

# Errichtung und Betrieb einer Deponie DK I/ DK 0 am Standort Roitzsch (Landkreis Anhalt-Bitterfeld, Land Sachsen-Anhalt)

## Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)

**Auftraggeber:**

GP Papenburg Entsorgung Ost GmbH  
Berliner Straße 239  
06112 Halle (Saale)



**Begleitung:**

Herr Heilmann

**Auftragnehmer:**



Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann  
Magdeburger Straße 23  
06112 Halle (Saale)

Tel.: 0345 - 122 76 78-0

Fax: 0345 - 122 76 78-30

E-Mail: [info@myotis-halle.de](mailto:info@myotis-halle.de)

**Bearbeitung:**

Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann  
Projektleitung, Projektbearbeitung

Dipl.-Ing. (FH) Cindy Engemann  
Qualitätssicherung

Dipl.-Ing. (FH) Katja Böhm, B.Sc. (FH) Lisa Bunge  
Projektbearbeitung, Erfassung

Dipl.-Biol. Jan Mitscherling  
Erfassung

**Datum:**

28.10.2020 – V 1.0

## **Gutachter-Erklärung**

Das vorliegende Gutachten wurde nach bestem Wissen und Gewissen ohne Parteinahme auf dem neuesten Stand der wissenschaftlichen Erkenntnislage erstellt. Wir erklären ausdrücklich die Richtigkeit der nachstehenden Angaben.

Es handelt sich um ein wissenschaftliches Gutachten gemäß § 2 Abs. 3 Nr. 1 RDG, die enthaltenen Rechtsbezüge dienen allein dem Verständnis.

Die Ausarbeitung ist urheberrechtlich geschützt. Eine Weitergabe an Dritte, Vervielfältigung oder Abschrift, auch auszugsweise, ist nur innerhalb des mit dem Auftraggeber vereinbarten Nutzungsrahmens zugelassen.

Dieses Dokument besteht aus 99 Seiten gutachterlicher Text zzgl. einer Textanlage.

Halle (Saale), den 28.10.2020

-----  
Projektleitung

## Inhalt

<b>1</b>	<b>ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG .....</b>	<b>11</b>
1.1	PROJEKTÜBERSICHT .....	11
1.2	PROJEKTGESCHICHTE .....	11
1.3	AUFGABENSTELLUNG .....	12
1.4	VORGEHENSWEISE.....	12
1.5	RECHTLICHE UND FACHLICHE GRUNDLAGEN DER UVS .....	13
<b>2</b>	<b>BESCHREIBUNG DES VORHABENS.....</b>	<b>15</b>
2.1	ALLGEMEINE ANGABEN ZUR ANLAGE.....	15
2.1.1	Standort der Anlage .....	15
2.1.2	Art und Umfang der Anlage .....	17
2.1.3	Kapazität/ Leistung.....	17
2.1.4	Betrieb/ Betriebszeitraum .....	17
2.2	NOTWENDIGKEIT DER ANLAGE .....	17
2.3	BESTANDTEILE/ AUFBAU DER DEPONIE.....	18
2.3.1	Geologische Barriere/ Basisabdichtung.....	18
2.3.2	Entwässerungssystem der Deponiebasis.....	18
2.3.3	Oberflächenabdichtung .....	19
2.3.3.1	Ausgleichsschicht.....	19
2.3.3.2	Rekultivierungsschicht.....	19
2.4	BAUABLAUF .....	19
2.5	STANDSICHERHEIT DEPONIE.....	20
2.6	BETRIEBSEINRICHTUNGEN/ ERSCHLIEßUNGEN.....	21
2.6.1	Abwasser .....	21
2.6.1.1	Oberflächenwasser .....	21
2.6.1.2	Sickerwasser.....	21
2.6.2	Labor, Waage, Betriebseinrichtungen .....	21
2.6.3	Kontroll- und Sicherungseinrichtungen.....	21
2.6.4	Maschinentechnische Einrichtungen .....	22
2.7	ANLAGENBETRIEB .....	22
2.7.1	Beschreibung der Abfälle .....	22
2.7.2	Betriebszeiten .....	25
<b>3</b>	<b>VORHABENALTERNATIVEN UND ANDERE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN .....</b>	<b>26</b>
3.1	ALTERNATIVE STANDORTE.....	26
3.2	NULLVARIANTE - OHNE VORHABENREALISIERUNG .....	26
3.2.1	Mensch .....	26
3.2.2	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.....	27
3.2.3	Boden	27
3.2.4	Wasser.....	27

3.2.5	Luft und Klima .....	27
3.2.6	Landschaft und Erholung .....	28
3.2.7	Kultur- und Sachgüter .....	28
<b>4</b>	<b>UNTERSUCHUNGSRAHMEN .....</b>	<b>29</b>
4.1	MENSCHEN, INSBESONDERE MENSCHLICHE GESUNDHEIT .....	30
4.2	TIERE, PFLANZEN UND BIOLOGISCHE VIELFALT .....	31
4.3	BODEN UND FLÄCHE .....	32
4.4	WASSER.....	32
4.5	LUFT UND KLIMA .....	32
4.6	LANDSCHAFT .....	32
4.7	KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER .....	32
<b>5</b>	<b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE.....</b>	<b>33</b>
5.1	ALLGEMEINE CHARAKTERISIERUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMES .....	33
5.1.1	Naturräumliche Charakterisierung .....	33
5.1.2	Aktuelle Nutzungsstruktur.....	34
5.2	RAUMORDNERISCHE UND PLANUNGSRECHTLICHE VORGABEN UND AUSWEISUNGEN.	34
5.2.1	Landes- und Regionalplanung.....	34
5.2.2	Bauleitplanung, Raum-, Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur .....	35
5.2.3	Wasserrechtliche Ausweisungen.....	35
5.2.4	Naturschutzrechtliche Ausweisungen .....	36
5.3	SCHUTZGUT MENSCH, EINSCHLIEßLICH MENSCHLICHE GESUNDHEIT .....	36
5.3.1	Definition und Begründung .....	36
5.3.2	Vorbelastungen .....	37
5.3.3	Beschreibung und Bewertung .....	37
5.4	SCHUTZGUT TIERE, PFLANZEN UND BIOLOGISCHE VIELFALT .....	38
5.4.1	Definition und Begründung .....	38
5.4.2	Vorbelastungen .....	39
5.4.3	Beschreibung und Bewertung der Pflanzen und Biotope .....	39
5.4.3.1	Gelände- und Erfassungsmethodik .....	39
5.4.3.2	Bestandsbeschreibung und -bewertung der Biotop- und Nutzungstypen .....	40
5.4.3.3	Gesetzlich geschützte Biotope .....	51
5.4.4	Tiere	53
5.4.4.1	Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera) .....	53
5.4.4.2	Sonstige Säugetiere (Mammalia) .....	53
5.4.4.3	Brutvögel und Nahrungsgäste zur Brutzeit (Aves) .....	53
5.4.4.4	Reptilien (Reptilia) .....	54
5.4.4.5	Amphibien (Amphibia) .....	54
5.4.4.6	Heuschrecken (Saltatoria) .....	54
5.4.4.7	Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) .....	55
5.4.4.8	Nachtkerzenschwärmer ( <i>Proserpinus proserpina</i> ) .....	55
5.4.4.9	Sonstige Schmetterlinge (Lepidoptera).....	55

5.4.4.10	Libellen (Odonata).....	55
5.4.4.11	Gesamteinschätzung.....	55
5.5	SCHUTZGUT BODEN.....	56
5.5.1	Definition und Begründung.....	56
5.5.2	Vorbelastungen.....	57
5.5.3	Beschreibung und Bewertung.....	59
5.6	SCHUTZGUT WASSER.....	60
5.6.1	Oberflächengewässer.....	60
5.6.1.1	Definition und Begründung.....	60
5.6.1.2	Vorbelastungen.....	61
5.6.1.3	Beschreibung und Bewertung.....	62
5.6.2	Grundwasser.....	63
5.6.2.1	Definition und Begründung.....	63
5.6.2.2	Vorbelastungen.....	63
5.6.2.3	Beschreibung und Bewertung.....	63
5.7	KLIMA UND LUFT.....	65
5.7.1	Definition und Begründung.....	65
5.7.2	Vorbelastungen.....	66
5.7.3	Beschreibung und Bewertung.....	66
5.8	LANDSCHAFT.....	68
5.8.1	Definition und Begründung.....	68
5.8.2	Vorbelastungen.....	69
5.8.3	Beschreibung und Bewertung.....	70
5.9	KULTUR- UND SACHGÜTER.....	70
5.9.1	Definition und Begründung.....	70
5.9.2	Vorbelastungen.....	71
5.9.3	Beschreibung und Bewertung.....	71
5.10	ZUSAMMENFASSUNG DER ÖKOLOGISCHEN GESAMTSITUATION.....	72
<b>6</b>	<b>ERMITTLUNG DER KONFLIKTSCHWERPUNKTE UNTER BEACHTUNG GEEIGNETER MAßNAHMEN.....</b>	<b>73</b>
6.1	VORHABENSPEZIFISCHE AUSWIRKUNGEN AUF DEN MENSCHEN.....	74
6.1.1	Relevante Wirkfaktoren der DK I/ DK 0.....	74
6.1.2	Relevante Auswirkungen der DK I/ DK 0.....	75
6.2	VORHABENSPEZIFISCHE AUSWIRKUNGEN AUF PFLANZEN, TIERE UND DIE BIOLOGISCHE VIELFALT.....	77
6.2.1	Relevante Wirkfaktoren der DK I/ DK 0.....	77
6.2.2	Relevante Auswirkungen der DK I/ DK 0.....	77
6.3	VORHABENSPEZIFISCHE AUSWIRKUNGEN AUF DEN BODEN.....	79
6.3.1	Relevante Wirkfaktoren der DK I/ DK 0.....	79
6.3.2	Relevante Auswirkungen der DK I/ DK 0.....	79
6.4	VORHABENSPEZIFISCHE AUSWIRKUNGEN AUF DAS WASSER.....	81
6.4.1	Relevante Wirkfaktoren der DK I/ DK 0.....	81

6.4.2	Relevante Auswirkungen der DK I/ DK 0 .....	82
6.5	VORHABENSPEZIFISCHE AUSWIRKUNGEN AUF KLIMA/ LUFT .....	83
6.5.1	Relevante Wirkfaktoren der DK I/DK 0.....	83
6.5.2	Relevante Auswirkungen der DK I/ DK 0 .....	83
6.6	VORHABENSPEZIFISCHE AUSWIRKUNGEN AUF DIE LANDSCHAFT.....	85
6.6.1	Relevante Wirkfaktoren der DK I/ DK 0 .....	85
6.6.2	Relevante Auswirkungen durch die DK I/ DK 0.....	85
6.7	VORHABENSPEZIFISCHE AUSWIRKUNGEN AUF KULTUR- UND SACHGÜTER .....	89
6.7.1	Relevante Wirkfaktoren der DK I/ DK 0 .....	89
6.7.2	Relevante Auswirkungen der DK I/ DK 0 .....	90
6.8	WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN.....	91
<b>7</b>	<b>MAßNAHMEN DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE .....</b>	<b>93</b>
<b>8</b>	<b>ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG.....</b>	<b>95</b>
<b>9</b>	<b>QUELLEN UND LITERATUR.....</b>	<b>97</b>

## Tabellen

Tab. 1:	Bauabschnitte der Deponie DK I und DK 0 am Standort Roitzsch. ....	19
Tab. 2:	Abfallverzeichnis der gültigen Abfallarten für die Deponie DK I/ DK 0 am Standort Roitzsch. ....	22
Tab. 3:	Schutzgebiete im Umfeld der Deponie DK I/ DK 0 am Standort Roitzsch. ....	36
Tab. 4:	Biotop- und Nutzungstypen mit Schutzstatus nach § 30 BNatSchG i.V. mit § 22 NatSchG LSA (§) und Biotopwert nach Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt (RICHTLINIE ÜBER DIE BEWERTUNG UND BILANZIERUNG VON EINGRIFFEN IM LAND SACHSEN-ANHALT 2009) im UR „Fauna und Flora der Deponie DK I/ DK0 am Standort Roitzsch“ .....	40
Tab. 5:	Nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 22 NatSchG LSA gesetzlich geschützte Biotope im UR „Fauna und Flora“ zur Deponie DK I/ DK 0 sowie im 1.000-m-Radius. ....	51
Tab. 6:	Altlastenverdachtsflächen (ALVF) im 2.000-m-Radius zur Deponie DK I/ DK 0. ....	57
Tab. 7:	Bewertungskriterien des Landschaftsbildes. ....	68
Tab. 8:	Zusammenfassende Darstellung der schutzgutspezifischen Bestandsbewertungen. ....	72
Tab. 9:	Darstellung der schutzgutspezifischen Wirkfaktoren der geplanten Deponie DK I/ DK 0 am Standort Roitzsch. ....	73
Tab. 10:	Wirkfaktoren der Deponie DK I/ DK 0 Roitzsch in Bezug auf das Schutzgut Mensch. ....	74
Tab. 11:	Wirkfaktoren der Deponie DK I/ DK 0 Roitzsch in Bezug auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt. ....	77
Tab. 12:	Wirkfaktoren der Deponie DK I/ DK 0 Roitzsch in Bezug auf das Schutzgut Boden. ....	79
Tab. 13:	Wirkfaktoren der Deponie DK I/ DK 0 Roitzsch in Bezug auf das Schutzgut Wasser. ....	81
Tab. 14:	Wirkfaktoren der Deponie DK I/ DK 0 Roitzsch in Bezug auf das Schutzgut Klima und Luft.....	83
Tab. 15:	Wirkfaktoren der Deponie DK I/ DK 0 Roitzsch in Bezug auf das Schutzgut Landschaft. ....	85
Tab. 16:	Wirkfaktoren der Deponie DK I/ DK 0 Roitzsch in Bezug auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	89
Tab. 17:	Darstellung der Maßnahmen aus dem LBP und ASB für die Errichtung der Deponie DK I/ DK 0 am Standort Roitzsch.....	93

## Abbildungen

Abb. 1:	Planfläche der Deponie DK I/ DK 0 in der Gemarkung Roitzsch mit 2.000-m-Radius um das Vorhaben.....	16
Abb. 2:	Untersuchungsräume und Planfläche der Deponie DK I/ DK 0.....	30
Abb. 3:	Prozentuale Verteilung der Biotop- und Nutzungstypen im UR „Fauna und Flora“.....	43
Abb. 4:	Gesetzlich geschützte Biotope des 1.000-m-Radius um die Planfläche der Deponie DK I/ DK 0 (rote Umrandung).....	52
Abb. 5:	Altlastenverdachtsflächen innerhalb des 2.000-m-Radius um die Planfläche der Deponie DK I/ DK 0.....	58
Abb. 6:	Bestehende WEA und Photovoltaikanlage innerhalb des 2.000-m-Radius südlich der geplanten Deponie DK I/ DK 0.....	69
Abb. 7:	Standorte und Blickrichtungen der Fotoaufnahmen am Standort Roitzsch [Quelle: upi UmweltProjekt Ingenieurgesellschaft mbH].....	86
Abb. 8:	Foto vom Standort Nr. 7 in Blickrichtung DK I/ DK 0.....	87
Abb. 9:	Foto vom Standort Nr. 1 in Blickrichtung DK I/ DK 0.....	88
Abb. 10:	Schematische Übersicht der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. (Quelle: BMVG 2002).....	91

## Anlagen

<b>Textanlage 1:</b>	Scopingtermin.	
	1.0 Protokoll des Scoping-Termins (18.08.2016) gemäß § 5 UVPG vom 27.09.2016 (inkl. Teilnehmerliste und Ergebnisdarstellung angeforderter Stellungnahmen).	
	1.1 Teilnehmerliste.	
	1.2 Vermerk über die vorliegenden schriftl. Stellungnahmen zum Scopingtermin gemäß § 5 UVPG vom 16.06.2016.	
	1.3 Stellungnahme LVwA vom 13.06.2016.	
	1.4 Vermerk über die vorliegenden schriftl. Stellungnahmen zur Erweiterung der Deponie DK I um einen Abschnitt der Deponieklasse 0 vom 27.04.2017	

## Abkürzungen

Abb. ....	Abbildung
ALVF .....	Altlastenverdachtsfläche
Anl. ....	Anlage
ASB .....	Artenschutzbeitrag
AVV .....	Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung – AVV), zuletzt geändert, durch Artikel 2 der Verordnung vom 22.Dezember 2016 (BGBl. I S. 3103).
BImSchG .....	Bundesimmissionsschutzgesetz
BauNVo .....	Baunutzungsverordnung
BBodSchG .....	Bundes-Bodenschutzgesetz. Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465).
BImSchV .....	Bundes-Immissionsschutzverordnung. Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Mai 1992 (BGBl. I S. 1001), geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 09. Januar 2017 (BGBl. I S. 47). (Verordnung über das Genehmigungsverfahren – 9. BImSchV).
BNatSchG .....	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542); zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).
BUND e.V. ....	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V.
DenkmSchG LSA	Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt
DepV .....	Deponieverordnung vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465).
DK 0 .....	Deponie der Deponieklasse 0 gemäß der DepV
DK I .....	Deponie der Deponieklasse I gemäß der DepV
CEF .....	<i>continuous ecological functionality-measures</i> – Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität – vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen
FFH-RL .....	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), Abl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7; zuletzt geändert durch Art. 1 der Richtlinie 2013/17/EG des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl L 158, S. 193–229).
FSU .....	Faunistische Sonderuntersuchung
GOK .....	Geländeoberkante
GWK .....	Grundwasserkörper
Kap. ....	Kapitel
KrWG .....	Kreislaufwirtschaftsgesetz. Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen, Art. 1 des Gesetzes vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212, zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 9 des Gesetzes vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808).

LAGB .....	Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt
LBP .....	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LDA .....	Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt
LEP.....	Landesentwicklungsplan
LHW .....	Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt
LSA .....	Land Sachsen-Anhalt
LSG .....	Landschaftsschutzgebiet
LVwA .....	Landesverwaltungsamt
MDSE .....	Mitteldeutsche Sanierungs- und Entsorgungsgesellschaft mbH
MLV .....	Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr
NatSchG LSA .....	Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA 2010, S. 569), zuletzt geändert durch Art. 5 des Gesetzes vom 18.12.2015 (GVBl. LSA S. 659, 662).
NHN .....	Normalhöhennull
RDG .....	Rechtsdienstleistungsgesetz vom 12. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2840), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. Mai 2017 (BGBl. I S. 1121).
ST .....	Sachsen-Anhalt
Tab. ....	Tabelle
TÖB .....	Träger öffentlicher Belange
UG .....	Untersuchungsgebiet
UNB .....	Untere Naturschutzbehörde
UR .....	Untersuchungsraum
UVP .....	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG .....	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. Mai 2017 (BGBl. I S. 1298).
UVPVwV .....	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 18. September 1995
UVS .....	Umweltverträglichkeitsstudie
VBK .....	Vorläufige Bodenkarte
VSG .....	Vogelschutzgebiet
VSRL .....	EU-Vogelschutzrichtlinie. Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl EU L 20/7) [Kodifizierte Fassung der Richtlinie 79/409/EWG von 1979], zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. EU L 158).
WEA .....	Windenergieanlage
WHG .....	Wasserhaushaltsgesetz. Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771)

# **1 Anlass und Aufgabenstellung**

## **1.1 Projektübersicht**

Die GP Papenburg Entsorgung Ost GmbH sieht die Errichtung und den Betrieb einer Deponie westlich des Ortsteils Roitzsch der Gemeinde Sandersdorf-Brehna im Landkreis Anhalt-Bitterfeld vor. Das geplante Vorhaben ist in einer Bergbaufolgelandschaft südwestlich von Bitterfeld lokalisiert und wird in zwei Deponieabschnitte unterteilt. Der nördliche Deponieabschnitt ist als Deponie der Klasse I (DK I) und der südliche als Deponie der Klasse 0 (DK 0) gemäß der DepV vorgesehen. Die etwa 32,7 ha große Planfläche liegt vollständig innerhalb des betriebseigenen Geländes der Vorhabenträgerin.

Basierend auf § 35 Abs. 2 KrWG ist für das Vorhaben ein Planfeststellungsverfahren erforderlich, innerhalb dessen die Umweltverträglichkeit gemäß § 3b Abs. 1 in Verbindung mit Anlage 1, Nr. 12.2.1, Spalte 1 UVPG zu prüfen ist.

## **1.2 Projektgeschichte**

Zunächst war am Standort Roitzsch lediglich die Errichtung einer Deponie der Klasse DK I vorgesehen. Dazu wurde bei der Unteren Abfallbehörde des Landkreises Anhalt-Bitterfeld in Köthen am 18.08.2016 ein Scoping-Termin gemäß § 5 UVPG durchgeführt. Zur Vorstellung des Vorhabens diente in Vorbereitung des Besprechungstermins die Tischvorlage zur „Genehmigung einer Deponie DK I am Standort Roitzsch, Landkreis Anhalt-Bitterfeld“ vom April 2016, welche von dem Büro upi Umweltprojekt Ingenieurgesellschaft mbH erarbeitet worden ist (UPI 2016a). Basierend auf dieser Unterlage wurden im Vorfeld die Träger öffentlicher Belange (TÖB) in das Verfahren einbezogen und um Stellungnahme gebeten. Neben den während des Scopingtermins getroffenen Festlegungen hinsichtlich des Untersuchungsraumes und -rahmens sind die Ergebnisse der im Vorfeld des Scopingtermins angeforderten Stellungnahmen im Protokoll der Besprechung gemäß § 5 UVPG vom 18.08.2016 aufgeführt, welches der vorliegenden Unterlage als Textanlage 1.0 beigelegt ist.

Im fortschreitenden Planungsprozess wurde die für den Standort Roitzsch vorgesehene Deponie DK I um einen zusätzlichen Deponieabschnitt der Klasse DK 0 erweitert. Hierzu wurde nachträglich den TÖB im Februar 2017 die Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben. Das Ergebnis ist der vorliegenden Unterlage als Textanlage 1.4 beigelegt.

## 1.3 Aufgabenstellung

Gemäß § 6 Abs. 1 UVPG hat der Vorhabenträger alle zu den relevanten Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens entscheidungserheblichen Unterlagen der zuständigen Genehmigungsbehörde (untere Abfallbehörde des Landkreises Anhalt-Bitterfeld) zur Beurteilung vorzulegen. Ein Bestandteil dieser Gesamt-Unterlagen ist die vorliegende Umweltverträglichkeitsstudie (UVS). Hier werden die Planung und der Betrieb der Deponie DK I/ DK 0 sowie alle davon ausgehenden Wirkungen auf die Schutzgüter beschrieben und bewertet. Die UVS bildet eine Grundlage der behördlichen Umweltprüfung.

Weiterhin bilden die aktuellen Naturschutzrechtlichen Unterlagen zur Faunistischen Sonderuntersuchung (FSU), zum Artenschutz im Artenschutzbeitrag (ASB) und zur Eingriffsregelung im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) die Grundlagen für die vorliegende UVS. Des Weiteren fließen zum einen die Ergebnisse des durchgeführten Scopingtermins (vgl. Kap. 1.2) sowie die Forderungen vorliegender Stellungnahmen und zum anderen die Ergebnisse zusätzlicher Gutachten zu Baugrund (BAUGRUNDBÜRO KLEIN 2017), Lärm (ÖKO-CONTROL GMBH 2017a) sowie Luftschadstoffen und Stäuben (ÖKO-CONTROL GMBH 2017b) in die vorliegende UVS ein.

## 1.4 Vorgehensweise

Es wird im Rahmen der UVS, entsprechend den Hinweisen des LVwA (Obere Abfallbehörde) vom Besprechungstermin 18.08.2016 (Scoping-Termin), die Errichtung der Deponie DK I als eigenständiges Projekt betrachtet. Sie stellt nach Ansicht der Oberen Abfallbehörde keine Erweiterung der am Standort Roitzsch bereits genehmigten Deponie DK II dar. Vielmehr sind die im Bereich des Vorhabenstandortes befindliche Deponie DK II und eine vorhandene Recyclinganlage als Einflussfaktoren in der UVS zu würdigen.

Mit der Zielsetzung, alle von dem geplanten Vorhaben ausgehenden Umweltauswirkungen zu beschreiben und aufzuzeigen, werden zunächst in Kap. 2 das geplante Vorhaben sowie der Standort und seine Lage im Raum ausführlich erläutert. Die Kapitel 3 und 4 betrachten die Vorhabenalternativen sowie die schutzgutspezifischen Untersuchungsrahmen. Kap. 5 beschreibt und bewertet die Schutzgüter im abgestimmten Untersuchungsraum und –rahmen. Darauf basierend werden nach Ermittlung vorhabenspezifischer Auswirkungen im Kap. 6 Konfliktschwerpunkte unter Beachtung geeigneter Maßnahmen schutzgutbezogen prognostiziert. Nicht vermeidbare Konflikte sind nach den naturschutzfachlichen und artenschutzrechtlichen Vorgaben des BNatSchG auszugleichen oder zu ersetzen. Entsprechende Maßnahmen werden im LBP hergeleitet, beschrieben und kartografisch dargestellt. Im Kap. 7 der vorliegenden Unterlage werden die Maßnahmen des LBP aufgeführt, wodurch dem UVPG Folge geleistet wird (vgl. Kap.1.1).

## 1.5 Rechtliche und fachliche Grundlagen der UVS

Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist rechtlich im Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) sowie im Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Land Sachsen-Anhalt (UVPG LSA) verankert. Demnach ist die UVP unselbständiger Teil verwaltungsbehördlicher Verfahren, die der Entscheidung über die Zulässigkeit von Vorhaben dienen.

Nach § 1 UVPG dient das Gesetz der Sicherstellung, dass bei bestimmten öffentlichen und privaten Vorhaben zur wirksamen Umweltvorsorge nach einheitlichen Grundsätzen

1. die Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden und
2. dass die Ergebnisse der UVP so früh wie möglich bei allen behördlichen Entscheidungen über die Zulässigkeit von Vorhaben berücksichtigt werden.

In der vorliegenden Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) werden gemäß § 2 UVPG die Errichtung und der Betrieb der Deponie DK I und DK 0 am Standort Roitzsch sowie alle davon ausgehenden unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen auf:

1. Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
2. Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
3. Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
4. die Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern beschrieben und bewertet.

Nach § 6 Abs. 3 UVPG müssen die Unterlagen des Vorhabenträgers zumindest folgende Angaben enthalten:

1. Beschreibung des Vorhabens mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden,
2. Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen des Vorhabens vermieden, vermindert oder, soweit möglich, ausgeglichen werden sowie der Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren, aber vorrangigen Eingriffen in Natur und Landschaft,
3. Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden,
4. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden sowie Angaben zur Bevölkerung in diesem Bereich, soweit die Beschreibung und die Angaben zur Feststellung und Bewertung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens erforderlich sind und ihre Beibringung für den Träger des Vorhabens zumutbar ist,
5. Übersicht über die wichtigsten, vom Träger des Vorhabens geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die Umweltauswirkungen des Vorhabens.

Abschließend ist der Unterlage eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung der UVS beizufügen, die auch Dritten die Beurteilung ermöglicht, ob und in welchem Umfang sie von dem Vorhaben betroffen werden können.

Außerdem finden neben dem UVPG folgende Gesetze Berücksichtigung:

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG),
- Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA),
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG),
- Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA),
- Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz – BWaldG),
- Gesetz zur Erhaltung und Bewirtschaftung des Waldes, zur Förderung der Forstwirtschaft sowie zum Betreten und Nutzen der freien Landschaft im Land Sachsen-Anhalt (Landeswaldgesetz Sachsen-Anhalt – LWaldG),
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz – BBodSchG),
- Ausführungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt zum Bundes-Bodenschutzgesetz (Bodenschutz-Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt BodSchAG LSA),
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz – BImSchG).

## 2 Beschreibung des Vorhabens

Die ingenieurtechnische Planung zur Errichtung und zum Betrieb obliegt der upi UmweltProjekt Ingenieurgesellschaft mbH mit Sitz in Stendal. Für die nachfolgende technische Beschreibung des Vorhabens (ab Kap. 2.1.1) wurde der „Erläuterungsbericht B1“ mit dem Titel „Abfallrechtliches Planfeststellungsverfahren für die Errichtung und den Betrieb einer Deponie DK I/ DK 0, Standort Roitzsch“ der UmweltProjekt Ingenieurgesellschaft mbH mit Bearbeitungsstand vom August 2018 (UPI 2018) herangezogen.

### 2.1 Allgemeine Angaben zur Anlage

#### 2.1.1 Standort der Anlage

Das Vorhaben ist in der Stadt Sandersdorf-Brehna innerhalb der Gemarkung Roitzsch im Landkreis Anhalt-Bitterfeld lokalisiert. In der nachfolgenden Abbildung ist die Lage der Vorhabenfläche der Deponie DK I/ DK 0 zusätzlich mit einem Umkreis von 2.000 m dargestellt. Als nächstgelegene Ortslagen sind von der vorgesehenen Planfläche aus Roitzsch mit ca. 900 m im Südosten, Renneritz und Ramsin im Nordwesten mit ca. 1.500 m bzw. 1.600 m Entfernung sowie im Nordosten Zscherndorf mit einer Entfernung von etwa 1.800 m zu nennen. Die Angaben beziehen sich dabei auf den kürzesten Abstand zwischen der Planfläche und dem jeweiligen Ortsrand.

Das Gelände des Vorhabens ist relativ eben, wobei die natürliche Geländeoberkante südwestlich der Vorhabenfläche mit etwa 93,0 m NHN und nördlich mit etwa 91,7 m NHN angegeben ist. Östlich des Vorhabens, nahe der B 100, im Bereich des Oberflächengewässers „Roitzscher Grube“ fällt die Geländeoberkante auf 88,3 m NHN ab.

Die Fläche befindet sich östlich der BAB 9 an der B 100, etwa 20 km nordöstlich von Halle (Saale) und etwa 3 km südwestlich von Bitterfeld.

Aufgrund der aktuellen Nutzung der Betriebsflächen durch die GP Papenburg ist der Standort bereits erschlossen. Das Landschaftsgefüge im Vorhabenbereich ist durch den Braunkohleabbau des vorangegangenen Jahrhunderts geprägt, worauf auch Bezeichnungen wie „Grube Roitzsch“ hindeuten. Bei dem Betriebsgelände der GP Papenburg handelt es sich um Teilflächen des ehemaligen Tagebaugeländes Freiheit III, welches mit Bauschutt-Erdstoff-Gemengen künstlich aufgeschüttet wurde (schriftl. Mitteilung Umweltamt Landkreis Anhalt-Bitterfeld vom 30.01.2017).

Aktuell überwiegt im näheren Umfeld die intensive landwirtschaftliche Nutzung. Zudem tragen Windkraftanlagen sowie ein Solarpark südlich des Standortes zu einer anthropogenen Prägung des Territoriums bei.

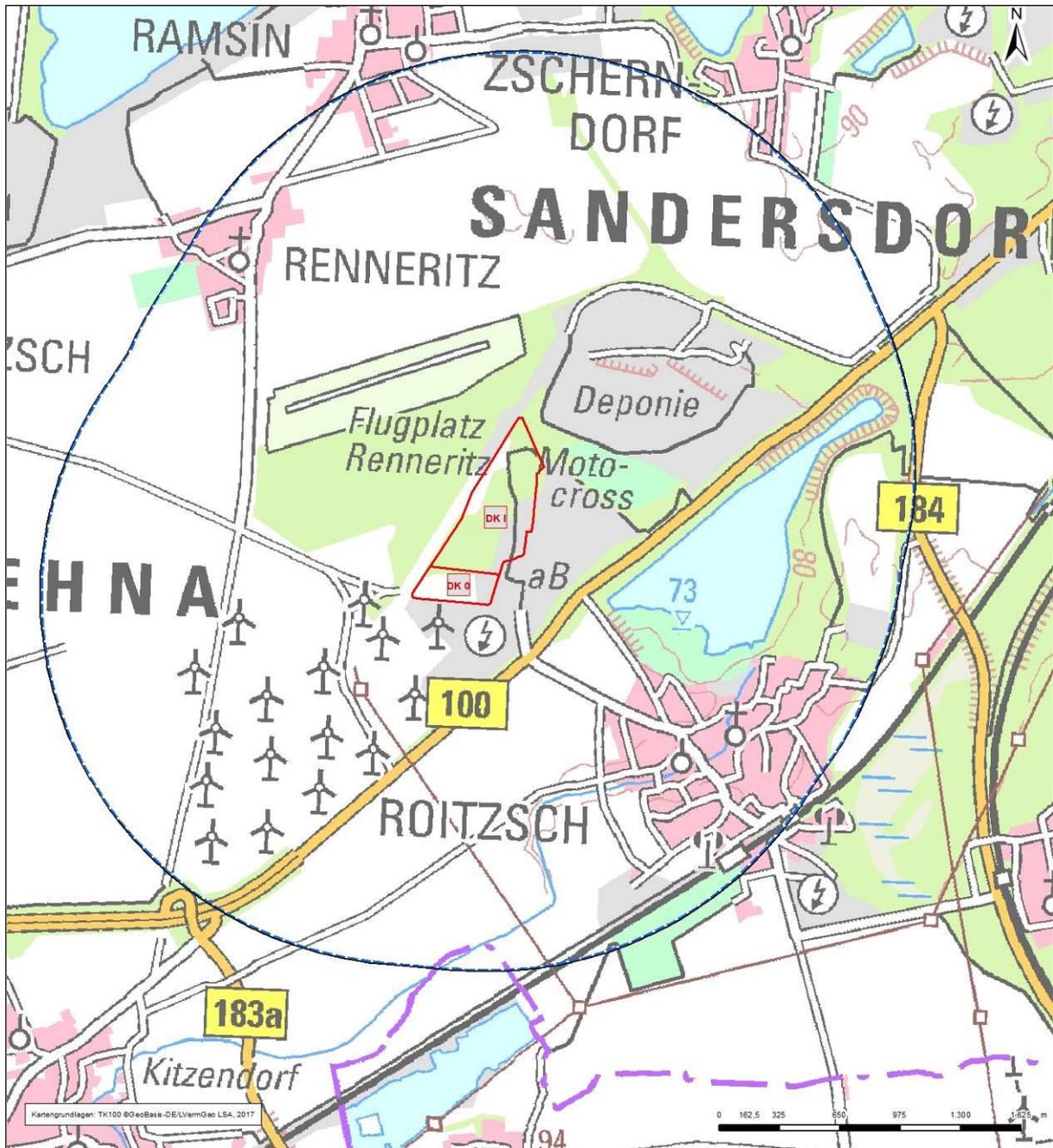


Abb. 1: Planfläche der Deponie DK I / DK 0 in der Gemarkung Roitzsch mit 2.000-m-Radius um das Vorhaben.

### 2.1.2 Art und Umfang der Anlage

Die Vorhabenträgerin sieht innerhalb der Gemarkung Roitzsch auf einem Betriebsgelände der Firmengruppe Papenburg die Errichtung und den Betrieb einer Deponie, unterteilt in zwei Deponieabschnitte unterschiedlicher Deponieklassen, DK I und DK 0 gemäß der DepV, vor. Bei der Errichtung handelt es sich um eine oberirdische Aufhaltung mit einer endgültigen Höhe von ca. 30 m über GOK. Gemäß der tabellarischen Datenübersicht des Erläuterungsberichtes B1 umfasst die Flächeninanspruchnahme durch den Deponiekörper innerhalb der Planfläche (ca. 32,7 ha) ca. 27,7 ha. Somit hat die vorgesehene reine Deponieaufstandsfläche der DK I/ DK 0 (ohne Umfahrung) eine Größe von ca. 27,7 ha. Davon entfallen 22,5 ha auf den Bereich der DK I und 5,2 ha auf den Bereich der DK 0. Innerhalb der Planfläche sind zudem drei Sickerwassersammelbecken zur Entwässerung des anfallenden Sickerwassers im Deponiekörper sowie ein Versickerungsbecken für anfallendes Oberflächenwasser vorgesehen.

### 2.1.3 Kapazität/ Leistung

Insgesamt ergibt sich eine Deponieaufstandsfläche von ca. 27,7 ha (vgl. Tab. 1). Das dadurch zur Verfügung stehende Volumen der vorgesehenen Deponie wird bei einer Endhöhe des Kippenkörpers von etwa 30 m mit ca. 4,2 Mio. m<sup>3</sup> angegeben. Weiter wird im Erläuterungsbericht (UPI 2020) angegeben, dass bei dem derzeitig abschätzbaren Aufkommen von Abfällen zur Einlagerung von einer jährlichen Einlagerungstonnage von etwa 120.000 t ausgegangen wird. Diese Menge entspricht in etwa 80.000 m<sup>3</sup> pro Jahr.

### 2.1.4 Betrieb/ Betriebszeitraum

Die voraussichtliche Inbetriebnahme des jeweils ersten Deponieabschnittes der DK I sowie der DK 0 ist für das vierte Quartal 2021 geplant.

Aus dem unter Kap. 2.1.3 prognostizierten jährlichen Abfallaufkommen von etwa 20.000 t und einer Einbaudichte von ca. 1,5 t/ m<sup>3</sup> sowie der Annahme von durchschnittlich 240 Arbeitstagen pro Jahr resultiert ein tägliches, zur Beseitigung vorgesehene Abfallaufkommen von ca. 500 t. Bei einer LKW-Ladung von etwa 25 t wird daher mit ca. 20 LKW/ d und zu Spitzenzeiten nicht mit mehr als sechs LKW pro Stunde gerechnet.

Für die gesamte Deponie DK I/ DK 0 am Standort Roitzsch wird bei einem Gesamtvolumen von 4,2 Mio. m<sup>3</sup> eine Laufzeit der Ablagerungsphase von etwa 50 Jahren prognostiziert.

## 2.2 Notwendigkeit der Anlage

Der Standort Roitzsch soll durch die Errichtung und den Betrieb der Deponie DK I/ DK 0 hinsichtlich der zu behandelnden und abzulagernden Abfälle qualifiziert und der Geschäftsbetrieb der Günther Papenburg AG ausgeweitet werden. Mit der Errichtung einer Deponie DK I/ DK 0 nach DepV soll dem von der Vorhabenträgerin erwartenden Bedarf an Entsorgungsmöglichkeiten mineralischer Abfälle entsprochen und eine den Markterfordernissen Rechnung tragende rechtssichere Deponie DK I/ DK 0 geschaffen werden.

## 2.3 Bestandteile/ Aufbau der Deponie

### 2.3.1 Geologische Barriere/ Basisabdichtung

In der DepV wird im Anhang 1, Punkt 1 der dauerhafte Schutz des Bodens und des Grundwassers durch eine Kombination aus einer geologischen Barriere und einem Deponiebasisabdichtungssystem gefordert. Dabei muss die geologische Barriere 1 m dick sein und je nach Deponieabschnitt unterschiedliche Durchlässigkeitsbeiwerte einhalten.

Am Standort Roitzsch ist eine oberflächennahe, geologische Barriere gemäß den Anforderungen der DepV jedoch nur teilweise vorhanden, sodass entsprechend eine „technologisch hergestellte geologische Barriere“ geplant ist. Gemäß den Forderungen der DepV ist die technische Barriere mit einer Mächtigkeit von 1 m und dem für den jeweiligen Deponieabschnitt vorgeschriebenen Durchlässigkeitsbeiwert vorgesehen. Die technische Barriere wird auf einem zuvor hergestellten Planum errichtet.

Für den Bereich des Deponieabschnittes DK I wird gemäß der DepV eine Basisabdichtung als Abdichtungskomponente bestehend aus einer 2-lagigen Dichtungsschicht in einer Stärke von mindestens 0,5 m oberhalb der technischen Barriere aufgebaut. Im Ablagerungsbereich der Inertabfälle (DK 0) ist keine Abdichtungskomponente notwendig.

### 2.3.2 Entwässerungssystem der Deponiebasis

Zum Entwässerungssystem des anfallenden Sickerwassers gehören die Entwässerungsschicht, die Sickerrohre inkl. Rigolen, die Sickerwassersammelleitungen außerhalb des Ablagerungsbereiches (Vollrohre), die Sammel- und Kontrollschächte (Sickerwasserschacht) sowie Sickerwassersammelbecken, von denen eins im Norden und zwei weitere im Süden der Planfläche geplant sind.

Über dem Dichtungselement ist gemäß der DepV eine mindestens 0,50 m dicke Entwässerungsschicht vorgesehen. Entsprechend dem Längs- und Quergefälle von mind. 1 % bzw. 3 % werden die anfallenden Sickerwässer aus dem Abfallkörper geführt. An den Tiefpunkten der Deponie werden Sickerleitungen (Sickerwasserrigolen) mit einem Innendurchmesser von mindestens 300 mm angebracht, welche in einen Sickerwasserschacht münden. Somit werden die entstehenden Sickerwässer über die unterhalb des Abfallkörpers liegende Entwässerungsschicht der Basisabdichtung gefasst, den Sickerrohren über einen in einem Tiefpunkt befindlichen Schacht zugeführt und anschließend über die Sickerwassersammelleitung in die Sickerwassersammelbecken abgeführt. Diese bestehen aus einer Asphalttrag- und Asphaltichtungsschicht bzw. einer mineralischen und/ oder polymeren Dichtung. Es wird von einer Sickerwassermenge von etwa 1.000 m<sup>3</sup>/a je Hektar ausgegangen. Das Sickerwasser aus den Sickerwassersammelbecken wird in das Gemeinschaftsklärarwerk Bitterfeld-Wolfen entsorgt, wobei die Einleitwerte der Kläranlage einzuhalten sind. Können diese nicht eingehalten werden, ist das Sickerwasser entsprechend zu behandeln (bspw. Umkehrosmoseanlage, Aktivkohlefilter). Je nach Einbau der Abfälle in den jeweiligen Deponieabschnitt DK I/ DK 0 kann die Zusammensetzung des Sickerwassers unterschiedlich ausfallen. Demzufolge ist diese mit dem Einbau kontinuierlich zu bestimmen. Es wird davon ausgegangen, dass die vorgegebenen Einleitwerte gemäß der Abwasserverordnung für das Gemeinschaftsklärarwerk Bitterfeld-Wolfen eingehalten werden.

## 2.3.3 Oberflächenabdichtung

### 2.3.3.1 Ausgleichsschicht

Gemäß der DepV ist eine Ausgleichsschicht nicht zwingend erforderlich. Für die Errichtung des Deponiekörpers DK I/ DK 0 ist diese vorerst nicht vorgesehen, da in den obersten Lagen des Abfallkörpers Abfälle eingebaut werden sollen, welche den Anforderungen einer Ausgleichsschicht entsprechen. Bei nicht ausreichendem Aufkommen solcher Abfälle ist eine 0,5 m bis 1,0 m mächtige Ausgleichsschicht mit den gemäß der DepV erforderlichen Eigenschaften zu errichten.

### 2.3.3.2 Rekultivierungsschicht

Die den Deponiekörper abdeckende Rekultivierungsschicht ist als Wasserhaushaltsschicht vorgesehen. Die Mindestdicke der Rekultivierungsschicht muss bei einer DK I 1,50 m betragen. Dies wird bei dem Bau der DK I am Standort Roitzsch eingehalten. Die daraus resultierende, nutzbare Feldkapazität wird mit 147 mm/ m angegeben.

Im Bereich der DK 0 ist eine Rekultivierungsschicht mit mindestens 1,0 m Stärke geplant. Entsprechend den Anforderungen der DepV muss die nutzbare Feldkapazität mindestens 140 mm betragen.

## 2.4 Bauablauf

Der Deponiekörper soll abschnittsweise und in den Ablagerungsbereichen flächig lagenweise errichtet werden, wobei die Errichtung, Verfüllung sowie Abdichtung des Deponiekörpers der DK I in zehn sowie der DK 0 in vier Bauabschnitten vorgesehen ist. Diese sind in Tab. 1 mit den jeweils geplanten Deponieaufstandsflächen aufgeführt.

Tab. 1: Bauabschnitte der Deponie DK I und DK 0 am Standort Roitzsch.

Bauabschnitt	Deponieabschnitt DK I (ohne Umfahrung)		Deponieabschnitt DK 0 (ohne Umfahrung)	
	[m <sup>2</sup> ]	[ha]	[m <sup>2</sup> ]	[ha]
BA 1	25.053,41	2,51	12.143,45	1,21
BA 2	31.656,32	3,17	12.488,30	1,25
BA 3	31.595,22	3,16	12.833,27	1,28
BA 4	27.186,54	2,72	14.822,21	1,48
BA 5	26.314,10	2,63	---	---
BA 6	23.539,49	2,35	---	---
BA 7	17.715,88	1,77	---	---
BA 8	16.503,26	1,65	---	---
BA 9	13.371,55	1,34	---	---
BA 10	11.816,27	1,18	---	---
Summe	224.752,02	22,48	52.287,23	5,23

Bei einer geschätzten Laufzeit von ca. 40 Jahren wird jeder Bauabschnitt der DK I ca. 4 Jahre betrieben. Die Laufzeit des Deponieabschnittes DK 0 und damit der zugehörigen Bauabschnitte passt sich dem Deponiebetrieb des Deponieabschnittes DK I an.

Die jeweiligen Bauabschnitte 1 der Deponieabschnitte DK I und DK 0 grenzen aneinander an und werden als erstes gebaut. Die Basisabdichtung der Bauabschnitte 1 einschließlich der zugehörigen Infrastruktur wie Sickerwasserfassung und -ableitung sind zunächst komplett fertigzustellen. Dadurch wird verhindert, dass sich weitere Baumaßnahmen für den Deponiebau und der Einlagerungsbetrieb gegenseitig behindern.

Sobald der Bauabschnitt 1 mit der Basisabdichtung fertiggestellt ist und mit teilweiser Verfüllung der Deponie begonnen wurde, beginnt die Herstellung des zweiten Bauabschnittes. Die Ablagerungs- und Sicherstellungsbereiche werden den jeweiligen Bauabschnitten angepasst.

Parallel zum Weiterbetrieb neuer Bauabschnitte ist vorgesehen, nach Fertigstellung und Verfüllung eines Bauabschnittes oder -teilabschnittes, die Oberflächenabdichtung aufzubringen.

## **2.5 Standsicherheit Deponie**

In dem Erläuterungsbericht zur Errichtung der Deponie DK I/ DK 0 sind die Ergebnisse zu Setzungsberechnungen und des Böschungs-/Geländebruch-Nachweises des Baugrundbüros Klein aufgeführt. Im Ergebnis dessen wird eine ausreichende Standsicherheit für den gesamten Deponiekörper als gegeben angenommen. Des Weiteren werden die ausgerundeten Ecken der Deponie als nicht böschungs- und geländebruchgefährdet eingestuft, da von einer räumlichen Stützwirkung ausgegangen wird.

Zudem wird aufgeführt, dass ein Einfluss der zu errichtenden Deponie DK I/ DK 0 auf die Standsicherheit der Böschung östlich der B 100 an der Roitzscher Grube nicht vorhanden ist und die Sicherheiten hinsichtlich Grundbruch und Böschungsbruch eingehalten werden.

In Bezug auf die Standsicherheit der Basisabdichtung sowie der Oberflächenabdichtung wird dargestellt, dass die Nachweise zur Basisabdichtung erbracht sind bzw. die Standsicherheit der Oberflächenabdichtung gegeben ist.

## **2.6 Betriebseinrichtungen/ Erschließungen**

Durch die bereits begonnene Errichtung der unmittelbar in Nachbarschaft befindlichen DK II am Standort Roitzsch existiert eine direkte Verkehrsanbindung an die B 100. Des Weiteren ist die Fläche an das öffentliche Trinkwassernetz der Ortslage Roitzsch angeschlossen. Mit Errichtung der Deponie werden zudem Möglichkeiten zur Vorratshaltung von Lösch- und Brauchwasser geschaffen.

### **2.6.1 Abwasser**

#### **2.6.1.1 Oberflächenwasser**

Nach Aufbringen der Oberflächenabdichtung in Teilbereichen der Deponie besteht hier die Möglichkeit, die gefassten, unbelasteten Oberflächenwässer als Brauch- und Löschwasser zu nutzen. Dazu wird das Oberflächenwasser im Randgraben gefasst und über Versickerungsmulden gemäß dem ausgerichteten Gefälle in ein Versickerungsbecken nord-östlich des Deponiekörpers abgeleitet.

#### **2.6.1.2 Sickerwasser**

Während der Betriebsphase ist es vorgesehen, die anfallenden Sickerwässer auf der gedichteten Deponie selbst zur Verminderung bzw. Vermeidung von Staubemissionen zu verrieseln. Die Sickerwässer, die während der Nachsorgephase der Deponie anfallen, werden über die Kläranlage Bitterfeld entsorgt. Weitere Angaben zu anfallendem Sickerwasser der Deponie DK I/ DK 0 sind im Kapitel zu dem Entwässerungssystem der Deponiebasis (Kap. 2.3.2) aufgeführt.

### **2.6.2 Labor, Waage, Betriebseinrichtungen**

Für den Deponiebetrieb sind erforderliche Einrichtungen wie Betriebs- und Sozialgebäude bereits durch den laufenden Betrieb der Deponie DK II am Standort Roitzsch vorhanden und sollen vollumfänglich genutzt werden. Dazu gehört im Eingangsbereich des mit einer abschließbaren Toranlage versehenen Betriebsgeländes des Vorhabenträgers u. a. eine Wäge- und Erfassungseinrichtung.

### **2.6.3 Kontroll- und Sicherungseinrichtungen**

Als Einrichtungen zur Vermeidung von Emissionen sind sowohl die Basis-, als auch die Oberflächenabdichtung der Deponie DK I/ DK 0 vorgesehen.

## 2.6.4 Maschinentechnische Einrichtungen

Für den Bau bzw. den Betrieb der Deponie DK I/ DK 0 sind außer der entsprechenden Gerätetechnik wie bspw. Bagger, Raupen und Radlader keine weiteren maschinentechnischen Einrichtungen geplant.

## 2.7 Anlagenbetrieb

### 2.7.1 Beschreibung der Abfälle

Zur Einlagerung werden Abfälle zur Zulassung beantragt, die die Zuordnungskriterien für die Deponie DK I gemäß der DepV erfüllen. In der nachfolgenden Tabelle sind die für die Deponie DK I gültigen Abfallarten aufgelistet.

**Tab. 2: Abfallverzeichnis der gültigen Abfallarten für die Deponie DK I/ DK 0 am Standort Roitzsch.**

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung nach AVV
01 03	Abfälle aus der physikalischen und chemischen Verarbeitung von metallhaltigen Bodenschätzen
01 03 06	Aufbereitungsrückstände mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 03 04 und 01 03 05 fallen
01 03 09	Rotschlamm aus der Aluminiumoxidherstellung mit Ausnahme von Rotschlamm, der unter 01 03 07 fällt
01 04	Abfälle aus der physikalischen und chemischen Weiterverarbeitung von nichtmetallischen Bodenschätzen
01 04 08	Abfälle von Kies- und Gesteinsbruch mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 04 07 fallen
01 04 09	Abfälle von Sand und Ton
01 04 10	Staubende und pulvrige Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 04 07 fallen
01 04 11	Abfälle aus der Verarbeitung von Kali- und Steinsalz mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 04 07 fallen
01 04 12	Aufbereitungsrückstände und andere Abfälle aus der Wäsche und Reinigung von Bodenschätzen mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 04 07 und 01 04 11 fallen
01 04 13	Abfälle aus Steinmetz- und -sägearbeiten mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 04 07 fallen
01 05	Bohrschlämme und andere Bohrabfälle
01 05 04	Schlämme und Abfälle aus Süßwasserbohrungen
01 05 07	Barythaltige Bohrschlämme und -abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 05 05 und 01 05 06 fallen
01 05 08	Chloridhaltige Bohrschlämme und -abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 05 05 und 01 05 06 fallen
10 01	Abfälle aus Kraftwerken und anderen Verbrennungsanlagen (außer 19)
10 01 01	Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub (mit Ausnahme von Kesselstaub, der unter 10 01 04 fällt)
10 01 02	Filterstäube aus Kohlefeuerung
10 01 03	Filterstäube aus Torffeuerung und Feuerung mit (unbehandeltem) Holz

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung nach AVV
10 01 05	Reaktionsabfälle auf Calciumbasis aus der Rauchgasentschwefelung in fester Form
10 01 07	Reaktionsabfälle auf Calciumbasis aus der Rauchgasentschwefelung in Form von Schlämmen
10 01 15	Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub aus der Abfallmitverbrennung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 01 14 fallen
10 01 17	Filterstäube aus der Abfallmitverbrennung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 01 16 fallen
10 01 19	Abfälle aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 01 05, 10 01 07 und 10 01 18 fallen
10 01 21	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 01 20 fallen
10 01 24	Sande aus der Wirbelschichtfeuerung
10 01 25	Abfälle aus der Lagerung und Vorbereitung von Brennstoffen für Kohlekraftwerke
10 01 26	Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung
10 02	Abfälle aus der Eisen- und Stahlindustrie
10 02 01	Abfälle aus der Verarbeitung von Schlacke
10 02 02	Unbearbeitete Schlacke
10 02 08	Abfälle aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 02 07 fallen
10 02 10	Walzzunder
10 02 12	Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 02 11 fallen
10 03	Abfälle aus der thermischen Aluminium-Metallurgie
10 03 05	Aluminiumoxidabfälle
10 03 20	Filterstaub mit Ausnahme von Filterstaub, der unter 10 03 19 fällt
10 06	Abfälle aus der thermischen Kupfermetallurgie
10 06 01	Schlacken (Erst- und Zweitschmelze)
10 06 02	Krätzen und Abschaum (Erst- und Zweitschmelze)
10 09	Abfälle vom Gießen von Eisen und Stahl
10 09 03	Ofenschlacke
10 10	Abfälle vom Gießen von Nichteisenmetallen
10 10 03	Ofenschlacke
10 11	Abfälle aus der Herstellung von Glas und Glaserzeugnissen
10 11 03	Glasfaserabfall
10 11 10	Gemengeabfall vor dem Schmelzen mit Ausnahme desjenigen, der unter 10 11 09 fällt
10 11 12	Glasabfall mit Ausnahme desjenigen, der unter 10 11 11 fällt
10 11 16	Feste Abfälle aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 11 15 fallen
10 11 18	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 11 17 fallen
10 11 20	Feste Abfälle aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 11 19 fallen
10 12	Abfälle aus der Herstellung von Keramikerzeugnissen und keramischen

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung nach AVV
	Baustoffen wie Ziegeln, Fliesen, Steinzeug
10 12 01	Rohmischungen vor dem Brennen
10 12 03	Teilchen und Staub
10 12 05	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung
10 12 06	Verworfenen Formen
10 12 08	Abfälle aus Keramikerzeugnissen, Ziegeln, Fliesen und Steinzeug (nach dem Brennen)
10 12 10	Feste Abfälle aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 12 09 fallen
10 12 12	Glasurabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 12 11 fallen
10 12 13	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung
10 13	Abfälle aus der Herstellung von Zement, Branntkalk, Gips und Erzeugnissen aus diesen
10 13 01	Abfälle von Rohgemenge vor dem Brennen
10 13 04	Abfälle aus der Kalzinierung und Hydratisierung von Branntkalk
10 13 06	Andere Teilchen und Staub (außer 10 13 12 und 10 13 13)
10 13 07	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung
10 13 10	Abfälle aus der Herstellung von Asbestzement mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 13 09 fallen
10 13 11	Abfälle aus der Herstellung anderer Verbundstoffe auf Zementbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 13 09 und 10 13 10 fallen
10 13 13	Feste Abfälle aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 13 12 fallen
10 13 14	Betonabfälle und Betonschlämme
16 11	Gebrauchte Auskleidungen und feuerfeste Materialien
16 11 04	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus metallurgischen Prozessen mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 11 03 fallen
17 01	Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik
17 01 01	Beton
17 01 02	Ziegel
17 01 03	Fliesen, Ziegel und Keramik
17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen
17 05	Boden (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten), Steine und Baggertgut
17 05 04	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen
17 05 06	Baggertgut mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 05 05 fällt
17 05 08	Gleisschotter mit Ausnahme desjenigen, der unter 17 05 07 fällt
17 08	Baustoffe auf Gipsbasis
17 08 02	Baustoffe auf Gipsbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 08 01 fallen
19 01	Abfälle aus der Verbrennung oder Pyrolyse von Abfällen
19 01 12	Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 01 11 fallen
19 01 19	Sande aus der Wirbelschichtfeuerung
19 04	Verglaste Abfälle und Abfälle aus der Verglasung

<b>Abfallschlüssel</b>	<b>Abfallbezeichnung nach AVV</b>
19 04 01	Verglaste Abfälle
19 08	Abfälle aus Abwasserbehandlungsanlagen a.n.g.
19 08 12	Schlämme aus der biologischen Behandlung von industriellem Abwasser mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 08 11 fallen
19 08 14	Schlämme aus einer anderen Behandlung von industriellem Abwasser mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 08 13 fallen
20 01	Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01)
20 01 02	Glas
20 02	Garten- und Parkabfälle (einschließlich Friedhofsabfälle)
20 02 02	Boden und Steine

### **2.7.2 Betriebszeiten**

Die Öffnungszeiten der Deponie DK I/ DK 0 sind im Erläuterungsbericht folgendermaßen angeben:

- Montag bis Freitag: 06.00 bis 22.00 Uhr
- Samstag: 07.00 bis 13.00 Uhr

Nachts sowie sonntags und an Feiertagen bleibt die Anlage geschlossen.

### **3 Vorhabenalternativen und andere Lösungsmöglichkeiten**

Mit der Entscheidung der Papenburg-Unternehmensgruppe auf dem Betriebsgelände am Standort Roitzsch eine Deponie mit einem Abschnitt der Deponieklassen DK I sowie einem der DK 0 zu errichten, wird dem naturschutzfachlichen Vermeidungsgrundsatz gemäß § 13 BNatSchG gefolgt. Da am Standort Roitzsch bereits eine Deponie der Klasse DK II sowie eine Recyclinganlage vorhanden sind und aufgrund der vorherrschenden, anthropogenen Vorbelastung des Territoriums durch den Braunkohleabbau, ist der Eingriff in Natur und Landschaft als relativ gering einzuschätzen.

#### **3.1 Alternative Standorte**

Im Hinblick auf die Eigentumsverhältnisse (Flächen sind bereits Eigentum des Antragstellers), die infrastrukturelle Anbindung an die B 100 mit Verbindung zu den Autobahnen BAB 14 und BAB 9 sowie die derzeitige Nutzung des Geländes bestehen für die GP Papenburg keine Standortalternativen.

Zudem unterliegen die verfügbaren Flächen gemäß der landesplanerischen Stellungnahme hinsichtlich der Raumordnung keiner konkurrierenden Nutzung und sie sind inmitten der Industriegebiete und damit der Entsorgungsgebiete Halle (Saale), Bitterfeld-Wolfen, Dessau, Delitzsch lokalisiert (UPI 2018).

#### **3.2 Nullvariante - ohne Vorhabenrealisierung**

In den nachfolgenden Kapiteln wird die Umweltverträglichkeit einer Nullvariante, d. h. die Entwicklung des Standortes bei Nichtausführung des Vorhabens, schutzgutspezifisch betrachtet. Dabei werden vorliegende Genehmigungsplanungen, Festlegungen aus Orts-, Regional- und Landschaftsplanung herangezogen.

##### **3.2.1 Mensch**

Bei einem Verzicht auf einen weiteren Deponiekörper am Standort Roitzsch würde das aktuelle Verkehrsaufkommen auf öffentlichen Straßen gleich bleiben und nach Fertigstellung der DK II geringfügig kleiner ausfallen. Aufgrund der direkten Anbindung an die B 100 und darüber hinaus an die BAB 9 sind keine direkten Ortsdurchfahrten notwendig.

### 3.2.2 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Derzeit unterliegen die Flächen, die für den Deponiestandort vorgesehen sind, überwiegend der freien Sukzession. Bis auf randliche Aufforstungen im Südwesten und Norden der geplanten Deponiefläche sind mesophile Grünlandbrachen, Ruderalgesellschaften mit eingestreuten Dominanzbeständen von Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) und Gebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzen wie Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*) und Schmalblättrige Ölweide (*Elaeagnus angustifolia*), aber auch aus Trockenheit tolerierenden Arten wie Weißdorn (*Crataegus spec.*) und Hundsrose (*Rosa canina*) vorherrschend. Je nach Fortschritt der freien Sukzession sind verschiedene Vorwaldstadien auf dem Areal der geplanten DK I und DK 0 lokalisiert.

Im Hinblick auf geschützte Tierarten ist die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) als Art nach Anhang IV der FFH-RL zu nennen, der das Mosaik aus Offenland und Gehölzstrukturen als Lebensraum dient. Im Falle eines Verzichts einer Deponie DK I/ DK 0 würden die aktuell vorkommenden Offenlandstrukturen zunehmend durch Sukzessionsfortschritt verbuschen und sich zu Wald- und Gebüschbiotopen entwickeln.

### 3.2.3 Boden

Der für die Deponie vorgesehene Standort ist eine Teilfläche des ehemaligen Braunkohle-tagebaugeländes „Freiheit III“ und dadurch stark geprägt. Die Flächen sind gemäß Kippbodenkarte nach Schließung des Tagebaus mit Kiessand verfüllt wurden, insofern sind bei dem anstehenden Boden keine natürlich gewachsenen Bodenhorizonte vorkommend. Daher ist davon auszugehen, dass die Bodenfunktionen im Bereich des verfüllten Tagebaus nahezu vollständig verloren sind. Bei einem Verzicht auf die Errichtung der Deponie DK I/ DK 0 kann jedoch die Genese der Bodenfunktionen weiter voranschreiten.

### 3.2.4 Wasser

Das Schutzgut Wasser ist durch den ehemaligen Braunkohleabbau in der Region im Hinblick auf die Grundwasserverhältnisse durch Grundwasserabsenkung bereits beeinträchtigt. Oberflächengewässer wie Still- und Fließgewässer sind auf den Errichtungsflächen der Deponie DK I/ DK 0 nicht lokalisiert.

### 3.2.5 Luft und Klima

Mit Verzicht auf die Realisierung des Vorhabens der Deponie mit den Abschnitten DK I und DK 0 verbleibt ein im Wesentlichen ebenes Relief mit einem Mosaik aus Offenland- und Gehölzstrukturen, welches im Hinblick auf die luftklimatischen Funktionen im Untersuchungsraum eher eine untergeordnete Bedeutung aufweist.

### **3.2.6 Landschaft und Erholung**

Das Schutzgut Landschaft ist durch verschiedene Nutzungen im Vorhabenbereich (Wind- und Solarpark) bereits anthropogen geprägt. Bei einem Verzicht der Deponie DK I/ DK 0 ist die Belastungssituation nahezu gleichbleibend. Aufgrund der bereits bestehenden Nutzung als Betriebsgelände sind die Flächen für die Erholungseignung nicht nutzbar.

### **3.2.7 Kultur- und Sachgüter**

Weder bei der Nullvariante, noch bei Realisierung des Vorhabens sind Kultur- und Sachgüter betroffen. Die südlich der geplanten Deponie lokalisierten Solarflächen und der Windpark werden durch die Nullvariante nicht beeinflusst.

## 4 Untersuchungsrahmen

Art, Umfang und Reichweite der zu erwartenden Auswirkungen des geplanten Vorhabens sowie die Empfindlichkeit der Schutzgüter gegenüber Beeinträchtigungen innerhalb des vom Vorhaben betroffenen Raumes sind die entscheidenden Kriterien, nach denen sich der projektspezifische Untersuchungsrahmen richtet. Von Seiten der Planung wurden zunächst schutzgutspezifisch zwei Untersuchungsräume vorgesehen: Für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wurde er mit einem variierenden Umkreis von etwa 100 m bis 300 m (siehe grüne Darstellung in nachfolgende Abbildung) und für die Schutzgüter menschliche Gesundheit, Boden, Wasser, Landschaft, Klima/ Luft sowie Kultur- und Sachgüter zunächst mit einem Umkreis von 1.500 m festgelegt. Dies war der Sachstand und auch Kartiergrundlage zum Zeitpunkt der ausschließlichen Planung DK I.

Im Hinblick auf die Schutzgüter Klima/ Luft sowie Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit, wurde der UR gemäß der Stellungnahme der Oberen Abfallbehörde zu der Scopingunterlage vom 13.06.2016 auf einen Radius von 2.000 m erweitert, sodass die Ortslagen Renneritz sowie Roitzsch (bis Ortsmitte) in den Untersuchungen Berücksichtigung finden.

Zur Beurteilung der Auswirkungen der geplanten Deponie DK I/ DK 0 auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/ Luft, Landschaft, Mensch sowie Kultur- und Sachgüter findet in den folgenden Untersuchungen der 2.000-m-Radius (in nachstehender Abbildung dunkelblau dargestellt) Anwendung. Dadurch wird den Festlegungen der Stellungnahmen zur Scoping-Unterlage vom April 2016 sowie aus dem Protokoll des Scoping-Termins vom 27.09.2016 Folge geleistet.

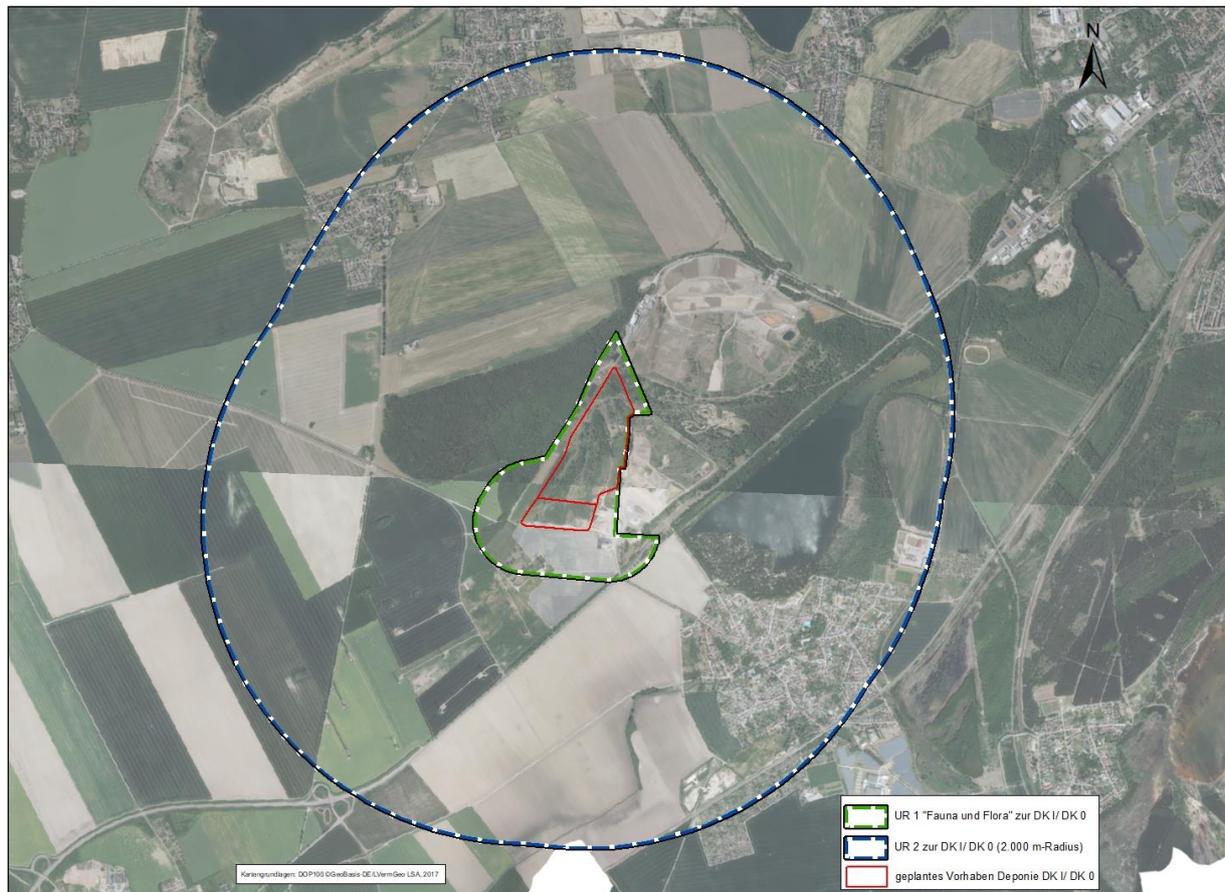


Abb. 2: Untersuchungsräume und Planfläche der Deponie DK I/ DK 0.

## 4.1 Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit

Zur Abschätzung der Auswirkungen in Bezug auf aktuelle Emission- und Immissionsbelastungen wird ein schall- und staubtechnischer Bericht zu Rate gezogen. Weiterhin wird auf die aktuelle Flächennutzung sowie die Lage zur Wohnbebauung eingegangen.

## 4.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Innerhalb des UR 1 (siehe Abb.) wurde eine flächendeckende Aufnahme von Biotoptypen vorgenommen. Diese Erfassung und Bewertung (vgl. Kap. 5.4.3) bildet die Grundlage für die Beurteilung und Abschätzung der ökologischen Bestandssituation sowie der Abschätzung von Empfindlichkeiten gegenüber Auswirkungen im Deponieumfeld. Zusätzlich wurde gemäß der Stellungnahme des BUND vom 26.03.2017 zur DK 0 in einem erweiterten Radius von 1.000 m um die Vorhabenfläche das Vorkommen von nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen untersucht.

Um die Standortflächen und das daran angrenzende Areal hinsichtlich ihrer Bedeutung als Lebensraum für Tiere ausreichend beurteilen zu können, wurden in den Vegetationsperioden 2016 und 2017 umfangreiche Kartierungen verschiedener Arten bzw. Artgruppen unter jeweils spezifischer Methodik durchgeführt:

- Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera)
- Brutvögel und Nahrungsgäste zur Brutzeit (Aves),
- Reptilien (Reptilia),
- Amphibien im Landlebensraum (Amphibia),
- Heuschrecken (Saltatoria),
- Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae)
- Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*).

Die Ergebnisse der Untersuchungen liegen in der Unterlage "Faunistische Sonderuntersuchung (FSU)" (MYOTIS 2017a) vor und fließen in die Prüfung der Umweltverträglichkeit ein. Des Weiteren wurde das potenzielle Vorkommen von Schmetterlingen (Lepidoptera), Libellen (Odonata) und weiteren Säugetieren (Mammalia) innerhalb des Artenschutzfachbeitrags (ASB) abgeschätzt.

Außerdem werden die europarechtlich nach Anh. IV der FFH-RL sowie nach Art. 1 der VSRL geschützten Arten, für die ein Vorkommen nachgewiesen bzw. potenziell abgeschätzt wurde, im Rahmen des "Artenschutzbeitrags (ASB)" (MYOTIS 2017b) in Form einer Konfliktanalyse detailliert betrachtet und auf das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG untersucht.

### **4.3 Boden und Fläche**

Zur Beurteilung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden wurden zunächst zur Bestandsbeschreibung die vorläufige Bodenkarte (VBK) sowie weitere Informationen der unteren Bodenschutzbehörde des LK ABI (schriftl. Mitteilung vom 30.01.2017) für den 2.000-m-Radius herangezogen. Außerdem fließen die Ergebnisse spezieller Bohruntersuchungen des Baugrundbüros Klein in die Beschreibung mit ein, wobei die Auswirkungen durch die Deponie DK I/ DK 0 auf den Vorhabenbereich und die angrenzenden Flächen abgeschätzt werden.

### **4.4 Wasser**

Um die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Grundwasser zu beurteilen, wird auf Grundwassermessstellen des Standortes der geplanten Deponie zurückgegriffen. Daneben dienen zusätzlich Grundlagendaten des LHW Sachsen-Anhalt zur Einschätzung der Auswirkungen auf den Grundwasserleiter sowie die Grundwasserqualität.

### **4.5 Luft und Klima**

Zur Einschätzung des aktuellen Zustandes des Schutzgutes sowie potenzieller Auswirkungen werden unter Berücksichtigung von Vorbelastungen der Luft aus vorhandenen Emissionsquellen REKIS-Daten für das Vorhabengebiet ausgewertet. Auf Grundlage des staubtechnischen Berichtes sowie anhand der Flächennutzungen werden potenzielle Auswirkungen auch im Hinblick auf das Kleinklima dargestellt.

### **4.6 Landschaft**

Die Bewertung möglicher Auswirkungen der geplanten Deponie auf das Schutzgut Landschaft wird auf Grundlage der Biotopkartierung unter Beachtung der aktuellen Flächennutzung und bestehender Vorbelastungen vollzogen. Zu erwartende Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können mit der Veränderung der Oberflächengestalt einhergehen. Weiterhin sind bau- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens zu beleuchten, da Lärm und Staub ebenfalls negative Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft haben können. Die naturraumtypischen Erscheinungen einer Landschaft mit ihrer speziellen Eigenart, Vielfalt und Schönheit werden als Bewertungsmaßstab herangezogen.

### **4.7 Kultur- und sonstige Sachgüter**

Der Abschätzung möglicher Auswirkungen der Deponie DK I/ DK 0 auf Kultur- und Sachgüter dienen Informationen der im Rahmen der Erstellung der vorliegenden Unterlage abgefragten zuständigen Behörden.

## 5 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile

Im folgenden Kapitel 5.1 wird der UR zunächst allgemein bezüglich seiner naturräumlichen Zuordnung sowie seiner aktuellen Nutzungsstruktur beschrieben. Zudem wird in Kap. 5.2 auf raumordnerische und planungsrechtliche Vorgaben und Ausweisungen des Plangebietes eingegangen. Darauf folgend wird der Ist-Zustand des UR schutzgutspezifisch dargestellt und hinsichtlich seiner Bedeutung verschiedener Funktionen des Naturhaushaltes bewertet.

Abschließend, am Ende dieses Kapitels, werden die ermittelten Ergebnisse aller Schutzgüter sowie einer Einschätzung der ökologischen Gesamtsituation zusammenfassend dargestellt.

### 5.1 Allgemeine Charakterisierung des Untersuchungsraumes

#### 5.1.1 Naturräumliche Charakterisierung

Nach der Gliederung der Landschaftsräume Sachsen-Anhalts von REICHHOFF et al. (2001) ist die Planfläche der DK I/ DK 0 dem Naturraum „Tagebauregion Bitterfeld“ zuzuordnen. Im weiter gefassten UR innerhalb des 2.000-m-Radius wird zudem der Naturraum „Hallesches Ackerland“ berührt.

Die Landschaft der Tagebauregion Bitterfeld (Landschaftseinheit 7.2) stellt eine Bergbau-  
folgelandschaft dar und ist maßgeblich durch den Abbau von Braunkohle geprägt. Aktuell unterliegt die Region teilweise einer land- und forstwirtschaftlichen Nutzung. Weiterhin sind einige großflächige Tagebaurestseen inkl. Verlandungsbereichen zu finden, so bspw. der Große Goitzsche See, welcher in etwa 7 km Entfernung vom Vorhabengebiet in nordöstliche Richtung bei Bitterfeld lokalisiert ist. Geprägt ist die Landschaft hauptsächlich durch Rohböden, Magerrasen und Vorwaldgesellschaften. Das Gebiet erstreckt sich in einer Höhenlage von 75-150 m NHN. Aufgrund des Abraums lassen sich kaum noch natürlich gewachsene Böden feststellen. Die anstehenden Bodentypen sind Pararendzinen sowie Regosole.

Geprägt wird das Hallesche Ackerland im Raum Halle-Bitterfeld durch fast ebene und gehölzarme Agrarlandschaften. Lediglich im Bereich des Petersberges ist ein größerer Waldbestand vorhanden. Weiterhin sind die inselartig erscheinenden Porphyrkuppen bei Landsberg mit Trockenrasen- und Heideelementen prägend. Aufgrund von Niederschlagsarmut und einem hohen Verdunstungsgrad sind nur wenige Oberflächengewässer vorhanden. Bedeutende Standgewässer sind daher lediglich die Tagebaurestlöcher bei Roitzsch und Sandersdorf sowie der Hufeisensee bei Halle (Saale). Bis auf den Petersberg mit etwa 250 m NHN erstreckt sich die Höhenlage zwischen 80 m im Osten und bis zu 160 m NHN im Westen. Die anstehenden Bodentypen sind überwiegend Lössstieflhm- und Sandlössstieflhm-Schwarzerden sowie Braunschwarzerden.

## **5.1.2 Aktuelle Nutzungsstruktur**

Auf dem etwa 60 ha umfassenden Betriebsgelände der Firmengruppe Papenburg wird nordwestlich von Roitzsch derzeit in unmittelbarer Nachbarschaft zu dem geplanten Vorhaben eine DK II mit einer endgültigen Fläche von ca. 25 ha errichtet und in Betrieb genommen. Deponien der Klasse II sind für inerten oder thermisch bzw. mechanisch-biologisch behandelten Haus- und Gewerbemüll, Industrieabfälle sowie für Einlagerungsstoffe ohne besonderen Überwachungsbedarf vorgesehen.

Zudem betreibt die GP Papenburg südöstlich der geplanten Deponie DK I/ DK 0 eine etwa 2,4 ha umfassende Bauschuttrecyclinganlage auf ihrem Betriebsgelände.

Die Flächen des Vorhabenstandortes selbst unterliegen aktuell keiner Nutzung, vielmehr stellen sie Sukzessionsflächen dar.

Nördlich an die Betriebsfläche der GP Papenburg angrenzend befindet sich die in der Stilllegung befindliche Altdeponie „Freiheit III“ zur geplanten Nutzung als Langzeitzwischenlager der Mitteldeutschen Sanierungs- und Entsorgungsgesellschaft mbH (MDSE).

Nordwestlich bzw. nördlich der geplanten Vorhabenfläche sind außerhalb der Betriebsfläche eine Kompostierungsanlage bzw. ein Werk zur Rost- und Kesselaschenaufbereitung lokalisiert.

Im Süden grenzt unmittelbar an das Betriebsgelände eine Photovoltaikanlage an, welches sich über etwa 29,9 ha bis zur B 100 erstreckt. Daran schließen in südwestlicher Richtung landwirtschaftlich genutzte Flächen an, die zum Teil als Standorte für die Erzeugung von Windenergie dienen.

## **5.2 Raumordnerische und planungsrechtliche Vorgaben und Ausweisungen**

### **5.2.1 Landes- und Regionalplanung**

Im Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt (LEP, (MLV 2010)) sind ein Teil der Flächen innerhalb des 2.000-m-Radius um den Vorhabenstandort dem Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft Nr. 7 „Gebiet zwischen Halle und Bitterfeld“ zugewiesen. Nach dem LEP stellen Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft Gebiete dar, in denen die Landwirtschaft als wesentlicher Wirtschaftsfaktor gilt und somit der Landwirtschaft bei der Abwägung mit entgegen stehenden Belangen eine stärkere Wichtung beizumessen ist. Die geplanten Flächen der Deponie DK I/ DK 0 selbst, sind im LEP 2010 mit keiner raumordnerischen Vorgabe belegt.

Im 1. Entwurf des Regionalen Entwicklungsplans für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg (Stand 27.05.2016) sind die Flächen des geplanten Vorhabens ebenfalls mit keinen raumordnerischen Vorgaben belegt. Etwa 1.000 m westlich des geplanten Vorhabenstandortes ist bei Renneritz ein Sonderlandeplatz des Segelflugvereins Wolfen e.V. lokalisiert. Südwestlich an die Flächen der Photovoltaikanlage angrenzend ist eine mit WEA bestandene Fläche als Vorranggebiet mit der Wirkung eines Eignungsgebietes für die Nutzung der Windenergie ausgewiesen.

## 5.2.2 Bauleitplanung, Raum-, Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur

Der digital vorliegende Auszug des Raumordnungskatasters des Ministeriums für Landesentwicklung und Verkehr (MLV) mit Stand vom 24.01.2017 zeigt für den UR folgendes Bild:

Die südlich an das Vorhabengebiet grenzenden Flächen sind im FNP „Sandersdorf-Brehna, 1. Ergänzung für die Gemarkung Roitzsch und Glebitzsch“ als Sondergebiet Photovoltaik gekennzeichnet und werden bereits zur Gewinnung von Solarenergie genutzt. Im FNP „Gemarkung Roitzsch, 1. Teiländerung“ ist ein weiteres solches Sondergebiet am westlichen Ortsrand von Roitzsch lokalisiert, welches aktuell jedoch als Acker genutzt wird. Die südliche Planfläche der Deponie DK I/ DK 0 ist in dem FNP ebenso als Sondergebiet Photovoltaik ausgewiesen.

Gemäß der Stellungnahme des Referats 44 des Ministeriums für Landesentwicklung und Verkehr LSA vom 24.03.2017 liegt für die Fläche des Deponieabschnittes DK 0 ein rechtskräftiger B-Plan „Solaranlage Roitzsch II“ vor. Durch den Vorhabenträger ist diesbezüglich ein Umwidmungsverfahren durchzuführen.

Die westlich an die Sondergebiete der Photovoltaik grenzenden Grünlandflächen sind einer anderen Nutzungsart zugewiesen. Daneben sind die Wald- und Ackerflächen der forst- und landwirtschaftlichen Nutzung gewidmet.

Als Sondergebiet Wind sind drei Teilflächen im anschließenden südwestlichen Verlauf, nördlich an die B 100 grenzend, bezeichnet. Dabei sind die beiden Flächen, die die Kreisstraße K 2058 umgrenzen, innerhalb des FNP „Sandersdorf-Brehna, 1. Ergänzung für die Gemarkung Roitzsch und Glebitzsch“ aufgeführt, die nördlich bzw. südwestlich angrenzende Fläche im FNP „Brehna“.

Die nordwestlich bzw. südöstlich des Vorhabens gelegenen Ortslagen Renneritz, Ramsin sowie Roitzsch sind in der Flächennutzungsplanung der Gemeinde Sandersdorf-Brehna als Wohnbauflächen bzw. Gemischte Bauflächen gekennzeichnet. Innerhalb der Ortslage Roitzsch sind darüber hinaus Grünflächen in diese Flächen integriert.

Für den Bereich am Südufer des Roitzscher Sees existiert ein Bebauungsplan Sondergebiet der Stadt Sandersdorf-Brehna „Wochenendhausgebiet Roitzscher Seeufer“. Darin wird ein Großteil der Flächen der Nutzungsart Sondergebiet Wochenendhausgebiet und ein geringerer Flächenanteil einer anderen Nutzung, die dem Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzungen dienen soll, zugewiesen.

## 5.2.3 Wasserrechtliche Ausweisungen

Die Vorhabensfläche der Deponie ist nicht Bestandteil eines rechtskräftig durch Verordnung ausgewiesenen oder zukünftigen vorgesehenen Wasserschutz-, Heilquellschutz-, Hochwasser- oder Überschwemmungsgebietes.

## 5.2.4 Naturschutzrechtliche Ausweisungen

Durch die Flächen des geplanten Vorhabens sowie des Betriebsgeländes der Firma Papenburg am Standort Roitzsch werden keine Großschutzgebiete nach BNatSchG tangiert. Innerhalb des 2.000-m-Radius um das Vorhaben sind ebenfalls keine Schutzgebiete nach BNatSchG zu verzeichnen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die der Vorhabensfläche nächstgelegenen Großschutzgebiete mit ihren Entfernungen und der Lage zu dem geplanten Vorhaben aufgeführt.

**Tab. 3: Schutzgebiete im Umfeld der Deponie DK I/ DK 0 am Standort Roitzsch.**

Schutzgebiet	Lage zum UR	Entfernung zum UR
LSG „Südliche Goitzsche“	östlich	ca. 2,5 km
VSG „Goitzsche und Paupitzscher See“	östlich	ca. 5,0 km
FFH-Gebiet „Ehemaliger Übungsplatz mit Paupitzscher See“	östlich	ca. 6,0 km
NSG „Paupitzscher See“	östlich	ca. 6,0 km

## 5.3 Schutzgut Mensch, einschließlich menschliche Gesundheit

### 5.3.1 Definition und Begründung

Das Schutzgut Mensch wird gemäß der Stellungnahme der Oberen Abfallbehörde zu der Scopingunterlage vom 13.06.2016 innerhalb des 2.000-m-Radius um die geplante Deponie DK I/ DK 0 betrachtet.

Gemäß GASSNER et al. (2010) dienen die Umweltziele des Schutzgutes Mensch dem Schutz und Erhalt von Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen. Demnach sind insbesondere folgende Werte und Funktionen mit prüfungsrelevanten Aspekten zu untersuchen:

- Gesundheit und Wohlbefinden (Siedlungsflächen),
- Wohn- und Wohnumfeldfunktionen (Siedlungsflächen nach BauNVo, spezielle Wohnfolgeeinrichtungen wie Kindergärten, Schulen etc. sowie siedlungsnahe Freiflächen),
- Erholungs- und Freizeitfunktionen (Erholungsgebiete, Räume, Flächen, Landschaftsstrukturen mit Erholungseignung).

### **5.3.2 Vorbelastungen**

Als Vorbelastungen sind innerhalb des 2.000-m-Radius die nördlich des Vorhabens lokalisierte Deponie Freiheit III sowie die Schlackeaufbereitungsanlage der STRABAG GmbH zu nennen. Außerdem befindet sich nordwestlich der Vorhabensfläche eine Kompostierungsanlage. Innerhalb der Betriebsflächen der Günter Papenburg AG sind zudem die planfestgestellte Deponie DK II sowie die Bauschuttrecyclinganlage als Vorbelastungen zu werten.

Die Bundesstraße B 100 stellt ebenfalls eine weitere Vorbelastung dar.

Die genannten Vorbelastungen sind im Wesentlichen durch die von ihnen ausgehenden Staub- und Lärmemissionen gekennzeichnet.

Im südlichen UR ist ein Windfeld mit WEA auf intensiv genutzten Ackerflächen lokalisiert. Diese Nutzungsform zur Energiegewinnung wird ebenfalls als Vorbelastung gewertet.

### **5.3.3 Beschreibung und Bewertung**

Im UR ist im Osten die Ortslage Roitzsch lokalisiert, die entsprechend den vorliegenden Bebauungsplänen aus gemischten und reinen Wohngebieten besteht, welche von ausgewiesenen Grünflächen mit strukturreichen Baumbeständen durchzogen sind. Nördlich grenzt ein Wochenendhausgebiet an das südliche Ufer des Roitzscher Sees an. Somit weist der östlich der B 100 lokalisierte Teilbereich des UR eine hohe Bedeutung hinsichtlich der Wohn- und Erholungsfunktion für den Menschen einschließlich menschlicher Gesundheit auf.

Das nordwestliche, nördliche bzw. östliche UR werden die Ortslagen Renneritz, Ramsin sowie Zscherndorf tangiert. Neben Roitzsch stellen diese Siedlungsbereiche innerhalb des zu betrachtenden Raumes Ortsteile der Stadt Sandersdorf-Brehna dar. Mit den Kindergärten sowie der Sekundarschule in Roitzsch kommt den Ortsteilen im UR eine hohe Bedeutung hinsichtlich ihrer Wohn- und Wohnumfeldfunktionen zu.

Die Erholungs- und Freizeitfunktionen sind innerhalb des UR bis auf wenige Teilflächen (Roitzscher See, Motocross-Anlage, Segelflugplatz Renneritz des Segelvereins e.V. Wolfen) aufgrund der genannten Vorbelastungen als gering zu bewerten.

Bei der Gesamtbetrachtung wird der UR aufgrund der bestehenden Vorbelastungen sowie des insgesamt geringen Anteils an Wohnbebauung sowie des geringen Anteils der für die Erholung nutzbaren Flächen im Wohnumfeld mit der mittleren Bedeutungsstufe bewertet.

## 5.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

### 5.4.1 Definition und Begründung

Auch bei der Errichtung und dem Betrieb einer Deponie sind die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen, welche im § 1 BNatSchG verankert sind. Nach § 1 Abs. 2 BNatSchG sind „zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt [...] entsprechend dem jeweiligen Gefährungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten [...] und
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken [...].“

Zudem sind nach § 1 Abs. 3 BNatSchG „wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten“.

Zur Beurteilung des Biotopbestandes innerhalb des UR werden im Rahmen der vorliegenden Biotopbeschreibungen Aussagen zu folgenden Kriterien gemacht:

- Ausprägung/ Morphologie (Strukturvielfalt, Artenzusammensetzung),
- Nutzungen sowie
- Schutzstatus als gesetzlich geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG i. V. mit § 22 NatSchG LSA,
- Gefährungsgrad der Biotoptypen entsprechend der Roten Liste Sachsen-Anhalt (SCHUBOTH & PETERSON 2004).

Entsprechend dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalts, Pkt. 3.2 i. V. m. Anlage 2 (RICHTLINIE ÜBER DIE BEWERTUNG UND BILANZIERUNG VON EINGRIFFEN IM LAND SACHSEN-ANHALT 2009) erfolgt neben der Zuordnung des Biotopwertes in der zusätzlichen verbalargumentativen Bewertung eine Einstufung als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung (WFb). Hierzu zählen:

- alle natürlichen und naturnahen Lebensräume mit ihrer speziellen Vielfalt an Arten und Lebensgemeinschaften (einschl. der Räume, die bedrohte Tierarten für Wanderungen innerhalb ihres Lebenszyklus benötigen),
- Lebensräume im Bestand bedrohter Arten (einschließl. der Räume für Wanderungen),
- Flächen, die sich für die Entwicklung der genannten Lebensräume besonders gut eignen und die für die langfristige Sicherung der Artenvielfalt benötigt werden,
- gesetzlich geschützte Biotope und Standorte, die für deren Entwicklung günstige Voraussetzungen bieten. Gleiches gilt für die Lebensräume der in den einschlägigen Artenschutzabkommen und -übereinkommen aufgeführten Arten (z. B. FFH-Richtlinie, Bundesartenschutzverordnung, Ramsar-Konvention).

Biotoptypen, die nicht als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung einzustufen sind, gelten als Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung.

## **5.4.2 Vorbelastungen**

Im Hinblick auf die Vegetation und die Lebensräume für die Fauna sind innerhalb des UR als Vorbelastungen neben intensiver landwirtschaftlicher Nutzung auch Altlasten (vgl. Kap. 5.5.2) zu verzeichnen. Zusätzlich sind technogene Überformungen (Photovoltaikanlage, Bauschuttrecyclinganlage, Deponie DK II, Kompostierungsanlage sowie die Schlackeaufbereitungsanlage) des UR als Vorbelastung einzustufen.

## **5.4.3 Beschreibung und Bewertung der Pflanzen und Biotope**

### **5.4.3.1 Gelände- und Erfassungsmethodik**

Als Grundlage der Biotopbeschreibung und -bewertung wurde am 24./ 25.09.2015 eine flächendeckende Biotopkartierung sowie zusätzlich am 09.08.2016 in den erweiterten Bereichen des Untersuchungsraumes für die Deponie DK I durchgeführt. Aufgrund der Erweiterung des geplanten Vorhabens um eine Deponie DK 0 erfolgte am 09.08. und 05.09.2017 eine ergänzende, flächendeckende Biotopkartierung innerhalb des erweiterten Untersuchungsraumes zur Fauna und Flora (vgl. Kap. 4).

Die methodischen Grundlagen bildeten die Kartieranleitung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL (LAU 2014; 2010) inklusive der Liste der Kartiereinheiten zur flächendeckenden Erfassung der FFH-Lebensraumtypen und der sonstigen Biotope (inklusive § 22-Biotope) im Land Sachsen-Anhalt (SCHUBOTH 2014).

Bezüglich der gesetzlich geschützten Biotope erfolgte die Einstufung gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 22 NatSchG LSA sowie unter Berücksichtigung der Angaben aus der Handlungsanweisung zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope im Land Sachsen-Anhalt (LAU 2008).

Die konkrete Flächenabgrenzung der Einzelbiotope erfolgte anhand der flächendeckenden Begehungen der einzelnen Biotopflächen mit einem Erfassungsmaßstab von 1:1.500. Die Ergebnisse der Biotopkartierung wurden in ein Geografisches Informationssystem (GIS) übertragen und liegen als Shape-Dateien vor. Die Lage der erfassten Biotope ist der Plananlage 1 des LBP (MYOTIS 2017c) zu entnehmen.

Während der Biotopkartierung wurden im UR zudem Untersuchungen auf Vorkommen von Pflanzenarten mit besonderer Schutz- und Gefährdungseinstufung durchgeführt. Die Nomenklatur richtet sich nach JÄGER & WERNER (2002).

### 5.4.3.2 Bestandsbeschreibung und -bewertung der Biotop- und Nutzungstypen

Die innerhalb des UR erfassten Biotoptypen sind mit ihren Biotopwerten und ihrem Schutzstatus nach § 30 BNatSchG i.V. mit § 22 NatSchG LSA in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet. Hierbei sind auch Angaben zu der Flächengröße sowie der Anzahl der unterschiedenen Biotopflächen innerhalb des UR benannt.

**Tab. 4: Biotop- und Nutzungstypen mit Schutzstatus nach § 30 BNatSchG i.V. mit § 22 NatSchG LSA (§) und Biotopwert nach Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt (RICHTLINIE ÜBER DIE BEWERTUNG UND BILANZIERUNG VON EINGRIFFEN IM LAND SACHSEN-ANHALT 2009) im UR „Fauna und Flora der Deponie DK I/ DK0 am Standort Roitzsch“**

**Bedeutung:** WFa – Wert- und Funktionselement allgemeiner Bedeutung, WFb – Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung.

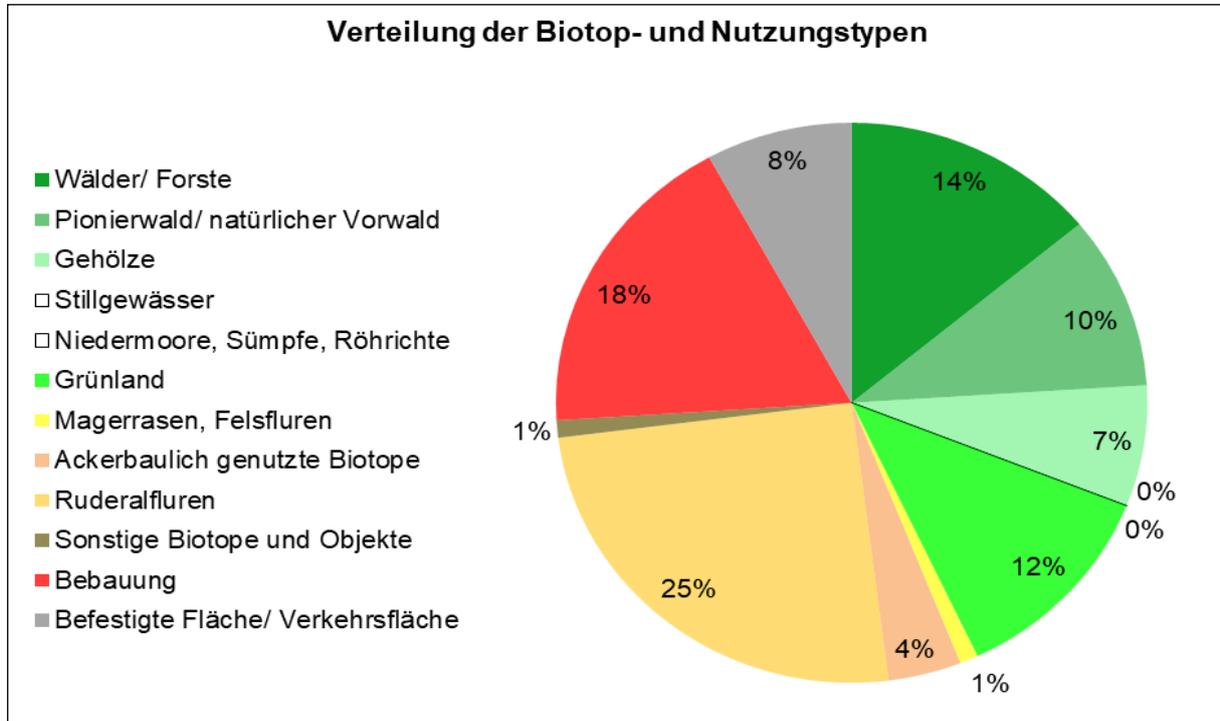
Biototyp		Biotopwert	§	Biotopfläche im UR	
Code	Bezeichnung			Fläche [m²]	Bedeutung
<b>Wälder/ Forste</b>					
WRB	Waldrand, Waldsaum mittlerer Standorte	23		9.190	WFb
XXAc	Reinbestand Ahorn (Altersstufe c – 4 bis 25 Jahre alt)	11		6.760	WFa
XXRc	Reinbestand Robinie (Altersstufe c – 4 bis 25 Jahre alt)	4		2.780	WFa
XASc	Mischbestand Ahorn-Esche (Altersstufe c – 4 bis 25 Jahre alt)	19		2.865	WFb
XILc	Mischbestand Eiche-Linde (Altersstufe c – 4 bis 25 Jahre alt)	19		885	WFb
XIMc	Mischbestand Eiche-Ulme (Altersstufe c – 4 bis 25 Jahre alt)	19		3.275	WFb
XRAb	Mischbestand Robinie, Feldahorn (Altersstufe b - 26 bis 80 Jahre alt)	9		52.495	WFa
XRbB	Mischbestand Robinie, Birke (Altersstufe b - 26 bis 80 Jahre alt)	9		2.040	WFa
XQXb	Mischbestand Laubholz, überwiegend heimische Baumarten (Altersstufe b – 26 bis 80 Jahre alt)	15		1.110	WFb
XQXc	Mischbestand Laubholz, überwiegend heimische Baumarten (Altersstufe c – 4 bis 25 Jahre alt)	13		31.385	WFa
XQYb	Mischbestand Laubholz, überwiegend nicht-heimische Arten (Altersstufe b – 26 bis 80 Jahre alt)	9		16.615	WFa
<b>Pionierwald/ natürlicher Vorwald</b>					
YBR	Pionierwald, Mischbestand Birke-Robinie	13		995	WFa
YBP	Pionierwald, Mischbestand Birke-Pappel	13		2.215	WFa
YBY	Pionierwald, Mischbestand Birke-sonstige Baumart	13		4.185	WFa
YPR	Pionierwald, Mischbestand Pappel-Robinie	7		24.275	WFa
YPW	Pionierwald, Mischbestand Pappel-Weide	7		1.950	WFa
YRB	Pionierwald, Mischbestand Robinie-Birke	7		5.395	WFa

Biototyp		Biotopwert	§	Biotopfläche im UR	
Code	Bezeichnung			Fläche [m²]	Bedeutung
YRP	Pionierwald, Mischbestand Robinie-Pappel	7		36.765	Wfa
YRY	Pionierwald, Mischbestand Robinie-sonstige Baumart	7		1.610	Wfa
YXR	Pionierwald, Reinbestand Robinie	4		12.085	Wfa
YXP	Pionierwald, Reinbestand sonstige Pappel	4		1.315	Wfa
<b>Gehölze</b>					
HECc	Baumgruppe/-bestand aus überwiegend heimischen Arten (Altersstufe c – 4 bis 8 Jahre alt)	16		10.345	WFb
HED	Baumgruppe/-bestand aus überwiegend nicht-heimischen Arten	13		13.175	Wfa
HEX	Sonstiger Einzelbaum	12		25	WFb
HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen	16		1.545	WFb
HRBb	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen (Altersstufe b - 9. bis 20 Jahre alt)	14		5.170	WFb
HRC	Baumreihe aus überwiegend nicht-heimischen Gehölzen	10		325	Wfa
HHB	Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten	20	§	830	WFb
HTC	Gebüsch trocken-warmer Standorte (überwiegend nicht-heimische Arten)	13		1.225	WFb
HYA	Gebüsch frischer Standorte (überwiegend heimische Arten)	20		1.295	WFb
HYC	Gebüsch frischer Standorte, überwiegend nichtheimische Arten	13		25.285	Wfa
<b>Stillgewässer</b>					
SOY	Sonstige anthropogene nährstoffarme Gewässer	22		3.265	Wfa
<b>Niedermoore, Sümpfe, Röhrichte</b>					
NSE	Binsen- und Simsenried	27	(§)	65	WFb
<b>Grünland</b>					
GMA	Mesophiles Grünland	18		1.220	WFb
GME	Dominanzbestände im mesophilen Grünland	16		675	Wfa
GMX	Mesophile Grünlandbrache	14		61.050	Wfa
GSA	Ansaatgrünland	7		44.250	Wfa
GSX	Devastiertes Grünland mit starken Narbenschäden	6		3.900	Wfa
<b>Magerrasen, Felsfluren</b>					
RSX	Sandtrockenrasenbrache (nicht mehr als 30 % verbuscht) (sofern nicht 2330, 6120*)	22	§	6.450	WFb

Biototyp		Biotopwert	§	Biotopfläche im UR	
Code	Bezeichnung			Fläche [m²]	Bedeutung
<b>Ackerbaulich genutzte Biotope</b>					
AIY	Sonstiger intensiv genutzter Acker	5		29.835	WFa
ABC	Befristete Stilllegung, Fläche mit Einsaat	10		4.560	WFa
<b>Ruderalfluren</b>					
UDB	Landreitgras-Dominanzbestand	10		73.940	WFa
UDY	Sonstiger Dominanzbestand	5		28.835	WFa
URA	Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten	14		119.660	WFa
<b>Sonstige Biotope und Objekte</b>					
ZOY	Sonstiger Offenbodenbereich	2		5.825	WFa
<b>Bebauung</b>					
BWY	Sonstige Einzelbebauung	0		1.620	WFa
BIA	Büro-/ Verwaltungsgebäude	0		355	WFa
BEX	Sonstige Deponie	0		14.450	WFa
BEY	Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage	0		145.605	WFa
<b>Befestigte Fläche/ Verkehrsfläche</b>					
VWA	Unbefestigter Weg	6		1.420	WFa
VWB	Befestigter Weg (wassergebundene Decke, Spurbahnen)	3		7.855	WFa
VWC	Weg (versiegelt)	0		9.090	WFa
VWD	Fuß-/ Radweg (ausgebaut)	0		870	WFa
VSB	Ein- bis zweispurige Straße (versiegelt)	0		3.550	WFa
VSY	Sonstige Straße	0		9.670	WFa
VPB	Parkplatz/ Rastplatz	0		1.040	WFa
VPE	Lagerplatz	0		19.055	WFa
VPX	Unbefestigter Platz	2		7.480	WFa
VPZ	Befestigter Platz	0		1.410	WFa
VPY	Sonstiger Platz	0		12.660	WFa
<b>Summe</b>				<b>898.310</b>	

Im Folgenden werden die im UR erfassten Biotoptypen beschrieben und bewertet. Ihre räumliche Verteilung ist der Plananlage 1 des LBP (MYOTIS 2017c) zu entnehmen.

Die nachstehende Abbildung verzeichnet als Überblick die prozentuale Verteilung der im UR nachgewiesenen Biotop- und Nutzungstypen.



**Abb. 3: Prozentuale Verteilung der Biotop- und Nutzungstypen im UR „Fauna und Flora“.**

Insgesamt wurden im UR zur Fauna und Flora 58 verschiedene Biotop- und Nutzungstypen erfasst, welche sich 12 Biotopgruppen zuordnen lassen. Mit 25 % (ca. 221.150 m<sup>2</sup>) nehmen die drei ermittelten Biotoptypen der **Ruderalfluren** den größten Flächenanteil des UR ein. Den zweitgrößten Flächenanteil umfassen vier Biotoptypen der **Bebauung** mit etwa 162.030 m<sup>2</sup> (entspricht 18 %), wobei der im Süden des UR befindliche Solarparks den Hauptanteil ausmacht. Ähnliche Flächengrößen nehmen die Biotoptypen der **Wälder** mit 14 % (etwa 129.400 m<sup>2</sup>), des **Grünlandes** mit 12 % (etwa 111.095 m<sup>2</sup>) sowie der **Pionierwälder** mit 10 % (etwa 90.790 m<sup>2</sup>) ein. Die Biotoptypen der **Befestigten Flächen/ Verkehrsflächen** mit 8 % (etwa 74.100 m<sup>2</sup>), der **Gehölze** mit 7 % (etwa 58.460 m<sup>2</sup>) und die **Ackerbaulich genutzten Biotope** mit 4 % (etwa 34.395 m<sup>2</sup>) treten in ihren Flächenanteilen gegenüber den bisher genannten Biotopgruppen etwas zurück. Deutlich geringere Flächenanteile (ca. 1 %) weisen die **Sonstigen Biotope und Objekte** (etwa 6.880 m<sup>2</sup>) sowie die **Magerrasen, Felsfluren** (etwa 6.450 m<sup>2</sup>) auf. Den geringsten prozentualen Flächenanteil nehmen die Biotopgruppen der **Stillgewässer** (etwa 3.265 m<sup>2</sup>) und **Niedermoore, Sümpfe, Röhrichte** ein. Von den vier letztgenannten Biotopgruppen wurde jeweils ein Biototyp ermittelt.

Nachfolgend werden die in der Tab. 4 aufgeführten Biotop- und Nutzungstypen detailliert beschrieben und bewertet.

### **Ruderalfluren**

Die **ausdauernden Ruderalgesellschaften** (Code URA) umfassen meist artenarme, von wuchskräftigen Stauden und zahlreichen Neophyten aufgebaute Bestände mit mittleren Biotopwerten (14 Wertpunkte), die im UR auf nährstoffreichen, gestörten Standorten oder jungen Aufschüttungen siedeln. Häufig sind Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Kanadisches Berufkraut (*Conyza canadensis*), Schmalblättriger Doppelsame (*Diploaxis tenuifolia*) und Schmalblättriges Greiskraut (*Senecio inaequidens*). Auf Stein- und Ziegelbruch entlang eines Weges im Norden des UR ist dieser Biotoptyp als schmaler Ruderalsaum ausgebildet und das genannte Artenspektrum wird durch nitrophile, hochwüchsige Ruderalarten wie Schwarznessel (*Ballota nigra*) und Wilde Malve (*Malva sylvestris*) sowie Hinzutreten von Gartenflüchtlingen wie der Dreimasterblume (*Tradescantia virginiana*) ergänzt. Als bedeutsam ist das sporadische Vorkommen des Gewöhnlichen Eisenkrautes (*Verbena officinalis*) zu werten. Die Art wird auf der Roten Liste Sachsen-Anhalts (FRANK et al. 2004) als „**gefährdet**“ geführt (RL ST 3). Von Bodenumlagerungen gekennzeichnete Pionierstandorte nördlich des Solarparks werden aktuell von Ruderalfluren unterschiedlicher Ausprägungen eingenommen: Der westliche Biotop wird von Brennnessel (*Urtica dioica*) und Kanadischer Goldrute bestimmt, östlich davon sind Quecken-Pionierrasen (*Elytrigia repens*) vorherrschend, die im Süden und in den Randbereichen von lückigeren, blütenreicheren Ruderalgesellschaften abgelöst werden und im südöstlichen UR (zwischen Verwaltungsgebäude und B 100) durch Vorkommen wärmezeigender Arten wie bspw. Gewöhnlicher Natternkopf (*Echium vulgare*), Hasenklee (*Trifolium arvense*), Gewöhnliche Sichelöhre (*Falcaria vulgaris*), Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*) geprägt sind. Erwähnenswert ist hier westlich der B 100 ein vereinzelt Vorkommen der nach § 7 BNatSchG besonders geschützten Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*), welche auf der Roten Liste Deutschlands (KORNECK et al. 1996) als „**gefährdet**“ geführt (RL ST 3) wird.

Ruderalfluren, die aufgrund der Vorherrschaft des **Land-Reitgrases** als **Dominanzbestand** (Code UDB) desselben auskartiert wurden, nehmen im Norden, Südosten sowie Südwesten des UR einen Großteil der bestehenden Offenlandbiotope ein bzw. sind als Restoffenflächen zwischen Gebüsch- und Pionierwalstadien vorhanden. Auf Teilflächen setzt eine Verbuschung mit vorrangig neophytischen Gehölzen ein, die sich aktuell jedoch unter 5 % Gehölzdeckung zeigt. Der größte zusammenhängende Bestand mit trockener Ausprägung hat sich auf mit Beton- und Ziegelbruch verkippten Gelände im Westen des UR etabliert. Auf dieser Fläche kommen Brachezeiger wie Kanadische Goldrute, Kugeldistel (*Echinops sphaerocephalus*) und Wilde Karde (*Dipsacus sylvestris*) häufig vor. Am Westhang einer Aufschüttung auf stark verworfenen Geländestrukturen ist das Reitgras mit Kanadischer Goldrute und Brennnessel vergesellschaftet. Innerhalb der Reitgrasbestände zentral gelegenen Sukzessionsfläche sind auf sandig-kiesigem Material die Artvorkommen der Golddistel (*Carlina vulgaris*) und des nach § 7 BNatSchG besonders geschützten Echten Tausendgüldenkrautes (*Centaureum erythraea*) zu erwähnen. In den Land-Reitgrasbeständen südöstlich des Solarparks ist die Golddistel ebenfalls vorkommend.

Innerhalb des UR wurden zwei Flächen dem Biotoptyp **Sonstiger Dominanzbestand** (Code UDY) zugeordnet. Diesem Biotoptyp wird aufgrund der geringen Artenzahl eine geringe Bedeutungsstufe mit 5 Wertpunkten zugewiesen.

Hinsichtlich ihrer Wertigkeit sind die Ruderaffluren (URA, UDB, UDY) jeweils als Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung (WFa) einzustufen.

### **Bebauung**

Der der Bebauung zugeordnete Biotoptyp **Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage** (Code BEY) ist im südlichen UR lokalisiert. Dazu zählen die Flächen des Solarparks sowie die der Windenergienutzung. Nordwestlich an die geplante Vorhabenfläche angrenzend wurde eine Kompostieranlage als **sonstige Deponie** (Code BEX) aufgenommen. Als weitere Biotope dieser Gruppe sind das Bürogebäude (Code BIA) des Deponiestandortes Roitzsch sowie die östlich der B 100 befindliche **Einzelbebauung** (Code BWY) zu nennen.

Aufgrund des anthropogenen Ursprungs, der technischen Überformung sowie des hohen bis sehr hohen Versiegelungsgrades weisen die der Bebauung zugeordneten Biotoptypen (BEY, BEX, BWY, BIA) keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Wertigkeit auf und werden den Wert- und Funktionselementen allgemeiner Bedeutung (WFa) zugeordnet.

### **Wälder/ Forste**

An der Südwestgrenze der geplanten Vorhabenfläche der DK I zum benachbarten Ansaatgrünland befinden sich gezäunte **Aufforstungen**, die sich **aus einheimischen Laubbäumen** im Jungwuchs bis Stangenholz mit geringer Ausfallrate zusammensetzen. Die Abgrenzung sowie die Zuordnung der Biotopcodes wurden entsprechend der Baumartenzusammensetzung vorgenommen. Es sind Reinbestände aus Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), ein Mischbestand Ahorn-Esche, ein Mischbestand Eiche-Ulme sowie ein Mischbestand Laubholz aus Schwarz-Erle, Trauben-Eiche und Winter-Linde, letzterer im nördlichen UR, vorhanden (Code XXA, XAS, XIM, XIL, XQX). Der Laubholz-Mischbestand (XQXc) im Norden weist einen ungepflegten Zustand auf, wovon der hohe Anteil konkurrierender Begleitgehölze (Sanddorn, Weißdorn) zeugt; auch Pionierarten wie Birke (*Betula pendula*) und Robinie (*Robinia pseudoacacia*) konnten sich bereits etablieren. Vereinzelt wurde in dieser Fläche die Europäische Lärche (*Larix decidua*) gepflanzt. Ein weiterer Laubholz-Mischbestand (XQX) tangiert den UR im Nordwesten nur randlich. In dem Bereich setzt er sich aus Birke, Espe (*Populus tremula*) und Robinie zusammen. Die Aufforstungen haben entsprechend ihrer Altersstufen eine Abwertung der im Bewertungsmodell Sachsen-Anhalts aufgeführten Biotopwerte erfahren (11, 13, 15 bzw. 19 Biotopwertpunkte).

Die Ahorn-Aufforstungen werden im Süden und Westen durch einen **Waldrand mittlerer Standorte** (Code WRB) umgeben, der von Obstbäumen und Sträuchern einheimischer Arten (*Prunus spinosa*, *Corylus avellana*, *Euonymus europaeus* und *Crataegus monogyna*) gebildet wird. Der Waldmantel erhält aufgrund seiner Struktur- und Artenvielfalt mit 23 Punkten eine hohe naturschutzfachliche Bedeutungsstufe und zählt zu den Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung (WFb).

Im östlichen Terrain des UR, zwischen dem Bürogebäude und der B 100, hat sich neben Gehölzbeständen ein waldartiger **Reinbestand aus Robinien** (Code XXR) etabliert. Daran nördlich angrenzend ist ein älterer **Mischbestand** auskartiert worden, der neben Robinien auch mit Birken (Code XRB) bestockt ist.

Im Südwesten schneidet der UR einen größeren Waldbestand an. In dem Bereich setzt sich der Mischbestand (Code XRA) aus Robinie und Feldahorn (*Acer campestre*) zusammen. Vereinzelt sind dem Bestand Roteiche (*Quercus rubra*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Hybrid-Pappel beigemischt. Am südwestlichen Waldrand ist die Strauchschicht aus Schlehdorn, Weißdorn und Liguster ausgebildet. In den übrigen Waldbereichen ist die Strauch- und Krautschicht eher spärlich ausgeprägt. Im weiteren südlichen Verlauf wird der Mischbestand aus mehreren Laubbaumarten (Code XQY) wie bspw. Berg- und Feldahorn gebildet, wobei die nicht-heimischen Arten wie Robinie und Hybrid-Pappel dominieren. Aufgrund der geringen Altersstufe sowie der häufig auftretenden neophytischen Robinie wird die Bedeutungsstufe als gering bis mittel gewertet (4, 9 und 11 Wertpunkte), wodurch sie hinsichtlich ihrer naturschutzfachlichen Wertigkeit zu den Wert- und Funktionselementen allgemeiner Bedeutung (WFa) zugeordnet werden.

### **Grünland**

Die Grünlandbiotope sind im UR zumeist als aus Spontansukzession entstandene **Grünlandbrachflächen** (Code GMX) ausgebildet, die sich kleinflächig im Bereich der Aufforstungsflächen, zentral in der Sukzessionsfläche sowie südwestlich des Solarfeldes lokalisieren. Als von Obergras dominierte Biotope werden sie vor allem von Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Gewöhnlichem Knautgras (*Dactylis glomerata*) und Flecken des Landreitgrases (*Calamagrostis epigejos*) geprägt. Infolge der Nutzungsauffassung setzt eine Verbuschung, vornehmlich aus Liguster (*Ligustrum vulgare*) und Eingrifflichem Weißdorn (*Crataegus monogyna*) sowie vereinzelt durch Sal-Weide (*Salix caprea*) und den neophytischen Arten wie Schmalblättrige Ölweide (*Elaeagnus angustifolia*), Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*) und Robinie (*Robinia pseudoacacia*) ein. Hinzu treten zahlreiche Brachezeiger wie Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) und die neophytische Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) auf. Die zentral im UR lokalisierte Sukzessionsfläche wird im Wesentlichen von Gebüsch- und Vorwaldstadien eingenommen, nur ein mittlerer, von Nord nach Süd langgestreckter Teilbereich weist aufgrund des derzeitigen Verbuschungsgrades von 20 % noch einen Offenlandcharakter auf. Hier dringen, ausgehend von den angrenzenden Gebüschern, die neophytischen Gehölze Sanddorn und Schmalblättrige Ölweide in die Fläche vor. Die untere Vegetationsschicht setzt sich vorrangig aus Landreitgras sowie Ruderal- und Brachezeigern wie Weißem Steinklee (*Melilotus alba*), Tüpfel-Hartheu (*Hypericum perforatum*), Gewöhnlichem Beifuß (*Artemisia vulgaris*) und Rainfarn zusammen. Die Ruderalflur zeigt eine trockene Ausprägung und ist auf dem stellenweise sandig-kiesigem Bodenmaterial mit Übergangstendenzen zu ruderalen Sandmagerasen nur sehr schütter ausgebildet. Zu erwähnen ist das dortige Hinzutreten von Magerasenarten wie dem Hasenklee (*Trifolium arvense*), der Kleinen Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*) und dem Kleinen Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) sowie die auf der gesamten Fläche verteilten, häufig auftretenden Golddistel (*Carlina vulgaris*). Die brachgefallenen, mesophilen Grünlandflächen werden mit 14 Wertpunkten der mittleren Bedeutungsstufe zugeordnet.

Im Südwesten des UR wurde **Ansaatgrünland** (Code GSA) auf insgesamt fünf Flächen auskartiert. Zum Zeitpunkt der Erfassungen waren die Flächen mit Luzerne (*Medicago sativa*) bestellt. Aufgrund der Nutzungsintensität ist der Biotopwert mit 7 angegeben.

Nordöstlich der Aufforstungsflächen wurde **devastiertes Grünland mit starken Narbenschäden** (Code GSX) auf zwei benachbarten Biotopflächen aufgenommen, die nur einer sehr geringen Wertstufe (Biotopwert 6) entsprechen. Auf der streifenförmigen Fläche wurde der Oberboden abgeschoben und am Rand gelagert, zum Erfassungstermin 2015 betrug die Vegetationsdeckung nur 20 %.

An dem südöstlichen Randbereich des UR, östlich der B 100, wurden in der Nachbarschaft zu einem Einzelgehöft zwei **Dominanzbestände im mesophilen Grünland** (Code GME) erfasst. Die Dominanzbestände werden in dem als Weide genutzten Grünland von Brennnesseln gebildet. Der Biotopwert ist im Biotopschlüssel mit 16 Wertpunkten aufgeführt.

Die Grünlandbiotope (GMX, GSA, GSX, GME) werden den Wert- und Funktionselementen allgemeiner Bedeutung (WFa) zugeordnet.

Im südlichen UR ist eine Fläche als **mesophiles Grünland** (Code GMA) im Bereich einer Windenergieanlage (WEA) auskartiert worden. Die Wertigkeit dieses Biotoptyps ist mit 18 angegeben und wird den Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung (WFb) zugeordnet.

### **Pionierwald/ natürlicher Vorwald**

Überwiegend aus natürlicher Sukzession hervorgegangene **Pionierwaldstrukturen** lokalisieren sich innerhalb der geplanten Vorhabenfläche des Deponieabschnittes DK I sowie eingestreut in Brachflächen westlich und östlich des Solarparks. Häufige Bestandsbildner sind Robinie, Pappel-Hybriden, Birken (Code YPR, YRP, YRB, YRY, YBR, YBP, YBY) mit Beimengungen von Schmalblättriger Ölweide sowie auf Einzelflächen von Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) und Sal-Weide (*Salix caprea*), westlich der Solaranlagen treten Sanddorn- und Kiefernbeimengungen hinzu. Ein Bestand aus Pappel und Weide wurde westlich der WEA auskartiert (Code YPW). Zu den aus verschiedenen Arten zusammengesetzten Beständen wurden Reinbestände aus Robinie bzw. Pappel-Hybr. (Code YXR, YXP) erfasst. Die Bodenvegetation wird häufig von nitrophilen Arten wie Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Gundermann (*Glechoma hederacea*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) beherrscht, in der Strauchschicht ist vor allem Sanddorn, bereichsweise auch Steinweichsel (*Prunus mahaleb*) dominant. In der Sukzessionsfläche sind die Gehölzstrukturen partiell sehr locker ausgebildet, an diesen Stellen ist flächig Sanddorn-Anwuchs vorhanden. Ein durch den UR im Nordosten berührter Gehölzbestand wird von Robinie und Schmalblättriger Ölweide geprägt, die Strauchschicht wird von Sanddorn, Waldrebe (*Clematis vitalba*) und Steinweichsel bestimmt. Die Pionierwälder wurden entsprechend ihrer Baumartenzusammensetzung und Alterseinstufung gemäß Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt mit 4 bis 13 WP bewertet und den Wert- und Funktionselementen allgemeiner Bedeutung (WFa) zugeordnet.

### **Befestigte Fläche/ Verkehrsfläche**

Im Norden und Nordosten des UR erfolgt die Erschließung des Gebietes über einen zum Teil **unbefestigten Weg** (Code VWA), dem mit sechs Punkten nur ein geringer Biotopwert zugeordnet werden kann. Dieser Biotoptyp ist nach der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Sachsen-Anhalts (SCHUBOTH & PETERSON 2004) aufgrund von Flächenverlusten als „gefährdet“ (Gefährungskategorie 3) eingestuft. Deutschlandweit ist der unbefestigte Weg nach der Roten Liste ebenso als „gefährdet“ aufgeführt (RIECKEN et al. 2006). Ein **befestigter Weg** (Code VWB) verläuft in Nord-Süd-Richtung durch das Areal. Er weist einen Biotopwert von drei Punkten auf.

Das südliche Gelände der geplanten Deponie DK I/ DK 0 wird durch einen **aufgeschütteten Weg** (Code VWC) begrenzt. Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades hat dieser eine Biotopwertigkeit von null Punkten, ebenso die im Westen des UR verlaufende **sonstige Straße** (Code VSY). Die Zufahrt von der B 100 zum Deponiegelände der Vorhabenträgerin wurde ebenfalls als sonstige Straße aufgenommen. Die B 100, welche den südöstlichen UR von Südwesten in nordöstliche Richtung schneidet, wurde als **Ein- bis zweispurige Straße** (VSB) mit parallel verlaufendem **Fuß-/ Radweg** (VWD) erfasst. Im südöst- und nordwestlichen Terrain des UR sind verschiedene **Plätze** (Code VPB, VPE, VPX, VPZ, VPY), die im Wesentlichen einen hohen Versiegelungsgrad aufweisen, auskartiert.

### **Gehölze**

Die Offenlandbiotope werden von **Baumgruppen** im Alter von 20 bis 30 Jahren strukturiert, die von **nichtheimischen Arten** (Code HED) dominiert werden. Verbreitet sind Hybrid-Pappel (*Populus x canadensis*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*) und Schmalblättrige Ölweide; im Strauchunterwuchs ist Sanddorn häufig bestandsbildend. Die Gehölzgruppen erhalten mit 13 Wertpunkten mittlere Biotopwerte.

In Abhängigkeit ihres Entstehungszeitpunkts, des anstehenden Bodensubstrates und der zwischenzeitlich anthropogenen Störung werden die Ruderal- und Brachfluren von **Gebüsch**, die im UR **überwiegend aus nichtheimischen Arten** (Code HYC) bestehen, abgelöst. Größere Gebüschflächen lokalisieren sich in der Sukzessionsfläche und setzen sich aus Sanddorn mit Dominanzbildung, Schmalblättriger Ölweide, Weißdorn (*Crataegus monogyna*) sowie auf Einzelflächen unter Beteiligung der Hybrid-Pappel und des Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) zusammen. Kleinteilige, locker aufgebaute Neophytengebüsche mit ähnlicher Artenausstattung befinden sich im Norden des UR, anstelle der Hybrid-Pappel und des Weißdorns tritt auf diesen Flächen Robinie hinzu. In der Nähe eines Schotterweges im Nordwesten ist dieser Biotopcode in Ausprägung von Sanddorn-Anwuchs erfasst. Den Neophytengebüsch wird eine mittlere Bedeutungsstufe von 13 Wertpunkten zugeordnet. Innerhalb der Biotopgruppe der Gehölze sind sie mit 25.285 m<sup>2</sup> der dominierende Biotoptyp.

Östlich der B 100 wurde eine **Baumreihe aus überwiegend nicht-heimischen Gehölzen** (Code HRC), hier aus Robinie gebildet, erfasst. Der Biotopwert ist mit 10 Punkten bewertet.

**Sonstige Einzelbäume** (Code HEX) außerhalb von Waldbeständen, im UR Hybrid-Pappel, wurden im Offenland einzeln aufgenommen, sofern sie sich aufgrund ihres Alters von den umgebenden Biotopen abheben (12 WP).

Sowohl westlich als auch östlich der Solaranlagen sind innerhalb der wärmegetönten Ruderalfluren **Gebüsche trocken-warmer Standorte aus überwiegend nicht-heimischen Arten** (Code HTC) erfasst worden. Die vorherrschenden Arten sind Sanddorn und Schmalblättrige Ölweide. Die Biotopwertigkeit ist mit 13 Punkten dem mittleren Bereich zugeteilt.

Die vorstehend aufgeführten Gehölzbiotope (HED, HYC, HRC, HEX, HTC) werden aufgrund der überwiegend nicht-heimischen bestandsbildenden Arten den Wert- und Funktionselementen allgemeiner Bedeutung (WFa) zugeordnet.

Auf einer großen, umzäunten Fläche westlich des Solarparks ist ein **Baumbestand aus überwiegend heimischen Arten** (Code HEC) im Alter von 4 bis 8 Jahren auskartiert. Insgesamt ist die Anpflanzung in einem schlechten Zustand, der durch eine hohe Ausfallrate (>8 Gehölze) gekennzeichnet ist. Eine weitere, sehr junge Gehölzgruppe wurde östlich der B 100 erfasst. Bestandsbildende Arten sind Berg- und Spitzahorn (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*) sowie Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*). Die Biotopwertigkeit ist aufgrund des jungen Alters auf 16 Wertpunkte herab gestuft.

Im Bereich der B 100 wird der UR durch straßenbegleitende **Baumreihen aus überwiegend heimischen Arten** (Code HRB) geprägt. Als dominierende Arten sind Berg- und Spitzahorn zu nennen. Der Biotopwert beträgt entsprechend der Altersstruktur 14 bis 16 Wertpunkte und liegt damit im mittleren Bereich.

Südlich der Einfahrt zum Betriebsgelände der Vorhabenträgerin, westlich der B 100, ist eine **Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten** (Code HHB) etabliert. Die dominierenden Gehölze setzen sich aus verschiedenen Ahornarten (Berg- und Spitzahorn) zusammen. Die Strauchschicht ist aus dem Aufwuchs der vorherrschenden Baumarten und zusätzlich aus Weißdorn (*Crataegus spec.*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Hunds-Rose (*Rosa canina*) gebildet. Der Biotoptyp ist aufgrund seiner Strukturvielfalt mit einer höheren naturschutzfachlichen Wertigkeit belegt (20 Punkte). Die Strauch-Baumhecke ist als Biotop nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt.

Zwei **Gebüsche frischer Standorte, überwiegend heimischer Arten** (Code HYA) sind südwestlich der Solaranlagen etabliert. Die größere Fläche ist in die von Land-Reitgras dominierte Ruderalfläche eingebettet und besteht aus Weide und Holunder. Bei der kleineren Fläche handelt es sich um eine umzäunte Anpflanzung südwestlich der im UR befindlichen WEA. Als Arten sind hier ebenfalls Holunder sowie der Gewöhnliche Spindelstrauch (*Euonymus europaeus*) und die Hunds-Rose aufzuführen. Das Gebüsch frischer Standorte ist nach der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Sachsen-Anhalts (SCHUBOTH & PETERSON 2004) aufgrund von Flächenverlusten als „gefährdet“ (Gefährdungskategorie 3) eingestuft. Deutschlandweit wird es nach der Roten Liste ebenso als „gefährdet“ eingestuft (RIECKEN et al. 2006). Der Biotopwert wird mit 20 Wertpunkten der höheren Stufe zugeordnet.

Den Gehölzbiotopen, die aus überwiegend heimischen Arten gebildet werden (HEC, HRB, HHB, HYA), ist eine höhere naturschutzfachliche Wertigkeit zuzuordnen. Somit werden sie als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung (WFb) eingestuft.

### **Ackerbaulich genutzte Biotope**

Sowohl im Südwesten, als auch im Südosten schneidet der UR größere **Ackerschläge** an, die **intensiver** (Code AIY) Nutzung unterliegen. Daher ist ihre Biotopwertigkeit mit lediglich 5 Punkten belegt. Dagegen wird einem weiteren Biotoptyp, einer **Fläche mit Einsaat, befristete Stilllegung** (Code ABC), aufgrund der höheren Arten- und Strukturvielfalt eine mittlere Wertigkeit von 10 Punkten zugeschrieben.

Beide Ackerbiotope (AIY, ABC) werden den Wert- und Funktionselementen allgemeiner Bedeutung (WFa) zugeordnet.

### **Sonstige Biotope und Objekte**

Nordöstlich der zentral lokalisierten Sukzessionsfläche ist eine größere Fläche als **sonstiger Offenbodenbereich** (Code ZOY) auskartiert worden. Von geringerem Umfang wurde ein solcher Biotoptyp nördlich der Bauschuttrecyclingfläche kartiert. Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades weist der Biotoptyp eine sehr geringe Wertigkeit auf (2 Wertpunkte) und wird den Wert- und Funktionselementen allgemeiner Bedeutung zugeordnet (WFa).

### **Magerrasen, Felsfluren**

In dieser Biotopgruppe wurde der Biotoptyp der **Sandtrockenrasenbrache** (Code RSX) auf insgesamt vier Flächen innerhalb des UR erfasst. Die Flächen sind bis auf Ausnahme (kleine Sandtrockenrasenbrache im Norden) innerhalb von Ruderalflächen lokalisiert. In den Bereichen sind - wie bereits bei den Grünlandfluren aufgeführt - mehrere Vertreter der Magerrasenarten vorkommend. Zusätzlich treten Arten wie Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*) sowie die Sandstrohlblume (*Helichrysum arenarium*) auf, welche in der Roten Liste Deutschlands (KORNECK et al. 1996) als „**gefährdet**“ (Kategorie 3) geführt wird und nach § 7 BNatSchG besonders geschützt ist. Die Sandtrockenrasenbrache besitzt eine hohe naturschutzfachliche Wertigkeit (22 Wertpunkte) und wird, da sie für an die Trockenheit spezialisierten Arten bedeutenden Lebensraum darstellt, den Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung (WFb) zugeteilt. Zudem stellt sie ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop dar.

### **Stillgewässer**

Drei **Gewässer** mit **anthropogener** Ausprägung (Code SOY) wurden innerhalb des UR kartiert. Zwei befinden sich in der Nähe der im Norden lokalisierten Kompostieranlage und ein weiteres westlich des Bürogebäudes des Deponiestandortes Roitzsch. Die Gewässer werden als Löschwasserreservoir genutzt und weisen keine natürlichen Strukturen auf, wodurch sie Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung (WFa) darstellen.

### **Niedermoore, Sümpfe, Röhrichte**

Im Bereich der nordöstlich gelegenen Rohbodenfläche hat sich randlich ein kleinflächiges **Binsen- und Simsenried** (Code NSE) ausgebildet. Da dort ein lehmiger Boden ansteht und somit das Wasser leicht gestaut wird, konnten sich entsprechende Arten etablieren. Jedoch wird das Areal von Wildschweinen als Suhle genutzt, sodass das ab einer Größe von 100 m<sup>2</sup> nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop stark geschädigt ist. Der Biotopwert wird mit 27 Wertpunkten sehr hoch eingestuft, sodass er den Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung (WFb) zuzuordnen ist.

### 5.4.3.3 Gesetzlich geschützte Biotope

Zusätzlich zur flächendeckenden Biotopkartierung wurden am 27.09., 29.09. und 02.10. sowie am 11.10.2017 die nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 22 NatSchG LSA gesetzlich geschützten Biotope im 1.000-m-Radius um das Vorhabengebiet der Deponie DK I/ DK 0 in Roitzsch aufgenommen. Damit wird der Forderung aus der Stellungnahme zur Erweiterung der Deponie DK 0 des BUND vom 26.03.2017 entsprochen. Die erfassten Biotope sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt in der Abb. 4 dargestellt.

**Tab. 5: Nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 22 NatSchG LSA gesetzlich geschützte Biotope im UR „Fauna und Flora“ zur Deponie DK I/ DK 0 sowie im 1.000-m-Radius.**

Nr.	Bezeichnung	Fläche [m²]
1	Hecke	29.030
2	Trockenrasen	330
3	Trockenrasen	590
4	Trockenrasen	2.610
5	Trockenrasen	1.375
6	Trockenrasen	1.780
7	Hecke	3.020
8	Feldgehölz	1.650
9	Feldgehölz	16.930
10	Hecke	635
11	Hecke	1.285
12	Hecke	840
13	Feldgehölz	610
14	Feldgehölz	1.240
15	Feldgehölz	1.990
16	Trockenrasen	1.995
17	Feldgehölz	4.495
18	Hecke	305
19	Hecke	760
20	Hecke	575
21	Hecke	725
22	Trockenrasen	251.660
23	Hecke	1.460
24	Trockenrasen	1.595
25	Trockenrasen	3.760
26	Binnengewässer	1.005
27	Röhricht	155
28	Röhricht	2.880
29	Trockenrasen	780
30	Trockenrasen	630
31	Trockenrasen	240
32	Feldgehölz	630



Abb. 4: Gesetzlich geschützte Biotope des 1.000-m-Radius um die Planfläche der Deponie DK I/ DK 0 (rote Umrandung).

In den Trockenrasenflächen existieren nennenswerte Vorkommen von nach § 7 BNatSchG besonders geschützten Pflanzenarten. Die Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) kommt auf den Flächen Nrn. 2-6 (kleinere Flächen nördlich und südlich des Vorhabengebietes), 16 (südwestlich des Solarparks), 22 (Flugplatz Renneritz) und 30 (nördlich der Moto-Cross-Strecke) vor. Die Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*) und die Sand-Grasnelke (*Armeria maritima* subsp. *elongata*) bilden mit der Sand-Strohblume innerhalb des 1.000-m-Radius ein ca. 25,2 ha großes Trockenrasenhabitat auf dem Flugplatz Renneritz (Fläche 22). Zusätzlich zum Schutzstatus werden Sand-Grasnelke und Sand-Strohblume in der Roten Liste der Pflanzen Deutschlands (KORNECK et al. 1996) als „**gefährdet**“ (RL D: 3) eingestuft. Die Kartäuser-Nelke wird zudem in der Vorwarnliste (RL D: V) geführt. Auf Landesebene Sachsen-Anhalt gelten beide Arten als ungefährdet.

#### **5.4.4 Tiere**

Für die nachfolgende Beschreibung und Bewertung der gebietsbezogenen Fauna dienen die Ergebnisse der FSU aus dem Zeitraum 2016/ 2017 (MYOTIS 2017a) sowie die Potenzialabschätzung zum Vorkommen nicht erfasster Artgruppen im ASB (MYOTIS 2017b). Die in den Unterlagen betrachteten Arten und Artengruppen werden anschließend kurz dargestellt.

##### **5.4.4.1 Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera)**

Im Rahmen der Fledermauserfassungen konnten in der Kartiersaison 2016 und 2017 acht verschiedene Arten (Mausohr, Abendsegler, Kleinabendsegler, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Flughautfledermaus, Breitflügelfledermaus und Brandtfledermaus) nachgewiesen werden, welche nationalrechtlich besonders bzw. streng sowie europarechtlich geschützt sind. Innerhalb des UR wird das Quartierpotenzial der Fledermäuse aufgrund der relativ jungen Gehölzstrukturen als gering eingestuft. Jedoch weist der UR hinsichtlich der Frequentierung als Jagdhabitat eine höhere Bedeutung auf.

##### **5.4.4.2 Sonstige Säugetiere (Mammalia)**

Basierend auf der Potenzialabschätzung (siehe ASB) kann ein Vorkommen weiterer Säugetierarten nach Anhang II der FFH-RL ausgeschlossen werden.

##### **5.4.4.3 Brutvögel und Nahrungsgäste zur Brutzeit (Aves)**

Insgesamt wurden 74 Arten als Brutvögel oder Nahrungsgäste innerhalb des UR nachgewiesen. Alle nachgewiesenen Arten sind nach der Definition des § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Weißstorch, Wespenbussard, Rohrweihe, Habicht, Sperber, Schwarzmilan, Mäusebussard, Baumfalke, Wanderfalke, Turmfalke, Turteltaube, Schleiereule, Waldohreule, Bienenfresser, Wendehals, Grünspecht, Schwarzspecht, Heidelerche und Uferschwalbe gelten zudem gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG als streng geschützte Arten.

Weiterhin sind Weißstorch, Wespenbussard, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Wanderfalke, Schwarzspecht, Neuntöter, Heidelerche und Uferschwalbe im Anhang I der VSRL geführt.

Für die Offenlandarten bzw. Freibrüter sowie die Höhlenbrüter weist der UR eine hohe Bedeutung hinsichtlich des Nistplatzpotenzials auf.

#### **5.4.4.4 Reptilien (Reptilia)**

Die Präsenzerfassung der Artgruppe der Reptilien zielte schwerpunktmäßig auf Nachweise der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) sowie der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) ab. Im Zuge der Erfassungen konnten hohe Individuenbestände der Zauneidechse nachgewiesen werden. Die Nachweise wurden hauptsächlich innerhalb der Offenboden- und Ruderalflächen erbracht. Weitere Reptilienarten konnten nicht nachgewiesen werden.

#### **5.4.4.5 Amphibien (Amphibia)**

Im Rahmen der Kartierung konnten insgesamt sieben Amphibienarten nachgewiesen werden. Nationalrechtlich sind Erdkröte, Wasserfrosch, Teichmolch, Seefrosch und Grasfrosch gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders sowie Knoblauch- und Wechselkröte nach der Definition des § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. Auf Bundesebene sind Knoblauch- und Wechselkröte als gefährdet eingestuft. In Sachsen-Anhalt gilt die Wechselkröte als gefährdet, Erdkröte sowie Grasfrosch sind mit dem Vorwarnstatus belegt.

Abgesehen von drei künstlich angelegten Löschwasserteichen sind innerhalb des UR keine dauerhaften Oberflächengewässer vorhanden. Jedoch existieren ausgeprägte Fahrspuren, die temporär Wasser führen können. Auch die im UR vorhandenen Halb- und Sandtrockenrasen, Rohbodenflächen, Pionierwälder sowie die Saumstrukturen der Wege stellen für die Artgruppe Amphibien geeignete Landlebensräume dar. Insgesamt sind nur wenige artgruppenspezifische Habitatstrukturen vorhanden, sodass das Vorhabengebiet keine große Bedeutung für die Artgruppe aufweist. Jedoch sind im erweiterten Untersuchungsraum mehrere permanent wasserführende Oberflächengewässer zu finden, welche potenziell als Laichgewässer genutzt werden können. Aufgrund dessen ist vor allem dem nördlich und östlich des Vorhabengebiets gelegenen Bereichen eine hohe Bedeutung beizumessen.

#### **5.4.4.6 Heuschrecken (Saltatoria)**

Die Erfassungen im Zeitraum 2016/ 2017 erbrachten Nachweise von insgesamt 17 Heuschreckenarten, von denen keine als europarechtlich geschützt gilt. Nationalrechtlich gilt die Blauflügelige Ödlandschrecke gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG als besonders geschützt. Weiterhin ist die Blauflügelige Ödlandschrecke nach Anlage 1 der BArtSchV geschützt. In den Roten Listen sind auf Bundesebene die Feldgrille und die Blauflügelige Ödlandschrecke als gefährdet eingestuft, die Westliche Beißschrecke ist mit dem Vorwarnstatus belegt. In Sachsen-Anhalt gilt die Feldgrille als gefährdet und die Blauflügelige Ödlandschrecke ist mit dem Vorwarnstatus belegt.

#### **5.4.4.7 Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae)**

Insgesamt konnten bei den aktuellen Erfassungen 2.400 Individuen verteilt auf 114 Arten erfasst werden. Ein Großteil der nachgewiesenen Arten ist häufig. Insgesamt unterliegen 21 Arten einem administrativen Schutzbedürfnis bzw. einer Gefährdungseinstufung. Davon sind vier Arten auf Landesebene mit dem Rote Liste Status R belegt (extrem selten). Keine der nachgewiesenen Laufkäferarten ist in den Anhängen der FFH-Richtlinie geführt.

Aufgrund des nachgewiesenen Artenspektrums ist dem UR keine hohe Bedeutung zuzuordnen.

#### **5.4.4.8 Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)**

Ein direkter oder indirekter Nachweis des Nachtkerzenschwärmers konnte im Rahmen der Erfassungen nicht erbracht werden. Insgesamt hat das Vorhabengebiet eine geringe Bedeutung für diese Art, da lediglich ein rezentes Vorkommen der Lichtnelke (Caryophyllaceae) im nordwestlichen UR festgestellt werden konnte.

#### **5.4.4.9 Sonstige Schmetterlinge (Lepidoptera)**

Basierend auf der Potenzialabschätzung (siehe ASB) kann ein Vorkommen weiterer Falterarten nach Anhang II der FFH-RL ausgeschlossen werden.

#### **5.4.4.10 Libellen (Odonata)**

Basierend auf der Potenzialabschätzung (siehe ASB) kann ein Vorkommen von Libellenarten nach Anhang II der FFH-RL ebenfalls ausgeschlossen werden.

#### **5.4.4.11 Gesamteinschätzung**

In der Gesamtbetrachtung besitzt der UR eine sehr hohe Bedeutung für die Fauna. Er dient als Lebensraum für einige national- bzw. europarechtlich geschützten Arten. Besonders zu erwähnen sind hier Zauneidechse, Heidelerche, Neuntöter, Schwarzkehlchen sowie Blauflügelige Ödlandschrecke und Wechsel- und Knoblauchkröte.

## 5.5 Schutzgut Boden

### 5.5.1 Definition und Begründung

Die Erfassung und Bewertung des Schutzgutes orientiert sich gemäß § 2 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) an den vielfältigen Funktionen des Bodens. Nach § 2 Abs. 1 BBodSchG wird als Boden die obere Schicht der Erdkruste einschließlich der flüssigen Bestandteile (Bodenlösung) und der gasförmigen Bestandteile (Bodenluft) bezeichnet. In Abs. 2 werden folgende Funktionen, die ein Boden im Sinne des BBodSchG erfüllt, aufgeführt:

1. Natürliche Funktionen als
  - Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
  - Bestandteil des Naturhaushalts, 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,
2. Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie
3. Nutzfunktionen als
  - Rohstofflagerstätte,
  - Fläche für Siedlung und Erholung,
  - Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung,
  - Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Entsprechend dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt, Pkt. 3.2 i. V. m. Anlage 2 (RICHTLINIE ÜBER DIE BEWERTUNG UND BILANZIERUNG VON EINGRIFFEN IM LAND SACHSEN-ANHALT 2009) erfolgt in der zusätzlichen verbal-argumentativen Bewertung die Einstufung als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung (WFb). Hierzu zählen Bereiche mit überdurchschnittlich hoher Erfüllung der Bodenfunktionen, insbesondere:

- mit Vorkommen seltener Bodentypen (Archivboden),
- mit überdurchschnittlich hoher Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit),
- ohne oder mit geringen anthropogenen Bodenveränderungen, z. B. mit traditionell nur gering den Boden verändernden Nutzungen (Naturnähe).

Nach GASSNER et al. (2010) sind für die Umweltprüfung folgende Aspekte des Bodens von Bedeutung:

- Schutzwürdigkeit und Leistungsfähigkeit hinsichtlich der verschiedenen Bodenfunktionen ,
- Potenzielle Empfindlichkeit bzw. Schutzbedürftigkeit und
- Vorbelastung und Belastbarkeit.

## 5.5.2 Vorbelastungen

Das Vorhabengebiet stellt eine Teilfläche des ehemaligen Tagebaugeländes Freiheit III dar (schriftl. Mitteilung Umweltamt Anhalt-Bitterfeld, SG Abfallwirtschaft, Bodenschutz und Chemikalienrecht vom 30.01.2017). Aufgrund der damit verbundenen Auffüllungen des ehemaligen Tagebaugeländes ist dies als Vorbelastung zu werten.

Zudem gelten als Vorbelastungen Veränderungen des Bodengefüges durch Bodenverdichtung, Grundwasserabsenkungen sowie Altlasten(-verdachts)-flächen/ Altstandorte. Innerhalb des 2.000-m-Radius wurden mit dem o. g. Schreiben vom 31.01.2017 die in der folgenden Tabelle aufgeführten Altlastenverdachtsflächen (ALVF) mitgeteilt, deren Lage der anschließenden Abbildung entnommen werden kann.

Nach dem BBodSchG sind ALVF Altablagerungen und Altstandorte, die möglicherweise schädliche Bodenveränderungen (Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen) oder sonstige Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit aufweisen.

**Tab. 6: Altlastenverdachtsflächen (ALVF) im 2.000-m-Radius zur Deponie DK I/ DK 0.**

ALVF-Nr.	Bezeichnung	Bemerkungen
7009	Deponie Freiheit III	Tagebaufeld Grube Auguste 1939 bis 1952, z.T. Verfüllung mit Abraum, seit 1963 Industriedeponie, Ablagerungsfläche von ca. 17,5 ha, gehört zum Ökologischen Großprojekt Bitterfeld/Wolfen, seit 2005 in der Stilllegungsphase nach KrW-/AbfG
3471	Segelflugplatz Renneritz	Ehemaliges Tagebaugelände, verfüllt, wird entsprechend Altlastenverdacht genutzt
3480	Freiheit III, Kohleumschlag	Seit 1991 Bauschuttrecyclinganlage Roitzsch, Bauschutt, Abbruchholz, Sperrmüll, beräumt und begrünt
0043	Ablagerung Recyclinganlage an d. B 100	Illegale Lagerung von Recycling-Abfällen (vor allem Holzabfälle, Betonschwellen, Fundamentplatten), Beräumung 1998; Sanierung im Auftrag der LMBV erfolgreich abgeschlossen
3470	Wilde Kippe Freiheit III Südwestteil	Wilde Müllkippe, Siedlungsmüll, keine genaueren Kenntnisse zu Inhaltsstoffen, Fläche mit Abraum überdeckt
3479	Ehem. Hausmülldeponie	Ehemalige Tagebaukippe, Verkipfung seit 1969 mit Hausmüll, Erdaushub, Bauschutt, Gülle (ehemalige Hausmülldeponie des Kreises), Deponiefuß mit grundwassergesättigten Bereich, Ablagerungsbereich mit mindestens 2 m Mutterboden überdeckt, wild bewachsen
3487	Silo südwestlich Tagebaurestloch Freiheit III	Offenes Silo; Ehemals betonierte Fläche, beräumt, heute landwirtschaftliche Nutzung- Fläche ist im Kataster archiviert
5462	Müllkippe Roitzsch, Restloch Freiheit II	Wilde Ablagerungen von Müll im nordwestlichen Bereich der Freiheit II, Beräumung zeitweise erfolgt, Müllablagerungen im gesamten Böschungsbereich möglich
4137	Müllkippe Tagebau Restloch Freiheit II	Bauschutt, Bodenaushub, Hausmüll; oberflächlich beräumt; Grünfläche, eingezäunt
5373	Schafställe	1950 bis 1990 Tieraufzucht, heute alte Ställe, Scheunen eingezäunt, Lagerung von Bauschutt, Kabel, Gartenabfällen, Baumaterialien

ALVF-Nr.	Bezeichnung	Bemerkungen
5376	Schweine- und Rinderzucht, Landgut Dobler	Ehemaliges Tagebaugelände, bis 1990 LPG Tierproduktion Roitzsch, Werkstatt im Ostteil, Lagerung von Desinfektions- und Reinigungsmitteln, heute Landgut Dobler GbR, Ackerbaubetrieb; Lagerung landwirtschaftlicher Produkte, Abstellen von Technik auf der Fläche, seit 1990 Abbruch von nicht mehr benötigten Anlagen und Einrichtungen, Fläche vorwiegend mit Beton/ Bebauung versiegelt

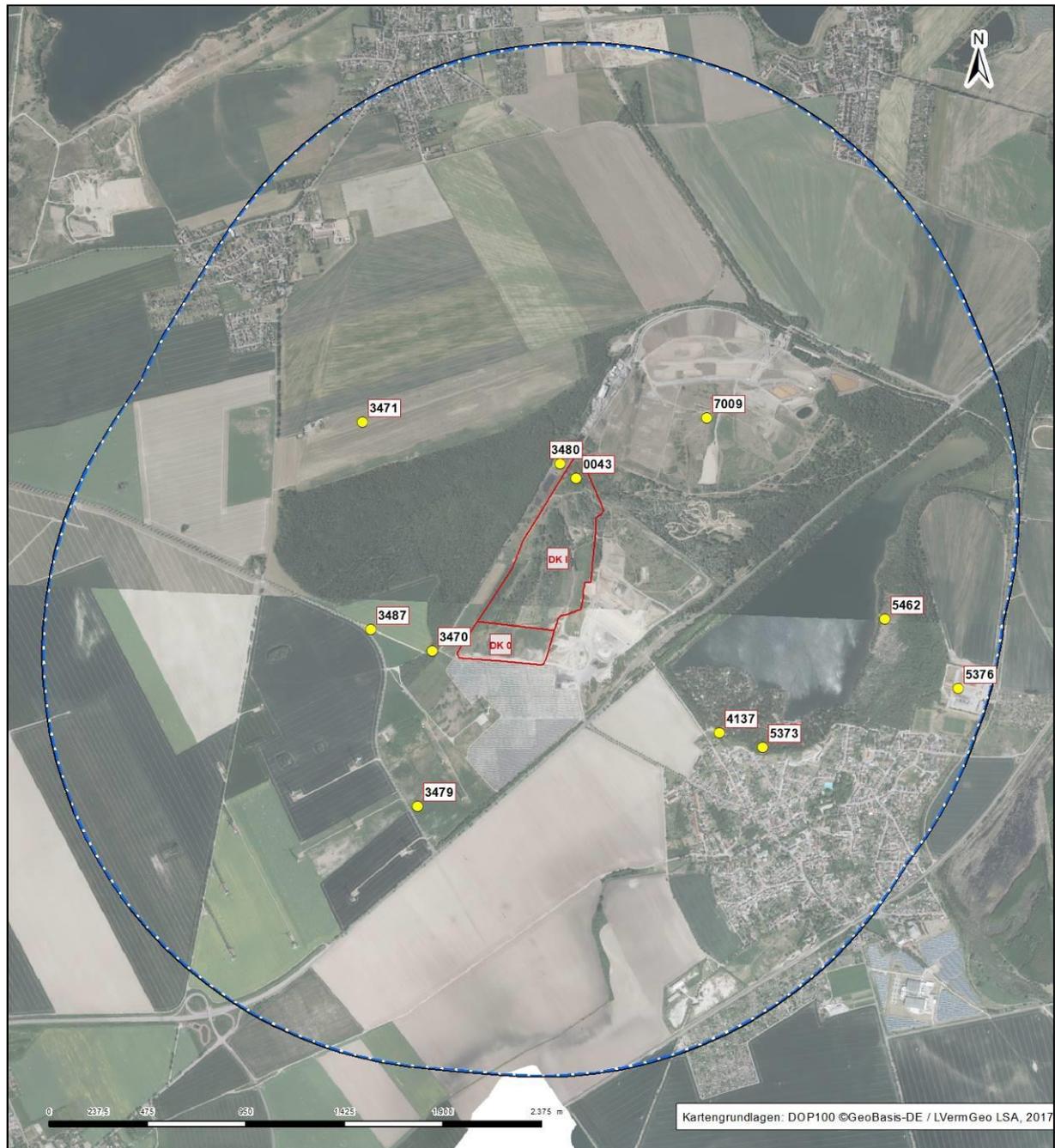


Abb. 5: Altlastenverdachtsflächen innerhalb des 2.000-m-Radius um die Planfläche der Deponie DK I/ DK 0.

### 5.5.3 Beschreibung und Bewertung

Für das geplante Vorhaben der Deponie DK I/ DK 0 wurde durch das BAUGRUNDBÜRO KLEIN (2017) ein Gutachten über die Baugrund- und Gründungsverhältnisse am Standort Roitzsch erstellt, dessen Ergebnisse in die nachfolgenden Betrachtungen mit einfließen.

Im Ergebnis der Baugrunduntersuchung wurde folgendes **Schichtenmodell** für den Standort der geplanten Deponie DK I/ DK 0 aufgestellt:

Es besteht aus vier Schichten, wobei die erste Schicht eine Mächtigkeit von etwa 25 m aufweist und aus Auffüllungen unterschiedlichen Materials aufgebaut ist. Diese Auffüllungsschicht lässt sich in eine jüngere und eine ältere Schicht unterscheiden. Die jüngeren Auffüllungen bestehen aus einem Gemenge aus Bauschutt und Erdstoffen, welche lückenhaft verbreitet und nur wenige Meter mächtig sind. Dagegen ist die darunter liegende ältere Schicht bis in Tiefen von ca. 25 m u. GOK nachgewiesen worden. Sie setzt sich hauptsächlich aus gemischtkörnigen Erdstoffmengen (Abraum) zusammen. Die zweite Schicht wird als Flözkomplex Bitterfeld bezeichnet und erreicht eine Mächtigkeit von bis zu 5 m. Sie besteht vornehmlich aus einer stark gegliederten Wechselfolge aus fest gelagerter, erdiger bis stückiger Braunkohle, xylitischer Braunkohle und untergeordnetem braunkohlehaltigen Schluff und Ton. Das Liegende Tertiär bildet die dritte Schicht und setzt sich aus dem Bitterfelder Glimmersand, Glaukonitschluff, Muschelschluff und Unteroligozän zusammen und liegt auf Fels (vierte Schicht) auf.

In dem vom LAGB zur Verfügung gestellten digitalen Ausschnitt der VBK50 (Stand: 20.01.2017) werden folgende **Bodentypen** für den UR aufgezeigt:

In einem Großteil des UR wird der Bodentyp Regosol angegeben. Dieser Bodentyp ist zentral im Vorhabenbereich und darüber hinaus bis in den nordöstlichen UR verbreitet. In etwa die östliche Hälfte des geplanten Deponiekörpers ist auf Flächen kiesführenden gekippten Sandbodens lokalisiert. Dagegen wird die westliche Hälfte der Flächen mit kiesführendem, gekipptem Lehm angegeben. Bei dem Bodentyp Regosol handelt es sich um grundwasserferne Bodengesellschaften der Hochflächen. Im südwestlichen bis südöstlichen UR sind die Bodentypen Braunerde-Tschernosem, Fahlerde und Pseudogley-Tschernosem vorherrschend.

Entsprechend dem von der unteren Bodenschutzbehörde zur Verfügung gestellten Ausschnitt der **Archivbodenkarte** (Stand: 26.01.2017) für den 2.000-m-Radius um das Vorhaben sind als Archivflächen lediglich Acker- und Waldflächen östlich des Roitzscher Sees sowie über den nördlichen bis hin zum nordwestlichen UR am äußeren Rand als Suchraum für „Seltene Bodenformen in Bodengesellschaften“ dargestellt. Weitere Archivflächen sind innerhalb des UR nicht zu verzeichnen.

Weiterhin wird das **Wasserhaushaltspotenzial** gemäß der Anlage zur Bodenfunktionsbewertung (Stand: 26.01.2017) in einer 5-stufigen Skala unterteilt und reicht von 1 – *sehr gering* über 3 – *mittel* bis 5 – *sehr gut*. Innerhalb der geplanten Vorhabenfläche ist dabei das Wasserhaushaltspotenzial vornehmlich mit Stufe 2 – *gering* bewertet. Außerhalb dessen schwankt das Wasserhaushaltspotenzial von mittel bis sehr gut, wobei letztere eher kleinflächig nördlich des geplanten Deponiekörpers lokalisiert ist.

Die Karte der **Naturnähe** (Stand: 26.01.2017) weist unmittelbar auf der Vorhabenfläche sowie im näheren Umkreis nördlich und südlich keine Flächen aus. Im weiteren Umfeld des Vorhabens sind die südöstlich und südwestlich lokalisierten, intensiv genutzten Ackerflächen lediglich mit einer sehr geringen bis geringen Naturnähe belegt. Im übrigen UR sind zudem die Ackerflächen mit mittlerer Naturnähe und vereinzelt auch mit guter Naturnähe bewertet. Die Stufe *sehr gut* wird auf keiner Fläche im Umfeld des Vorhabens erreicht.

Dagegen zeigt die **Ertragsfähigkeit** (Stand: 26.01.2017) ein umgekehrtes Bild. Die Ackerflächen weisen südlich sowie südwestlich der Photovoltaikanlage bis hin zur Ortslage Ramsin eine gute bis sehr gute Ertragsfähigkeit auf. Dazwischen sind jedoch vereinzelte Flächen mit mittlerer Ertragsfähigkeit angegeben. Ausgenommen der Vorhabenfläche und der Deponie Freiheit III werden die Ackerflächen im nördlichen UR bis zur Ortslage Roitzsch mit einer sehr geringen bis mittleren Ertragsfähigkeit bewertet.

Wie bei dem Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften (Naturnähe) auch, bleiben die direkt von Vorhaben betroffenen Flächen und das nähere Umfeld (im Wesentlichen das Betriebsgelände der Günter Papenburg AG) bis hin zur Deponie Freiheit III hinsichtlich der Ertragsfähigkeit unbewertet. Dies wird in dem Schreiben der unteren Boden-schutzbehörde (vom 31.01.2017) mit der flächendeckenden Restlochverfüllung begründet, wodurch natürlich gewachsener Boden im UR unterrepräsentiert ist.

Zwar weisen Teilbereiche des UR eine hohe Bedeutung hinsichtlich ihrer Bodenfunktionen auf (bspw. bei der Ertragsfähigkeit), jedoch wird in der **Gesamtbetrachtung** das Schutzgut Boden aufgrund der großflächigen Vorbelastung (Braunkohletagebau, Auffüllungen) mit einer mittleren Bedeutungsstufe bewertet.

## **5.6 Schutzgut Wasser**

Gemäß GASSNER et al. (2010) wird das Schutzgut Wasser in oberirdische Gewässer und Grundwasser differenziert und daher auch in folgende Unterkapitel untergliedert.

### **5.6.1 Oberflächengewässer**

#### **5.6.1.1 Definition und Begründung**

Nach § 1 WHG sind „Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen“. Entsprechend § 6 Abs. 1 WHG sind Gewässer und damit auch Oberflächengewässer „nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel,

1. ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften,
2. Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landschaftsökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen,

3. sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen,
4. bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung zu erhalten oder zu schaffen,
5. möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen,
6. an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen [...]“.

Außerdem sollen „Gewässer, die sich in einem natürlichen oder naturnahen Zustand befinden, [...] in diesem Zustand erhalten bleiben und nicht naturnah ausgebaute natürliche Gewässer [...] so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen“ (§ 6 Abs. 2 WHG).

Entsprechend GASSNER et al. (2010) sind für das Teilschutzgut Oberflächengewässer folgende Parameter umweltprüfungsrelevant:

- Gewässerkategorie und -typ,
- Wasserhaushalt,
- Wasserbeschaffenheit,
- Biologische Lebensraumfunktion des Gewässers,
- Strukturelle bzw. hydromorphologische Beschaffenheit des Gewässers,
- Nutzungen und
- Stoffeinträge durch Vorbelastungen.

Entsprechend dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt, Pkt. 3.2 i. V. m. Anlage 2 (RICHTLINIE ÜBER DIE BEWERTUNG UND BILANZIERUNG VON EINGRIFFEN IM LAND SACHSEN-ANHALT 2009) erfolgt in der zusätzlichen verbal-argumentativen Bewertung die Einstufung als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung (WFb). Dazu sind zu zählen:

- Naturnahe Oberflächengewässer und Gewässersysteme (einschl. natürlicher/ tatsächlicher Überschwemmungsgebiete) ohne oder nur mit extensiven Nutzungen,
- Oberflächengewässer mit überdurchschnittlicher Beschaffenheit.

### **5.6.1.2 Vorbelastungen**

Da der UR zu Altstandorten des Braunkohlebergbaus zählt (LMBV 2016), ist auch das Teilschutzgut Oberflächenwasser als vorbelastet zu betrachten, denn im Gebiet um Bitterfeld-Wolfen wurden bergbaubedingt mehrfach Fließgewässer in ihrem Verlauf und ihrer Struktur verändert.

### **5.6.1.3 Beschreibung und Bewertung**

Innerhalb des UR ist kein Fließgewässer lokalisiert.

Im direkten Umfeld des geplanten Vorhabens Deponie DK I/ DK 0 sind drei sonstige anthropogene, nährstoffarme Standgewässer auskartiert. Dabei handelt es sich um Wasserentnahmestellen, die durch die ansässigen Betriebe (Günter Papenburg AG, STRABAG GmbH, REBO Umwelttechnik GmbH) angelegt sind. Aufgrund ihrer Kleinflächigkeit und ihres hohen Versiegelungsgrades sind sie für den Wasserhaushalt von untergeordneter Bedeutung.

Als bedeutendes Oberflächengewässer im UR ist der Roitzscher See zu nennen. Er wird in einer Entfernung von etwa 570 m östlich des Vorhabens vom UR tangiert und auch als *Grube Theodor* bei Roitzsch bezeichnet, da er ein Resultat der Braunkohlegewinnung ist. Der Kohleabbau wurde in der Grube Freiheit II zu Beginn der 1950-er Jahren eingestellt. Es handelt sich somit um ein geflutetes Tagebaurestloch. Mit seiner Größe von etwa 65 ha wird er als Angelgewässer und zur anderweitigen Erholung genutzt. Dem Bebauungsplan Sondergebiet „Wochenendhausgebiet Roitzscher Südufer“ der Stadt Sandersdorf-Brehna (STADT SANDERSDORF-BREHNA 2016) ist zu entnehmen, dass das südliche Umfeld der Roitzscher Grube seit mehr als 50 Jahren zur Erholung genutzt wird und der benannt, dass für das Bestehen der Wochenendhaussiedlung ein permanenter Pumpenbetrieb und somit das Halten eines Zwangswasserspiegels notwendig sind. Hierfür liegt eine wasserrechtliche Erlaubnis der unteren Wasserbehörde für die Entnahme von Oberflächenwasser aus dem Tagebaurestloch Freiheit II vor, welches in den südöstlich außerhalb des UR strömenden Strengbach abgeleitet wird.

Trotz des Nutzungsdrucks und der anthropogenen Entstehung kann der Roitzscher See als naturnahes Oberflächengewässer eingestuft werden. Er stellt somit ein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung (WFb) dar.

Bei der Gesamtbetrachtung des UR ist dem Teilschutzgut Oberflächengewässer eine mittlere Bedeutungsstufe zuzuordnen.

## 5.6.2 Grundwasser

### 5.6.2.1 Definition und Begründung

Bezüglich der Grundwasserverhältnisse werden zur Beurteilung folgende Kriterien nach GASSNER et al. (2010) herangezogen:

- Typ des Grundwasserkörpers,
- Grundwasservorkommen,
- Grundwasserbeschaffenheit,
- Nutzungen,
- Schadstoffe (Vorbelastungen).

Entsprechend dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt, Pkt. 3.2 i. V. m. Anlage 2 (RICHTLINIE ÜBER DIE BEWERTUNG UND BILANZIERUNG VON EINGRIFFEN IM LAND SACHSEN-ANHALT 2009) erfolgt in der zusätzlichen verbal-argumentativen Bewertung die Einstufung als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung (WFb). Dazu gehören:

- Vorkommen von Grundwasser in überdurchschnittlicher Beschaffenheit und Gebiete, in denen sich dieses neu bildet sowie
- Heilquellen und Mineralbrunnen.

### 5.6.2.2 Vorbelastungen

Als Vorbelastungen hinsichtlich des Schutzgutes Grundwasser können Altlastenverdachtsflächen (vgl. Kap. 5.5.2) gelten, da das von ihnen ausgehende Sickerwasser, je nach Beschaffenheit, eine potenzielle Gefährdung darstellen kann.

Außerdem bestehen durch flächige Versiegelungen in Siedlungsbereichen ebenfalls Vorbelastungen, da damit eine Verringerung der Grundwasserneubildung verbunden ist.

Grundwasserabsenkungen sind zudem ebenfalls als Vorbelastungen anzusehen.

### 5.6.2.3 Beschreibung und Bewertung

Gemäß dem LMBV-Flutungs-, Wasserbehandlungs- und Nachsorgekonzept Mitteldeutschland (LMBV 2016) ist das Grundwasser im UR dem Grundwasserkörper (GWK) VM 2-4 (Bitterfelder Quartärplatte) zuzuordnen und liegt anstromig des großräumig kontaminierten Chemiealtstandortes (Altlast Bitterfeld-Wolfen). Der Grundwasserkörper (GWK) wird durch saalekaltzeitliche Kiese und Sande geprägt und weist eine Fläche von etwa 165 km<sup>2</sup> auf. Er wird aufgrund der prioritären Einflüsse aus Altstandorten nicht als bergbaubeeinflusster GWK beschrieben. Weiter ist dem Dokument zu entnehmen, dass der GWK hinsichtlich seiner Menge als gut zu bezeichnen ist, jedoch wird er in Bezug seines chemischen Zustands nicht als gut bewertet.

Diesbezüglich liegen vom LHW folgende Auskünfte vor (schriftl. Mitteilung vom 06.02.2017):

Zur Beurteilung der chemisch-physikalischen Wasserbeschaffenheit wurden die Ergebnisse der Landesmessstelle Roitzsch herangezogen. Die vorliegenden Daten lassen eine bergbautypische Veränderung des Wassers und eine wahrscheinliche Beeinflussung durch Altablagerungen erkennen, wofür die hohen Eisen- und Sulfatkonzentrationen (Bergbau) sowie die Ammonium-, DOC-, Phosphat- und Borkonzentrationen sprechen. Zudem ist eine hohe Arsenkonzentration seit Beginn der Überwachung (2009) zu verzeichnen. Diesbezüglich ist jedoch eine kontinuierlich abnehmende Tendenz zu beobachten.

Im Hinblick auf die **hydrogeologischen Verhältnisse** am Standort Roitzsch werden in dem Baugrundgutachten des Büro Klein (BAUGRUNDBÜRO KLEIN 2017) folgende Angaben gemacht:

Die oben aufliegende Schicht der Bodenhorizonte, welche bis zu 25 m mächtig ist, wird gemäß DIN 18 130, Teil 1 hinsichtlich der Durchlässigkeit als überwiegend schwach durchlässig bzw. die Kiessande als durchlässig beurteilt. Als schwach bis nicht durchlässig ist der anschließende Flözkomplex Bitterfeld (Braunkohle) gekennzeichnet. Die dritte Schicht, welche sich in Bitterfelder Glimmersand, Glaukonitschluff sowie Muschelschluff aufteilt, gilt als *überwiegend durchlässig, durchlässig bis schwach durchlässig* sowie *nicht durchlässig*.

Weiterhin ist in dem Baugrundgutachten ein Grundwasserstand des ungespannten Oberen Grundwasserleiters von ca. 84,7 m ü. NHN im südöstlichen Bereich der geplanten Deponieaufstandsfläche angegeben (Stichtag 11.09.2017). Die Fließrichtung des Oberen Grundwassers verläuft von West bis Südwest nach Ost bis Nordost, wobei der Grundwasserabstrom vornehmlich in Richtung Grundwasserhaltung MDSE Deponie Freiheit III verläuft.

Die Grundwassergeschüttheit wird gemäß der vom LHW zur Verfügung gestellten Daten (Stand: 06.02.2017) für die überwiegenden Flächen des UR mit hoch eingestuft. Vereinzelt Flächen nördlich der geplanten Deponiefläche sind mit *sehr hoch* und einzelne mit *mittel* bewertet. Im Bereich der Roitzscher Grube ist sie dagegen mit sehr gering bewertet.

Im Hinblick auf die Sickerwasserrate (LHW, 06.02.2017) schwanken die Angaben von 60-90 mm/ a im zentralen Bereich des UR bis auf den daran angrenzenden Flächen mit 30-60 mm/ a.

Innerhalb des UR sind keine Wasserschutzgebiete ausgewiesen. Ebenso sind keine Überschwemmungsgebiete vorhanden.

Dem Teilschutzgut Grundwasser ist in der Gesamtbetrachtung eine geringe Bedeutungsstufe beizumessen, da kein Vorkommen von Grundwasser überdurchschnittlicher Beschaffenheit sowie von Heilquellen und Mineralbrunnen zu verzeichnen ist.

## 5.7 Klima und Luft

### 5.7.1 Definition und Begründung

Vorrangige Schutzziele des Schutzgutes Klima und Luft liegen in der Reinhaltung durch Vermeidung von Luftverunreinigungen, der Sicherung von Gebieten mit keiner bzw. geringer Belastung sowie der Vermeidung klimatischer Beeinträchtigungen. Somit stehen die regionalen oder lokalen Ausprägungen des Klimas und die darauf wirkenden Einflüsse im Fokus der Betrachtung.

In Bezug auf das Schutzgut sind nach GASSNER et al. (2010) drei wichtige Funktionen definiert:

1. Regulationsfunktion:

- Luftzirkulation bzw. Luftaustausch,
- Temperatenausgleich und Energieverteilung,
- Chemische Umwandlungen,

2. Lebensraumfunktion:

- Funktion des Luftraumes als Aufenthaltsraum, Wander- und Jagdhabitat für Tiere,
- Funktionen von Klima und Luft als Bestandteil der Standortbedingungen und als Faktor für die Ausbreitung von Pflanzen,

3. Produktionsfunktion:

- Funktion von Klima und Luft als Grundlage für den Stoffwechsel und die Biomassenproduktion von Pflanzen und Tieren.

Im nachfolgenden wird das Schutzgut Klima und Luft unter Einbeziehung von Luft- und Klimadaten sowie Schadstoffbelastungen (Staub und Gase) beschrieben und bewertet.

Die zusätzliche verbal-argumentative Bewertung erfolgt gemäß dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt, Pkt. 3.2 i. V. m. Anlage 2 (RICHTLINIE ÜBER DIE BEWERTUNG UND BILANZIERUNG VON EINGRIFFEN IM LAND SACHSEN-ANHALT 2009), demzufolge die Einstufung als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung (WFb) vorgenommen wird. Das sind beim Schutzgut Klima/ Luft:

- Gebiete mit geringer Schadstoffbelastung,
- Luftaustauschbahnen, insbes. zwischen unbelasteten und belasteten Bereichen,
- Gebiete mit luftverbessernder Wirkung (z. B. Staubfilterung, Klimaausgleich),
- Gebiete mit besonderen standortspezifischen Strahlungsverhältnissen.

### **5.7.2 Vorbelastungen**

Als wesentliche Staubimmissionen können im UR gemäß der Staubimmissionsprognose (ÖKO-CONTROL GMBH 2017b) folgende Betriebe hinsichtlich des Schutzgutes Klima/ Luft als relevante Vorbelastungen angesehen werden:

- Deponie DK II,
- Bauschuttrecyclinganlage der Günter Papenburg AG sowie die
- Schlackeaufbereitungsanlage der STRABAG GmbH.

Die außerdem im UR lokalisierte Motocross-Anlage Roitzsch und die Kompostieranlage der REBO Umwelttechnik GmbH werden als nicht relevante Belastungen gesehen, da sie zum einen nur sporadisch bzw. lediglich für kurze Zeit im Jahr betrieben wird (Motorsportanlage) und zum anderen aufgrund des zu kompostierenden Materials vernachlässigbare Staubimmissionen erzeugen.

### **5.7.3 Beschreibung und Bewertung**

Regionalklimatisch ist der UR des Schutzgutes Klima und Luft dem Ostdeutschen Binnenlandklima zuzuordnen (PHILIPPS 1952/1953).

Im jährlichen Mittel liegen die Niederschlagsmengen für die Region bei etwa 570 mm. Dies ist nahezu identisch mit dem Landesdurchschnitt Sachsen-Anhalts. Die Region zählt zu den trockensten Gebieten Deutschlands. Die Durchschnittstemperatur liegt bei etwa 9,2°C (landesweit: 8,7°C). Geprägt wird das Klima durch milde Winter und gemäßigt warme Sommer. (REKIS o.J.)

Die mittlere Windgeschwindigkeit beträgt bei 10 m über Grund etwa 3 m/s und bei 80 m über Grund etwa 5,4 m/s. Die Hauptwindrichtung im Betrachtungsraum ist West-Südwest. (DWD o.J.)

Anhand der vorherrschenden Topografie sowie der aufgenommenen Flächennutzung und Biotoptypen (vgl. Kap. 5.4.3) lässt sich der UR in fünf Klimatope unterteilen, welche sich gegenseitig beeinflussende Eigenschaften aufweisen.

Das Freiland-Klimatop nimmt innerhalb des UR die größte Fläche ein. Freiland-Klimatope sind windoffene, ungestörte Flächen mit stark ausgeprägtem Tagesgang von Temperatur sowie Feuchte und stellen bedeutende Flächen starker Frisch-/ Kaltluftproduktion dar. Im UR sind dazu die weiträumigen Acker- und unversiegelten Offenlandflächen zu zählen.

Neben den Uferbereichen des Roitzscher Sees sind zudem westlich wie auch auf der geplanten Deponiefläche selbst größere zusammenhängende Waldflächen ausgeprägt. Diese werden dem Wald-Klimatop zugeordnet. Dieses ist durch niedrige Windgeschwindigkeiten, geringere Temperaturen sowie seine Filterfunktion gegenüber Luftschadstoffen (v. a. Staub) gekennzeichnet. Außerdem sind Wälder Entstehungsgebiete für Kaltluft, welche bei geeigneter Topografie positiv auf besiedelte Bereiche hinsichtlich ausgleichender Funktionen wirken kann.

Die versiegelten Flächen der WEA, der Photovoltaikanlage sowie der Bauschuttrecycling-, Kompostier- und Schlackeaufbereitungsanlage, die Flächen der MDSE sowie der entstehenden Deponie DK II sind dem Klimatop der Gewerbe- und Industrieflächen zuzuordnen. Dieser Klimatotyp ist geprägt von erhöhter Schadstoff- und Abwärmelast. Aufgrund der Flächenversiegelung wird das lokale Klima aufgeheizt, das Windfeld verändert und der Luftaustausch gemindert, sodass das Mikroklima belastet wird.

Im östlichen UR wird die Ortslage Roitzsch vom Betrachtungsraum tangiert sowie im Nordwesten bzw. Norden die Ortslagen Renneritz, Ramsin und teils Zscherndorf. Die Siedlungsbereiche werden dem Dorf-Klimatop zugeordnet. Gegenüber Städten weist es einen geringen Versiegelungsgrad auf und ist durch mittlere Windgeschwindigkeiten und mittlere Temperaturen gekennzeichnet.

Der nördliche Bereich der Ortslage Roitzsch wird durch das Gewässer-Klimatop bestimmt. Es hat die Eigenschaften Windoffenheit, Ausgleichsfunktion auf Temperatur-Extreme sowie hohe Luftfeuchtigkeit inne.

Aufgrund der großflächigen Freiland-Klimatope ist der UR großflächig von Kaltluftentstehungsgebieten geprägt. Diese Kaltluftbildung kann aufgrund der umliegenden Ortschaften als günstig angesehen werden. Innerhalb der Waldbereiche liegen reduzierte Windgeschwindigkeiten und ein ausgeglicheneres Bestandsklima vor. Das Bachtal des Strengbaches im südöstlichen UR kann ebenfalls als klimatische Leitbahn eingestuft werden, allerdings ist die Wirksamkeit der Struktur aufgrund seiner geringen Größe von untergeordneter Bedeutung für den Luftmassenaustausch.

Die aktuellen Werte aus der Staubprognose für den UR (ÖKO-CONTROL GMBH 2017b) liegen deutlich unter dem Grenzwert, wodurch von einer geringen Staubbelastung auf das Umfeld auszugehen ist. Weiterhin wird durch den Wald der Schall abgedämpft.

Aufgrund der Wechselwirkungen zwischen den vorherrschenden Klimatopen und der insgesamt niedrigen Staubbelastung durch die bestehenden Betriebe kann dem Schutzgut Klima/ Luft eine mittlere Bedeutung zugeordnet werden. Die entstehende Kaltluft weist zudem aufgrund des überwiegend ebenen Geländes keinen bedeutenden Siedlungsbezug auf.

## 5.8 Landschaft

### 5.8.1 Definition und Begründung

Die Funktion bzw. Bedeutung des Landschaftsbildes leiten sich aus den Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ab. Als zentrales Element gelten hierbei die Vorgaben nach § 1 Abs. 4 BNatSchG:

„Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere

1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,
2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.“

Entsprechend spielt die Erholungsfunktion des Landschaftsbildes eine bedeutende Rolle und ist somit in der Analyse zu fokussieren. Neben dem visuellen Eindruck (Sichtbeziehungen) sind hierbei auch weitere Sinneswahrnehmungen des Menschen zu beachten, z. B. das Geräusch- und Geruchsempfinden, wie bei KÖHLER & PREIß (2000) ausführlich erläutert wird.

Die Beurteilung des Landschaftsbildes erfolgt innerhalb der folgend näher beschriebenen drei Stufen (hoch/ mittel/ gering) (vgl. NLT 2011).

**Tab. 7: Bewertungskriterien des Landschaftsbildes.**

Bedeutungsstufe	Bewertungskriterien
sehr hoch/ hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereiche, die überwiegend der Eigenart des Naturraumes entsprechen,</li> <li>• ohne störende Objekte, Geräusche und Gerüche,</li> <li>• Bereiche mit hohem Anteil natürlicher Biotoptypen sowie häufig erlebbare naturraumtypische Tierpopulationen,</li> <li>• natürliche, Landschaftsbild prägende Oberflächenformen,</li> <li>• historische Kulturlandschaften bzw. historische Landnutzungsformen,</li> <li>• hohe Dichte naturraumtypischer Landschaftselemente</li> </ul>
mittel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereiche mit überformter oder verminderter, aber noch erkennbarer Eigenart des Naturraumes,</li> <li>• deutliche Überprägung durch anthropogene Nutzung,</li> <li>• natürlich wirkende Biotoptypen nur in geringem Umfang vorhanden,</li> <li>• naturraumtypische Kulturlandschaft nur rudimentär vorhanden,</li> <li>• geringer Umfang naturraumtypischer Vielfalt an Flächennutzungen und Landschaftselementen,</li> <li>• Beeinträchtigungen durch bspw. Lärm, Geruch vorhanden</li> </ul>

Bedeutungsstufe	Bewertungskriterien
gering/ sehr gering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereiche mit überwiegend überformter oder zerstörter Eigenart des Naturraumes,</li> <li>• nur noch sehr geringer Anteil oder ohne natürliche Biotoptypen,</li> <li>• intensive anthropogene Nutzung dominiert,</li> <li>• Überformung durch technogene Strukturen,</li> <li>• geringe Reste oder ohne kulturhistorische Landschaftselemente</li> <li>• naturraumtypische, erlebniswirksame Landschaftselemente sind nur noch vereinzelt oder nicht mehr vorhanden</li> <li>• ausgeräumte, monotone Landschaft</li> <li>• starke Beeinträchtigungen bspw. durch Lärm, Geruch</li> </ul>

### 5.8.2 Vorbelastungen

Das Landschaftsbild der durch die großräumigen Ackerflächen geprägten Landschaft ist durch bestehende WEA innerhalb des 2.000-m-Radius südlich der geplanten Deponie DK I/ DK 0 bereits vorbelastet (siehe nachstehende Abbildung). Die B 100 wird in dem Bereich aufgrund ihrer Begleitenden Gehölzstrukturen als nicht störend bewertet.



Abb. 6: Bestehende WEA und Photovoltaikanlage innerhalb des 2.000-m-Radius südlich der geplanten Deponie DK I/ DK 0.

### **5.8.3 Beschreibung und Bewertung**

Innerhalb des 2.000-m-Radius um die geplante Vorhabenfläche wird der UR überwiegend durch intensiv genutzte Ackerflächen geprägt. Im südöstlichen UR ist der Roitzscher See lokalisiert, welcher an seinen Ufern Gehölzstrukturen aufweist. Diesem Bereich kommt eine hohe Bedeutung hinsichtlich des Landschaftsbildes zu, da dieser Raum auch aufgrund seiner naturnah wirkenden Strukturen zur Erholungsnutzung frequentiert wird. An vorhandenen Wege- und Straßenstrukturen sind landschaftsbildprägende Elemente (Gehölzreihen) unterschiedlichen Alters etabliert, wobei den älteren Baumreihen (bspw. an der K 2058 Richtung Roitzsch) eine höhere Bedeutung beizumessen ist als jüngeren (bspw. an der K 2058 Richtung Glebitzsch), da diese keine weite Sichtbarkeit aufweisen.

Insgesamt wird das Schutzgut Landschaft mit einer geringen Bedeutungsstufe bewertet, da eine anthropogene Nutzung innerhalb des UR dominiert.

## **5.9 Kultur- und Sachgüter**

### **5.9.1 Definition und Begründung**

Zu den Kulturgütern werden „alle Zeugnisse des menschlichen Handelns in ideeller, geistiger und materieller Ausprägung [gerechnet], die als solche für die Geschichte des Menschen von Bedeutung sind und die sich in der Kulturlandschaft lokalisieren und beschreiben lassen“. Häufig sind sie geschützt und werden auch im Rahmen der Bauleitplanung berücksichtigt. Zu Kulturgütern zählen u. a. Bau-, Kultur- und Naturdenkmäler, Denkmalensemble, Historische Kulturlandschaften sowie Gebiete mit Satzungen und Veränderungssperren.

Für die Kultur- und Sachgüter sind nach GASSNER et al. (2010) folgende Parameter prüfungsrelevant:

- Baudenkmal und schutzwürdige Bauwerke sowie Ensembles inkl. des Umfeldes,
- Archäologische Fundstellen und Verdachtsflächen,
- Bodendenkmale,
- Bewegliche Kulturgüter,
- Stätten historischer Landnutzungsformen,
- Kulturell bedeutsame Stadt- und Ortsbilder,
- Traditionelle Wegebeziehungen,
- Gebäude, Bausubstanz unterschiedlicher Nutzungsbestimmung,
- Infrastruktureinrichtungen und Anlagen unterschiedlicher Nutzungsbestimmung,
- Bestimmte dingliche Ausprägungen von Landnutzungsformen.

## **5.9.2 Vorbelastungen**

Zu Vorbelastungen werden einerseits Beeinträchtigungen gezählt, die eine Gefährdung des langfristigen Fortbestandes bzw. der Substanz von Kulturgütern hervorrufen. Andererseits gelten Eingriffe in die (historische) Umgebung als Vorbelastung, sofern das ursprüngliche Erscheinungsbild bzw. die optische Wirkung von Kulturgütern herabgesetzt/ herabgewürdigt wird oder gar nicht mehr erkannt werden kann bzw. erfahrbar ist.

Für den UR können die WEA als visuelle Störungen in direkter Nachbarschaft zu historischen Gebäuden gewertet werden.

## **5.9.3 Beschreibung und Bewertung**

Nach Auskunft des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt (schriftl. Mitteilung vom 03.02.2017) sind innerhalb des UR fünf Flächen als archäologische Kulturdenkmale bekannt. Sie sind außerhalb der Vorhabenfläche lokalisiert und nicht obertägig sichtbar, sodass kein Umgebungsschutz geltend gemacht werden muss. Die archäologischen Kulturdenkmale befinden sich in der südöstlichen bis südwestlichen Untersuchungsräumhälfte, wobei lediglich eine Fläche innerhalb des 1.000-m-Radius liegt. Dieses Kulturgut ist im Bereich der K 2058 südwestlich der Waldfläche lokalisiert. Die weiteren vier untertägigen Kulturdenkmale liegen in einer Entfernung von etwa 1.300 m der geplanten Deponiefläche.

In der Gesamtbetrachtung weist der UR eine geringe Bedeutung auf.

## 5.10 Zusammenfassung der ökologischen Gesamtsituation

In der nachfolgenden Tabelle sind die Ergebnisse zusammenfassend in Kurzform zur besseren Übersicht nochmals aufgeführt.

**Tab. 8: Zusammenfassende Darstellung der schutzgutspezifischen Bestandsbewertungen.**

Schutzgut	Zustandsbeschreibung UR	Bedeutung
Mensch, einschließlich menschliche Gesundheit	anthropogen geprägt durch Deponie Freiheit III sowie Deponie DK II, WEA, Photovoltaikanlagen und intensive Landwirtschaft	mittel
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	geprägt von großen, intensiv genutzten Ackerschlägen; wenige Waldstrukturen; diese nur geringen Alters (ca. <25 Jahre) und zudem mit Beimengungen nichtheimischer Arten (Robinie, Pappel)	mittel
Boden	Vornehmlich im Vorhabengebiet und darüber hinaus sind die Bodenfunktionen durch aufgefüllte Kiessande im ehemaligen Braunkohletagebau stark eingeschränkt bzw. nicht bewertet. Südöstlich Tschernoseme und Fahlerden vorherrschend, die eine hohe Ertragsfähigkeit aufweisen.	mittel
Oberflächengewässer	Hauptsächlich anthropogen entstandene Oberflächengewässer (Standgewässer); Tagebaurestloch Roitzscher See naturnahes Oberflächengewässer	mittel
Grundwasser	Aufgrund der anthropogenen Vorbelastungen weist der Grundwasserkörper im UR keine gute Qualität hinsichtlich seiner chemischen Zusammensetzung auf. (LMBV 2016)	gering
Klima/ Luft	Der UR weist zum Großteil auf das Schutzgut Klima/ Luft günstig wirkende Klimatope auf, die durch Kaltluftproduktion sowie kleinflächig von luftverbessernder Wirkung (Staubfilterung, Klimaausgleich) geprägt sind.	mittel
Landschafts- und Ortsbild	Aufgrund der anthropogenen Vorbelastungen und intensiven Landwirtschaft, weist der UR nur geringe Anteile naturnaher Biotope auf, die u.a. der Erholung dienen.	gering
Kultur- und Sachgüter	Innerhalb des UR sind fünf archäologische Kulturdenkmalfächen gemeldet. Diese sind nicht obertägig vorkommend und liegen außerhalb der geplanten Deponiefläche.	gering

## 6 Ermittlung der Konfliktschwerpunkte unter Beachtung geeigneter Maßnahmen

In den nachfolgenden Kapiteln werden die zu erwartenden Wirkfaktoren und deren Auswirkungen schutzgutspezifisch ermittelt und dargestellt.

Die Auswirkungen sind abhängig von der jeweiligen Vorhabenart sowie den damit verbundenen baulichen, betrieblichen und anlagebedingten Wirkfaktoren.

Zur Ermittlung der Umweltauswirkungen in Bezug auf die Errichtung und den Betrieb einer Deponie DK I/ DK 0 am Standort Roitzsch werden in den nachfolgenden Kapiteln die schutzgutspezifischen Wirkfaktoren und den daraus resultierenden möglichen Auswirkungen dargelegt. Die Wirkfaktoren und Auswirkungen werden dabei in Bau-, Betriebs- und Nachsorgephase unterteilt. Aufgrund der Vorhabenart des Deponiebetriebes und der damit verbundenen abschnittsweisen Errichtung überschneiden sich die Bau- und Betriebsphasen zeitlich.

Die nachfolgende Tabelle stellt die vorhabenbezogenen Wirkfaktoren der jeweiligen Phase schutzgutspezifisch dar.

**Tab. 9: Darstellung der schutzgutspezifischen Wirkfaktoren der geplanten Deponie DK I/ DK 0 am Standort Roitzsch.**

Wirkfaktor	Schutzgut						
	Mensch	Pflanzen/ Tiere	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Land- schaft	Kultur-/ Sach- güter
<b>Bauphase</b>							
Emissionen durch Baufahrzeuge und Maschinen (Staub, Lärm)	x	x	x	x	x	x	x
Flächeninanspruchnahme	x	x	x	x	x	x	x
Veränderung des Erscheinungsbildes	x					x	
Gerüche (olfaktorische Reize)	x						
Deponiesickerwasser			x	x			
<b>Betriebsphase</b>							
Emissionen durch Baufahrzeuge und Maschinen (Staub, Lärm)		x	x	x	x	x	x
Gerüche (olfaktorische Reize)	x						
Veränderung des Erscheinungsbildes					x	x	

Wirkfaktor	Schutzgut						
	Mensch	Pflanzen/ Tiere	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Land- schaft	Kultur-/ Sach- güter
Erschütterungen (Baumaschinen, Bauweisen, LKW)	x						
Deponiesicker- wasser			x	x			
<b>Nachsorgephase</b>							
Flächeninanspruch- nahme						x	
Veränderung des Erscheinungsbildes		x			x	x	x
Zerschneidung und Barrierewirkung	x	x				x	x
Veränderung lokalklimatischer Verhältnisse (Abstrahlung von Wärme, Barrieren von Frisch- Kaltluftbahnen)	x	(x)			x		
Deponiesicker- wasser			x	x			

## 6.1 Vorhabensspezifische Auswirkungen auf den Menschen

### 6.1.1 Relevante Wirkfaktoren der DK I/ DK 0

Die nachfolgende Tabelle stellt die Wirkfaktoren inkl. Wirkungsbereich unter Berücksichtigung der zu errichtenden Deponie DK I/ DK 0 am Standort Roitzsch in Bezug auf das Schutzgut Mensch, einschließlich menschliche Gesundheit, dar.

**Tab. 10: Wirkfaktoren der Deponie DK I/ DK 0 Roitzsch in Bezug auf das Schutzgut Mensch.**

Phase	Wirkfaktor	Lokalisation
<b>Bauphase</b>	Emissionen durch Baufahrzeuge und Maschinen (Abgase, Lärm und Staub)	Deponiekörper, Zufahrt, Eingangsbereich, Umfahrung/ Baufeld
	(Temporäre) Flächeninanspruchnahme	Deponiekörper, Umfahrung/ Baufeld, Zufahrt, Sickerwassersammelbecken, Versickerungsbecken
	Veränderung des Erscheinungsbildes	Deponiekörper
	Gerüche (olfaktorische Reize)	Deponiekörper, Umfahrung/ Baufeld, Zufahrt

Phase	Wirkfaktor	Lokalisation
<b>Betriebsphase</b>	Emissionen durch Baufahrzeuge und Maschinen (Lärm und Staub)	Deponiekörper, Zufahrt
	Gerüche (olfaktorische Reize)	Deponiekörper, Zufahrt
	Erschütterungen (durch Baumaschinen, Bauweisen, LKW)	Deponiekörper, Zufahrt
<b>Nachsorgephase</b>	Veränderung des Erscheinungsbildes	Deponiekörper

Im Rahmen der Bau- und Betriebsphase kommt es zu Auswirkungen durch Emissionen (Staub, Lärm, Abgase), welche ebenso mit olfaktorischen Reizen verbunden sein können.

Die Geruchsbelästigung kann sich beeinträchtigend auf die Wohn- und Erholungsfunktion des Umfeldes auswirken. Aufgrund der zulässigen Abfallarten einer Deponie mit den Klassen DK I/ DK 0 kann dies allerdings ausgeschlossen werden.

Die Staubbelastung, insbesondere in Abhängigkeit von Form und Größe der Staubteilchen (PM<sub>2,5</sub> und PM<sub>10</sub>), kann sich negativ auf die menschliche Gesundheit sowie das allgemeine Wohlbefinden auswirken. Hierbei liegt der Fokus vorrangig auf den Schwebstaubgrößen PM<sub>2,5</sub> und PM<sub>10</sub>, wobei PM<sub>2,5</sub> einen aerodynamischen Durchmesser von 0-2,5 µm und PM<sub>10</sub> von <10 µm aufweist. In der TA Luft sind hierfür Grenzwerte festgelegt, welche nicht überschritten werden dürfen.

Hinsichtlich der Lärmemission kann es zu Störungen des menschlichen Wohlbefindens, der menschlichen Gesundheit sowie der allgemeinen Erholung kommen. Dies kann verschiedene Auswirkungen haben, z. B. Stress, psychische Störungen, Reizungen und Hörschädigungen. In der TA Lärm sind hier ebenfalls einzuhaltende Grenzwerte festgelegt. Diese Grenzwerte beziehen sich auf Siedlungsbereiche im Umfeld des Wirkbereiches.

Während der Bau- und Betriebsphase kommt es zum vermehrten Einsatz von Baufahrzeugen, -maschinen und LKW, wodurch Abgase in die Umgebung abgegeben werden. In Bezug auf die Deponie DK I/ DK 0 Roitzsch sind dies etwa 240 Tage im Jahr an maximal 6 Tagen pro Woche.

Aufgrund der Kubatur des Deponiekörpers kommt es zur Änderung des Erscheinungsbildes. Dies kann Beeinträchtigungen von Blickbeziehungen und somit Auswirkungen auf das Wohlbefinden sowie Erholungsfunktion mit sich bringen.

### 6.1.2 Relevante Auswirkungen der DK I/ DK 0

Insbesondere an trockenen Tagen kann es im Rahmen des Baus und Betriebes der Deponie zu Staubentwicklungen kommen. Bedingt wird dies durch Aufwirbelungen von Staubpartikeln bei Fahrten auf unbefestigten Wegen, Abkippen des Materials sowie den Einbau und die Verdichtung dessen. Im Rahmen der Staubimmissionsprognose (ÖKO-CONTROL GMBH 2017b) wurde die Vorbelastung sowie Zusatzbelastung der Schwebstaubgrößen PM<sub>2,5</sub> und PM<sub>10</sub> bezogen auf die Immissionsorte (IO 1 Chausseestraße, B 100; IO 2 Südufer Roitzsch) ermittelt. Zusätzlich wurde die Staubdeposition, d. h. die Ablagerung von Stoffen, die als trockener Staub mit Regenwasser oder als gasförmige Bestandteile aus der Luft an die

Oberfläche gelangen, in Bezug auf die beiden Immissionsorte südöstlich des Vorhabens errechnet. Die Ergebnisse der Staubimmissionsprognose zeigen auf, dass keine schädlichen Auswirkungen nach den Grenzwerten der TA Luft durch Staubbelastungen für den Menschen zu erwarten sind. Ebenso werden schädliche Umweltauswirkungen durch Feinstaub  $PM_{2,5-10}$  sowie Staubniederschlag im Bereich der nördlich vom Vorhaben lokalisierten Ortslagen Ramsin, Renneritz und Zscherndorf ausgeschlossen. Als Hauptemissionsquelle für diese Orte werden Abwehungen bei Starkwindereignissen aufgeführt, jedoch stellen sie nach Einschätzung des Gutachters bei fortgeschrittenem Deponiebetrieb irrelevante Zusatzbelastungen dar.

Aufgrund der abschnittswisen Errichtung des Deponiekörpers und der damit verbundenen Begrünung kann von einer Verminderung der Staubbildung und -belastung ausgegangen werden. Ferner sind dem Erläuterungsbericht zur Errichtung der DK I/DK 0 (UPI 2020) Maßnahmen zur Vermeidung von Staubemissionen zu entnehmen. So ist u. a. witterungsabhängig in den aktiven Einbaubereichen, welche so klein wie möglich gehalten werden, eine Berieselung mit Brauch- bzw. Sickerwasser vorgesehen. Außerdem erfolgt der Transport der Abfälle zum Einbaubereich der Deponie DK / DK 0 durch abgedeckte Fahrzeuge.

Als Hauptquellen der Lärmimmissionen sind die Anlieferung und das Abkippen der Materialien für den Deponiekörper sowie der Einbau und die Verdichtung mittels Baumaschinen aufzuführen. Im Rahmen der Schallimmissionsprognose (ÖKO-CONTROL GMBH 2017a) wurde für die Immissionsorte (IO 1 Roitzsch, Chausseestraße; IO 2 Roitzsch, Südufer; IO 3 Roitzsch, Triftweg; IO 4 Renneritz, Extertaler Ring; IO 5 Ramsin, Roitzscher Straße; IO 6 Zscherndorf, August-Bebel-Straße) eine Richtwertunterschreitung nach TA Lärm von mindestens 10 dB ermittelt. Aus diesem Grund ist von keiner relevanten Beeinträchtigung für den Menschen, einschließlich seiner Gesundheit, auszugehen.

Aufgrund der maximalen Höhe des Endzustands von etwa 124 m NHN ragt der Deponiekörper sichtbar über die Umgebung hinaus. Durch diese Veränderung des Erscheinungsbildes kann es zu Störwirkungen für den Menschen kommen. Dieser visuellen Beeinträchtigung kann durch die landschaftsbildgerechte Gestaltung des Deponiekörpers entgegengewirkt werden, sodass davon auszugehen ist, dass keine erheblichen, visuellen Beeinträchtigungen bestehen bleiben.

## 6.2 Vorhabenspezifische Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt

### 6.2.1 Relevante Wirkfaktoren der DK I/ DK 0

Die nachfolgende Tabelle stellt die Wirkfaktoren inkl. Wirkungsbereiche unter Berücksichtigung der zu errichtenden Deponie in Bezug auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt dar.

Tab. 11: Wirkfaktoren der Deponie DK I/ DK 0 Roitzsch in Bezug auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.

Phase	Wirkfaktor	Lokalisation
<b>Bauphase</b>	Emissionen durch Baufahrzeuge und Maschinen (Abgase, Lärm und Staub)	Deponiekörper, Zufahrt, Eingangsbereich, Umfahrung/ Baufeld
	(Temporäre) Flächeninanspruchnahme	Deponiekörper, Umfahrung/ Baufeld, Zufahrt, Sickerwassersammelbecken, Versickerungsbecken
<b>Betriebsphase</b>	Emissionen durch Baufahrzeuge und Maschinen (Lärm und Staub)	Deponiekörper, Zufahrt
<b>Nachsorgephase</b>	Veränderte Topografie	Deponiekörper
	Zerschneidung und Barrierewirkung	Deponiekörper

In Bezug auf die Pflanzen und Biotope kann es zu Beeinträchtigungen durch die Flächeninanspruchnahme kommen. Durch die Emissionen der Baufahrzeuge und -maschinen werden für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt keine relevanten Auswirkungen erwartet. Durch die Flächeninanspruchnahme von Lebensräumen, Lärmbelastungen, veränderte Topografie und Zerschneidung und Barrierewirkung können relevante Auswirkungen für die Tiere entstehen.

### 6.2.2 Relevante Auswirkungen der DK I/ DK 0

In Bezug auf die Biotoptypen kommt es im Zuge der Baufeldfreimachung vor Errichtung der Deponie zu einer vollständigen Beseitigung von Biotoptypen auf einer Fläche von insgesamt ca. 32,79 ha, wovon etwa 29,53 ha auf den Deponiekörper entfallen. Diese Beanspruchung ist als erheblich und nachhaltig einzustufen. Es wird auf einer Fläche von etwa 64 m<sup>2</sup> ein Binsen- und Simsenried (NSE), welches den Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung zugeordnet ist, durch das Vorhaben beansprucht. Zudem handelt es sich bei diesem Biototyp bei einer Mindestgröße von 100 m<sup>2</sup> um ein nach § 30 BNatSchG bzw. § 22 NatSchG LSA geschütztes Biotop. Es kommt des Weiteren insgesamt, unter Einbeziehung aller mit Bäumen und Sträuchern bestockter Flächen, zu einer Waldbeanspruchung von etwa 13,60 ha. Insgesamt ist von einer relevanten Beeinträchtigung in Bezug auf die Biotope auszugehen.

Aufgrund der Flächeninanspruchnahme kommt es durch den damit verbundenen Verlust von Lebensräumen zu relevanten Auswirkungen auf die Fauna. Bezogen auf die etwa 13,6 ha Gehölzrodung kommt es insbesondere zur Beeinträchtigungen der Avifauna und Fledermäuse. Um die Auswirkungen auf die beiden Artgruppen so gering wie möglich zu halten, ist durch die Vermeidungsmaßnahme  $V_{ASB2}$  die Rodung außerhalb der gesetzlichen Schonzeiten durchzuführen. Des Weiteren werden durch die Vermeidungsmaßnahme  $V_{ASB7}$  (Schutz von baumhöhlenbewohnenden Fledermäusen durch Gehölzkontrolle vor Rodung) des ASB (MYOTIS 2017b) Beeinträchtigungen auf die Artgruppe Fledermäuse minimiert bzw. vermieden.

Durch die Beanspruchung von Lebensräumen (ZOY, UDB, UDY, URA) der Zauneidechse kommt es ebenfalls zu relevanten Beeinträchtigungen. Mit der Umsetzung der  $A_{CEF}$ -Maßnahme 7 des ASB (MYOTIS 2017b) wird eine Verletzung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG vermieden und Beeinträchtigungen werden nahezu ausgeschlossen. Ebenso werden durch die Flächeninanspruchnahme Sommerlebensräume von Amphibien beeinträchtigt. Um eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG zu vermeiden, sind im ASB entsprechende Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ( $V_{ASB4}$ : Schutz von Amphibien durch Umsiedlung und Zäune,  $V_{ASB5}$ : Schutz der Knoblauch- und Wechselkröte vor baubedingten Beeinträchtigungen,  $A_{CEF6}$ : Ersatzlebensräume Amphibien) aufgeführt (MYOTIS 2017b).

In Bezug auf Emissionen (Abgase, Lärm, Staub), veränderte Topografie sowie Zerschneidung und Barrierewirkung sind unter Beachtung der technischen Vermeidungsmaßnahmen wie Berieselung der Wege zur Minderung der Staubentwicklung sowie abgedeckter Transportfahrzeuge keine Beeinträchtigungen für die vorangegangenen, erwähnten Art(grupp)en zu erwarten.

Mit den  $A_{CEF}$ -Maßnahmen 9 und 11 soll durch die Schaffung von Gebüsch- und Heckenstrukturen bzw. die Einrichtung künstlicher Ersatzniststätten dem mit dem Vorhaben der Deponie DK I/ DK 0 einhergehenden Bruthabitatverlust von Arten wie Neuntöter, Schwarzkehlchen sowie Dorngrasmücke bzw. höhlenbrütenden Vogelarten entgegengewirkt werden. Für die Heidelerche wird zudem über Offenhaltungsmaßnahmen entsprechender Lebensräume ( $A_{CEF10}$ ) der Habitatverlust ersetzt.

## 6.3 Vorhabensspezifische Auswirkungen auf den Boden

### 6.3.1 Relevante Wirkfaktoren der DK I/ DK 0

Die nachfolgende Tabelle stellt die Wirkfaktoren inkl. Wirkungsbereiche unter Berücksichtigung der zu errichtenden Deponie in Bezug auf das Schutzgut Boden dar.

**Tab. 12: Wirkfaktoren der Deponie DK I/ DK 0 Roitzsch in Bezug auf das Schutzgut Boden.**

Phase	Wirkfaktor	Lokalisation
<b>Bauphase</b>	Emissionen durch Baufahrzeuge und Maschinen (Lärm und Staub)	Deponiekörper, Zufahrt, Eingangsbereich, Umfahrung/ Baufeld
	(Temporäre) Flächeninanspruchnahme	Deponiekörper, Umfahrung/ Baufeld, Zufahrt, Sickerwassersammelbecken, Versickerungsbecken
	Deponiesickerwasser	Deponiekörper
<b>Betriebsphase</b>	Emissionen durch Baufahrzeuge und Maschinen (Lärm und Staub)	Deponiekörper, Zufahrt
	Deponiesickerwasser	Deponiekörper
<b>Nachsorgephase</b>	Deponiesickerwasser	Deponiekörper

Während der Bau- und Betriebsphase kann es aufgrund des Einsatzes von Baufahrzeugen und -maschinen zum Eintrag von Schadstoffen, z. B. Öle, Treibstoff, in den Boden kommen.

Weiterhin umfasst die Errichtung der Deponie DK I/ DK 0 die Herstellung von einer Umfahrung um den Deponiekörper, drei Sickerwasserbecken, einem Versickerungsbecken sowie einer Zufahrt - mit einer Flächeninanspruchnahme von etwa 29,68 ha. Dadurch kann es zu Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen kommen.

Zudem können Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch kontaminiertes Sickerwasser ausgelöst werden.

### 6.3.2 Relevante Auswirkungen der DK I/ DK 0

Im Rahmen der Herstellung des Deponiekörpers und seiner Bestandteile wie Umfahrung, Zufahrt, Sickerwasserbecken, Entwässerungsrinnen sowie der Basisabdichtung im Bereich der DK I kommt es durch Versiegelung zu Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen auf einer Fläche von etwa 24,20 ha. Aufgrund der Vorbelastung des Vorhabenbereiches durch den Altbergbau sowie die Tatsache, dass es sich um gekipptes Material wie Kiessande und somit nicht um natürlich gewachsenen Boden handelt, sind die natürlichen Bodenfunktionen bereits stark beeinträchtigt (vgl. Kap. 5.5.2). Da für die DK 0 gemäß dem Erläuterungsbericht (UPI 2020) keine Basisabdichtung erforderlich ist, werden auf den weiteren Flächen durch die unversiegelten Bestandteile der DK 0, Versickerungsbecken sowie das Baufeld ca. 8,60 ha zumindest Verdichtungen des Bodens ausgelöst, welche innerhalb des Baufeldes (ca. 3,12 ha) nach Beendigung der Bauphase wieder gelockert werden. Insgesamt ist aufgrund der Flächeninanspruchnahme keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden zu erwarten.

Bei sachgemäßem Gebrauch moderner Maschinen und Fahrzeuge ist davon auszugehen, dass ein Schadstoffeintrag in den Boden z. B. durch Öle und Treibstoff vermieden wird. Zur Vorbeugung und Vermeidung von Stoffeinträgen dieser Art erfolgt die Betankung und Wartung ausschließlich auf befestigten Flächen. Somit kann eine relevante Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

Versickerung von Deponiewasser wird durch die Errichtung der Basisabdichtung im Bereich der Deponieaufstandsfläche der DK I verhindert. Das anfallende Sickerwasser wird ordnungsgemäß den Sickerwasserspeicherbecken zugeführt und entsprechend bei Einhaltung der Grenzwerte der externen Entsorgung in das Gemeinschaftsklärwerk Bitterfeld-Wolfen eingeleitet. Beeinträchtigungen durch Deponiesickerwasser sind somit nicht zu erwarten.

## 6.4 Vorhabensspezifische Auswirkungen auf das Wasser

### 6.4.1 Relevante Wirkfaktoren der DK I/ DK 0

Die nachfolgende Tabelle stellt die Wirkfaktoren inkl. Wirkungsbereiche unter Berücksichtigung der zu errichtenden Deponie in Bezug auf das Schutzgut Wasser dar.

**Tab. 13: Wirkfaktoren der Deponie DK I/ DK 0 Roitzsch in Bezug auf das Schutzgut Wasser.**

Phase	Wirkfaktor	Lokalisation
<b>Bauphase</b>	Emissionen durch Baufahrzeuge und Maschinen (Lärm und Staub)	Deponiekörper, Zufahrt, Eingangsbereich, Umfahrung/ Baufeld
	(Temporäre) Flächeninanspruchnahme	Deponiekörper, Umfahrung/ Baufeld, Zufahrt, Sickerwassersammelbecken, Versickerungsbecken
	Deponiesickerwasser	Deponiekörper
<b>Betriebsphase</b>	Emissionen durch Baufahrzeuge und Maschinen (Lärm und Staub)	Deponiekörper, Zufahrt
	Deponiesickerwasser	Deponiekörper
<b>Nachsorgephase</b>	Deponiesickerwasser	Deponiekörper

Im Zuge der Errichtung der Deponie DK I/ DK 0 kommt es zu Vollversiegelungen im Bereich der DK I durch die Basisabdichtung sowie in beiden Abschnitten durch die Deponieelemente wie Umfahrung, Zufahrt, Sickerwasserbecken, Entwässerungsgerinnen auf einer Fläche von etwa 24,20 ha. Da die Fläche nicht mehr der Versickerung zur Verfügung steht, wird in dem Bereich die Grundwasserneubildung verringert. Das durch Niederschläge anfallende Sickerwasser wird während der Bau-, Betriebs- und Nachsorgephase in Sickerwasserbecken abgeleitet und nach entsprechender Beprobung im nahegelegenen Gemeinschaftsklärwerk Bitterfeld-Wolfen aufbereitet. Im Rahmen der Rekultivierung der fertiggestellten Abschnitte ist eine Versickerung von anfallendem Oberflächenwasser zu Teilen wieder möglich, da das überschüssige anfallende Oberflächenwasser über die Randgräben in das dafür vorgesehene Versickerungsbecken nordöstlich des Deponiekörpers zugeführt und dort versickert wird.

### 6.4.2 Relevante Auswirkungen der DK I/ DK 0

Die Flächenversiegelung durch die Errichtung der Deponie DK / DK 0 und ihrer Zufahrt beträgt etwa 24,20 ha, wodurch es zur Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung kommt, da geringere Flächen zur Versickerung zur Verfügung stehen. Hinsichtlich der anfallenden Sickerwässer durch Niederschläge ist das Auffangen von Deponiesickerwasser in entsprechend abgedichteten Leitungen und die Zuführung in die asphaltierten Sickerwassersammelbecken vorgesehen. Das dort gesammelte Sickerwasser wird nach Beprobung und bei Einhaltung von Grenzwerten im nahegelegenen Gemeinschaftsklärwerk Bitterfeld-Wolfen aufbereitet und dem Wasserkreislauf rückgeführt. Somit kann, bei einer korrekten Errichtung der Basisabdichtung, ein Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser verhindert werden. Zudem wird die Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung auf ein Minimum reduziert, da das Wasser dem Wasserhaushalt fast vollständig rückgeführt wird.

In der Nachsorgephase wird der abgedichtete Deponiekörper mit einer Rekultivierungsschicht, die als Wasserhaushaltsschicht ausgeprägt ist, versehen. Diese nimmt das anfallende Niederschlagswasser auf. Das überschüssige Oberflächenwasser, welches nicht verdunsten oder aufgenommen werden kann, wird über abgedichtete Gräben in das Versickerungsbecken abgeleitet. Dort wird es dann dem Grundwasser zugeführt, wodurch die Beeinträchtigungen bezüglich der Grundwasserneubildung äußerst gering sind.

Da das Wasser durch das Vorhaben somit in Teilen im UR verbleibt bzw. das Sickerwasser über die Kläranlage aufbereitet dem Wasserhaushalt wieder zugeführt wird, sind keine relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

## 6.5 Vorhabenspezifische Auswirkungen auf Klima/ Luft

### 6.5.1 Relevante Wirkfaktoren der DK I/DK 0

Die nachfolgende Tabelle stellt die Wirkfaktoren inkl. Wirkungsbereiche unter Berücksichtigung der zu errichtenden Deponie in Bezug auf das Schutzgut Klima/ Luft dar.

**Tab. 14: Wirkfaktoren der Deponie DK I/ DK 0 Roitzsch in Bezug auf das Schutzgut Klima und Luft.**

Phase	Wirkfaktor	Lokalisation
<b>Bauphase</b>	Emissionen durch Baufahrzeuge und Maschinen (Abgase und Staub)	Deponiekörper, Zufahrt, Eingangsbereich, Umfahrung/ Baufeld
	Temporäre Flächeninanspruchnahme	Deponiekörper, Umfahrung/ Baufeld, Zufahrt, Sickerwasserbecken, Versickerungsbecken
<b>Betriebsphase</b>	Emissionen durch Baufahrzeuge und Maschinen (Abgase und Staub)	Deponiekörper, Zufahrt
	Veränderte Topografie	Deponiekörper
<b>Nachsorgephase</b>	Veränderte Topografie	Deponiekörper
	Veränderung lokalklimatischer Verhältnisse (Abstrahlung von Wärme, Barrieren von Frisch-Kaltluftbahnen)	Deponiekörper

Durch die Errichtung des Deponiekörpers und der damit einhergehenden Topografieveränderung kann es zum Schattenwurf sowie zur Veränderung der Windverhältnisse kommen, was sich auf lokalklimatische Verhältnisse auswirken kann.

Während der Bau- und Betriebsphase kommt es zum vermehrten Einsatz von Baufahrzeugen, -maschinen und LKW, wodurch vermehrt Abgase in die Umgebung abgegeben werden. In Bezug auf die Deponie DK I/ DK 0 in Roitzsch sind dies etwa 240 Tage im Jahr an maximal 6 Tagen pro Woche. Des Weiteren kann es v. a. bei trockenen Wetterlagen zu Staubentstehungen, bedingt durch das Befahren unbefestigter Wege, Abkippen, Einbringen und Verdichten des Materials, kommen.

### 6.5.2 Relevante Auswirkungen der DK I/ DK 0

Der Vorhabenbereich ist von Klimatopen umgeben, die zum Großteil durch Kalt-Frischlufteinstellung positiv auf das Klima/ Luft wirken. Durch den Deponiekörper und die Sickerwassersammel- und Versickerungsbecken werden Flächen der Wald- und Freilandklimatope beansprucht, sodass Flächen der Frisch- und Kaltlufteinstellung verringert werden. Jedoch ist im Hinblick auf die im UR verbleibenden Flächen von keiner relevanten Beeinflussung von Warm- und Kaltlufteinstellung auszugehen. Aufgrund der insgesamt geringen Höhe der Aufhaldung (ca. 124 m NHN) ist zudem ein beeinträchtigender Schattenwurf durch die Deponie auszuschließen. Weiterhin sind relevante Auswirkungsintensitäten auf lokalklimatische Verhältnisse nahezu ausgeschlossen. Es kann lediglich zur kleinräumiger Beeinflussung der Windverhältnisse kommen.

An trockenen Tagen ist vermehrt mit einer höheren Staubbelastung zu rechnen. Vor allem in der Bau- und Betriebsphase wird dies durch das Befahren von unbefestigten Wegen, Abkippen, Einbauen und Verdichten des Materials in den Deponiekörper bedingt. Im Rahmen der Staubimmissionsprognose (ÖKO-CONTROL GMBH 2017b) wurde die Zusatzbelastung bezüglich der Deponieerrichtung errechnet. Daraus resultieren sind keine relevanten Auswirkungen in Bezug auf die Staubbelastung zu erwarten, da u. a. der Einfluss der Kaltluftabflüsse auf die Verteilung der Schadstoffe aufgrund des weitgehend ebenen Geländes als gering einzuschätzen ist. Weiterhin wird auch der Grenzwert der ermittelten Staubdeposition deutlich unterschritten.

Die projektspezifische Beeinträchtigungsintensität für das Schutzgut Klima/ Luft ist daher insgesamt als gering einzustufen.

## 6.6 Vorhabenspezifische Auswirkungen auf die Landschaft

### 6.6.1 Relevante Wirkfaktoren der DK I/ DK 0

Die nachfolgende Tabelle stellt die Wirkfaktoren inkl. Wirkungsbereiche unter Berücksichtigung der zu errichtenden Deponie in Bezug auf das Schutzgut Landschaft dar.

**Tab. 15: Wirkfaktoren der Deponie DK I/ DK 0 Roitzsch in Bezug auf das Schutzgut Landschaft.**

Phase	Wirkfaktor	Lokalisation
<b>Bauphase</b>	Emissionen durch Baufahrzeuge und Maschinen (Lärm und Staub)	Deponiekörper, Zufahrt, Eingangsbereich, Umfahrung/ Baufeld
	Temporäre Flächeninanspruchnahme	Deponiekörper, Umfahrung/ Baufeld, Zufahrt, Sickerwasserbecken, Versickerungsbecken
<b>Betriebsphase</b>	Emissionen durch Baufahrzeuge und Maschinen (Lärm und Staub)	Deponiekörper, Zufahrt
	Veränderte Topografie	Deponiekörper
<b>Nachsorgephase</b>	Flächeninanspruchnahme	Deponiekörper
	Zerschneidung und Barrierewirkung	Deponiekörper
	Veränderte Topografie	Deponiekörper

Während der Bau- und Betriebsphase kann es zu Beeinträchtigungen durch Emissionen durch Baufahrzeuge und -maschinen (Abgase, Staub, Lärm) kommen, sodass die Erholungsfunktion beeinträchtigt ist. Zudem kommt es zur Flächeninanspruchnahme sowie einer Veränderung des Erscheinungsbildes, wodurch visuelle Störwirkungen auftreten können. Außerdem kann die Errichtung des Deponiekörpers zur Zerschneidung/ Barrierewirkung tradierter Wege führen.

### 6.6.2 Relevante Auswirkungen durch die DK I/ DK 0

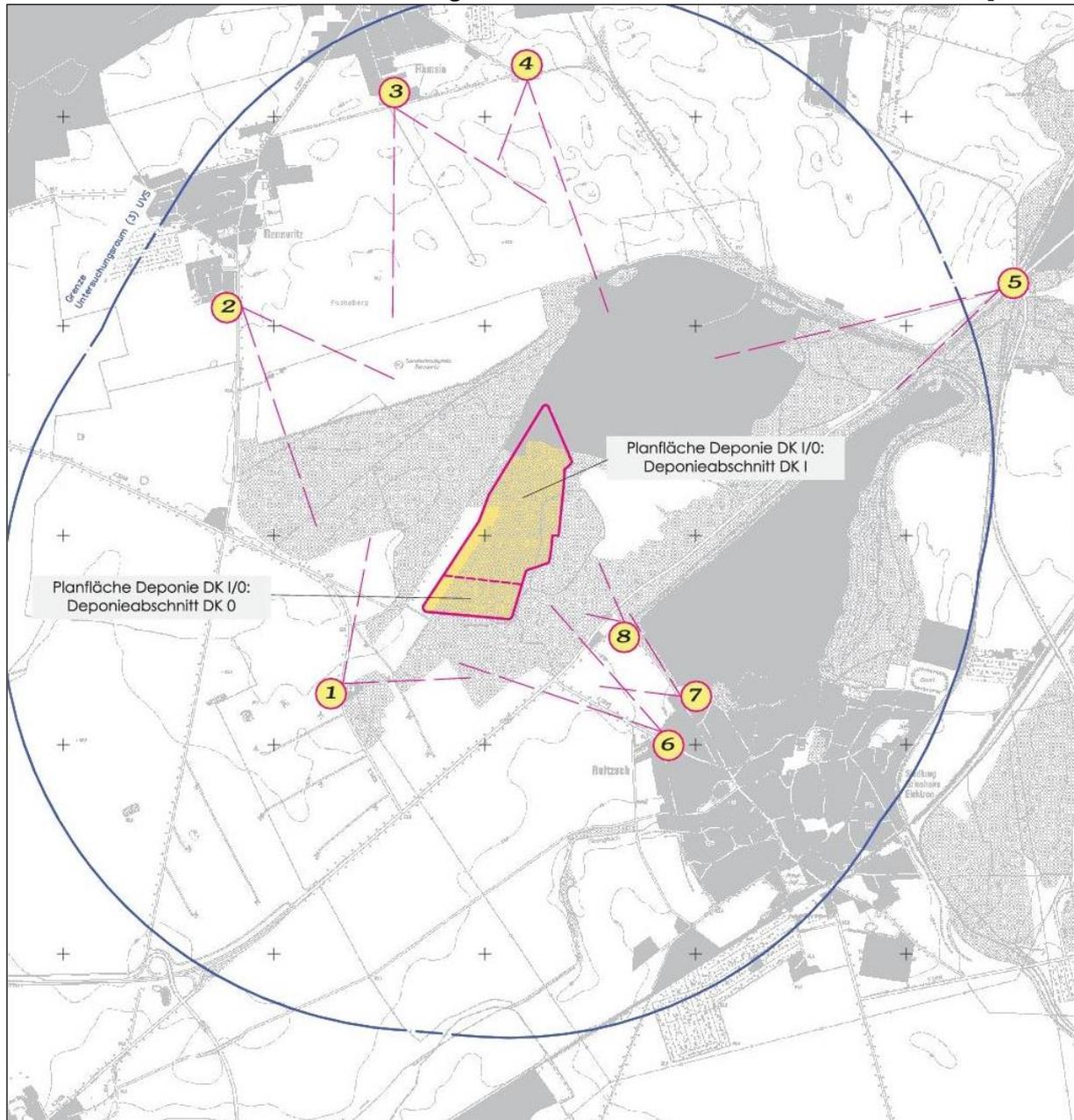
Aufgrund der möglichen Aufwirbelungen von feinen Schwebstoffen durch das Fahren auf unbefestigten Wegen, Abkippen, Einbauen und Verdichten des einzubringenden Materials kann es vor allem an trockenen Tagen zu einer geringen Luftverunreinigung kommen. Im Rahmen der Staubimmissionsprognose (ÖKO-CONTROL GMBH 2017b) wurde bei der Berechnung der Zusatzbelastung keine relevante Beeinträchtigung ermittelt.

In Bezug auf Emissionen durch Lärm durch Baufahrzeuge und –maschinen konnten im Rahmen der Schallimmissionsprognose (ÖKO-CONTROL GMBH 2017a) keine durch das Vorhaben ausgelösten Immissionsrichtwertüberschreitungen ermittelt werden. Für alle Immissionsorte sind Richtwertunterschreitungen von >10 dB zu erwarten.

Da die Errichtung der Deponie DK I/ DK 0 am Standort Roitzsch innerhalb des Betriebsgeländes der Günter Papenburg AG vorgesehen ist, werden durch das Vorhaben keine tradierten Wegebeziehungen beeinträchtigt, sodass relevante Auswirkungen durch Zerschneidung/ Barrierewirkung ausgeschlossen werden können.

Im Hinblick auf die Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die veränderte Topografie wurden durch den technischen Planer (Büro upi UmweltProjektIngenieurgesellschaft mbH) an acht Standorten Fotoaufnahmen vorgenommen - mit Sichtachse Richtung geplantem Deponiekörper der DK I/ DK 0. Die Lage der Foto-Standorte kann der nachstehenden Abbildung entnommen werden.

**Abb. 7: Standorte und Blickrichtungen der Fotoaufnahmen am Standort Roitzsch [Quelle:**



upi UmweltProjekt Ingenieurgesellschaft mbH].

Von keinem der Foto-Standorte ist eine direkte Sicht auf den Deponiekörper der DK I/ DK 0 möglich. Vielmehr wird der Deponiekörper der DK I/ DK 0 durch Baumreihen, Wald- und Heckenstrukturen abgeschirmt. Dieser Eindruck ist auch den nachfolgenden beiden Abbildungen zu entnehmen. In der folgenden Abbildung ist der Blick vom nordwestlichen Ortsausgang der Ortslage Roitzsch in Richtung Betriebsflächen der Günter Papenburg AG abgebildet. Aufgrund des Straßenbegleitgrüns der B 100 sind weder die Betriebsfläche, noch der Vorhabenstandort nicht einsehbar. Die Deponie DK I/ DK 0 befindet sich in diesem Sichtfeld direkt hinter der im Bau befindlichen Deponie DK II.



**Abb. 8: Foto vom Standort Nr. 7 in Blickrichtung DK I/ DK 0.**

Das in der folgenden Abbildung dargestellte Sichtfeld ist vom Standort Nr. 1 an der K 2058 mit Blick Richtung Nordosten aufgenommen worden. Zwar ist die direkte Sicht auf den Deponiekörper der geplanten DK I/ DK 0 hier ebenfalls durch Gehölzstrukturen eingeschränkt, jedoch wird nach Fertigstellung des Vorhabens die Endkubatur aufgrund der Höhe von ca. 30 m ü. GOK im Landschaftsbild erkennbar sein.



**Abb. 9: Foto vom Standort Nr. 1 in Blickrichtung DK I/ DK 0.**

Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch veränderte Topografie bleibt auf die Bau- und Betriebsphase beschränkt, da nach abschnittsweiser Fertigstellung die Deponie DK I/ DK 0 begrünt wird. Es kann davon ausgegangen werden, dass von dem Deponiekörper keine relevanten Beeinträchtigungen auf das von dem ohnehin anthropogen geprägten Landschaftsbild (siehe vorstehende Abbildung) erzeugt werden.

In dem Protokoll zum Scoping-Termin vom 27.09.2016 wird durch das Amt für Landwirtschaft, Flurneuordnung und Forsten (ALFF) unter dem Punkt *Schutzgut Landschaft* um die Beurteilung möglicher Auswirkungen auf landwirtschaftliche Flächen auch im Hinblick auf die Ertragsfähigkeit gebeten. Da durch die geplante Flächeninanspruchnahme für den Deponiekörper DK I/ DK 0, die Sickerwassersammel- und Versickerungsbecken sowie die Zuwegung keine landwirtschaftlichen Flächen betroffen sind und diese auch weitestgehend über 100 m und darüber hinaus von dem Vorhaben entfernt liegen, sind unter Beachtung der Hauptwindrichtung (Südwest) sowie der Maßnahmen zur Minimierung von Stäuben (vgl. Kap. 6.1.2) keine Auswirkungen, auch im Hinblick auf die Ertragsfähigkeit, zu erwarten.

## 6.7 Vorhabenspezifische Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter

### 6.7.1 Relevante Wirkfaktoren der DK I/ DK 0

Die nachfolgende Tabelle stellt die Wirkfaktoren inkl. Wirkungsbereich unter Berücksichtigung der zu errichtenden Deponie in Bezug auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter dar.

**Tab. 16: Wirkfaktoren der Deponie DK I/ DK 0 Roitzsch in Bezug auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.**

Phase	Wirkfaktor	Lokalisation
<b>Bauphase</b>	Emissionen durch Baufahrzeuge und Maschinen (Lärm und Staub)	Deponiekörper, Zufahrt, Eingangsbereich, Umfahrung/ Baufeld
	Erschütterungen durch Baufahrzeuge und Maschinen	Deponiekörper, Zufahrt, Eingangsbereich, Umfahrung/ Baufeld
	(temporäre) Flächeninanspruchnahme	Deponiekörper, Zufahrt, Eingangsbereich, Umfahrung/ Baufeld
<b>Betriebsphase</b>	Emissionen durch Baufahrzeuge und Maschinen (Lärm und Staub)	Deponiekörper, Zufahrt
	Veränderte Topografie	Deponiekörper
	Erschütterungen durch Baufahrzeuge und Maschinen	Deponiekörper, Zufahrt, Eingangsbereich, Umfahrung/ Baufeld
<b>Nachsorgephase</b>	Veränderte Topografie	Deponiekörper
	Zerschneidung und Barrierewirkung	Deponiekörper
	Flächeninanspruchnahme	Deponiekörper, Umfahrung, Zufahrt, Sickerwassersammelbecken, Versickerungsbecken,

Im Zuge der Errichtung der Deponie kann es aufgrund der Veränderung der Topografie sowie durch Emissionen der Baufahrzeuge und -maschinen zur Beeinträchtigung des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter kommen. Außerdem kann die Errichtung des Deponiekörpers zur Zerschneidung/ Barrierewirkung tradierter Wege und damit zur Verschlechterung der Erreichbarkeit und Nutzbarkeit führen. Durch Erschütterungen, ausgelöst von Baufahrzeugen und Maschinen während der Bau- und Betriebsphase, können Rissbildungen entstehen und somit Schäden an Kultur- und Sachgütern verursacht werden. Die mit dem geplanten Vorhaben einhergehende Flächeninanspruchnahme kann durch Versiegelung und Überbauung zu direktem Verlust oder Teilverlust von Kultur- und Sachgütern führen.

### **6.7.2 Relevante Auswirkungen der DK I/ DK 0**

Im Umfeld des Vorhabenstandortes der geplanten DK I/ DK 0 in Roitzsch sind fünf archäologische Kulturdenkmalflächen untertägig in einer Entfernung von mindestens ca. 800 m lokalisiert. Da sich die Kulturdenkmale unter der Erdoberfläche befinden, kann eine Beeinträchtigung durch Lärm- und Staubbelastung ausgeschlossen werden. Außerdem geht die ÖKO-CONTROL GMBH (2017b) im Gutachten zur Staubimmissionsprognose davon aus, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch das Vorhaben nicht hervorgerufen werden können.

Da es sich bei den für den UR bekannten Kulturgütern um untertägige Denkmale handelt, können Beeinträchtigungen durch veränderte Topografie sowie Zerschneidungen/ Barrierewirkungen ausgeschlossen werden.

Gemäß dem § 9 Abs. 3 DenkmSchG LSA sind bei Erd- oder Wasserarbeiten aufgefundene Gegenstände, bei denen der Verdacht besteht, dass es sich dabei um Kulturdenkmale (archäologische und bauarchäologische Bodenfunde) handelt, zu erhalten und der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Folglich sind Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahmen auszuschließen.

## 6.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die im § 2 Abs. 1 UVPG aufgeführten Schutzgüter stehen im Ökosystem in einem wirk-samen Zusammenhang und können zur zusammenfassenden Bewertung der projektspezi-fischen Umweltauswirkungen nicht ausschließlich separat betrachtet werden. Vielmehr ist es notwendig, medienübergreifende Wechselwirkungen herauszustellen, die durch eine Projekt-realisierung eintreten können.

Die nachstehende Abbildung stellt die Wahrscheinlichkeit von Wechselwirkungen der Schutzgüter schematisch dar.

	Boden	Biotope	Oberfl.- gewäs- ser	Grund- wasser	Klima/ Luft	Land- schafts-/ Ortsbild	Wohn- enFrei- raum Mensch	Kultur-/ Sach- güter
Boden	↔	hoch	im Einzelfall	bei groß. Vorhaben	bei groß. Vorhaben	bei groß. Vorhaben	im Einzelfall	im Einzelfall
Biotope	↔		im Einzelfall	bei groß. Vorhaben	bei groß. Vorhaben	bei groß. Vorhaben	im Einzelfall	im Einzelfall
Oberfl.- gewäs- ser	↔			bei groß. Vorhaben	bei groß. Vorhaben	bei groß. Vorhaben	gering	gering
Grund- wasser	↔				gering	gering	gering	gering
Klima/ Luft	↔					gering	eig. Teil- aspekt	gering
Land- schafts-/ Ortsbild	↔						eig. Teil- aspekt	im Einzel- fall
Wohnen Freiraum Mensch	↔							gering

Abb. 10: Schematische Übersicht der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. (Quelle: BMVg 2002).

Bedeutsame Wechselwirkungen können zumeist zwischen dem Schutzgut Boden und dem Schutzgut Biotope vorherrschen. Ergibt sich projektspezifisch ein hohes bzw. sehr hohes Beeinträchtigungsrisiko beim Schutzgut Boden bzw. ist das Risiko eines vollständigen Funk-tionsverlustes beim Schutzgut Boden gegeben, besteht das entsprechende Risiko bzw. der abzusehende Funktionsverlust grundsätzlich auch beim Schutzgut Biotope. Entsprechend gilt dieser Sachverhalt auch umgekehrt. Bei anderen Schutzgütern sind vergleichbare Wechselwirkungen nur bei umfangreicheren größeren Vorhaben oder im Einzelfall möglich, wobei die Wahrscheinlichkeit von Wechselwirkungen grundsätzlich gering ist.

Durch die Errichtung und den Betrieb der Deponie DK I/ DK 0 in Roitzsch bestehen im wesentlichen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie dem Schutzgut Boden, die bereits bei der Beschreibung der Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter berücksichtigt sind. Als bedeutender Wirkfaktor des geplanten

Vorhabens ist die Versiegelung durch die Basisabdichtung im Bereich der DK I, der Sickerwassersammelbecken, der Umfahrung sowie der Zufahrt zu nennen. Diese Versiegelung bedingt eine Verminderung der Grundwasserneubildung, jedoch führt dies nicht zu relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser (vgl. Kap. 6.4.2).

Außerdem ist mit der Errichtung des Deponiekörpers mit einer Endhöhe von etwa 30 m über GOK der Wirkfaktor Veränderung der Topografie/ Erscheinungsbild verbunden, wodurch Auswirkungen/ Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter Klima/ Luft, Landschaftsbild, Mensch sowie Kultur- und Sachgüter erzeugt werden. Diese sind ebenfalls in den Beschreibungen der jeweiligen Schutzgüter betrachtet wurden. Relevante Wechselwirkungen werden weder durch den Wirkfaktor Bodenversiegelung noch durch Veränderung der Topografie ausgelöst.

## 7 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

In dem vorigen Kapitel sind die Wirkungen der Bau-, Betriebs- und Nachsorgephase herausgearbeitet worden, die projektspezifisch zu erheblichen Beeinträchtigungen bei einzelnen oder mehreren Schutzgütern (vollständiger Funktionsverlust, sehr hohes Beeinträchtigungsrisko, hohes Beeinträchtigungsrisko) im Sinne des UVPG führen könnten. Erhebliche Beeinträchtigungen sind - soweit möglich - nach dem Prinzip der Umweltvorsorge zu vermeiden bzw. zu vermindern. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Vorliegend werden Maßnahmen aufgeführt, mit denen die identifizierten Beeinträchtigungen der Schutzgüter, z. B. Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt, nachhaltig vermieden bzw. hinreichend vermindert oder ausgeglichen werden können. Für das geplante Vorhaben der Deponie DK I/ DK 0 wurde ein Landschaftspflegerischer Begleitplan erstellt (MYOTIS 2017c). Darin sind unvermeidbare Beeinträchtigungen entsprechend des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt, der RICHTLINIE ÜBER DIE BEWERTUNG UND BILANZIERUNG VON EINGRIFFEN IM LAND SACHSEN-ANHALT (2009) erfasst und der notwendige Kompensationsbedarf ermittelt. Im Anschluss daran wurden erforderliche Maßnahmen festgelegt, mit denen der Eingriff als ausgeglichen anzusehen ist. Außerdem wurden weitere Auswirkungen (z. B. Lärm/ Erschütterung) auf die Fauna in einem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (MYOTIS 2017b) untersucht und entsprechende artenschutzrechtliche Maßnahmen entwickelt, um Beeinträchtigungen auf die Fauna zu vermeiden bzw. so zu verringern, dass sie keine erheblichen Ausmaße einnehmen. In der nachfolgenden Tabelle sind die in dem LBP (MYOTIS 2017c) und ASB (MYOTIS 2017b) festgelegten Maßnahmen aufgeführt.

**Tab. 17: Darstellung der Maßnahmen aus dem LBP und ASB für die Errichtung der Deponie DK I/ DK 0 am Standort Roitzsch.**

Vermeidbare Beeinträchtigungen	Vermeidende Maßnahmen aus dem ASB
Baubedingte Tötung von Individuen	V <sub>ASB</sub> 1 ökologische Bauüberwachung und ökologische Baubegleitung
	V <sub>ASB</sub> 2 Bauzeitliche Regelungen
	V <sub>ASB</sub> 3 Schutz des Nachtkerzenschwärmers (Kontrolle)
	V <sub>ASB</sub> 4 Schutz v. Amphibien (Umsiedlung, Zäune)
	V <sub>ASB</sub> 5 Schutz der Knoblauch- und Wechselkröte vor baubedingten Beeinträchtigungen (Vermeidung von Laichgewässern im Baufeld)
	V <sub>ASB</sub> 6 Schutz der Zauneidechse (Umsiedlung, Zaun)
	V <sub>ASB</sub> 7 Schutz von baumhöhlenbewohnenden Fledermäusen (Kontrolle Gehölze vor Rodung)

Nicht vermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen	Ausgleichende Maßnahmen aus dem LBP	
Anlage- und baubedingte Biotopflächeninanspruchnahme (Deponiekörper/ Sickerwasser- und Versickerungsbecken/ Zufahrt)	A1	Anlage eines Waldrandes, Waldsaumes
	A2	Anlage von Gebüschstrukturen
	A3	Anlage von kräuterreichen Staudenfluren
	A4	Anlage von Sandtrockenrasen
	A5	Aufforstung eines Laubholzmischbestandes
Nicht vermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen	Ausgleichende Maßnahmen aus dem ASB	
Anlage- und baubedingte Lebensrauminanspruchnahme (Deponiekörper/ Sickerwasser- und Versickerungsbecken/ Zufahrt)	ACEF6	Ersatzlebensräume Amphibien
	ACEF7	Ersatzlebensräume Zauneidechse
	ACEF8	Sicherung Quartierpotenzial für Fledermäuse
	ACEF9	Sicherung Brutplatzpotenzial für Freibrüter
	ACEF10	Ersatzlebensräume für Heidelerche
	ACEF11	Sicherung Brutplatzpotenzial höhlenbrütende Kleinvögel

Bei Durchführung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen können die infolge der anlage- und baubedingten Flächeninanspruchnahmen der geplanten Deponie DK I/ DK 0 resultierenden vollständigen Funktionsverluste als ausgeglichen angesehen werden.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass durch die Errichtung und Inbetriebnahme der geplanten Deponie DK I/ DK 0 keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf die untersuchten Schutzgüter zu erwarten sind und eine Umweltverträglichkeit des Projektes gegeben ist.

## 8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die GP Papenburg Entsorgung Ost GmbH sieht die Errichtung und den Betrieb einer Deponie westlich des Ortsteils Roitzsch der Stadt Gemeinde Sandersdorf-Brehna im Landkreis Anhalt-Bitterfeld vor. Das geplante Vorhaben ist in einer Bergbaufolgelandschaft südwestlich von Bitterfeld lokalisiert und wird in zwei Deponieabschnitte unterteilt. Der nördliche Deponieabschnitt ist als Deponie der Klasse I (DK I) und der südliche als Deponie der Klasse 0 (DK 0) gemäß der DepV vorgesehen. Die etwa 32,7 ha große Planfläche liegt vollständig innerhalb des betriebseigenen Geländes der Vorhabenträgerin.

Derzeit betreibt die GP Papenburg AG auf dem Betriebsgelände eine Bauschuttrecycling-Anlage. Außerdem wird aktuell eine Deponie DK II östlich der geplanten Deponie DK I/ DK 0 errichtet und betrieben.

Die etwa 32,7 ha große Planfläche (Baufeld) liegt vollständig innerhalb des betriebseigenen Geländes der Vorhabenträgerin. Auf einer Fläche von etwa 27,7 ha ist die Errichtung des Deponiekörpers (ohne Umfahrung) vorgesehen. Davon sind etwa 22,5 ha als Deponiefläche für DK I-Abfälle sowie ca. 5,2 ha für den Bereich der DK 0 geplant. Innerhalb der Planfläche sind zudem insgesamt drei Sickerwassersammelbecken zur Entwässerung des anfallenden Sickerwassers im Deponiekörper und zudem ein Versickerungsbecken für anfallendes Oberflächenwasser vorgesehen. Für den Bereich des Deponieabschnittes DK I wird gemäß DepV eine Basisabdichtung als Abdichtungskomponente bestehend aus einer 2-lagigen Dichtungsschicht mit einer Stärke von mindestens 0,5 m oberhalb der technischen Barriere aufgebaut. Im Ablagerungsbereich der Inertabfälle (DK 0) ist keine Abdichtungskomponente notwendig. Die Errichtung der Deponie DK I erfolgt in zehn und die der DK 0 in vier Bauabschnitten. Nach Beendigung der Einlagerung eines Abschnitts wird dieser, im Bereich der DK I, mit einer zwei Meter mächtigen Wasserhaushaltsschicht abgeschlossen und anschließend begrünt. Die Endhöhe des Deponiekörpers wird etwa 124 m NHN betragen.

Die anfallenden Sickerwässer der Deponie werden über Sickerwasserschächte in die neu angelegten Sickerwassersammelbecken geleitet. Diese werden nach entsprechender Beprobung dem Gemeinschaftsklärwerk Bitterfeld-Wolfen zugeführt, wo sie aufbereitet werden und dem Wasserhaushalt wieder zur Verfügung stehen. Das Oberflächenwasser der Wasserhaushaltsschicht wird über die Randgräben in das Versickerungsbecken geleitet und dort versickert.

Mit der ermittelten Gesamtkapazität des Deponiekörpers der DK I/ DK 0 von 4,2 Mio. m<sup>3</sup> und einem jährlichen Abfallaufkommen von 120.000 t des Einzugsbereiches ergibt sich eine Betriebszeit von voraussichtlich 50 Jahren. Es wird jährlich von 240 Arbeitstagen an maximal 6 Tagen die Woche ausgegangen. Bei einer Einbaudichte von ca. 1,5 t/ m<sup>3</sup> resultiert ein tägliches, zur Beseitigung vorgesehenes Abfallaufkommen von ca. 500 t. Bei einer LKW-Ladung von etwa 25 t wird daher mit ca. 20 LKW/ d und zu Spitzenzeiten nicht mit mehr als sechs LKW pro Stunde gerechnet.

Im Rahmen der Staub- und Lärmimmissionsprognosen konnte mittels Berechnung der Zusatzbelastungen durch die Errichtung und den Betrieb der Deponie DK I/ DK 0 am Standort Roitzsch prognostiziert werden, dass es zu keiner Überschreitung der Grenzwerte nach TA Luft und TA Lärm kommt. Unter Beachtung der Vorbelastungen und der Zusatz-

belastungen ist eine deutliche Unterschreitung der Grenzwerte zu erwarten. Die Untersuchungen der Baugrund- und Gründungsverhältnisse (BAUGRUNDBÜRO KLEIN 2017) haben eine Standsicherheit ergeben. Zudem wird aufgeführt, dass ein Einfluss der zu errichtenden Deponie DK I/ DK 0 auf die Standsicherheit der Böschung östlich der B 100 an der Roitzscher Grube nicht vorhanden ist und die Sicherheiten hinsichtlich Grundbruch und Böschungsbruch eingehalten werden.

Bei der Einhaltung aller vorgegebenen technologischen Maßnahmen ist eine Gefährdung des Grundwassers durch die Bauweise auszuschließen.

In der vorliegenden UVS werden alle von der Errichtung und dem Betrieb der Deponie DK I/ DK 0 in Roitzsch ausgehenden Wirkungen auf die Schutzgüter beschrieben und bewertet. Die Unterlage dient als Grundlage der behördlichen Umweltprüfung.

Für die Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter wurde auf mehrere projektbezogene Unterlagen zurückgegriffen. Hierzu zählen zum einen naturschutzrechtlich die Faunistischen Sonderuntersuchungen (FSU: MYOTIS 2017a), der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (ASB: MYOTIS 2017b) und der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP: MYOTIS 2017c). Zum anderen wird sich auf die Ergebnisse des durchgeführten Scopingtermins (UPI 2016b), die Forderungen vorliegender Stellungnahmen sowie die Ergebnisse zusätzlicher Gutachten zu Schallimmissionen (ÖKO-CONTROL GMBH 2017a), zu Luftschadstoffen und Staub (ÖKO-CONTROL GMBH 2017b) und zu Baugrund- und Gründungsverhältnissen (BAUGRUNDBÜRO KLEIN 2017) bezogen. Ergänzend wurden weitere Literaturquellen und Daten recherchiert, um eine umfassende Beschreibung und Bewertung vornehmen zu können.

Im Rahmen der Ermittlung und Beschreibung der Umweltauswirkungen wurden die Wirkfaktoren der Bau-, Betriebs- und Nachsorgephase schutzgutspezifisch herausgearbeitet und die relevanten Auswirkungen dargestellt. Daraus resultierend wurde festgestellt, dass es in Bezug auf die Schutzgüter Mensch, Wasser, Klima und Luft, Boden, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben kommt. Bezogen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt kommt es aufgrund der vollständigen Beseitigung der Vegetation und somit auch Lebensräumen im Vorhabenbereich zu erheblichen Beeinträchtigungen.

Hinsichtlich dieser erheblichen Beeinträchtigungen ist eine Kompensation erforderlich. Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs und die damit verbundenen Ausgleichsmaßnahmen sind dem LBP zu entnehmen. Zudem werden artenschutzrechtliche, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ( $A_{CEF}$ ) sowie Vermeidungsmaßnahmen zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG aus dem ASB (MYOTIS 2017b) in den LBP übernommen und auch in der vorliegenden Unterlage berücksichtigt.

Unter Berücksichtigung aller bautechnischen, artenschutzrechtlichen sowie landschaftspflegerischen Maßnahmen wird eingeschätzt, dass durch die Errichtung und den Betrieb der DK I/ DK 0 keine relevanten Auswirkungen auf die untersuchten Umweltmedien ausgelöst werden und somit eine Umweltverträglichkeit des Projektes gegeben ist.

## 9 Quellen und Literatur

- BAUGRUNDBÜRO KLEIN (2017): Gutachten über die Baugrund- und Gründungsverhältnisse für das Bauvorhaben: Errichtung einer Deponie DK 0 und DK I am Standort Roitzsch (Auftragsnr. KI-001/01/16, Stand 08.12.2017). Unveröff. Gutachten i.A. GP Papenburg Entsorgung Ost GmbH (Halle/S.). Halle (Saale), 23 S. + Anlagen.
- BMVG – BUNDESMINISTERIUM DER VERTEIDIGUNG (2002): Allgemeiner Umdruck Nr. 164. Leitfaden zur Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) bei Infrastrukturvorhaben der Bundeswehr. Juli 2002. DSK AU113300006.
- DWD – DEUTSCHER WETTERDIENST (o.J.): Windkarten zur mittleren Windgeschwindigkeit. Offenbach. Abrufbar unter: [https://www.dwd.de/DE/leistungen/windkarten/deutschland\\_und\\_bundeslaender.html](https://www.dwd.de/DE/leistungen/windkarten/deutschland_und_bundeslaender.html), letzter Zugriff am: 15.12.2017.
- FRANK, D., HERDAM, H., JAGE, H., JOHN, H., KISON, H.-U., KORSCH, H., STOLLE, J., BRÄUTIGAM, S., THIEL, H., UHLEMANN, I., WEBER, H. E. & WELK, E. (2004): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) des Landes Sachsen-Anhalt (3. Fassung, Stand: Februar 2004). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **39**: Rote Listen Sachsen-Anhalt: 91-110.
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung: Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. C.F. Müller. Heidelberg. 5. 520S.
- JÄGER, E. J. & WERNER, K. [Hrsg.] (2002): Exkursionsflora von Deutschland Band 4. Gefäßpflanzen: Kritischer Band. Spektrum Akademischer Verlag. 948 S.
- KÖHLER, B. & PREIß, A. (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes: Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzguts Vielfalt, Eigenart und Schoenheit von Natur und Landschaft in der Planung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **20**, 1: 1-60.
- KORNECK, D., SCHNITTLER, M. & VOLLMER, I. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (*Pteridophyta* et *Spermatophyta*) Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde **28**: Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands: 21-187.
- LAU – Handlungsanweisung zur Kartierung der nach § 37 NatSchG LSA gesetzlich geschützten Biotope im Land Sachsen-Anhalt.
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT [Hrsg.] (2010): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt. Teil Offenland. Zur Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Stand: 11.05.2010). Halle (Saale). 158 S. + Anlagen.
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT [Hrsg.] (2014): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt. Teil Wald. Zur Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie. Stand: 05.08.2014. 88 S.

- LMBV – LAUSITZER UND MITTELDEUTSCHE BERGBAU-VERWALTUNGSGESELLSCHAFT MBH (2016): LMBV Flutungs-, Wasserbehandlungs- und Nachsorgekonzept Mitteldeutschland. Gestaltung von Gewässersystemen in den Bergbaufolgelandschaften Mitteldeutschlands (Stand 05.04.2016). 119 S.
- MLV – MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND VERKEHR (2010): Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt. Anlage zur nach § 5 Abs. 3 Satz 1 des Landesplanungsgesetzes durch die Landesregierung beschlossenen Verordnung vom 14.12.2010.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2017a): Errichtung und Betrieb einer Deponie DK I/ DK 0 am Standort Roitzsch (Landkreis Anhalt-Bitterfeld, Land Sachsen-Anhalt). Faunistisch Sonderuntersuchung (FSU): Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera), Brutvögel und Nahrungsgäste zur Brutzeit (Aves), Amphibien (Amphibia), Reptilien (Reptilia), Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae), Heuschrecken (Saltatoria), Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*). Unveröff. Gutachten i.A. GP Papenburg Entsorgung Ost GmbH (Halle/ S.). Halle (Saale).
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2017b): Errichtung und Betrieb einer Deponie DK I/ DK 0 am Standort Roitzsch (Landkreis Anhalt-Bitterfeld, Land Sachsen-Anhalt). Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (ASB). Unveröff. Bericht i.A. GP Papenburg Entsorgung Ost GmbH (Halle/ S.). Halle (Saale).
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2017c): Errichtung und Betrieb einer Deponie DK I/ DK 0 am Standort Roitzsch (Landkreis Anhalt-Bitterfeld, Land Sachsen-Anhalt). Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP). Unveröff. Bericht i.A. GP Papenburg Entsorgung Ost GmbH (Halle/ S.). Halle (Saale).
- ÖKO-CONTROL GMBH (2017a): Schallimmissionsprognose für die Errichtung und den Betrieb einer Deponie für nicht gefährliche Abfälle am Standort in 06806 Roitzsch. 1-17-05-361-1. i.A. GP Papenburg Entsorgung Ost GmbH, 23 S. + Anlagen.
- ÖKO-CONTROL GMBH (2017b): Staubimmissionsprognose für den Betrieb einer Deponie DK 0 und DK I für nicht gefährliche Abfälle am Standort in 06806 Roitzsch. 1-17-05-361-3. i.A. GP Papenburg Entsorgung Ost GmbH, 39 S. + Anlagen.
- PHILIPPS, H. (1952/1953): Klima-Atlas der DDR. Hrsg.: METEOROLOGISCHER UND HYDROLOGISCHER DIENST DER DDR.
- REICHHOFF, L., KUGLER, H., REFIOR, K. & WARTHEMANN, G. (2001): Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts (Stand 01.01.2001). Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogrammes des Landes Sachsen-Anhalt. Bericht i.A. des Ministeriums für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt u. des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Magdeburg, 331 S.

- REKIS – REGIONALES KLIMAINFORMATIONSSYSTEM FÜR SACHSEN, SACHSEN-ANHALT UND THÜRINGEN (o.J.): Klimadaten. Stand: 14.12.2017. Abrufbar unter: <http://141.30.160.224/fdm/index.jsp?k=rekis>, letzter Zugriff.
- RICHTLINIE ÜBER DIE BEWERTUNG UND BILANZIERUNG VON EINGRIFFEN IM LAND SACHSEN-ANHALT – Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt; Wiederinkraftsetzen und Zweite Änderung; RdErl. des MLU vom 12.3.2009 - 22.2-22302/2. Gem. RdErl. des MLU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004 (MBI.LSA S. 685), geändert durch RdErl. des MLU vom 24.11.2006 (MBI. LSA S. 743).
- RIECKEN, U., FINCK, P., RATHS, U., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (2006): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (zweite fortgeschriebene Fassung 2006). Naturschutz und biologische Vielfalt **34**: 318 S.
- SCHUBOTH, J. (2014): Kartiereinheiten zur Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) sowie zur Kartierung der nach § 22 NatSchG LSA besonders geschützten Biotope und sonstiger Biotope. In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT [Hrsg.]: Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt Teil Wald: 72-86.
- SCHUBOTH, J. & PETERSON, J. (2004): Rote Listen der gefährdeten Biotoptypen Sachsen-Anhalts (Stand: Februar 2004). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **39**: Rote Listen Sachsen-Anhalt: 20-33.
- STADT SANDERSDORF-BREHNA [Hrsg.] (2016): Bebauungsplan Sondergebiet „Wochenendhausgebiet Roitzscher Südufer“ - Gemarkung Roitzsch - Begründung zum Entwurf. TEIL 1: Ziele, Grundlagen und Inhalte des Bebauungsplanes. 41 S.
- UPI – UMWELTPROJEKT INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (2016a): Genehmigung einer Deponie DK I am Standort Roitzsch, Landkreis Bitterfeld (Stand April 2016). Scopingvorlage, i.A. GP Papenburg Entsorgung Ost GmbH (Halle/Saale). Stendal, 40 S.
- UPI – UMWELTPROJEKT INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (2016b): Vorhaben Deponie DK I am Standort Roitzsch. Tischvorlage zum Scoping Gutachten i.A. GP Günther Papenburg AG, Betriebsteil Halle. Stendal.
- UPI – UMWELTPROJEKT INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (2020): Abfallrechtliches Planfeststellungsverfahren für die Errichtung und den Betrieb einer Deponie DK I/DK 0, Standort Roitzsch, Erläuterungsbericht B1. 021.003.02. unveröff. Gutachten i.A. GP Papenburg Entsorgung Ost GmbH.