsbecken) in die Wern geleitet wird. Als Drosselwassermenge sind 2 l/s vorgesehen, die in Abhängigkeit des Abflusses in der Wern bis auf 10 l/s gesteigert werden können. Für den Fall, dass das Sickerwasser die geforderten Überwachungswerte nicht einhält, wird das Sickerwasser in die bereits bestehende Sickerwasserdruckleitung des Altbereichs zur Kläranlage Schweinfurt eingeleitet. Die dafür erforderliche Pumpstation ist mit zwei redundanten, trocken aufgestellten Pumpen vorgesehen, die jeweils eine Pumpenleistung von etwa 10 l/s haben. (AU-Consult 2020b, Wasserrechtsantrag, Kap. 1.3)

Nach allen vorliegenden Untersuchungen und Einschätzungen ist davon auszugehen, dass erhebliche schädliche Stoffeinträge durch das Sickerwasser in das Schutzgut Wasser vermieden werden.

Flächen innerhalb des Eingriffsbereichs, die nicht anlagenbedingt versiegelt bzw. überbaut werden, werden i.d.R. temporär baubedingt in Anspruch genommen.

Durch den Baubetrieb werden etwa 2.700 m<sup>2</sup> Fläche temporär beansprucht. Im Zuge der Bauarbeiten kann es vorübergehend zu erhöhten Beeinträchtigungen durch Lärm, Erschütterungen und Ausstoß von Luftschadstoffen im unmittelbaren Baubereich kommen.

Der Ausgangszustand im Bereich bauzeitlich in Anspruch genommener Flächen mit ggf. temporären Bodenverdichtungen und -veränderungen wird nach Beendigung der Baumaßnahmen wiederhergestellt.

Es bestehen keine besonderen Anfälligkeiten im Projektbereich für schwere Unfälle und/oder Katastrophen.

Im Zuge der Erweiterung der Deponie kommt es neben erheblichen Eingriffen in das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt auch bei den Schutzgütern Boden und Landschaftsbild zu erheblichen Eingriffen.

Bei der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) kommt es hinsichtlich des Schädigungsverbots von Lebensstätten und der Tötung bzw. Verletzung zu Verbotstatbeständen im Sinne von § 44 BNatSchG. Es wird eine artenschutzrechtliche Ausnahme von den Verboten erforderlich. Dazu sind neben der speziell für die Art zugeschnittenen artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahme (V04) Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF01) und zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS01, FCS02) umzusetzen. Es ist dadurch von keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands auszugehen. Die Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustand wird nicht verhindert. Obwohl im Worst-Case-Szenario einzelne Tötungen- und Verletzungen nicht ausgeschlossen werden, ist davon auszugehen, dass dadurch der Erhaltungszustand der Population als Ganzes nicht gefährdet ist.

Bei allen anderen, geschützten Arten wird prognostiziert, dass Verbotstatbestände nach § 44 nicht eintreten, wenn die entsprechenden Maßnahmen beachtet und durchgeführt werden.

Deziierte Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind dort (saP) nachzulesen.

Die Flächenbilanzierung nach BayKompV (Schutzgut Arten und Lebensräume) ergibt einen Kompensationsbedarf von 201.584 Wertpunkten (WP), demgegenüber steht eine Kompensationsleistung von 211.739 WP. Der Eingriff ist im Sinne der BayKompV also vollständig kompensiert. Details hierzu sind im LBP nachzulesen.

Die Flächen zur Kompensation des Eingriffs im Sinne der BayKompV (Maßnahmen-Kennung: Komp01) werden auf drei Teilflächen der betrieblichen Abdeckung des bereits verfüllten Bereichs der Deponie (Verfüllbereich) abgegrenzt und geplant. Eine endgültige Abdeckung wird erst nach der aktiven Nutzung (in 40-50 Jahren) relevant und ist nicht Gegenstand des Verfahrens.

Das Flurstück 4232 der Gemarkung Geldersheim dient der verbal-argumentativ begründeten Kompensation zu den Eingriffen in die Schutzgüter Boden und Landschaftsbild (Maßnahmen-Kennung: vaKomp01).

In Bezug auf das Schutzgut Boden findet zudem eine schutzgutübergreifende Kompensation nach dem Regelfall des § 7 Abs. 3 BayKompV statt, nach dem die erheblich beeinträchtigten Funktionen des Schutzgutes Boden über die Synergieeffekte, die durch Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume entstehen, ausgeglichen werden.

Der Regelfall nach § 7 Abs. 3 BayKompV zur Schutzgutübergreifenden Kompensation greift beim Schutzgut Landschaftsbild nicht, stattdessen ist nach § 7 Abs. 4 BayKompV der verbleibende Kompensationsbedarf verbal argumentativ zu ermitteln. Mit den Synergieeffekten durch die CEF- bzw. FCS-Maßnahmen (CEF01, FCS01, FCS02), der Kompensationsmaßnahme Komp01 und der zusätzlichen Ausgleichsfläche (vaKomp01) können die Eingriffe in das Schutzgut Landschaftsbild kompensiert werden.

Tabelle 5: Klassifizierung der Auswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Auswirkungen - Maßnahmen
<b>Mensch, Bevölkerung und menschliche Gesundheit</b>	⇒ Keine erheblichen Eingriffe
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>	⇒ erheblicher Eingriff <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompensation nach BayKompV</li> <li>• artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen erforderlich</li> <li>• artenschutzrechtlicher <b>Ausnahmeantrag nach § 45 BNatSchG für die Zauneidechse</b></li> <li>• CEF- und FCS-Maßnahme (CEF01 und FCS01)</li> </ul>
<b>Fläche</b>	⇒ erhebliche Eingriffe <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompensation nach BayKompV</li> </ul>
<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• erhebliche Eingriffe</li> <li>• durch Versiegelung, Überbauung, Störung der Bodenfunktionen</li> <li>• schutzgutübergreifende Kompensation im Sinne von § 7 BayKompV</li> <li>• zusätzliche, verbal-argumentative Kompensation, Wernaue (vaKomp01).</li> <li>• Synergieeffekte mit CEF- und FCS-Maßnahme</li> </ul>
<b>Wasser</b>	⇒ keine erheblichen Auswirkungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• durch die Beschaffenheit des Bodens (Lehm, Ton) als geologische Barriere und Ausbildung einer Deponiebasisabdichtung nach DepV sowie das Sickerwassermanagement</li> <li>• Synergieeffekte mit CEF- und FCS-Maßnahme</li> </ul>
<b>Klima und Luft</b>	⇒ keine erheblichen Auswirkungen

<b>Landschaftsbild</b>	<p>⇒ erhebliche Auswirkungen</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Erhöhung und Vergrößerung der Deponie</li><li>• Kompensationsbedarf wird verbal argumentativ ermittelt</li><li>• Synergieeffekte durch CEF- und FCS-Maßnahme (CEF01, FCS01, FCS02),</li><li>• Kompensationsmaßnahme Komp01,</li><li>• Ausgleichsfläche in der Wernaue (vaKomp01)</li><li>• Eingriffe können kompensiert werden.</li></ul>
<b>Kulturelles Erbe</b>	<p>⇒ keine Auswirkungen</p>
<b>Wechselwirkungen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• keine</li></ul>

Elfershausen-Engenthal, den 12.08.2019 / 30.10.2020 / 30.03.2022 / 23.08.2022



**Dietz und Partner GbR**  
Landschaftsarchitekten BDLA  
Büro für Freiraumplanung  
Engenthal 42  
97725 Elfershausen  
Tel. 09704 / 60218-0 Fax / 602180

## Literatur- und Quellenverzeichnis:

**ABSP:** Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, URL: [https://www.lfu.bayern.de/natur/absp\\_einfuehrung/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/absp_einfuehrung/index.htm), zuletzt aufgerufen am 16.01.2018, Stand **2007**

**AU-Consult:** Planfeststellungsantrag gem. § 35 Abs. 2 KrWG, Erweiterung Rothmühle, Erläuterungsbericht, Augsburg Mai **2020a**

**AU-Consult:** Deponie Rothmühle, Erweiterung Deponie Rothmühle, Wasserrechtsantrag zur Ableitung des Sickerwassers in die Wern (Anlage 12), Augsburg Mai **2020b**

**GMP-Geotechnik:** Franke, H.-J., Ehart, E.: Landkreis Schweinfurt, Deponie Rothmühle, Erweiterung DK-II-Deponie, Geologisches Gutachten für Bestands- und Erweiterungsfläche, geotechnische und umwelttechnische Bewertung Erweiterungsfläche, Würzburg **2018a**

**GMP-Geotechnik:** Herrmann, V.: Landkreis Schweinfurt, Deponie Rothmühle, Erweiterung DK-II-Deponie, Hydrogeologisches Gutachten, Würzburg **2018b**

**Kallert & Loy** (Studien- und Projektbüro):

Prognose von Auswirkungen einer Erweiterung der Deponie Rothmühle auf verschiedene biologische Komponenten in der Wern, Adelsdorf / Aisch. August **2020**

**Kaminsky, S., Fuertes, C., Werner, M., Link, J.:** Abfallwirtschaftszentrum Rothmühle Schweinfurt (Bergrheinfeld) Erweiterung Deponiegelände, Faunistische Bestandsaufnahme – Reptilien und Vögel, Hohenroth **2017**

**LEK:** Landschaftsentwicklungskonzept der Region Main-Rhön, URL: <http://info.main-rhoen.de/kartent/layer/set17.htm>, zuletzt aufgerufen am 10.07.2017, Stand **2003**

**LfU,** Bayerisches Landesamt für Umwelt, Umweltatlas, URL: <http://www.umweltatlas.bayern.de/startseite/>, zuletzt aufgerufen am 16.01.2018a

**Wölfel-Engineering GmbH:** Abfallwirtschaftszentrum Rothmühle, Bergrheinfeld, Erweiterung der DK II-Deponie, Immissionsprognose Staub, Staubinhaltsstoffe und Fasern, Höchberg **2020a**

**Wölfel-Engineering GmbH:** Abfallwirtschaftszentrum Rothmühle, Bergrheinfeld, Erweiterung der DK II-Deponie, Schallimmissionsprognose Bauphase, Höchberg **2019a**

**Wölfel-Engineering GmbH:** Abfallwirtschaftszentrum Rothmühle, Bergrheinfeld, Erweiterung der DK II-Deponie, Schallimmissionsprognose zum Anlagenbetrieb der Deponie, Höchberg **2020b**

Tabelle 6: Datengrundlagen

Datengrundlage/ Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Kataster	Bayerische Vermessungsverwaltung	02/2018	Erhalten von LRA-SW
Gemeindegrenzen	Fachinformationssystem Naturschutz: <a href="https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/index.htm">https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/index.htm</a>	05/2018	
Ökoflächenkataster	<a href="https://www.lfu.bayern.de/natur/oefka_oeko/oekoflaechenkataster/index.htm">https://www.lfu.bayern.de/natur/oefka_oeko/oekoflaechenkataster/index.htm</a>	2018	
Schutzgebiete	<a href="https://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/geodaten-dienste/index.htm">https://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/geodaten-dienste/index.htm</a>	05/2018	
Biotopkartierung Bayern	<a href="https://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/geodaten-dienste/index.htm">https://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/geodaten-dienste/index.htm</a>  Eigene Vegetations- und Nutzungskartierung mit Erfassung von Biotopwerten gemäß Kartierschlüssel LfU 2010 bzw. nach Biotopwertliste zur Anwendung der BayKompV 2014	05/2018	
Geologie und Bodenkunde	Geofachdatenatlas (LfU) ( <a href="http://www.bis.bayern.de">www.bis.bayern.de</a> )	05/2018	
Geotope	Geotope Daten und Karten (LfU) <a href="https://www.lfu.bayern.de/geologie/geotoprecherche/index.htm">https://www.lfu.bayern.de/geologie/geotoprecherche/index.htm</a>	05/2018	
Bodendenkmale	<a href="https://geoportal.bayern.de/bayernatlas">https://geoportal.bayern.de/bayernatlas</a>	05/2018	
Schutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, Wassersensible Bereiche	<a href="https://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/geodaten-dienste/index.htm">https://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/geodaten-dienste/index.htm</a>	05/2018	
Hydrologie	Geofachdatenatlas LfU ( <a href="http://www.bis.bayern.de">www.bis.bayern.de</a> )	05/2018	
Klimadaten	Klimadaten Klimaatlas Bundesrepublik Deutschland (Deutscher Wetterdienst DWD)  Regionaler Klimaatlas ( <a href="http://www.regionalerklimaatlas.de">www.regionalerklimaatlas.de</a> )  Klimakarten (LfU, LWL, DWD)  ( <a href="http://www.lfu.bayern.de/wasser/klimakarten/">www.lfu.bayern.de/wasser/klimakarten/</a> )	05/2018	

**Der Planfeststellungsantrag gem. § 35 Abs. 2 KrWG (AU-Consult 2020a) enthält zudem eine Auflistung sämtlicher Anlagen (Liste der Fachgutachten).**