

## **A N T R A G**

**auf Planfeststellung zur Errichtung und zum Betrieb einer Mineralstoffdeponie der Deponie-  
klasse 0 und I nach DepV am Standort Freyburg-Zeuchfeld**

**Antragsunterlagen gemäß § 19 DepV**

Errichtung und Betrieb einer Deponie nach § 35 Absatz 2 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes

### **Anhang 1**

#### **Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)**



**Vorhabenträger:** BLR Burgenland-Recycling GmbH  
Weimarer Str. 29  
06618 Naumburg

**Auftragnehmer:** Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen GmbH  
Reichardtstraße 7  
06114 Halle

**Bearbeiter:** M. Sc. Tina Klingler

**März 2024**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>6</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung .....	6
1.2	Rechtliche Grundlagen .....	6
1.3	Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen .....	9
<b>2</b>	<b>Darstellung des Untersuchungsrahmens</b> .....	<b>10</b>
2.1	Ergebnisse der Planungsraumanalyse.....	10
2.2	Abgrenzung des Untersuchungsraumes .....	12
2.3	Nutzungen .....	13
<b>3</b>	<b>Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens</b> .....	<b>14</b>
3.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit .....	14
3.1.1	Datengrundlagen .....	14
3.1.2	Bereiche mit verbindlichen Festlegungen .....	14
3.1.3	Schutzgutausprägungen im Untersuchungsraum.....	15
3.1.4	Vorbelastungen.....	16
3.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt .....	16
3.2.1	Datengrundlagen .....	17
3.2.2	Schutzgebiete, geschützte Gebietskategorien .....	17
3.2.3	Bereiche mit verbindlichen Festlegungen .....	20
3.2.4	Schutzgutausprägung im Untersuchungsraum .....	20
3.2.5	Vorbelastungen.....	29
3.3	Schutzgut Boden.....	29
3.3.1	Datengrundlagen .....	30
3.3.2	Schutzgebiete, geschützte Gebietskategorien .....	30
3.3.3	Bereiche mit verbindlichen Festlegungen .....	30
3.3.4	Schutzgutausprägungen im Untersuchungsraum.....	30
3.3.5	Vorbelastungen.....	30
3.4	Schutzgut Fläche .....	31
3.4.1	Datengrundlagen .....	31
3.4.2	Schutzgebiete, geschützte Gebietskategorien .....	32
3.4.3	Bereiche mit verbindlichen Festlegungen .....	32
3.4.4	Schutzgutausprägungen im Untersuchungsraum.....	32
3.4.5	Vorbelastungen.....	32
3.5	Schutzgut Wasser .....	32
3.5.1	Datengrundlagen .....	33
3.5.2	Geschützte Gebietskategorien .....	34
3.5.3	Bereiche mit verbindlichen Festlegungen .....	34

3.5.4	Schutzgutausprägungen im Untersuchungsraum.....	34
3.5.5	Vorbelastungen.....	35
3.6	Schutzgut Klima und Luft.....	35
3.6.1	Datengrundlagen .....	36
3.6.2	Geschützte Gebietskategorien .....	36
3.6.3	Bereiche mit verbindlichen Festlegungen .....	36
3.6.4	Schutzgutausprägungen im Untersuchungsraum.....	37
3.6.5	Vorbelastungen.....	37
3.7	Schutzgut Landschaft.....	38
3.7.1	Datengrundlagen .....	38
3.7.2	Geschützte Gebietskategorien .....	38
3.7.3	Bereiche mit verbindlichen Festlegungen .....	39
3.7.4	Schutzgutausprägungen im Untersuchungsraum.....	39
3.7.5	Vorbelastungen.....	41
3.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	41
3.8.1	Datengrundlagen .....	42
3.8.2	Geschützte Gebietskategorien .....	42
3.8.3	Bereiche mit verbindlichen Festlegungen .....	42
3.8.4	Schutzgutausprägungen im Untersuchungsraum.....	42
3.8.5	Vorbelastungen.....	43
3.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	43
<b>4</b>	<b>Identifizieren von Bereichen besonderer umweltbezogener Wertigkeit / Bedeutung (Raumwiderstand) .....</b>	<b>44</b>
4.1	Vorgehensweise.....	44
4.2	Beschreibung der Bereiche mit besonderer umweltbezogener Bedeutung .....	45
4.3	Konfliktschwerpunkte .....	45
<b>5</b>	<b>Beschreibung der möglichen Standortalternativen.....</b>	<b>47</b>
<b>6</b>	<b>Ermitteln der umwelterheblichen Wirkfaktoren.....</b>	<b>50</b>
<b>7</b>	<b>Ermittlung, Beschreibung und Beurteilen der zu erwartenden Auswirkungen .....</b>	<b>51</b>
7.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit .....	51
7.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt .....	52
7.3	Schutzgüter Boden und Fläche.....	55
7.4	Schutzgut Wasser .....	55
7.5	Schutzgut Klima und Luft.....	56
7.6	Schutzgut Landschaft.....	56
7.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	58
<b>8</b>	<b>Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden und vermindert werden können.....</b>	<b>58</b>

<b>9</b>	<b>Möglichkeiten der Kompensation erheblicher Umweltauswirkungen.....</b>	<b>59</b>
<b>10</b>	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>60</b>
<b>11</b>	<b>Quellen.....</b>	<b>63</b>

<b>Karten</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Maßstab</b>
Karte 1	Planungsraumanalyse	1 : 25.000
Karte 2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	1 : 5.000
Karte 3	Boden und Wasser	1 : 5.000
Karte 4	Landschaft, Luft und Klima	1 : 5.000
Karte 5	Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, Kultur- und sonstige Sachgüter	1 : 5.000

### Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Datengrundlage für die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit .....	14
Tabelle 2: Datengrundlage für die Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	17
Tabelle 3: Biotoptypen im Untersuchungsraum (500 m).....	20
Tabelle 4: Reptilien und Amphibien im Untersuchungsraum .....	27
Tabelle 5: Fledermäuse im Untersuchungsraum (i.S.v. § 7 Abs. 2 Nr. 13 & 14 BNatSchG; § = besonders geschützt; §§ = streng geschützt) .....	27
Tabelle 6: Vögel im Untersuchungsraum (i.S.v. § 7 Abs. 2 Nr. 13 & 14 BNatSchG; § = besonders geschützt; §§ = streng geschützt) .....	28
Tabelle 7: Datengrundlage für die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Boden .....	30
Tabelle 8: Datengrundlage für die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Fläche .....	31
Tabelle 9: Datengrundlage für die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Wasser.....	33
Tabelle 10: Übersicht der klimatischen Ausgleichsleistungen .....	36
Tabelle 11: Datengrundlage für die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Klima und Luft ...	36
Tabelle 12: Datengrundlage für die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Landschaft .....	38
Tabelle 13: Datengrundlage für die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	42
Tabelle 14: Schutzgutbezogene Zusammenstellung der bisher betrachteten Wechselwirkungen .....	43
Tabelle 15: Zuordnung der Raumwiderstandsklassen (RWK) .....	45
Tabelle 16: Konfliktschwerpunkte .....	45
Tabelle 17: Übersicht über die Varianten.....	47
Tabelle 18: Bewertungsmatrix des Variantenvergleiches (Auszug aus Anlage 9.9) .....	49
Tabelle 19: Beschreibung der Wirkfaktoren .....	50
Tabelle 20: Inanspruchnahme von Biotoptypen und Zuordnung von Habitaten im Eingriffsbereich.....	53
Tabelle 21: Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen .....	58
Tabelle 22: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	59

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Darstellung des Vorhabens.....	6
Abbildung 2: Darstellung der Schutzgüter gem. UVPG .....	7
Abbildung 3: Lageplan der Deponie mit Bauabschnitten (Anlage 8.1) .....	9
Abbildung 4: Nordwest-Südost Ansicht vor (links) und nach (recht) der Errichtung der Deponie (Anlage 4.3 und 4.4).....	10
Abbildung 5: Lage des Bauvorhabens .....	10
Abbildung 6: Auszug aus dem Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (2010).....	11
Abbildung 7: Auszug aus dem Regionalen Entwicklungsplan Halle (REP Halle, 2023).....	11
Abbildung 8: Auszug aus dem Flächennutzungsplan Freyburg (Unstrut).....	12
Abbildung 9: Darstellung des Untersuchungsraumes.....	13
Abbildung 10: Nächstgelegene Wohnbebauung .....	15
Abbildung 11: Weinbau und Streuobstwiesen im Untersuchungsraum.....	15
Abbildung 12: Schutzgebiete im Untersuchungsraum .....	18
Abbildung 13: Geschützte Biotope im Untersuchungsraum.....	19
Abbildung 14: FFH-LRT im Untersuchungsraum (außerhalb von Natura 2000-Gebieten).....	20
Abbildung 15: Steilwand an Abbruchkante .....	22
Abbildung 16: Teilweise verbuschten Magerrasen (§ 30 Ab. 1 Nr. 3 BNatSchG).....	23
Abbildung 17: Artengruppen im UR (ohne Vögel) .....	25
Abbildung 18: Lage der untersuchten Habitatflächen von Wildbienen .....	26
Abbildung 19: Gottesanbeterin im UR .....	26
Abbildung 20: Altlasten im Untersuchungsraum.....	31
Abbildung 21: Gewässer in der Umgebung des Untersuchungsraumes .....	34
Abbildung 22: Temporäres Abgrabungsgewässer im Tagebau .....	35
Abbildung 23: Darstellung des Kaltluftabflusses im Untersuchungsgebiet.....	37
Abbildung 24: Lage des Eingriffsbereiches zum LSG "Unstrut-Triasland" .....	39
Abbildung 25: Landschaft im Luftbild.....	40
Abbildung 26: Agrarlandschaft – Blick vom Tagebau aus in Richtung Osten (Foto: IBV GmbH 2022) .....	40
Abbildung 27: Landschaftsbild im Eingriffsbereich (Foto: IBV GmbH 2022).....	40
Abbildung 28: Landschaftsbild im Tagebau (westlicher Hang) (Foto: IBV GmbH 2022).....	41
Abbildung 29: Archäologisches Kulturdenkmal im Untersuchungsraum .....	42
Abbildung 30: Standorte der Varianten.....	47
Abbildung 31: Ausgangszustand des Tagebaus (gesamter Eingriffsbereich einschl. künftiger Deponiebereich).....	54
Abbildung 32: Nord-Süd-Schnitt (Anlage 5.4 (G.U.T)).....	56
Abbildung 33: Ost-West-Schnitt (Anlage 5.3 (G.U.T)) .....	57

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im ausgeklasten Teil des Kiessandtagebaus Freyburg-Zeuchfeld ist die Errichtung und der Betrieb einer Mineralstoffdeponie geplant. Auf einem Teilbereich von 7,8 ha soll eine Deponie der DK 0 und auf einem weiteren Teilbereich von 13 ha eine Deponie der DK I betrieben werden. Die Einbauhöhe beträgt 37 m bzw. 35 m, womit das Höhenniveau an das Umfeld angepasst und somit bis zum ursprünglichen Niveau aufgefüllt wird. Die gesamte Einbaudauer wird vom Betreiber mit ca. 24 Jahren angegeben, allerdings werden Teilabschnitte der Deponie bereits eher fertig gestellt. Nach Abschluss der Deponieabschnitte soll diese mit Oberboden abgedeckt und rekultiviert werden.

Die Deponieklassen DK 0 und DK I sind wie folgt definiert:

- Deponie für Inertabfälle DK 0 (gering belastete mineralische Abfälle)
- Deponie für nicht gefährliche Abfälle DK I (mit sehr geringem organischem Anteil)

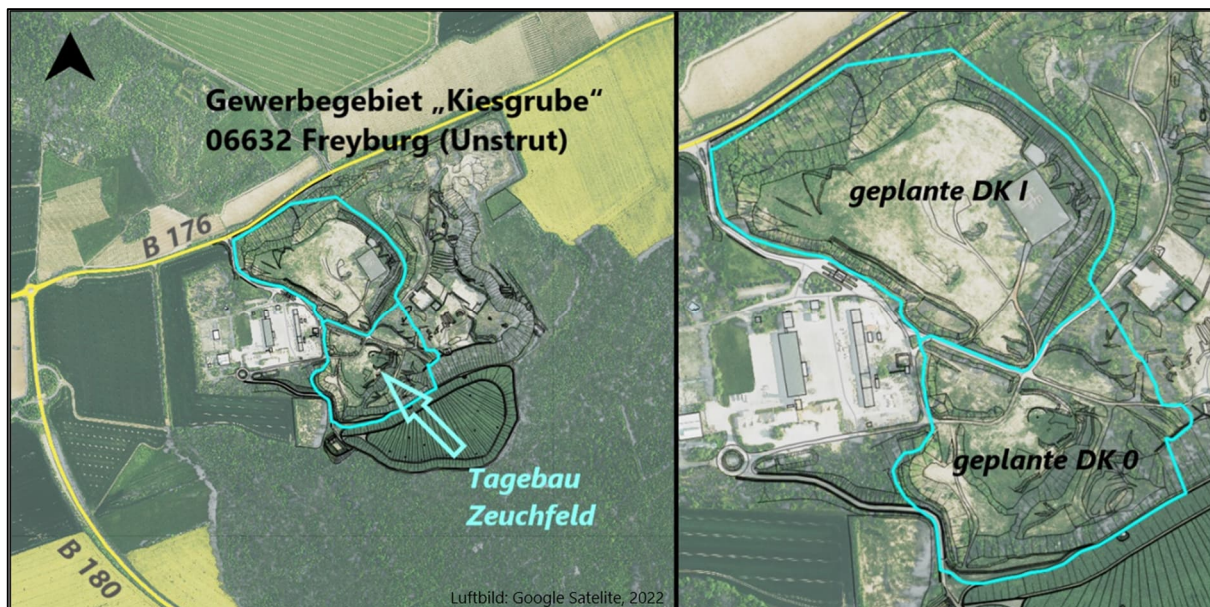


Abbildung 1: Darstellung des Vorhabens

## 1.2 Rechtliche Grundlagen

Die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ist ein Verfahrensinstrument zur Vorbereitung von Zulassungsentscheidungen für umweltrelevante Vorhaben. Durch die frühzeitige Ermittlung, Beschreibung und Bewertung erheblicher Umweltauswirkungen dienen Umweltverträglichkeitsprüfungen der wirksamen Umweltvorsorge nach Maßgabe der geltenden Gesetze. Die Beteiligung der Öffentlichkeit und betroffener Behörden auf unterschiedlichen Verfahrensstufen soll die Transparenz des Genehmigungsverfahrens fördern und die Akzeptanz von Zulassungsentscheidungen erhöhen. Die Rechtsgrundlage bildet das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 in Verbindung mit dem Gesetz über die UVP des Landes Sachsen-Anhalt (UVPG LSA).

Die UVP umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens auf Schutzgüter gem. § 2 (1) UVPG:

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

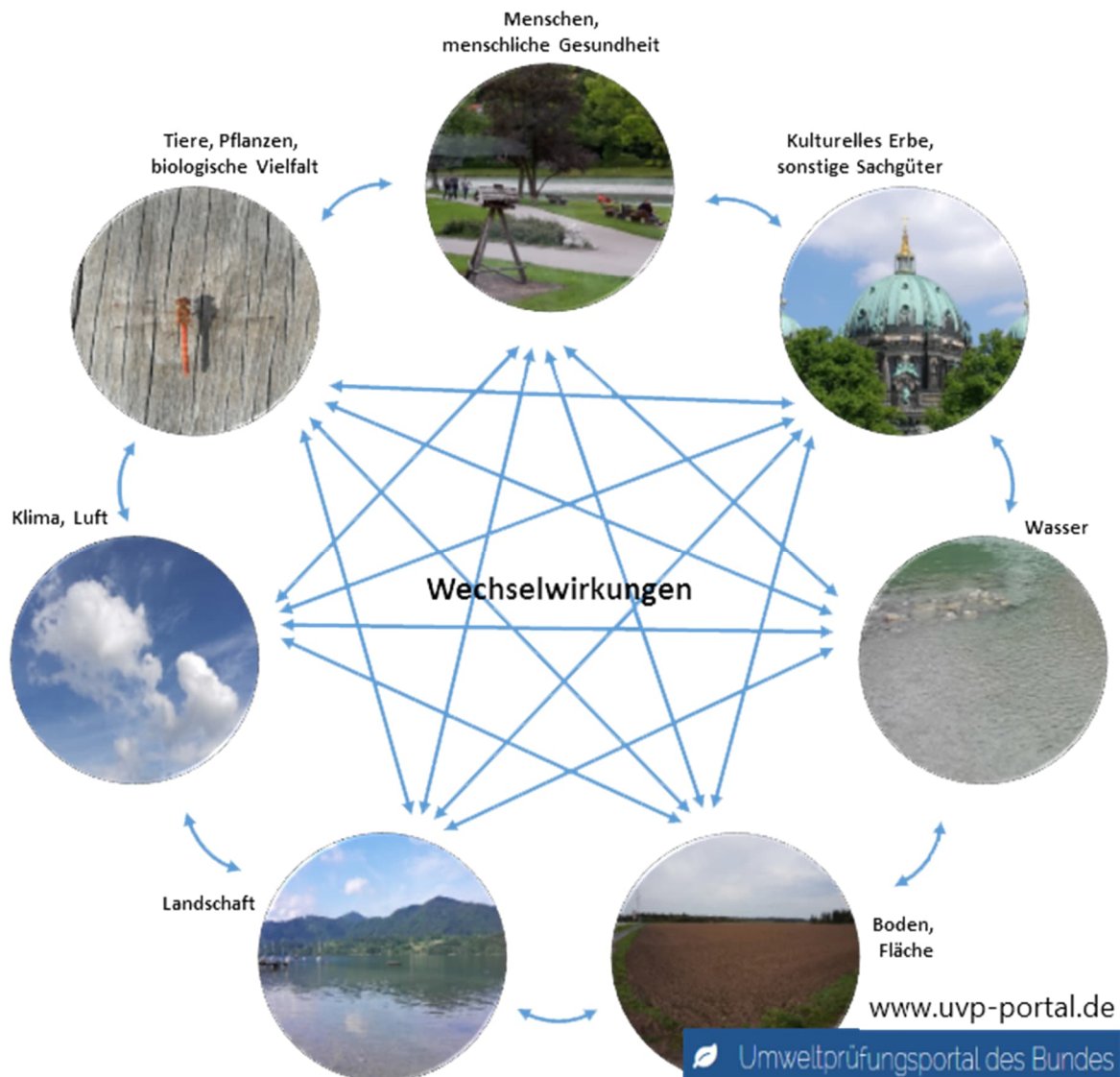


Abbildung 2: Darstellung der Schutzgüter gem. UVPG

Die §§ 5 bis 14 UVPG regeln die Feststellung der **UVP-Pflicht**. Neben Vorhaben, die einer unbedingten UVP-Pflicht unterliegen, gibt es Vorhabentypen, für die eine Vorprüfung im Einzelfall zur Feststellung der UVP-Pflicht durchzuführen ist (sog. Screening). Aus Anlage 1 zum UVPG (Liste „UVP-pflichtige Vorhaben“) ergibt sich, für welche Vorhabentypen eine UVP durchzuführen ist und für welche Vorhabentypen zunächst die Durchführung einer allgemeinen oder einer standortbezogenen Vorprüfung notwendig wird.

Das hier betrachtete Vorhaben unterliegt gemäß Anlage 1 zum UVPG unter Punkt 12 Abfalldeponien (Nr. 12.2.1) der UVP-Pflicht.

Besondere Berücksichtigung erfahren außerdem die europäischen Schutzgebiete des Natura 2000-Netzes. Des Weiteren finden die relevanten gesetzlichen Grundlagen Berücksichtigung:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i.V.m. dem Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) mit den darauf gegründeten Verordnungen (BImSchV)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) i.V.m. dem Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) i.V.m. dem Bodenschutz-Ausführungsgesetz (BodSchAG LSA) des Landes Sachsen-Anhalt
- Bundeswaldgesetz (BWaldG) i.V.m. dem Landeswaldgesetz Sachsen-Anhalt (LWaldG LSA)
- Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (DSchG LSA)
- Bundesberggesetz (BbergG)
- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (KrWG)
- Deponieverordnung (DepV)

Im Rahmen der Planung fand ein Scoping-Termin statt (11.09.2018), bei dem die zu beteiligenden Ämter und Träger der öffentlichen Belange die Gelegenheit hatten, zum Inhalt und Umfang der Untersuchungen (Untersuchungsrahmen, -raum und -methoden) Stellung zu nehmen. Dieser Untersuchungsrahmen gibt sowohl die inhaltliche Tiefe als auch den räumlichen Umfang der benötigten umweltfachlichen Untersuchungen für das Planungsverfahren vor.



### 1.3 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen

Am Standort Kiessandtagebau Freyburg-Zeuchfeld ist die Errichtung und der Betrieb einer Mineralstoffdeponie geplant. Auf einem Teilbereich von 7,8 ha soll wie bereits erwähnt eine Deponie der DK 0 und auf einem weiteren Teilbereich von 13 ha eine Deponie der DK I betrieben werden.

Die Einbauhöhe beträgt 37 m bzw. 35 m. Im Bereich der DK 0 sollen Bodenaushub (insbesondere Boden und Steine), Bauschutt (insbesondere Ziegel, Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik) und sonstige, gering belastete, mineralische Abfälle eingebaut werden. Im Bereich der DK I sollen vorrangig Schlacke aus der Hausmüllverbrennung (aufbereitete und gealterte HVM-Schlacke), Bodenaushub (insbesondere Boden und Steine), Bauschutt (insbesondere Beton, Ziegel, Gemische aus Beton, Ziegeln und Keramik, Straßenaufbruch), Gießereisande und sonstige gering belastete, mineralische Abfälle eingebaut werden.

Der Betrieb der Deponie gliedert sich in 5 Bauabschnitte der DK I und 4 Bauabschnitte der DK 0 (vgl. Abbildung 3). Während des Betriebs ist vorgesehen, jeweils maximal 2 Bauabschnitte jeder Deponieklasse gleichzeitig zu betreiben und jeweils einen dritten Abschnitt vor- oder nachzubereiten.

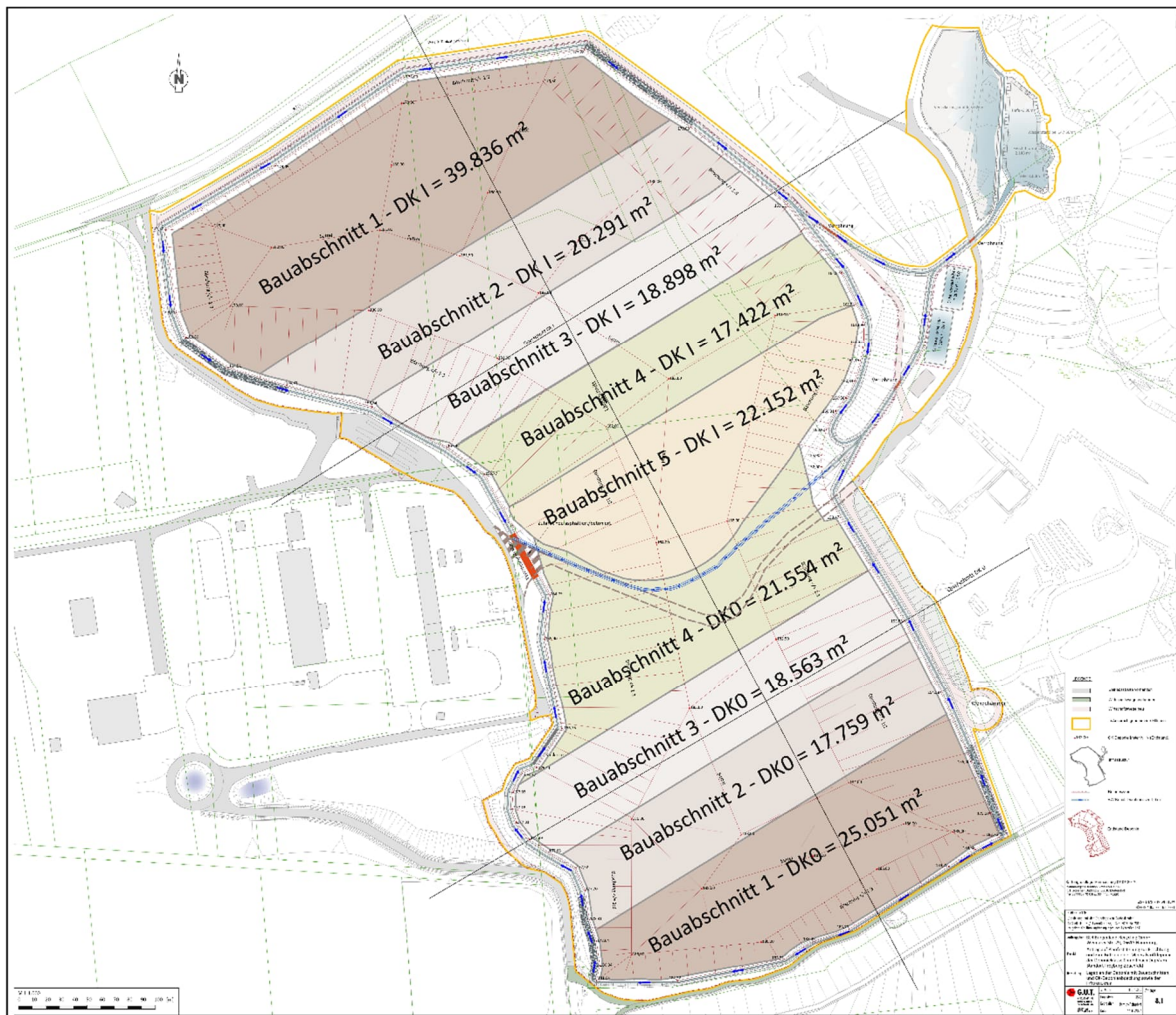


Abbildung 3: Lageplan der Deponie mit Bauabschnitten (Anlage 8.1)

Das Vorhaben umfasst den Bau der Dichtungsschichten, der Entwässerung inklusive Sickerwasserbecken für das Deponiewasser und Versickerungsbecken für das ablaufende Regenwasser sowie der notwendigen Zuwegungen, die Verfüllung der Deponiebereiche und die abschließende Abdeckung und Rekultivierung der Deponie. Zusätzlich zum eigentlichen Vorhaben werden verschiedene umweltfachliche Maßnahmen geplant, die dem Artenschutz und dem Ausgleich von Eingriffen dienen.



Abbildung 4: Nordwest-Südost Ansicht vor (links) und nach (rechts) der Errichtung der Deponie (Anlage 4.3 und 4.4)

## 2 Darstellung des Untersuchungsrahmens

### 2.1 Ergebnisse der Planungsraumanalyse

Das Vorhaben befindet sich im Burgenlandkreis, ca. 1,8 km südwestlich von Zeuchfeld und 1,5 km nordöstlich von Freyburg (Unstrut). Der Planungsraum liegt im Mitteldeutschen Trockengebiet und gehört zur Landschaftseinheit Querfurter Platte, einem der größten Löss-Schwarzerdegebiete in Sachsen-Anhalt (vgl. Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalt (Reichhoff et al., 2001)). Nördlich des Tagebaus befindet sich das Waldgebiet Neue Göhle. Es wird durch die Bundesstraßen B 176 und B 180 vom Tagebaubereich getrennt. Unmittelbar nach Süden hin grenzt das Waldgebiet Alte Göhle an den Tagebaubereich an (Abbildung 5).

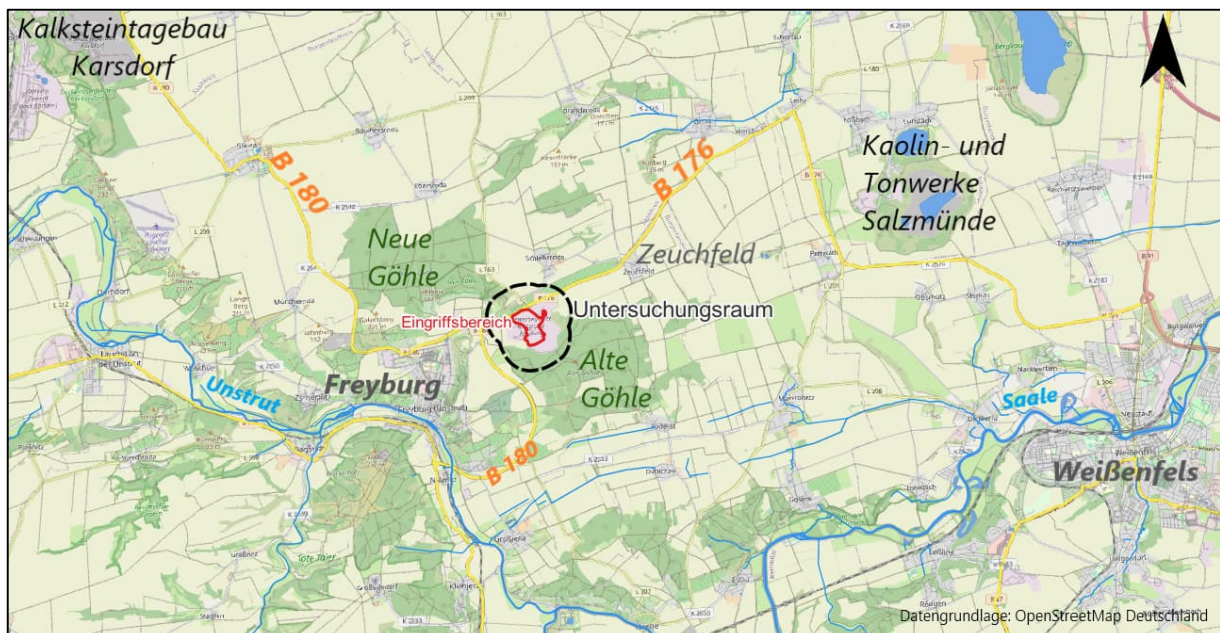


Abbildung 5: Lage des Bauvorhabens

Laut Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (2010) sind im Untersuchungsraum folgende Vorbehaltsgebiete (VBG) und Vorranggebiete (VRG) vorhanden (

Abbildung 6):

- VBG Aufbau eines ökologischen Verbundsystems „Teile des Saale-Unstrut-Triaslandes“
- VBG Tourismus und Erholung „Weinregion Saale-Unstrut-Tal“
- VRG Natur und Landschaft „Wälder und Trockenhänge um Freyburg“



Abbildung 6: Auszug aus dem Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (2010)

Laut Regionalem Entwicklungsplan Halle (Regionale Planungsgemeinschaft Halle, 2023) sind keine Vorrang- und Vorbehaltsgebiete im Eingriffsbereich vorhanden. Die Waldgebiete Neue und Alte Göhle südlich und nördlich des Vorhabens sind als Vorranggebiete (VRG) für Forstwirtschaft ausgewiesen, ein kleiner Teil der Neuen Göhle nördlich des Vorhabens ist als VRG für Natur und Landschaft festgesetzt (vgl. Karte 2). Der Tagebau Zeuchfeld befindet sich im Naturpark „Saale-Unstrut-Triasland“, südöstlich des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Neue Göhle“ und nordwestlich des LSG „Saale“ (Karte 1: Planungsraumanalyse; Abbildung 7).

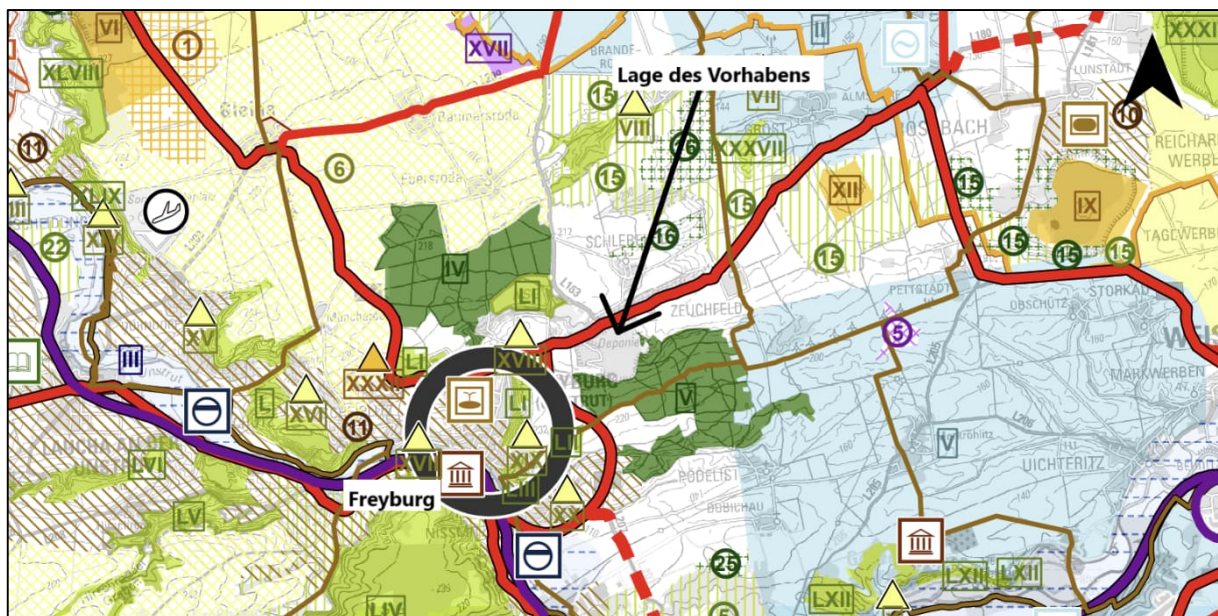


Abbildung 7: Auszug aus dem Regionalen Entwicklungsplan Halle (REP Halle, 2023)

Das Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr nahm am 26.06.2018 wie folgt Stellung zum betrachteten Bauvorhaben:

*„(...)Darüber hinaus wird eingeschätzt, dass das geplante Vorhaben unter Berücksichtigung sowohl der Prognosen der vorgelegten Tischvorlage als auch nach Abgleich mit den Erfordernissen der Raumordnung, sich ergebend aus dem Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt (LEP-LSA 2010)*

und dem REP Halle, offensichtlich raumverträglich ist. Für das Vorhabengebiet trifft LEP-LSA 2010 nur eine freiraumstrukturelle Vorgabe im Sinne eines Vorbehaltsgebietes für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems „Teile des Saale-Unstrut-Triaslandes“ (Ziffer 4.1.1 Nr. 19) und keine infrastrukturellen Vorgaben. Im REP Halle wurde dieses Vorbehaltsgebiet noch nicht präzisiert (Anpassung REP Halle an den LEP-LSA 2010). Für das Vorhabengebiet ergibt sich aus dem REP Halle keine Festlegung. Da die Deponie in einem ehemaligen Kiessandtagebau geplant ist, schrittweise errichtet werden soll und jeweils nur auf Flächen vollständig abgebauter Bereiche vorgesehen ist, ist eine Beeinträchtigung des Vorbehaltsgebietes für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems „Teile des Saale-Unstrut-Triaslandes“ vermutlich nicht zu befürchten. Dem vorgesehenen raumbedeutsamen Vorhaben stehen mithin keine Ziele der Raumordnung entgegen. (...) Aus hiesiger Sicht können des Weiteren keine unvereinbaren Beeinträchtigungen der im Umfeld des Vorhabengebietes regionalplanerisch festgelegten Erfordernisse der Raumordnung erkannt werden. Dies betrifft insbesondere das im REP Halle südlich befindliche Vorranggebiet für Forstwirtschaft „Waldgebiet der Alten Göhle“ (Ziffer 5.3.3 Nr. V) sowie das nördlich befindliche Vorranggebiet für Natur und Landschaft „Neue Göhle mit Marienberg“ (Ziffer 5.3.1 Nr. LI) als festgelegte Ziele der Raumordnung. Auch eine Beeinträchtigung der in Aufstellung befindlichen Ziele der Raumordnung ist ausweislich der vorliegenden Abstimmung mit der Regionalen Planungsgemeinschaft Halle zum Scoping-Termin nicht zu erwarten. (...)“

Im Flächennutzungsplan Freyburg (Boy und Partner, 2009, zuletzt geändert 2021) sind neben der gewerblichen Nutzung des Tagebauareals die nördlichen und südlichen Flächen für geschützte Biotope und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ausgewiesen (Abbildung 8).

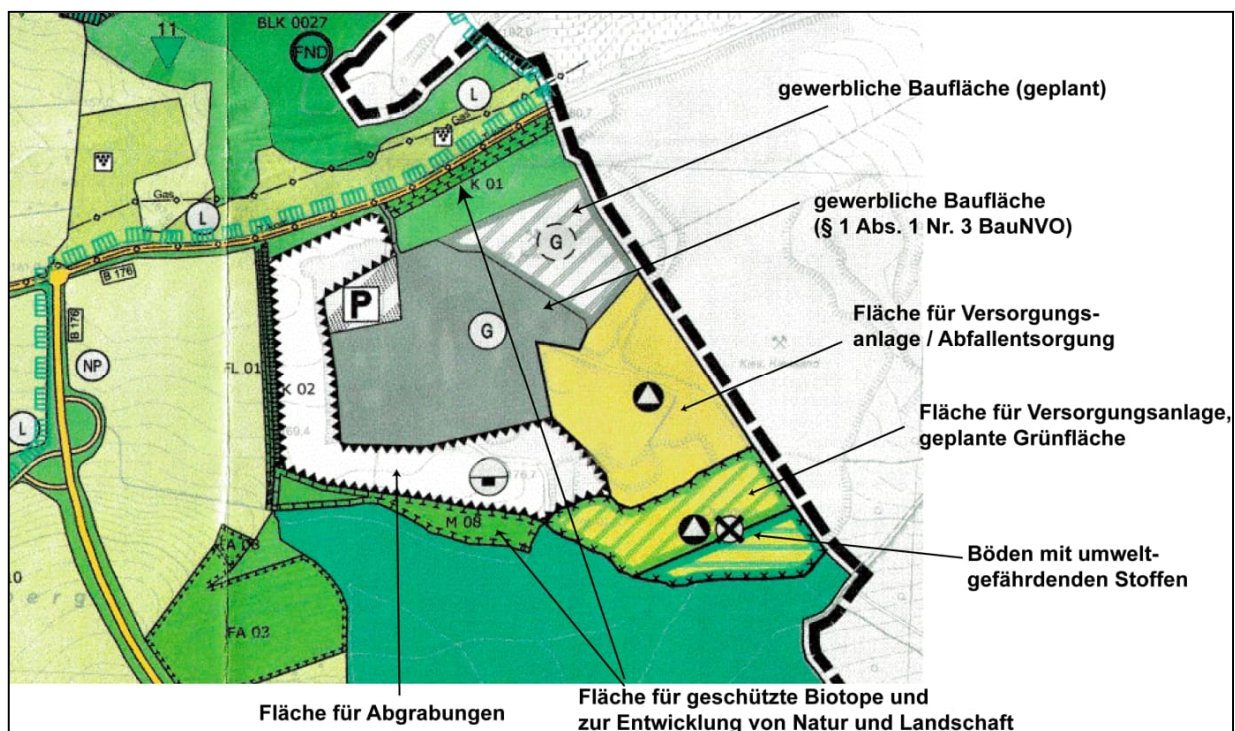


Abbildung 8: Auszug aus dem Flächennutzungsplan Freyburg (Unstrut)

## 2.2 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Der Untersuchungsraum entspricht dem maximalen Wirkraum des Bauvorhabens und ist so gewählt, dass alle planungsrelevanten Funktionen und die Reichweiten der für die Schutzgüter relevanten vorhabensbedingten Wirkungen, welche Veränderungen des Ist-Zustandes hervorrufen können, erfasst werden (Entwurf RUVS 2008). Die räumliche Ausdehnung des Untersuchungsraumes hängt von der Reichweite direkter (anlage- und baubedingter) und indirekter (betriebsbedingter) Wirkungen des

Eingriffs ab. Sie wird von der naturräumlichen Voraussetzung, insbesondere Ausbreitungsbedingungen von Beeinträchtigungen sowie der Empfindlichkeit angrenzender Landschaftsteile bestimmt. Der Untersuchungsraum ist im laufenden Verfahren anzupassen, wenn sich z. B. durch die Ergebnisse der Konfliktanalyse neue Gesichtspunkte ergeben. (Entwurf RUVS 2008).

Im Rahmen des bzw. im Anschluss an den Scoping-Termin (11.09.2018) wurde ein **Untersuchungsraum von ca. 500 m** um den Tagebau festgelegt (vgl. Stellungnahme Burgenlandkreises, 05.12.2018; Karte 1: Planungsraumanalyse; Abbildung 9).

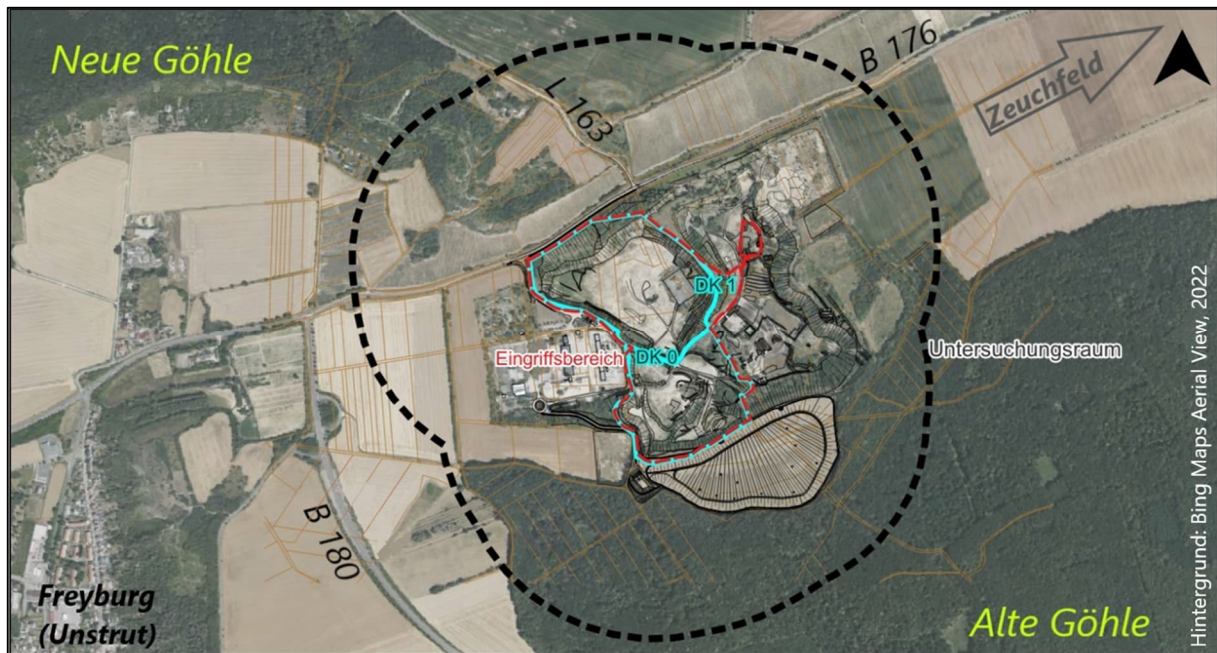


Abbildung 9: Darstellung des Untersuchungsraumes

### 2.3 Nutzungen

Der Untersuchungsraum gehört zu Zeuchfeld, einem Stadtteil von Freyburg (am 1. Juli 2009 eingemeindet) im südlichen Sachsen-Anhalt. Er befindet sich im Burgenlandkreis, einem der wirtschaftsstärksten Kreise der Region. Diese Wirtschaftskraft stützt sich neben dem Tourismus auf die Ernährungswirtschaft, die Logistikbranche, den Maschinenbau und die Metallverarbeitung, sowie den Bergbau (BLK, 2022). Der Untersuchungsraum befindet sich zwischen dem Kalksteintagebau Karsdorf (Abbau von Muschelkalk) und den Kaolin- und Tonwerken in Salzmünde, südlich der Bergbaufolgelandschaft Geiseltal (Abbildung 5). Darüber hinaus spielen für die Gestaltung der Kulturlandschaft die Landwirtschaft und der Naturpark „Saale-Unstrut-Triasland“ eine wichtige Rolle. Mehr als 390 landwirtschaftliche Betriebe agieren im Landkreis (Größen zwischen 50 bis 4.000 ha). Der Untersuchungsraum umfasst den Tagebau, das Gewerbegebiet, Ackerflächen, Gehölzbereiche, Grünlandbereiche, Straßen und weitere in Kapitel 3.2 dargestellte Biotopstrukturen. Der Tagebau liegt auf einer Höhe von ca. 150 m bis 160 m NHN. Nach Süden und Norden steigt das Gelände an bis auf eine Höhe von 210 m NHN im Norden und 220 m NHN im Süden. Im Osten und Westen gibt es keine großen Geländeerhöhungen, das Gebiet bleibt relativ flach (160 – 170 m NHN). Im folgenden Kapitel wird der Untersuchungsraum detailliert beschrieben.

### 3 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

#### 3.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Gemäß § 2 Abs. 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) sind u.a. die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Ziel dieser Festlegung ist es, zu einer Verbesserung der Lebensqualität beizutragen. Das Schutzgut Mensch wird durch folgende Teilaspekte bestimmt:

- Gesundheit und Wohlbefinden
- Wohn- und Wohnumfeldfunktion
- Erholungs- und Freizeitfunktion

Als primäre Aufenthaltsorte der Menschen kommen den bewohnten Siedlungsbereichen und deren näherem Umfeld, das für wohnungsnahen Nutzungsansprüche zur Verfügung steht, eine besondere Bedeutung für die Gesundheit, die Lebensqualität und das Wohlbefinden des Menschen zu. Im Sinne des Vorsorgegedankens sind auch solche Flächen zu berücksichtigen, die für künftige Wohn- und Wohnumfeldnutzungen vorbehalten werden. Weiterhin sind erholungsrelevante Freiflächen im Siedlungsraum, siedlungsnahen und ausgewiesene Erholungsräume sowie Erholungszielorte und Elemente der freizeitbezogenen Infrastruktur zu berücksichtigen.

##### 3.1.1 Datengrundlagen

Tabelle 1: Datengrundlage für die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Thema / Parameter	Quelle
Einrichtungen des Gemeinbedarfs, Grünanlagen, Freizeiteinrichtungen, Rad- und Wanderwege Vorrang-/ Vorbehaltsgebiete Erholung	Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (2010), Regionaler Entwicklungsplan Halle (Regionale Planungsgemeinschaft Halle, 2023), Flächennutzungsplan Freyburg (Boy und Partner, 2009, zuletzt geändert 2021),
Wegebeziehungen Siedlungsbebauung	Topographische Karte 1 : 10.000 OpenStreetMap Deutschland (WMS-Dienst) Geofabrik Deutschland ( <a href="https://download.geofabrik.de/europe/germany/sachsen-anhalt.html">https://download.geofabrik.de/europe/germany/sachsen-anhalt.html</a> )
Bevölkerungszahl /-entwicklung	Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt ( <a href="http://www.statistik.sachsen-anhalt.de/bevoelkerung">www.statistik.sachsen-anhalt.de/bevoelkerung</a> )

##### 3.1.2 Bereiche mit verbindlichen Festlegungen

Die Stadt Freyburg (Unstrut), ca. 1,5 km westlich des betrachteten Tagebaus gelegen, stellt den Verwaltungssitz der Verbandsgemeinde Unstruttal dar. Sie befindet sich an einer Biegung der Unstrut, die an dieser Stelle ein tief eingeschnittenes Tal bildet. Da die Unstrut im Wesentlichen von West nach Ost verläuft, bieten sich durch die dadurch entstehenden geschützten Südhänge in Verbindung mit den kalkhaltigen Böden ideale Weinanbaubedingungen. Der Tagebau selbst ist im Flächennutzungsplan der Stadt Freyburg (Boy und Partner, 2009, zuletzt geändert 2021, vgl. Abbildung 8) als gewerbliche Baufläche mit Flächen zur Abgrabung sowie zur Ver- und Entsorgung gekennzeichnet. Die eingemeindeten Stadtteile Zeuchfeld (ca. 1,8 km östlich des Tagebaus) und Schleberoda (ca. 600 m nördlich des Tagebaus) stellen dörfliche Mischgebiete dar.

Das nächstgelegene Wohnhaus (außerorts) befindet sich südlich von Schleberoda, ca. 380 m nordöstlich der Außengrenze des geplanten Eingriffsbereichs des Tagebaues (vgl. Abbildung 10).



Abbildung 10: Nächstgelegene Wohnbebauung

### 3.1.3 Schutzgutausprägungen im Untersuchungsraum

Für den Tagebau besteht keine Erholungsnutzung, da es sich um Betriebsgelände handelt, welches von Unbefugten nicht betreten werden darf. Es sind keine größeren, freien Gewässer, die zum Baden oder Angeln genutzt werden könnten, entstanden. Der UR wird nicht von regionalen bzw. überregionalen Wander- oder Radwegen tangiert. Die umliegenden Wälder (Neue und Alte Göhle; vgl. Abbildung 10) sind aufgrund der geringen Differenziertheit der umgebenden Landschaft (überwiegend ackerbauliche Nutzung) als landschaftliche Besonderheiten mit Erholungseignung zu betrachten. Zudem befinden sich in der unmittelbaren Umgebung Weinberge sowie vereinzelt Streuobstwiesen (vgl. Abbildung 11). Nördlich des Tagebaus, in Schleberoda liegt das Weingut Waschfeld ([www.weingut-waschfeld.de](http://www.weingut-waschfeld.de)). In Zeuchfeld sind das Weingut Dr. Hage ([www.weingut-dr-hage.de](http://www.weingut-dr-hage.de)) und das Weindomicil Raik Moh ([www.wein-domicil.de](http://www.wein-domicil.de)) angesiedelt.

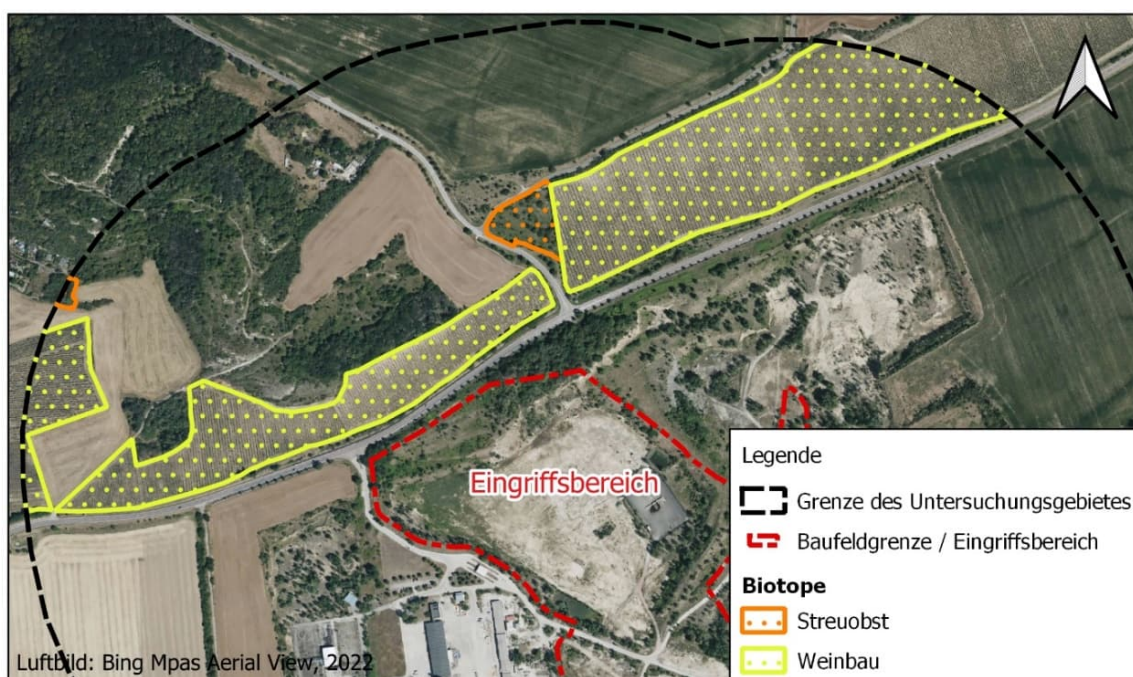


Abbildung 11: Weinbau und Streuobstwiesen im Untersuchungsraum

### 3.1.4 Vorbelastungen

Vorbelastungen in Form von Erschütterungen, Lärm- und Staubemissionen stellen der aufgelassene, ausgekieste Tagebau selbst sowie die angrenzenden Verkehrswege dar (B 176, B 180; vgl. Abbildung 5). In unmittelbarem Umfeld des Tagebaus sind mehrere Anlagen vorhanden, von denen beispielsweise durch Betonarbeiten (Herstellung, Verarbeitung und Transport) Gerüche und Stäube ausgehen (Binas Bau GmbH, Natursteinmanufaktur Tänzer & Beinemann GmbH, Dyckerhoff Transportbeton Thüringen GmbH, Abfallwirtschaft Sachsen-Anhalt Süd AöR). Weiterhin ist in der Ortslage Schleberoda eine Rinderhaltungsanlage der Agrargenossenschaft Gleina e.G. vorhanden. Die Immissionsprognose für Geruch und Staub (IfU GmbH, 2023) zeigt, dass die hier ansässigen Betriebe hinsichtlich ihres Emissionsverhaltens mit Gewerbe- und Baustellenbetrieben im innerstädtischen Bereich vergleichbar sind.

### 3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Nach § 2 Abs. 2 UVPG sind die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu prüfen. Weiterhin bilden das BNatSchG, das NatSchG LSA, das Bundeswaldgesetz sowie die FFH-Richtlinie und die Vogelschutzrichtlinie der EU den gesetzlichen Hintergrund. Es werden die folgenden Teilaspekte betrachtet:

- Tiere
- Pflanzen
- biologische Vielfalt

Neben der Berücksichtigung der Schutzgebiete und der Ziele der Raumordnung und Landesplanung werden die wertgebenden, maßgeblichen Lebensräume, Ausstattungsmerkmale und bioökologischen Funktionen ermittelt.

#### Bedeutung von Biotoptypen und Biotopkomplexen

Bei der Bewertung eines Biotoptyps fließen die folgenden Kriterien ein:

- Seltenheit, Gefährdung
- Regenerationsfähigkeit/Wiederherstellbarkeit
- Faunistisches Potential für Biotoptypen mit besonderer Wertigkeit für die Fauna (Eignung als Lebensraum geschützter und nach Roter Liste gefährdeter Tierarten)
- Natürlichkeitsgrad/Entwicklungspotential insbesondere als zusätzliches oder ausschließliches Kriterium für Biotoptypen von nachrangiger Bedeutung.

In die Betrachtung werden außerdem die nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 22 NatSchG LSA geschützten Biotoptypen und die Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL innerhalb von Natura 2000-Gebieten einbezogen.

#### Bedeutung der Lebensräume (Lebensraumkomplexe) für ausgewählte Tier- und Pflanzenarten

Die Einstufung erfolgt anhand der Indikatoren Schutzstatus, Gefährdung und Seltenheit. Betrachtet werden Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-RL, die Vogelarten nach Anhang I VS-RL, die Arten der Roten Liste Deutschlands sowie die Schwerpunktorkommen bzw. Ausbreitungszentren dieser Arten.

#### Empfindlichkeit der Biotoptypen und Biotopkomplexe als Lebensräume für Tiere und Pflanzen

Die Einstufung erfolgt anhand der Indikatoren Unzerschnittenheit der Räume, Wiederherstellbarkeit, Vorkommen immissionsempfindlicher Arten sowie anhand der Vorbelastung. Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere:



1. lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten (vgl. § 1 Abs. 2 BNatSchG).

### 3.2.1 Datengrundlagen

Tabelle 2: Datengrundlage für die Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Thema / Parameter	Quelle
Schutzgebiete, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile	BfN-Kartendienst Schutzgebiete ( <a href="http://www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete">http://www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete</a> )
	Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU) (Datenübergabe: 12.09.2022)
Gesetzlich geschützte Biotope / Selektive Biotoptypenkartierung	Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU) (Datenübergabe: 12.09.2022), Kartierung durch IBV GmbH (2019-2023)
Streng und besonders geschützte Arten, Lebensräume (Funktionsräume) planungsrelevanter Tierarten	Sachsen-Anhalt Natura 2000 ( <a href="http://www.natura2000-lsa.de/natura_2000">http://www.natura2000-lsa.de/natura_2000</a> )
	Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU) (Datenübergaben: 11.04.2018, 12.09.2022), Kartierung durch IBV GmbH (2019- 2023)
Vorranggebiete / Vorbehaltsgebiete - Natur und Landschaft	Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (2010), Regionaler Entwicklungsplan Halle (Regionale Planungsgemeinschaft Halle, 2023), Flächennutzungsplan Freyburg (Boy und Partner, 2009, zuletzt geändert 2021)
Biotoptypen (einschl. planungsrelevanter Pflanzenarten)	Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU) (Datenübergabe: 28.08.2018, 12.09.2022)
	Kartierung durch IBV GmbH 2019- 2023 (nach dem Katalog der Biotoptypen und Nutzungstypen für die CIR-luftbildgestützte Biotopen- und Nutzungstypenkartierung im Land Sachsen-Anhalt, Stand: 1992)

### 3.2.2 Schutzgebiete, geschützte Gebietskategorien

Im Nahbereich des Tagebaus befinden sich zahlreiche Schutzgebiete. Das Vorhaben befindet sich im nordöstlichen Teil des **Naturparks** „Saale-Unstrut-Triasland“.

Trinkwasserschutzgebiete sowie sonstige nach Wasserhaushalts- bzw. Landeswassergesetz zu beachtende Schutzgebiete sind nicht vorhanden. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet (Schalkendorf/Schortau) befindet sich mehr als 4 km nördlich des Eingriffsbereiches.

Vogelschutzgebiete (SPA), als Teil der Natura 2000-Kulisse, sind im Untersuchungsraum ebenfalls nicht vorhanden. Im Nahbereich des Untersuchungsraumes befinden sich folgende **FFH- und Naturschutzgebiete** (Karte 1: Planungsraumanalyse):

- FFH-Gebiet „Neue Göhle und Trockenrasen nördlich Freyburg“ (FFH0149) / NSG „Neue Göhle“
- FFH-Gebiet „Tote Täler südwestlich Freyburg“ (FFH0151) / NSG „Tote Täler“
- FFH-Gebiet „Saalehänge bei Goseck“ (FFH0183)
- FFH-Gebiet „Schafberg und Nüssenberg bei Zscheiplitz“ (FFH0148)
- FFH-Gebiet „Fledermausquartier in der Kirche Branderoda“ (FFH0146)
- FFH-Gebiet „Kuhberg bei Gröst“ (FFH0262)
- FFH-Gebiet „Müchelholz, Müchelner Kalktäler und Hirschgrund bei Branderoda“ (FFH0145)
- FFH-Gebiet „Marienberg bei Freyburg“ (FFH0197)
- FFH-Gebiet „Schloßberg und Burgholz bei Freyburg“ (FFH0243)

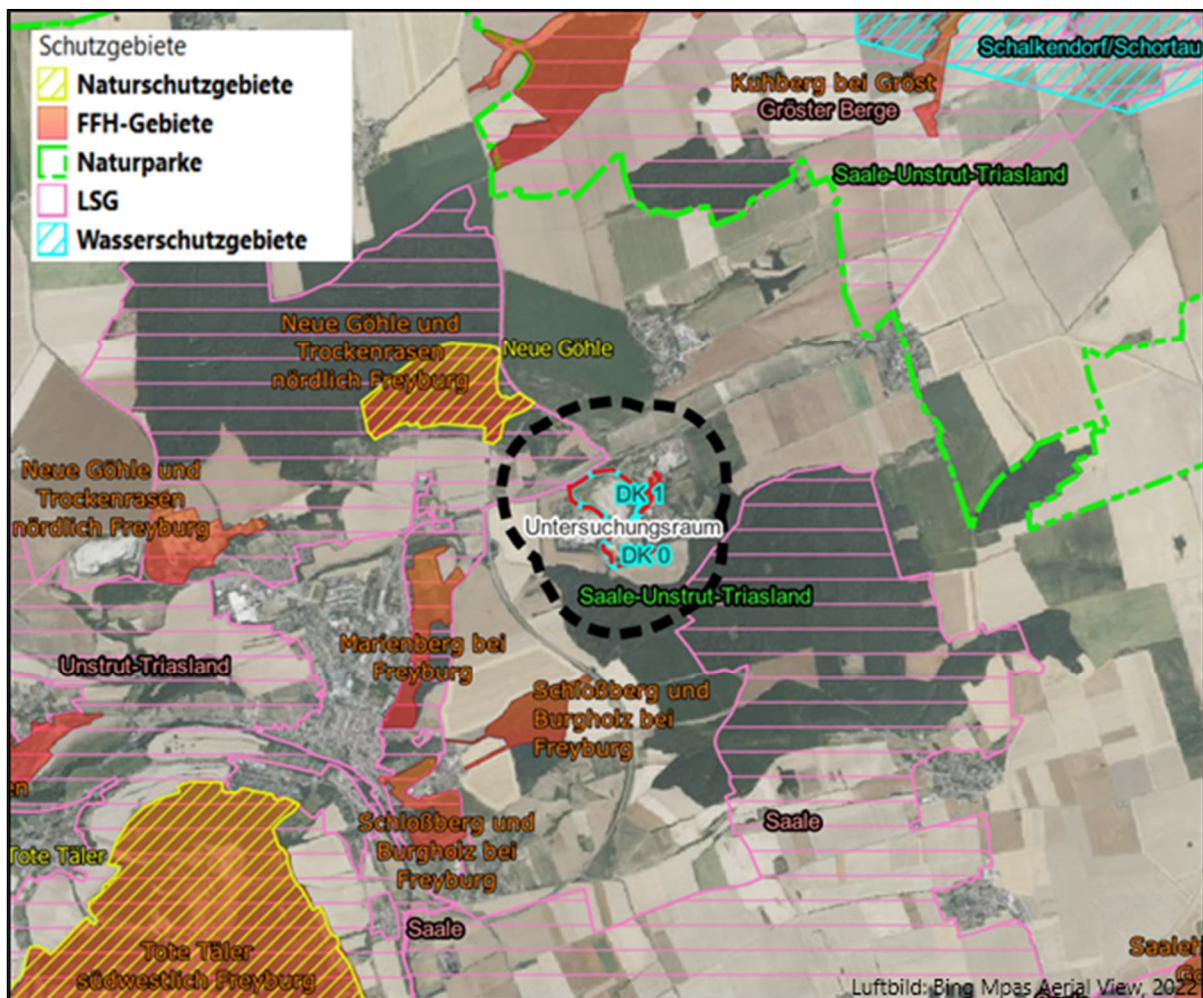


Abbildung 12: Schutzgebiete im Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum selbst tangiert die Landschaftsschutzgebiete „Unstrut-Triasland“ (LSG0040BLK) und „Saale“ (LSG0034BLK). Im Nahbereich des Vorhabens befinden sich die **Landschaftsschutzgebiete** „Unstrut-Triasland“ (LSG0040BLK), „Saale“ (LSG0034BLK), „Gröster Berge“ (LSG0058MQ) und „Saaletal“ (LSGHM004) (vgl. Abbildung 12; Karte 1: Planungsraumanalyse).

Im Untersuchungsraum sind gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 22 NatSchG LSA geschützte Biotope vorhanden. Hierbei handelt es sich um Hecken und Feldgehölze (§ 22 Abs. 1 Nr. 8 NatSchG LSA) sowie Streuobstwiesen (§ 22 Abs. 1 Nr. 7 NatSchG LSA, § 30 Abs. 2 Nr. 3 BNatSchG) im Norden und Nordwesten des UR (vgl. Abbildung 11) und Trockenrasen, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte (§ 30 Abs. 2 Nr. 3 BNatSchG), welche im Nordwesten des UR in das NSG „Neue Göhle“ bzw. in das FFH-Gebiet „Neue Göhle und Trockenrasen nördlich Freyburg“ übergehen. Inmitten dieses Gebietes befindet sich auch das Naturdenkmal „Schleberodaer Steinbrüche“ (LAU, Datenübergabe: 12.09.2022; vgl. Karte 2: Tiere und Pflanzen).

Ein gesetzlich geschütztes Biotop liegt im Eingriffsbereich. Es handelt sich um einen teilweise verbuschten Magerrasen mit bemerkenswerten Orchideenbeständen (§ 30 BNatSchG Trockenrasen) (vgl. Kapitel 3.2.4.1, Abbildung 16)

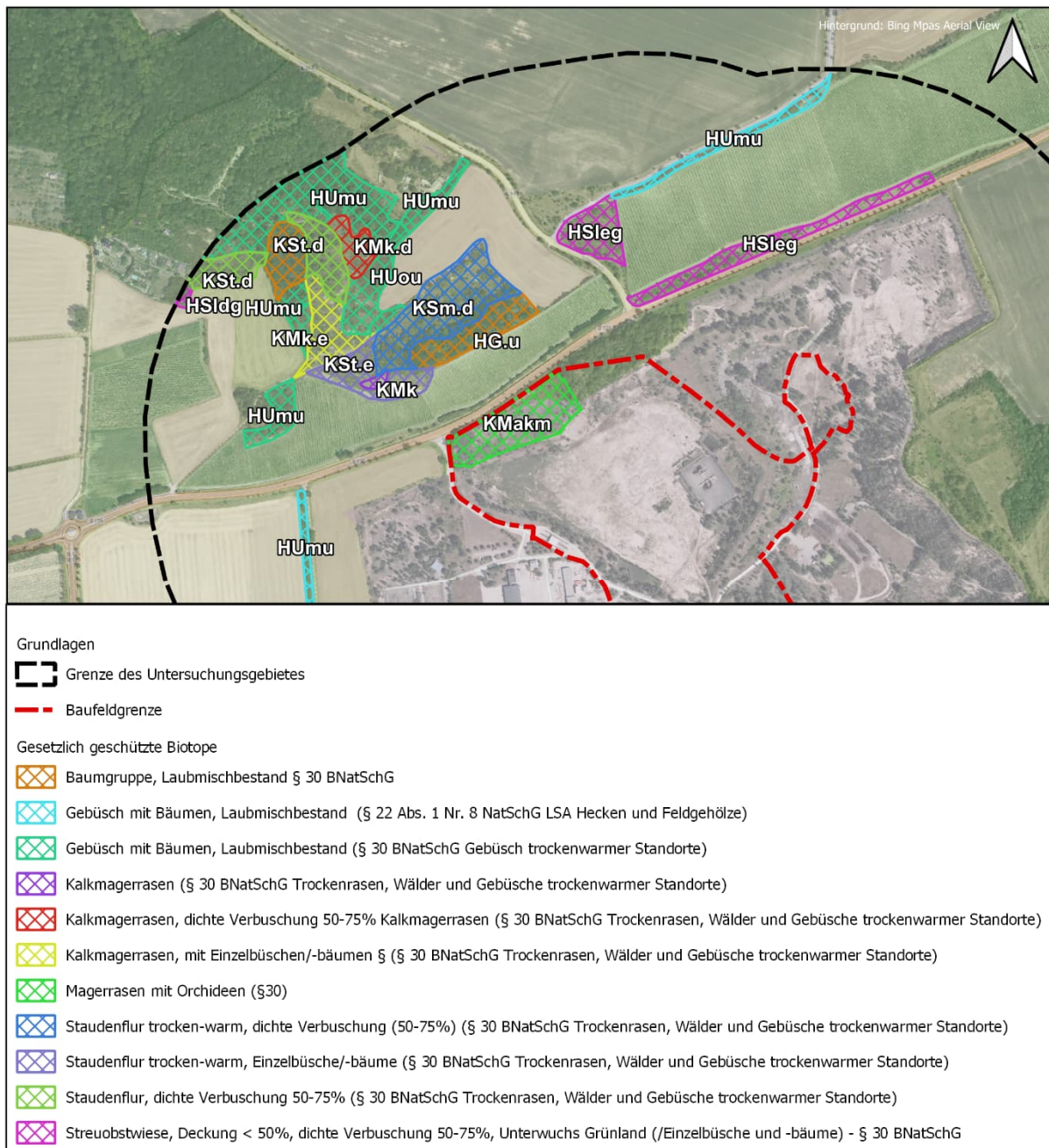


Abbildung 13: Geschützte Biotope im Untersuchungsraum

Einige dieser Biotope sind ebenso als FFH-Lebensraumtypen ausgewiesen (Abbildung 14):

- 6110 \*Lückige basophile oder Kalk-Pionierassen (*Alyso-Sedion albi*)
- 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) (\* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)
- 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum

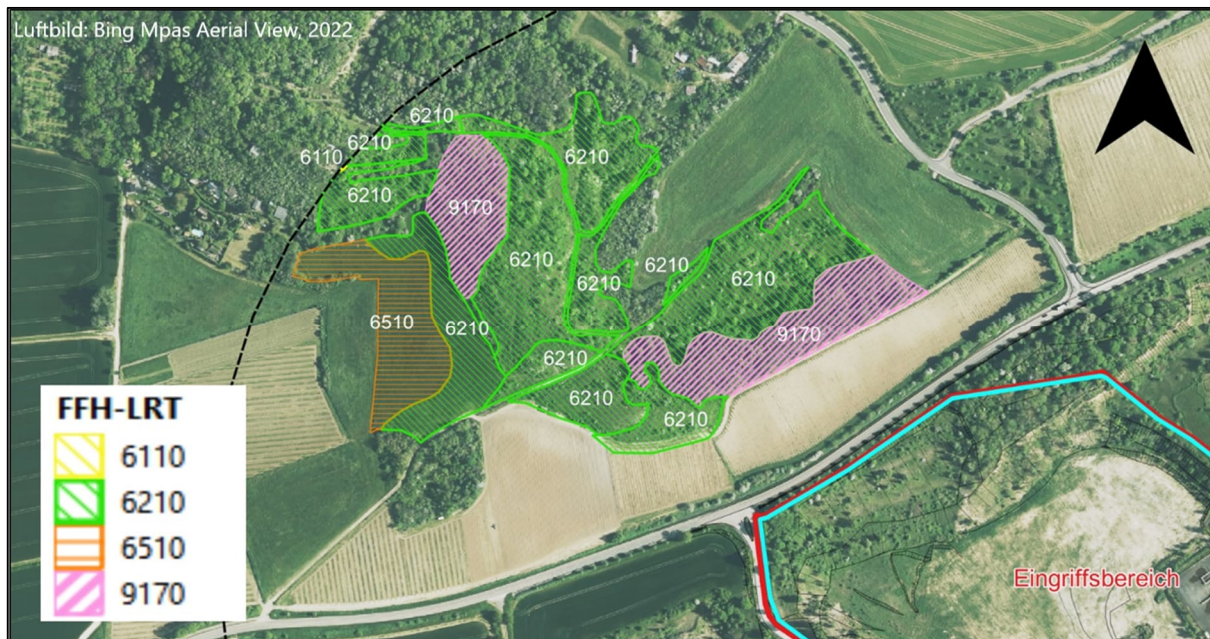


Abbildung 14: FFH-LRT im Untersuchungsraum (außerhalb von Natura 2000-Gebieten)

Außerhalb von Natura 2000-Gebieten liegende Vorkommen von FFH-LRT sollten in die konkrete Planung einbezogen werden, wenn sie eine „besondere Bedeutung“ haben. Diese kann vorliegen, wenn die räumliche Entfernung zum nächstgelegenen Vorkommen oder dem nächstgelegenen FFH-Gebiet einen Vorkommens-Komplex ergibt, sodass ein räumlicher und funktionaler Verbund besteht. Im Zuge des Vorhabens findet keine Inanspruchnahme bzw. Beeinträchtigung der dargestellten FFH-LRT statt.

### 3.2.3 Bereiche mit verbindlichen Festlegungen

Die Waldgebiete Neue und Alte Göhle südlich und nördlich des Vorhabens sind als Vorranggebiete (VRG) für Forstwirtschaft ausgewiesen, ein kleiner Teil der Neuen Göhle nahe des Vorhabens ist als VRG für Natur und Landschaft festgesetzt (Karte 1: Planungsraumanalyse). Der Flächennutzungsplan der Stadt Freyburg (Boy und Partner, 2009, zuletzt geändert 2021) setzt nördlich und südlich des Tagebaugeländes außerdem Flächen für geschützte Biotope und für die Entwicklung von Natur und Landschaft fest (Abbildung 8).

### 3.2.4 Schutzgutausprägung im Untersuchungsraum

#### 3.2.4.1 Biotoptypen/Biotopkomplexe

Biotope sind die kleinsten Einheiten der Biosphäre. Sie sind bezüglich der in ihnen vorhandenen Umweltbedingungen von benachbarten Arealen relativ gut abgrenzbar. Im Bereich des Naturschutzes werden Biotope aus pragmatischen Gesichtspunkten zu Biotoptypen zusammengefasst. Die folgende Tabelle zeigt die Biotoptypen im Untersuchungsraum (LAU Datenübergabe 28.08.2018, IBV GmbH 2019 -2023, vgl. auch Karte 2):

Tabelle 3: Biotoptypen im Untersuchungsraum (500 m)

Code	Name	Lage
<b>A - Ackerfläche</b>		
AAb	Acker, undifferenziert, mit Bäumen	außerhalb des Eingriffsbereichs, Kleine Gebiete am westlichen Rand des UR, östlich des Tagebaubereichs
AAu	Acker, undifferenziert	außerhalb des Eingriffsbereichs, am westlichen, östlichen Nordöstlichen und Nordwestlichen Rand im UR
AWnf	Weinbau, nicht terrassiert, flach geneigt	außerhalb des Eingriffsbereichs, im nördlichen Teil des UR unmittelbar an der B176
<b>B - Bebaueter Bereich</b>		
BSi	Industrie-/Gewerbefläche, versiegelt, gehölzfrei	Fläche im Deponiebereichs DK I

Code	Name	Lage
Bsigl	Gewerbe/Lagerplatz	im Eingriffsbereich DK I, außerhalb des Eingriffsbereichs im südöstlichen Tagebaugelände
Bsigmm	Industrie-/Gewerbefläche, mäßiger Gehölzbestand	außerhalb des Eingriffsbereichs, sehr kleine Fläche im Norden des UR, bebauter Fläche
BSiive	Industrie-/Gewerbefläche, versiegelt, mit Einzelgehölzen	außerhalb des Eingriffsbereichs im südwestlichen Tagebaugelände
BVr.ve	Parkplatz, versiegelt, mit Einzelgehölzen	außerhalb des Eingriffsbereichs im nordwestlichen Tagebaugelände, sehr kleine Fläche südwestlich des Deponiebereiches DK I
BVs	Straße	B 180, B 176
BVw	Weg befestigt (beton, Asphalt, Pflaster) / Straße	Betriebsweg im und entlang des Eingriffsbereiches
<b>F - Vegetationsfreie Fläche</b>		
FA/9	Abbruchkante / Steilwand	im Eingriffsbereich DK I
FAab	Vegetationsfreie (anthropogene) Fläche, Sand, mit Einzelbäumen	im Eingriffsbereich DK I
FAak	Vegetationsfreie Fläche, Sand, krautige Vegetation	im Eingriffsbereich DK 0 und DK I sowie unmittelbar südlich des Deponiebereiches DK 0, unmittelbar östlich des Deponiebereiches DK I
FAav	Vegetationsfreie Fläche, Sand, vegetationslos	im Eingriffsbereich DK 0 und DK I sowie unmittelbar südlich des Deponiebereiches DK 0, unmittelbar östlich des Deponiebereiches DK I
FAsb	Vegetationsfreie Fläche, Feinsubstrat undifferenziert, m. Einzelbäumen	im Eingriffsbereich DK I
<b>G - Gewässer</b>		
GTabok	Abtragungsgewässer, Ufer bedingt naturnah, kein Anschluss an Fließgewässer	Ein kleines Gewässer im Eingriffsbereich DK I
G Tkvo	Künstl. Gewässer m. künstl. Ufer im Tagebaubereich, kein Anschluss an Fließgewässer	Ein kleines Gewässer im Eingriffsbereich DK I und sechs weitere im angrenzenden Bereich (Gewerbegebiet)
<b>H - Gehölzfläche</b>		
HG.lb	Baumgruppe, Laubbaumbestand, Hauptbaumart Birke	außerhalb des Eingriffsbereichs, kleine Fläche im Nordwesten des UR
HG.u	Baumgruppe, Laubmischbestand (§ 30 BNatSchG, § 22 NatSchG LSA, teilweise FFH-LRT 9170)	außerhalb des Eingriffsbereichs, zwei kleine Flächen im Nordwesten des UR
HSldg (/eg)	Streuobstwiese, Deckung < 50%, dichte Verbuschung 50-75%, Unterwuchs Grünland (/Einzelbüsche und -bäume) (§ 30 BNatSchG, § 22 NatSchG LSA)	außerhalb des Eingriffsbereichs, kleine Fläche im Nordwesten im Randgebiet des UR
HRbl	Baumreihe, Laubbaumbestand	Entlang der Straßen
HUmu	Gebüsch mit Bäumen, Laubmischbestand (teilweise § 22 NatSchG LSA / § 30 BNatSchG Gebüsch trockenwarmer Standorte / FFH-LRT 6110, 6210 und 9170)	außerhalb des Eingriffsbereichs, nördlich der des Deponiebereiches DK I; entlang der B 176; im Norden des UR
HUou	Gebüsch ohne Bäume, Laubmischbestand (teilweise § 22 NatSchG LSA / § 30 BNatSchG Gebüsch trockenwarmer Standorte, teilweise FFH-LRT 6210 und 9170)	außerhalb des Eingriffsbereichs, kleine Fläche im Nordwesten im Randgebiet des UR
<b>K - Krautige Vegetation</b>		
KCh	Reifgrasflur mit Hochstauden	außerhalb des Eingriffsbereichs, im Osten des UR
KGm	Mesophiles Grünland	außerhalb des Eingriffsbereichs, im Norden des UR
KGm.e	Mesophiles Grünland mit Einzelbäumen/-büschen	außerhalb des Eingriffsbereichs, kleine Flächen im Norden des UR
KGmh	Mesophiles Grünland mit Hochstauden (teilweise FFH-LRT 6510 und 6210)	außerhalb des Eingriffsbereichs, kleine Flächen im Nordosten des UR
KGmhe	Mesophiles Grünland mit Hochstauden und Einzelbäumen/-büschen	außerhalb des Eingriffsbereichs, kleine Flächen im Nordosten des UR
KGt	Trittrassen	außerhalb des Eingriffsbereichs, kleine Flächen westlich der Deponiebereiche DK I und DK0
KGt.e	Trittrassen mit Einzelbäumen/-büschen	außerhalb des Eingriffsbereichs, kleine Flächen westlich der Deponiebereiche DK I und DK0
KMa	Sandmagerrasen	im südöstlichen Eingriffsbereich DK 0
KMakm	Teilweise verbuschter Magerrasen mit bemerkenswerten Orchideenbeständen (§ 30 BNatSchG Trockenrasen)	nordwestlich im Eingriffsbereich
KMa.e	Sandmagerrasen, Einzelbüschen/-bäume	zentral im Eingriffsbereich DK I
KMk	Kalkmagerrasen (§ 30 BNatSchG Trockenrasen, Wälder und Gebüsch trockenwarmer Standorte, teilweise FFH-LRT 6210)	außerhalb des Eingriffsbereichs, kleine Fläche nordwestlich des Deponiebereiches DK I
KMk.d	Kalkmagerrasen, dichte Verbuschung 50-75% (§ 30 BNatSchG Trockenrasen, Wälder und Gebüsch trockenwarmer Standorte, teilweise FFH-LRT 6210)	außerhalb des Eingriffsbereichs, kleine Fläche nordwestlich des Deponiebereiches DK I

Code	Name	Lage
KMk.e	Kalkmagerrasen, mit Einzelbüschen/-bäumen (§ 30 BNatSchG Trockenrasen, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte, teilweise FFH-LRT 6210)	außerhalb des Eingriffsbereichs, kleine Fläche nordwestlich des Deponiebereiches DK I
KSm.d	Staudenflur trocken-warm, dichte Verbuschung (50-75%) (teilweise § 30 BNatSchG und FFH-LRT 6210)	außerhalb des Eingriffsbereichs, kleine Fläche nordwestlich des Deponiebereiches DK I (als §-30-Biotop außerhalb des Eingriffsbereichs, nördlich des Deponiebereiches DK I, nördlich der B176)
KSm.e	Staudenflur mittel-frisch, Einzelbüsche/-bäume	zentral im Eingriffsbereich DK 0
KSm.m	Staudenflur mittel-frisch, mäßige Verbuschung (10-50%)	Außerhalb des Eingriffsbereichs, nördlich des Deponiebereiches DK I, unmittelbar an der B176
KSt.d	Staudenflur, dichte Verbuschung 50-75% (teilweise § 30 BNatSchG und FFH-LRT 6210)	im nördlichen Eingriffsbereich der DK I (als §-30-Biotop außerhalb des Eingriffsbereichs, nördlich des Deponiebereiches DK I, nördlich der B176)
KSt.e	Staudenflur trocken-warm, Einzelbüsche/-bäume (teilweise § 30 BNatSchG und FFH-LRT 6210)	im nördlichen Eingriffsbereich der DK I (als §-30-Biotop außerhalb des Eingriffsbereichs, nördlich des Deponiebereiches DK I, nördlich der B176)
KSt.m	Staudenflur trocken-warm, mäßige Verbuschung (10-50%)	im nördlichen Eingriffsbereich der DK 0
<b>W - Waldbereiche</b>		
WLb.m	Laubwald Reinbestand, Hauptbaumart Birke, schwaches bis mittleres Baumholz	außerhalb des Eingriffsbereichs, sehr kleine Fläche im Süden des UR
WLi.m	Laubwald Reinbestand, Hauptbaumart Eiche, schwaches bis mittleres Baumholz	außerhalb des Eingriffsbereichs, sehr kleine Fläche im Südwesten des UR
WUb.g	Laubmischwald, Hauptbaumart Birke, gestufter Bestand, jung/mittleres Holz	außerhalb des Eingriffsbereichs, sehr kleine Fläche im Südosten des UR
WUb.m	Laubmischwald, Hauptbaumart Birke, schwaches bis mittleres Baumholz	außerhalb des Eingriffsbereichs, kleine Fläche im Süden des UR (Randgebiet)
WUb.s/su	Laubmischwald, Hauptbaumart Birke, Stangenholz	außerhalb des Eingriffsbereichs, kleine Fläche im Süden des UR (Randgebiet)
WUbih	Laubmischwald, Hauptbaumart Birke, Nebenbaumart Eiche, gestufter Bestand, mittleres/starkes Holz	außerhalb des Eingriffsbereichs, im Südwesten des UR (Randgebiet)
WUiuk/m	Laubmischwald, Hauptbaumart Eiche, Nebenbaumart Buche, starkes Holz/mittleres Holz	außerhalb des Eingriffsbereichs, im Süden des UR
WUu.a	Laubmischwald, Hauptbaumart Buche, Altholz	außerhalb des Eingriffsbereichs, im Süden des UR
WUu.h	Laubmischwald, Hauptbaumart Buche, gestufter Bestand, mittleres bis starkes Baumholz	außerhalb des Eingriffsbereichs, im Süden des UR
WUu.nu	Laubmischwald, Hauptbaumart Buche, natürlicher Jungwuchs	außerhalb des Eingriffsbereichs, im Süden des UR

Im nördlichen Bereich des Tagebaus hat sich an den Abbruchkanten eine Steilwand (Biotoptyp FA/9) entwickelt. Der im Eingriffsbereich befindliche Abschnitt ist 110 m lang, im Schnitt ca. 4 m hoch und als Brut- und Nahrungshabitat von Wildbienen und Wespen zu betrachten.



Abbildung 15: Steilwand an Abbruchkante

### 3.2.4.2 Pflanzen

Der Tagebau hebt sich trotz der teilweise vorangeschrittenen Sukzession deutlich von seiner Umgebung ab. Im Norde grenzt das Waldgebiet Neue Göhle (Naturschutzgebiet, FFH-Gebiet) an den Untersuchungsraum. Hier befinden sich Traubeneichen-Hainbuchenwälder und Eichen-Trockenwälder neben Hangbereichen mit Kalkmagerrasen und Felsheiden auf dem Muschelkalkplateau der Querfurter Platte. Südlich angrenzend, im Waldbereich Alte Göhle, sind überwiegend Laub- und Laubmischwaldbestände (Eichen, Buchen, Birken) vorhanden. Weiterhin sind Streuobstwiesen und Weinbauflächen im UR vorhanden (vgl. Abbildung 11).

Im Untersuchungsraum, aber außerhalb des Eingriffsbereiches, sind in den Daten des LAU folgende besonders geschützte Orchideenarten aufgeführt: Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*), Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea*), Dreizähniges Knabenkraut (*Orchis tridentata*), Zweiblättrige Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*).

Auf dem teilweise verbuschten Magerrasen (§ 30 Ab. 1 Nr. 3 BNatSchG; vgl. Abbildung 16) im Nordosten des Eingriffsbereichs (KMakm), zum Teil in südexponierter Hanglage, sind neben dem Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea*), die Bunte Kronwicke (*Securigera varia*) (im Juni) sowie die Gelbe Skabiose (*Scabiosa ochroleuca*) und das Gewöhnliche Bitterkraut (*Picris hieracioides*) (im August) für Wildbiene als wichtige Nahrungspflanzen vorhanden (Büro für Tierökologische Studien, 2020).

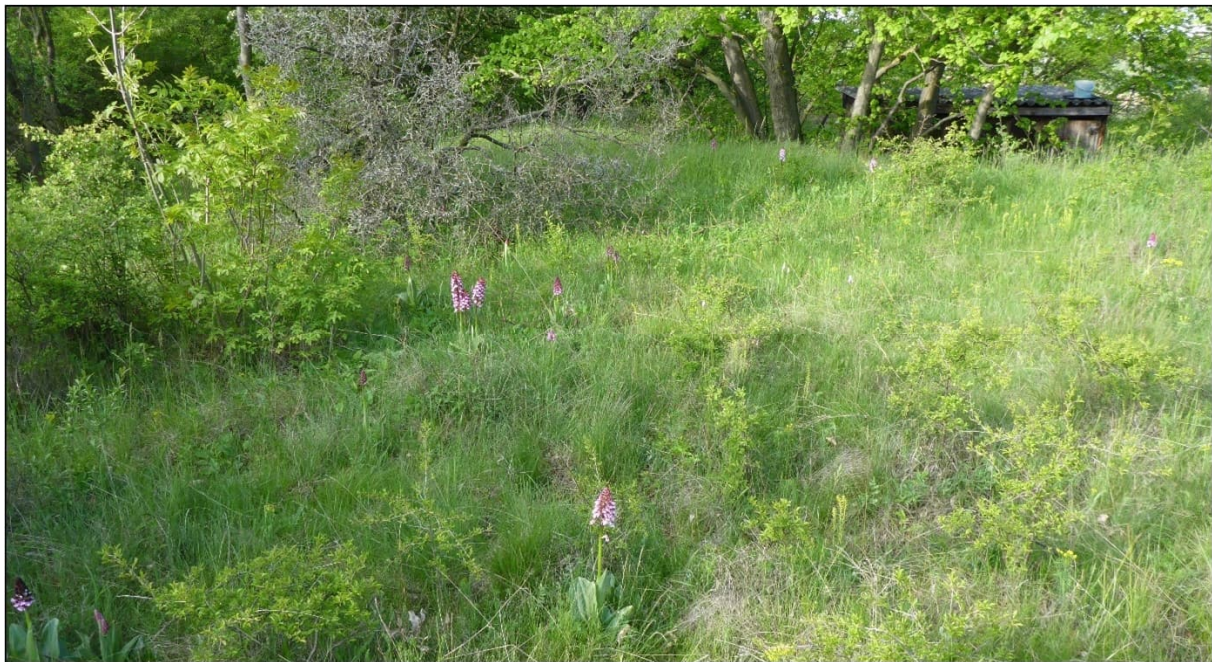


Abbildung 16: Teilweise verbuschten Magerrasen (§ 30 Ab. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Die sukzessive gewachsenen Gehölze im Eingriffsbereich setzen sich aus folgenden Arten zusammen: Hängebirke (*Betula pendula*), Salweide (*Salix caprea*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Schwarz-Pappel (*Populus nigra*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Silber-Weide (*Salix alba*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Eschen-Ahorn (*Acer negundo*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Hybridpappel (*Populus x hybrida*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Silberpappel (*Populus alba*), Hollunder (*Sambucus ebulus*).

### 3.2.4.3 Tiere

Der Abbau von Kiessand bringt trotz des Eingriffs in Natur und Landschaft Sonderstandorte mit spezialisierten Lebensgemeinschaften und Biotope hervor (z.B. kleine Gewässer, offene Flächen, Sukzessionsflächen), welche trotz ihrer begrenzten Lebensdauer eine bedeutende Funktion als natürlicher Lebensraum besitzen. Eine hohe Bedeutung hat dabei das Wasserangebot in Form von temporären

Tümpeln, Gräben oder Absetzteichen, welche für Amphibien Laichgewässer darstellen. Im UR wurden außerdem zahlreiche streng geschützte Tierarten nachgewiesen (vgl. Artenschutzfachbeitrag Anlage 1 zu Anhang 1).

### Reptilien

Im Tagebau sind Vorkommen der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) nachgewiesen. 2018 gab es zwei Nachweise im Eingriffsgebiet, 2019 weitere fünf Nachweise im Untersuchungsgebiet, davon drei im Eingriffsbereich (IBV, 2020b). Die Schlingnatter besiedelt strukturierte Biotopkomplexe mit vielen Versteckplätzen (z. B. Steinriegel, Stein- und Reisighaufen sowie Totholz), offenen Bereichen mit Ruderalvegetation bis hin zu Brachflächen mit Sträuchern (Völkl et al., 2017). Zu den wesentlichen Gefährdungsursachen zählen unter anderem die Lebensraumzerstörung z. B. durch Rebflurbereinigungen, Straßenbau, intensive Landwirtschaft, Beseitigung von Kleinstrukturen und ungenutzten Bereichen (z.B. Raine, Staudenfluren, Steinhalden, Felskuppen, Magerrasen), sowie durch die Zerschneidung der Landschaft durch Straßen, Siedlungen, große Ackerflächen und dichten Wald (Hubert et al., 2020). Die Bestände in Sachsen-Anhalt sind wahrscheinlich abnehmend. Die Art ist auf der Roten Liste Deutschlands als „gefährdet“ verzeichnet und hat auf der Roten Liste Sachsen-Anhalt den Status „stark gefährdet“ (Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien, 2020, Grosse et al., 2019). Auch für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) gibt es Nachweise im gesamten Untersuchungsgebiet (vgl. Tabelle 4 (IBV, 2020b; LAU (Datenübergaben: 11.04.2018, 12.09.2022))). Zauneidechsen sind in Europa weit verbreitet und besiedeln in Mitteleuropa bevorzugt Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Wald-ränder, Feldraine und weitere sonnenexponierte Standorte. Gefährdungen bestehen vor allem im Verlust der Habitate durch z.B. Bebauung, Verbuschung oder Aufforstung. Deshalb ist die wichtigste Schutzmaßnahme für Zauneidechsen die Sicherung vorhandener Habitate, wie z.B. auch den im Gebiet vorliegenden Halbtrocken- und Trockenrasen. Die Art ist auf der Roten Liste Deutschlands auf der „Vorwarnliste“ verzeichnet und hat den Status „gefährdet“ auf der Roten Liste Sachsen-Anhalt (Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien, 2020, Grosse et al., 2019). Durch das Vorhaben erfolgt ein Eingriff in den Lebensraum der Reptilien, da die kiesigen und sandigen, offenen Flächen mit krautiger Vegetation verloren gehen. Ohne artenschutzrechtliche Maßnahmen geht damit die Tötung der dort lebenden bzw. ggf. Winterruhe haltenden Tiere einher (vgl. Anlage 1 zu Anhang 1).

### Amphibien

Im Untersuchungsraum (außerhalb des Eingriffsbereiches) sind Fundpunkte von Grünfröschen (*Pelodytes punctatus*) und Erdkröte (*Bufo bufo*) vorhanden. In den kleinen Gewässern im Tagebau (im Eingriffsbereich) konnten bei Kartierungen (IBV, 2018, 2019) die FFH-Anhang IV-Arten Wechselkröte (*Bufo viridis*) und Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) sowie die Erdkröte (*Bufo bufo*) und der Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*) nachgewiesen werden (IBV, 2020c; LAU (Datenübergaben: 11.04.2018, 12.09.2022))). Die vorkommenden Amphibienarten einschließlich Schutzstatus sind in Tabelle 4 aufgeführt. Durch das Vorhaben erfolgt ein Eingriff in den potentiellen Lebensraum der Arten, mindestens ein Laichgewässer geht verloren. Ohne artenschutzrechtliche Maßnahmen besteht weiterhin die Gefahr der Tötung der potentiell im Gewässer und an Land lebenden bzw. ggf. Winterruhe haltenden Tiere. Die artenschutzrechtliche Abhandlung erfolgt in Anlage 1 zu Anhang 1 (Artenschutzfachbeitrag). Die Ergebnisse des Beitrags fließen wiederum in die vorliegende Umweltverträglichkeitsstudie ein.



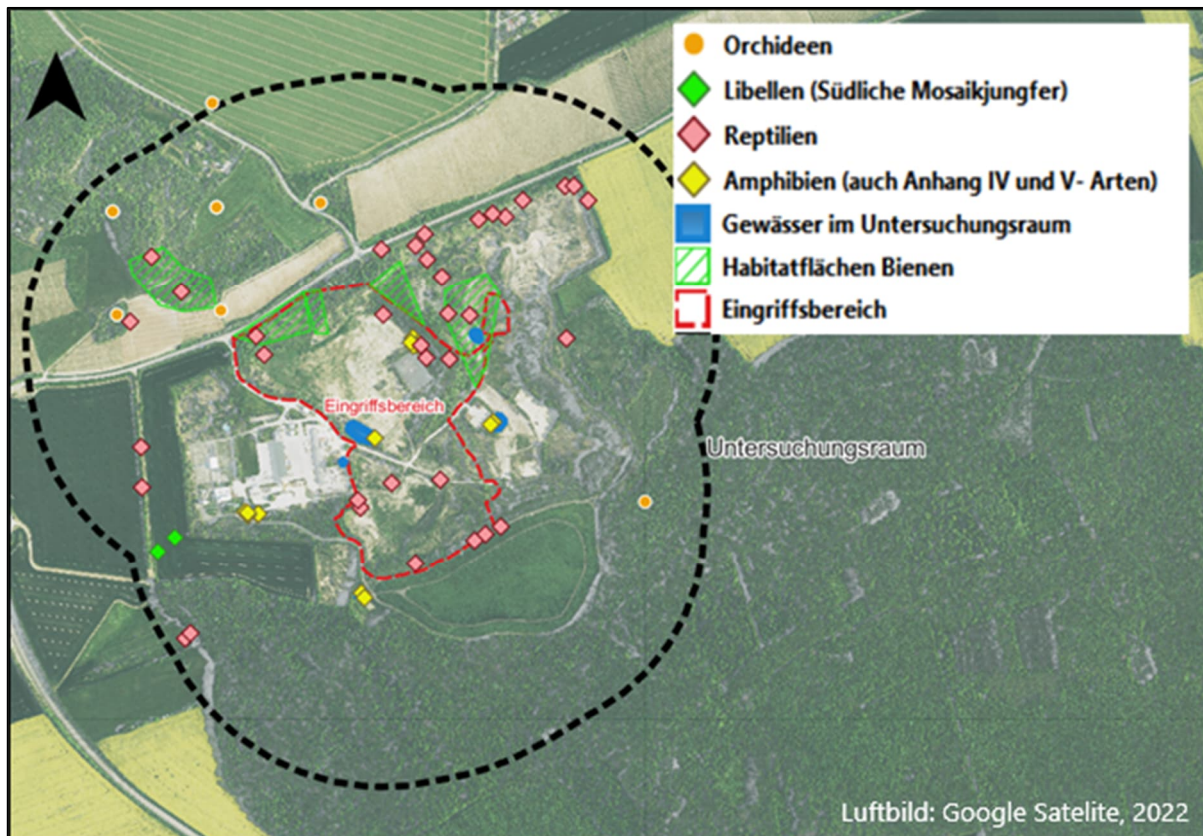


Abbildung 17: Artengruppen im UR (ohne Vögel)

### Insekten

Im Untersuchungsgebiet wurden durch das Büro für Tierökologische Studien im Jahr 2019 insgesamt 125 Wildbienenarten aus sechs Familien nachgewiesen, von den für Sachsen-Anhalt 51 Arten (41 %) als häufig oder sehr häufig eingestuft werden. 41 Arten (33 %) gelten als mäßig häufig, 22 Arten (18 %) Arten sind selten und sieben Arten (6 %) sehr selten. Hinzu kommen drei Arten, die noch 2016 als ausgestorben oder verschollen betrachtet wurden (*Rophites algius*, *Andrena nycthemera* und *Nomada atroscutellaris*) (Saure & Stolle, 2016). Eine weitere Bienenart (*Sphecodes pseudofasciatus*) wird erstmals für Sachsen-Anhalt gemeldet und ist auch neu für den gesamten mittel- und norddeutschen Raum (Büro für Tierökologische Studien, 2020).

Zusätzlich wurden im Untersuchungsgebiet 80 Wespenarten nachgewiesen, von denen in Sachsen-Anhalt 51 Arten (64 %) als häufig oder sehr häufig, 14 Arten (18 %) als mäßig häufig, acht Arten (10 %) als selten und fünf Arten (6 %) als sehr selten eingestuft werden. Hinzu kommt mit *Evagetes siculus* eine Art, die noch 2016 als ausgestorben oder verschollen eingestuft wurde (Saure & Stolle, 2016), aber 2019 in der Kiesgrube Zeuchfeld sowie auf anderen Flächen im Burgenlandkreis wiedergefunden wurde. Die Wegwespe (*Deuteragenia variegata*) wurde von Saure und Stolle (2016) noch gar nicht für Sachsen-Anhalt aufgelistet. Sie konnte 2019 nicht nur im Untersuchungsgebiet, sondern auch an weiteren Orten im Bundesland nachgewiesen werden (Büro für Tierökologische Studien, 2020).

Folgende Habitate werden im Untersuchungsraum von o.g. Arten besiedelt (vgl. Abbildung 18):

- 1: Trockenrasen in südexponierter Hanglage (49 Wildbienenarten, 17 Wespenarten)
- 2: Trockengebüsche, trockene Saumgesellschaften (42 Wildbienenarten, 13 Wespenarten)
- 3: Böschungen, Grasfluren, Gehölze auf mittlerer Terrasse (56 Wildbienenarten, 17 Wespenarten)
- 4: Blütenreiche Kraut-/Staudenfluren in der Grubensohle (52 Wildbienenarten, 33 Wespenarten)
- 5: Trockengebüsche, Trockenrasen am Weinberg (72 Wildbienenarten, 48 Wespenarten)

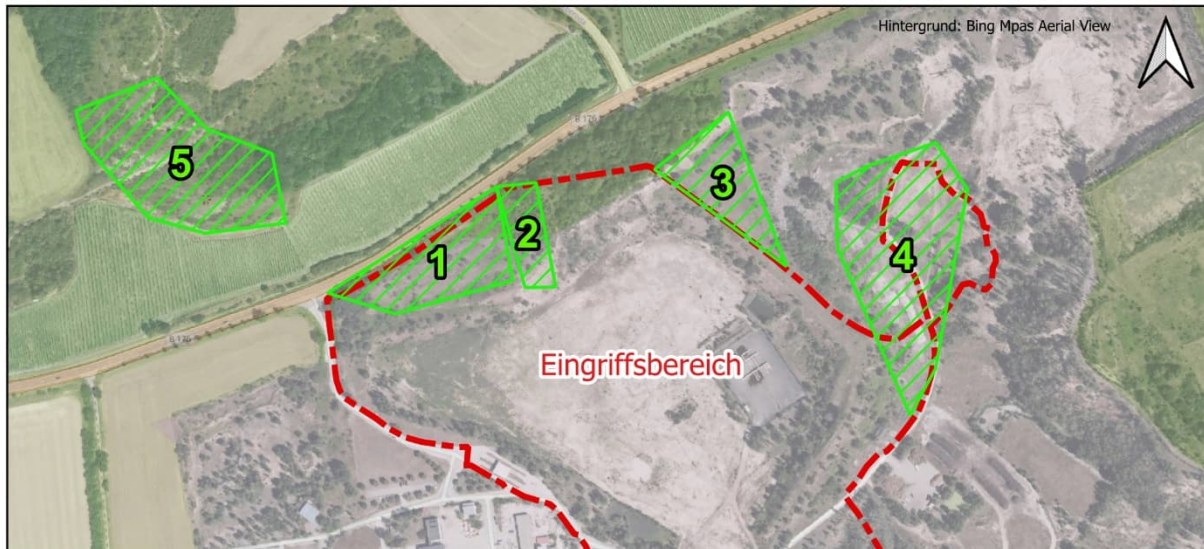


Abbildung 18: Lage der untersuchten Habitatflächen von Wildbienen

Im Bereich der Flächen 1 und 2 ist außerdem das Vorkommen der Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*) nachgewiesen. Noch ist diese Art ein seltener Anblick in Sachsen-Anhalt, doch mit den klimatischen Veränderungen erobert das südeuropäische Insekt auch bei uns neue Lebensräume. In den heißen und trockenen Jahren 2019 und 2020 beobachtete das Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU) eine rasante Ausbreitung der Art im Süden Sachsen-Anhalts (LAU, 2021b).



Abbildung 19: Gottesanbeterin im UR

Weiterhin kommt die domestizierte und vom Imker abhängige Honigbiene (*Apis mellifera*) auf den o.g. Flächen als Nahrungsgast vor. In den Datensätzen des Landesamtes für Umweltschutz (Datenübergaben: 11.04.2018, 12.09.2022) sind außerhalb des Eingriffsbereiches außerdem Hinweise zum Vorkommen der Südlichen Mosaikjungfer (*Aeshna affinis*) vorhanden. Im Eingriffsbereich ist das Vorkommen von Libellen an den Kleingewässern nicht auszuschließen.

#### Amphibien, Reptilien

Im Eingriffsbereich ist das Vorkommen folgender Amphibien und Reptilien nachgewiesen oder potentiell möglich (da Vorkommen im Nahbereich):

Tabelle 4: Reptilien und Amphibien im Untersuchungsraum <sup>1</sup>

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Abhandlung im ASB	Eingriffsbereich ja / nein	Schutz - National	Schutz – EU
<b>Amphibien</b>					
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	-	ja	§	
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	x	ja	§§	FFH-RL Anh. IV
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	x	ja	§§	FFH-RL Anh. IV
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>	-	ja	§	
Grümfrosch	<i>Pelophylax indet.</i>	-	nein	§	FFH-RL Anh. V
Seefrosch	<i>Rana ridibunda</i>	-	nein	§	FFH-RL Anh. V
<b>Reptilien</b>					
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	x	ja	§§	FFH-RL Anh. IV
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	x	ja	§§	FFH-RL Anh. IV
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	-	ja	§	

### Säugetiere

Neben Arten wie Fuchs (*Vulpes vulpes*), Dachs (*Meles meles*), Marderhund (*Nyctereutes procyonoides*), Rehwild (*Cervida*) und Feldhase (*Lepus europaeus*), kommen im UR die in der folgenden Tabelle dargestellten Fledermausarten vor. Für die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) oder andere planungsrelevante Arten sind keine Nachweis im UG vorhanden (IBV 2020d; vgl. Anlage 1 zu Anhang 1).

Tabelle 5: Fledermäuse im Untersuchungsraum (i.S.v. § 7 Abs. 2 Nr. 13 & 14 BNatSchG; § = besonders geschützt; §§ = streng geschützt)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Abhandlung im ASB	Schutz - National	Schutz – EU
<b>Fledermäuse</b>				
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	x	§§	FFH-RL Anh. II und IV
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	x	§§	FFH-RL Anh. II und IV
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	x	§§	FFH-RL Anh. IV
Wasserschneckenfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	x	§§	FFH-RL Anh. IV
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	x	§§	FFH-RL Anh. IV
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	x	§§	FFH-RL Anh. IV
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	x	§§	FFH-RL Anh. IV
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	x	§§	FFH-RL Anh. IV
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	x	§§	FFH-RL Anh. IV
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	x	§§	FFH-RL Anh. IV
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	x	§§	FFH-RL Anh. IV

### Vögel

Neben dem Vorkommen von ubiquitären Vogelarten (z. B. Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*), Kohlmeise (*Parus major*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Elster (*Pica pica*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), etc.), die sowohl in den Gehölzen im Tagebau brüten als auch als Nahrungsgäste vorkommen können, stellt der Tagebau Lebensraum für besonders und streng geschützte Vogelarten dar (IBV GmbH 2019; LAU (Datenübergaben: 11.04.2018, 12.09.2022)). Die Arten, die durch IBV im Jahr 2019 erfasst wurden sowie die Ergebnisse der Datenauswertung des Landesamtes für Umweltschutz (Datenübergaben:

<sup>1</sup> (i.S.v. § 7 Abs. 2 Nr. 13 & 14 BNatSchG; § = besonders geschützt; §§ = streng geschützt) und nach europäischem Recht (FFH-RL und VS-RL)

11.04.2018, 12.09.2022) sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Die artenschutzrechtliche Abhandlung erfolgt in Anlage 1 zu Anhang 1 (Artenschutzfachbeitrag).

Tabelle 6: Vögel im Untersuchungsraum (i.S.v. § 7 Abs. 2 Nr. 13 & 14 BNatSchG; § = besonders geschützt; §§ = streng geschützt)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Abhandlung im ASB	Schutz - National	Schutz – EU
<b>Greifvögel</b>				
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	x	§§	
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	x	§§	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	x	§§	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x	§§	EU-VSRL-Anh. 1
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	x	§§	EU-VSRL-Anh. 1
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	x	§§	
Turmfalke	<i>Streptopelia turtur</i>	x	§§	-
<b>Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter</b>				
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	x	§	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	x	§	
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	x	§	
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	x	§§	
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	x	§§	EU-VSRL-Anh. 1
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x	§§	EU-VSRL-Anh. 1
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	x	§	
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	x	§§	
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	x	§	
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	x	§	
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	x	§	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	x	§	
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	x	§	
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	x	§	
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	x	§	
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	x	§§	
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	x	§§	
<b>Vögel mit Nistplätzen an Gewässern und Steilufern</b>				
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	x	§§	EU-VSRL-Anh. 1
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	x	§§	
Bläsralle	<i>Fulica atra</i>	x	§	
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	x	§	
<b>Bodenbrüter</b>				
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	x	§	
Feldlerche	<i>Alda arvensis</i>	x	§	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	x	§	
Grauammer	<i>Miliaria calandra</i>	x	§	
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	x	§§	EU-VSRL-Anh. 1
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	x	§	
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	x	§	
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	x	§	
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	x	§	
<b>Freibrüter</b>				
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	x	§	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	x	§	
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	x	§	
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	x	§	
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	x	§	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	x	§	
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	x	§	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	x	§	
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	x	§	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	x	§	EU-VSRL-Anh. 1
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	x	§	
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	x	§§	EU-VSRL-Anh. 1
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	x	§	

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Abhandlung im ASB	Schutz - National	Schutz – EU
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	x	§§	
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	x	§	
<b>Sonstige</b>				
Kuckuck	<i>Porzana parva</i>	x	§	
<i>grau hinterlegte Arten sind aufgrund der Bruteigenschaften in mehrere Kategorien eingeordnet</i>				

### 3.2.5 Vorbelastungen

Vorbelastungen in Bezug auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt stellen das Gewerbegebiet und die damit verbundenen Lärm- und Staubemissionen sowie die angrenzenden Verkehrswege dar.

Diese versiegelten Flächen sowie der Tagebau selbst stellen beispielsweise in Bezug auf die Waldgebiete (Neue und Alte Göhle) derzeit eine ökologische Barriere für bodengebundene Arten dar. Insgesamt fehlen im Untersuchungsgebiet außerhalb der Saaleaue und der Unstrutau, aufgrund der großflächigen landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen, die Grünverbindungen in Form von Gehölzen zwischen den wenigen gehölz- und waldbestandenen Biotopen.

### 3.3 Schutzgut Boden

Geltende Gesetze, die sich auf das Schutzgut Boden beziehen, sind in erster Linie das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und die Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV). Zweck des BBodSchG und der BBodSchV ist es, den Boden in der Leistungsfähigkeit seiner natürlichen Funktionen und Nutzungen aller Art zu sichern oder wiederherzustellen. Unter Beachtung der bestehenden und künftigen Anforderungen an die Nutzung des Bodens sind Gefahren für den Boden abzuwehren. Weiterhin müssen vorsorgebezogene Anforderungen einen dauerhaften Schutz der Funktionen des Bodens gewährleisten. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen schädliche Bodenveränderungen bzw. Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden (§ 1 BBodSchG). Auch entsprechend dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können (vgl. § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG).

Unter Berücksichtigung der Entscheidungserheblichkeit der einzelnen Aspekte, der relevanten Vorhabenswirkungen sowie der vorhandenen Datengrundlagen werden folgende Prüfkriterien betrachtet:

- Böden mit einem besonderen Standortpotenzial für die natürliche Vegetation
- Böden mit einer besonderen natürlichen Ertragsfähigkeit für die landwirtschaftliche Nutzung
- Böden mit einer bedeutenden Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Die natürlichen Funktionen umfassen die Funktionen des Bodens als:

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers (§§ 1 und 2 (2) BBodSchG) sowie §§ 1 (3) Nr. 2 BNatSchG)

### 3.3.1 Datengrundlagen

Tabelle 7: Datengrundlage für die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Boden

Thema / Parameter	Quelle
Bodenart / Bodentyp	Staatliche Geologische Dienste Deutschlands ( <a href="http://www.infogeo.de/home/kartenserver">www.infogeo.de/home/kartenserver</a> ), Fachinformationen Boden (Daten und Informationssystem): Bodenübersichtskarte (BÜK 200)
Zielkonzept Boden	Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (2010), Regionaler Entwicklungsplan Halle (Regionale Planungsgemeinschaft Halle, 2023), Flächennutzungsplan Freyburg (Boy und Partner, 2009, zuletzt geändert 2021)
Vorbelastungen	Altlasten-Daten: Umweltamt Burgenlandkreis (Untere Abfall-, Boden- und Immissions-schutzbehörde) (Datenübergabe: 21.12.22)

### 3.3.2 Schutzgebiete, geschützte Gebietskategorien

Es sind keine durch Fachrecht geschützten Gebietskategorien im UR vorhanden.

### 3.3.3 Bereiche mit verbindlichen Festlegungen

Im Untersuchungsraum sind keine verbindlichen Festsetzungen in Bezug auf das Schutzgut Boden vorhanden.

### 3.3.4 Schutzgutausprägungen im Untersuchungsraum

Das Kiessandvorkommen in Freyburg ist die Folge der Auffüllung des alten Unstruttals durch im ablaufenden Schmelzwasser der letzten Saale - Kaltzeit mitgeführte Kiessande und Sande. Das typische Profil im Bereich des Tagebaus wird aus Löß, Schwemmlöß, Fließerden (Abraum), Kiessanden, Fein- bis Grobsanden, gebänderten Schluffen und Feinsanden, Flussschotter und Muschelkalk (Liegendes) gebildet (Fa. Blank, 1995). Der Untersuchungsraum befindet sich in der Bodenlandschaft der tscherno-sembetonten Lößböden (LAGB, 1999). Gemäß Übersichtskarte der Böden von Sachsen-Anhalt (BÜK 200) werden die Böden im UR überwiegend als Pararendzinen, Kolluvisole, Rendzinen und selten Parabraunerden aus skeletthaltigem Löss oder Löss über Lehmfließerden aus Kalksteinverwitterungsmaterial und über Kalkstein, selten über Gips, beschrieben. Im Westen des UR befindet sich der Übergangsbereich zu Braunerde-Fahlerden aus Löss und über Lehmfließerde aus Schluff- und Tonstein sowie Pseudogley-Fahlerden aus Löss. Die Feldkapazität sowie die gesättigte Wasserleitfähigkeit werden mit mittel bis gering bewertet. Die nutzbare Feldkapazität sowie die Kationenaustauschkapazität werden mit mittel bis hoch bewertet. Nördlich des Vorhabens sind Extrembodenstandorte vorhanden. Die umgebenden landwirtschaftlichen Flächen mit der hohen Bodenfruchtbarkeit werden intensiv ackerwirtschaftlich genutzt.

Im Eingriffsbereich sind die vormals vorhandenen Böden bereits vollständig bis auf die Sohle von ca. 148 m HN (DK I) bzw. ca. 150 m HN (DK 0) abgebaut, da die Rohstoffreserven in diesem Areal effizient genutzt wurden.

### 3.3.5 Vorbelastungen

Der im Vorhabenbereich zu verzeichnende Verlust terrestrischer Böden ist auf die vor dem Rohstoffabbau durchgeführte Mutterboden- und Abraumgewinnung zurückzuführen. Neben der Versiegelung und Überbauung sowie der Abgrabung im Tagebau selbst, zählt zu den Vorbelastungen des Schutzgutes Boden, dass die umgebenden Ackerböden Zeichen von Übernutzung und Nährstoffeintrag zeigen, was unter anderem Bodenverdichtung und Erosion zur Folge hat (Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalt 2001).

Dem Umweltamt /Untere Abfall-, Boden- und Immissionsschutzbehörde) des Burgenlandkreises sind im UR vier Altlastenstandorte bekannt: Im Süden des Kiessandtagebaues, bzw. südlich an den Eingriffsbereich angrenzend, befindet sich eine Altdeponie (DK II: für höherwertig mit Schadstoffen belastete Abfälle, die auch einen höheren biologischen Anteil haben als diejenigen in Deponiekategorie I).

Derzeit existiert ein Randdamm zur Abgrenzung des Altdeponiebereichs vom offenen Tagebaubereich. Weiterhin sind im Norden des UR zwei ehemalige Steinbrüche und innerhalb des Gewerbegebietes ein Altstandort einer Werkstatt als Altlasten vorhanden (vgl. Abbildung 20; Karte 3: Boden und Wasser).

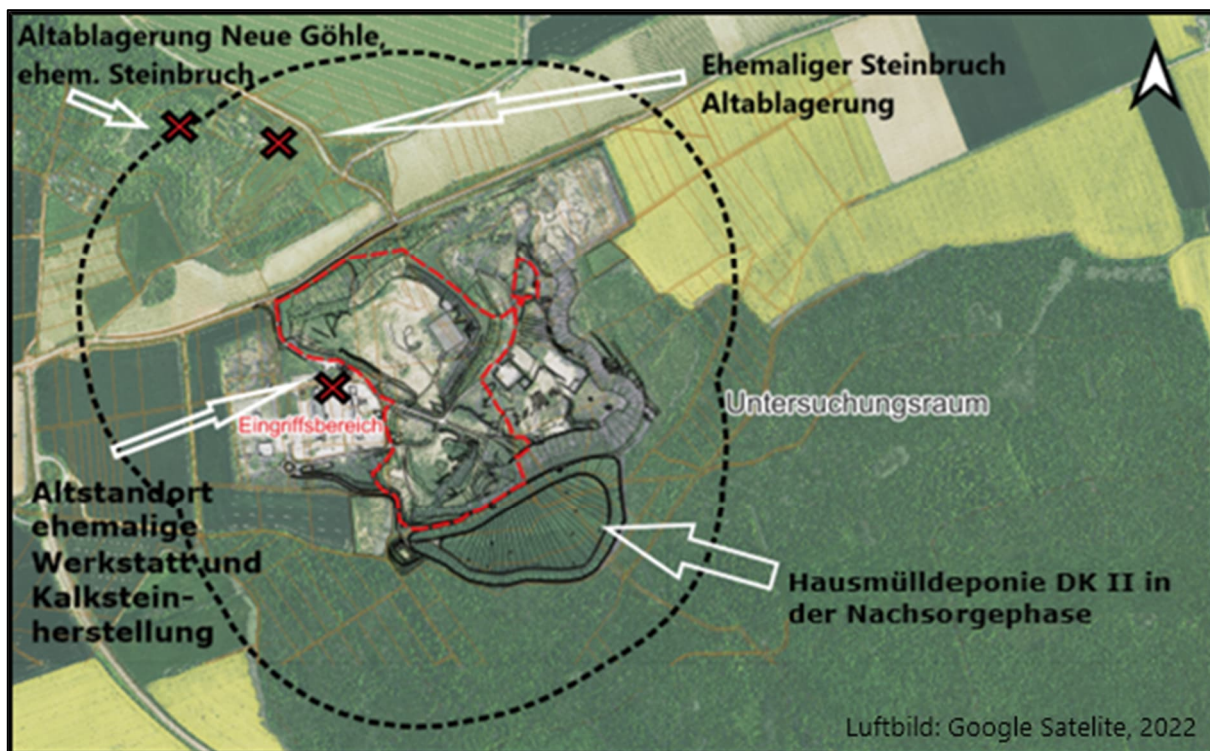


Abbildung 20: Altlasten im Untersuchungsraum

### 3.4 Schutzgut Fläche

Das Schutzgut Fläche ist durch die Novellierung des UVPG 2017 in den Katalog der Schutzgüter des § 2 Abs. 1 UVPG aufgenommen worden. Dadurch wird der besonderen Bedeutung von unbebauten, unzersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen sowie dem Aspekt der nachhaltigen Flächeninanspruchnahme, welchem in einem dicht besiedelten Land wie Deutschland eine wichtige Rolle zukommt, in besonderer Weise Rechnung getragen. Ziel der Betrachtung des Schutzgutes ist die Sicherung von Freiflächen und eine Reduktion von Neuversiegelungen. Das Schutzgut Fläche steht in unmittelbaren Wechselbeziehungen zu den biotischen Schutzgütern Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie zu den abiotischen Schutzgütern Boden, Wasser und Klima. Als Kriterium für die Schutzgutbewertung wird das Vorhandensein von unbebauten Freiflächen herangezogen.

#### 3.4.1 Datengrundlagen

Tabelle 8: Datengrundlage für die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Fläche

Thema / Parameter	Quelle
Flächennutzungen, Zielkonzepte	Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (2010), Regionaler Entwicklungsplan Halle (Regionale Planungsgemeinschaft Halle, 2023), Flächennutzungsplan Freyburg (Boy und Partner, 2009, zuletzt geändert 2021)
Schutzgebiete, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile	BfN-Kartendienst Schutzgebiete ( <a href="http://www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete">http://www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete</a> ) Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU) (Datenübergaben: 11.04.2018, 12.09.2022)
Wasserkörper (Fließ- und Grundwasser), Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, Hochwasserschutz	Sachsen-Anhalt Viewer ( <a href="http://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de">www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de</a> ) LHW Sachsen-Anhalt ( <a href="http://www.geocms.com/webmap-lsa/de/hochwassergefahrenkarte-hq200-download.html">www.geocms.com/webmap-lsa/de/hochwassergefahrenkarte-hq200-download.html</a> )

### 3.4.2 Schutzgebiete, geschützte Gebietskategorien

Der Untersuchungsraum tangiert Landschaftsschutzgebiete gem. § 26 BNatSchG („Unstrut-Triasland“ (LSG0040BLK) und „Saale“ (LSG0034BLK)) und befindet sich vollständig innerhalb der Puffer- und Entwicklungszone (Zone III) des Naturparks (§ 27 BNatSchG) „Saale-Unstrut-Triasland“ (NUP 0002LSA). Im Untersuchungsraum sind Biotope gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 22 NatSchG LSA in Form von Hecken und Feldgehölze (§ 22 Abs. 1 Nr. 8 NatSchG LSA), Streuobstwiesen (§ 22 Abs. 1 Nr. 7 NatSchG LSA, § 30 Abs. 2 Nr. 3 BNatSchG) und Trockenrasen, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte (§ 30 Abs. 2 Nr. 3 BNatSchG) vorhanden.

### 3.4.3 Bereiche mit verbindlichen Festlegungen

Der Flächennutzungsplan der Stadt Freyburg (Boy und Partner, 2009, zuletzt geändert 2021) setzt nördlich und südlich des Tagebaugeländes außerdem Flächen für geschützte Biotope und für die Entwicklung von Natur und Landschaft fest (vgl. Abs. 3.2.3).

### 3.4.4 Schutzgutausprägungen im Untersuchungsraum

Zum einen spielt bei der Bestimmung der Schutzgutausprägung der Versiegelungsgrad eine Rolle, zum anderen der Wert der Flächen. Voll- und teilversiegelt sind im Tagebaubereich nur die Flächen des Betriebsgeländes, die zur Lagerung, für den Transport, zum Parken etc. geschaffen wurden sowie die Flächen, auf denen Gebäude stehen. Teilversiegelte Bereiche sind in Form von Wirtschaftswegen vorhanden. Im Untersuchungsraum sind weiterhin die Verkehrswege (Bundes- und Landesstraßen) sowie die an den Tagebau westlich angrenzenden Gewerbeflächen (z.B. des Wasser- und Abwasserverbandes) als versiegelte und damit für das Schutzgut Fläche wenig wertvolle Bereiche zu sehen.

Wertvolle Flächen im Untersuchungsraum sind die Gehölz- und Waldbereiche (Neue und Alte Göhle) sowie die in Kapitel 3.4.2 genannten Biotopstrukturen, denen auch über den Untersuchungsraum hinaus, aufgrund der mäßigen strukturellen Differenziertheit der Agrarlandschaft, ein hoher Wert zugeschrieben wird. Diese im Vergleich zum Umland wesentlich struktureicheren Flächen haben eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung.

### 3.4.5 Vorbelastungen

Wie auch für das Schutzgut Boden, sind als Vorbelastungen für das Schutzgut Fläche die im Vorhabensbereich durch den Abbau nicht mehr vorhandenen terrestrischen Böden sowie die Übernutzung und der Nährstoffeintrag der angrenzenden landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen zu nennen.

Die versiegelten Flächen im UR sowie der Tagebau selbst stellen ebenfalls eine Vorbelastung dar. Insgesamt fehlen im Untersuchungsgebiet außerhalb der Saaleaue und Unstrutaue sowie der Neuen und Alten Göhle aufgrund der großflächigen landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen die Grünverbindungen zwischen den wenigen gehölz- und waldbestandenen Flächen.

Im Süden des Kiessandtagebaues, bzw. südlich an den Eingriffsbereich angrenzend, befindet sich eine Altdeponie (DK II).

## 3.5 Schutzgut Wasser

Rechtliche Grundlagen zum Schutz des Wassers bildet auf europäischer Ebene die Wasser-Rahmen-Richtlinie (WRRL 2000/60EG). Die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Nutzung und den Schutz der Gewässer in Deutschland sind in Bundesgesetzen festgeschrieben. Wasser als Schutzgut des UVPG wird gemäß der Begriffsbestimmungen des § 1 Abs. 1 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) gegenüber anderen Schutzgütern abgegrenzt. Im vorliegenden Projektbezug sind als Bestandteile des Wasserhaushalts oberirdische Gewässer sowie das Grundwasser von Relevanz. Landschaften mit ihrer jeweiligen natürlichen Leistungsfähigkeit werden wesentlich durch das Wasser und sein Verhalten über,



auf und unter der Erdoberfläche geprägt. Als bewegliches Element im Naturhaushalt besitzt das Wasser als Landschaftsfaktor eine Sonderstellung, da es in flüssiger und gasförmiger Form alle anderen Landschaftsfaktoren durchdringt und damit notwendiger Bestandteil weiterer Schutzgüter ist.

Den Umweltzielen der Wasserrahmenrichtlinie (Art. 4 WRRL) folgend, ist nach § 47 WHG das Grundwasser so zu bewirtschaften, dass:

- eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und chemischen Zustands vermieden wird,
- alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden,
- ein guter mengenmäßiger und chemischer Zustand erhalten oder erreicht wird (hierzu gehört insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung)

Gemäß §13 der Grundwasserverordnung (2010) gelten folgende Maßnahmen zur Verhinderung oder Begrenzung von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser:

- (1) Zur Erreichung der in § 47 WHG genannten Ziele sind die in den Maßnahmenprogrammen nach § 82 des WHG genannten Maßnahmen aufzunehmen, die den Eintrag bestimmter Schadstoffe in das Grundwasser verhindern (Einträge dieser Schadstoffe sind im Rahmen der Umsetzung dieser Maßnahmenprogramme nicht zulässig, außer sie liegen in so geringen Mengen und Konzentrationen vor, dass eine nachteilige Veränderung des Grundwassers auszuschließen ist)
- (2) zur Erreichung der in § 47 des WHG genannten Ziele sind die in den Maßnahmenprogrammen nach § 82 des WHG genannten Maßnahmen aufzunehmen, die den Eintrag bestimmter Schadstoffe in das Grundwasser begrenzen
- (3) Soweit nach § 47 Absatz 2 Satz 2 und Absatz 3 des WHG abweichende Bewirtschaftungsziele festgelegt sind, sind diese bei Anwendung der Absätze (1) und (2) zu berücksichtigen

Oberirdische Gewässer sind nach § 27 WHG (den Umweltzielen der WRRL Art. 4 folgend) so zu bewirtschaften (soweit sie nicht als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden), dass:

- eine nachteilige Veränderung ihres ökologischen und chemischen Zustands vermieden und
- ein guter ökologischer und chemischer Zustand erhalten oder erreicht wird.

Für künstliche oder erheblich veränderte oberirdische Gewässer gelten nach § 28 WHG die gleichen Bewirtschaftungsziele.

### 3.5.1 Datengrundlagen

Tabelle 9: Datengrundlage für die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Wasser

Thema/Parameter	Quelle
Wasserkörper (Fließ- und Grundwasser), Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, Hochwasserschutz	Sachsen-Anhalt Viewer ( <a href="http://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de">www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de</a> ) LHW Sachsen-Anhalt ( <a href="http://www.geocms.com/webmap-Isa/de/hochwassergefahrenkarte-hq200-download.html">www.geocms.com/webmap-Isa/de/hochwassergefahrenkarte-hq200-download.html</a> )
Art des Grundwasserleiters, Gewässergüte, Strukturgüte	Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt: Hydrogeologische Übersichtskarte (HÜK400), Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW): Kartendarstellungen des Gewässerkundlichen Landesdienstes ( <a href="https://lhw.sachsen-anhalt.de">https://lhw.sachsen-anhalt.de</a> )
Vorbelastungen, Vorrang-/ Vorbehaltsgebiete	Landesenergieagentur Sachsen-Anhalt ( <a href="http://www.sachsen-anhalt-energie.de/de/schutzgebiete.html">www.sachsen-anhalt-energie.de/de/schutzgebiete.html</a> ), Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (2010), Regionaler Entwicklungsplan Halle (2023)

### 3.5.2 Geschützte Gebietskategorien

Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet (Schalkendorf/Schortau) befindet sich mehr als 4 km nord-östlich des Eingriffsbereiches. Das Überschwemmungsgebiet (i.S.v. § 76 WHG i.V.m. nach § 99 WG LSA) der Unstrut (Gewässer 1. Ordnung) befindet sich 2,5 km vom Eingriffsbereich entfernt.

### 3.5.3 Bereiche mit verbindlichen Festlegungen

Im Untersuchungsraum sind keine verbindlichen Festsetzungen in Bezug auf das Schutzgut Wasser vorhanden.

### 3.5.4 Schutzgutausprägungen im Untersuchungsraum

#### 3.5.4.1 Fließgewässer

Der westliche Teil des Untersuchungsraumes gehört zum Einzugsgebiet der Unstrut (Gewässer 1. Ordnung), welche nördlich von Naumburg (südöstlich von Freyburg) in die Saale mündet. Gemäß Gewässerstrukturkarte Sachsen-Anhalt (2004) weist die Unstrut, welche ca. 2,5 km südwestlich des Bauvorhabens südlich durch Freyburg fließt, die Strukturklassen 3 (mäßig verändert) und 4 (deutlich verändert) auf. Etwa 5,7 km südlich des Bauvorhabens befindet sich das Flussbett der Saale (Gewässer 1. Ordnung), welche hier (südlich von Großjena, nördlich von Naumburg (Saale)) mit den Strukturklassen 5 (stark verändert) und 6 (sehr stark verändert) beschrieben wird. Sowohl Saale als auch Unstrut weisen im Bereich Freyburg/Naumburg eine Gewässergüte der Klasse 2 (mäßig belastet) auf. Die Gewässerabschnitte sind als mäßig verunreinigt mit einer guten Sauerstoffversorgung beschrieben und zählen zu den artenreichen Fließgewässern (Gewässergütekarte, 2006). Der östliche Teil des UR entwässert in Richtung Geisel, welche bei Merseburg ebenfalls in die Saale mündet. Großräumig betrachtet gehört das Untersuchungsgebiet zum Einzugsgebiet der Elbe (LHW, 2014). Im Untersuchungsraum selbst und dessen Nahbereich befinden sich keine Fließgewässer.

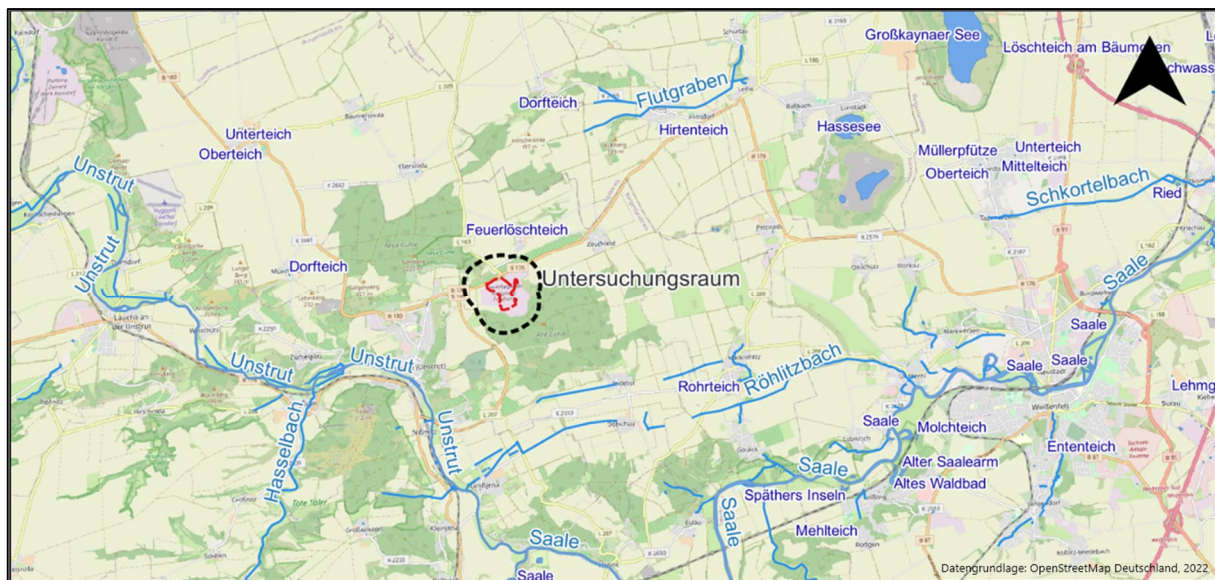


Abbildung 21: Gewässer in der Umgebung des Untersuchungsraumes

#### 3.5.4.2 Stillgewässer

Stillgewässer sind im Untersuchungsraum lediglich in Form eines temporären Abgrabungsgewässers und eines künstlich angelegten Regenrückhaltebeckens vorhanden (Karte 3: Boden und Wasser). Die zwei Kleingewässer im Eingriffsbereich sind als Amphibien- und Libellenlebensraum zu betrachten (IBV, 2020c).



Abbildung 22: Temporäres Abtragungsgewässer im Tagebau

#### 3.5.4.3 Grundwasser

Der Untersuchungsraum befindet sich auf der Grenze zweier Grundwasserkörper (GWK). Im Westen befindet sich der GWK „Freyburger Triasmulde“ (SAL GW 042), im Osten befindet sich das deutlich größere Gebiet „Mansfeld-Querfurt-Naumburger Triasmulden und -platten“ (SAL GW 014). Beide Grundwasserkörper zählen zur Flussgebietseinheit der Elbe. Der Grundwasserspiegel liegt > 3 m unter der derzeitigen Grubensohle. Im Tagebau findet daher keine Grundwasserhaltung statt.

#### 3.5.5 Vorbelastungen

Durch die Abgrabungen im Tagebaubereich ist die Grundwasserneubildungsrate derzeit durch das veränderte Abflussverhalten des Niederschlagswassers beeinflusst. Die flächenhafte Grundwassergeschüttheit ist im Abgrabungsbereich durch die fehlende Bodenaufgabe gering (LHW, 2021).

### 3.6 Schutzgut Klima und Luft

Die klimatischen Gegebenheiten und die Qualität der Luft bestimmen maßgeblich die Lebensbedingungen des Menschen sowie von Pflanzen und Tieren. Wichtige Funktionen des Naturhaushalts, die durch das Klima beeinflusst werden, sind z. B. Wasserdargebot, Bodenbildung, Formung der Landschaft, Entwicklung von Ökosystemen und Lebensräumen, Abbau von Wärmebelastungen oder Selbstreinigungsvermögen der Luft. Gemäß BNatSchG § 1 Abs. 3 Nr. 4 sind Luft und Klima durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen. Dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch-/ Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen. Bei raumbedeutsamen Planungen fordert § 50 BImSchG insbesondere die Vermeidung von schädlichen Umweltauswirkungen auf schutzbedürftige Gebiete (z. B. Wohnbebauung) sowie generell die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang bei der Abwägung. Wichtige Immissionsgrenzwerte für Schadstoffe in der Luft sind in der 39. BImSchV geregelt.

Tabelle 10: Übersicht der klimatischen Ausgleichsleistungen

Klimatische Ausgleichsleistung	Struktur	spezifische Klimateigenschaften	Bedeutung
<b>Kalt- / Frischluftbahn mit Bezug zu Siedlungsbereichen mit hoher Belastung</b>	Täler in Fluss- und Bachniederungen mit einem Sohlgefälle > 1° in Richtung eines Siedlungsraumes	Sammelräume für die von den Kaltluftentstehungsgebieten in Strahlungs Nächten abfließende Kaltluft mit mehr oder minder starkem Kaltluftabfluss in klimatisch belastete Siedlungsbereiche	sehr hoch
<b>Kalt- /Frischluftbahn mit Siedlungsbezug</b>	Täler in Fluss- und Bachniederungen mit einem Sohlgefälle > 1° in Richtung eines Siedlungsraumes bzw. im unmittelbaren Bereich von Siedlungen	Sammelräume für die von den Kaltluftentstehungsgebieten in Strahlungs Nächten abfließende Kaltluft mit mehr oder minder starkem Kaltluftabfluss	hoch
<b>Kalt-/ Frischluftbahn ohne Siedlungsbezug</b>	Täler in Fluss- und Bachniederungen mit einem Sohlgefälle > 1° ohne Ausrichtung auf einen Siedlungsraum	Sammelräume für die von den Kaltluftentstehungsgebieten in Strahlungs Nächten abfließende Kaltluft mit mehr oder minder starkem Kaltluftabfluss	mittel
<b>Kaltluftentstehungsgebiet</b>	Acker, Grünland und Brachflächen in Hügel- und Hanglagen mit einem Sohlgefälle von > 1°	Ausgeprägte Temperaturamplitude im Tagesverlauf, gut durchlüftet, Kaltluftproduktion in Strahlungs Nächten, entsprechend der Hangneigung mehr oder minder starker Kaltluftabfluss zum Hangfuß	mittel
<b>Kaltluftentstehungsgebiet</b>	feuchte und vermoorte Täler der Flussniederungen und Seen mit einem Sohlgefälle von < 1°	Ausgeprägte Temperaturamplitude im Tagesverlauf, gut durchlüftet, hohe Kaltluftproduktion in Strahlungs Nächten, jedoch kein nennenswerter Transport	nachrangig
<b>Kaltluftsammleräume</b>	Täler der Flussniederungen und Seen mit einem Sohlgefälle < 1°	Sammelräume für die von den angrenzenden Kaltluftentstehungsgebieten in Strahlungs Nächten abfließende Kaltluft, aufgrund des geringen Sohlgefälles jedoch kein nennenswerter Weitertransport, daher erhöhte Frostgefährdung und erhöhte Gefahr bodennaher Inversion	nachrangig

### 3.6.1 Datengrundlagen

Tabelle 11: Datengrundlage für die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Klima und Luft

Thema / Parameter	Quelle
Allgemeine Klimadaten	ReKIS – Regionales Klimainformationssystem für Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen ( <a href="https://rekis.hydro.tu-dresden.de/">https://rekis.hydro.tu-dresden.de/</a> ) Climate-Data.org ( <a href="https://de.climate-data.org/europa/deutschland/sachsen-anhalt-421/">https://de.climate-data.org/europa/deutschland/sachsen-anhalt-421/</a> )
Zielkonzept – Klima/ Luft	Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (2010), Regionaler Entwicklungsplan Halle (Regionale Planungsgemeinschaft Halle, 2023), Flächennutzungsplan Freyburg (Boy und Partner, 2009, zuletzt geändert 2021)
Schadstoff – Emissionen	OpenStreetMap Deutschland (WMS-Dienst)

### 3.6.2 Geschützte Gebietskategorien

Es sind keine durch Fachrecht geschützten Gebietskategorien im UR vorhanden.

### 3.6.3 Bereiche mit verbindlichen Festlegungen

Der Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (2010), der Regionale Entwicklungsplan Halle (Regionale Planungsgemeinschaft Halle, 2023) und der Flächennutzungsplan der Stadt Freyburg (Boy und Partner,

2009, zuletzt geändert 2021) weisen keine verbindlichen Festsetzungen in Bezug auf das Schutzgut Klima für den Untersuchungsraum aus.

### 3.6.4 Schutzgutausprägungen im Untersuchungsraum

Das Klima im Untersuchungsgebiet ist subkontinental geprägt, wintermild sowie allgemein sommerwarm und gemäßigt. Durch die geografische Lage zum Harz (Lee Seite des Harzes) fällt der Niederschlag gering aus (Jahresniederschlag: 655 mm). Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 10 °C. Am wärmsten ist es im Monat Juli mit durchschnittlich 19,4 °C. Die Durchschnittstemperatur ist im Januar am niedrigsten und beträgt 0,9 °C. In dieser Zeit ist die potentielle Verdunstung ebenfalls am höchsten. In Februar ist mit dem geringsten Niederschlag im Jahr zu rechnen (durchschnittlich 39 mm), Juli ist mit dem höchsten Niederschlag (durchschnittlich 74 mm) (Climate-Data.org, abgerufen am 14.10.2022).

Die offenen Acker- und Grünlandflächen im Untersuchungsraum und dessen näherer Umgebung wirken als Kaltluftentstehungsflächen, wobei ab einer Hangneigung von 1° die Kaltluft in Hangneigungsrichtung in die Tallagen abfließt und sich dort sammelt (vgl. Abbildung 23). Die Saale- und die Unstrutau, südlich des Vorhabens (außerhalb des UR) stellen Kaltluftsammelbecken dar, entlang derer die Kaltluft abfließt.

Im Tagebau selbst herrscht ein eigenes Mikroklima, welches durch trockene, warme Luft geprägt ist. Zudem treten hier Luftverwirbelungen auf. Die Luftmassen weisen einen höheren Feinbodenanteil auf. Insgesamt beeinflusst die Abbaufäche das Mikroklima der Umgebung. Kaltluftbahnen mit Siedlungsbezug sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden. Frischluftentstehungsflächen grenzen in Form von Waldbereichen nördlich und südlich an das Vorhabengebiet an (Neue und Alte Göhle).

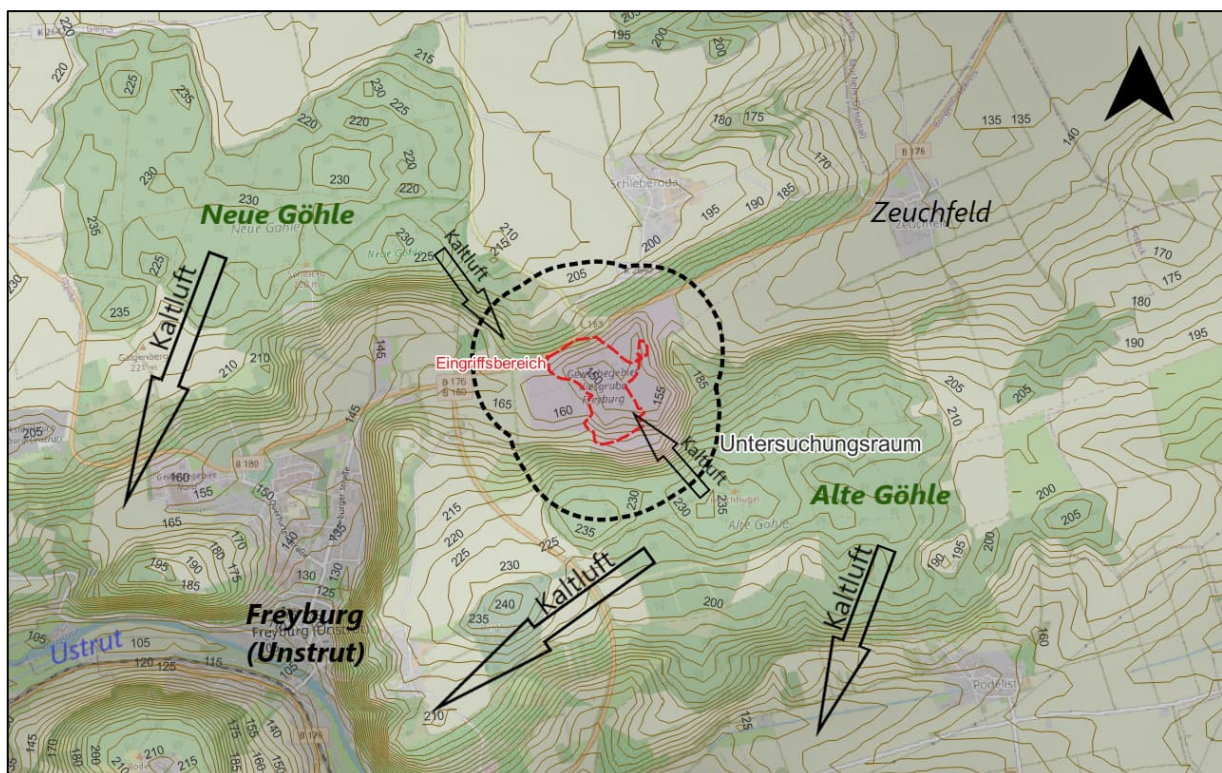


Abbildung 23: Darstellung des Kaltluftabflusses im Untersuchungsgebiet

### 3.6.5 Vorbelastungen

Als Vorbelastungen für das Schutzgut Klima und Luft zählen die im Tagebaubereich vorhandenen großflächig offenen Böden mit wenig oder gar keiner Vegetation und teilweise fehlende Oberböden sowie die daraus resultierenden Staubemissionen bei Wind und beim Abbaubetrieb. Weitere Vorbelastungen

bestehen in den angrenzenden Verkehrswegen (Bundes- und Landesstraßen) und den damit verbundenen Staubemissionen.

### 3.7 Schutzgut Landschaft

Gemäß § 1 Nr. 4 BNatSchG ist die Landschaft so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen, dass „die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie den Erholungswert von Natur und Landschaft“ auf Dauer gesichert sind. Zu beachten ist dabei, dass die reale Erholungsnutzung (Erholungsfunktion) bereits im Rahmen der Bearbeitung des Schutzgutes Menschen abgehandelt wird. Das Schutzgut Landschaft beinhaltet folgende Teilaspekte:

- **Naturräumlicher Aspekt:** Ausdruck des spezifischen, strukturellen und funktionalökologischen Zusammenspiels der Einzelkomponenten des Naturhaushalts, der sich als Einheit geografisch abgrenzen lässt
- **Ästhetischer Aspekt:** ästhetischer Zusammenhang der Landschaft, der durch die Wahrnehmung des Menschen erlebbar wird
- **Kulturhistorischer Aspekt:** Landschaft als Zeugnis historischer Landnutzungsformen

Im Rahmen der Betrachtung des Schutzgutes Landschaft steht üblicherweise der landschaftsästhetische Aspekt im Vordergrund, da der funktional-strukturelle (naturräumliche) Aspekt durch die Berücksichtigung der anderen biotischen und abiotischen Schutzgüter einschließlich der Wechselwirkungen weitgehend abgedeckt wird. Der ästhetische Aspekt beinhaltet auch die natürliche Eignung der Landschaft für die Erholung des Menschen, deren Grundlage Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sind. Neben dem Schutz des Eigenwertes der Landschaft sieht das BNatSchG auch die Sicherung der Qualität der Landschaft als Ressource der naturgebundenen Erholung des Menschen vor (§ 1 Nr. 4, § 2 Abs. 1 Nr. 13 BNatSchG). Der kulturhistorische Aspekt der Landschaft wird im Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter thematisiert.

#### 3.7.1 Datengrundlagen

Tabelle 12: Datengrundlage für die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Landschaft

Thema / Parameter	Quelle
Schutzgebiete in Sachsen-Anhalt	BfN-Kartendienst Schutzgebiete ( <a href="http://www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete">http://www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete</a> ) Landesamt für Umweltschutz ( <a href="https://lau.sachsen-anhalt.de/naturschutz/schutzgebiete-nach-landesrecht/landschaftsschutzgebiet-lsg/">https://lau.sachsen-anhalt.de/naturschutz/schutzgebiete-nach-landesrecht/landschaftsschutzgebiet-lsg/</a> )
Landschaftsbildprägende Strukturen	Geofabrik / OpenStreetMap Data ( <a href="http://download.geofabrik.de/europe/germany/sachsen-anhalt.html">http://download.geofabrik.de/europe/germany/sachsen-anhalt.html</a> ), eigene Erhebungen (IBV 2019-2023)
Vorranggebiete/ Vorbehaltsgebiete - Natur und Landschaft sowie Erholung	Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (2010), Regionaler Entwicklungsplan Halle (Regionale Planungsgemeinschaft Halle, 2023), Flächennutzungsplan Freyburg (Boy und Partner, 2009, zuletzt geändert 2021) Saale-Unstrut-Tourismus e.V. ( <a href="http://www.saale-unstrut-tourismus.de/sehenswertes/geo-naturpark-saale-unstrut-triasland/">www.saale-unstrut-tourismus.de/sehenswertes/geo-naturpark-saale-unstrut-triasland/</a> )
Landschaftsbild störende / beeinträchtigende Elemente	Eigene Erhebungen (IBV 2019-2023)

#### 3.7.2 Geschützte Gebietskategorien

Der gesamte UR befindet sich der Puffer- und Entwicklungszone (Zone III) des Naturparks „Saale-Unstrut-Triasland“ (NUP0002LSA). Mit Verordnung vom 02.02.2000 wurde der Naturpark auf 71.167 ha Fläche rechtskräftig. Eine Erweiterung der Fläche um 32.570 ha wurde per Allgemeinverfügung über die Erklärung zur Erweiterung des Naturparks "Saale-Unstrut-Triasland" vom 08.05.2008 rechtskräftig festgelegt (LAU, 2020). Das Unstrut-Triasland umfasst die Muschelkalk- und Buntsandstein-Schichtstufenlandschaften. Der Naturpark liegt innerhalb der Landschaftseinheiten der Ilm-Saale-

Muschelkalkplatte und des Halle-Naumberger Saaletals sowie in der Landschaftseinheit Helme-Unstrut-Buntsandsteinland. Die Muschelkalk- und Buntsandsteinplatten mit ihren mächtigen Lössauflagen bestimmen hier die Landschaft, die durch die Täler von Unstrut, Saale und Wethau unterbrochen wird. Im härteren Buntsandstein sind diese Täler teilweise eng, weiten sich aber in den Muschelkalklandschaften erheblich auf (Saale-Unstrut-Tourismus e.V., 2003).

Der Untersuchungsraum schneidet die Landschaftsschutzgebiete „Unstrut-Triasland“ (LSG0040BLK) und „Saale“ (LSG0034BLK) (Karte 4: Landschaft, Luft und Klima; Abbildung 24). Das LSG „Unstrut-Triasland“ umfasst das Unstruttal von Wendelstein bis zur Mündung in die Saale, wobei die benachbarten Stufenhänge und angrenzende Hochflächen sowie die Täler von Biberbach, Steinbach und Saubach mit eingeschlossen werden. Es umfasst Plateau- und Hangbereiche zwischen Steigra und Spielberg sowie den Ziegelrodaer Forst in den Kreisen Sangerhausen und Merseburg-Querfurt (LAU, 2019a). Das LSG „Saale“ schließt den Saalelauf von der Landesgrenze zu Thüringen bis zur Stadt Weißenfels ein. Außerdem ist das Wethautal östlich von Naumburg Teil des Schutzgebietes (LAU, 2021).

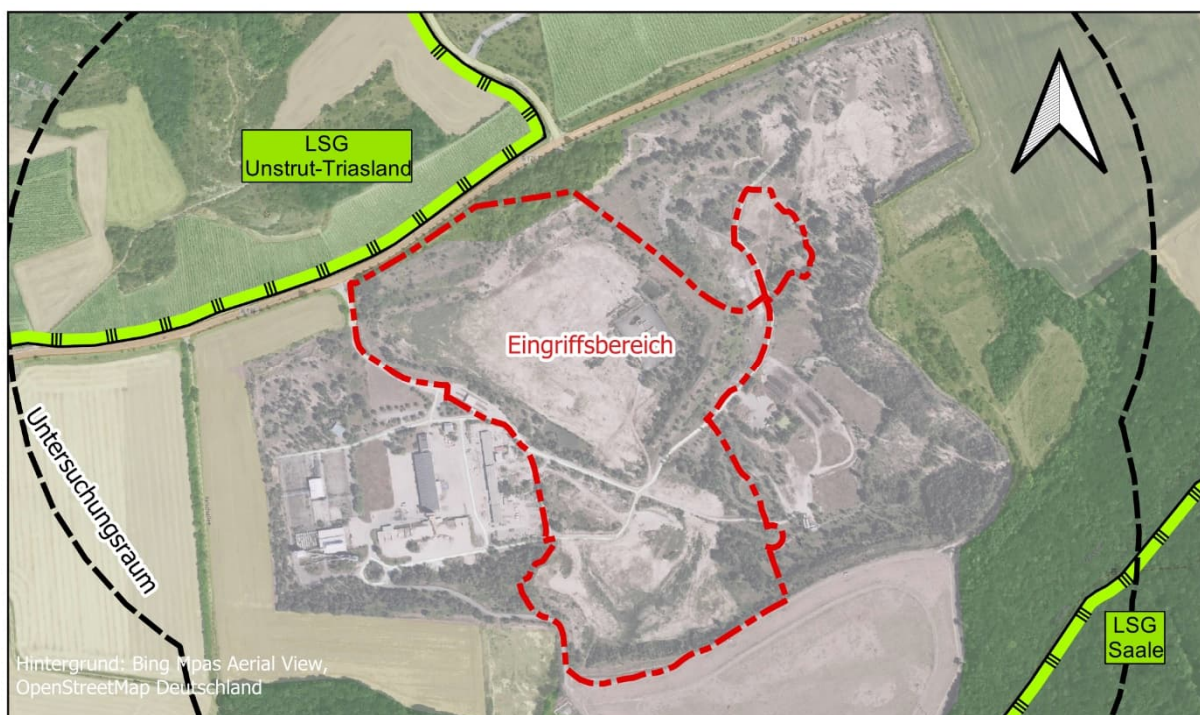


Abbildung 24: Lage des Eingriffsbereiches zum LSG "Unstrut-Triasland"

### 3.7.3 Bereiche mit verbindlichen Festlegungen

Im Untersuchungsraum sind keine verbindlichen Festsetzungen in Bezug auf das Schutzgut vorhanden.

### 3.7.4 Schutzgutausprägungen im Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum befindet sich in einer ackerbaulich geprägten Landschaft mit mäßigem Grünland- und Waldanteil, es dominieren großräumige Ackerflächen intensiver Nutzung. Nur wenige, zumeist lineare Hecken- und Feldgehölzstrukturen sowie Baumreihen entlang von Straßen und Feldwegen lockern das Landschaftsbild auf.



Abbildung 25: Landschaft im Luftbild



Abbildung 26: Agrarlandschaft – Blick vom Tagebau aus in Richtung Osten (Foto: IBV GmbH 2022)

Nördlich und südlich an den Tagebau angrenzend, befinden sich die Waldbereiche Neue und Alte Göhle, welche durch Grünland, Ackerfläche, dem Tagebau sowie der Bundesstraße und Weinhängen voneinander getrennt werden. Im Tagebau selbst bestimmen Aufschüttungs- und Abgrabungsflächen mit sukzessivem Bewuchs und wenigen hohen Einzelbäumen das Bild.



Abbildung 27: Landschaftsbild im Eingriffsbereich (Foto: IBV GmbH 2022)





Abbildung 28: Landschaftsbild im Tagebau (westlicher Hang) (Foto: IBV GmbH 2022)

### 3.7.5 Vorbelastungen

Vorbelastungen in Bezug auf das Landschaftsbild stellen, wie in Abbildung 25 deutlich zu sehen ist, der Tagebau selbst als Industriefläche und die daraus resultierende Zerschneidung der Landschaft (hier Waldbereiche nördlich und südlich) sowie die Zerschneidung durch die B 180 und B 176 dar. Die Tagebauflächen liegen jedoch tiefer als ihre Umgebung, wodurch die Wirkung auf das Landschaftsbild eher gering ausfällt. Die Böschungen sind zumeist bewachsen und weisen damit einen zusätzlichen Sichtschutz auf. Für das Gelände des Tagebaus Zeuchfeld liegt keine Erholungsnutzung für die Einwohner umliegender Ortschaften vor, da es sich hier um Betriebsgelände handelt, welches von Unbefugten nicht betreten werden darf. Im Untersuchungsraum sind keine regionalen und überregionalen Rad- und Wanderwege ausgewiesen.

### 3.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Das Schutzgut umfasst die Betrachtung von Sachgütern nach § 2 UVPG und hebt dabei den Aspekt des Kulturgutes hervor. Darunter werden vornehmlich geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmale, historische Kulturlandschaften sowie Landschaftsteile von besonders charakteristischer Eigenart verstanden. Die im BNatSchG formulierten Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege beziehen sich außer auf den Naturhaushalt und die Naturgüter auch auf die Erhaltung von historischen Kulturlandschaften und von Landschaftsbestandteilen mit besonderer Eigenart einschließlich solcher mit besonderer Bedeutung für geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmale. Schutz, Erhaltung und Pflege der Kulturgüter im Einzelnen werden darüber hinaus im DSchG LSA geregelt. Schützenswerte Kulturgüter sind denkmalschutzrelevante Flächen und Objekte, wie z. B. historische Gebäude und Ensembles, architektonisch / ingenieurtechnisch wertvolle Bauten, archäologische Schätze oder kunsthistorisch bedeutsame Gegenstände. Des Weiteren werden historische Landnutzungsformen und kulturhistorische Landschaften (z. B. Weinbauterrassen) sowie Kultur- und Naturlandschaften, die in die "Liste des Erbes der Welt" der UNESCO gemäß Artikel 11 Abs. 2 Satz 1 des Übereinkommens vom 23. November 1972 eingetragen sind, als Kulturgüter erfasst.

### 3.8.1 Datengrundlagen

Tabelle 13: Datengrundlage für die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Thema / Parameter	Quelle
Kulturdenkmale	Sachsen-Anhalt Viewer (www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de)
Archäologische Kulturdenkmale	Stellungnahmen des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt vom 30.11.22 und vom 06.12.22
Gewerbliche Baufläche, Flächen für Ver- und Entsorgung	Flächennutzungsplan Freyburg (Boy und Partner, 2009, zuletzt geändert 2021)

### 3.8.2 Geschützte Gebietskategorien

Aufgrund der Art des Bauvorhabens sind die vormals vorhandenen Böden bereits vollständig bis auf die Sohle von ca. 148 m HN (DK I) bzw. ca. 150 m HN (DK 0) abgebaut. Mit archäologischen Kulturdenkmale gemäß § 2 DSchG LSA ist daher im Eingriffsbereich nicht zu rechnen.

### 3.8.3 Bereiche mit verbindlichen Festlegungen

Im Untersuchungsraum sind keine verbindlichen Festsetzungen in Bezug auf das Schutzgut vorhanden (Stellungnahmen des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt vom 30.11.22 und vom 06.12.22).

### 3.8.4 Schutzgutausprägungen im Untersuchungsraum

Im Untersuchungsraum, nördlich der B 176 ist ein archäologisches Kulturdenkmal in Form eines Grabhügels vorhanden (Abbildung 29; Karte 5: Mensch und Kultur). Dieses befindet sich außerhalb des Eingriffsbereichs. Auch aus Sicht der archäologischen Denkmalpflege befinden sich im UR keine weiteren archäologische Kulturdenkmale und keine Bodendenkmale (Stellungnahmen des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt vom 30.11.22 und vom 06.12.22).

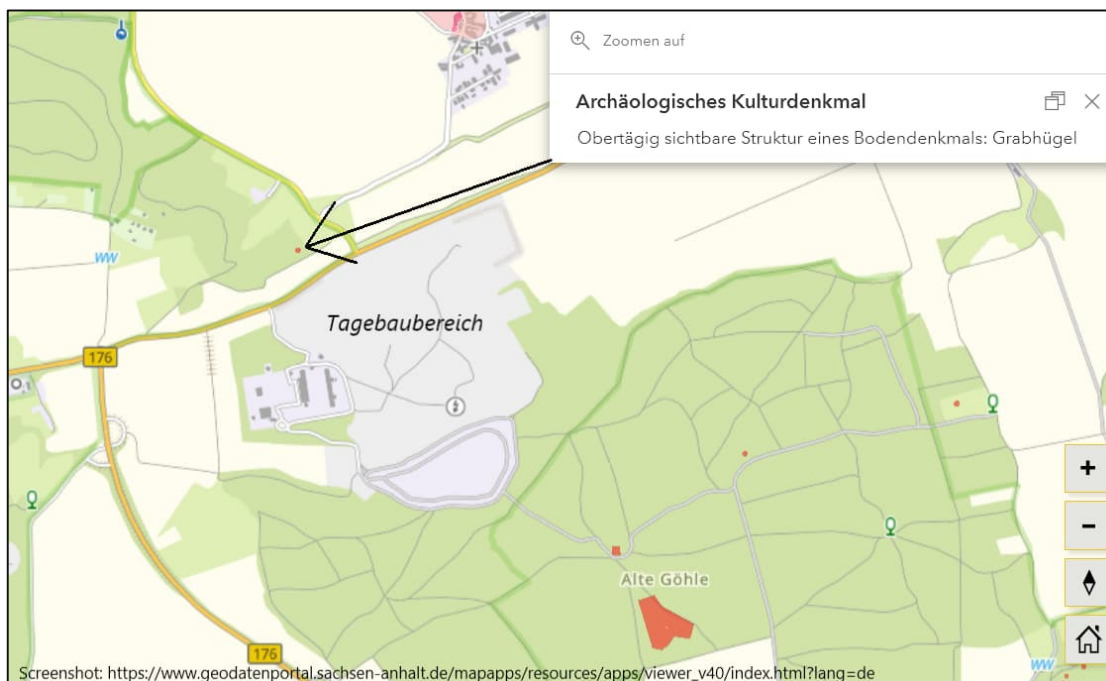


Abbildung 29: Archäologisches Kulturdenkmal im Untersuchungsraum

Als sonstige **Sachgüter** in Bezug auf das Bauvorhaben sind die vorhandenen Streuobstwiesen, die angrenzenden Weinhänge (auch **Kulturgut**) sowie die Honigbienen des Imkerverband Sachsen-Anhalt e.V. im Umfeld des Tagebaus zu betrachten.

Diese Güter werden im Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt abgehandelt.

### 3.8.5 Vorbelastungen

In Bezug auf die Kultur- und Sachgüter (Weinhänge, Streuobstwiesen, Honigbienen) stellen der Tagebaubetrieb und die damit verbundenen Lärm- und Staubemissionen während der Abbautätigkeit (nur noch im Nordostteil des Kiesgrubengeländes) sowie die angrenzende Gewerbeflächen und Verkehrswege Vorbelastungen dar.

### 3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Gemäß § 2 Abs. 1 UVPG sind bei der Umweltverträglichkeitsprüfung die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ebenfalls zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Mit dem Begriff „Wechselwirkung“ wird das Beziehungsgefüge zwischen den Schutzgütern Mensch, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Kultur- und Sachgüter bezeichnet.

Wechselwirkungen i. S. des UVPG sind wie folgt definiert (Sporbeck et al., 1997):

*„Ökosystemare Wechselwirkungen sind alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern (zwischen und innerhalb von Wert- und Funktionselementen/Landschaftsfunktionen/umweltrelevanten Stoffen) sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen, soweit sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Projektwirkungen von entscheidender Bedeutung sind.“*

Die nachfolgende Tabelle verdeutlicht die im Rahmen des Vorhabens zu erwartenden Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern (nach UVP-Gesellschaft e.V., 2020; Rasmus, et al. 2001 und Sporbeck et al. 1997).

Tabelle 14: Schutzgutbezogene Zusammenstellung der bisher betrachteten Wechselwirkungen

Schutzgut gem. § 2 UVPG/ Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
<b>Menschen, menschliche Gesundheit</b> Wohn-/ Wohnumfeld-/ Erholungsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>nachteilige Umweltauswirkungen auf Boden, Wasser, Klima, Luft, Natur und Landschaft können sich ebenso nachteilig auf den Menschen/die Gesundheit auswirken</li> <li>Abhängigkeit der Rohstoffgewinnung, Land- und Fischereiwirtschaft von den abiotischen Standortbedingungen (z.B. Klima, Wasser, Nährstoffkonzentration in Böden)</li> </ul>
<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b> Biotopschutz-/ Lebensraumfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standortbedingungen (z.B. Bodenform, Geländeklima, Wasserhaushalt)</li> <li>Abhängigkeit der Tiere von Lebensraumbedingungen (Vegetation/Biotopstruktur, Biotopvernetzung, Lebensraumgröße, Boden, Klima, Wasserhaushalt).</li> <li>Pflanzen/Biotope als Lebensraum für Tierarten/-gruppen,</li> <li>spezifische Tierarten/-gruppen als Indikator für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen/-komplexen</li> </ul>
<b>Boden/Fläche</b> Lebensraum-/ Speicher- und Reglerfunktion/ natürliche Ertragsfunktion, Archiv für Natur-/ Kulturgeschichtliche	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abhängigkeit der Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen</li> <li>Boden als Standort für Pflanzen/Biotope,</li> <li>Boden als Lebensraum für Bodentiere,</li> <li>Boden in seiner Bedeutung für den Wasserhaushalt und Grundwasserdynamik,</li> <li>Boden als Schadstoffsene und Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Boden-Pflanzen und Tiere, Boden-Wasser, Boden-Menschen</li> </ul>
<b>Grundwasser</b> Grundwasserdarstellungs-/ Grundwasserschutzfunktion,	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abhängigkeit der Grundwasserergiebigkeit von den hydrogeologischen Verhältnissen und Grundwasserneubildung und Speicher- und Reglerfunktion des Bodens,</li> <li>Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, boden- und vegetationskundlichen/nutzungsbezogenen Faktoren,</li> </ul>

Schutzgut gem. § 2 UVPG/ Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
Funktion im Landschaftswasserhaushalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oberflächennahes Grundwasser als Standortfaktor für Biotope und Arten</li> <li>• Bedeutung des Grundwassers für den Wasserhaushalt von Oberflächengewässern,</li> <li>• Bedeutung des Grundwasserstandes als Faktor für die Bodenentwicklung,</li> <li>• Grundwasser als Schadstofftransportmedium sowie als Faktor für Siedlungsstandort im Hinblick auf den Wirkpfad Grundwasser -&gt; Menschen</li> </ul>
Oberflächengewässer Lebensraumfunktion, Funktion im Landschaftswasserhaushalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abhängigkeit der Selbstreinigungskraft vom ökologischen Zustand des Gewässers (Besiedelung mit Tieren und Pflanzen)</li> <li>• Abhängigkeit von der Grundwasserdynamik im Einzugsgebiet,</li> <li>• Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen,</li> <li>• Gewässer als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Gewässer- Tiere und Pflanzen, Gewässer - Menschen</li> </ul>
Klima Regional-/ Geländeklima, klimatische Ausgleichsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abhängigkeit des Geländeklimas und der klimatischen Ausgleichsfunktion von Relief, Vegetation/Nutzung und größeren Wasserflächen</li> <li>• Geländeklima in seiner klimaökologischen Bedeutung für den Menschen,</li> <li>• Geländeklima (Bestandsklima) als Standortfaktor für Pflanzen und Tiere</li> </ul>
Luft lufthygienische Ausgleichsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abhängigkeit der lufthygienischen Ausgleichsfunktion von geländeklimatischen Besonderheiten (lokale Windsysteme, Frischluftschneisen)</li> <li>• Bedeutung von Vegetationsflächen für lufthygienische Ausgleichsfunktion,</li> <li>• Lufthygienische Bedeutung für den Menschen (Belastungsräume),</li> <li>• Luft als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade, Luft-Menschen, Luft-Pflanzen, Luft-Boden</li> </ul>
Landschaft Landschaftsbildfunktion, natürliche Erholungsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief, Vegetation/Nutzung, Oberflächengewässer</li> <li>• Abhängigkeit des Landschaftserlebens von der sinnlichen Wahrnehmung von Gerüchen, Ruhe (Lärm)</li> </ul>

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

## 4 Identifizieren von Bereichen besonderer umweltbezogener Wertigkeit / Bedeutung (Raumwiderstand)

### 4.1 Vorgehensweise

Basierend auf der Ermittlung, der Beschreibung und der Bewertung der Schutzgüter wird der Untersuchungsraum gem. RLBP (2011) in Bereiche unterschiedlicher Konfliktdichte differenziert. Die ermittelten Sachverhalte der Bestandserfassung werden Raumwiderstandsklassen (RWK) zugeordnet. Die Zuordnung zu einer RWK erfolgt zielgerichtet im Hinblick auf eine frühzeitige und wirksame Umweltvorsorge. Es wird in drei RWK unterschieden, wobei eine geringere Klasse eine höhere Konfliktdichte anzeigt:

- RWK I: Sachverhalt mit erheblichen Umweltauswirkungen/ Konfliktpotential
- RWK II: Sachverhalt, der ebenfalls zu erheblichen Umweltauswirkungen führen kann und der im Rahmen der Abwägung entscheidungserheblich ist
- RWK III: Sachverhalt, der zu Umweltauswirkungen unterschiedlicher Erheblichkeit führt und der bedingt entscheidungsrelevant ist bzw. der sich nicht aus rechtlichen Normen oder anderen verbindlichen Vorgaben ableitet, der aber i. S. der Umweltvorsorge in die Abwägung zur Linienerbestimmung einfließt

## 4.2 Beschreibung der Bereiche mit besonderer umweltbezogener Bedeutung

Bereiche mit unterschiedlicher umweltbezogener Bedeutung sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 15: Zuordnung der Raumwiderstandsklassen (RWK)

RWK 1	RWK 2	RWK 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Wohnbaugebiete im Umfeld des Tagebaus (Wohnhaus Steinbruch 1)</li> <li>○ gesetzlich geschützten Biotope (Hecken und Feldgehölze (§ 22 NatSchG LSA), Streuobstwiesen (§ 22 NatSchG LSA, § 30 BNatSchG), Trockenrasen, Wälder und Gebüsche trocken-warmer Standorte (§ 30 BNatSchG)</li> <li>○ Denkmalbereiche (Schleberodaer Steinbrüche, Kulturdenkmale)</li> <li>○ für die Landschaft bedeutende Waldbereiche (Neue und Alte Göhle)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Landschaftsschutzgebiete</li> <li>○ Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Erholungsnutzung (Neue und Alte Göhle)</li> <li>○ Lebensräume planungsrelevanter geschützter Tiere (Flächen siehe gesetzlich geschützte Biotope, Offene Lösswand sowie Kleingewässer im Tagebau)</li> <li>○ bedeutende Kultur- und Naturlandschaften (Weinhänge, Streuobstwiesen)</li> <li>○ ausgewählte planungsrelevante Sachgüter (Wein- und Obstbauflächen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ besondere Lebensräume zum Erhalt der biologischen Vielfalt (außerhalb der arten- und schutzgebietsbezogenen Ausweisungen) (Habitatflächen von Wild- und Honigbienen)</li> <li>○ Böden mit hoher Bedeutung für die Ertragsfähigkeit (landwirtschaftliche Flächen im Umfeld des Tagebaus)</li> <li>○ Frischluftentstehungsgebiete (Neue und Alte Göhle) und Kaltluftabflussbahnen (vgl. Abbildung 23)</li> </ul>

Die Raumwiderstandskarte dient der Darstellung der Räume, in denen sich besonders hochwertige Schutzgüter befinden bzw. welche Trassen oder Korridore konfliktarm sind. Aufgrund Art des Bauvorhabens und der Lage der Varianten an verschiedenen Standorten (Freyburg Zeuchfeld, Prittitz und Reußen (vgl. Kapitel 5)) wurde auf die Erstellung einer Raumwiderstandskarte verzichtet, da diese keinen Mehrwert zur Vergleichbarkeit enthält. Der Vergleich der Varianten ist in Anlage 9.9 zu finden und in Kapitel 5 zusammenfassend dargestellt.

## 4.3 Konfliktschwerpunkte

Aufgrund von planerischen Zwangspunkten ergeben sich folgende Konfliktschwerpunkte:

Tabelle 16: Konfliktschwerpunkte

Nr.	Konfliktbezeichnung	Konfliktbeschreibung
<b>Schutzgut Mensch</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine Inanspruchnahme von Wohn- oder Mischgebieten</li> <li>- Ergebnis der Immissionsprognose für Geruch und Staub (IfU GmbH, 2023): Deponiebetrieb führt nicht zu relevanten Geruchs- und Staubbelastungen an den Wohnnutzungen in den umliegenden Ortschaften bzw. im Außenbereich → <b>kein Konfliktschwerpunkt</b></li> </ul>		
<b>Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>		
TP1	Bau-/Betriebs- und anlagebedingte Biotopzerstörung	Inanspruchnahme von Biotopen in den Bereichen der künftigen Deponien (Vegetationsmosaik aus): FAb/FAv/FAs (Vegetationsfreie Fläche): ca. 69.400 m <sup>2</sup> ; GT (Kleingewässer): 1.900 m <sup>2</sup> , KMa (Magerrasen): ca. 81.650 m <sup>2</sup> , KSt/KSm (Staudenflur): ca. 76.150 m <sup>2</sup>

<b>TP2</b>	Bau-/Betriebs- und anlagebedingter Verlust von Lebensraumfunktionen durch Biotoperstörung	Betroffene Arten(-gruppen): Insekten (z.B. Wildbienen, Wespen, Libellen), Reptilien (z.B. Schlingnatter, Zauneidechse), Amphibien (z.B. Knoblauchkröte, Wechselkröte, Teichmolch), Vögeln (z.B. Bluthänfling, Heidelerche, Neuntöter), Fledermäusen (z.B. Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus)
<b>TP3</b>	Verlust von Biotopstrukturen gem. § 30 BNatSchG	Verlust von ca. 15.500 m <sup>2</sup> KMakm § 30-Biotop (Magerrasen mit Orchideen) an der nördlichen Böschung der DK I
<b>TP4</b>	Verlust einer Steilwand /Abbruchkante	Verlust einer ca. 110 m langen und 4 m hohen Steilwand (FA/9), (Lebensraum von Wildbienen, Wespen und pot. des Bienenfressers) an der nordöstlichen Böschung der DK I
<b>Schutzgüter Boden und Fläche</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baustellen- und Lagerflächen innerhalb des Gewerbegebietes auf vorbelasteten Flächen</li> <li>- Bau- und betriebsbedingte Emissionen durch Staub und Schadstoffe → erhebliche Vorbelastung durch die Nutzungen im Gewerbegebiet</li> <li>- Böden im Eingriffsbereich nahezu vollständig bis auf Sohle abgebaut → Bodenfunktionen weitestgehend verloren</li> <li>- nach der Verfüllung des ausgekierten Tagebaues: Aufbringung Unter- und Oberboden + Ansaat → teilweise Wiederherstellung der Bodenfunktionen → Verbesserung im Vergleich zur Bestandssituation</li> <li>- Neuversiegelung für Betriebswege in etwa gleich der Entsiegelung der derzeit asphaltierten Flächen</li> </ul> <p>→ <b>kein Konfliktschwerpunkt</b></p>		
<b>Schutzgut Wasser</b>		
<p>Grundwasser (Gw):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wasserhaushaltsschicht / Rekultivierungsschicht nimmt 90% der Niederschläge auf, max. 10% sickern in Deponiekörper, Oberflächenentwässerung über umlaufende Böschungen (1 : 3), Plateaufläche erhält Neigung von ca. 1-3°</li> <li>- Ertüchtigung der geologischen Barriere zum Schutz vor Stoffeinträgen in das Grundwasser → höhere Grundwassergeschüttheit</li> <li>- bei Starkniederschlägen ablaufendes Regenwasser wird über Randgraben gesammelt und zu einem Gewässerbiosphäre und einer Versickerungsmulde abgeleitet → filtriert in Grundwasserleiter → keine erheblicher Einfluss auf den GWK sowie dessen Grundneubildungsrate und -bilanz → <b>kein Konfliktschwerpunkt</b></li> </ul>		
<b>Ow 1</b>	Verlust von Gewässerlebensräumen	Verlust von zwei Kleingewässern (GT) auf ca. 1.900 m <sup>2</sup> (Lebensraum von Amphibien und Libellen) (vgl. TP1)
<b>Schutzgüter Klima und Luft</b>		
<p>- Ergebnis der Immissionsprognose für Geruch und Staub (IfU GmbH, 2023): Deponiebetrieb führt nicht zu relevanten Geruchs- und Staubbelastungen an den Wohnnutzungen in den umliegenden Ortschaften bzw. im Außenbereich</p>		
<b>K1</b>	Veränderung des Mikroklimas	Verlust offener, sandiger Flächen mit trockenwarmer Luft und bei Wind hohe Feinsubstratbewegung führt zur Veränderung des Mikroklimas
<b>Schutzgut Landschaftsbild</b>		
<b>L 1</b>	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	Veränderung des Landschaftsbildes durch die Errichtung der Deponien mit einer leichten Haldenform (nahezu geländegleich zur B 176)

## 5 Beschreibung der möglichen Standortalternativen

Seitens des Antragstellers wurden im Vorfeld der Planung folgende Standorte in die engere Wahl gezogen (siehe Anlage 9.9):

- Variante 1: Kiesgrube Prittitz
- Variante 2: Kiesgrube Freyburg-Zeuchfeld
- Variante 3: Steinbruch Reußen



Abbildung 30: Standorte der Varianten

Tabelle 17: Übersicht über die Varianten

Varianten	Kurzbeschreibung
<b>Variante 1:</b> Kiesgrube Prittitz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- westlich der BAB 9, 5 km südlich Weißenfels zwischen den Ortschaften Prittitz, Langendorf und Obernessa</li> <li>- für einen möglichen Deponiebetrieb würde der ausgekieste Teilbereich der Kiesgrube auf einer Fläche von ca. 9 ha zur Verfügung stehen</li> <li>- Umfeld wird intensiv landwirtschaftlich genutzt, die nächstgelegene Ortschaft ist Prittitz ca. 1,5 km WSW der Kiesgrube</li> </ul>
<b>Variante 2:</b> Kiesgrube Freyburg-Zeuchfeld	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ca. 1,5 km östlich bis nordöstlich der Stadt Freyburg, südlich der B 176</li> <li>- an die Flächen grenzt im Westen das Gewerbegebiet Kiesgrube, südlich die geschlossene Altdeponie Freyburg (ehemalige Hausmülldeponie) und im Norden und Osten landwirtschaftliche Flächen (Ackerbau / Weinbau)</li> <li>- vorgesehene Fläche selbst ist vollständig ausgekiest, würde somit mit der aktuellen Topografie zur Verfügung stehen</li> <li>- im Flächennutzungsplan der Stadt Freyburg bereits als gewerbliche Baufläche (nördlicher Teil) bzw. Fläche für die Abfallentsorgung (südlicher Teil) ausgewiesen</li> </ul>
<b>Variante 3:</b> Steinbruch Reußen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Richtung Steigra/Querfurt</li> <li>- nördlich und westlich/südwestlich befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen</li> <li>- am Standort wurde Kalkstein abgebaut</li> <li>- Rohstoffgewinnung 2024 wiederaufgenommen</li> </ul>

### **Zum Ökologischen Flächenwert**

Bei dem Kriterium des ökologischen Flächenwertes wurde eingeschätzt, wie hoch der ökologische Wert der Fläche ist, bevor diese durch die Deponie in Anspruch genommen werden würde. Je höher der ökologische Wert, umso geringer die Bewertung (da geringere Eignung als Deponiestandort). Grundsätzlich ist festzustellen, dass alle 3 Standorte langjährig als Rohstofflagerstätte betrieben worden sind oder noch betrieben werden und Bergrecht besteht. Somit sind alle Standorte intensiv anthropogen vorgeprägt. Andererseits haben sich an allen Standorten in Teilbereichen nur natürliche Sukzession Habitats entwickelt, die in der Bewertung berücksichtigt werden müssen. Diese Bewertung wird nur oberflächlich vorgenommen, da naturschutz-/ artenschutzfachliche Untersuchungen zum Zeitpunkt des Variantenvergleichs nicht vorgelegen haben. Der Kalksteinbruch Reußen erhielt den Punktwert von 3, da zu erwarten ist, dass sich hier bei natürlicher Sukzession wertvolle Trockenstandorte entwickeln könnten. Der Standort Freyburg-Zeuchfeld wurde und wird nach der Ausbeutung der Lagerstätte teilweise gewerblich genutzt. An den Böschungen der Kiesgrube hat sich durch natürliche Sukzession bereits wieder Vegetation gebildet, die am Nordhang als Halbtrockenrasen mit lokalem Orchideenbewuchs ausgebildet ist, der dem Deponiebetrieb zum Opfer fallen würde. Die Bewertung erfolgt deshalb ebenfalls nur mit 3. In der noch betriebenen Kiesgrube Prittitz sind keine hochwertigen Habitats bekannt, so dass die Bewertung mit 1 vorgenommen wird.

### **Zum Landschaftsbild**

Errichtung und Betrieb einer Deponie stellen in jedem Fall gegenüber dem Ist-Zustand einen Eingriff in das Landschaftsbild dar. Der Eingriff in das Landschaftsbild ist von geringerem Umfang, wenn die Deponie in einer Grube errichtet und betrieben wird und nicht über das ursprüngliche Geländenniveau herausragt. Dies wäre an den Standorten Freyburg-Zeuchfeld und Reußen der Fall. Beide Standorte erhalten den Punktwert 1. Am Standort Prittitz wäre die Deponie als Aufhaldung über der Geländeoberfläche zu errichten und zu betreiben. Dieser Standort erhält den Punktwert 5.

### **Zu den Schutzgebieten im Umfeld**

Um Umfeld aller 3 Standorte befinden sich keine Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete. Der Standort Reußen grenzt direkt an ein FFH-Schutzgebiet und liegt nahe an einem LSG, so dass dieser die schlechteste Bewertung mit 5 Punkten erhält. Im Umfeld des Standortes Freyburg-Zeuchfeld befinden sich in mittlerer Entfernung (0,25-0,5 km) ebenfalls FFH- und Landschaftsschutzgebiete, so dass sich eine Wertung von 3 ergibt, während im Umfeld der Kiesgrube Prittitz keine Schutzgebiete registriert sind und der Standort die beste Wertung erhält.

### **In Anlage 9.9 (Variantenprüfung / Prüfung alternativer Standorte) wurden die Varianten anhand folgender Kriterien verglichen (Tabelle 18):**

*(Die gewählten Kriterien wurden bei der jeweiligen Standortbewertung mit einem Punktwert zwischen 1 und 5 versehen, wobei den Wertepunkten folgende Bedeutungen zukommen: 1 absolut oder relativ zu Vergleichsstandorten sehr gut geeignet, sehr geringes Konfliktpotenzial, 2 absolut oder relativ zu Vergleichsstandorten gut geeignet, geringes Konfliktpotenzial, 3 absolut oder relativ zu Vergleichsstandorten mittelmäßig geeignet, mittleres Konfliktpotenzial, 4 absolut oder relativ zu Vergleichsstandorten wenig geeignet, hohes Konfliktpotenzial, 5 absolut oder relativ zu Vergleichsstandorten schlecht geeignet/ungeeignet, sehr hohes Konfliktpotenzial.)*



Tabelle 18: Bewertungsmatrix des Variantenvergleiches (Auszug aus Anlage 9.9)

<b>Standortbezeichnung:</b>	<b>Freyburg-Zeuchfeld</b>	<b>Kiesgrube Prittitz</b>	<b>Steinbruch Reußen</b>
Flächengröße m x m	700 x 900	450 x 350	500 x 200
<b>Besitzverhältnisse</b> 1 - relevante Flächen Eigentum 3 - teilweise Fremdbesitz 5 - Fremdbesitz	1	1	1
<b>Flächenverbrauch</b> 1 - Fläche intensiv bergrechtlich genutzt und abgebaut (Schutzgut Boden nicht mehr vorhanden) 3 - Fläche gewerblich genutzt und bebaut (Bodenfunktionen eingeschränkt) 5 - Fläche unverritzt und un bebaut (höchster Flächenverbrauch, Bodenfunktion vollständig erhalten)	1	1	1
<b>ökologischer Flächenwert</b> 1 - gering 3 - mittel 5 - hoch	3	1	3
<b>Fassungsvermögen</b> 1 - Deponievolumen > 4 Mio m <sup>3</sup> 3 - Deponievolumen 2 - 4 Mio m <sup>3</sup> 5 - Deponievolumen 0 - 2 Mio m <sup>3</sup>	1	5	5
<b>spezifische Flächeninanspruchnahme (Vol./Fläche):</b> 1 - Einbauhöhe > 30 3 - Einbauhöhe 15 - 30 5 - Einbauhöhe 0 - 15 m	1	3	5
<b>Verkehrsanbindung</b> 1 - Bundesstraße 3 - Landesstraße 5 - Nebenstraße	1	5	1
<b>geologisch/hydrologische Situation</b> 1 – geol. Barriere vorhanden + GW-Flurabstand > 5 m 2 – geol. Barriere vorhanden, GW-Flurabstand 2 - 5 m 3 - keine Barriere, GW-Flurabstand 2 - 5 4 - keine Barriere, GW-Flurabstand 0 - 2 5 - keine Barriere, Lage im GW-Schwankungsbereich	3	3	3
<b>Landschaftsbild</b> 1 - keine Verfüllung über ursprüngl. GOK 3 - Aufhaldung 0-10 m über GOK 5 - Aufhaldung >10 m über GOK	1	5	1
<b>FFH-Schutzgebiete im Umfeld</b> 1 - Entfernung >1 km 2 - Entfernung 0,5 - 1 km 3 - Entfernung 0,25 - 0,5 km 4 - Entfernung 0,1 - 0,25 km 5 - Entfernung <0,1 km	3	1	5
<b>Immissionsschutz:</b> 5 - Wohnbebauung 0,0-0,5 km 3 - Wohnbebauung 0,5-1,0 km 1 - Wohnbebauung > 1,0 km	5	1	3
<b>Summe:</b>	<b>2,0</b>	<b>2,6</b>	<b>2,8</b>
<b>Eignung:</b>	<b>gut</b>	<b>befriedigend</b>	<b>befriedigend</b>

Den mit Abstand besten Wert, und damit Rang 1, erreichte die Variante Kiesgrube Freyburg-Zeuchfeld, deren Eignung als gut eingeschätzt wird. Die Bewertung der Standorte Prittitz und Reußen erfolgte 0,6 bzw. 0,8 Bewertungsnoten schlechter und führte zur Note „befriedigend“. Der Standort Freyburg-Zeuchfeld wurde somit als Vorzugsvariante für die Errichtung und den Betrieb einer Deponie der Klassen 0 und I ausgewählt.

## 6 Ermitteln der umwelterheblichen Wirkfaktoren

Im Folgenden werden bau- und betriebsbedingte Wirkungen zusammengefasst, da der Betrieb einer Deponie der Verfüllung des Tagebaus (und damit der Bauphase) entspricht. Die bau- bzw. betriebsbedingten Projektwirkungen umfassen die temporären Veränderungen von Standortbedingungen infolge von Eingriffen in Vegetationsbestände, Boden, Grund- und Oberflächengewässer sowie die Beeinträchtigung von ökosystemaren Wechselwirkungen. Darüber hinaus sind optische Störungen, Lärm, Erschütterungen, Staub- und Geruchsbelastungen durch den Baubetrieb zu berücksichtigen.

Anlagebedingte Auswirkungen gehen vom Baukörper (abgedeckte, bepflanzte Deponiekörper) selbst aus und verursachen i.d.R. erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und Landschaftsbildes. Sie greifen dauerhaft in das örtliche Wirkungsgefüge ein, wobei durch Flächeninanspruchnahme die verschiedenen ökologischen Funktionen betroffen sein können. Insbesondere durch Flächenversiegelung kann sich ein dauerhafter Verlust von Teil- und Gesamtlebensräumen ergeben.

Die mit dem Vorhaben assoziierten potentiellen Wirkfaktoren sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Tabelle 19: Beschreibung der Wirkfaktoren

Wirkfaktor	Wirkzone	Wirkungsintensität	Dimension
<b>Bau- und betriebsbedingte Wirkungen</b>			
Gefahr von Individuenverlusten durch Bautätigkeit	Habitatflächen im gesamten Eingriffsbereich	Für Tiere und Pflanzen: temporär bis dauerhaft (während der gesamten Bauzeit: 24 Jahre)	→ durch geeignete Maßnahmen vermeidbar (Brutvögel, Amphibien, Reptilien, Fledermäuse)
Beseitigung von Vegetations- und Habitatstrukturen im Baubereich/Deponiebereich	Vegetations- und Habitatstrukturen im gesamten Eingriffsbereich	Für Tiere und Pflanzen: temporär bis dauerhaft (mind. während der gesamten Bauzeit: 24 Jahre)	ca. 245.000 m <sup>2</sup> → durch geeignete Maßnahmen ausgleichbar (Amphibien, Reptilien, Brutvögel, Fledermäuse)
Aufschüttungen, Bodenverdichtung	im gesamten Eingriffsbereich, vorbelastete Böden, Boden teils nicht mehr vorhanden	Für den Boden und Wasserhaushalt: dauerhaft (während der gesamten Bauzeit: 24 Jahre)	→ aufgrund der Vorbelastung nicht als zusätzliche/erhebliche Beeinträchtigung zu betrachten
Störung durch optische Reize und Emission von Staub, Licht, Lärm und Erschütterung durch Betriebsvorgänge	im gesamten Eingriffsbereich	Für Tiere und Pflanzen: temporär bis dauerhaft (während der gesamten Bauzeit: 24 Jahre)	→ durch geeignete Maßnahmen vermeidbar (Brutvögel, Amphibien, Reptilien, Fledermäuse)
<b>Anlagebedingte Wirkungen</b>			
Dauerhafter Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme, Flächenumwandlung, Nutzungs- und Bestandsänderungen	im gesamten Eingriffsbereich	dauerhaft	ca. 245.000 m <sup>2</sup> → durch geeignete Maßnahmen ausgleichbar (Amphibien, Reptilien, Brutvögel, Fledermäuse)
Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse (z.B. Grundwasser, Niederschlagsabfluss)	Gesamter Eingriffsbereich (Tagebau → Deponiekörper)	Grundwasser: dauerhaft	- Ertüchtigung der geologischen Barriere zum Schutz vor Stoffeinträgen in das Grundwasser → höhere Grundwassergeschütztheit - bei Starkniederschlägen ablaufendes Regenwasser wird über Randgraben gesammelt und zu einem Gewässerbiotop und einer

Wirkfaktor	Wirkzone	Wirkungsintensität	Dimension
			Versickerungsmulde abgeleitet → filtriert in Grundwasserleiter → keine erheblicher Einfluss auf den GWK sowie dessen Grundneubil- dungsrate und -bilanz
Veränderung/Anpas- sung des Geländerele- iefs	Gesamter Ein- griffsbereich (Ta- gebau → Depo- niekörper)	Für Landschaftsbild: dauer- haft	→ aufgrund der Vorbelastung nach Bepflanzung sowie durch die (na- hezu) geländegleiche Auffüllung als Verbesserung zu bewerten
Veränderung des Mikroklimas → durch Begrünung Verände- rung der Wärmeent- wicklung	Gesamter Ein- griffsbereich (Ta- gebau → Depo- niekörper)	Für Klima und Luft: dauer- haft Für Tiere und Pflanzen: dauerhaft (Verlust von Tro- ckenrasen und anderen wärmeklimabedingten Ha- bitaten)	→ durch geeignete Maßnahmen (Herstellung ähnlicher Biotope wie im Bestand, einschließlich offener Sandflächen) ausgleichbar
Visuelle Veränderun- gen des Landschaftsbil- des	Gesamter Ein- griffsbereich (Ta- gebau → Depo- niekörper)	Für Landschaftsbild: tem- porär bis dauerhaft (21 Jahre)	→ aufgrund der Vorbelastung nach Renaturierung als Verbesserung zu bewerten

## 7 Ermittlung, Beschreibung und Beurteilen der zu erwartenden Auswirkungen

### 7.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Durch das geplante Vorhaben werden keine ausgewiesenen oder geplanten Wohn- oder Mischgebiete beansprucht.

Durch die Verfüllung des Tagebaus zur Deponie ist mit Schall- und Staubimmissionen zu rechnen.

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 ebenfalls nicht zu erwarten. Die prägende Nutzung in der Umgebung der Deponie bleibt auch nach Umsetzung des Vorhabens im Wesentlichen unverändert. Eine Inanspruchnahme von (Kultur- und) Sachgütern (Weinhänge, Streuobstwiesen, Bienenstandorte des Imkerverbandes) findet nicht statt.

Die Schallimmissionsprognose (SLG Prüf- und Zertifizierungs GmbH, 2020) bezieht sich auf die in Kapitel 6 als Bau- und Betriebszeit bezeichnete Phase, also die Verfüllung des Tagebaus und die Abdeckung der Deponiekörper.

Anlagebedingt (nach Fertigstellung) sind keine Immissionen zu erwarten. Die Prognose zeigt, dass die Immissionsrichtwerte für die Tageszeit durch die Beurteilungspegel „Geräusch-Zusatzbelastung“ an allen Immissionsorten eingehalten und deutlich unterschritten werden. Die Unterschreitungen betragen wenigstens 9 dB in der Tageszeit. Der zur Tageszeit in der Nachbarschaft höchstzulässige Spitzenpegel wird um wenigstens 14 dB unterschritten. Der Nachtzeitraum ist für die Beurteilung ohne Belang, da nachts kein Betrieb auf der Deponie stattfindet. Der Gutachter geht deshalb davon aus, dass vom geplanten Betrieb einer DK0 / DK1 keine Gefährdungen, erhebliche Benachteiligungen oder erhebliche Belästigungen durch Geräusche in der Nachbarschaft verursacht werden, wenn die Einhaltung der im Gutachten genannten Betriebsabläufe sichergestellt wird. Nach dem Ende der Verfülltätigkeit ist nicht mit weiteren Emissionen zu rechnen, was insgesamt zu einer Entlastung von akustisch betroffenen Siedlungsbereichen führt.

Eine Verlärmung der zur Erholung geeigneten Bereiche (Waldbereiche Neue und Alte Göhle) kann damit ebenfalls ausgeschlossen werden. Die Immissionsprognose für Geruch und Staub (IfU GmbH, 2023) kommt zu dem Ergebnis, dass der geplante Deponiebetrieb an den Wohnnutzungen in den umliegenden Ortschaften bzw. im Außenbereich zu keinen relevanten Geruchs- und Staubbelastungen führt.

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.

## 7.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

### Schutzgebiete, geschützte Gebietskategorien

Der Untersuchungsraum befindet sich vollständig im Naturpark „Saale-Unstrut-Triasland“. Durch die Begrünung der künftigen Deponie können die Waldbereiche Neue und Alte Göhle landschaftsstrukturell vernetzt werden. Der Untersuchungsraum tangiert (außerhalb des Eingriffsbereiches) die Landschaftsschutzgebiete „Unstrut-Triasland“ (LSG0040BLK) und „Saale“ (LSG0034BLK).

Zur Ermittlung der Auswirkungen auf die **Natura 2000-Gebietskulisse** wurden folgende Unterlagen erstellt (Anhang 3):

### FFH-Vorprüfungen

- |                |  |
|----------------|--|
| Anhang 3 Nr. 1 | „Kuhberg bei Gröst“ (FFH0262)                        |
| Anhang 3 Nr. 2 | „Schafberg und Nüssenberg bei Zscheiplitz“ (FFH0148) |
| Anhang 3 Nr. 3 | „Tote Täler südwestlich Freyburg“ (FFH0151)          |
| Anhang 3 Nr. 4 | „Saalehänge bei Goseck“ (FFH0183)                    |

Unter Berücksichtigung der höchstmöglichen Empfindlichkeiten der Schutz- und Erhaltungsziele der Schutzgebiete und der maximal möglichen Intensität und Reichweiten der ermittelten projektbedingten Wirkprozesse konnte für die o.g. FFH-Gebiete nachgewiesen werden, dass die geplante Errichtung und der Betrieb der Deponien Freyburg-Zeuchfeld zu keinen bzw. ausschließlich zu offensichtlich nicht erheblichen Beeinträchtigungen führt. Für die Klärung der Prüfpflichtigkeit des Bauvorhabens wurden dabei nicht nur die Reichweiten der möglichen Wirkfaktoren, sondern auch mögliche Zerschneidungswirkungen für die Funktion des Verbunds der benachbarten FFH-Gebiete (zum Beispiel als Jagdhabitats), die charakteristischen Arten entsprechend Schutz- und Erhaltungszielen und der Arten nach Anhang II FFH-RL betrachtet. Für die o.g. FFH-Gebiete besteht keine Notwendigkeit zur Erarbeitung weiterführender FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG bzw. Art. 6 (3) FFH-RL.

### FFH-Verträglichkeitsprüfung

- |                |  |
|----------------|--|
| Anhang 3 Nr. 5 | „Neue Göhle und Trockenrasen nördlich Freyburg“ (FFH0149)                  |
| Anhang 3 Nr. 6 | „Marienberg bei Freyburg“ (FFH0197)  |
| Anhang 3 Nr. 7 | „Schloßberg und Burgholz bei Freyburg“ (FFH0243)                           |
| Anhang 3 Nr. 8 | „Müchelholz, Müchelner Kalktäler und Hirschgrund bei Branderoda“ (FFH0145) |

Für alle o.g. Gebiete konnte festgestellt werden, dass das Vorhaben nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgebiete und ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führt.

Die im UR vorhandenen **gem. § 30 BNatSchG und § 22 NatSchG LSA geschützten Biotope** Hecken und Feldgehölze (§ 22 Abs. 1 Nr. 8 NatSchG LSA), Streuobstwiesen (§ 22 Abs. 1 Nr. 7 NatSchG LSA, § 30 Abs. 2 Nr. 3 BNatSchG) und Trockenrasen, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte (§ 30 Abs. 2 Nr. 3 BNatSchG) befinden sich außerhalb des Eingriffsbereiches und werden durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen.

Die zu erwartende temporäre Staubbelastung durch die Verfüllung des Tagebaus werden aufgrund der Vorbelastung durch die Erschütterungen, Lärm- und Staubemissionen aus dem Gewerbegebiet als nicht erheblichen eingeschätzt. Gleiches gilt für das **Naturdenkmal** „Schleberodaer Steinbrüche“.

Ein § 30-Biotop befindet sich innerhalb des Eingriffsbereichs und geht durch die Verfüllung verloren:

- ein teilweise verbuschter Magerrasen mit bemerkenswerten Orchideenbeständen (§ 30 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Trockenrasen: 1,55 ha)

Insgesamt werden folgende Biotoptypen in Anspruch genommen (vgl. Anhang 2 LBP):

Tabelle 20: Inanspruchnahme von Biotoptypen und Zuordnung von Habitaten im Eingriffsbereich

CIR-Code	Biotoptyp (Ausgangszustand 2018/2019)	Biotop-Code	Inanspruchnahme in m <sup>2</sup>	Biotopwert	WP * m <sup>2</sup>
<b>Bebauter Bereich</b>		<b>Summe:</b>	<b>5.051</b>		
BSi	Bebauter Bereich, vollversiegelt, Industrie	BI	5.043	0	0
BVw	Weg befestigt (Beton, Asphalt, Pflaster)/ Straße	BV	8	3	24
<b>Vegetationsfreie Fläche</b>		<b>Summe:</b>	<b>69.395</b>		
FA/9	Steilwand, Abbruchwand	ZL	440	20	8.800
FAab	Vegetationsfreie Fläche, Sand, mit Einzelbäumen/ Abbau	ZOA	7.523	8	60.184
FAav	Vegetationsfreie Fläche, Sand, vegetationslos/ Abbau	ZOA	56.146	8	449.168
FAsb	Vegetationsfreie Fläche, Feinsubstrat undifferenziert,	ZOA	5.286	9	47.574
<b>Gewässer</b>		<b>Summe:</b>	<b>1.904</b>		
GTabok	Abgrabungsgewässer, bedingt naturnah	SOD	1.322	20	26.440
G Tkvo	Künstliches Gewässer	SOD	582	20	11.640
<b>Krautige Vegetation</b>		<b>Summe:</b>	<b>173.298</b>		
<i>Magerrasen</i>		<i>Summe:</i>	<i>97.152</i>		
KMa.e	Sandmagerrasen, mit Einzelbüschen und -bäumen/ Abbau	RSX	79.391	22	1.746.602
KMa	Sandmagerrasen/ Abbau	RSX	2.248	22	49.456
KMakm	Magerrasen mit Orchideen (§30)	RHE	15.513	30	465.390
<i>Staudenflur</i>		<i>Summe:</i>	<i>76.146</i>		
KSm.e	Staudenflur mittel-frisch, Einzelbüsche/-bäume	URA	13.599	10	135.990
KSt.d	Staudenflur trocken-warm, dichte Verbuschung (50-75%)	URA	5.069	14	70.966
KSt.e	Staudenflur trocken-warm, Einzelbüsche und -bäume	URA	53.222	14	745.108
KSt.m	Staudenflur trocken-warm, mäßige Verbuschung (10-50%)	URA	4.256	14	59.584
<b>Summen der Inanspruchnahme:</b>			<b>249.648</b>		<b>3.876.902</b>

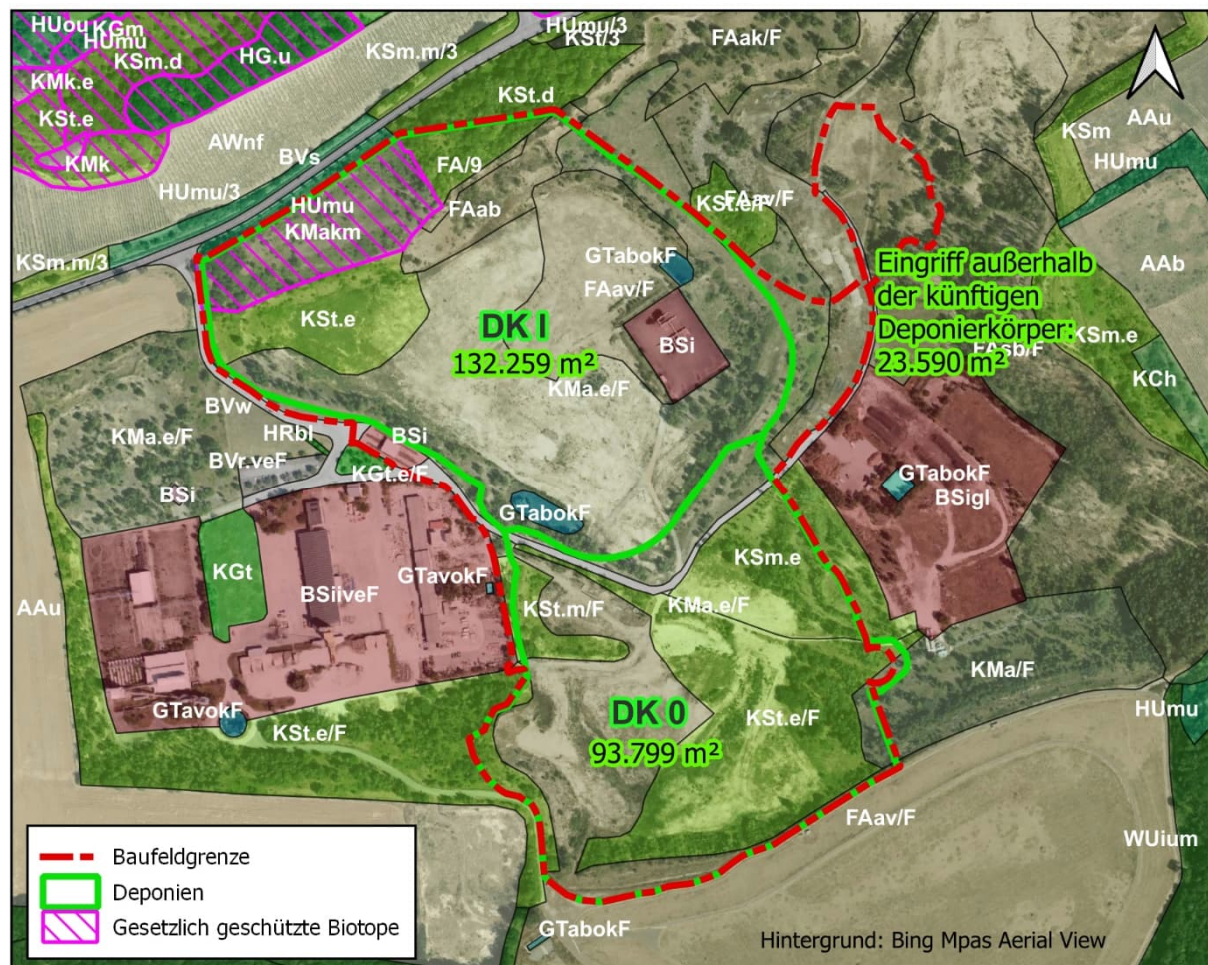


Abbildung 31: Ausgangszustand des Tagebaus (gesamter Eingriffsbereich einschl. künftiger Deponiebereich)

### Tiere/ Biotope / Habitatkomplexe

Mit der Verfüllung sind die Beeinträchtigung / Beseitigung von Flora und Habitatstrukturen im Tagebau verbunden. Die temporären Gewässer bieten Amphibien und Libellen Lebensraum und Laichhabitat, die sandigen Steilhänge sind potentielle Eiablageplätze für verschiedene Insektenarten (z.B. Wildbienen) und die Rohbodenbereiche beherbergen Zauneidechsen und Schlingnattern. Die Böschungen, mit einem Wechsel aus offenen, lockerbodigen Abschnitten und dichter bewachsenen Bereichen sowie die Vegetationsbestände dienen den hier vorkommenden Arten (z.B. Käfer, Falter, Reptilien) als Lebensraum, Jagd- und Nahrungshabitat sowie Vögeln als Bruthabitat (vgl. Tabelle 20). Weiterhin ist eine Nutzung als Jagdhabitat durch Fledermäuse nicht auszuschließen. Eine zusätzlich bau-, anlage- oder betriebsbedingte Barrierewirkung ist aufgrund der Art (und Form) des Bauvorhabens und der Vorbelastung durch das Gewerbegebiet nicht zu erwarten.

Je nach Verfüllungs- und Rekultivierungsgrad entstehen neue faunistische Habitate mit unterschiedlichen Strukturen (Gewässer, offene Flächen und Trockenhabitate für Amphibien, Reptilien und Insekten), mit welchen die Lebensraumverluste zum Teil ausgeglichen oder ersetzt werden können. Durch die Bepflanzung der künftigen Deponie können außerdem die Waldbereiche Neue und Alte Göhle landschaftsstrukturell vernetzt werden (Trittsteinhabitate).

Es sind insgesamt erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut festzustellen. Es verbleiben unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen sowie artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes durch bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen durch die Errichtung der Deponie.

### 7.3 Schutzgüter Boden und Fläche

Die Böden im Eingriffsbereich sind bereits nahezu vollständig bis auf die Sohle von ca. 148 m HN (DK I) bzw. ca. 150 m HN (DK 0) abgebaut und haben damit ihre Bodenfunktionen und Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sowie das natürliche Ertragspotenzial durch den Abbau weitestgehend verloren. Durch die Verfüllung des Tagebaues und die Andeckung der künftigen Deponie mit Mutterboden können sich die Bodenfunktionen auf dieser Basis teilweise wieder entwickeln.

Bau- und betriebsbedingt (für die Zeit der Errichtung der Deponie bis zum Übergang in die Nachsorge) kann es zu Emissionen durch Staub und Schadstoffe kommen. Es besteht in dieser Hinsicht allerdings bereits eine erheblich Vorbelastung durch die Nutzungen im Gewerbegebiet, weshalb diese Beeinträchtigungen als nicht erheblich betrachtet werden.

In der Tagebausohle 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. Somit kann sichergestellt werden, dass erhebliche Stoffeinträge in den Boden verhindert werden (technische Vermeidungsmaßnahme).

Die Deponieoberflächenabdichtung wird mit einer Rekultivierungsschicht bzw. Wasserhaushaltsschicht ausgeführt. Das Bodensubstrat wird ein schluffig-lehmiger Sand bis sandig-lehmiger Schluff sein, der das anfallende Niederschlagswasser zu 90 % speichern kann. Die 1:3-Böschungen werden mit flach wurzelnden Sträuchern bepflanzt, während auf dem Deponieplateau die Anlage eines Sandtrockenrasens geplant ist.

Am Standort steht vorrangig sandiges Material mit schwankender Korngrößenverteilung an. Auf der Sohle des ausgekiesten Tagebaus befindet sich ein stark mittelsandiger Feinsand, schwach schluffig mit einem kf-Wert von  $3,2 \times 10E-5$  m/s, auf dem sich ein ruderaler Trockenrasen angesiedelt hat.

Im Gegensatz zur Sohle der Kiessandgrube weist die zukünftige Oberfläche der Deponie ein Gefälle auf, so dass neben dem Versickern des Wassers auch durch das oberflächliche Abfließen des Niederschlagswassers sichergestellt wird, dass der Boden schnell abtrocknet und sich keine Feuchtstellen bilden. Somit sind die Anforderungen gem. DepV (Durchlässigkeit und keine Staunässe) erfüllt.

Ein Eingriff in unverritzten Boden findet nicht statt. Baustellen- und Lagerflächen werden innerhalb des Gewerbegebietes auf vorbelasteten Flächen errichtet.

Anlagebedingt finden ebenfalls keine Eingriffe in unverritzten Boden statt. Landwirtschaftliche Nutzflächen werden lediglich für Ausgleichsmaßnahmen zur Schaffung von eingriffsnahen Ausgleichshabitaten in Anspruch genommen und erfahren dadurch eine Aufwertung.

Die unter Beachtung von bautechnischen Vermeidungsmaßnahmen (technische Barriere, Basisabdichtungssystem) verbleibenden, erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Fläche durch bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen infolge der Errichtung der Deponie werden durch naturschutzrechtlichen (Aufwertungs-)Maßnahmen kompensiert. Mit Grund und Boden wird im Rahmen der technischen Erfordernisse sparsam und schonend umgegangen. Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.

### 7.4 Schutzgut Wasser

Aufgrund der Entfernung und der Projektwirkungen sind vom Vorhaben keine Fließgewässer und keine dauerhaften Stillgewässer betroffen. Gleiches gilt für Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete. Das Vorhaben berührt keine wasserrechtlichen Belange (Stellungnahme BLK vom 23.12.2022).

Im Tagebau befinden sich zwei temporäre Kleingewässer, welche von Amphibien besiedelt werden und durch die Verfüllung dauerhaft verlorengehen. Die Schaffung neuer Gewässer im Nahbereich ist in Abstimmung mit dem Vorhabenträger möglich und der Eingriff daher ausgleichbar.

Die Oberflächenentwässerung ist über eine umlaufende Böschungen (1 : 3) geplant. Die Plateaufläche erhält eine Neigung von ca. 1-3°.

Die endgültige Oberflächenabdeckung der DK 0 besteht gemäß DepV bei einer Deponie DK 0 aus einer Rekultivierungsschicht mit einer Stärke von  $\geq 1,00$  m, wobei die Rekultivierungsschicht eine nutzbare Feldkapazität von  $\geq 140$  mm bezogen auf die Gesamtdicke aufweisen soll. Die Rekultivierungsschicht wird aus natürlichem Bodenaushub hergestellt.

Es ist vorgesehen, die Rekultivierungsschicht zur Abdeckung des Deponiebereichs DK I als Wasserhaushaltsschicht auszuführen. Hier ist eine Gesamtmächtigkeit der Wasserhaushaltsschicht von 1,5 m vorgesehen. Steht kein geeignetes Bodenmaterial zur Verfügung, erfolgt der Bau alternativ mit einer Gesamtmächtigkeit von 2,0 m, woraus wiederum eine nutzbare Feldkapazität von mindestens 165 mm/m resultiert (vgl. Kapitel 12.3 der Antragsunterlage, G.U.T. 2024).

Insgesamt liegt ein erheblicher Eingriff in Bezug auf das Schutzgut Wasser vor. Mit den technischen Maßnahmen (z.B. technische Basisabdichtung, Abdichtung der Deponieoberfläche mit Rekultivierungsschicht, Sickerwasserbecken und Retentionsbecken, etc.) und mit der schutzgutübergreifenden Kompensation (Schaffung neuer Kleingewässer) verbleiben für das Schutzgut keine erheblichen Beeinträchtigungen.

## 7.5 Schutzgut Klima und Luft

Die lokale Änderung des Geländereiefs und der Verlust der Offenbodenflächen führen zu einer Veränderung des Mikroklimas im Tagebaubereich. Die schutzgutübergreifende Begrünung des künftigen Deponieplateaus kann zu einer Verbesserung des Mikroklimas führen und kommt dem ursprünglichen Zustand näher.

Die umgebenden Ackerflächen werden weiterhin als Kaltluftentstehungsflächen fungieren (vgl. Abbildung 23), wobei der Tagebau nicht mehr als Kaltluftammelbecken fungiert, der ungestörte Kaltluftabfluss in Richtung Saale-Unstrut-Aue erhalten bleibt. Bau- und betriebsbedingt haben die Emissionen der Baumaschinen einen Einfluss auf das Schutzgut Luft. Grundsätzlich sind diese aber durch ihre zeitliche Begrenzung als geringfügig und in Bezug auf die Vorbelastung im Gewerbegebiet als vernachlässigbar zu bewerten. Da die bisherigen Emissionen durch den Tagebau nach der Fertigstellung entfallen, ist insgesamt mit einer Verbesserung der lufthygienischen Situation zu rechnen.

Insgesamt sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

## 7.6 Schutzgut Landschaft

Durch den Tagebau wurde das Landschaftsbild bereits verändert. Die Einbauhöhe beträgt 37 m (DK 0) bzw. 35 m (DK I), womit das Höhengniveau an das Umfeld angepasst und somit bis zum ursprünglichen Niveau aufgefüllt wird bzw. nur eine leichte Haldenform aufweist (vgl. Abbildung 32 und Abbildung 31). Bei der Verfüllung werden also keine höhenwirksamen Strukturen geschaffen, welche über das derzeitige Relief hinausragen und das Landschaftsbild anthropogen überformen. Je nach Bepflanzung und Anpassung des künftigen Erscheinungsbildes der Deponie an die Umgebung, kann durch die landschaftsstrukturelle Vernetzung der Waldgebiete Neue und Alte Göhle eine Verbesserung des Landschaftsbildes bewirkt werden.

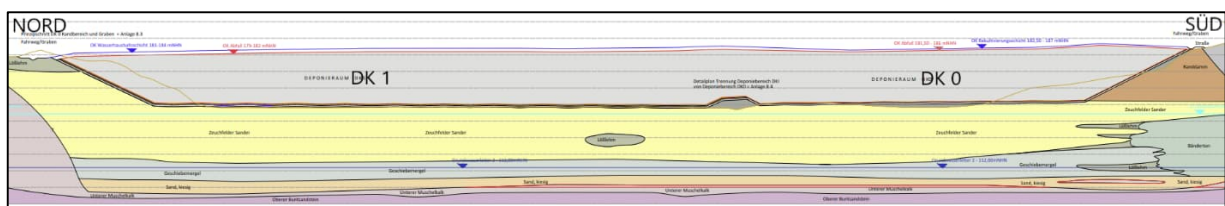


Abbildung 32: Nord-Süd-Schnitt (Anlage 5.4 (G.U.T))



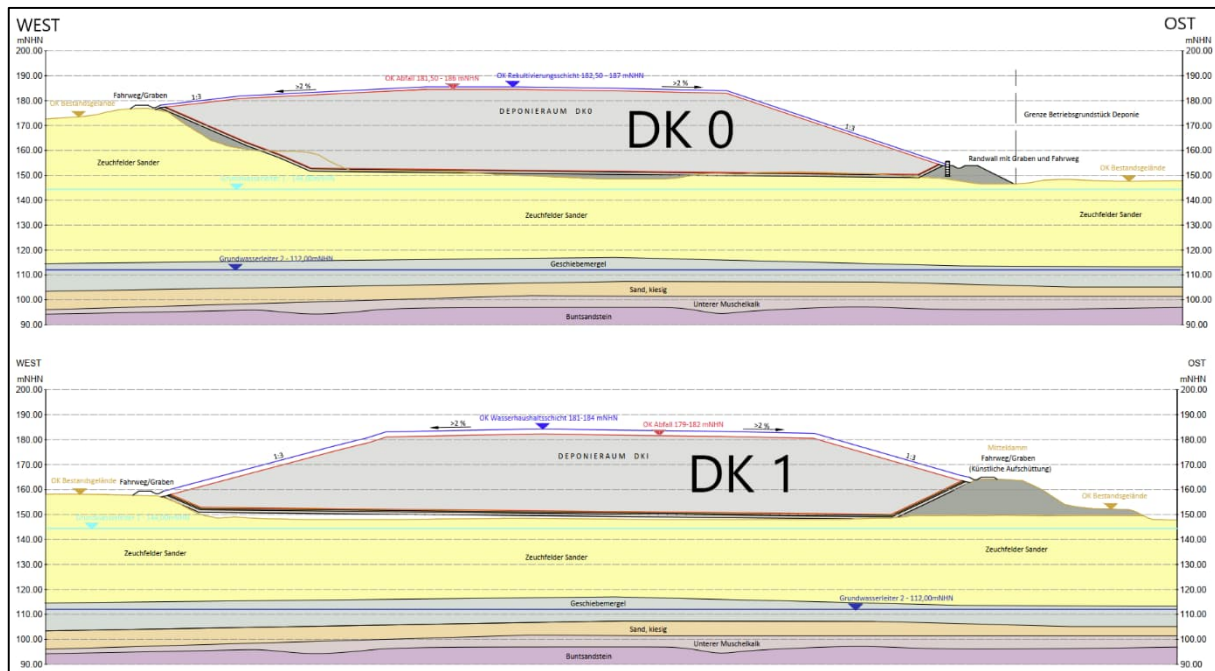


Abbildung 33: Ost-West-Schnitt (Anlage 5.3 (G.U.T))

Eine zusätzliche Zerschneidungswirkung kann aufgrund der Vorbelastung (Tagebau als „Loch“ in der Landschaft) sowie der nur unmaßgeblichen Höhe der Deponie (nahezu geländegleiche Auffüllung) als unerheblich betrachtet werden. Durch die Verfüllung des Tagebaus und der Begrünung des künftigen Deponiekörpers kann eine Verbesserung der jetzigen Situation geschaffen werden.

#### LSG „Unstrut-Triasland“ (LSG0040BLK)

Der Schutzzweck des LSG konzentriert sich auf die Erhaltung und Entwicklung der Schönheit, Vielfalt und Naturnähe der Unstrut-Triaslandschaft bzw. der Buntsandstein-Muschelkalkplatte und der durch dieses Gestein gebildeten Schichtstufenlandschaft. Gemäß Verordnung des BLK über die Festsetzung des LSG „Unstrut-Triasland“ von 1995 sind Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen. Da durch das Vorhaben kein flächenhafter Eingriff in das LSG stattfindet und die Wirkungen in Bezug auf das LSG nicht über den Vorhabenbereich hinausreichen, bzw. durch die Verfüllung eine Art „Lückenschluss“ in der an das LSG angrenzende Landschaft stattfindet, ist durch das Vorhaben nicht von erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen.

#### LSG „Saale“ (LSG0034BLK)

Der Schutzzweck des LSG konzentriert ebenfalls auf die Erhaltung und Entwicklung der Schönheit, Vielfalt und Naturnähe des Saaletals bzw. der Buntsandstein-Muschelkalkplatte und der durch dieses Gestein gebildeten Schichtstufenlandschaft.

Ein Zuwiderhandeln gegen die in der Verordnung des Burgenlandkreises über die Festsetzung des Landschaftsschutzgebietes "Saale" von 1997 genannten Verbote (z.B. Beseitigung von Gewässern und Feuchtgebieten, Grünland und Waldbereichen, Findlingen, Terrassen etc.) ist durch das Vorhaben aufgrund der Art und der Lage des Eingriffsbereiches (außerhalb des LSG) von vornherein auszuschließen.

Insgesamt wird das Landschaftsbild durch die geplante Deponie nachhaltig und erheblich verändert. Die Auswirkungen werden aber aufgrund der räumlichen Vorbelastungen durch den bestehenden Tagebau und das Gewerbegebiet gering bewertet, zumal nach der Rekultivierung das Landschaftsbild in anderer Form wieder hergestellt wird. Insbesondere die lange Eingriffsdauer bis zur Verfüllung und Rekultivierung wird durch geeignete Maßnahmen teils auf dem bestehenden Deponiekörper, teils extern und auf angrenzenden Flächen kompensiert. Somit verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.

## 7.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Untersuchungsraum sind Kulturdenkmale gemäß § 14 (1) und (2) DSchG LSA ausgewiesen. Im Eingriffsbereich sind keine Denkmale vorhanden. Da bei der Verfüllung nicht in unverritzten Boden eingegriffen wird, ist keine Beeinträchtigung des Schutzgutes zu erwarten.

## 8 Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umwelt- auswirkungen vermieden und vermindert werden können

Gemäß § 15 (1) BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Daher werden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen geplant, die dazu dienen, Eingriffe in Natur und Landschaft ganz oder teilweise zu vermeiden.

Folgende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen wurden aufgrund der oben genannten Beeinträchtigungen geplant:

Tabelle 21: Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Maßnahme	Zielkonzeption
<b>1 V<sub>CEF</sub> - Abfang und Umsiedlung der Wechsel- und Knoblauchkröten sowie weiterer Amphibienarten – Errichtung einer bauzeitlichen Leit-/Sperrereinrichtung</b>	Vermeidung von Individuenverlusten durch den Baubetrieb bzw. Baustellenverkehr durch Abfangen und Umsiedeln sowie der Errichtung einer bauzeitlichen Leit-/ Sperrereinrichtung
<b>2 V<sub>CEF</sub> - Abfang und Umsiedlung der Zauneidechsen und Schlingnattern sowie weiterer Reptilienarten – Errichtung einer bauzeitlichen Leit-/ Sperrereinrichtung</b>	Vermeidung von Individuenverlusten durch den Baubetrieb bzw. Baustellenverkehr
<b>3 V<sub>CEF</sub> - Baufeldfreimachung / Rodung von Gehölzen außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit (Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (Brutzeit: 01. März bis 30. September))</b>	Vermeidung der Beschädigung von Fortpflanzungsstätten sowie der Gefährdung von Individuen wildlebender Vogelarten und ihren Entwicklungsstadien, insbesondere nicht flügge Jungvögel oder Eier und Nester im Bereich des Baufeldes oder der Baustelleneinrichtungsfläche
<b>4 V<sub>CEF</sub> - Quartierkontrolle vor Rodung von Bäumen zum Schutz der Fledermäuse</b>	Vermeidung der Tötung oder Verletzung von Fledermäusen in Baumquartieren im Eingriffsbereich.
<b>5 V<sub>CEF</sub> - Nachtbauverbot zum Schutz der Fledermäuse</b>	Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen der nächtlichen Aktivitäten von Fledermäusen
<b>6 V<sub>CEF</sub> - Umsiedlung von Orchideen</b>	Vermeidung der Schädigung oder der Zerstörung von Orchideen im Eingriffsbereich
<b>7 V - Umweltbaubegleitung</b>	Gewährleistung der fachgerechten Umsetzung aller artenschutzrechtlichen Maßnahmen in der Vorbereitung und während der Bauphase
<b>8 V<sub>CEF</sub> - Einhaltung eines Sicherheitsabstands zu besetzten Brutwänden des Bienenfressers während der Brutzeit (Mai-August)</b>	Vermeidung der Störung brütender Bienenfresser

## 9 Möglichkeiten der Kompensation erheblicher Umweltauswirkungen

Gem. § 15 (2) BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs außerdem verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Folgende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wurden geplant (vgl. Anlage 2 zu Anhang 2):

Tabelle 22: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Maßnahme	Zielkonzeption
<b>1 A<sub>CEF</sub> - Schaffung eines Gewässers (Ersatzlaichgewässers) im Kiessandtagebau</b>	Schaffung von Ersatzlaichgewässern für Amphibien und Schaffung von Ersatzlebensräumen für Libellen
<b>2 A<sub>CEF</sub> - Anlage von Sandtrockenrasen (Schaffung von Landlebensraum für Amphibien und Anlage von Sommertagesverstecken sowie Winterquartieren, Schaffung von Ersatzlebensräumen für Reptilien) im Kiessandtagebau</b>	Schaffung von Ausgleichshabitaten von Amphibien, Reptilien, Steinschmäzter und Heidelerche, Laufkäfer, Heuschrecken, Wildbienen, Schmetterlinge u.a. Insekten
<b>3 A<sub>CEF</sub> - Herstellung von Kalkmagerrasen mit Einzelbüschen/ Einzelbäumen in den Schleberodaer Steinbrüchen (Ersteinrichtung und Ganzjahresbeweidung; Schaffung von Ersatzlebensräumen für Reptilien und verschiedene Brutvogelarten)</b>	Herstellung von Kalkmagerrasen zur Schaffung von Ausgleichshabitaten für Schlingnattern, Zauneidechsen und Blindschleichen, verschiedener Brutvogelarten (u.a. Neuntöter, Sperbergrasmücke, Wendehals), Laufkäfer, Heuschrecken, Wildbienen, Schmetterlinge u.a. Insekten
<b>4 A<sub>CEF</sub> - Anlage von Sandtrockenrasen auf der Deponieabdeckung der Deponieabschnitte 1-3 der DK 0 und DK I (Schaffung von Ersatzlebensräumen für Reptilien und verschiedene Brutvogelarten)</b>	Schaffung von Sandtrockenrasen als Ausgleichshabitaten für Habitate von Schlingnattern, Zauneidechsen und Blindschleichen, verschiedenen Brutvogelarten (u.a. Neuntöter, Sperbergrasmücke, Steinschmäzter), Laufkäfer, Heuschrecken, Wildbienen, Schmetterlinge u.a. Insekten
<b>5 A<sub>CEF</sub> - Anbringen von Nistkästen für den Wendehals</b>	Nistkästen von Ersatz für den Verlust der Bruthöhle im Eingriffsbereich für den Wendehals im Verhältnis 1:2
<b>6 A<sub>CEF</sub> - Ersatz aufgefundener Quartierstrukturen für Fledermäuse</b>	Schaffung von Ausgleichsquartieren für Fledermäuse bei positiver Quartierskontrolle im Verhältnis 1:3
<b>7 A<sub>CEF</sub> - Pflanzung einer Gehölzstruktur auf den Böschungsfuß und die 1:3 Böschung um die Deponie</b>	Pflanzung einer Gehölzstruktur zur Schaffung von Bruthabitat für den Neuntöter und Sperbergrasmücke, Aufwertung des Nahrungshabitates der Wildbienen und Insekten
<b>8 A<sub>CEF</sub> - Anlage einer oder mehrerer südexponierter Steilwände aus grabfähigem Substrat</b>	Schaffung neuer Brutwände für Wildbienen
<b>9 A - Ansaat von Mesophilem Grünland auf den Flächen zwischen Maßnahmenflächen und Nebenanlagen (z.B. Betriebswegen)</b>	Begrünung der Zwischen- und Nebenflächen und Wiederherstellung verloren gegangener Lebensraumstrukturen
<b>10 A – Anlage von Sandtrockenrasen auf der Deponieabdeckung der Deponieabschnitte 4 - 5 der DK I und 4 der DK 0</b>	Schaffung von Sandtrockenrasen zum „Lückenschluss“ der Maßnahmenflächen aus Maßnahme 4 A <sub>CEF</sub>
<b>1 E<sub>CEF</sub> - Schaffung von weiteren Lebensräumen für Reptilien (Zauneidechse, Schlingnatter und sonstige besonders und streng geschützte Reptilienarten) und verschiedene Brutvogelarten im Bereich des FFH-Gebiets „Schafberg und Nüssenberg bei Zscheiplitz“</b>	Ergänzung der Maßnahmen für Reptilien und Brutvögel (2 A <sub>CEF</sub> , 3 A <sub>CEF</sub> )

Maßnahme	Zielkonzeption
<b>2 E - Ersatz von 1,55 ha (Halb-)Trockenrasen mit Orchideenbestand (Biotop nach §30 BNatSchG i.V.m. § 22 NatSchG LSA) im Bereich des FFH-Gebiets „Schafberg und Nüssenberg bei Zscheiplitz“</b>	Durch dauerhafte Pflege für 25 Jahre (Beweidung) werden 1,55 ha des geschützten Biotops im FFH-Gebiet „Schafberg und Nüssenberg bei Zscheiplitz“ wiederhergestellt und dauerhaft erhalten
<b>3 E - Fortführung von Pflegemaßnahmen im FFH-Gebiet „Schloßberg und Burgholz bei Freyburg“</b>	Durch dauerhafte Pflege für 25 Jahre (Beweidung) wird der Zielzustand dauerhaft erhalten

## 10 Zusammenfassung

Im ausgekieseten Teil des Kiessandtagebaus Freyburg-Zeuchfeld ist die Errichtung und der Betrieb einer Mineralstoffdeponie geplant. Auf einem Teilbereich von 7,8 ha soll eine Deponie der DK 0 und auf einem weiteren Teilbereich von 13 ha eine Deponie der DK I betrieben werden. Dieses Vorhaben unterliegt gemäß Anlage 1 zum UVPG unter Punkt 12 Abfalldeponien (Nr. 12.2.1) der UVP-Pflicht.

Seitens des Antragstellers wurden im Vorfeld der Planung drei Standorte in die engere Wahl gezogen (siehe Anlage 9.9): die Kiesgrube Prittitz, die Kiesgrube Freyburg-Zeuchfeld und der Steinbruch Reußen. Die mit Abstand beste Bewertung erreichte der Standort Kiesgrube Freyburg-Zeuchfeld. Dieser Standort wurde somit als Vorzugsvariante für die Errichtung und den Betrieb einer Deponie der Klassen 0 und I ausgewählt.

Im Folgenden werden die Auswirkungen durch das Vorhaben auf die Schutzgüter gem. UVPG zusammenfassend beschrieben und beurteilt.

### Schutzgut Mensch

Für den Tagebau besteht keine Erholungsnutzung. Es sind keine größeren, freien Gewässer sowie regionale/ überregionale Wander- oder Radwege vorhanden. In der Umgebung des Tagebaus befinden sich Weinberge sowie vereinzelt Streuobstwiesen. Diese werden vom Vorhaben nicht beeinträchtigt. Den Zielen des nahegelegenen Vorbehaltsgebietes für Tourismus und Erholung (Weinregion Saale-Unstrut-Tale) steht das Vorhaben ebenso nicht entgegen. Das nächstgelegene Wohnhaus (außerorts) befindet sich südlich von Schleberoda, ca. 380 m nordöstlich der äußeren Grenze des Eingriffsbereichs. Die Schallimmissionsprognose (SLG Prüf- und Zertifizierungs GmbH, 2020) zeigt, dass die Immissionsrichtwerte für die Tageszeit an allen Immissionsorten eingehalten und deutlich unterschritten werden. Der Gutachter geht davon aus, dass vom geplanten Vorhaben keine Gefährdungen, erhebliche Benachteiligungen oder erhebliche Belästigungen durch Geräusche in der Nachbarschaft verursacht werden, wenn die Einhaltung der im Gutachten genannten Betriebsabläufe sichergestellt wird. Auch die Immissionsprognose für Geruch und Staub (IfU GmbH, 2023) kommt zu dem Ergebnis, dass der geplante Deponiebetrieb an den Wohnnutzungen in den umliegenden Ortschaften bzw. im Außenbereich zu keinen relevanten Geruchs- und Staubbelastungen führt. Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.

### Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Mit der Verfüllung ist der Verlust von Flora und Habitatstrukturen im Tagebau (Sonderstandorte) verbunden. Die Kleingewässer bieten Amphibien Lebensraum und Laichhabitat, die sandigen Steilhänge sind potentielle Brutstätten von Vögeln und Insekten und die Rohbodenbereiche beherbergen Zauneidechsen und Schlingnattern. Die Böschungen mit einem Wechsel aus offenen, lockerbodigen Abschnitten und dichter bewachsenen Bereichen sowie die Vegetationsbestände dienen den hier vorkommenden Arten (Vögeln, Fledermäusen, Insekten) als Lebensraum, Jagd- und Nahrungshabitat sowie Vögeln als Bruthabitat. Um Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG zu vermeiden, sind Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen geplant. Je nach Verfüllungs- und Rekultivierungsgrad entstehen neue faunistische Habitate mit unterschiedlichen Strukturen (Gewässer und Trockenhabitate für

Amphibien, Reptilien und Insekten), mit welchen der Verlust der Lebensräume teilweise ausgeglichen werden kann. Für Biotope und Habitate, die im Umfeld des Eingriffs nicht ausgeglichen werden können, sind Ersatzmaßnahmen geplant. Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.

### **Boden und Fläche**

Das Kiessandvorkommen in Freyburg ist die Folge der Auffüllung des alten Unstruttals durch im ablaufenden Schmelzwasser der letzten Saale - Kaltzeit mitgeführte Kiessande und Sande. Im Eingriffsbereich sind die vormals vorhandenen Böden bereits vollständig bis auf die Sohle von ca. 148 m HN (DK I) bzw. ca. 150 m HN (DK 0) abgebaut, da die Rohstoffreserven in diesem Areal effizient genutzt wurden. Durch die Verfüllung des Tagebaues und die Andeckung der künftigen Deponie mit Mutterboden können sich die Bodenfunktionen auf dieser Basis teilweise wieder entwickeln. In der Tagebausohle 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. Somit kann sichergestellt werden, dass erhebliche Stoffeinträge in den Boden verhindert werden (technische Vermeidungsmaßnahme). Die Deponieoberflächenabdichtung wird mit einer Rekultivierungsschicht bzw. Wasserhaushaltsschicht ausgeführt. Das Bodensubstrat wird ein schluffig-lehmiger Sand bis sandig-lehmiger Schluff sein, der das anfallende Niederschlagswasser zu 90 % speichern kann. Die 1:3-Böschungen werden mit flach wurzelnden Sträuchern bepflanzt, während auf dem Deponieplateau die Anlage eines Sandtrockenrasens geplant ist. Ein Eingriff in unverritzten Boden findet nicht statt. Baustellen- und Lagerflächen werden innerhalb des Gewerbegebietes auf vorbelasteten Flächen errichtet. Die unter Beachtung von bautechnischen Vermeidungsmaßnahmen (technische Barriere, Basisabdichtungssystem) verbleibenden, erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Fläche durch bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen infolge der Errichtung der Deponie werden durch naturschutzrechtlichen (Aufwertungs-)Maßnahmen kompensiert. Mit Grund und Boden wird im Rahmen der technischen Erfordernisse sparsam und schonend umgegangen. Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.

### **Wasser**

Aufgrund der Entfernung sind vom Vorhaben keine Fließgewässer und keine dauerhaften Stillgewässer sowie Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete betroffen. Im Vorhabengebiet befinden sich mehrere Kleingewässer, z.T. temporäre Abgrabungsgewässer, welche von Amphibien besiedelt werden und durch die Verfüllung dauerhaft verlorengehen. Die Schaffung neuer Gewässer im Nahbereich ist in Abstimmung mit dem Vorhabenträger möglich und der Eingriff daher ausgleichbar.

Die geplante Oberflächenabdeckung der DK 0 besteht gemäß DepV aus einer Rekultivierungsschicht mit einer Stärke von  $\geq 1,00$  m (nutzbare Feldkapazität von  $\geq 140$  mm). Die Rekultivierungsschicht zur Abdeckung des Deponiebereichs DK I wird als Wasserhaushaltsschicht ausgeführt. Hier ist eine Gesamtmächtigkeit der Wasserhaushaltsschicht von 1,5-2 m vorgesehen (Feldkapazität mind. 165 mm/m).

Mit den technischen Maßnahmen (z.B. technische Basisabdichtung, Abdichtung der Deponieoberfläche mit Rekultivierungsschicht, Sickerwasserbecken und Retentionsbecken, etc.) und mit der schutzgutübergreifenden Kompensation (Schaffung neuer Kleingewässer) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.

### **Klima und Luft**

Im Tagebau selbst herrscht ein eigenes Mikroklima, welches durch trockene, warme Luft und Luftverwirbelungen geprägt ist. Die Luftmassen weisen einen höheren Feinbodenanteil auf. Insgesamt beeinflusst die Abbaufäche das Mikroklima der Umgebung. Kaltluftbahnen mit Siedlungsbezug sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden. Frischluftentstehungsflächen grenzen in Form von Waldbereichen nördlich und südlich an das Vorhabengebiet an (Neue und Alte Göhle). Diese werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die lokale Änderung des Geländereiefs und der Verlust der Offenbodenflächen führen zu einer Veränderung des Mikroklimas im Tagebaubereich. Die Begrünung des

künftigen Deponieplateaus kann zu einer Verbesserung des Mikroklimas führen. Insgesamt sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

### **Landschaft**

Der Untersuchungsraum befindet sich in einer ackerbaulich geprägten Landschaft mit mäßigem Grünland- und Waldanteil, es dominieren großräumige Ackerflächen intensiver Nutzung. Nur wenige, zumeist lineare Hecken- und Feldgehölzstrukturen sowie Baumreihen entlang von Straßen und Feldwegen lockern das Landschaftsbild auf. Der gesamte UR befindet sich der Puffer- und Entwicklungszone (Zone III) des Naturparks „Saale-Unstrut-Triasland“ (NUP0002LSA) und zum Teil in den Landschaftsschutzgebieten „Unstrut-Triasland“ (LSG0040BLK) und „Saale“ (LSG0034BLK). Durch den Tagebau wurde das Landschaftsbild bereits verändert. Die Einbauhöhe beträgt 37 m (DK 0) bzw. 35 m (DK I), womit das Höhenniveau an das Umfeld angepasst und somit bis zum ursprünglichen Niveau aufgefüllt wird bzw. nur eine leichte Haldenform aufweist (vgl. Abbildung 32 und Abbildung 31). Bei der Verfüllung werden also keine höhenwirksamen Strukturen geschaffen, welche über das derzeitige Relief hinausragen und das Landschaftsbild anthropogen überformen. Je nach Bepflanzung und Anpassung des künftigen Erscheinungsbildes der Deponie an die Umgebung, kann durch die landschaftsstrukturelle Vernetzung der Waldgebiete Neue und Alte Göhle eine Verbesserung des Landschaftsbildes bewirkt werden.

### **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Im Untersuchungsraum, nördlich der B 176 ist ein archäologisches Kulturdenkmal in Form eines Grabhügels vorhanden. Als Sachgüter in Bezug auf das Bauvorhaben sind die vorhandenen Streuobstwiesen, die angrenzenden Weinhänge (auch Kulturgut) sowie die Honigbienen des Imkerverband Sachsen-Anhalt e.V. im Umfeld des Tagebaus zu betrachten. Dieses befindet sich außerhalb des Eingriffsbereichs und ist vom Vorhaben nicht betroffen.

### **Schutzgebiete und geschützte Gebietskategorien**

Der Untersuchungsraum befindet sich vollständig im Naturpark „Saale-Unstrut-Triasland“. Durch die Begrünung der künftigen Deponie können die Waldbereiche Neue und Alte Göhle landschaftsstrukturell vernetzt werden, was ebenso mit den Zielen des Vorbehaltsgebietes zum Aufbau eines ökologischen Verbundsystems „Teile des Saale-Unstrut-Triaslandes“ in Einklang steht. Der Untersuchungsraum tangiert (außerhalb des Eingriffsbereiches) die Landschaftsschutzgebiete „Unstrut-Triasland“ (LSG0040BLK) und „Saale“ (LSG0034BLK). Im nahen Umfeld befinden sich außerdem zahlreiche FFH-Gebiete, für die separate Unterlagen in Form von Vor- und Verträglichkeitsprüfungen erstellt wurden (Anhang 3). In den Vorprüfungen konnten unter Berücksichtigung der höchstmöglichen Empfindlichkeiten der Schutz- und Erhaltungsziele der Schutzgebiete und der maximal möglichen Intensität und Reichweiten der ermittelten projektbedingten Wirkprozesse nachgewiesen werden, dass die geplante Errichtung und der Betrieb der Deponie Freyburg-Zeuchfeld zu keinen bzw. ausschließlich zu offensichtlich nicht erheblichen Beeinträchtigungen führt. Im Untersuchungsraum befinden sich weiterhin zahlreiche gem. § 30 BNatSchG und geschützte Biotope vorhanden. Mit der Auffüllung des Tagebaus ist der Eingriff in den teilweise verbuschten Magerrasen mit bemerkenswerten Orchideenbeständen (§ 30 Ab. 1 Nr. 3 BNatSchG Trockenrasen: 1,55 ha) welcher mindestens im Verhältnis 1 : 1 ausgeglichen wird.

### **Ergebnis der Prüfung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens**

Im Ergebnis können alle durch das Vorhaben verursachten Eingriffe in Bezug auf die Schutzgüter gem. § 2 UVPG vermieden, ausgeglichen oder ersetzt werden.

## 11 Quellen

- Boy und Partner (2009, zuletzt geändert 2021): Flächennutzungsplan Freyburg: [www.bup-naumburg.de/images/pdf/Plan-FNP\\_Freyburg.pdf](http://www.bup-naumburg.de/images/pdf/Plan-FNP_Freyburg.pdf)
- BLK Burgenlandkreis (2022): Der Burgenlandkreis: <https://www.burgenlandkreis.de/de/portrait/der-burgenlandkreis.html> (zuletzt geändert: 2022)
- BÜK 200: Bodenübersichtskarte Sachsen-Anhalt im Maßstab 1 : 200.000 (<https://lagb.sachsen-anhalt.de/geologie/bodenkunde/fachinformationen-boden/bodenkarten>)
- Büro für Tierökologische Studien (2020): Wildbienen und Wespen in der ehemaligen Kiesgrube Zeuchfeld bei Freyburg (Sachsen-Anhalt, Burgenlandkreis), Februar 2020.
- Fa. Blank (1995): Landschaftspflegerischer Begleitplan Kiessandtagebau Freyburg, Fa. Blank, Braunschweig. 15.11.1995
- Grosse, W.-R. & Seyring, M. (2015): Schlingnatter. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 4: 489-510. Grosse, W.-R., Meyer, F. & Seyring M. (2020): Rote Listen Sachsen-Anhalt. 13/14. Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia). – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 1/2020: 345–355.
- Hubert Laufer, Dirk Alfermann, Ina Blanke, Richard Podloucky & Ulrich Schulte (2020): Schlingnatter (*Coronella austriaca*). In: Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien: Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt. 170 (3).
- IBV (2020a): Ergebnisse der faunistischen Kartierung 2019 im Zusammenhang mit der Errichtung und Betrieb einer Mineralstoffdeponie der Deponiekategorie 0 und I nach DepV am Standort Freyburg-Zeuchfeld. Teil 1: Brutvogelkartierung.
- IBV (2020b): Ergebnisse der faunistischen Kartierung 2019. Teil 2: Reptilienkartierung.
- IBV (2020c): Ergebnisse der faunistischen Kartierung 2019. Teil 3: Amphibienkartierung.
- IBV (2020d): Ergebnisse der faunistischen Kartierung 2019. Teil 4: Haselmauskartierung.
- IfU GmbH (2023): Immissionsprognose für Geruch und Staub an der geplanten Deponie am Standort Freyburg. 13.01.2023
- Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (2010): Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt vom 16. Februar 2011
- LAGB (1999): Bodenlandschaften Sachsen-Anhalts mit Lage aller Boden-Dauerbeobachtungsflächen. Lage der mit Stand 2006 eingerichteten Boden-Dauerbeobachtungsflächen in S.-A. mit Hinterlegung der für die Bodenrepräsentanz maßgeblichen Bodenlandschaftsgliederung ([https://lagb.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/LaGB/bdf/pdf/bodendauerbeobachtung\\_lagb.pdf](https://lagb.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/LaGB/bdf/pdf/bodendauerbeobachtung_lagb.pdf))
- LAU (2009): Landesamt für Umweltschutz Land Sachsen-Anhalt: Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt.
- LAU (2019): Landschaftsschutzgebiet Unstrut-Triasland: <https://lau.sachsen-anhalt.de/naturschutz/schutzgebiete-nach-landesrecht/landschaftsschutzgebiet-lsg/lsg40-lsg55/> (Letzte Aktualisierung: 30.07.2019, abgerufen am 19.10.2022)
- LAU (2020): Naturparke Sachsen-Anhalt: <https://lau.sachsen-anhalt.de/naturschutz/schutzgebiete-nach-landesrecht/naturpark-nup/#c304997> (Letzte Aktualisierung: 25.08.2020, abgerufen am 19.10.2022)
- LAU (2021): Landschaftsschutzgebiet Saale: <https://lau.sachsen-anhalt.de/naturschutz/schutzgebiete-nach-landesrecht/landschaftsschutzgebiet-lsg/lsg34-lsg56/> (Letzte Aktualisierung: 14.05.2021, abgerufen am 19.10.2022)

- LAU (2021b): Gottesanbeterin breitet sich in Sachsen-Anhalt aus (<https://lau.sachsen-anhalt.de/naturschutz/arten-und-biotopschutz/artenmeldungen/gottesanbeterin/>), Stand: 15.07.2021, abgerufen am 19.01.2023.
- LHW (2021): Landesbetrieb für Hochwasser und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt. Gewässerkundlicher Landesdienst, Grundwasserkataster: <https://gld.lhw-sachsen-anhalt.de/> (zuletzt geändert 2021, abgerufen am 20.12.2022).
- Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E., und Ssymank, A. (Bearb.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Bonn-Bad Godesberg (Landwirtschaftsverlag) - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69(2); ISBN 3-7843-3620-5 Rassmus et. al. (2001): Entwicklung einer Arbeitsanleitung zur Berücksichtigung der Wechselwirkungen in der Umweltverträglichkeitsprüfung. Ökologie-Zentrum der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, i. A. des Umweltbundesamtes.
- Rassmus et. al. (2003): Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung. Bundesamt für Naturschutz Bonn - Bad Godesberg 20013.
- Regionale Planungsgemeinschaft Halle (2023): Regionaler Entwicklungsplan Halle: <https://www.planungsregion-halle.de/seite/673809/lesefassung-rep-halle-2023.html>
- Reichhoff, L.; Kugler, H.; Refior, K.; Warthemann, G. (2001): Die Landschaftsgliederung Sachsens-Anhalts (Stand: 01.01.2001) - Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogrammes des Landes Sachsen-Anhalt. Im Auftrag des Ministeriums für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt.
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- RUVS (2008): Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung – BMVBS: Richtlinien für die Erstellung von Umweltverträglichkeitsstudien im Straßenbau (RUVS). Entwurf.
- Saale-Unstrut-Tourismus e.V. (2003): Das Unstrut-Triasland:  
[www.saale-unstrut-tourismus.de/sehenswertes/geo-naturpark-saale-unstrut-triasland/](http://www.saale-unstrut-tourismus.de/sehenswertes/geo-naturpark-saale-unstrut-triasland/)  
(abgerufen am 14.10.2022)
- Saure, C.; Stolle, E. (2016): Bienen (Hymenoptera Aculeata: Apiformes). Bestandsentwicklung. 2. Fassung, Stand: Mai 2014. In: Frank & P. Schnitter (Hrsg.): Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt. – Rangsdorf (Natur + Text): 930-949.
- Scheffer/ Schachtschabel (2010): Lehrbuch der Bodenkunde, 16. Auflage, Spektrum Verlag
- SLG Prüf- und Zertifizierungs GmbH (2020): Schallimmissionsprognose zum geplanten Betrieb einer DK0 / DK1 Deponie der Fa. BLR Burgenlandrecycling GmbH am Standort „Merseburger Straße“ in 06632 Freyburg (Unstrut). 30.09.2020.
- Sporbeck, O., Balla, S., Borkenhagen, J. & Müller-Pfannenstiel, K. (1997): Arbeitshilfe zur praxisorientierten Einbeziehung der Wechselwirkungen in Umweltverträglichkeitsstudien für Straßenbauvorhaben.-Bonn.
- Völkl, W.; Käsewieter, D.; Alfermann, D.; Schulte, U. & Thiesmeier, B. (2017): Die Schlingnatter – eine heimliche Jägerin. – Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie. – Bielefeld (Laurenti): 184 S.
- Wattendorf, P. (2001): Anforderungen an die Bepflanzung von Deponien aus deponietechnischer, forstwirtschaftlicher und landespflegerischer Sicht. In: 4. Deponieseminar „Oberflächenabdichtung und Rekultivierung von Deponien“, Geologisches Landesamt Rheinland-Pfalz, März 2001.
- Grosse, W.-R.; Meyer, F.; Seyring, M. (2019): Rote Liste Sachsen-Anhalt: Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia). In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Halle, Heft 1/2020: 345–355 (4. Fassung, Stand: März 2019)