

# **Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

---

**Abfallrechtliches Planfeststellungsverfahren mit UVP**

**DK0 Boden- und Bauschuttdeponie Lösau**

**Lösau, Stadt Lützen, Burgenlandkreis**

---

**recycling plus GmbH**

**Niederlassung Weißenfels**

**Heerweg 1**

**06686 Lützen**

---



recycling plus GmbH – NL Weißenfels: DK0 Boden- und Bauschuttdeponie Lösau  
Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Auftragnehmer: DÖRR INGENIEURBÜRO  
Siebenmühlenstraße 36  
70771 Leinfelden-Echterdingen  
Telefon 0711 / 99 76 07 - 60  
Telefax 0711 / 99 76 07 - 80  
Email [info@doerrib.de](mailto:info@doerrib.de)  
Internet [www.doerrib.de](http://www.doerrib.de)

Projektleitung: Axel Dörr (Dipl.-Geol.)  
Bearbeitung: Axel Dörr (Dipl.-Geol.)  
Lutz Schmelzle (Dipl.-Biol.)

erstellt für: recycling plus GmbH  
Niederlassung Weißenfels  
Heerweg 1  
06686 Lützen

## Inhalt

1	Einleitung.....	1
1.1	Lage des Vorhabens .....	1
1.2	Vorhabensbeschreibung .....	3
1.2.1	Bestand Kiestagebau.....	3
1.2.2	Deponieplanung.....	4
2	Übergeordnete Planaussagen.....	5
2.1	Regionalplanung.....	5
2.2	Flächennutzungsplan.....	6
3	Geschützte Landschaftsbestandteile.....	7
3.1	Naturschutz .....	7
3.2	Gewässerschutz.....	8
4	Vorhabensalternativen .....	8
5	Voraussichtliche Auswirkungen und Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen - Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) .....	9
5.1	Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit („Mensch“) / Schutzgut Luft .....	9
5.1.1	Schall .....	9
5.1.2	Staub.....	10
5.1.3	Gesamtbewertung.....	12
5.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	12
5.3	Schutzgut Fläche .....	14
5.4	Schutzgut Boden.....	15
5.5	Schutzgut Wasser.....	16
5.6	Schutzgut Klima.....	19
5.7	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung .....	20
5.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	23
5.9	Wechselwirkungen.....	23
6	Umweltverträglichkeit.....	23

7	Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) .....	26
8	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich von Umweltauswirkungen.....	29
8.1	Vermeidung .....	29
8.2	Minimierung.....	30
8.3	Ausgleich .....	31
8.4	Artenschutz.....	31

## Abbildungen

Abbildung 1:	Lage der geplanten Deponie (rot) im Kiestagebau an der A9 zwischen Weißenfels und Lössau ....	2
Abbildung 2:	Schutzgebietskulisse um den Kiestagebau Lössau (Quelle: Sachsen-Anhalt-Viewer) .....	7

## Tabellen

Tabelle 1:	Tabellarische Zusammenfassung der Konflikte im UVP-Bericht.....	25
------------	---	----

# 1 Einleitung

Die Unternehmensgruppe KLAUS benötigt für ihren Recyclingbetrieb am Standort Lösau und weiterer Recyclingaktivitäten eigene Entsorgungsmöglichkeiten für nicht verwertbare mineralische Abfälle (nicht gefährliche Massenabfälle) mit den Zuordnungswerten für DK0-Deponien nach Deponieverordnung (DepV). Darüber hinaus müssen die zur Grubenverfüllung noch bis 31.12.2025 zugelassenen mineralischen Reststoffe mit den Zuordnungswerten gem. Tab1+2 TgBNr: 1231/98/Kt/Wb. aus dem Sonderbetriebsplan vom 11.03.1998 aufgrund der im 01.08.2023 in Kraft getretenen Mantelverordnung dann in einer DK0-Deponie abgelagert werden. Des Weiteren sollen auch nicht gefährliche Massenabfälle aus dem Burgenlandkreis angenommen und beseitigt werden, da im Einzugsgebiet noch nicht ausreichende DK0-Deponiekapazitäten zur Verfügung stehen. Die KLAUS-Unternehmensgruppe plant hierfür die Errichtung und den Betrieb einer Deponie der Deponieklasse DK0 nach DepV am Standort des Kies- und Sandtagebaus Lösau im Burgenlandkreis.

Die Deponie Lösau wird von der recycling plus GmbH beantragt und von der recycling plus GmbH betrieben. Die recycling plus GmbH ist eine Gesellschaft der KLAUS-Unternehmensgruppe. Die Deponie ist Bestandteil der Verfüllung und Rekultivierung der Hohlform des ehemaligen Kiestagebaustandortes Lösau, die unter Berücksichtigung des künftigen Verwendungszwecks gestaltet und wieder nutzbar gemacht werden soll.

Für die abfallrechtliche Genehmigung der DK0-Deponie Lösau wird ein Planfeststellungsverfahren nach § 35(2) Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) durchgeführt. Dies schließt eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ein. Hierzu sind im Rahmen des UVP-Berichts die Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die in UVPG § 2 benannten Schutzgüter zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Die Grundlagen hierfür sind in Anlage 4 UVPG definiert.

Der Untersuchungsrahmen für den UVP-Bericht wurde im Rahmen des Scopings ermittelt (Festlegung des Untersuchungsrahmens durch das Umweltamt Burgenlandkreis, 30.12.22).

## 1.1 Lage des Vorhabens

Der Kiestagebau Lösau befindet sich südlich von Lösau (Stadtgebiet Lützen) und östlich der Stadt Weißenfels am Nordrand der Weißenfels-Bornaer Lößebene. Das Gelände ist eben bis flachwellig. Die Geländehöhen im

Umfeld der Deponie liegen zwischen 140 m NHN und 145 m NHN. Die Tagebausohle verläuft entsprechend der Tagebaugenehmigung auf einem Höhenniveau von rund 134 m NHN.

Der Kiestagebau liegt direkt an der Autobahn A9, südlich des Autobahnkreuzes Rippachtal (s. Abbildung 1). Der Standort ist rund 1.000 m von der nächstgelegenen geschlossenen Bebauung der Orte Lösau (im Norden), Borau, Kleben (im SW) und Zörbitz (im SO) entfernt (s. Abbildung 1).

Die Fläche für die Deponie ist eine im Osten des Tagebaus liegende Teilfläche mit einer Größe von 9,04 ha. Der gesamte Tagebau hat eine Fläche von 92,26 ha.

In der Fläche für die Deponie ist der Gesteinsabbau abgeschlossen.

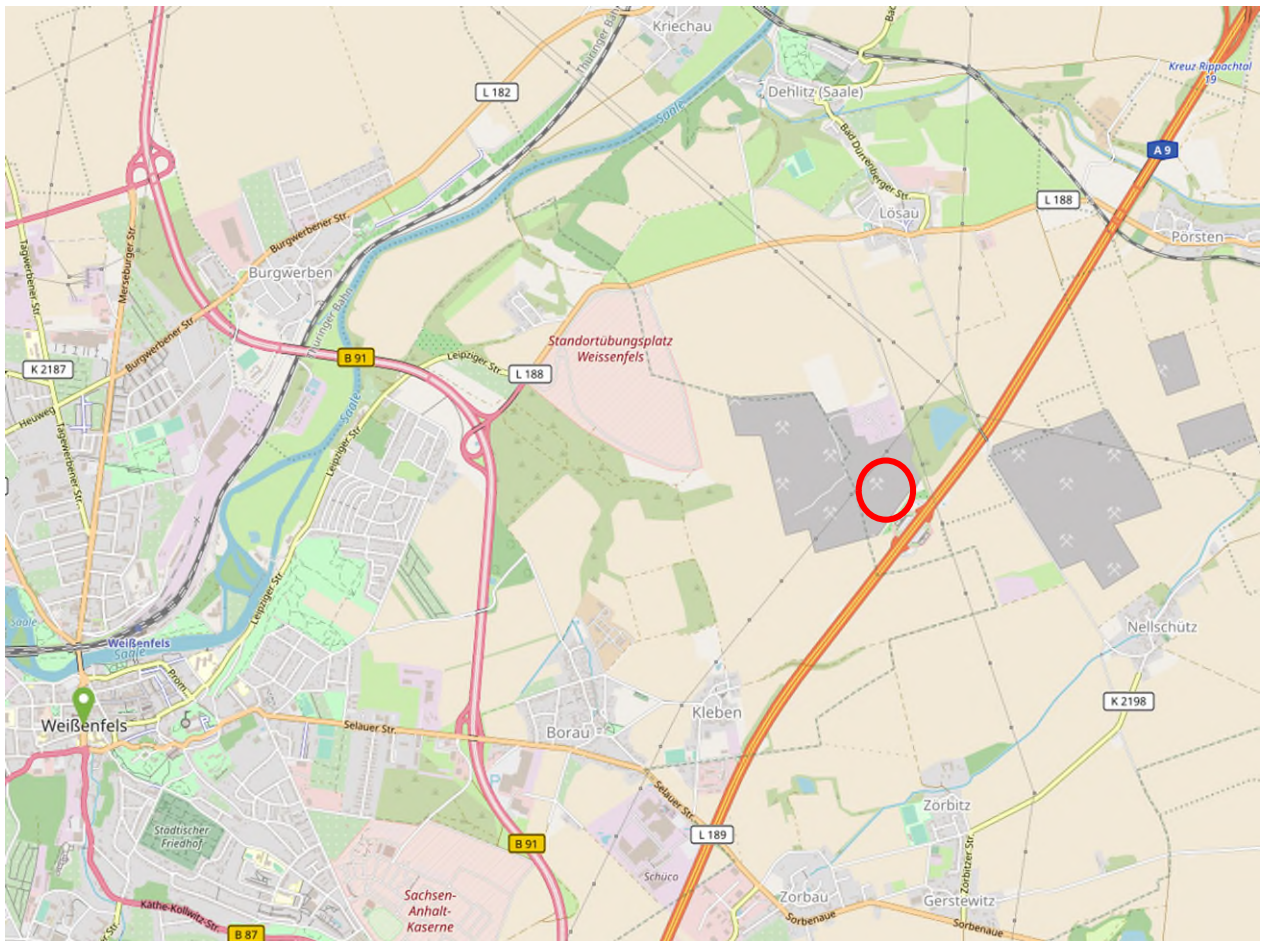


Abbildung 1: Lage der geplanten Deponie (rot) im Kiestagebau an der A9 zwischen Weissenfels und Lösau

## 1.2 Vorhabensbeschreibung

### 1.2.1 Bestand Kiestagebau

Die KLAUS-Gruppe betreibt auf Teilflächen der Gemarkungen Borau und Dehlitz einen Kiestagebau zur Gewinnung und Verarbeitung von Kiesen und Kiessanden zur Herstellung von Betonzuschlagsstoffen (Bewilligungsfeld „Borau“). Das Bewilligungsfeld umfasst eine Gesamtfläche von 92,26 ha. Der Planfeststellungsbeschluss vom 07.10.1996 mit Zulassung des Rahmenbetriebsplanes ist bis zum 31.12.2028 verlängert worden. Die genehmigte Tagebausohle ist mit 1 m über HGW festgesetzt.

Auf der Grundlage des Planfeststellungsbeschlusses wurde mit der Zulassung des Rahmenbetriebsplanes nebst Landschaftspflegerischem Begleitplan (LBP) die bergrechtliche Genehmigung zur Durchführung des Vorhabens „Kiesgewinnung- und -verarbeitung Lösau“ erteilt. Bei der Erarbeitung der Kompensation wurde ehemals von einer großflächigen Wiederverfüllung des Kiestagebaus ausgegangen und entsprechende Kompensationsmaßnahmen festgesetzt und im Jahr 2010 an die aktuellen Ansprüche des Naturschutzes angepasst.

Im Rahmen einer weiteren Überarbeitung des Wiedernutzbarmachungskonzeptes erfolgt eine Aktualisierung des Arteninventars und im Hinblick auf das Deponievorhabens eine vorgezogene Anpassung an die Festlegung der Kompensationsmaßnahmen. Die Änderung des genehmigten Landschaftspflegerischen Begleitplans wurde im Juni 2022 beantragt.

Der Kiestagebau ist im Norden weitgehend abgeschlossen. Hier erfolgt bereits die Wiederverfüllung. Derzeit erfolgt der Rest-Kiestagebau im Süden und Südwesten. Ein größeres unverritztes Tagebauareal besteht noch im Westen. Der Tagebau schreitet in diese Richtung fort. Es sind bereits Teilverfüllungen, vorwiegend im Norden, erfolgt und teilweise abgeschlossen und rekultiviert bzw. als Sondergebiet Photovoltaik ausgewiesen. Im näheren Umfeld der geplanten DK0-Deponie erfolgt am südlichen und östlichen Rand derzeit noch ein Resttagebau.

Nördlich des Kiesabbaugebiets wurde ein Gewerbegebiet ausgewiesen. Im Westteil des Gewerbegebietes, das dem Baurecht unterliegt und nicht Gegenstand des bergrechtlichen Rahmenbetriebsplanes ist, wird von der Deutschen Asphalt GmbH eine Asphaltmischanlage betrieben. Auf der östlichen Teilfläche wird auf einer Grundfläche von rund 2 ha die Recyclinganlage der Klaus GmbH & Co. KG eingerichtet.

## 1.2.2 Deponieplanung

Nach Einstufung des Umweltamtes im Burgenlandkreis ist für die DK0-Deponie Lösau ein abfallrechtliches Planfeststellungsverfahren nach § 35 (2) Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) mit Umweltverträglichkeitsprüfung nach UVPG durchzuführen.

Der Bedarf für eine DK0-Deponie wurde anhand einer Prognose der Mengenströme an nicht verwertbaren mineralischen Abfällen aus dem Einzugsgebiet des Burgenlandkreises prognostiziert. Aus der Mengenprognose geht ein jährlicher Bedarf an DK0-Deponieraum von rund 95.000 t/a bzw. rund 50.000 m<sup>3</sup>/a bei einer mittleren Einbaudichte von 1,9 t/ m<sup>3</sup> hervor. Das notwendige Deponievolumen für eine mindestens 20-jährige Laufzeit kann am DK0-Deponiestandort Lösau mit rund 1.000.000 m<sup>3</sup> bereitgestellt werden.

Zu den standortspezifischen Vorteilen des Deponiestandortes Lösau gehören die Erschließung über die nahegelegene Bundesstraße B91, die Autobahnen A38 und A9 ohne Ortsdurchfahrten bis zum Deponiestandort und die Lage außerhalb von Schutzgebieten.

Der Anschluss des Deponiestandortes an das öffentliche Verkehrsnetz besteht über die bisherige Erschließung des Kiestagebaus an die Kreisstraße L188, die nach rund 2 km an die Bundesstraße B91 anschließt.

Die Fläche soll unter Berücksichtigung der festgelegten Rekultivierungsziele verfüllt, gestaltet und wiedernutzbar gemacht werden.

Der Standort Lösau verfügt über günstige geologische, hydrogeologische und geotechnische Voraussetzungen. Geschlossene Siedlungsgebiete sind ausreichend weit entfernt. Die Erschließung des Standortes besteht bereits. Dem übergeordneten landesplanerischen Ziel der Beschränkung von Flächeninanspruchnahme wird entsprochen.

Der Standort ist so beschaffen, dass eine Deponie mit den geringsten Auswirkungen auf ihre Umgebung und die Umwelt errichtet werden kann. Der Deponiestandort schließt unmittelbar an den Recyclingstandort Lösau an als maßgebliche stationäre, kontinuierliche Abfallquelle für die nicht verwertbaren mineralischen Materialien. Der Standort Lösau liegt darüber hinaus verkehrsgünstig im Einzugsgebiet. Das für die geordnete Ablagerung der hier beantragten nicht verwertbaren, mineralischen Abfälle benötigte Deponievolumen kann am Standort zeitnah bereitgestellt werden.

Die Grundfläche der geplanten DK0-Boden- und Bauschuttdeponie Lösau beträgt rund 9,04 ha.



Das reine Ablagerungsvolumen der geplanten Deponie ohne die Volumenanteile für die technische Maßnahmen und die Rekultivierung beträgt mit einer Kuppenhöhe bis rund 156 m NHN rund 1,0 Mio. m<sup>3</sup>. Der Betriebszeitraum der Deponie wird bei dem angestrebten Gesamtvolumen von etwa 1 Mio. m<sup>3</sup> und einem jährlichen Volumenverbrauch von durchschnittlich 50.000 m<sup>3</sup> etwa 20 Jahre betragen.

Die Ablagerung der mineralischen Reststoffe soll in mehreren Deponieabschnitten in aufeinander folgenden Phasen sukzessive erfolgen, so dass auch eine sukzessive Endverfüllung und Rekultivierung möglich ist. Mit geplanten 5 Deponieabschnitten werden auch Maßnahmen zur Anlage von Wanderbiotopen berücksichtigt und unter der Aufsicht einer ökologischen Baubegleitung versetzt. Das Relief der Rekultivierung wird im Rahmen der technischen Anforderungen an das Oberflächenabdichtungssystem organisch und landschaftsgerecht ausgeformt.

- Entwässerung Sickerwasser:

Das gefasste Sickerwasser von der Sohle der Deponiewanne wird in die Rinne im Stauer nördlich der RC-Anlage abgeleitet und versickert. Hierfür werden Boxrigolen vorgesehen. Für die Ableitung des gefassten Sickerwassers ist ein Pufferbecken am nördlichen Deponierand vorgesehen. In das Pufferbecken werden die 5 Sickerstränge über je einen Anschlussschacht eingeleitet. Das Pufferbecken wird als Amphibienlaichgewässer ausgebildet.

- Entwässerung Oberflächenwasser:

Das Oberflächenwasser von der rekultivierten Deponie wird in einem umlaufenden Randgraben gefasst und in freiem Gefälle zum Randgrabentiefpunkt am südwestlichen Deponierand geführt.

Das gesamte Gelände der Deponie soll mit einer Umzäunung und einem Zugangstor ausgestattet werden.

## **2 Übergeordnete Planaussagen**

### **2.1 Regionalplanung**

Das für den betrachteten Planungsraum gegenwärtig gültige Planungsdokument ist der Entwurf des Regionalen Entwicklungsplanes für die Planungsregion Halle, genehmigte Fassung v. 20.07.2010.

Der Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt, 2011 sieht für den Planbereich das

- Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft „Gebiet um Weißenfels“ vor.

Der Regionale Entwicklungsplan sieht (in Präzisierung des LEP) im Vorhabensbereich ein

- Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung vor („VII. Kieslagerstätte Lösau“).

Vorranggebiete definieren zu beachtende Ziele der Raumordnung. Der Abbau von Rohstoffen stellt das überwiegende öffentliche Interesse dar. Diese Bereiche sind von Nutzungen freizuhalten, die den Abbau wesentlich erschweren oder verhindern würden.

Der Standort der geplanten DK0 Deponie wird bis zur Vorhabensgenehmigung aus der Bergaufsicht entlassen.

Der Standort Lösau liegt regionalplanerisch außerdem außerhalb von:

- Vorbehalts- und Vorranggebieten für die Wasserwirtschaft
- Vorbehalts- und Vorranggebieten für die Nutzung von Windenergie
- Festgesetzten Wasserschutzgebieten
- Bebauungsplangebieten
- Regionalen Grünzügen
- Naturschutz-, Landschaftsschutzgebieten
- Landschaftlichen Vorbehaltsgebieten

## 2.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Lützen aus dem Jahr 2018 weist den Standort der geplanten Deponie als Fläche für die Gewinnung von Bodenschätzen aus. Die nördlich anschließenden Flächen sind als Gewerbefläche festgesetzt, welche durch den Bebauungsplan Nr. 7 „Am Kieswerk – Heerweg OT Lösau“ bauplanungsrechtliche festgesetzt wurden.

Die südlichen und östlichen Flächen außerhalb des Kiestagebaus sind als Grünflächen bzw. Flächen für die Landwirtschaft ausgewiesen, die vorhabenbezogen nicht in Anspruch genommen werden.

## 3 Geschützte Landschaftsbestandteile

### 3.1 Naturschutz

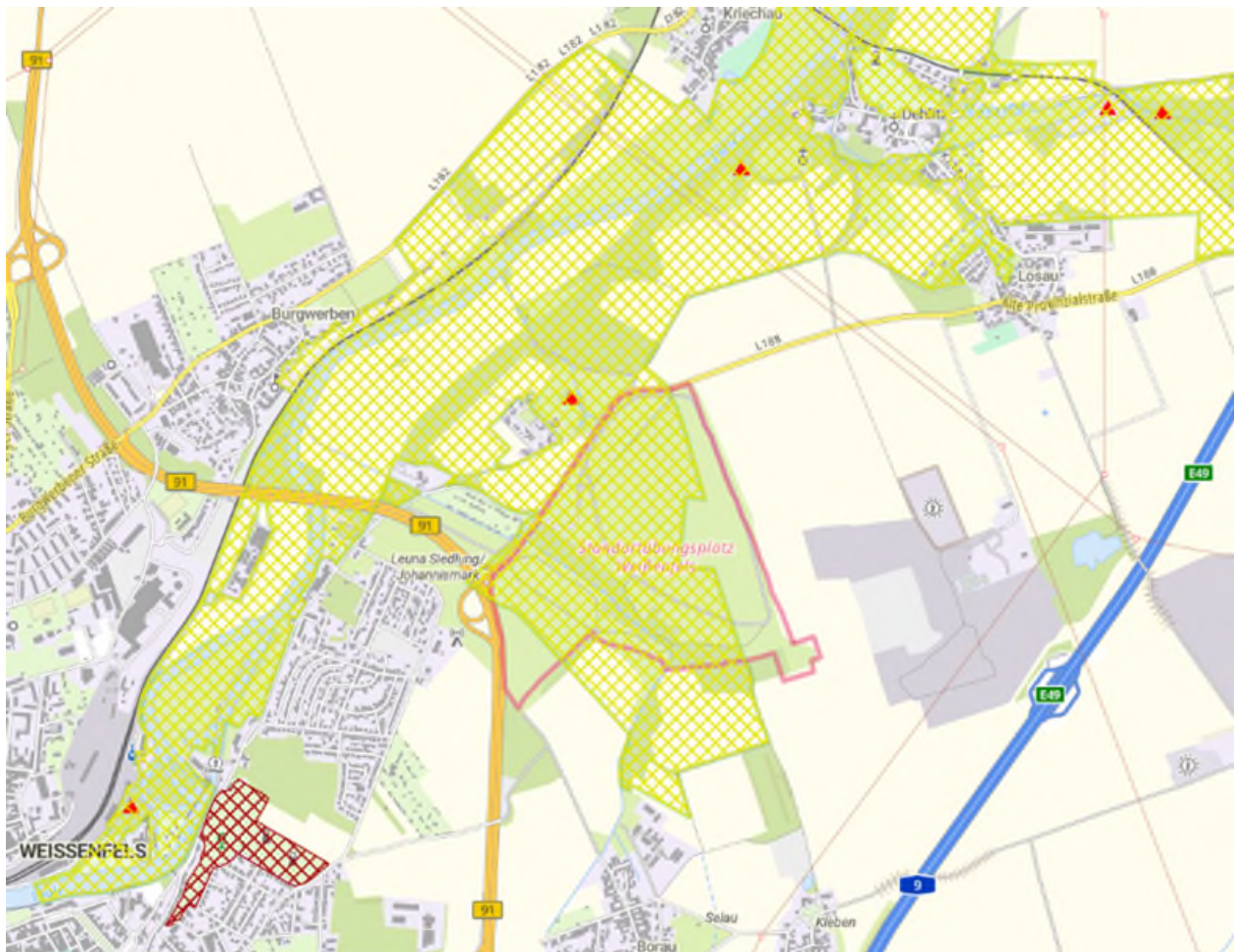


Abbildung 2: Schutzgebietskulisse um den Kiestagebau Lösau (Quelle: Sachsen-Anhalt-Viewer)

Legende:

- grüne Karoschraffur = Landschaftsschutzgebiet (LSG)
- rote Dreiecke = Naturdenkmale
- braune Karoschraffur = Geschützter Landschaftsbestandteil

Schutzgebiete im Sinne der §§ 23-29 BNatSchG sind im Umkreis von 800 m um die Deponie nicht vorhanden (s. Abbildung 2).

Das nächstgelegene Schutzgebiet ist das Landschaftsschutzgebiet LSG0034 „Saaletal“, welches sich westlich in einer Entfernung von ca. 1.000 m zur geplanten Deponie befindet.

Das nächstgelegene Natura2000-Gebiet ist das Vogelschutzgebiet SPA0025 „Bergbaufolgelandschaft Kayna Süd“, welches sich in ca. 7.500 m Entfernung zur geplanten Deponie befindet.

Geschützte Biotop:

Für den Standort der Deponie selbst sind keine gesetzlich geschützten Biotop im Sinne des § 30 BNatSchG bzw. der §§ 21 und 22 NatSchG LSA im Naturschutzregister des Landkreises ausgewiesen. Jedoch befindet sich direkt nordöstlich angrenzend die Fläche der ehemaligen Kiesgrube Lösau, welche als wertvoller Lebensraum in der selektiven Biotopkartierung dargestellt wurde.

Im weiteren Umfeld der geplanten Deponie befinden sich im Bereich des Rastplatzes Pörstental-West weitere Heckenstrukturen, welche dem Status eines gesetzlich geschützten Biotops entsprechend können.

## 3.2 Gewässerschutz

Das quartäre Grundwasser ist unergiebig. Dementsprechend sind auch keine Wasserschutzgebiete vorhanden. Das nächstgelegene WSG „Langendorfer Stollen“ liegt in ca. 2 km Entfernung im Südwesten. Das Wasserschutzgebiet befindet sich nicht im Abstrombereich der DK0-Deponie.

Überschwemmungsgebiete sind am Deponiestandort nicht vorhanden.

## 4 Vorhabensalternativen

Die Alternativenuntersuchung der Standorte der Unternehmensgruppe KLAUS hat gezeigt, dass die Boden- und Bauschuttdeponie Lösau der bestgeeignete Standort sowohl unter technischen als auch landesplanerischen Gesichtspunkten ist. Die Ergebnisse der Alternativenuntersuchung sind Teil der Technischen Deponieplanung. Der Standort ist so beschaffen, dass eine Deponie mit den geringsten Auswirkungen auf ihre Umgebung und die Umwelt errichtet werden kann.

## **5 Voraussichtliche Auswirkungen und Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen - Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)**

### **5.1 Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit („Mensch“) / Schutzgut Luft**

#### **5.1.1 Schall**

Im Rahmen des Schutzguts Mensch werden die Schallimmissionen der beim Deponiebetrieb zur Anwendung kommenden Maschinen und Geräte beurteilt.

Im Rahmen der zu erstellenden Antragsunterlagen nach BImSchG ist eine Geräuschimmissionsprognose nach TA Lärm für die Deponie vorzulegen. Die Prognose hat den Betrieb aller Anlagen einschließlich des anlagenbezogenen Fahrverkehrs im Zusammenhang mit dem Deponiebetrieb zu berücksichtigen.

Es wird geprüft, ob und in welchem Maße relevante Immissionsorte, z.B. Wohnbereiche, als ständige oder häufige Aufenthaltsorte des Menschen, beeinträchtigt werden.

Die Untersuchungen zur Schallimmissionssituation wurden durch die Ingenieurbüro Ulbricht DEKRA GmbH, Mittweida, durchgeführt („Geräuschimmissionsprognose“).

Die Ausbreitungsrechnung wurde nach DIN ISO 9613-2 durchgeführt. In den Berechnungen wurden alle beschriebenen Schallquellen hinsichtlich ihrer Geräuschemissionen und Einwirkzeiten berücksichtigt. Zuschläge für Impulse, Einzeltöne oder Informationshaltigkeit wurden, soweit erforderlich, vergeben.

In der nachfolgenden Tabelle werden die berechneten Immissionsbeurteilungspegel dargestellt und mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm verglichen.

Immissionsort	Pegel in dB(A)	
	IRW <sub>T</sub>	L <sub>r,T</sub>
IO 1 Nellschützer Weg 12, Lösau	60	42,6
IO 2 Am Tschirnhügel 2	55	38,0
IO 3 Kleben Nr. 14	55	46,4
IO 4 Nellschütz Nr. 5	60	40,3
IO 5 Am Kessel 6, Lösau	55	42,0
IO 6 Jahnweg 4, Borau	55	38,6

Wie der Tabelle entnommen werden kann, werden die Immissionsrichtwerte im Tagzeitraum an den betrachteten Immissionsorten um mindestens 9 dB(A) unterschritten.

Die Bewertung der Vor- und Gesamtbelastung kann für alle Immissionsorte aus gutachterlicher Sicht entfallen.

Es werden keine kurzzeitigen Geräuschspitzen erreicht, die die zulässigen Immissionsrichtwerte tags um mehr als 30 dB(A) überschreiten. Es kann davon ausgegangen werden, dass es an den nächsten Immissionsorten durch den Betrieb der geplanten Deponie nicht zu schädlichen Umweltauswirkungen durch Geräusche kommt (**kein Konflikt**).

## 5.1.2 Staub

Im Rahmen des Schutzguts Mensch werden auch die Staubimmissionen der beim Deponiebetrieb zur Anwendung kommenden Maschinen und Geräte beurteilt.

Es wird geprüft, ob und in welchem Maße relevante Immissionsorte, z.B. Wohnbereiche, als ständige oder häufige Aufenthaltsorte des Menschen, beeinträchtigt werden.

Die Untersuchungen wurden durch die Ingenieurbüro Ulbricht GmbH, Mittweida, durchgeführt (Staubimmissionsprognose).

Die Berechnungen der diffusen Emissionen erfolgen nach der VDI-Richtlinie 3790 Blatt 3 und VDI-Richtlinie 3790 Blatt 4.

Bei Überschreitung des Bagatellmassenstromes ist eine Ausbreitungsberechnung nach Anhang 2 TA Luft erforderlich. Zur Ausbreitungsrechnung wird das Programmpaket AUSTAL View™ verwendet.

Bei Überschreitung der Irrelevanzgrenze durch die Zusatzbelastung ist die Vorbelastung und die Gesamtbelastung nach TA Luft zu ermitteln und mit den Immissionswerten nach Nummer 4.2 / 4.3 TA Luft zu vergleichen.

Die Berechnungen und Beurteilungen wurden in einem Gebiet von 4,48 km x 4,48 km durchgeführt. Die Bodenrauigkeit und die Landnutzung wurden nach dem Landbedeckungsmodell Deutschland (LBM-DE) bestimmt. Die Geländeunebenheiten wurden durch ein digitales Geländemodell berücksichtigt. Mit der für die Übertragung auf den Standort geeigneten Ausbreitungsklassenzeitreihe der Station Osterfeld wurde unter Berücksichtigung des Geländemodells die Ausbreitungsrechnung für Stäube durchgeführt.

Folgende Emissionsminderungsmaßnahmen sind notwendig:

- Die Firma selbst und mit Tätigkeiten beauftragte Fremdunternehmen setzen nur Maschinen und Technologien ein, die dem Stand der Technik entsprechen.
- Für den Betrieb nicht notwendige Tätigkeiten werden unterlassen.
- Die Geräte zum Aufnehmen/Abgeben und zur Förderung von Material werden regelmäßig auf Verschleiß und Abnutzungserscheinungen, die sich negativ auf die Emissionen von Stäuben auswirken können, überprüft.

Materialabwürfe/Einlagerungsvorgänge/Aufschieben von Material:

Bei Vorgängen zum Aufnehmen/Abgeben von Material mit einem hohen Feinkornanteil wird durch geeignete Maßnahmen, z. B. Minimierung der Fallstrecken beim Abwerfen oder Befeuchten des Materials, sichergestellt, dass Staubemissionen beim Abwerfen minimiert werden.

Transport:

Die Betriebsstraße zwischen dem Deponiegelände und der Landesstraße L 188 ist asphaltiert. Die Fahrwege nahe und innerhalb des Deponiegeländes sind unbefestigt. Die Emissionen durch Fahrbewegungen werden durch Pflege der Wege und eine regelmäßige Reinigung oder Befeuchtung (bei Bedarf täglich) minimiert. Auf den Fahrwegen wird eine Fahrgeschwindigkeit von 20 km/h angesetzt. Die Einhaltung dieser Fahrgeschwindigkeit ist sicherzustellen, z. B. durch Beschilderung bzw. durch entsprechende Arbeitsanweisungen für die Fahrzeugführer.

Die Fahrzeuge für den Transport werden nicht überladen.

Abwehung:

Die Ablagerungsflächen werden arbeitstäglich verdichtet. Bei Erreichen der Endeinbauhöhe oder bei längeren Standzeiten einzelner Deponiebereiche wird das Material mit bewuchsfähigem Oberboden abgedeckt bzw. befeuchtet.

Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung

Der jeweilige Irrelevanzwert für Schwebstaub PM<sub>10</sub>, für Schwebstaub PM<sub>2,5</sub> sowie für Staubniederschlag wird an allen betrachteten Beurteilungspunkten unterschritten, so dass eine Bestimmung der Gesamtbelastung

nach TA Luft nicht erforderlich ist. Es kann ebenso davon ausgegangen werden, dass auch der Immissionswert für Schwebstaub PM10 mit den zulässigen Überschreitungshäufigkeiten sicher eingehalten wird. Bei Einhaltung der Emissionsminderungsmaßnahmen werden durch den Betrieb der Deponie Lösau an allen maßgebenden Beurteilungspunkten keine zusätzlichen schädlichen Umweltwirkungen hervorgerufen (**kein Konflikt**).

### 5.1.3 Gesamtbewertung

#### Schall und Staub:

Die durchgeführten Immissionsprognosen zeigen, dass Immissionsricht- bzw. –grenzwerte eingehalten werden. Bez. Lärm- oder Staubbelastungen entsteht daher **kein Konflikt**.

## 5.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

#### Biotoptypen

Das Untersuchungsgebiet (UG) ist geprägt vom Kiestagebau, eingebettet in eine rel. ebene Ackerlandschaft. Im Südosten verläuft die Autobahn A9, mit dem Rastplatz „Pörstental“ auf Höhe des Kiestagebaus.

Im östlichen Anschluss an den Kiestagebau befindet sich ein älterer aufgelassener Kiestagebau „Alte Grube Lösau“ (ca. 10 ha), mit Sukzessionsflächen und einem größeren Stillgewässer (ca. 2 ha).

Auf den Ackerflächen besteht +/- intensive Nutzung in sehr großen Schlägen. Die Flächen sind strukturarm, ohne nennenswerte Randstrukturen wie breitere Ackerränder, Raine oder Gehölze.

Im Kiestagebau haben sich aufgrund der Abbautätigkeit sowie der teilweise bereits erfolgten Rekultivierung einzelner Teilbereiche verschiedene Sukzessionsstadien entwickelt: Vegetationsarme Kiesrohböden, kiesige oder lehmige Steilwände, Kiesgrubengewässer, trockene Pionierfluren, dichter bewachsene ruderale Staudenfluren auf nährstoffreicheren Standorten, lückigere trockene Ruderalvegetation z.B. an (südexponierten) Böschungen, Pioniergehölze, Photovoltaikanlagen.

#### Vögel

Im UG wurden 2019 und 2022 insgesamt 57 Vogelarten festgestellt.

Auf der Eingriffsfläche „Deponie“ wurden 13 Arten brütend kartiert, davon 5 Arten der Roten Listen (RL) festgestellt:

- Flussregenpfeifer, Neuntöter (je 1 Revier), Steinschmätzer, Goldammer und Grauammer (je 2 Reviere).



Darüber hinaus wurde hier 2022 neu der streng geschützte Bienenfresser kartiert (1-2 Reviere), der als einzige Art nur auf der Eingriffsfläche vorkommt.

### **Amphibien**

Im UG wurden insgesamt 5 Amphibienarten im Kiestagebau nachgewiesen, die, bis auf den Teichfrosch, keine großen Populationen aufweisen. Für alle Arten ist auch ein Vorkommen in der benachbarten „Alten Grube Lösau“ anzunehmen. Mit der Wechselkröte kommt eine stark gefährdete typische Kiesgrubenart vor. Auf der Eingriffsfläche „Deponie“ wurde nur die Wechselkröte nachgewiesen. Es existieren hier nur wenige Tümpel als Laichmöglichkeit. Die Art nutzt die vorhandenen Böschungen als Landlebensraum.

### **Reptilien**

Es wurden 2 Reptilienarten festgestellt.

- Die Ringelnatter 2022 wurde an 2 Stellen kartiert.
- Die Zauneidechse ist an geeigneten Böschungen weit verbreitet. Für 2022 existieren 60 Fundpunkte für diese Art. Es ist von einer insgesamt großen Population im Kiestagebau auszugehen, die Vorkommen der Tiere streuen aber weit. Auch am Ostrand der Eingriffsfläche gab es 2022 zahlreiche Fundpunkte (21).

### **Fledermäuse**

Bei den festgestellten 12 Arten handelt es sich um gebäude- und baumbewohnende Arten. Es handelt sich um Nahrungsgäste. Auf Grund des Fehlens maßgeblicher Reproduktionshabitate im Kiestagebau (geeignete Gebäude, Baumhöhlen) kann eine Reproduktion weitestgehend ausgeschlossen werden.

Das Gebiet weist jedoch auf Grund der vorhandenen Kleingewässer eine Bedeutung als Jagdhabitat aus, da solche Standgewässer in der Umgebung nur in den Bereichen der aktiven und geschlossenen Kiesabbaugebiete vorhanden sind und somit eine Attraktionswirkung auf die Artengruppe haben.

### **Bewertung**

Eine Bewertung der aktuell bestehenden Biotoptypen entfällt.

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) wird der neue Planzustand („LBP Deponie 2023“) für den Kiestagebau bzw. die Eingriffsfläche „Deponie“ mit dem alten Planzustand („LBP Kiestagebau“) verglichen (Vergleich „geplanter“ Biotoptypen alt/neu im Landschaftspflegerischen Begleitplan LBP). Die Punktebewertung im LBP erfolgt nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt (MLU 2009).

### **Auswirkungen und Konflikte**

Auswirkungen des Vorhabens sind v.a. direkte Flächenbeanspruchung. Durch Fernwirkungen entstehen keine zusätzlichen Konflikte.

Mit dem Vorhaben entstehen 5 hohe, 2 mittlere und 1 geringer Konflikt:

- **Mittlerer Konflikt AS (Artenschutz) 1:** Eingriff in aktuell vegetationsarme Kiesrohböden = Bruthabitat des Flussregenpfeifers
- **Hoher Konflikt AS 2:** möglicher Eingriff in Randstrukturen der Kiesgrube (= Lebensraum von Zauneidechse und Neuntöter, Goldammer) am SO- und NO-Rand der Eingriffsfläche. Die Randflächen können im Deponiebetrieb geschont werden, andernfalls sind Ersatzhabitats vorzusehen bzw. Zauneidechsen zu vergrämen / abzusammeln.
- **Hoher Konflikt AS 3:** Beseitigung von Steilwänden als Bruthabitat für den Bienenfresser.
- **Hoher Konflikt AS 4:** Eingriff in Trockenhabitats mit schütterer Vegetation = Bruthabitat des Steinschmätzers.
- **Hoher Konflikt AS 5:** Eingriff in Laichgewässer der Wechselkröte.
- **Geringer Konflikt BT (Biotoptypen) 1:** Eingriff in geplante geringerwertige bzw. leicht herzustellende Biotoptypen (jüngere Kiessukzessionsflächen / „Kiesentnahme aufgelassen/ZOD“).

### **Natura2000-Erheblichkeit**

Das nächstgelegene Natura2000 Schutzgebiet ist das Vogelschutzgebiet Nr. 4737-401 „Bergbaufolgelandschaft Kayna Süd“ (220 ha) nördlich von Weißenfels. Es handelt sich um ein großflächiges Tagebau-Restgewässer und ist bedeutendes Nahrungs-, Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiet von Wasservogelarten sowie Vogelarten des Offenlandes.

Der geplante Deponiebetrieb ist aufgrund der zu hohen Entfernung zum Schutzgebiet (> 7 km) für die Erhaltung der Schutzziele unerheblich. Das Deponievorhaben ist Natura2000-**verträglich**.

## **5.3 Schutzgut Fläche**

Die geplante Umnutzung von „Kiestagebau“ in „Deponie“ bzw. von-„renaturiertem/rekultiviertem Kiestagebau“ in „renaturierte/rekultivierte Deponie“ verbleibt innerhalb der planfestgestellten Grenzen für den Kiestagebau. Es werden keine zusätzlichen Flächen außerhalb des Kiesabbaus in Anspruch genommen.

Die Vorhabensdauer für den Deponiebetrieb beläuft sich auf ca. 20 Jahre. Die Renaturierung / Rekultivierung verzögert sich daher um ebendiesen Zeitraum.

Die Lage des Vorhabens innerhalb des Kiestagebaus ist bez. des Flächenverbrauchs die beste Lösung für einen Deponiestandort. Intensiv genutzte Flächen außerhalb des Kiestagebaus (z.B. Landwirtschaft, Forstwirtschaft) müssen so nicht in Anspruch genommen werden.

Durch die geänderte Renaturierungs-/Rekultivierungsplanung („Deponiekuppe“) ergeben sich keine Flächenversiegelungen oder –zerschneidungen.

**Kein Konflikt:** Das Schutzgut „Fläche“ wird geschont und ist nicht betroffen. Maßnahmen werden nicht notwendig.

## 5.4 Schutzgut Boden

### Bestand

Das Planungsgebiet gehört nach der Gliederung im Bodenatlas Sachsen-Anhalt (1999) zur Bodengroßlandschaft Hohenmölsener Lössplateau (Bodengroßlandschaft der tschernosembetonten Lössböden). Die Böden um Weißenfels prägen vor allem lößbestimmte Schwarzerden.

Es ist davon auszugehen, dass ein Großteil der Böden des Planungsgebietes infolge Jahrhunderte andauernder Nutzungen mit vielfältige Nutzungsformen weitestgehend anthropogen überprägt ist und natürliche, ungenutzte Bodenformen kaum noch vorkommen (LP Weißenfels 2016).

Auf der Vorhabensfläche „Deponie“ sind die ursprünglichen Bodentypen nicht mehr vorhanden. Als „Eingriffsboden“ sind nunmehr geplante Rohböden im Biotoptyp „aufgelassene Kiesgrube“ (nach LBP Kiestagebau) anzusetzen. Aktuell ist die Fläche überwiegend Rohkies nach Kiestagebau, ohne Bodenauflage.

### Auswirkungen und Konflikte

Durch die Überplanung des bisher genehmigten LBP Kiestagebau mit einer „Deponiekuppe“ ergeben sich leichte Verschiebungen in der Verteilung der bisher geplanten Folgenutzungen / Biotoptypen sowie entsprechend bei der Bodenbewertung:

Anstelle von bisher geplanter „aufgelassener Kiesgrube“ mit geringer Bedeutung für den Bodenschutz entsteht mit Verwirklichung der Deponiekuppe ein Biotoptypen-Mix mit zumindest teilweise höherer Bedeutung für den Bodenschutz.

Durch die Rekultivierung der Deponie an Stelle der aufgelassenen Kiesgrube verbessert sich insgesamt die Wertigkeit im Schutzgut Boden. Bezüglich des Schutzguts Boden entsteht daher **kein Konflikt**.

## 5.5 Schutzgut Wasser

Zur Bestätigung der hydrogeologischen Gegebenheiten am Standort der Deponie Lössau beauftragte die recycling plus GmbH die Geo + Plan Geotechnik GmbH mit der Erstellung eines hydrogeologisch-geotechnischen Standortgutachtens. Hierzu wurden in den Jahren 2022 und 2023 umfangreiche Gelände- und Laboruntersuchungen durchgeführt, welche hydrogeologischen Gutachten umfangreich beschrieben werden.

Der Untersuchungsraum gliedert sich in das engere und weitere Untersuchungsgebiet:

- Ziel der Erkundung im Bereich des engeren Untersuchungsgebietes ist es, die hydrogeologische Situation des Deponiestandortes zu erfassen und die geologische Barriere am Standort entsprechend den Anforderungen der Deponieverordnung (DepV), Anhang 1 zu bewerten.
- Ziel der Erkundung im Bereich des weiteren Untersuchungsgebietes ist es, den Schutz der Tiefbrunnen der Stadt Weißenfels zu bewerten.

### **Bestand:**

#### Geologie:

Der Tagebau befindet sich zwischen Lössau und Borau im südlichen Bereich einer isolierten, sich von Westen nach Osten erstreckenden Kiesterrasse.

Die Kiese sind in der Frühelster-Kaltzeit abgelagert worden und lagern einem flachwelligen Relief des mittleren Buntsandsteins auf. Die Oberfläche des Buntsandsteins verläuft im Untergrund der Deponie auf einem Niveau von rund 131,5 m NHN.

Der Buntsandstein ist im tieferen Bereich ein Kluftgrundwasserleiter. Im oberen Bereich ist der Buntsandstein über mehrere Zehner-Meter als Ton-, Schluff- und Feinsandstein ausgeprägt. Klüfte sind, sofern vorhanden, verlehmt, so dass diese Bereiche grundwasserstauend wirken.

#### Hydrogeologie:

Die Kiese der Elster-Kaltzeit, welche am Standort Lössau gewonnen werden, sind im unverritzten Zustand im Regelfall mindestens 10 m mächtig, besitzen ein hohes Poren- und Speichervolumen oberhalb des Grundwassers und sind von einer relativ wasserundurchlässigen Verwitterungsschicht überdeckt.

Diese Grundwasserdeckschichten sind daher im Regelfall trocken bzw. nicht wassergesättigt. Die Grundwasserneubildungsrate ist als gering zu bewerten. Dementsprechend ergeben sich trockene Bereiche auf dem Stauer bzw. nur relativ geringe Grundwassermächtigkeiten.

Der Grundwasserleiter des mittleren Buntsandsteins besteht aus geklüftetem Sandstein. Er liegt am Standort des Tagebaus in einer Tiefe von 85 m unter Gelände. Darüber befindet sich eine geringmächtige

wasserführende Schicht mit einer Oberkante von 68,5 m unter Gelände. Das Grundwasser des mittleren Buntsandsteins fließt gut geschützt durch mächtige bindige Schichten vom Infiltrationsgebiet der Hochlage in die Tallage der Saale. Die Grundwasserfließrichtung ist im Untergrund der Deponie und nordwestlich hiervon nach Nordnordwesten gerichtet.

#### Wasserschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete:

Westlich von Weißenfels und südwestlich von Borau existieren insgesamt drei Wasserschutzgebiete im Buntsandstein-Grundwasserleiter. Die Wasserschutzgebiete befinden sich nicht im Abstrombereich der DK0-Deponie. Überschwemmungsgebiete sind am Deponiestandort nicht vorhanden.

#### Oberflächengewässer:

Im Bereich des Deponievorhabens sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Die nächsten Oberflächengewässer sind die Saale im Westen in einer Entfernung von rund 2 km, die Rippach im Nordwesten in einer Entfernung von rund 1,8 km und ein Grabensystem im Südwesten in einer Entfernung von etwa 900 m.

#### **Bewertung:**

Die Deckschichten am Standort Lösau besitzen eine sehr hohe Schutzfunktion. Die Verweildauer in den Deckschichten liegt mindestens bei 30 Jahren.

Insgesamt ist der Standort Lösau hinsichtlich des Grundwassers im Buntsandstein als Ausnahmestandort mit einer sehr hohen Schutzfunktion zu bewerten.

#### **Auswirkungen und Konflikte:**

##### - Niederschlagsentwässerung Sickerwasser:

Während der Niederschlag der Hohlform (Kiestagebau) breitflächig im Bereich der Abbausohle versickert, wird das auf der technischen Ersatzmaßnahme Deponie anfallende Sickerwasser im freien Gefälle abgeleitet und gepuffert im Bereich der Nordrinne in die Elstereiszeitlichen Kiese über eine Rigole in das Grundwasser versickert, so dass der Verlust der Grundwasserneubildung infolge der Errichtung der technischen Ersatzmaßnahme ausgeglichen wird.

Die Anforderung der Deponieverordnung an den Mindestabstand von 1,0 m zwischen höchstem zu erwartenden Grundwasserspiegel und OK Deponiesohle wird eingehalten.

##### - Niederschlagsentwässerung Rekultivierung:

Das auf der rekultivierten Deponieoberfläche abfließende Niederschlagswasser wird im Randgraben gefasst, nach Südwesten abgeleitet und in einer Rigole versickert.

Ausgehend von den geometrischen Gegebenheiten ergibt sich im südwestlichen Untergrund der Deponie damit eine Erhöhung des Grundwassers um maximal 10 cm. Die Versickerung hat keinen Einfluss auf die Deponie. Sie sorgt aber dafür, dass der Verlust der Grundwasserneubildung infolge der Errichtung der technischen Ersatzmaßnahme wieder ausgeglichen wird.

#### Oberflächengewässer:

Aufgrund des großen Abstandes des Vorhabens zu umliegenden Fließgewässern wirkt sich die Deponie nicht auf Oberflächengewässer aus (**kein Konflikt**).

#### Grundwasser:

Die Deponiesohle hält einen Abstand von mindestens 68 m zum Grundwasser im Buntsandstein ein. Zwischen der Deponiesohle und der oberen wasserführenden Schicht befindet sich eine schluffig-tonige Trennschicht mit einer Schichtdicke von rund 61 m. Zur tiefen wasserführenden Schicht beträgt die Schichtdicke der bindigen Schicht 85 m. Der Grundwasserleiter ist gut geschützt. Die Deponie Lösau hat keinen Einfluss auf das Grundwasser (**kein Konflikt**).

#### Wasserschutzgebiete:

Südwestlich der Deponie und westlich der Deponie befinden sich in der weiteren Umgebung Wasserschutzgebiete (WSG). In Aufstellung befindliche, hydrogeologisch erkundete sowie bestehende Vorrang- und Vorbehaltsgebieten der Wasserversorgung sind in der bewertungsrelevanten Umgebung nicht bekannt.

Alle Trinkwasserschutzgebiete sind mehrere Kilometer von der Deponie entfernt und befinden sich nicht im Abstrom der Deponie (**kein Konflikt**).

#### Brunnen:

Privatbrunnen sind in einem Umkreis von 1 km zur Deponie nicht vorhanden. Die Deponie hat damit keine Auswirkungen auf Privatbrunnen (**kein Konflikt**).

#### **Maßnahmen:**

Gemäß §12 (2) der DepV schafft der Betreiber einer Deponie vor Beginn der Ablagerungsphase Grundwasser-Messstellen und erhält bis zum Ende der Nachsorgephase.

Die bestehende Grundwassermessstelle GWM2/22 repräsentiert den Anstrombereich und die Grundwassermessstelle GWM 6/22 den Abstrom. Aus hydrogeologischer Sicht sind diese Messstellen als Referenz-Grundwassermessstellen zur Grundwasserüberwachung ausreichend.

Gleichwohl wird empfohlen, im Rahmen einer 0-Messung vor Beginn der Deponiebaumaßnahme 9 weitere bestehende Grundwassermessstellen einmalig zur Beweissicherung zu beproben und Wasseranalysen durchzuführen, insbesondere mit Bezug auf die geogenen Hintergrundwerte.

## 5.6 Schutzgut Klima

### Bestand

Das Klima des Planungsgebietes ist vergleichsweise niederschlagsarm und wintermild sowie sommerwarm mit hochsommerlichem Niederschlagsmaximum mit ganzjähriger Vorherrschaft von Winden aus Westquadranten (LP Weißenfels 2016).

#### Geländeklima:

Der Kiestagebau Lösau liegt auf der Hochebene zwischen Saaletal im Westen und Rippachtal im Norden. Die Hochebene fällt generell von SW nach NO ab. Sie ist weitgehend eben bzw. leicht wellig ausgebildet und erreicht tiefere Einschnitt durch die querenden Fließgewässer. Die umliegenden Ortschaften verteilen sich auf die Tallagen von Saale und Rippach bzw. liegen ebenfalls auf der Hochfläche.

Durch die Neigung der Hochfläche in Richtung Norden fließt auch die auf den Ackerhochflächen entstehende Kaltluft mit geringem Gefälle in nördliche Richtung ab. Sie fließt dem Rippachtal und dem nördlichen Saaletal zu und ist damit nicht direkt siedlungsrelevant für die Stadt Weißenfels, sondern für die kleineren Ortschaften Kriechau, Dehlitz und Lösau im unteren Rippachtal bzw. im unteren Saaletalabschnitt.

### Bewertung

- Die Flurstandorte sind Kaltluftproduktionsflächen, die im Wirkraum Siedlungsrelevanz für das untere Rippachtal (Lösau, Dehlitz) besitzen. Die Flächen sind jedoch nur schwach geneigt. Ihre klimatische Ausgleichsleistung ist als mittel zu bewerten.
- Die im Wirkraum liegenden kleineren Ortschaften sind aufgrund des hohen Anteils an umliegenden Grünflächen bei günstiger Witterung ausreichend mit Frischluft versorgt (> nicht belasteter Wirkraum). Bei makroklimatisch bedingten Belastungswetterlagen kann aber im Stadtgebiet Weißenfels belastendes Stadtklima auftreten (Hitze, schlechte Durchlüftung, Schwüle bzw. Trockenheit, Staubbelastungen) (> belasteter Wirkraum).
- Kiestagebau Lösau mit vegetationsarmen Abbau- und Verfüllflächen, Verkehrs- und Lagerflächen: Durch trocken-warmes Mikroklima, erhöhte Wärmerückstrahlung und gegenüber der Umgebung höhere Boden- und Lufttemperatur sowie Staubemissionen überwiegen klimabelastende Faktoren. Diese wirken sich lokal aus (lokal belastend).

### **Auswirkungen**

Mit der geplanten Deponie wird die bislang genehmigte Rekultivierung verändert.

Dabei verändert sich die geplante Vegetationsdecke: Anstelle von Sukzession auf Rohkiesflächen (zuerst schütterer Bewuchs) wird eine teilweise Eingrünung der Deponie geplant: Entstehung von Grünlandflächen und Trockenhabitaten.

Dazu ändert sich die Geländeform: Entstehung einer Deponiekuppe. Die Kuppe kommt auf der Ackerhochfläche entlang der Autobahn zu liegen. Eine wesentliche Behinderung von Luftmassenströmen entsteht dadurch nicht.

Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels: Im Schutzgut „Klima“ wird dargestellt, dass messbare Auswirkungen auf oder durch den Klimawandel bei der rel. Kleinräumigkeit des Vorhabens nicht zu erwarten sind.

### **Konflikte**

Wegen der nur lokalen Wirksamkeit der geplanten Erweiterungsfläche werden sich auf die umliegenden Ortschaften keine relevanten klimatischen Beeinträchtigungen ergeben. Die klimatischen Veränderungen beschränken sich auf den Bereich des Kiestagebaus und die unmittelbaren Randbereiche. Wichtige Frischluftbahnen werden nicht durchbrochen.

Die klimatischen Auswirkungen des Vorhabens werden als gering bzw. nicht erheblich beurteilt. Es besteht bez. der klimatischen Auswirkungen daher **kein Konflikt**. Die Flächeninanspruchnahme ist gering genug, so dass nach Vorhabensende keine für den Menschen spürbare klimatische Auswirkungen verbleiben.

## **5.7 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung**

### **Bestand:**

Das Untersuchungsgebiet (UG) gehört naturräumlich zu den Ackerebenen entlang der Saale im südlichen Teil Sachsen-Anhalts. Innerhalb der Ackerebenen liegt das UG am Südrand, in der Landschaftseinheit „Lützen-Hohenmölsener Platte“ (Landschaftseinheit LE 3.6) SO der Saale, die den östlichen Teil des Burgenlandkreises einnimmt. Dem Betrachter präsentiert sich die Landschaft als waldfreie, gehölzarme Agrarlandschaft.

### Geländemorphologie:



Der Kiestagebau liegt auf der Hochebene zwischen Saaletal im Westen und Rippachtal im Norden. Die Hochebene steigt generell von NO nach SW an. Sie ist weitgehend eben bzw. leicht wellig ausgebildet und erreicht tiefere Einschnitt durch die querenden Fließgewässer.

#### Landschaftsbildrelevante Ausstattung im Untersuchungsgebiet (UG):

Die Hochebene wird im Bereich des Kiestagebaus von strukturarmen Ackerflächen dominiert. Zerstreut liegen kleinere Ortschaften. Außerdem verläuft im Untersuchungsgebiet die Autobahn A9 sowie der Stadtrand von Weiffenfel.

Gehölzstrukturen finden sich, meist lückig, v.a. entlang der Talverläufe, an Ortsrändern, entlang von Verkehrswegen und am Rand der Kiestagebaustätten. Größere Waldflächen fehlen.

Landschaftlich reizvollste Teilgebiete im UG sind die Talverläufe von Saale und Rippach. Sie besitzen z.T. reizvoll geschwungene Flussverläufe. Im Saaletal befinden sich z.T. Weinberge (Burgwerben) und historischer Gebäudebestand (Weiffenfel).

#### Störende Landschaftselemente und Vorbelastungen:

Die Hochebene am Kiestagebau Lösau weist bereits zahlreiche Vorbelastungen auf:

- strukturarmes Ackerland, Verkehrswege (2 Autobahnen, 1 Bundesstraße), zahlreiche Hochspannungsleitungen, Windparks (nahe der Autobahnen), aktive Kiestagebauflächen: Lösau und Nellschütz, Photovoltaikanlagen, Gewerbegebiete an Ortsrändern.

#### Sichtraum und Einsehbarkeit:

Der bestehende Kiestagebau Lösau ist aufgrund der topografischen Lage auf der Hochebene nur begrenzt einsehbar. Die umliegenden Ortschaften liegen meist niedriger (Tallagen) oder gleich hoch (Hochebene), im Südwesten etwas höher (schiefe Ebene).

#### Erholungswirksame Ausstattung:

Der Kiestagebau ist für die Erholungsnutzung nicht geeignet (aktiver Abbau / Verfüllung, PV-Anlagen, Gewerbegebiet). Auch die unmittelbare Umgebung (Ackerflächen) ist durch die Lage direkt an der Autobahn (Verlärnung) für die Erholung schlecht geeignet. An den großen Ackerschlägen besteht nur ein weitmaschiges, wenig entwickeltes Wegenetz. Wertvollste Strukturen für die Erholungsnutzung im UG sind die benachbarten Talverläufe von Saale und Rippach, mit markierten Radwegen und Weinbergslagen im Saaletal.

## **Bewertung**

#### Landschaftsbild:

Die leicht hügelige Hochfläche um den Kiestagebau Lösau ist bezüglich des Landschaftsbilds insgesamt als „geringwertig“ einzuschätzen. Auf der Hochfläche herrschen große strukturarme Ackerschläge vor. Es

bestehen zahlreiche Vorbelastungen: Autobahn, Kiestagebaustellen Lösau und Nellschütz, Hochspannungsleitungen, Windparks, PV-Anlagen.

Im Gegensatz zur Hochfläche sind die Talzüge von Saale und Rippach im UG als **hochwertig** für das Landschaftsbild einzuschätzen. Sie sind als Landschaftsschutzgebiet „Saale“ ausgewiesen.

#### Erholung:

Analog zum Landschaftsbild konzentrieren sich die reizvolleren Gebiete für die Erholung im LSG „Saale“ mit ausgewiesenen Radwegen, Wasserwandern und anderen Freizeitangeboten (Weißenfels). Die Flusstäler sind daher ebenso als „**hochwertig**“ für die Erholungsfunktion anzusehen. Die Ackerhochfläche auf der Hochebene ist für die Erholung schlechter geeignet. Die Ackerebene mit dem Kiestagebau Lösau ist nur „**geringwertig**“ für die Erholungsfunktion: Vorbelastungen durch Autobahn und Kiesabbau, schwach ausgebautes Wegenetz zwischen sehr großen Ackerschlägen in ebener Landschaft.

#### **Auswirkungen und Konflikte des Vorhabens**

Das Vorhaben „Deponie“ im Kiestagebau Lösau bleibt innerhalb der genehmigten Bewilligungsgrenzen für den Kiesabbau. Die Deponieplanung (9,04 ha) betrifft den südöstlichsten Teil des Kiestagebaus. Der geplante Deponiekörper stellt im Endstadium eine Kuppenform dar, die 8-9 m über dem umliegenden Gelände liegt. Die geplante Kuppe kommt zwischen der bestehenden Hochspannungsleitung und dem Autobahn-Parkplatz „Pörstental West“ zu liegen. Sie ist ca. 350 m lang und 220 m breit.

#### Landschaftsbild:

Aufgrund

- der hohen Vorbelastungen im Landschaftsbild,
- der geplanten Lage direkt an der Autobahn, in einem für das Landschaftsbild „geringwertigen“ Landschaftsausschnitt sowie
- der schlechten Einsehbarkeit

verursacht die geplante Kuppe bez. des Landschaftsbilds nur einen **geringen Konflikt LB 01**. Der Konflikt kann durch geeignete Eingrünung noch einmal deutlich minimiert werden.

Landschaftsbildrelevante Strukturen werden mit dem Vorhaben nicht beseitigt. Der Eingriff liegt außerhalb der Talräume und des Landschaftsschutzgebiets „Saale“.

#### Erholung:

Der Eingriff erfolgt in einen für die Erholung bedeutungslosen Ausschnitt: Die Deponie ist innerhalb der aktiven Kiesgrube, entlang der Autobahn, unter der Hochspannungsleitung geplant. Erholung findet hier nicht statt. In hochwertigere Bereiche für die Erholung (Saale-, Rippachtal, Landschaftsschutzgebiet) wird nicht eingegriffen. Bezüglich der Erholungsnutzung entsteht **kein Konflikt**.

## 5.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Bereich des Kiestagebaus befinden sich zahlreiche archäologische Kulturdenkmale gemäß §2 DenkmSchG LSA (Siedlungen – Jungsteinzeit bis Mittelalter; Körpergräberfeld – Jungsteinzeit; bronze- bis eisenzeitliche Grabenwerke). Im Rahmen des Kiesabbaus wird gewährleistet, dass Kulturdenkmäler in Form einer fachgerechten Dokumentation der Nachwelt erhalten bleibt.

Der geplante Deponiestandort liegt innerhalb der Grenzen des Kiestagebaus. Hier ist Oberboden bereits (genehmigt) abgeräumt. Ein Vorkommen von im Untergrund verborgenen Kulturdenkmälern ist damit ausgeschlossen. Es entsteht **kein Konflikt** bezüglich Belangen des Denkmalschutzes.

Auch sonstige Sachgüter (etwa Infrastruktur etc.) sind durch den geplanten Deponiebetrieb innerhalb des Kiestagebaus nicht betroffen:

- Eine 110 kV Energiefreileitung verläuft am nördlichen Deponierand. Die Deponierekultivierung wurde so gestaltet, dass ausreichende Sicherheitsabstände zur Freileitung gewährleistet sind.
- Zwischen Vorhabensfläche und Autobahn liegt eine Trinkwasserfernleitung DN 1000, die von dem Deponievorhaben jedoch nicht berührt wird.

Es entsteht **kein Konflikt** bezüglich Sachgütern.

## 5.9 Wechselwirkungen

Wenn infolge vorhabensbedingter Eingriffe Sicherheits-, Schutz- oder andere Maßnahmen getroffen werden müssen und diese Maßnahmen Wechselwirkungen mit anderen betroffenen Schutzgütern haben, werden diese im Kapitel “Wechselwirkungen” gesondert untersucht und deren Wirkung bewertet.

Wesentliche Wechselwirkungen treten beim geplanten Deponievorhaben nicht auf (**kein Konflikt**).

## 6 Umweltverträglichkeit

Inhalt und Umfang des vorgelegten UVP-Berichts wurden im Rahmen des Scopings ermittelt (Festlegung des Untersuchungsrahmens durch das Umweltamt Burgenlandkreis, 30.12.22). Der UVP-Bericht ist Bestandteil des Genehmigungsverfahrens und als solcher den eingereichten Antragsunterlagen beigelegt.

Im UVP-Bericht werden die Wirkungen der geplanten Deponie auf die folgenden Schutzgüter dargestellt und bewertet:

1. Menschen, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt,
2. Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
3. Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
4. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Die Beurteilung der mit dem Vorhaben verbundenen Wirkungen erfolgt auf Grundlage der aktuellen Bestandssituation der jeweiligen Schutzgüter unter Berücksichtigung bestehender Vorbelastungen des Gebietes. Die Bedeutsamkeit der Veränderungen wird einerseits durch die Intensität der eintretenden Wirkung, andererseits durch die Wertigkeit des Ausgangszustandes bestimmt.

Kriterien, die der Aufstellung des jeweiligen Bewertungsrahmens zugrunde liegen, sind:

- Funktion und Bedeutung des Schutzguts im jeweiligen Untersuchungsraum
- Dauer und Intensität der projektspezifischen Wirkungen
- Erwarteter Zustand nach Ende der Renaturierung/Rekultivierung unter Einbeziehung des Regenerationsvermögens und der Ausgleichbarkeit der (zeitweise) verlorenen Werte und Funktionen.

Im Rahmen der Konfliktbewertung wird fachlich abgeschätzt, ob und in welchem Ausmaß Beeinträchtigungen durch das angestrebte Vorhaben auf die Schutzgüter zu erwarten sind.

Die Ermittlung des Konfliktpotenzials erfolgt i.d.R. anhand einer drei- oder fünfstufigen Bewertungsskala und wird verbal argumentativ begründet. Für das Schutzgut „Tier und Pflanzen“ wird bei der Bestandsbewertung die Punktebewertung nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt (MLU 2009) eingeführt. Diese kommt dann in der Eingriffsbilanzierung im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) zum Tragen.

Wenn sich die Beurteilung an vorgegebenen Richt- und Grenzwerten orientiert, wie z.B. bei der Betrachtung von Staubimmissionen, ist eine dreistufige Bewertung nicht sinnvoll. In solchen Fällen wird ohne ein Bewertungsrahmen bei Überschreiten der Grenzwerte ein hohes bzw. bei Unterschreiten ein geringes Konfliktpotenzial angesetzt. Sind die ermittelten Auswirkungen nicht erheblich, besteht kein Konflikt.

Die Prüfung der Umweltverträglichkeit erfolgt im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens durch das Landratsamt.

Im Folgenden sind die wesentlichen Ergebnisse des UVP-Berichts in tabellarischer Form zusammengefasst.

Tabelle 1: Tabellarische Zusammenfassung der Konflikte im UVP-Bericht

Schutzgut	Teilaspekt	Konfliktpotenzial
Mensch	- Staub- und Geruchsemissionen	Kein Konflikt
	- Geräuschmissionen („Schall“)	Kein Konflikt
Tiere und Pflanzen	- Eingriff in aktuell vegetationsarme Kiesrohböden = Bruthabitat des Flussregenpfeifers	Mittlerer Konflikt
	- möglicher Eingriff in Randstrukturen der Kiesgrube (= Lebensraum von Zauneidechse und Neuntöter, Goldammer) am SO- und NO-Rand der Eingriffsfläche	Hoher Konflikt
	- Beseitigung von Steilwänden als Bruthabitat für den Bienenfresser	Hoher Konflikt
	- Eingriff in Trockenhabitats mit schütterer Vegetation = Bruthabitat des Steinschmätzers	Hoher Konflikt
	- Eingriff in Laichgewässer der Wechselkröte	Hoher Konflikt
	- Eingriff in geplante geringerwertige bzw. leicht herzustellende Biotoptypen (jüngere Kiessukzessionsflächen / „Kiesentnahme aufgelassen/ZOD“)	Geringer Konflikt
Fläche	- Möglicher Flächenverbrauch durch das Vorhaben	Kein Konflikt
Boden	- Deponierekultivierung an Stelle von aufgelassener Kiesgrube ohne Oberbodenaufgabe	Kein Konflikt
Wasser	- Oberflächenwasser	Kein Konflikt
	- Grundwasser	Kein Konflikt
Klima	- Klimatische Auswirkungen des Vorhabens	Kein Konflikt
Landschaftsbild und Erholung	- Beeinträchtigung des Landschaftsbilds	Geringer Konflikt

Schutzgut	Teilaspekt	Konfliktpotenzial
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	- Eingriff in Kulturdenkmäler	Kein Konflikt
	- Eingriff Sachgüter, z.B. Infrastruktur	Kein Konflikt

## 7 Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)

Der vorliegende LBP erfüllt die naturschutzrechtlichen Anforderungen für die geplante DK0 Boden- und Bauschuttdeponie im Kiestagebau Lösau (Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich).

Es wurden die Schutzgüter „Tiere und Pflanzen“ sowie „Landschaftsbild und Erholung“ bearbeitet.

Bei den Schutzgütern Erholungsnutzung, Boden, Fläche, Klima, Wasser, Mensch (Luft) sowie Kulturelles Erbe treten durch das Deponievorhaben keine Konflikte auf. Maßnahmen werden nicht notwendig.

Der LBP ist in 3 Abschnitte eingeteilt:

- 1) Übernahme der Ergebnisse aus dem UVP-Bericht
- 2) Folgenutzungskonzept mit Leitbild und Renaturierungsmaßnahmen im Landschaftspflegerischen Begleitplan
- 3) Bearbeitung der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Die Konfliktbewertung ergab für die betrachteten Schutzgüter 7 Konflikte, die durch entsprechende Minimierungs-, und Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden müssen:

<b>Schutzgut: Konflikt und Konfliktnummer</b>	<b>Konfliktbewertung</b>	<b>Kompensationsmaßnahme</b>
<b>AS 1</b> (Artenschutz, Flussregenpfeifer): Eingriff in aktuell vegetationsarme Kiesrohböden = Bruthabitat des Flussregenpfeifers	mittel	Ausgleichsmaßnahmen
<b>AS 2</b> (Artenschutz): möglicher Eingriff in Randstrukturen der Kiesgrube (= Lebensraum von Zauneidechse und Neuntöter, Goldammer) am SO- und NO-Rand der Eingriffsfläche.	hoch	Ausgleichs- und/oder Ersatzmaßnahmen
<b>AS 3</b> (Artenschutz, Bienenfresser): Beseitigung von Steilwänden als Bruthabitat für den Bienenfresser	hoch	Ausgleichs- und/oder Ersatzmaßnahmen
<b>AS 4</b> (Artenschutz, Steinschmätzer): Eingriff in Trockenhabitate mit schütterer Vegetation = Bruthabitat des Steinschmätzers.	hoch	Ausgleichs- und/oder Ersatzmaßnahmen
<b>AS 5</b> (Artenschutz, Amphibien): Eingriff in Laichgewässer der Wechselkröte.	hoch	Ausgleichs- und/oder Ersatzmaßnahmen
<b>BT 1</b> (Biotoptypen): Eingriff in geplante geringerwertige bzw. leicht herzustellende Biotoptypen (jüngere Kiessukzessionsflächen / „Kiesentnahme aufgelassen/ZOD“)	gering	Minimierungsmaßnahmen
<b>LB 1</b> : Eingriff ins Landschaftsbild („Deponiekuppe“)	gering	Minimierungsmaßnahmen

Es werden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen genannt. Minimierungsmaßnahmen reichen zur Kompensation geringer Konflikte aus.

### **Renaturierungskonzept:**

Für das Kiestagebaugebiet Lösau wurden im Verlaufe seiner Entwicklung mehrfach Renaturierungskonzepte und Landschaftspflegerische Begleitpläne (LBP) vorgelegt: LBPs 1993 (Oecocart), 2010, 2021, 2022, die letzten 3 vorgelegt durch Meyer, Regioplan, Weiffenfel.

Der hier vorgelegte LBP Deponie 2023 verändert die Vorgängerversion LBP „Kiestagebau“ lediglich im Bereich der neu geplanten Deponiefläche (> 9 ha), also in der Südostecke des Kiestagebaus Lösau. Alle anderen Bereiche des Kiestagebaus (Gesamtfläche > 90 ha) werden aus dem LBP „Kiestagebau“ („2. Änderung der Wiedernutzbarmachungskonzeption“) unverändert übernommen.

#### Wiedernutzbarmachungskonzeption 2022:

Der Kiestagebau wird großflächig auf das Ursprungsgelände wiederverfüllt und wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt. Am West- und Nordrand sind auf größeren Flächen wieder Ackerland geplant bzw. nach erfolgter Verfüllung bereits verwirklicht. Im NO-Teil des Tagebaus wurde ein Gewerbegebiet ausgewiesen (> 8 ha).

Naturhafte Fläche sind überwiegend im Süden geplant. Es handelt sich um nicht verfüllte Flächen mit aufgegebenen Kiesabbauflächen, Böschungen, Steilwänden, Ruderalvegetation aus Sukzession sowie kleinflächig Gehölzen. Zentral soll ein großer Sandtrockenrasen entstehen (> 6 ha).

Außerdem sind größere Grünlandflächen in Planung bzw. bereits verwirklicht, die überwiegend als Standfläche für Photovoltaik-Anlagen (PV) dienen.

#### LBP Deponie 2023:

Der LBP Deponie 2023 überplant die Deponiefläche. Ausgangszustand ist der Planzustand im LBP „Kiestagebau“: „Aufgelassene Kiesgrube“.

Wesentliche Änderung im LBP Deponie 2023 ist die durch die Deponie entstehende „Kuppe“. Sie kommt topografisch bedingt zwischen Autobahn und Hochspannungsleitung zu liegen. Ihre Ausmaße betragen: Höhe 8-9 m über dem umliegenden Gelände, Länge ca. 350 m, Breite ca. 220 m.

Zum Schutz der Deponie und zur Minimierung der Auswirkungen etwa auf die Schutzgüter Wasser, Boden, Landschaftsbild und Klima wird eine rasche Oberflächenabdeckung sowie eine schnelle Eingrünung des Deponiekörpers vorgesehen. Die Abdeckung besteht dabei aus einer mind. 0,8 m mächtigen durchwurzelbaren Unterbodenschicht zuzüglich eines Auftrags von 20 cm Oberboden. Anschließend wird die Kuppe rekultiviert/renaturiert (Grünland, Ruderalvegetation, Gehölze).

Zwischen Deponiekuppe und Gewerbegebiet verbleiben > 3 ha überplanbare Restfläche. Hier sollen typische Folgehabitats des Kiesabbaus verwirklicht werden, die den Zielarten aus dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag eine neue Heimat geben (Laichgewässer, Trockenböschungen mit Steinriegeln, Steilwände aus Lockersediment, Kiesrohboden etc.).

#### Ausgleichs- und Artenschutzmaßnahmen werden beschrieben, u.a.:

- Herstellung mesophilen Grünlands
- Pflanzung von Gehölzen
- Herstellung ausdauernder Ruderalvegetation
- Bereitstellung „Aufgelassene Kiesgrube“
- Habitatstrukturen für Amphibien (v.a. Laichgewässer)



- Habitatstrukturen für Reptilien (v.a. Holz-Stein-Riegel) und Steinschmärtzer (Steinschüttungen)
- Habitatstrukturen für den Bienenfresser (Steilwand als potenzieller Brutplatz).

Die Schutzgutbilanzierung zeigt den möglichen Ausgleich für die einzelnen Schutzgüter.

- Schutzgut „Tiere und Pflanzen“: Die Bilanzierung vergleicht die neue Planung mit dem bestehenden LBP „Kiestagebau“. Mit der neuen Deponieplanung wird die Folgenutzung im LBP so verändert, dass ein deutlicher Ausgleichs-Überschuss zustande kommt. Durch die Herstellung von Grünland und Ruderalvegetation an Stelle von „aufgelassener Kiesgrube“ entsteht eine Differenz von + 216.921 Wertpunkten. Damit gilt der Eingriff in das Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ als ausgeglichen.
- Schutzgut „Landschaftsbild und Erholung“: Das Verfüllvorhaben ist durch die Lage auf einer lokalen Hochfläche nur begrenzt einsehbar. Das Landschaftsbild der näheren Umgebung ist bereits stark vorbelastet (Autobahn, Kiesgrube, Hochspannungsleitungen, PV-Anlagen, Gewerbegebiet). Durch die neuen Deponiekuppe entsteht daher nur ein geringer Konflikt. Eine Eingrünung der Kuppe (Grünland, Gehölze) ist daher zur Kompensation des Eingriffs ausreichend.

Nach Vorhabensende bleiben keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen zurück. Das Vorhabensziel „Deponie“ ist, ausgehend vom derzeitigen Bestand und unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Aspekte, durch eine beeinträchtigungärmere Planungsvariante nicht zu erreichen.

Der geforderte Ausgleich wird durch die beschriebenen Maßnahmen hergestellt.

## **8 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich von Umweltauswirkungen**

### **8.1 Vermeidung**

Unabhängig von den vorhabensspezifischen Konflikten ist die Eingriffsvermeidung oberstes Gebot.

- Durch den geplanten Deponiestandort kann Auffüllvolumen an anderer Stelle eingespart werden. Es wird ein bestehender aktiver Kiestagebau mit bereits vorhandener Infrastruktur genutzt. Dafür werden an anderer, möglicherweise konfliktreicherer Stelle keine Eingriffe erforderlich.
- Grundwasserschutz: Beim Deponiebau wird ein Mindestabstand von 1 m zum höchsten zu erwartenden freien Grundwasserspiegel eingehalten.

Für den Deponiestandort im Kiestagebau Lösau sind folgende Vorteile zu nennen:

- Lage im Kiesabbau mit bereits vorhandenen Vorbelastungen (Lärm, Staub, Landschaftsbild) und abgetragener Bodenschicht, dadurch kein neuer Eingriff in gewachsenen Boden notwendig.
- Lage der geplanten Deponie zwischen Autobahn und Hochspannungsleitung, also in einem vorbelasteten Gebiet (etwa für Landschaftsbild / Erholung), dadurch kein Eingriff in sensiblere Landschaftsbereiche notwendig.
- Lage außerhalb von Schutzgebieten nach Naturschutz- oder Wasserrecht.
- ausreichende Entfernung zur Ortsbebauung
- rel. schlechte Einsehbarkeit
- bestehende vollständige Erschließung des Standorts mit Werkstatt, Sozialgebäuden, Zufahrt, etc. im Zusammenhang mit dem Kiestagebau Lösau.

## 8.2 Minimierung

- Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt / Artenschutz:
  - Abtrag der Vegetation auf den Eingriffsflächen nur im Winterhalbjahr nur außerhalb der Vogelbrut- und Vegetationszeit, im Winterhalbjahr.
- Schutzgut Wasser:
  - Der Deponiebetrieb wird durch ein Mess- und Kontrollprogramm begleitet. Damit können Fehlentwicklungen frühzeitig erfasst und entsprechende Maßnahmen eingeleitet werden. Vorgesehen sind Messungen in Grund-, Sicker- und Oberflächenwasser.
- Schutzgut Boden und Fläche:
  - Minimierung der Gefahr der Bodenerosion auf geplanten Grünlandflächen durch umgehende Grünlandeinsaat im Bereich wiederverfüllter Flächen.
  - Ständige Kontrolle der eingesetzten Baumaschinen/Fahrzeuge auf mögliche Austrittsstellen von Kraft- und Schmierstoffen.
  - Die Befahrung der Deponieflächen ist nach Herstellung der frischen Oberflächenschicht auf ein Minimum zu beschränken.
  - Vermeidung des Düngemitelesatzes bei der Grünlandbewirtschaftung - extensive Pflege.
- Schutzgut Klima:
  - Zur Reduktion lokaler thermischer Auswirkungen und um Abwehungen vorzubeugen, werden die einzelnen Bauabschnitte zeitnah nach der Verfüllung rekultiviert. Auf geplanten Grünlandflächen werden z.B. die endgültig hergestellten Geländeoberflächen i.d.R. im Herbst nach der Fertigstellung mit Grünland eingesät.

- Schutzgut Mensch (Staub):
  - Die Firma selbst und mit Tätigkeiten beauftragte Fremdunternehmen setzen nur Maschinen und Technologien ein, die dem Stand der Technik entsprechen.
  - Für den Betrieb nicht notwendige Tätigkeiten werden unterlassen.
  - Die Geräte zum Aufnehmen/Abgeben und zur Förderung von Material werden regelmäßig auf Verschleiß und Abnutzungserscheinungen, die sich negativ auf die Emissionen von Stäuben auswirken können, überprüft.

### 8.3 Ausgleich

- Schutzgüter „Tiere und Pflanzen“ sowie „Landschaftsbild und Erholung“
  - Herstellung mesophilen Grünlands
  - Pflanzung von Gehölzen
  - Herstellung ausdauernde Ruderalvegetation
  - Bereitstellung „Aufgelassene Kiesgrube“

Durch die genannten Maßnahmen wird der naturschutzrechtliche Ausgleich erreicht.

### 8.4 Artenschutz

Wichtige zusätzliche Maßnahmen sind:

- Herstellung Habitatstrukturen für Amphibien
- Herstellung Habitatstrukturen für Reptilien
- Herstellung Habitatstrukturen für den Steinschmärtzer
- Herstellung Habitatstrukturen für den Bienenfresser
- Amphibien-/Reptilienschutzzaun
- Bauzeitenbeschränkung: Baufeldfreimachung sowie Gehölzentnahme und – rückschnitte
- Schonen von Steilwänden für Höhlenbrüter
- Ökologische Baubegleitung
- Monitoring der Maßnahmen