

Anlage 1

**Abfallrechtliches Plangenehmigungsverfahren
DK 0 Tagewerben**

**Errichtung und Betrieb einer Deponie der Klasse DK 0
im Kiessandabbau Tagewerben, Gemarkung Tagewerben**

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Vorhabenträger: **H. Antons & Sohn**
Straßen-, Tief- und Kanalbaugesellschaft mbH
Mühlberg 28
06667 Weißenfels (OT Uichteritz)

Auftragnehmer: **Regioplan**
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer
Moritz-Hill-Str. 30
06667 Weißenfels



Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer

Weißenfels, den 17.02.2021

Inhaltsverzeichnis

0.	Vorwort	3
1.	Grundlagen	3
1.1	Beschreibung des Vorhabens	3
1.2	Grundlagen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags	4
1.2.1	Vorschriften (rechtliche Grundlagen)	4
1.2.2	Planungsgrundlagen	4
1.3	Untersuchungsraum	5
2.	Methodischer Vorgehensweise	7
2.1	Arbeitsschritte	7
2.2	Ermittlung vorhabensrelevanter Arten (Relevanzprüfung), Bestandsaufnahme und Prüfung der Betroffenheit	8
2.2.1	Ermittlung vorhabensrelevanter Arten (Relevanzprüfung)	8
2.2.2	Bestandsaufnahme	10
2.2.3	Prüfung der Betroffenheit	11
2.3	Darstellung der relevanten Wirkungen	11
2.4	Projektbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Konfliktminderung/ Funktionserhaltung	11
2.5	Artbezogene Prüfung der Schädigungs- und Störungsverbote (Rechtsvoraussetzungen)	12
2.6	Darstellung der Befreiungserfordernisse von den artenschutzrechtlichen Verboten	16
3.	Ergebnisse	17
3.1	Vorhabensrelevante Arten	17
3.2	Weitere Beobachtungen im Plangebiet	29
3.3	Projektspezifische relevante Wirkungen (Wirkprognose)	29
3.4	Projektbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Konfliktminderung/ Funktionserhaltung	31
3.4.1	Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen während der Bau- und Betriebsphase	31
3.4.2	Maßnahme zur Funktionserhaltung	33
3.5	Artbezogene Prüfung der Schädigungs- und Störungsverbote (Konfliktanalyse)	34
3.5.1	Säugetiere (Mammalia)	34
3.5.2	Kriechtiere (Reptilia)	35
3.5.3	Lurche (Amphibia)	36
3.5.4	Rundmäuler und Knochenfische (Cyclostomata et Osteichthyes)	38
3.5.5	Schmetterlinge (Lepidoptera)	38
3.5.6	Käfer (Coleoptera)	39
3.5.7	Libellen (Odonata)	39
3.5.8	Weichtiere (Mollusca)	39
3.5.9	Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta)	39
3.5.10	Vögel (Aves)	39
4.	Darstellung der Befreiungserfordernisse und Zusammenfassung	43
5.	Literatur	44

0. Vorwort

Der Vorhabenträger Firma H. Antons & Sohn Straßen-, Tief- und Kanalbaugesellschaft mbH beabsichtigt im Bereich des eigenen Kiessandabbaus Tagewerben die Errichtung und den Betrieb einer oberirdischen Deponie der Klasse 0 (DK 0). Ein entsprechender Genehmigungsantrag (CUI Consultinggesellschaft für Umwelt und Infrastruktur, Halle) liegt mit Datum vom 20.03.2017 der Genehmigungsbehörde vor.

Seitens der unteren Naturschutzbehörde des Burgenlandkreis wurde zur beantragten Genehmigung mit Schreiben v. 29.11.2018 die Vorlage eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags auf der Grundlage einer Potenzialanalyse (mit ergänzenden vor-Ort-Erfassungen wertgebender Arten, insbesondere Vogelarten) gefordert.

Unter Berücksichtigung der aktuellen Genehmigungsplanung (weitergehende Erschließung der Abgrabung) der Firma UPI UMWELTPROJEKT INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (Stand: 2021) sowie unter Berücksichtigung der Stellungnahme der Naturschutzbehörde vom 24.08.2020 wurde der vorliegende Artenschutzrechtliche Fachbeitrag erarbeitet/überarbeitet.

1. Grundlagen

1.1 Beschreibung des Vorhabens

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich um die Errichtung und den Betrieb einer öffentlich zugänglichen und unbedeutenden Inertstoff-Deponie auf einer Fläche von insgesamt ca. 10,76 ha (Einlagerungsfläche ca. 7,55 ha und 3,21 ha für Infrastruktureinrichtungen und sonstige bauliche Anlagen). Das Einlagerungsvolumen beträgt ca. 1,78 Mio. m³.

Durch die beantragte Deponie ändert sich, im Vergleich zum Wiedernutzbarmachungskonzept des Kiestagebaus lediglich die Art der genehmigten Verfüllstoffe sowie die Nachnutzung der Fläche.

Das Vorhabengebiet liegt innerhalb einer genehmigten, in Betrieb befindlichen Abgrabung, die sukzessive abgebaut und wieder verfüllt werden soll. Gemäß der aktuellen Antragstellung sind dabei insgesamt 4 Deponieabschnitte geplant. Begonnen wird im südlichen bereits abgegrabenen Bereich in Richtung Norden, der künftigen Abbauplanung des Kiessandabbaubetriebes unmittelbar und nur mit geringem zeitlichem Versatz folgend. Nach Verfüllung des jeweiligen Deponiebauabschnittes, der Abbauplanung des Kiessandabbaus zeitlich unmittelbar folgend, wird die Oberfläche mit einer Rekultivierungsschicht, bestehend aus 0,2 m Oberboden und 1,0 m Unterboden abgedeckt. Geplant ist eine naturschutzfachlich ausgerichtete Nachnutzung des Deponiestandortes durch eine flächendeckende, standortangepasste Magerrasenansaat einschließlich deren Pflege.

Der Aufbau des Deponiekörpers von unten nach oben stellt sich gemäß DepV Anhang 1 wie folgt dar:

- geologische bzw. technische Barriere einschl. mineralische Abdichtung der Böschungen (Planum)
- mineralische Entwässerungsschicht
- filterstabiles Trenngeotextil/Trennvlies
- Deponat gemäß Erläuterungen UPI, Deponieantrag v. 2021
- Rekultivierungsschicht bestehend aus Unterboden und magerem, humosen Oberboden.

Für den Deponiebetrieb erfolgt die Errichtung von Infrastrukturanlagen. Hierzu gehören der Eingangsbereich (Andienung des Deponats) bestehend aus einer geschotterten Zufahrt, einer Eingangswaage, eines Betriebsgebäudes, einer Aufbereitungsfläche zur ggf. Aufbereitung/Zwischenlagerung von Deponat und der Annahmehbereich für Kleinanlieferer und eine Rückstellfläche zur Lagerung der Rückstellproben aus der Annahme als auch eine Umzäunung. Die bisher für den Kiesabbau genutzte und unbefestigte Zufahrt wird mit der Erschließung der Deponie zurückgebaut.

Weiterhin werden für das anfallende Oberflächenwasser eine Versickerungsmulde (im Süden), für die Sickerwasserfassung eine Sickerwasserleitung, zwei Schachtbauwerke, ein Sickerwasserbecken (im Westen) und zur Niederschlagswasserableitung ein Entwässerungsgerinne in Randbereichen des künfti-

gen Deponiekörpers errichtet. Während des Deponiebetriebes und in der Nachsorgephase werden Umfahungswege im Bereich der Berme und entlang des Deponiefußes angelegt.

1.2 Grundlagen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags

1.2.1 Vorschriften (rechtliche Grundlagen)

Die Wesentlichen rechtlichen Grundlagen des Artenschutzrechtliche Fachbeitrages (in der jeweils aktuell gültigen Fassung) sind:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)
- Verordnung zum Erlass von Vorschriften auf dem Gebiet des Artenschutzes sowie zur Änderung der Psittakoseverordnung und der Bundeswildschutzverordnung (BArtSchV)
- Richtlinie 79/409/EWG vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutz-Richtlinie)
- Richtlinie 92/43/ EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie wildlebender Pflanzen und Tiere (FFH-Richtlinie)
- Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (EG-Artenschutz-VO)

1.2.2 Planungsgrundlagen

Neben den rechtlichen Vorschriften (Pkt. 1.2.1) sind folgende Planungsgrundlagen (Auszug) Ausgangspunkt der naturschutzfachlichen vorliegenden Ausarbeitung:

Vorhabenbezogene Grundlagen

- Lageplan Rekultivierungsschicht (UPI 2021)
- Antrag auf Errichtung und Betrieb einer Deponie der Klasse DK 0 Tagewerben (UPI 2021)
- Unterlagen für eine Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 Abs. 1 UVPG i.V.m Anlage 1 Nr. 12.3 UVPG für das „Abfallrechtliche Plangenehmigungsverfahren DK 0 Tagewerben“ (UPI 2021)
- Schreiben des Burgenlandkreises, 29.11.2018

Bundesweite Vorgaben/Anforderungen/Hinweise (Auszug)

- Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA 2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes
- Standardisierungspotenzial im Bereich der arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung (WULFERT et al. 2015)
- Erhaltungszustand in den biogeografischen Regionen gemäß Nationaler Bericht 2013 (auf der Webseite des BfN: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html>; 04.10.2018 oder <https://ffh-anhang4.bfn.de/>; 04.10.2018)

Landesweite Vorgaben/Anforderungen/Hinweise (Auszug)

- Artenschutzliste Sachsen-Anhalt – Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden, im Artenschutzbeitrag zu berücksichtigenden Arten (SCHULZE et al. 2018)
- Liste „Arten der Anhänge II bis V der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt“ (TROST 2005)
- Gesamtbewertung der Arten in Sachsen-Anhalt 2007 und 2013, Kontinentale Region (LAU 2014).
- Landesverordnung zur Unterschutzstellung der Natura 2000-Gebiete im Land Sachsen-Anhalt“ (N2000-LVO LSA) v. 21. Dezember 2018.
- Standarddatenbogen EU SPA "Bergbaufolgelandschaft Kayna Süd" (SPA0025)

1.3 Untersuchungsraum

Der Standort des Vorhabens befindet sich im Süden Sachsen-Anhalts, im nördlichen Teil des Burgenlandkreises, im Territorium der Stadt Weißenfels, ca. 1,0 km östlich des Ortsteils Reichardtswerben und ca. 2,0 km nordöstlich des Ortsteils Tagewerben.

Die Errichtung und der Betrieb der geplanten Deponie erfolgt in Bereichen der derzeit bestehenden und künftigen Abgrabung des Kiessandabbaus Tagewerben. Die für den Deponiebetrieb benötigte Infrastruktur wird auf den vom Kiesabbau mitgenutzten und vorbelasteten Flächen errichtet.

Das Vorhaben/Plangebiet wird

- nördlich durch eine Biogasanlage sowie Acker,
- östlich durch Acker,
- südlich durch Gewerbeflächen (Baumarkt, Autohaus) und Acker sowie
- westlich durch Ruderalflächen (ehem. Mülldeponie) und eine Kompostieranlage begrenzt.

Folgende Flurstücke (Flur 4, Gemarkung Tagewerben) sind durch das Vorhaben betroffen:

57, 39/10, 39/12, 39/6, 39/14, 39/16, 39/4, 174, 175, 41/1, 41/2, 41/3, 41/4, 41/5, 41/6, 42/9, 42/10, 42/11, 42/12, 42/13, 42/14, 43/3, 43/4, 117/44

Zugriff auf die o. g. Flurstücke hat die Firma H. Antons & Sohn Straßen-, Tief- und Kanalbaugesellschaft mbH (H.A&S).

Die Erschließung der geplanten Deponie erfolgt von der vorhandenen Straße Happberg über die neu zu errichtende, geschotterte Zufahrt im Eingangsbereich.

Der Ausgangszustand des Plangebietes wird von einer ausgeräumten und durch den Kiessandabbau beeinträchtigten Landschaft geprägt.

Beim Kiessandabbau Tagewerben handelt es sich um den Abbau von Kiesen (und Sanden) im Trockenschnittverfahren, der sukzessive in Richtung Norden weitergeführt werden soll.

Die Sohle des Kiesabbaus liegt bei ca. 12 m unter GOK und ist durch Steilwände mit einer ca. 3 - 4 m mächtigen Abdeckung aus Mutterboden, Löß/Schluff sowie schwach sandigen Schluff/ Geschiebemergel gekennzeichnet, unter der sich die abbauwürdige Sand-Kiesschicht befindet.

Die Zufahrt zum Kiessandabbau erfolgt von der Westseite über eine Schrägrampe. Im Bereich der Zufahrt sind Abraumhalden vorhanden.

Der Bereich des Kiessandabbaus Tagewerben lässt sich gemäß den durchgeführten Begehungen vom 26.05.2019 sowie den Begehungen im Jahr 2020 (siehe Tabelle 1) strukturell in folgende wesentliche Biotoptypen/-strukturen gliedern:

1. Kies-/ Sandgewinnungsflächen
Flächen, auf deren gegenwärtig die Gewinnung von Sanden und Kiesen im Trockenschnitt erfolgt. Das betrifft einen Großteil der Tagebausohe sowie vor allem die nördliche und in Teilbereichen die westliche und östliche Wand. Die Abbauwände fallen senkrecht ab und bilden im oberen Teil eine ca. 3 - 4 m mächtigen Abdeckung aus Mutterboden, Löß/Schluff (s.o.). Bestandteil dieser Flächen ist eine Siebanlage zur Herstellung entsprechender Korngrößen.
2. Randböschungen einschließlich Zufahrt/Ausfahrt
Den nördlichen und westlichen Abschluss des Tagebaus bilden infolge des Kies-/Sandabbaus steile Böschungen.
Die östliche und südliche Böschung bilden die aktuelle Grenze des Tagebaus und sind mit einer Neigung von ca. 45 Grad bereits etwas abgeschrägt.
Die obere Begrenzung des Tagebaus bilden Aufschüttungen aus Abraum, die ca. 1-2 m hoch sind, im Bereich der Zufahrt z.T. bis ca. 4 m.

Auf den Aufschüttungen sowie den abgeschrägten Böschungsbereichen stockt punktuell Anflug aus Holunder (*Sambucus nigra*) und kleinwüchsigen Zitterpappeln (*Populus tremula*), vereinzelt ist Brombeergebüsch (*Rubus spec.*) vorhanden.

Die Flächen sind lückig mit ausdauernden Ruderalpflanzen mit Dominanz von Melde (*Atriplex spec.*) bewachsen.

3. Ausgekieste Flächen

Derartige Flächen befinden sich im südöstlichen Teil der Tagebausohle sowie an der dortigen (leicht abgeschrägten) Böschung. Sie sind lückig mit ein- und mehrjährigen Kräutern bewachsen und können als Sandtrockenrasen eingestuft werden.

4. Feuchtflächen

In Teilbereichen der ausgekiesten Flächen der Tagebausohle mit stärker bindigem Untergrund ist Staunässe vorhanden. Inwieweit hier länger anstehendes Oberflächenwasser existiert, konnte an den o.g. Begehungstagen nicht geklärt werden. Den Vor-Ort-Erfahrungen des Vorhabenträgers zur Folge sind diese Feuchtflächen nur temporär wasserführend und in warmen und niederschlagsarmen Sommermonaten ausgetrocknet.

5. Verfüllte Flächen

Hierbei handelt es sich um vergleichsweise kleine Flächen am westlichen Rand des Kiessandtagebaus, die bereits mit Löß und Mutterboden aufgefüllt (bzw. als Halden aufgeschüttet) wurden.

6. Ackerflächen

Nördlich an den umgehenden Tagebaubetrieb schließen sich Ackerflächen an, die künftig sukzessive in den Tagebaubetrieb mit eingebunden werden sollen. Für Ackerflächen in den Gemarkungen Tagewerben und Reichardtswerben liegen Nachweise des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) vor (Anmerkungen zum Feldhamster, siehe Relevanzprüfung und Konfliktsanalyse).

7. Ruderalflächen

Westlich des Tagebaues grenzen Ruderalflächen an. Für den Deponiebetrieb werden südwestlich des Tagesbaus Infrastruktureinrichtungen, wie der Eingangsbereich zur Andienung des Deponats bestehend aus einer Zufahrt, einer Eingangswaage, eines Betriebsgebäudes, einer Aufbereitungsfläche zur ggf. Aufbereitung/Zwischenlagerung von Deponat und der Annahmehbereich für Kleinanlieferer und eine Rückstellfläche zur Lagerung der Rückstellproben errichtet.

Sonstiges

Im Bereich des Kiessandabbaus Tagewerben befinden sich keine Starkbäume, die z.B. als Fledermausquartier, als Niststätte höhlenbrütender Vogelarten und/oder als Niststätte für Großvogelarten (z.B. Greifvögel) geeignet sind. Es ist davon auszugehen, dass diese sich auch in den nächsten 20 Jahren nicht etablieren werden.

Das Gelände des Tagebaus wird ebenfalls durch andere Tierarten wie Rehe (*Capreolus capreolus*) sowie von durchziehenden Wildschweinen (*Sus scrofa*) tangiert, wie an vorhandenen Spuren festzustellen war. Auch wird der Tagebau vom Fuchs (*Vulpes vulpes*) bei seinen Streifzügen genutzt; aufgegrabener Baue sind in der Ostböschung vorhanden (laut Aussage des Arbeiters der Kiesgrube werden verlassene Baue dort jedoch vorrangig durch Waschbären genutzt).

Für den Feldhasen (*Lepus europaeus*) bieten die gering bewachsenen Flächen des Tagebaus keine geeigneten Ausweichhabitate. Hier liegt ebenfalls keine Bewertungsrelevanz vor.

Es ist weiterhin anzunehmen, dass Kleinsäuger wie Mäuse und Spitzmäuse sowie ggf. ebenfalls Hermelin, Mauswiesel und Steinmarder die Kiesgrube als Lebensraum/Teillebensraum nutzen. Die genannten Arten/Artengruppen sind im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags nicht bewertungsrelevant. Für Vogelarten ist das Tagebaugelände infolge geringen Bewuchses als Nahrungshabitat ebenfalls kaum von Bedeutung.

Auch fallen Nahrungs- und Jagdreviere sowie Wanderungskorridore nicht unter den Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG, d.h. es kann hierzu auf weitere Ausführungen dazu verzichtet werden.

Ausgehend von der o.g. Beschreibung des Untersuchungsgebietes konnte geschützte Pflanzenarten vor Ort nicht festgestellt werden, ebenso keine FFH-Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie.

In etwa 2.000 m Entfernung (kürzeste Entfernung) befindet sich das EU SPA "Bergbaufolgelandschaft Kayna Süd" (SPA0025) sowie (annähernd deckungsgleich) das NSG "Bergbaufolgelandschaft Kayna-Süd" (NSG0253_), beide ausgewiesen zur Sicherung als bedeutendes Nahrungs-, Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiet von Wasservogelarten sowie Vogelarten des Offenlandes.

2. Methodischer Vorgehensweise

2.1 Arbeitsschritte

In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) wurde vereinbart, den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) auf der Grundlage einer Potenzialanalyse zu erstellen, wobei ergänzende vor-Ort-Erfassungen zur Verifizierung nochmals im Frühjahr 2020 durchzuführen waren. Anzumerken ist, dass der Verfasser bereits im Frühjahr (26.05.2019) eine (private) vor-Ort-Erfassung im Tagebaugelände durchgeführt hat. Ergänzt wurde diese durch Begehungen am 07.11.2019. Weitere Kontrollen zu den Brutvögeln, Reptilien und Amphibien wurden am 07.04.2020, 04.05.2020, 25.05.2020, 15.06.2020 sowie 10.07.2020 nach Auftragserteilung durch den Vorhabenträger.

Die Erfassungen wurden durch Herrn Dieter Meyer und Herrn Falko Meyer durchgeführt.

Tabelle 1: Erfassungstage und -zeiten zu den faunistischen Kontrollen

Termin	Datum	Kartierzeit	Wetter
1	07.04.	5.00 – 7.00	wolkenlos, heiter 1 – 10°C, Wind 1 - 2 Bft
2	04.05.	5.00 – 7.00	locker bewölkt, heiter 5 - 13°C, Wind 2 - 3 Bft
3	25.05	20.00 – 22.00	klar, 17 -9 °C, Wind 0 - 1 Bft
4	15.06.	18.00 – 22.00	klar, 23-17°C, Wind 0 Bft
5	10.07.	5.00 – 7.00 17.00 – 19.00	sonnig, 21 - 30°C, Wind 0 Bft

Der vorliegende AFB beinhaltet die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zu möglichen Verbotsstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

Hinsichtlich der methodischen Vorgehensweise in Verbindung mit dem vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurden folgende Arbeitsschritte durchgeführt:

1. Einholung von Informationen zu bekannten geschützten Arten (über UNB, LAU, Vogelschutzwarte, Literatur)
2. Vor-Ort-Begehung zur Übersichtskartierung entsprechend Tabelle 1 in Ergänzung zu den Kartierungen 2019
3. Erfassung der im Bereich jeweils 300 m beiderseitig des geplanten Baufeldes vorhandenen Greifvogelbruten (ausgehend von § 28 NatSchG LSA) sowie sonstiger Horste (verlassene Greifvogelhorste, Krähen- und Elsternester) im März 2020 (auf Grund der fehlenden Strukturen wurde konnte hier auf eine weitere Untersuchung verzichtet werden)
4. Erstellung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags
 - a. Projektspezifische Ermittlung des vorhabensrelevanten Artenspektrums (Relevanzprüfung)
 - b. Ermittlung der Bestandssituation vorhabensrelevanter Arten anhand einer Potenzialanalyse
 - c. artbezogene Prüfung einer möglichen Betroffenheit der vorhabensrelevanten Arten hinsichtlich möglicher Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (d.h. Ermittlung der artenschutzrechtlichen Relevanz) einschließlich Zusammenfassung in einer Abschichtungsliste, auf Grundlage der ermittelten Bestandssituation
 - d. falls erforderlich, Festlegung von geeigneten Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen zum Ausschluss von Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG
 - e. Festlegung eventuell notwendiger Maßnahmen zum Erhalt der ökologischen Funktion (ceF-Maßnahmen/fcs-maßnahmen) gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG
 - f. Prüfung zum Erfordernis bzw. zum Vorliegen von Ausnahmesachverhalten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG

5. Vorabstimmung des Inhalts – insbesondere der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie cef-Maßnahmen – mit der unteren Naturschutz-/ Genehmigungsbehörde.

In Verbindung mit dem geplanten Vorhaben werden keine Beseitigungen von Gehölzen explizit benannt. Jedoch ist davon auszugehen, dass im Rahmen einer geplanten Deponieerschließung und der damit verbundenen Einebnung des an der Tagebaukante aufgeworfenen Abraumes auch die dort vorhandenen Einzelbüsche mit beseitigt werden.

Jedoch sind durch Gehölzbeseitigungen keine Starkbäume betroffen, so dass hier entsprechende Untersuchungen zu Fledermäusen sowie baumbrütenden Vogelarten (Offen- und Höhlenbrüter) entfallen können.

2.2 Ermittlung vorhabensrelevanter Arten (Relevanzprüfung), Bestandsaufnahme und Prüfung der Betroffenheit

2.2.1 Ermittlung vorhabensrelevanter Arten (Relevanzprüfung)

Erster Arbeitsschritt des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages ist die Relevanzprüfung, d. h. die projektspezifische Ermittlung des vorhabensrelevanten Artenspektrums.

Prüfgegenstand des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (für das Land Sachsen-Anhalt) sind gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG

- das Artenspektrum des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- die europäischen Vogelarten (European Commission, 2015: List of birds of the European Union, August 2015) mit Brutvorkommen in Deutschland gemäß der Roten Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel Deutschlands (Grüneberg et al. 2015)
- Arten einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG

Hinweis: Die hier genannten "Verantwortungsarten" nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG werden erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt

sowie ergänzend dazu

- Arten der „Artenschutzliste Sachsen-Anhalt – Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden, im Artenschutzbeitrag zu berücksichtigenden Arten“, Stand: Juni 2018 (Schulze et al. 2018)
- durch eventuell nachträglich noch bekannt gewordene Vorkommen weiterer zu prüfender Arten im Untersuchungsgebiet.

Um aus dem prüfrelevanten Artenspektrum die vorhabensrelevanten Arten zu ermitteln, wurde eine Gesamt-Artenliste (Tabelle 2) erstellt, welche o. g. in Sachsen-Anhalt vorkommenden Arten zusammenfasst. Dazu wird geprüft, für welche Arten mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, dass die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreffen können. Dies erfolgt in folgenden drei Prüfschritten:

1. Prüfschritt: Das geplante Vorhaben befindet sich im bekannten Verbreitungsgebiet der Art (MTBQ).
2. Prüfschritt: Der erforderliche Lebensraum/Standort der Art kommt im Wirkraum/Wirkbereich des geplanten Vorhabens vor.
3. Prüfschritt: Eine Betroffenheit der Art hinsichtlich § 44 Abs. 1 BNatSchG kann mit Sicherheit ausgeschlossen werden, z. B. aufgrund geringer Wirkungsempfindlichkeit oder geringer/fehlender Wirkintensitäten im jeweiligen Lebensraum/Standort

Dazu folgende Anmerkungen:

1. Prüfschritt: Das geplante Vorhaben befindet sich im bekannten Verbreitungsgebiet der Art

Das geplante Vorhaben erfolgt lagemäßig im bekannten Verbreitungsgebiet - hier des Messtischblatt-Quadranten MTBQ 4737-NO - der Art. Alle für diesen Betrachtungsraum vorliegenden aktuellen (s. u.) Artdaten werden in die Auswertung einbezogen. Die Angaben zur Verbreitung der Arten wurden dabei folgenden Quellen entnommen:

- Artdaten LAU; Abfrage vom 18.03.2019
- Artenschutzliste Sachsen-Anhalt – Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden, im Artenschutzbeitrag zu berücksichtigenden Arten (Schulze et al. 2018)
- Rote Listen Sachsen-Anhalt (LAU 2004b, Zupke 2015, Schönbrodt & Schulze 2017, Müller et al. 2018)
- LAU: Tierartenmonitoring Natura 2000 Sachsen-Anhalt (<http://www.tierartenmonitoring-sachsen-anhalt.de>); zuletzt abgerufen: 26.11.2019
- Bewertung des Erhaltungszustandes der wirbellosen Tierarten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der EU-Osterweiterung in Sachsen-Anhalt (Arndt et al. 2014)
- Monitoring Fledermauszug Deutschland des Arbeitskreises Fledermäuse Sachsen-Anhalt e.V. (www.fledermauszug-deutschland.de); zuletzt abgerufen: 26.11.2019
- Die Lurche und Kriechtiere des Landes Sachsen-Anhalt (Grosse et al. 2015)
- Entomofauna Germanica – Verzeichnis und Verbreitungsatlas der Käfer Deutschlands (<http://www.coleokat.de>); zuletzt abgerufen: 26.11.2019
- Schmetterlingsfauna Sachsen-Anhalts. Band 1 – Spinner (Geometridae) (Schönborn 2011)
- Schmetterlingsfauna Sachsen-Anhalts. Band 2 – Tagfalter und Spinnerartige (Schmidt & Schönborn 2017)
- Schmetterlingsfauna Sachsen-Anhalts. Band 3 – Eulenfalter (Schönborn & Lehmann 2018)
- Atlas der Libellen Deutschlands (Odonata) (Brockhaus et al. 2015)
- Libellenatlas Sachsen-Anhalt (Müller et al. 2018)
- Die Weichtiere (Mollusca) des Landes Sachsen-Anhalt (Körnig et al. 2013)
- BfN: FloraWeb – Daten und Informationen zu Wildpflanzen und zur Vegetation Deutschlands, (<http://www.floraweb.de>); zuletzt abgerufen: 26.11.2019
- Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands (Benkert et al. 1996)
- Orchideen in Sachsen-Anhalt (AHO Sachsen-Anhalt 2011)
- Atlas Deutscher Brutvogelarten (Gedeon et al. 2014)
- Fachartikel und -berichte zu einzelnen Arten: z. B. Seluga, K. (1998), Engelmann & Hahn (2004), DRL (2014), LAU (2015a,b, 2017), DDBW (2017).

Sofern Zeitraumkarten oder mehrere Datenquellen zu einer Art oder Artengruppe vorliegen, wurden nur aktuelle Nachweise (möglichst ab dem Jahre 2000) beachtet. Ausschlusskriterien sind hierbei Arten, die in Sachsen-Anhalt ausgestorben oder verschollen sind, bzw. die hinsichtlich ihres bekannten Verbreitungsreals im Betrachtungsraum nicht vorkommen.

2. Prüfschritt: Der erforderliche Lebensraum/Standort der Art kommt im Wirkraum des geplanten Vorhabens vor

Für Arten, für die aktuelle Nachweise aus dem o. g. MTB/MTBQ bekannt sind, wird eine Einschätzung vorgenommen, ob potenziell (oder aktuell) geeignete Lebensräume/Standorte der jeweiligen Art im Wirkraum des geplanten Vorhabens vorhanden sind (insbesondere zur Reproduktion oder als bedeutendes Nahrungs- oder Rastgebiet). Dies erfolgt anhand der aus der Literatur bekannten Ökologie und den spezifischen Habitatanforderungen der Arten in Verbindung mit Begehungen des Untersuchungsgebietes und ggf. weiterer Ortskenntnisse.

3. Prüfschritt: Betroffenheit der Art hinsichtlich § 44 Abs. 1 BNatSchG

Für alle Arten, die im Wirkraum vorkommen bzw. vorkommen können, wird geprüft, ob ausgehend von der Wirkprognose zum geplanten Vorhaben eine Betroffenheit hinsichtlich der Zugriffs- und Störungsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die entsprechende Art durch das geplante Vorhaben erkennbar

vorliegt bzw. nicht auszuschließen ist. Wenn ja, liegt somit eine artenschutzrechtliche Relevanz vor, d.h. es erfolgt dann eine weiterführende Tiefenprüfung.

2.2.2 Bestandsaufnahme

Nach der theoretischen Ermittlung vorhabensrelevanter Arten folgt die Untersuchung/Bewertung des tatsächlichen Vorkommens im Untersuchungsgebiet. In Abstimmung mit der UNB wurde vereinbart den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag auf der Grundlage einer Potenzialanalyse zu erstellen, ergänzt durch vor-Ort-Begehungen im Jahre 2020.

Im Zuge der auf Grundlage einer worst-case-Betrachtung durchzuführenden Potenzialanalyse werden alle der im Rahmen der Relevanzprüfung (Pkt. 2.2.1) ermittelten Arten konsequenterweise für das Untersuchungsgebiet angenommen. Bei Arten der durch gezielte Erfassungen untersuchten Artengruppen erfolgt eine gutachterliche Entscheidung, ob nicht-nachgewiesene Arten für das Untersuchungsgebiet ausgeschlossen oder als Potenzialarten weiter behandelt werden.

Nachstehend erfolgen einige Erläuterungen und Anmerkungen zu Potenzialanalysen. Unter einer Potenzialanalyse versteht man im Rahmen der ökologischen Bestandsaufnahme die gutachterliche Bewertung des vom Vorhaben betroffenen Raumes hinsichtlich seines Potenzials einer Nutzung durch bestimmte Tier- oder Pflanzenarten. Bei der Ermittlung des Artenvorkommens werden dabei aufgrund von allgemeinen Erkenntnissen zu artenspezifischen Besonderheiten oder Verhaltensweisen sowie Habitatansprüchen und Schlüsselindikatoren Rückschlüsse auf das Vorkommen und den Verbreitungsgrad bestimmter Arten im konkreten Untersuchungsgebiet gezogen (RUGE & KOHLS 2016). Die Potenzialeinschätzungen werden dabei auf der Grundlage einer worst-case-Betrachtung vorgenommen.

Nach KIEMSTEDT et al. (1996) sind dem Untersuchungsaufwand für die Pflanzen- und Tierwelt im Rahmen von eingriffsrelevanten Planungen gemäß dem Gebot der Verhältnismäßigkeit auch Grenzen gesetzt, die primär an der Problemintensität des Einzelfalls zu orientieren sind. Das Bundesverwaltungsgericht stellte dazu im Zusammenhang mit der Erstellung von UVS fest: „Eine vollständige Erfassung der betroffenen Tier- und Pflanzenarten ist regelmäßig nicht erforderlich. Es kann vielmehr ausreichen, wenn für den Untersuchungsraum besonders bedeutsame Repräsentanten an Tier- und Pflanzengruppen festgestellt werden und wenn für die Bewertung des Eingriffs auf bestimmte Indikationsgruppen abgestellt wird. Die Eingriffsregelung dient nicht einer allgemeinen Bestandsaufnahme. Die Erfassung intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen kann sich an Erfahrungswerten orientieren. Rückschlüsse auf die Tierarten anhand der vorgefundenen Vegetationsstrukturen und vorhandenen Literaturangaben können in solchen Fällen methodisch hinreichend sein. Gibt es dagegen Anhaltspunkte für besonders seltene Arten, wird dem im Rahmen der Ermittlungen nachzugehen sein“ (BVerwG 21.02.1977, 4 B 177/96, BVerwG 27.10.2000, 4 A 18/99).

Nach FRENZ & MÜGGENBORG (2016) bedarf es zwar hinsichtlich der Beurteilung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG einer entsprechenden Bestandsaufnahme, jedoch hat dazu das BVerwG inzwischen klargestellt, dass eine am Maßstab praktischer Vernunft ausgerichtete Prüfung erforderlich, aber auch ausreichend ist. Was genau ermittelt werden muss, hängt dabei maßgeblich von den naturräumlichen Gegebenheiten im Einzelfall sowie den zu erwartenden Auswirkungen des betreffenden Vorhabens ab. Die Ermittlungen müssen keineswegs erschöpfend sein, sondern nur so weit gehen, dass die Intensität und Tragweite der Beeinträchtigungen erfasst werden kann. Den "wahren" Bestand von Flora und Fauna eines Naturraumes abzubilden, ist ohnehin nicht möglich (siehe dazu FRENZ & MÜGGENBORG 2016, Rn 5 zu § 44 BNatSchG).

Soweit jedoch allgemeine Erkenntnisse zu artspezifischen Verhaltensweisen, Habitatansprüchen und dafür erforderliche Vegetationsstrukturen sichere Rückschlüsse auf das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein bestimmter Arten zulassen, können daraus die entsprechenden Schlussfolgerungen gezogen und der späteren Beurteilung zugrunde gelegt werden. Ebenso kann mit Prognosewahrscheinlichkeiten, Schätzungen und – insofern der Sachverhalt dadurch angemessen erfasst werden kann – mit worst-case-Annahmen gearbeitet werden (FRENZ & MÜGGENBORG 2016, Rn 6 zu § 44 BNatSchG).

Im Zusammenhang mit der Betroffenheitsprüfung gem. Pkt. 3.1 werden die im Zuge der Erfassungen ermittelten Arten, als festgestellte Arten (Spalte Nw) mit in die Betrachtung aufgenommen und in der artenschutzfachlichen Bewertung berücksichtigt.

2.2.3 Prüfung der Betroffenheit

Auf Basis der Bestandsaufnahme (Pkt. 2.2.2) erfolgt anschließend die Prüfung, welche der als relevant eingestuft Arten vom Vorhaben tatsächlich betroffen sind bzw. sein können. Dies erfolgt durch Überlagerung von bekannten oder modellierten Lebensstätten der jeweiligen lokalen Vorkommen der Arten mit der Reichweite der prognostizierten Vorhabenswirkungen.

Wie in Pkt. 2.2.2 dargestellt erfolgte die Bestandsaufnahme auf der Grundlage einer Potenzialanalyse. Im Zuge der auf einer worst-case-Betrachtung durchzuführenden Bewertungen wird i. d. R. für alle vorhabensrelevanten Arten konsequenter Weise eine Betroffenheit angenommen (Arten bei denen eine vorhabenbezogene Betroffenheit mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, wurden bereits im Zuge der Relevanzprüfung, Pkt. 2.2.1, für das Vorhaben als nicht relevant bewertet). Gegebenenfalls wird von diesem Grundsatz abgewichen, wenn die zur Beseitigung vorgesehenen Potenzialstandorte (z. B. Baumhöhlen) näher untersucht wurden und ein Vorkommen anhand der Untersuchungsergebnisse mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

2.3 Darstellung der relevanten Wirkungen

Hinsichtlich vorhabensrelevanter Wirkfaktoren ist im Regelfall zu unterscheiden in:

- *objekt-/anlagenbedingte Auswirkungen*
als ständige Wirkerheblichkeit infolge errichteter baulicher und/ oder technischer Anlagen
- *baubedingte Auswirkungen*
als zeitweilige Wirkerheblichkeit während der Bauphase
- *betriebsbedingte Auswirkungen*
als ständige Wirkerheblichkeit infolge des Einsatzes/Betriebes baulicher und/oder technischer Anlagen sowie von Technologien und Verfahren einschließlich Aussagen zu möglichen Havarien/ nichtplanmäßigen Betriebszuständen.

Aufgrund des Vorhabens können die o.g. objekt-/anlagenbedingten, baubedingten sowie betriebsbedingten Auswirkungen der Einfachheit halber als "Wirkerheblichkeiten" (Wirkfaktoren) zusammengefasst werden (Einzelheiten dazu siehe Pkt. 3.3).

2.4 Projektbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Konfliktminderung/ Funktionserhaltung

Durch geeignete Maßnahmen lassen sich artenschutzrechtlicher Verbote erfolgreich abwenden. Geeignete Maßnahmen lassen sich dabei herkömmlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, z. B. Änderung der Projektgestaltung, optimierte Trassenführung, Querungshilfen, Bauzeitenbeschränkungen), „vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen“ (sog. „cef-Maßnahmen“) oder (im Ausnahmeverfahren) „speziellen Kompensationsmaßnahmen“ bzw. „Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes“ fcs-Maßnahmen“ zuordnen.

Eine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme ist wirksam, wenn die Verbotstatbestand auslösenden Auswirkungen infolge der Maßnahme vermieden oder derart vermindert werden, dass sie unter der Erheblichkeitsschwelle des Verbotstatbestandes liegen.

Entsprechend der LANA (2010) ist eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme wirksam, wenn:

1. die betroffene Lebensstätte aufgrund der Durchführung mindestens die gleiche Ausdehnung und/oder eine gleiche oder bessere Qualität hat und die betroffene Art diese Lebensstätte während und nach dem Eingriff oder Vorhaben nicht aufgibt oder
2. die betroffene Art eine in räumlichen Zusammenhang neu geschaffene Lebensstätte nachweislich angenommen hat oder ihre zeitnahe Besiedlung unter Berücksichtigung der besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse mit einer hohen Prognosesicherheit attestiert werden kann.

Entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG können Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG zugelassen werden, wenn sich (u. a.) der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert und soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 2009/147/EG sind zu beachten.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist immer dann anzunehmen, wenn sich Größe oder das Verbreitungsgebiet der betroffenen Populationen verringert, wenn die Größe oder Qualität ihres Habitats deutlich abnimmt oder wenn sich ihre Zukunftsaussichten deutlich verschlechtern (LANA 2010). Entscheidend ist hierbei der Erhaltungszustand in der biogeographischen Region auf Landesebene. Bei häufigen und weit verbreiteten Arten führen kleinräumige Beeinträchtigungen einzelner Individuen bzw. lokaler Populationen im Sinne eines gut abgrenzbaren Vorkommens i. d. R. nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes auf biogeographischer Ebene. Bei seltenen Arten können dagegen bereits Beeinträchtigungen lokaler Populationen oder gar einzelner Individuen zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes in der biogeographischen Region auf Landesebene führen. In diesem Fall kommt die Zulassung einer Ausnahme i. d. R. nicht in Betracht und zwar auch dann nicht, wenn der Erhaltungszustand in der biogeographischen Region aktuell günstig ist (EU-Kommission 2007, LANA 2010).

Im Rahmen der Ausnahmezulassung können speziellen Kompensationsmaßnahmen/ Ausgleichsmaßnahmen (cef-Maßnahmen) und/oder Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (fcs-Maßnahmen) festgesetzt werden (s.o.), um eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Populationen zu verhindern. Geeignet ist z. B. die Anlage einer neuen Lebensstätte ohne direkte funktionale Verbindung zur betroffenen Lebensstätte in einem großräumigeren Kontext oder die Umsiedlung einer lokalen Population. Diese Maßnahmen kommen der gesamten Population in der biogeographischen Region zugute und sind daher nicht mit den vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (cef) gleichzusetzen, die immer unmittelbar räumlich an die betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten anbinden.

2.5 Artbezogene Prüfung der Schädigungs- und Störungsverbote (Rechtsvoraussetzungen)

Für alle prüfpflichtigen Arten, für die eine vorhabenbezogene Betroffenheit gegeben ist oder nicht ausgeschlossen werden kann (d. h. für alle vorhabensrelevanten Arten, siehe Tabelle 2), erfolgt die Prüfung der Verbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgehend von der ermittelten Wirkprognose (siehe Pkt. 3.3). Dies erfolgt anhand einer gutachterlichen Einschätzung auf Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), unter Berücksichtigung der Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes (LANA 2010) sowie sonstiger Fachliteratur zur Auslegung von Gesetzen (z. B. WULFERT et al. 2015, FRANZ & MÜGGENBORG 2016) oder der bekannten Autökologie der betreffenden Arten.

Die artbezogene Prüfung der als vorhabensrelevant ermittelten Arten erfolgt getrennt nach Artengruppen mit Kurzerläuterung zum Vorkommen bzw. zum Status der betreffenden Arten am unmittelbaren Vorhabensort, d.h. ob der Baubereich/Wirkbereich durch die Art als Brut-/ Reproduktionshabitat bzw. als Nahrungshabitat oder als sonstiger Lebensraum vergleichsweise regelmäßig genutzt wird und ob davon ausgehend eine erhebliche (relevante) Wirkempfindlichkeit für die Art abzuleiten ist.

Das hier durchzuführende Prüfniveau hinsichtlich möglicher Konflikte zu artenschutzrechtlichen Bestimmungen erfolgt angepasst an die naturschutzfachliche Bedeutung der jeweiligen Art. In Ergänzung zu den Tabellen 2 bis 5 wird zusammenfassend eine verbal-argumentative Bewertung unter besonderer Berücksichtigung wertgebender Arten bzw. nach Artengruppen - oder wo sinnvoll - unter Beachtung „ökologischer Gilden“ vorgenommen.

Nachstehend erfolgen einige Erläuterungen und Anmerkungen zu den Verboten nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG.

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) unterscheidet zwischen allgemeinem und besonderem Artenschutz. Der allgemeine Artenschutz kommt allen Tieren und Pflanzen der wild lebenden Arten zugute und wird grundsätzlich in § 39 BNatSchG geregelt. Der besondere Artenschutz hingegen gilt nur für die als besonders oder streng geschützt eingestuft Tier- und Pflanzenarten, die gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG definiert und somit für den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag von Bedeutung sind.

Besonders geschützt sind

- Arten der Anhänge A und B der EG-Verordnung 338/97 (EG-Artenschutz-VO)
- Arten des Anhanges IV der Richtlinie EG 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)
- Arten nach Art. 1 der Richtlinie 79/409 EWG (EU-Vogelschutz-RL)
- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 BNatSchG aufgeführt sind (Anlage 1 Spalte 2 Bundesartenschutz-VO).

Streng geschützt ist eine Teilmenge dieser besonders geschützten Arten, und zwar

- Arten des Anhanges A der EG-Verordnung 338/97 (EG-Artenschutz-VO)
- Arten des Anhanges IV der Richtlinie EG 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)
- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführt sind (Anlage 1 Spalte 3 Bundesartenschutz-VO).

Die zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes finden sich in § 44 BNatSchG. Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten folgende Zugriffsverbote:

„Es ist verboten,

1. *wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören“.*

Das prüfgegenständliche Artenspektrum wird in Verbindung mit § 44 Abs. 1 BNatSchG auf die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie auf die europäischen Vogelarten eingeschränkt (www.bfn.de).

Mit dem Gesetz zur Änderung des BNatSchG vom 15.09.2017 wurden hierzu Präzisierungen vorgenommen. Dazu heißt es in u. a. § 44 Abs. 5 BNatSchG:

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 liegt nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 liegt nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Zu Nr. 1 wird im Gesetzesentwurf zu o. g. Änderung des BNatSchG seitens der Bundesregierung dargelegt, dass der unvermeidbare Verlust einzelner Exemplare einer Art durch ein Vorhaben nicht automatisch und immer einen Verstoß gegen das Tötungsverbot darstellt. Vielmehr setzt ein Verstoß voraus, dass durch das Tötungsrisiko signifikant, d.h. nach der Rechtsprechung deutlich, erhöht wird. Die Bewertung, ob die Individuen der betroffenen Art durch ein Vorhaben einem signifikant erhöhtem Tötungs- und Verletzungsrisiko ausgesetzt sind, erfordert im Einzelfall eine Berücksichtigung verschiedener projekt- und artbezogener Kriterien sowie naturschutzfachlicher Parameter (BUNDESRAT, DRUCKSACHE 168/17). Dadurch wird die in der vorangegangenen Fassung des BNatSchG vom 29.07.2009 formulierte Prüfung der Auswirkungen von den jeweils lokalen Populationen schwerpunktmäßig auf den Aspekt der Gefährdung von Einzelindividuen der betreffenden Arten verlagert.

Eine zentrale Regelung für die Umsetzung der artenschutzrechtlichen Anforderungen bei zulässigen Eingriffen nach § 15 BNatSchG bzw. § 18 Abs. 1 Satz 1 stellt zudem § 44 Abs. 5 BNatSchG dar, wonach für zulässige Eingriffe das prüfgegenständliche Artenspektrum des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags/der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung auf die Arten des Anhangs IV der FFH -Richtlinie sowie auf die europäischen Vogelarten eingeschränkt wird (s.o.).

Auswirkungen auf das dadurch nicht eingeschlossene Artenspektrum sind im Rahmen anderer eingriffsrelevanter Planungen im Sinne § 15 BNatSchG (z. B. Landschaftspflegerischer Begleitplan, UVP-Bericht) zu prüfen (SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE 2011, Rn 78 zu § 44 BNatSchG).

Der Verbotstatbestand ist jedoch nur erfüllt, wenn die Verletzungen oder Tötungen über das allgemeine Lebensrisiko der betreffenden Individuen hinausgehen (BVerwG, mdl. Verhandlung zur Ortsumgehung Grimma, 07.12.05, VR 41.04), d.h. verbleibende Risiken, die für einzelne Individuen einer Art nicht ausgeschlossen werden können, erfüllen den Tatbestand nicht, da sie unter das „allgemeine Lebensrisiko“ fallen.

Auch wird ein Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erst dann ausgelöst, wenn sich das Sterberisiko für die betreffende Art signifikant erhöht, d.h. der Verlust einzelner Exemplare (einer Art) kann nie gänzlich ausgeschlossen werden (BVerwG 9A 14.07 v. 09.07.2008, RN 90 zur Autobahn-Nordumgehung Bad Oynhausen). Für die Praxis heißt das, dass erst eine erkennbare signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu geeigneten Vermeidungsmaßnahmen verpflichtet. Unter Umständen ist das Verletzungs- und Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in besonderem Maße relevant, wenn Verletzungs- oder Tötungsrisiken von Individuen in Zusammenhang mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z. B. bei Baumrodungen, Kollisionen, Abbruch von Gebäuden u.ä.) in besonderem Maße erkennbar sind.

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG erfüllen Verletzungen oder Tötungen, die im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auftreten, den Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bzw. 3 BNatSchG nur, sofern die ökologische Funktionalität von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht erhalten werden kann (WULFERT et al. 2008). GELLERMANN & SCHREIBER (2007) gehen in diesem Zusammenhang davon aus, dass eine artenschutzrechtliche Relevanz in jedem Fall bei einer vollständigen Vernichtung einer geschützten Lebensstätte überschritten wird. Teilbeschädigungen von Lebensstätten können z.T. nicht relevant sein, wenn die Substanz erhalten bleibt, z. B. bei flächig ausgeprägten Lebensstätten bzw. wenn deren ökologische Funktionalität nicht verloren geht (z. B. Entnahme von Bäumen in einer Graureiherkolonie, wenn es sich nicht um Horstbäume handelt).

WULFERT et al. (2008) stellen hinsichtlich der Verbotstatbestände der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG fest, dass diese ebenfalls im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu sehen sind. Eine Beschädigung oder Zerstörung liegt vor, wenn diese von den Individuen (oder Individuum) der betreffenden Art nicht mehr dauerhaft genutzt werden können oder wenn die Fortpflanzungs- und Ruhestätten ihre Funktion für die betreffenden Arten nur noch eingeschränkt erfüllen.

Nach LOUIS & WOLF (2002) besteht z. B. der Schutz von Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten nur, wenn diese permanent genutzt werden (z. B. nicht nur während einer Brut- oder Überwinterungssaison), d.h. bestehen diese nur temporär bzw. besteht die Möglichkeit, dass die betroffenen Arten in der neuen Saison sich neue Lebensstätten schaffen können, so können diese außerhalb der Nutzungszeit beseitigt werden.

Der Wortlaut des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG bezieht sich dabei eindeutig auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten, d.h. räumlich abgegrenzte Bereiche, an denen sich die Tiere eine Zeit lang aufhalten. Somit sind nicht alle Lebensräume oder Lebensstätten streng geschützter Arten dem Verbotstatbestand unterworfen. So sind z. B. Wanderkorridore von Amphibien nicht als Wohn- oder Zufluchtsstätten anzusprechen.

Nahrungs- und Jagdreviere BVerwG Urt. v. 11.01.01, 4 C 6/00 bzw. SCHUMACHER, FISCHER-HÜFTLE, 2011; Rn 36 zu § 44 BNatSchG) sowie Wanderungskorridore (BVerwG Beschluss 9B 19.06 v. 08.03.2007) fallen nicht unter den Verbotstatbestand, ebenso nicht potenzielle Lebensstätten (BVerwG Beschluss 9B 19.06 v. 12.03.2008 bzw. SCHUMACHER, FISCHER-HÜFTLE, 2011; Rn 35 zu § 44 BNatSchG).

Von besonderer Bedeutung ist dabei die Neuformulierung eines Störungsverbots hinsichtlich einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG für streng geschützte Arten im Sinne § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG sowie für europäische Vogelarten nach Artikel 1 EU-Vogelschutzrichtlinie, das u. a. auch für zeitlich begrenzte Bauvorhaben relevant ist.

Eine lokale Population umfasst dabei diejenigen (Teil-)Habitate und Aktivitätsbereiche der Individuen einer Art, die in einem für die Lebens(-raum)ansprüche der Art ausreichenden räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen (TRAUTNER 2008). Nach LANA (2010) ist eine populationsbiologische oder –genetische Abgrenzung von lokalen Populationen in der Praxis nur ausnahmsweise möglich. Daher sind pragmatische Kriterien erforderlich, die geeignet sind, lokale Populationen in einem relevanten Zusammenhang zu definieren. Je nach Verteilungsmuster, Sozialstruktur, individuellem Raumanspruch und Mobilität der Arten lassen sich zwei verschiedene Typen von lokalen Populationen unterscheiden:

- Lokale Populationen im Sinne eines gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommens
Bei Arten mit einer punktuellen oder zerstreuten Verbreitung oder solchen mit lokalen Dichtezentren sollte sich die Abgrenzung an eher kleinräumigen Landschaftseinheiten orientieren (z. B. Waldgebiete, Grünlandkomplexe, Bachläufe) oder auf klar abgegrenzte Schutzgebiete beziehen.
- Lokale Populationen mit einer flächigen Verbreitung
Bei Arten mit einer flächigen Verbreitung sowie bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen kann die lokale Population auf den Bereich einer naturräumlichen Landschaftseinheit bezogen werden. Wo dies nicht möglich ist, können planerische Grenzen (Landkreis, Gemeinde) zugrunde gelegt werden.

Den Steckbriefen im „Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV“ des BfN (<http://www.ffh-anhang4.bfn.de/>) sind auch Anmerkungen zur artenbezogenen Abgrenzung lokaler Populationen zu entnehmen.

In Verbindung mit § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind vor allem die Begriffe „erheblich“ und „Störung“ zu definieren, um den Grad rechtlich relevanter bzw. rechtlich unmaßgeblicher Einwirkungen in Verbindung mit dem jeweils geplanten Vorhaben feststellen zu können.

Dabei ist anzumerken, dass die Begriffe rechtlich nicht eindeutig zugeordnet sind. Insgesamt fehlt ein fachlich begründeter und gesicherter Standard für das methodische Vorgehen im einzelnen Planungsfall. Eine erhebliche Störung liegt nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Eine Störung kann grundsätzlich durch Beunruhigung oder Scheuchwirkung erfolgen. Erforderlich ist, dass die Handlung geeignet ist, bei den Tieren Reaktionen wie Flucht, Unruhe o.Ä. hervorzurufen (SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE 2011).

Nicht jede störende Handlung löst das Verbot aus, sondern nur eine erhebliche Störung, durch die sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE 2011). Dies ist der Fall, wenn so viele Individuen betroffen sind, dass sich die Störung auf die Überlebenschancen, die Reproduktionsfähigkeit und den Fortpflanzungserfolg der lokalen Population auswirkt. Deshalb kommt es in besonderem Maße auf die Dauer und den Zeitpunkt der störenden Handlung an (LANA 2010). Diese muss sich langfristig auf die Größe und die Verbreitung der lokalen Population der betreffenden Art auswirken (SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE 2011). Hieraus ist ableitbar, dass die Betrachtungsweise hinsichtlich des Grades der Erheblichkeit immer nur einzelfallbezogen artspezifisch nach Umfang, Intensität und Dauer der Beeinträchtigung sind (TRAUTNER & LAMBRECHT 2005) erfolgen kann.

In Zusammenhang mit dem Störungsverbot ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes immer dann anzunehmen, wenn sich die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population signifikant und nachhaltig verringert (LANA 2010). Das ist artspezifisch für den jeweiligen Einzelfall zu untersuchen und zu beurteilen. Bei häufigen und weit verbreiteten Arten führen kleinräumige Störungen einzelner Individuen im Regelfall nicht zu einem Verstoß gegen das Störungsverbot. Störungen an den Populationszen-

tren können aber auch bei häufigeren Arten zur Überwindung der Erheblichkeitsschwelle führen. Demgegenüber kann bei landesweit seltenen Arten mit geringen Populationsgrößen eine signifikante Verschlechterung bereits dann vorliegen, wenn die Fortpflanzungsfähigkeit, der Bruterfolg oder die Überlebenschancen einzelner Individuen beeinträchtigt oder gefährdet sind (SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE 2011).

Als maßgebliches Einsatzfeld der Relevanzschwellen sind ggf. auch indirekte Einwirkungen hinsichtlich abiotischer Faktoren, z. B. über den Luft- und Wasserpfad, mit zu betrachten. Von wesentlicher Bedeutung sind dabei Aussagen zur Auswirkung prognostizierbarer Veränderungen auf die vorhandenen Biotope als Lebensräume der vorhandenen Tier- und Pflanzenarten. Darüber hinaus bilden Pflanzen und Tiere oft ein vielfältiges ökologisches Beziehungsgeflecht, das in allen Punkten und Einzelheiten nicht vollständig erkennbar und darstellbar ist. Aus diesem Grunde sollen sich die Aussagen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages auch an den im Untersuchungsgebiet erfassten Biotoptypen sowie den untersuchten wertgebenden Arten bzw. Artengruppen orientieren.

Im Falle aus der Wirkprognose und der artbezogene Prüfung der Schädigungs- und Störungsverbote (Pkt.3.5) ableitbarer Konflikte mit den Verboten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG können (wie vorstehend bereits genannt) festzulegende Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen zur Gewährleistung der Rechtskonformität führen.

Die Ausnahmen von den Verboten, die im Einzelfall erteilt werden können, werden vollständig und einheitlich in § 45 BNatSchG geregelt. Die Ausnahmen von den Zugriffsverboten nach § 44 BNatSchG werden unter Pkt. 2.6 erläutert.

Die Einhaltung des speziellen Artenschutzrechtes ist nunmehr regelmäßig Voraussetzung für die naturschutzrechtliche Zulassung eines Vorhabens.

2.6 Darstellung der Befreiungserfordernisse von den artenschutzrechtlichen Verboten

Die Ausnahmen von den Verboten, die im Einzelfall erteilt werden können, werden vollständig und einheitlich in § 45 BNatSchG geregelt. Damit wird auch die Einhaltung der Ausnahmetatbestände des Artikels 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie sowie des Artikels 9 Abs. 1 Vogelschutzrichtlinie sichergestellt.

Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG können die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall Ausnahmen für folgende Sachverhalte zulassen:

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG sind gegeben, wenn

- keine zumutbare Alternative gegeben ist, z. B.
 - durch Minimierungsmaßnahmen
 - durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF = continuous ecological functionality)
 - durch Standort- oder Lösungsvarianten
- zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen (s. o.),
- sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 2009/147/EG sind zu beachten.

Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS = favourable conservation status) sind u. a. kompensatorische Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensraumsituation in Bezug auf die betroffenen Populationen. Die Wirksamkeit muss zum Zeitpunkt des Eingriffs gegeben sein und durch ein Monitoring nachgewiesen werden.

Auch in Verbindung mit der Eingriffsregelung, insbesondere der Vermeidbarkeit bzw. Zulässigkeit von Eingriffen (§ 15 Abs. 1 bzw. Abs. 5 BNatSchG) in Biotope (als Lebensraum geschützter Arten) ist anzumerken, dass zumutbare Alternativen, die den mit dem Eingriff verbundenen Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringerer Beeinträchtigung erreichen, darzustellen sind. Im Rahmen des vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages erfolgt hierzu eine Prüfung des Vermeidungsgrundsatzes. Detailausführungen hierzu sind Gegenstand der Landschaftspflegerischen Begleitplanung. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen. Ausnahmesachverhalte sind vom Vorhabenträger nachvollziehbar darzulegen.

Die Rahmenbedingungen zur Ausnahmegenehmigung sind in der Planung sowie im Bescheid der Naturschutzbehörde verbindlich festzulegen.

3. Ergebnisse

3.1 Vorhabensrelevante Arten

Die vorhabenbezogene Ermittlung relevanter Arten ist in Tabelle 2 dargestellt. Vorhabensrelevant sind alle prüfpflichtigen Arten (siehe Pkt. 2.2.1), die im Betrachtungsraum MTBQ 4737-NO (siehe Pkt. 2.2.1) nachgewiesen wurden oder nicht auszuschließen sind (X bzw. [X] in Spalte V), für die geeignete Lebensräume im Untersuchungsgebiet (siehe Pkt. 1.2) vorkommen bzw. nicht ausgeschlossen werden können (X in Spalte L) und für die projektspezifisch eine Betroffenheit nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann (X in Spalte E). Vorhabensrelevant sind somit alle Arten bei denen ein „X“ in Spalte „E“ gesetzt wurde.

Im Ergebnis der Potenzialanalyse wurden acht Säugetierarten (ausschließlich Fledermausarten), eine Kriechtierart (Zauneidechse), vier Lurcharten, eine Käferart (Eremit) und 59 Vogelarten als vorhabensrelevant ermittelt (Tabelle 2). Bei allen sonstigen prüfpflichtigen Arten ist mit hinreichender Sicherheit auszuschließen, dass durch das Vorhaben Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG verletzt werden. Für diese 73 Arten erfolgt eine vertiefende Betrachtung im Rahmen der artbezogenen Prüfung der Schädigungs- und Störungsverbote (siehe Pkt. 3.5).

Tabelle 2: Prüfliste zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums (Relevanzprüfung)¹⁾

<u>V – Vorkommen/Verbreitungsgebiet der Art im Betrachtungsraum (MTBQ)</u>
X aktuelle Nachweise vorliegend; [X] keine aktuellen Nachweise vorliegend, Art aber anzunehmen; 0 keine aktuellen Nachweise oder Hinweise auf ein Vorkommen.
<u>L – Lebensraum/Standort (vornehmlich zur Reproduktion) im Wirkraum/Untersuchungsgebiet</u>
X vorkommend, spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich; 0 nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt.
<u>E – Wirkungsempfindlichkeit der Art</u>
X gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können; 0 nicht vorhanden oder projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können.
<u>Nw – Nachweis im Untersuchungsgebiet</u>
X im Rahmen der durchgeführten Bestandserfassungen oder als Nebenbeobachtung nachgewiesen
<u>po – potenzielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet</u>
X Vorkommen im Rahmen des worst-case-Szenario der durchgeführten Potenzialanalyse nicht auszuschließen
<u>RL ST – Rote Liste Sachsen-Anhalt</u> ²
0 Ausgestorben oder verschollen; 1 Vom Aussterben bedroht; 2 Stark gefährdet; 3 Gefährdet; G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; R Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen; D Daten defizitär; V Arten der Vorwarnliste; * ungefährdet; ♦ nicht bewertet; - nicht aufgeführt.
<u>RL D – Rote Liste Deutschland</u> ³
Kategorien wie RL ST (s. o.)
<u>EU – Europäischer Schutz</u>

I Art nach Anhang I VS-RL; II Art nach Anhang II FFH-RL; IV Art nach Anhang IV FFH-RL.

§§ – Strenger Schutz

X streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Anmerkungen

¹ Die Nomenklatur der Arten folgt den aufgeführten Roten Listen (und Gesamtartenlisten) Deutschlands; dort nicht aufgeführte (Vogel-)Arten werden entsprechend BAUER et al. (2005a,b,c) benannt. Fehlende Trivialnamen wurden WILDERMUTH & MARTENS (2015) (Libellen), WIRTH & KIRSCHBAUM (2016) (Flechten), DÜLL & DÜLL-WUNDER (2012) (Moose) und SCHULZE et al. (2008) (Käfer, Moose) entnommen. Die Auflistung der Artengruppen folgt der BArt-SchV, wobei die Vögel zuletzt aufgeführt werden (nach den FFH-Arten). Die Auflistung der einzelnen Arten erfolgt dabei in alphabetischer Reihenfolge, bei Wirbeltieren sortiert nach den deutschen Trivialnamen, bei Wirbellosen, Pflanzen, Moose und Flechten sortiert nach den wissenschaftlichen Artnamen. ² verwendete Rote Listen Sachsen-Anhalts: aus LAU (2004b), mit Ausnahme der Lurche & Kriechtiere (ZUPPKE 2015), Libellen (MÜLLER et al. 2018) sowie Vögel (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017). ³ verwendete Rote Listen Deutschlands: Säugetiere, Lurche & Kriechtiere, Neunaugen und Fische (Süßwasser): HAUPT et al. (2009); Fische und Neunaugen (Marin) [nur *Alosa fallax*]: THIEL et al. (2013); Schmetterlinge, Weichtiere: BINOT-HAFKE et al. (2011); Lauf- und Wasserkäfer, Spinnentiere, Blattfußkrebse: GRUTKE et al. (2016); Käfer ohne Lauf- und Wasserkäfer, Zehnfußkrebse, BINOT et al. (1998); Libellen: OTT et al. (2015); Farn- und Blütenpflanzen, Flechten, Moose: LUDWIG & SCHNITTLER (1996); Vögel: ^A: GRÜNEBERG et al. (2015), ergänzt um ^B: HÜPPOP et al. (2013).

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
Fledermäuse (Microchiroptera)										
0					Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	2	II,IV	X
X	0				Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	2	V	IV	X
X	0				Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	IV	X
X	0				Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	*	IV	X
X	0				Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1	2	IV	X
X	0				Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	3	V	IV	X
0					Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	0	1	II,IV	X
X	0				Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	2	V	IV	X
0					Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	2	V	II,IV	X
X	0				Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	IV	X
X	0				Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	1	V	IV	X
X	0				Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	1	II,IV	X
X	0				Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	1	2	II,IV	X
X	0				Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	G	D	IV	X
0					Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	2	G	IV	X
0					Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	-	1	IV	X
X	0				Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2	*	IV	X
0					Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	R	D	II,IV	X
X	0				Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	3	*	IV	X
0					Zweifelfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	R	D	IV	X
X	0				Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	2	*	IV	X
Säugetiere (Mammalia) ohne Fledermäuse (s.o.)										
0					Biber	<i>Castor fiber</i>	2	V	II,IV	X

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
0					Europäischer Nerz	<i>Mustela lutreola</i>	0	0	II,IV	X
X	0				Feldhamster*	<i>Cricetus cricetus</i>	1	1	IV	X
0					Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	1	3	II,IV	X
0					Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	1	G	IV	X
0					Luchs	<i>Lynx lynx</i>	D	2	II,IV	X
0					Wildkatze	<i>Felis silvestris silvestris</i>	1	3	IV	X
0					Wolf	<i>Canis lupus</i>	0	1	II,IV	X
Kriechtiere (Reptilia)										
0					Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	0 ⁵	1	II,IV	X
X	0				Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	IV	X
X	X	X		X	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	IV	X
Lurche (Amphibia)										
0					Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	2	3	IV	X
X	X	0			Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	3	V	II,IV	X
0					Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	3	G	IV	X
0					Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	V	3	IV	X
0	X	X		X	Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	V	IV	X
0	X	0			Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	3	IV	X
0					Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	2	3	IV	X
0					Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	2	2	II,IV	X
0					Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	R	*	IV	X
X	X	X		X	Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	2	3	IV	X
Rundmäuler und Knochenfische (Cyclostomata et Osteichthyes)										
0					Atlantischer Stör	<i>Acipenser sturio</i>	0	0	II,IV	X
0					Rhein-Schnäpel	<i>Coregonus oxyrhynchus</i>	0	0	II,IV	X
Echte Tagfalter und Dickkopffalter (Rhopalocera et Hesperidae)										
0					Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	0	2	IV	X
0					Myrmidone-Gelbling	<i>Colias myrmidone</i>	-	0	II,IV	X
0					Eschen-Schneckenfalter	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	II,IV	X
0					Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	0	2	IV	X
0					Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	1	3	II,IV	X
0					Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	0	2	II,IV	X
0					Schwarzfleckiger Ameisenbläuling	<i>Maculinea arion</i>	1	3	IV	X
0					Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	1	V	II,IV	X

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
0					Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	0	2	II,IV	X
0					Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	1	2	IV	X
Nachtfalter (Heterocera)										
0					Hecken-Wollafer	<i>Eriogaster catax</i>	0	1	II,IV	X
X	0				Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	2	*	IV	X
Käfer (Coleoptera)										
0					Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	II,IV	X
0					Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	II,IV	X
0					Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	1	1	II,IV	X
X	0				Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	II,IV	X
0					Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	0	2	II,IV	X
Libellen (Odonata)										
0					Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>	2	2	IV	X
X	0				Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	*	*	IV	X
0					Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	2	2	IV	X
0					Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	2	3	IV	X
0					Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	3	3	II,IV	X
X	0				Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	*	*	II,IV	X
Mollusken (Weichtiere)										
0					Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	0	1	II,IV	X
0					Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	II,IV	X
Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta)										
0					Sumpf-Engelwurz	<i>Angelica palustris</i>	1	2	II,IV	X
0					Kriechender Scheiberich	<i>Apium repens</i>	1	1	II,IV	X
0					Schlitzblättriger Beifuß	<i>Artemisia laciniata</i>	0	0	II,IV	X
0					Einfacher Rautenfarn	<i>Botrychium simplex</i>	0	2	II,IV	X
0					Scheidenblütgras	<i>Coleanthus subtilis</i>	R	3	II,IV	X
0					Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	2	3	II,IV	X
0					Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	0	2	II,IV	X
0					Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	2	2	II,IV	X
0					Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	1	2	IV	X
0					Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	1	2	II,IV	X
0					Schwimmendes Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	1	2	II,IV	X
0					Vorblattloses Leinblatt	<i>Thesium ebracteatum</i>	0	1	II,IV	X

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
Vögel (Aves)										
0					Adlerbussard	<i>Buteo rufinus</i>	-	-	I	X
0					Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	-	R ^A	-	-
0					Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	-	R ^A	-	-
0					Alpenschneehuhn	<i>Lagopus mutus</i>	-	R ^A	-	-
0					Alpensegler	<i>Apus melba</i>	-	R ^A	-	-
0					Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	-	1 ^A	-	X
X	X	X	X		Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	* ^A	-	-
0					Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	0	1 ^A	I	X
0					Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	*	* ^A	-	-
X	X	X	X		Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	* ^A	-	-
0					Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	*	* ^A	-	-
0					Basstölpel	<i>Sula bassana</i>	-	R ^A	-	-
X	0				Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	3 ^A	-	X
X	0				Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	3 ^A	-	-
0					Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1 ^A	-	X
0					Bergente	<i>Aythya marila</i>	-	R ^A	-	-
0					Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	* ^A	-	X
0					Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	-	* ^A	-	-
X	0				Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	*	* ^A	-	-
X	X	X	X		Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	*	* ^A	-	X
0					Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	*	* ^A	-	-
0					Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	0	2 ^A	I	X
0					Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	-	* ^B	-	-
X	0				Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	*	* ^A	-	-
0					Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	*	* ^A	-	X
X	0				Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	* ^A	-	-
0					Blauracke	<i>Coracias garrulus</i>	0	0 ^A	I	X
X	0				Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3 ^A	-	-
0					Blutspecht	<i>Dendrocopos syriacus</i>	-	-	I	-
X	0	0			Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	1	1 ^A	I	X
0					Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	*	* ^A	-	-
0					Brandseeschwalbe	<i>Sterna sandvicensis</i>	-	1 ^A	I	X
X	0				Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	3	2 ^A	-	-
0					Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	-	1 ^A	I	X
X	0				Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	* ^A	-	-
X	0				Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	* ^A	-	-

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
X	0				Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	3	* ^A	-	-
0					Doppelschnepfe	<i>Gallinago media</i>	0	0 ^A	I	X
X	X	X		X	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	* ^A	-	-
0					Dreizehenmöwe	<i>Rissa tridactyla</i>	-	R ^A	-	-
0					Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	-	* ^A	-	X
0					Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	*	* ^A	-	X
X	0				Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	* ^A	-	-
0					Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>	-	* ^A	-	-
0					Eissturmvogel	<i>Fulmarus glacialis</i>	-	R ^A	-	X
0					Eistaucher	<i>Gavia immer</i>	-	* ^B	I	X
X	0				Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	V	* ^A	I	X
X	0				Elster	<i>Pica pica</i>	*	* ^A	-	-
0					Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	*	* ^A	-	-
X	X	X	X		Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3 ^A	-	-
X	0				Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	3	3 ^A	-	-
X	0				Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V ^A	-	-
0					Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	-	R ^A	-	X
0					Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	*	* ^A	-	-
0					Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	*	3 ^A	I	X
X	0				Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	* ^A	-	-
X	0				Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	V	* ^A	-	X
0					Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	3	2 ^A	I	X
0					Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	2	2 ^A	-	X
0					Gänsegeier	<i>Gyps fulvus</i>	-	0 ^A	I	X
0					Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	1	V ^A	-	-
X	0				Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	* ^A	-	-
X	0				Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	* ^A	-	-
X	0				Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	V ^A	-	-
0					Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	*	* ^A	-	-
0					Gelbkopf-Schafstelze	<i>Motacilla flavissima</i>	-	R ^A	-	-
X	0				Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	V	* ^A	-	-
0					Gerfalke	<i>Falco rusticolus</i>	-	-	I	X
0					Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	* ^A	-	-
X	0				Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	*	* ^A	-	-
X	X	X	X		Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V ^A	-	-
0					Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	-	1 ^A	I	X
X	X	X		X	Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	V	V ^A	-	X

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
0					Graugans	<i>Anser anser</i>	*	* ^A	-	-
X	0				Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	* ^A	-	-
X	0				Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	V ^A	-	-
0					Grauspecht	<i>Picus canus</i>	*	2 ^A	I	X
0					Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1 ^A	-	X
0					Großtrappe	<i>Otis tarda</i>	2	1 ^A	I	X
X	X	0			Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	* ^A	-	-
0					Grünlaubsänger	<i>Phylloscopus trochiloides</i>	R	R ^A	-	-
X	0				Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	* ^A	-	X
X	0				Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	*	* ^A	-	X
0					Habichtsadler	<i>Aquila fasciata</i>	-	-	I	X
0					Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	-	R ^A	I	X
0					Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	♦	3 ^A	I	X
0					Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i>	0	2 ^A	I	-
0					Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	2	1 ^A	-	X
0					Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	*	* ^A	-	-
0					Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	* ^A	-	-
X	0				Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	* ^A	-	-
X	X	0	X		Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V ^A	-	-
X	0				Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	* ^A	-	-
0					Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	V ^A	I	X
0					Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	-	* ^A	-	-
X	0				Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	* ^A	-	-
0					Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	* ^A	-	-
X	X	X	X		Jagdhasen	<i>Phasianus colchicus</i>	♦	♦ ^A	-	-
0					Kaiseradler	<i>Aquila heliaca</i>	-	-	I	X
0					Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	0	1 ^A	I	X
0					Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	R	* ^A	-	X
X					Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	* ^A	-	-
0					Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2 ^A	-	X
X	X	X		X	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	* ^A	-	-
X	0				Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	* ^A	-	-
0					Kleines Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	1	3 ^A	I	X
X	0				Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	*	V ^A	-	-
0					Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	2	2 ^A	-	X
X	0				Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	* ^A	-	-
0					Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	*	* ^A	-	-

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
X	0				Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	* ^A	-	-
0					Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	* ^A	-	-
0					Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	1 ^A	I	X
0					Kranich	<i>Grus grus</i>	*	* ^A	I	X
0					Krickente	<i>Anas crecca</i>	2	3 ^A	-	-
X	0				Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	V ^A	-	-
0					Kuhreiher	<i>Bubulcus ibis</i>	-	-	-	X
0					Küstenseeschwalbe	<i>Sterna paradisaea</i>	-	2 ^A	I	X
0					Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	*	* ^A	-	-
0					Lachseeschwalbe	<i>Gelochelidon nilotica</i>	-	1 ^A	I	X
0					Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	1	3 ^A	-	-
0					Löffler	<i>Platalea leucorodia</i>	-	R ^A	I	X
0					Mantelmöwe	<i>Larus marinus</i>	-	* ^A	-	-
0					Marmelente	<i>Marmaronetta angustirostris</i>	-	-	I	-
0					Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	-	R ^A	-	-
X	0				Mauersegler	<i>Apus apus</i>	*	* ^A	-	-
X	0				Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	* ^A	-	X
X	0				Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	*	3 ^A	-	-
0					Merlin	<i>Falco columbarius</i>	-	3 ^B	I	X
0					Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*	* ^A	-	-
0					Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	R	* ^A	-	-
0					Mittelsäger	<i>Mergus senrator</i>	R	* ^A	-	-
0					Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	*	* ^A	I	X
0					Mönchsgeier	<i>Aegypius monachus</i>	-	-	I	X
X	0				Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	* ^A	-	-
0					Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	1	1 ^A	I	X
0					Mornellregenpfeifer	<i>Charadrius morinellus</i>	-	0 ^A	I	X
X	0				Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	* ^A	-	-
0					Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	◆	2 ^A	I	X
X	0				Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	*	* ^A	-	-
X	X	X		X	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	* ^A	I	-
0					Odinshühnchen	<i>Phalaropus lobatus</i>	-	* ^B	I	X
0					Ohrentaucher	<i>Podiceps auritus</i>	-	1 ^A	I	X
0					Orpheusspötter	<i>Hippolais polyglotta</i>	-	* ^A	-	-
0					Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	3	3 ^A	I	X
0					Papageientaucher	<i>Fratercula arctica</i>	-	0 ^A	-	X
0					Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	-	R ^A	-	-

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
0					Pfuhlschnepfe	<i>Limosa lapponica</i>	-	* ^B	I	-
X	0				Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	*	V ^A	-	-
0					Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	-	* ^B	I	-
0					Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	♦	R ^A	I	X
X	0				Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	* ^A	-	-
0					Rallenreiher	<i>Ardeola ralloides</i>	-	-	I	-
0					Raubseeschwalbe	<i>Hydroprogne caspia</i>	-	1 ^A	I	X
X	0				Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	3	2 ^A	-	X
X	0				Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3 ^A	-	-
0					Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	-	2 ^B	-	X
0					Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	*	* ^A	I	X
X	X	X		X	Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2 ^A	-	-
0					Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	* ^A	-	-
0					Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	R	* ^A	-	-
X	0				Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	* ^A	-	-
X	0				Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	*	* ^A	-	-
0					Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	3	3 ^A	I	X
0					Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	*	* ^A	-	X
X	0				Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	* ^A	I	X
0					Rosenseeschwalbe	<i>Sterna dougallii</i>	-	0 ^A	-	X
0					Rosaflamingo	<i>Phoenicopterus roseus</i>	-	♦ ^A	I	X
0					Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	♦	♦ ^A	I	-
0					Rötelfalke	<i>Falco naumanni</i>	-	-	I	X
0					Rotflügel-Brachschwalbe	<i>Glareola pratincola</i>	-	-	I	-
0					Rotfußfalke	<i>Falco vespertinus</i>	♦	* ^B	I	X
0					Rothalsgans	<i>Branta ruficollis</i>	-	-	I	X
0					Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	V	* ^A	-	X
0					Rothuhn	<i>Alectoris rufa</i>	-	0 ^A	-	X
X	0				Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	* ^A	-	-
0					Rotkopfwürger	<i>Lanius senator</i>	0	1 ^A	-	X
X	0				Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V ^A	I	X
0					Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	3 ^A	-	X
0					Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	-	2 ^B	-	-
X	0				Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	*	* ^A	-	-
0					Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>	♦	* ^A	I	X
0					Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	♦	1 ^A	-	X
0					Schelladler	<i>Aquila clanga</i>	-	R ^A	I	X

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
0					Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	*	* ^A	-	-
X	0				Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	*	* ^A	-	X
X	0				Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	*	* ^A	-	-
0					Schlangenadler	<i>Circaetus gallicus</i>	-	0 ^A	I	X
X	0				Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	* ^A	-	X
0					Schmutzgeier	<i>Neophron percnopterus</i>	-	-	I	X
0					Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	*	* ^A	-	-
0					Schneeeule	<i>Bubo scandiacus</i>	-	-	I	X
0					Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	-	R ^A	-	-
0					Schreiadler	<i>Aquila pomarina</i>	1	1 ^A	I	X
X	0				Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	* ^A	-	-
0					Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	R	* ^A	-	X
X	0				Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	*	* ^A	-	-
0					Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	R	* ^A	I	-
X	0				Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	* ^A	I	X
X	0				Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	* ^A	I	X
0					Schwarzstirnwürger	<i>Lanius minor</i>	0	0 ^A	I	X
0					Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	*	* ^A	I	X
0					Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	*	* ^A	I	X
0					Seeregenpfeifer	<i>Charadrius alexandrinus</i>	-	1 ^A	-	X
0					Seggenrohrsänger	<i>Acrocephalus paludicola</i>	0	1 ^A	I	X
0					Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	-	* ^B	I	X
0					Sichler	<i>Plegadis falcinellus</i>	-	-	I	X
0					Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	R	* ^A	-	-
0					Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	-	* ^B	I	X
X	0				Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	* ^A	-	-
0					Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	R	R ^A	I	X
0					Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	*	* ^A	-	-
X	0				Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	* ^A	-	X
0					Sperbereule	<i>Surnia ulula</i>	-	-	I	X
X	0				Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	3	3 ^A	I	X
0					Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	*	* ^A	I	X
0					Spießente	<i>Anas acuta</i>	1	3 ^A	-	-
0					Sprosser	<i>Luscinia luscinia</i>	R	* ^A	-	-
X	0				Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V	3 ^A	-	-
0					Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	0	R ^A	I	X
0					Steinhuhn	<i>Alectoris graeca</i>	-	0 ^A	-	X

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
0					Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	1	3 ^A	-	X
0					Steinrötel	<i>Monizicola saxatilis</i>	-	2 ^A	-	X
X	X	X	X		Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	2	1 ^A	-	-
0					Steinsperling	<i>Petronia petronia</i>	0	0 ^A	-	-
0					Steinwälzer	<i>Arenaria interpres</i>	-	2 ^A	-	X
0					Stelzenläufer	<i>Himantopus himantopus</i>	♦	-	I	X
0					Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	R	R ^A	-	-
0					Steppenweihe	<i>Circus macrourus</i>	♦	-	I	X
0					Sternaucher	<i>Gavia stellata</i>	-	2 ^B	I	-
X	0				Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	* ^A	-	-
X	0				Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	* ^A	-	-
X	0				Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	♦	♦ ^A	-	-
0					Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	*	* ^A	-	-
X	0				Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	*	* ^A	-	-
0					Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	1	1 ^A	I	X
X	0				Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	* ^A	-	-
0					Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	*	* ^A	-	-
0					Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	*	* ^A	-	-
0					Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	*	* ^A	-	-
X	0				Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	V ^A	-	X
0					Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*	* ^A	-	-
0					Teichwasserläufer	<i>Tringa stagnatilis</i>	-	* ^B	-	X
0					Terekwasserläufer	<i>Xenus cinereus</i>	-	-	I	-
0					Tordalk	<i>Alca torda</i>	-	R ^A	-	-
0					Trauerbachstelze	<i>Motacilla yarellii</i>	-	R ^A	-	-
0					Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	*	3 ^A	-	-
0					Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	2	1 ^A	I	X
0					Triel	<i>Burhinus oedicnemus</i>	0	0 ^A	I	X
0					Trottellumme	<i>Uria aalge</i>	-	R ^A	-	-
0					Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	3 ^A	I	X
X	0				Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	* ^A	-	-
X	0				Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	* ^A	-	X
X	0				Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2 ^A	-	X
0					Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1 ^A	-	X
X	X	X	X		Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	*	V ^A	-	X
0					Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	* ^A	I	X
0					Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	* ^A	-	-

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
X	X	X		X	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	*	V ^A	-	-
0					Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	2 ^A	I	X
X	0				Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	*	* ^A	-	-
X	0				Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	* ^A	-	X
X	0				Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	*	* ^A	-	-
X	0				Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*	* ^A	-	X
0					Waldrapp	<i>Geronticus eremita</i>	-	0 ^A	-	X
0					Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	*	V ^A	-	-
0					Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	*	* ^A	-	X
X	0				Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	3	* ^A	I	X
0					Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	*	* ^A	-	-
X	0				Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	V	V ^A	-	-
X	0				Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	*	* ^A	-	-
0					Weißbart-Seeschwalbe	<i>Chlidonias hybridus</i>	R	R ^A	I	-
0					Weißflügel-Seeschwalbe	<i>Chlidonias leucopterus</i>	♦	R ^A	-	X
0					Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotus</i>	-	2 ^A	I	X
0					Weißsterniges Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica cyaneacula</i>	-	* ^B	I	X
X	0				Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	*	3 ^A	I	X
0					Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	-	* ^A	I	-
X	0				Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3	2 ^A	-	X
0					Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	2	3 ^A	I	X
0					Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	3	3 ^A	-	X
0					Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2 ^A	-	-
X	X	X	X		Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	* ^A	-	-
0					Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	2	2 ^A	I	X
0					Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	*	* ^A	-	-
0					Würgfalke	<i>Falco cherrug</i>	-	-	I	X
0					Zaunammer	<i>Emberiza cirrus</i>	-	3 ^A	-	X
X	X	X		X	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	* ^A	-	-
0					Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	3	3 ^A	I	X
X	0				Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	* ^A	-	-
0					Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	-	1 ^A	-	X
0					Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>	-	3 ^A	-	X
0					Zwergadler	<i>Aquila pennatus</i>	♦	-	I	X
0					Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	V	2 ^A	I	X
0					Zwerggans	<i>Anser erythropus</i>	-	1 ^B	I	-
0					Zwergmöwe	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	♦	R ^A	-	-

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
0					Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	-	R ^A	-	X
0					Zwergsäger	<i>Mergus albellus</i>	-	* ^B	I	-
0					Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	R	V ^A	I	X
0					Zwergschnepfe	<i>Lymnocyrtus minimus</i>	-	3 ^B	-	X
0					Zwergschwan	<i>Cygnus bewickii</i>	-	* ^B	I	-
0					Zwergseeschwalbe	<i>Sterna albifrons</i>	0	1 ^A	I	X
0					Zwergsumpfhuhn	<i>Porzana pusilla</i>	♦	R ^A	I	X
X	0				Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	*	* ^A	-	-
0					Zwergtrappe	<i>Tetrax tetrax</i>	0	0 ^A	I	X

* Für mögliches Vorkommen des streng geschützten Feldhamsters ist im Zusammenhang mit der Deponieentwicklung keine Betroffenheit abzuleiten. Eine Überbauung von Lebensräumen der Art ist im Zuge der Deponieentwicklung nicht prognostizierbar, da bereits im Rahmen des Kiesabbaus ein Oberbodenabtrag erfolgt und hier entsprechende artenschutzfachliche Maßnahmen umzusetzen sind.

3.2 Weitere Beobachtungen im Plangebiet

Weitere bewertungsrelevante Arten wurden im Gebiet nicht festgestellt.

3.3 Projektspezifische relevante Wirkungen (Wirkprognose)

Im vorliegenden Planfall handelt es sich um die abschnittsweise Herstellung einer Deponie einschließlich der nachfolgenden Deponieabdeckung/Rekultivierung und einer naturschutzfachlich ausgerichteten Nachnutzung des Deponiestandortes durch eine flächendeckende, standortangepasste Magerrasenansaat, die sich die drei unter Pkt. 2.3 genannten Wirkfaktorengruppen kaum voneinander trennen lassen, so dass nachfolgend zusammengefasst von "Wirkfaktoren" gesprochen wird.

Für den Deponiebetrieb sind in Verbindung mit der neuen Antragstellung (bzw. dem gegenwärtigen Tagebaubetrieb) folgende Wirkfaktoren zu nennen:

Inanspruchnahme von Flächen des Kies- und Sandabbaus als Folgenutzung, d.h. dadurch Beseitigung der vorhandenen Biotopeinheiten infolge der Errichtung der Deponie.

Hinsichtlich betreffenden Artengruppen Säugetiere, Lurche, Kriechtiere und Vögel sind unter den in Pkt. 2.3 genannten Aspekten projektspezifisch folgende artenschutzrechtliche Konflikte durch das Vorhaben zu erwarten oder nicht auszuschließen:

- Verletzung/Tötung von Einzelindividuen (Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG)

Das betrifft neben dem Deponiebetrieb und der damit verbundenen Auffüllung/Überschüttung von Biotopflächen auch die anschließende Rekultivierung.

Neben den kiesabbaubedingten Biotopeinheiten gehen zwangsläufig auch die Lebensräume der dort vorhandenen Arten verloren, während im Zuge der Deponieentwicklung, welche in vier Abschnitten erfolgt. Die überwiegend betroffenen Lebensräume werden v.a. von spezialisierten bzw. trockenen und ggf. wechselfeuchten Arten besiedelt.

Als Arten mit einer möglichen Betroffenheit durch Biotopverlust sind hier v.a. Bienenfresser, Uferschwalbe, Steinschmätzer, Goldammer, Bach- und Schafstelze, Feldlerche, Jagdfasan und Amsel als festgestellte Brutvögel sowie Wachtel, Rebhuhn, Neuntöter, Klapper- und Dorngrasmücke sowie Grauammer als potenzielle Brutvögel zu benennen.

Bei der Artengruppe der Amphibien sind als potenziell betroffene Arten, ohne direkten Nachweis, die Wechsel- und Kreuzkröte zu berücksichtigen.

Die Zauneidechse, als Vertreter der Artengruppe der Reptilien, wurde im Zuge der Übersichtsbegehungen ebenfalls nachgewiesen.

Durch den Deponiebetrieb und die anschließende Rekultivierung sind

- Lärmemissionen (Siebanlage, Bau- und Transportfahrzeuge)
- Staubentwicklung durch Fahrzeuge und Baumaschinen.

nicht auszuschließen, des Weiteren auch eine Vergrämung von Arten durch Anwesenheit von Personen und Fahrzeugen, d.h.

- Störung während Fortpflanzungs- Aufzucht, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

In Verbindung mit Emissionen weist das Bundesamt für Naturschutz (BfN) darauf hin, dass sich Lärm auf Arten negativ auswirken kann. Schallimmissionen können je nach Art, Zeitpunkt, Stärke und Dauer unterschiedliche Reaktionen hervorrufen. Hierbei kann sich - bei sehr hohen Schallpegeln - im Extremfall um starke physiologische Schädigungen des Gehörapparates eintreten.

In den meisten Fällen werden durch Schallimmissionen allerdings Einzelreaktionen wie Stress oder Fluchtverhalten ausgelöst (oftmals bei einzelnen Schallereignissen, die mit unklaren oder Gefahr verkündenden Erfahrungen/Informationen verbunden sind), die Wahrnehmungsfähigkeit und Kommunikation von Individuen gestört (v. a. bei lang anhaltenden Schallimmissionen). Auch kann die Lärmbelastung zu veränderten Aktionsmustern/Raumnutzung mit Meidung besonders stark beschallter Gebiete führen.

Tiere reagieren auf unmittelbare Störungen gemäß ihren artspezifischen Empfindlichkeiten. Dies gilt auch für die Wirkungen durch Schall. Folge derartiger Wirkungen kann einerseits die Vertreibung von Individuen selbst sein, andererseits aber auch die Entwertung des betreffenden Raumes als (mögliches) Habitat der jeweiligen Art, z. B. auf Grund höherer Prädationsraten bzw. Ausfall des Fortpflanzungserfolges. Dies kann in entsprechender Weise auch Lebensraumtypen als Habitate für deren charakteristische Tierarten betreffen (<http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Wirkfaktor.jsp?m=1,2,4,0>).

Im Gegensatz zu Dauerlärm tritt Baulärm - davon ist im Deponiebetrieb auszugehen - meist in zeitlichen Intervallen auf. Ausgehend vom durch den Baustellenbetrieb zu erwartenden Baulärm sind die einschlägigen Richtwerte (Baulärm-VO) einzuhalten, d.h. die für Menschen geltenden gesetzlichen Regelungen sind auch für Tiere nicht abweichend auszulegen.

Durch den Aufenthalt von Personen im Baustellenbereich sowie den Baustellenverkehr sind anthropogene Störungen verschiedener Tierartengruppen wie Vergrämungen von Individuen nicht auszuschließen. Das kann vor allem empfindliche Artengruppen wie Groß- und Mittelsäuger sowie Vögel betreffen.

Die Empfindlichkeit gegenüber menschlichen Störungen von Tierarten werden u.a. durch die Fluchtdistanzen charakterisiert, die als Entfernung zu verstehen ist, bei deren Unterschreitung ein Tier zur Flucht veranlasst wird. Sie ist ein messbarer Parameter für Störreize (GASSNER, WINKELBRANDT, BERNOTAT, 2010) und wirkt sowohl artspezifisch als auch individuell verschieden und hängt z.T. auch noch von anderen Faktoren ab (z.B. Gewöhnungseffekte, Jahreszeit u.a.). Verschiedene Autoren geben hier beobachtete Fluchtdistanzen/Minimalareale an (FLADE, 1994; PAN, 2006).

Ausgehend durch den bereits im Zusammenhang mit dem Kiesabbau auftretenden Baulärm ist für die innerhalb des Tagebaus bzw. der künftigen Deponie bereits vorkommenden Arten von einem Gewöhnungseffekt bzw. eine Toleranz gegenüber Baulärm auszugehen.

Zum Schutz von Brut von störungsempfindlichen Großvogelarten (hier Greifvögel, insbesondere des Rotmilans) wurde in Sachsen-Anhalt gemäß § 28 NatSchG LSA eine Horstschutzzone von 300 m festgelegt. Im Zusammenhang mit der durchgeführten Begehung zur Feststellung relevanter Brutstätten von Greifvögeln wurden keine Vorkommen im Schutzbereich festgestellt, so dass hier keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Auswirkungen durch (ggf. erforderliche) Baufeldbeleuchtung können als unerheblich angesehen werden, da Nacharbeiten nicht geplant sind und jahreszeitlich eventuell erforderliche Baufeldbeleuchtung in der lichtarmen Jahreszeit sich nicht mit den Aktivitätsphasen bewertungsrelevanter Arten überschneidet. Nahrungshabitate (z.B. auch für Vögel und Fledermäuse im Bereich der Kiesgrube) fallen ohnehin nicht unter die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG.

Auswirkungen von Staubemissionen oder sonstige Gefährdungspotenziale durch Bau- und Transportfahrzeuge sind in Bezug auf das bewertende Artenspektrum als gering und (mit Ausnahme der Zauneidechse) unerheblich einzuschätzen.

3.4 Projektbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Konfliktminderung/Funktionserhaltung

Die nachfolgenden Ausführungen zu den projektbezogenen Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Konfliktminderung/Funktionserhaltung dienen der Übersicht und Kurzinformation. Die genaue Lage der Maßnahmen wird im Rahmen der ökologischen Baubegleitung sowie in Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde vor Ort festgelegt.

3.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen während der Bau- und Betriebsphase

Zusammenfassend sind dazu folgende Maßnahmen zu nennen:

- V_{AFB} 1 Bauzeitenbeschränkung für Gehölzbeseitigung
- V_{AFB} 2 Kontrolle der Bodenvegetation vor deren Beseitigung
- V_{AFB} 3 Schutz von Bienenfresser- und Uferschwalbenbruten
- V_{AFB} 4 Schutzmaßnahme Zauneidechse
- V_{AFB} 5 Schutzmaßnahme Lurche
- V_{AFB} 6 Vermeidung baubedingter Fallen
- V_{AFB} 7 ökologische Baubegleitung

Dazu folgende ergänzende Erläuterungen zu diesen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen:

V _{AFB} 1	<u>Bauzeitenbeschränkung für Gehölzbeseitigung</u> Gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG, d.h. es sind keine Fällarbeiten und sonstige Gehölzbeseitigungen in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September durchzuführen. Sollte dies trotzdem aus technologischen Gründen erforderlich sein, ist eine Artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung bei der unteren Naturschutzbehörde dazu einzuholen.
V _{AFB} 2	<u>Kontrolle der Bodenvegetation vor deren Beseitigung</u> Beachtung des Vermeidungsgrundsatzes bei der Beseitigung der Bodenvegetation hinsichtlich bodenbrütender Vogelarten. Im Zuge der Abschnittsplanung sind die jeweiligen Kippscheiben außerhalb der Brutzeit (Anfang April – Ende Juli) von der Vegetation zu befreien, so dass eine Ansiedlung und ein ggf. daraus resultierenden Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG vermieden wird. Sollte auf Grund unvorhersehbarer Ereignisse eine Freimachung während der Brutzeit erforderlich sein sind die entsprechenden Flächen durch fachlich geeignete Personen im Vorfeld zu kontrollieren und das weitere Vorgehen mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

V_{AFB} 3	<u>Schutz von Bienenfresser- und Uferschwalbenbruten</u> Im Brutzeitraum der Bienenfresser (Mai bis September) ist bei notwendigen Arbeiten in diesem Bereich der Kiesgrube/Deponiefläche ein Mindestabstand von 30 m zu besetzten Brutröhren einzuhalten. Die Feststellung des aktuellen jährlichen Besatzes erfolgt durch fachlich geeignetes Personal bzw. die ökologische Bauüberwachung. Im Zusammenhang mit dem Deponiefortschritt ist die Entwicklung der Bestände zu dokumentieren. Darüber hinaus erfolgt als Ersatzmaßnahme die Herstellung eines Ersatzhabitates für Bienenfresser und Uferschwalbe im Bereich des Deponiegeländes, jedoch außerhalb des Baubereiches, da mit der fortschreitenden Deponie die Bruthabitate überbaut werden. Die Maßnahme dient der Erhaltung der lokalen Population und ist min. 2 Jahre vor Überbauung der Steilwände herzustellen, um eine Annahme durch die Arten zu ermöglichen (A_{FCS} 1).
V_{AFB} 4	<u>Schutzmaßnahme Zauneidechse</u> Im Falle der im Baufeld örtlich nachgewiesenen Zauneidechsen sind diese entsprechend der allgemeinen Methodenstandards abzufangen und umzusiedeln. Gefangene Individuen sind im Bereich des NSG "Bergbaufolgelandschaft Kayna-Süd" auf geeignete Flächen umzusetzen (siehe auch A_{FCS} 2 Pkt. 3.4.2). Dazu sind im Vorfeld der Deponierung und geplanter Verfüllung auf den betreffenden Flächen (Deponieabschnitten) Reptilienzäune zu stellen und Fangeimer einzugraben. Die Fangeimer sind täglich zu kontrollieren, Zeitraum April/ Juni. Weiterführende Maßnahmen, z.B. das Einzäunen des jeweiligen Deponieabschnittes zur Freihaltung der Flächen von Zauneidechsen (nach Umsiedlung der festgestellten Individuen) ist im Einzelfall zu entscheiden. Hierzu werden bei Notwendigkeit die entsprechenden Abstimmungen mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde vorgenommen.
V_{AFB} 5	<u>Schutzmaßnahme Lurche</u> Im Zusammenhang mit den 2020 vorgenommenen Übersichtskartierung wurden in den temporären Kleinstgewässern keine Nachweise von Amphibien erbracht. Eine Ansiedlung von streng geschützten Krötenarten wie Wechselkröte und Kreuzkröte kann jedoch nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Im Zuge der ökol. Bauüberwachung sind auftretende temporäre Klein- und Kleinstgewässer, welche sich ggf. im Zuge der Deponierung bilden auf eine Nutzung durch Amphibien zu kontrollieren. Im Falle der im Baufeld örtlich nachgewiesener Individuen (einschließlich deren Entwicklungsformen (d.i. Laich und/oder Kaulquappen) sind diese abzufangen und im Bereich des NSG "Bergbaufolgelandschaft Kayna-Süd" auf geeignete Flächen umzusetzen siehe auch A_{FCS} 2 Pkt. 3.4.2).
V_{AFB} 6	<u>Vermeidung baubedingter Fallen</u> Zum Schutz von Kleintieren (betrifft auch Feldhamster und Zauneidechse) sind baubedingte Fallen (z. B. Baugruben, Gräben, Schächte u.ä.) durch entsprechende Gestaltung (z. B. Abdecken oder Abschrägen) oder durch den Einsatz von Rettungselementen (z.B. Balken, Bretter, Bohlen) zu vermeiden und ggf. mindestens täglich zu kontrollieren. Festgestellte Individuen sind an geeigneten Orten freizusetzen.
V_{AFB} 7	<u>ökologische Baubegleitung</u> Grundsätzlich wird vorgeschlagen, speziell für die Maßnahmen V_{AFB} 1, V_{AFB} 2, V_{AFB} 3, V_{AFB} 4, V_{AFB} 5, V_{AFB} 6 sowie A_{FCS} 1 und A_{FCS} 2 eine ökologische Baubegleitung durch ein qualifiziertes Fachbüro vorzusehen.

3.4.2 Maßnahme zur Funktionserhaltung

Maßnahmen des besonderen Artenschutzes werden erforderlich, um das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu verhindern oder eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 44 Abs. 5 bzw. § 45 Abs. 7 BNatSchG zu begründen. Hierbei ist zwischen Vermeidungsmaßnahmen (siehe Pkt.3.4.1), vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (sog. cef-Maßnahmen – measures to ensure the „continued ecological functionality“) und sogenannte fcs-Maßnahmen (measures to ensure a "favorable conservation status“) zur Gewährleistung des Erhaltungszustandes der jeweiligen Populationen zu unterscheiden. Es handelt sich dabei um Maßnahmen zur Erweiterung oder zur Neuschaffung entsprechender Habitate.

Als Sonderregelungen legt § 44 Abs. 5 BNatSchG fest, dass ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 bis 3 BNatSchG nicht vorliegt, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten – ggf. unter Hinzuziehung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (cef-Maßnahmen) im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Bei Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (fcs-Maßnahmen) ist im Gegensatz zu den cef-Maßnahmen ein konkret-individueller Bezug zum Eingriffs- oder Wirkungspunkt (Funktionsraum) der jeweiligen Maßnahme etwas gelockert, d.h. fcs-Maßnahmen beziehen sich auf einen größeren Raum (z.B. Landkreis, Landschaftsraum) hinsichtlich des Erhaltungszustandes einer Population.

Dazu ist folgende Maßnahme zu nennen:

A_{FCS} 1: Herstellung von künstlichen Steilwandflächen für Bienenfresser und Uferschwalbe

Im westlichen Bereich des Deponiegeländes (Flurstücken 39/4, Flur 4, Gemarkung Tagewerben) ist die Anlage einer künstlichen Brutwand als Ersatzhabitat für Bienenfresser und Uferschwalbe vorgesehen.

Im Rahmen der Maßnahme erfolgt die Herstellung eines Walls aus einem bindigen Erdstoff wie Löss, welcher mehrfach zu verdichten ist. Auf der südlich exponierten Seite des Walls ist eine ca. 5,00 m hohe und ca. 60,00 m lange Steilwand anzulegen.

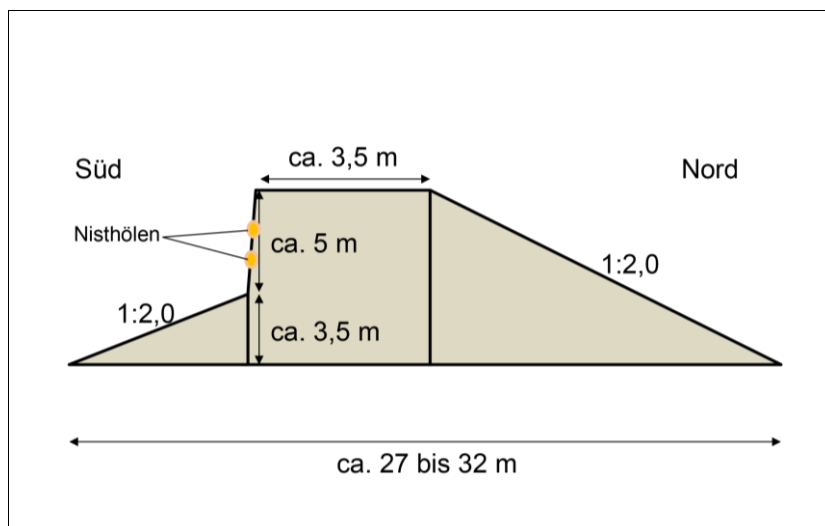


Abbildung 1: Schematische Darstellung des Walls inklusive Steilwand

Die Maßnahmenumsetzung ist min. 2 Jahre vor Überbauung der Steilwände herzustellen.

A_{FCS} 2: Umsiedlung von Reptilien und Amphibien

Wie unter V_{AFB} 4 und V_{AFB} 5 beschrieben besteht im Zusammenhang mit der Inanspruchnahme von Flächen für die Deponierung die Notwendigkeit der Prüfung auf Vorkommen von Reptilien und Amphibien.

Die Deponieentwicklung schreitet in Bauabschnitten voran. Im Vorfeld der Inanspruchnahme und ggf. auch Deponierungsbegleitend sind die im jeweiligen Abschnitt vorhandenen Individuen zu erfassen. Dieses geschieht zum einen visuell sowie mittels Amphibienzaun.

Der Zaun ist hierbei so zu erreichen, dass eine Absammlung der Individuen möglich ist. Hierzu werden in einem Abstand von 10 m innerhalb des Zaunes und ggf. auch außerhalb (bei Notwendigkeit) Eimer eingegraben, welche täglich zu kontrollieren sind. Der Kontrollzeitraum umfasst v.a. die Zeiträume April bis Juni). Besondere Aufmerksamkeit ist hierbei den Böschungsbereichen zu widmen, da diese aus leicht grabbarem Material bestehen, während die Sohlenbereiche weitestgehend verdichtet sind und als nicht grabbar, d.h. ungeeignet für die Reproduktion einzustufen sind.

Auf den Böschungsbereichen sind zusätzliche Reptilienbleche (Anzahl abhängig von der Böschungsfächengröße und der Ausstattung mit „natürlichen“ Versteckmöglichkeiten) zu versehen, welche in die Kontrollen einbezogen werden.

Umsiedlungsarbeiten sind jeweils eine Vegetationsperiode vor Inanspruchnahme der jeweiligen Flächen vorzunehmen.

Aufgefundene Individuen sind, wie o.g. auf geeignete Fläche in das NSG "Bergbaufolgelandschaft Kayna-Süd" umzusiedeln.

Auf Grund der sukzessiven Deponieentwicklung ist die hier beschriebene Vorgehensweise in ihrer Funktionalität und in Abhängigkeit des Auftretens von Reptilien und Amphibien zu überprüfen und ggf. in Abstimmung mit der UNB im Zuge des Baufortschrittes zu präzisieren.

3.5 Artbezogene Prüfung der Schädigungs- und Störungsverbote (Konfliktanalyse)

3.5.1 Säugetiere (Mammalia)

Säugetiere, insbesondere Kleinsäuger, können für die Charakterisierung von Lebensräumen wertvolle Indikatorfunktion besitzen. Oft reagieren sie empfindlich auf Veränderungen ihres Lebensraumes. Bei der Erfassung von Säugetieren, vor allem spezieller Gruppen, ergeben sich jedoch spezifische Probleme wie

- Säugetiere sind (z.T. anthropogen bedingt) überwiegend dämmerungs- oder nachtaktiv und haben oft eine versteckte Lebensweise
- Säugetiere sind vor allem an Vegetationsstrukturen (z.B. Gehölze, Offenland), weniger an Vegetationsgesellschaften gebunden
- es bedarf oft aufwendiger technischer Methoden und Verfahren der qualitativen Nachweisbarkeit (z.B. Verwendung von Frequenz-Dedektoren für Fledermäuse und Fallen für Kleinsäuger).

Ausgehend von den unter Pkt. 1.3 dargestellten Biotopstrukturen (u.a. bedingt durch das Fehlen von Höhlenbäumen) sind mit Ausnahme des Feldhamster (*Cricetus cricetus*) keine bewertungsrelevanten Säugetierarten möglich.

In den Gemarkungen Tagewerben, Reichardtswerben und Großkorbetha sind Vorkommen des Feldhamsters bekannt.

Die hier artenschutzfachlich zu beurteilende Deponieentwicklung liegt der Auskiesung des Tagebaus zu Grunde, d.h. bei einer Deponierung werden keine Flächen außerhalb der jetzt tagebaulich in Anspruch genommenen Ackerflächen, in Anspruch genommen.

Der Abtrag des Oberbodens als potenzielle Lebensstätte des Feldhamsters erfolgt somit bereits im Zuge des Kiesabbaus, so dass ausgehend von einem an den Kiesabbau anschließenden Deponierung keine Beeinträchtigungen auf die Art zu erwarten sind.

Auch eine nachträgliche Einwanderung der Art ist auf Grund der fehlenden Bodenstrukturen und der zeitlich unmittelbaren Errichtung der Deponie nach Auskiesung nicht zu erwarten.

Im Zusammenhang mit der Deponieentwicklung erfolgt auch die Inanspruchnahme von Flächen für natur- und artenschutzfachliche Maßnahmen westlich an den Tagebau angrenzend. Bei diesen Flächen handelt es sich um befestigte Flächen und Ruderalstrukturen, welche sich nicht mit den Lebensräumen des Feldhamsters überschneiden.

Ein Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG lässt sich im Zusammenhang mit der Deponieentwicklung nicht prognostizieren.

Eventuelle Gefahren durch Fahrzeugbewegungen auf den umgebenden Straßen als Zubringer zur Deponie gehen nicht über das allgemeine Lebensrisiko der betreffenden Individuen hinaus (BVerwG, mdl. Verhandlung zur Ortsumgehung Grimma, 07.12.05, VR 41.04), d.h. verbleibende Risiken, die für einzelne Individuen einer Art nicht ausgeschlossen werden können, erfüllen den Tatbestand des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht, da sie unter das „allgemeine Lebensrisiko“ fallen.

3.5.2 Kriechtiere (Reptilia)

Im Zuge der im Jahr 2020 durchgeführten Begehungen wurden insgesamt 3 männliche und 4 weibliche Individuen der streng geschützten Zauneidechse an den Böschungsbereichen der Zufahrt zu Tagebausohe festgestellt. Im Bereich der Tagebausohe selbst wurden keine Individuen festgestellt. Hier muss auch darauf verwiesen werden, dass die Bereich der Tagebausohe durch die Befahrungen durch Technik stark verdichtet und dadurch schlecht grabbar sind.

Mögliche Beeinträchtigungen der Art, welche auf den Deponiebetrieb zurückzuführen sind, beschränken sich hierbei auf die direkte Flächeninanspruchnahme und den damit einhergehenden Verlust von Lebensräumen und dem möglichen Töten von Einzelindividuen.

Also die

- Verletzung/Tötung von Einzelindividuen (Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) und den
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG).

Anzumerken ist hier, dass davon auszugehen ist, dass Zauneidechsen im Zeitraum ihrer Aktivitätsphase in der Lage sind, im Regelfall diesen Einflüssen auf Grund ihrer hohen Mobilität auszuweichen, nicht jedoch während der alljährlichen Ruhephase. Auch können durch die benannten Tätigkeiten eventuell vorhandene Gelege der Zauneidechse zerstört werden.

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung der lokalen Population sind im Vorfeld entsprechende Vermeidungs- und Sicherungsmaßnahmen (V_{AFB} 4 und A_{FCS} 2) vorzunehmen.

In diesem Zusammenhang könnte bei einem Vorhandensein entsprechender Ausweichflächen (z.B. rekultivierte Flächen im Zuge des Deponiefortschritts) eine Umsiedlung im Bereich der Deponie selbst bzw. der umgebenden Flächen erfolgen. Hier wären entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung der Rückwanderung zu treffen.

Wie o.g. erfolgt die Entwicklung der Deponie über einen langen Zeitraum unter einer ökologischen Begleitung. Seitens der ökologischen Baubegleitung erfolgt hier eine Dokumentation der Maßnahmenumsetzung sowie ggf. eine Anpassung der Vorgehensweise der vorgesehenen Maßnahmen in Abstimmung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde.

Tabelle 3: Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit vorhabensrelevanter Kriechtierarten

RL ST	Gefährdungskategorie (Rote Liste) in Sachsen-Anhalt, nach ZUPPKE (2015), siehe Tabelle 2					
RL D	Gefährdungskategorie (Rote Liste) in Deutschland, nach KÜHNEL et al. (2009a), siehe Tabelle 2					
EU	II Art nach Anhang II FFH-RL; IV Art nach Anhang IV der FFH-RL					
gS	gesetzlicher Schutz: § besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; §§ streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG					
Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL ST	RL D	EU	gS	Bemerkungen: Ökologie, Reproduktionshabitat im Untersuchungsgebiet
KRIECHTIERE (REPTILIA)						
Echsen	Sauria					
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	IV	§§	Besiedelt u. a. vegetationsarme Brach- und Ruderalflächen, Deiche und Gärten; weit verbreitet. pot. Reproduktionshabitat im Bereich des Vorhabersortes
						keine Zugriffsverbote absehbar unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.

Nach Abschluss der Deponie bzw. im Zuge der Rekultivierung werden durch die Herstellung der Deponieabdeckung und die Anlage von Magerrasenstrukturen wieder Lebensräume für die Zauneidechse hergestellt, so dass eine Wiederbesiedlung aus den Randbereichen und umgebenden Flächen erfolgen kann.

Zur Vermeidung eines (möglichen) Konflikts zu den rechtlichen Vorgaben ist gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG eine Legalausnahme möglich, d.h. bei zulässigen Eingriffen liegt ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 und 3 BNatSchG nicht vor, soweit die ökologische Funktion der vom jeweiligen Vorhaben bzw. Eingriff betroffene Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt wird.

Von einer erheblichen Beeinträchtigung vorkommender Zauneidechsen durch den Tagebaubetrieb (hier Lärm, Staub, Fahrzeuge) ist nicht auszugehen. Eventuelle Gefahren durch Fahrzeugbewegungen gehen nicht über das allgemeine Lebensrisiko der betreffenden Individuen hinaus (BVerwG, mdl. Verhandlung zur Ortsumgehung Grimma, 07.12.05, VR 41.04), d.h. verbleibende Risiken, die für einzelne Individuen einer Art nicht ausgeschlossen werden können, erfüllen den Tatbestand des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht, da sie unter das „allgemeine Lebensrisiko“ fallen.

Die Kontrolle und Umsiedlung von Individuen ist durch einen geeigneten Personenkreis (siehe V_{AFB} 7 - ökologische Baubegleitung - Pkt. 3.4.1) durchzuführen, ebenso die Vorgabe zur räumlichen Lage (und ggf. Auswahl/Gestaltung) einer geeigneten Umsiedelungsfläche.

Unter der Maßgabe der vorstehend genannten artenschutzfachlichen Maßnahmen sind mit der Errichtung und dem Betrieb einer Deponie zur Verfüllung des Kiessandtagebaus Tagewerben keine Konflikte hinsichtlich § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG für die Zauneidechse ableitbar.

3.5.3 Lurche (Amphibia)

Im Rahmen der Relevanzprüfung und unter Beachtung eines „Worst-Case-Szenario“ ist das Vorkommen von Wechselkröte (*Bufo viridis*) und Kreuzkröte (*Bufo calamita*) zukünftig nicht auszuschließen. Deren Auftreten ist zur Reproduktion an temporären Klein- und Kleinstgewässern (wassergefüllte Fahrspuren, Pfützen etc.) gebunden.

Im Zusammenhang mit den 2020 durchgeführten Übersichtserfassungen konnten die Arten nicht nachgewiesen werden.

Im Bereich der staunassen Fläche auf der Sohle des Kiessandtagebaus als auch bei der Deponieentwicklung sind jedoch Einwanderungen der Arten nicht auszuschließen, da wie o.g. die Arten Sekundärbiotope mit weitestgehend vegetationsfreien Gewässern zum Laichen bevorzugen.

Negativ kann sich der Klimawandel mit geringeren Niederschlägen auf die vorhandene Biotopstruktur auswirken, da die genannten Arten Spätläicher sind, d.h. ein Austrocknen mit zunehmender Wärme und abnehmender Niederschlagsneigung ab April begünstigt wird.

Die räumliche Expansion der Arten in den Bereich der Deponie kann für den Zeitraum der Deponieentwicklung nicht ausgeschlossen werden, so dass hier entsprechende baubegleitende Maßnahmen (V_{AFB} 5) vorzunehmen sind um ein Auftreten der Arten zu ermitteln.

Tabelle 4: Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit vorhabensrelevanter Lurcharten

RL ST	Gefährdungskategorie (Rote Liste) in Sachsen-Anhalt, nach ZUPPKE (2015), siehe Tabelle 2						
RL D	Gefährdungskategorie (Rote Liste) in Deutschland, nach KÜHNEL et al. (2009b), siehe Tabelle 2						
EU	II Art nach Anhang II FFH-RL; IV Art nach Anhang IV der FFH-RL						
gS	gesetzlicher Schutz: § besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; §§ streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG						

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL ST	RL D	EU	gS	Bemerkungen: Ökologie, Reproduktionshabitat im Untersuchungsgebiet	Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
LURCHE (AMPHIBIA)							
Froschlurche	Anura						
Wechselkröte	Bufo viridis	2	3	IV	§§	besiedelt u. a. Restwassertümpel im Umfeld größerer Flüsse und Flachwasserzonen von mittelgroßen Gewässern; Verbreitungsschwerpunkt in der Mitte und Süden Sachsen-Anhalts; bevorzugt nach der Laichablage trockenwarme, sonnige und leicht grabbare Habitate, d.h. Vorhabensort ungeeignet	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.
Kreuzkröte	Bufo calamita	2	V	IV	§§	besiedelt wie die Wechselkröte als Pionierart warme, offener Lebensräume mit lockeren und sandigen Böden; bevorzugt vegetationsarme bis -freie Biotope mit ausreichenden Versteckmöglichkeiten als Landlebensraum sowie kaum bewachsener Flach- und Kleingewässer als Laichplätze auf Abgrabungsflächen, Binnendünen, Bergbaufolgelandschaften, Brachen, Baugebiete, Truppenübungsplätzen sowie Ruderalflächen, auch im menschlichen Siedlungsbereich und in strukturarmer Agrarlandschaft	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4.

Hinsichtlich einer eventuellen Feststellung der o.g. Lurcharten sind aus den unter Pkt. 3.3 dargestellten projektspezifischen relevanten Wirkungen (Wirkprognose) folgende artenschutzrechtliche Konflikte durch das Vorhaben zu erwarten oder nicht auszuschließen:

- Verletzung/Tötung von Einzelindividuen (Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG).

Das Auftreten temporärer Gewässer ist von den jährlichen Niederschlägen abhängig, so dass auch das Auftreten von Amphibien variieren kann.

Bei einer Feststellung von Amphibien im aktuellen Baubereich der Deponie. Sind die Individuen sowie deren Entwicklungsstadien umzusiedeln (siehe hierzu A_{FCS} 2 und V_{AFB} 5).

Von einer erheblichen Beeinträchtigung der o.g. Lurcharten durch den Tagebaubetrieb (Lärm, Staub, Fahrzeuge) ist nicht auszugehen. Eventuelle Gefahren durch Fahrzeugbewegungen gehen nicht über das allgemeine Lebensrisiko der betreffenden Individuen hinausgehen (BVerwG, mdl. Verhandlung zur Ortsumgehung Grimma, 07.12.05, VR 41.04), d.h. verbleibende Risiken, die für einzelne Individuen einer Art

nicht ausgeschlossen werden können, erfüllen den Tatbestand des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht, da sie unter das „allgemeine Lebensrisiko“ fallen.

Unter der Maßgabe der Umsetzung der vorstehend genannten artenschutzfachlichen Maßnahmen sind im Zusammenhang mit dem geplanten Deponiebetrieb und der damit einhergehenden Verfüllung des Kiessandabbaus Tagewerben keine Konflikte hinsichtlich § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG für die Artengruppe Lurche ableitbar.

3.5.4 Rundmäuler und Knochenfische (*Cyclostomata et Osteichthyes*)

Die zwei prüfrelevanten Rundmäuler und Knochenfische (*Cyclostomata et Osteichthyes*) sind in Sachsen-Anhalt ausgestorben. Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine permanenten Gewässer. Ein hiesiges Vorkommen des Atlantischen Störs (*Acipenser sturio*) oder des Rhein-Schnäpels (*Coregonus oxyrhynchus*) kann ausgeschlossen werden. Die vorhabenbezogene Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände hinsichtlich prüfrelevanter Rundmäuler und Knochenfische ist somit nicht zu prognostizieren.

3.5.5 Schmetterlinge (*Lepidoptera*)

Echte Tagfalter und Dickkopffalter (*Rhopalocera et Hesperidae*)

Im Rahmen der Relevanzprüfung und unter Beachtung einer „Worst-Case-Betrachtung“ wurden keine („0“) vorhabensrelevanten Tagfalterarten ermittelt (Tabelle 2). Aus dem Betrachtungsraum (MTBQ 4737-NO) liegen keine Nachweise prüfrelevanter Tagfalterarten vor. Anhand der bekannten Ökologie und Verbreitung der zu betrachtenden Arten sowie der Lebensraumbedingungen im Untersuchungsgebiet, kann ein Vorkommen vorhabensrelevanter Tagfalter mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. In Verbindung mit dem Vorhaben sind somit keine Beeinträchtigungen zu prognostizieren, die artenschutzrechtliche Verbotstatbestände hinsichtlich prüfrelevanter Tagfalter auslösen könnten. Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind nicht notwendig.

Nachtfalter (*Heterocera*)

Im Rahmen der Relevanzprüfung und unter Beachtung einer „Worst-Case-Betrachtung“ wurden keine („0“) vorhabensrelevanten Nachtfalterarten ermittelt (Tabelle 2).

Aus dem Betrachtungsraum (MTBQ 4737-NO) liegen keine Nachweise prüfrelevanter Nachtfalterarten vor. Anhand der bekannten Ökologie und Verbreitung der zu betrachtenden Arten sowie der Lebensraumbedingungen im Untersuchungsgebiet, kann mit Ausnahme des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) ein Vorkommen vorhabensrelevanter Nachtfalter mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Der Nachtkerzenschwärmer ist aus verschiedenen MTBQ im weiteren Umfeld des Betrachtungsraumes bekannt. Es handelt sich um eine sehr mobile und nicht standorttreue Art (SCHMIDT & SCHÖNBORN 2017). Weil die meisten Wirtspflanzen Störstellenpioniere sind, schließt das Habitatspektrum eine Vielzahl anthropogen geprägter bis überformter Biotope ein, wie z. B. Ruderalfluren, Acker- und Feuchtwiesenbrachen, Grabenränder, Bahn- und Straßenbegleitflächen, Kahlschläge, Materialabgrabungen und Gärten (HERMANN & TRAUTNER 2011). Im Untersuchungsgebiet ist ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers (Larvalhabitat) insbesondere in den Feuchten Hochstaudenfluren möglich. Diese werden vorhabenbedingt jedoch nicht bzw. nur in unwesentlichem Umfang in Anspruch genommen. Eine vorhabenbedingte Betroffenheit des Nachtkerzenschwärmers ist daher mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

In Verbindung mit dem Vorhaben sind somit keine Beeinträchtigungen zu prognostizieren, die artenschutzrechtliche Verbotstatbestände hinsichtlich prüfrelevanter Nachtfalter auslösen könnten. Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind nicht notwendig.

3.5.6 Käfer (Coleoptera)

Von bewertungsrelevanten planungsrelevanten Käferarten sind Vorkommen aus dem MTBQ 4737-NO nicht auszuschließen, jedoch sind durch das Fehlen geeigneter Habitate streng geschützte xylobionte Käfer vor Ort nicht anzutreffen.

3.5.7 Libellen (Odonata)

Bedingt durch das Fehlen von permanenten Still- oder Fließgewässern ist die Artengruppe nicht bewertungsrelevant.

3.5.8 Weichtiere (Mollusca)

Im Rahmen der Relevanzprüfung und unter Beachtung einer „Worst-Case-Betrachtung“ sind keine vorhabensrelevanten Weichtierarten zu ermitteln. Aus dem erweiterten Betrachtungsraum (MTBQ 4737-NO) liegen keine aktuellen Nachweise prüfrelevanter Weichtierarten vor.

3.5.9 Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta)

Im Rahmen der Relevanzprüfung und unter Beachtung einer „Worst-Case-Betrachtung“ wurden keine („0“) planungsrelevanten Farn- und Blütenpflanzen im Bereich des Kiessandtagebaus Tagewerben ermittelt. Aus dem Betrachtungsraum (MTBQ 4737-NO) liegen keine aktuellen Nachweise prüfrelevanter Farn- und Blütenpflanzen vor. Eine vorhabenbezogene Betroffenheit kann daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

3.5.10 Vögel (Aves)

Im Rahmen der Relevanzprüfung unter Beachtung einer „worst-case-Betrachtung“ wurden vergleichsweise wenig, d.h. 16 vorhabensrelevante Vogelarten ermittelt (Tabelle 2). Es handelt sich hierbei fast ausschließlich um potenzielle Brutvögel. Die geringe Anzahl lässt sich vor allem daraus ableiten, dass infolge des Fehlens von Starkbäumen (u.a. Bruthöhlen), geschlossenen Gehölzstrukturen, ausgeprägten Gras- und Ruderalfluren, Gewässern u.a. das betreffende Artenpotenzial keine geeigneten Habitate vorfindet. An gehölzbrütenden Vogelarten können lediglich solche genannt werden, die auch Einzelbüsche (hier Holunder, Brombeere) als Brutplatz bevorzugen, wobei davon auszugehen ist, dass Fortkommen von Bruten an derartigen exponierten Einzelstandorten meist geringe Erfolgsaussichten besitzen.

Von besonderer Bedeutung hinsichtlich vor Ort beobachteter (und auch künftig als Brutvogel vorauszusetzender) Arten sind Bienenfresser (*Merops apiaster*) sowie Uferschwalbe (*Riparia riparia*) zu nennen. Drei bis vier Bienenfresserbruten erfolgten im Jahre 2019 an den westlichen und nördlichen Abbruchkanten. In der östlichen Abbruchwand sind vereinzelt Uferschwalben-Höhlen (hier wahrscheinlich als Aktbestand) vorhanden. Bei den Erfassungen im Jahr 2020 wurden 2 Brutpaare des Bienenfressers an der westlichen Böschungsfläche und ca. 20 bis 30 Brutpaare der Uferschwalbe an der nordwestlichen Böschung festgestellt.

Darüber hinaus besteht für den Steinschmätzer ein Brutverdacht. Bruten von Amsel, Bach- und Schafstelze, Feldlerche, Goldammer, Jagdfasan wurden in den Randbereich des Tagebaus festgestellt. Auf Grund der vorhandenen Strukturen sind das Rebhuhn, die Wachtel, der Neuntöter, die Klapper- und Dorngrasmücke, Zaunkönig als auch die Grauammer als weitere potenzielle Brutvögel in den ruderalisierten Randbereichen als auch den westlich angrenzenden Übergangsbereichen zum Baumarkt zu benennen.

Weitere Arten wie Kolkrabe (*Corvus corax*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Sperber (*Accipiter nisus*) und Rotmilan (*Milvus milvus*) wurden überfliegend/Nahrung suchend im Untersuchungsgebiet (UG) beobachtet.

Die Liste festgestellter und potenzieller Brutvögel umfasst dabei alle Arten, die ausgehend von den vorhandenen Biotopstrukturen vorkommen können (insbesondere auch unter Berücksichtigung von deren Vorkommen im MTBQ 4737-NO).

Tabelle 5: Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit vorhabensrelevanter Vogelarten

RL ST	Gefährdungskategorie (Rote Liste) in Sachsen-Anhalt, nach SCHÖNBRODT & SCHULZE (2004), siehe Tabelle 2						
RL D	Gefährdungskategorie (Rote Liste) in Deutschland, nach ^A : Art der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015), ergänzt um ^B : Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2013)						
EU	I Art nach Anhang I VS-RL						
GS	gesetzlicher Schutz: § besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; §§ streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG						

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL ST	RL D	EU	GS	Bemerkungen: Ökologie, Reproduktionshabitat im Untersuchungsgebiet	Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	* ^A	-	§	Möglichst unterholzreiche Wälder aller Art, von der Ebene bis ins Gebirge, Parkanlagen und Gärten; in West- und Mitteleuropa ausgesprochener Kulturförderer. Freibrüter; Nest meist auf fester Unterlage, in Bäumen und Sträuchern sowie an und in Gebäuden bzw. anderen anthropogenen Strukturen. 1-2 BP im Randbereich außerhalb des Tagebaus	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	* ^A	-	§	Mehr oder weniger offenes kultiviertes Gelände aller Art, dessen Besiedlung weitgehend vom Vorhandensein geeigneter Brutmöglichkeiten abhängig ist; gern in oder am Rand von Dörfern, v.a. dann, wenn sich irgendwelche Gewässer in deren Nähe befinden. Halbhöhlen- und Nischenbrüter; Nest bevorzugt an Gebäuden und anderen Bauwerken, auch am Boden, auf Bäumen, in Materialstapeln; Einzelbrüter, aber zuweilen kolonieartig verdichtete Vorkommen. 1 BP im Randbereich außerhalb des Tagebaus	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	*	* ^A	-	§§	Offenes Gelände, gern in der Nähe von Flüssen oder Bächen, deren Ufer Nistgelegenheiten bieten. Höhlenbrüter (Erdböhlen); Einzel- und Koloniebrüter. Brutvogel im UG (2 BP)	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	* ^A	-	§	Gebüschbestandenes, offenes Gelände wie Feldraine, Ödland, am Rande von Sandgruben, Steinbrüchen, Feldwegen, Feldgehölzen, und ähnlichen Örtlichkeiten; bisweilen auch in unterholzreichem, lichten Laubwald. Freibrüter; Nestanlage variabel, in niedrigen Dornsträuchern, Stauden, Brennesseln, in Gras durchsetztem Gestrüpp. Potenzialart (kein Nachweis)	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3 ^A	-	§	Felder, Wiesen, Brachland, auch auf größeren Kahlschlägen bzw. Aufforstungsflächen. Bodenbrüter; Neststandort in Gras- und niedriger Krautvegetation	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL ST	RL D	EU	GS	Bemerkungen: Ökologie, Reproduktionshabitat im Untersuchungsgebiet	Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
						tion; Einzelbrüter. 2 – 4 BP außerhalb des Tagebaus, westlich angrenzende Ruderalflur	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V ^A	-	§	Offenes, mit Hecken und Feldgehölzen durchsetztes Gelände, Waldränder und baumbestandene Landstraßen. Boden- bzw. Freibrüter; Nest am Boden unter Gras- oder Krautvegetation versteckt oder in kleinen Büschen; Einzelbrüter. 2-3 BP südliche und westliche Tagebauoberkante	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	V	V ^A	-	§§	Offenes, trockenes, flaches bis hügeliges Gelände mit Feldern, Wiesen und eingestreuten kleinen Büschen. Bodenbrüter; Nest in krautiger Vegetation versteckt meist direkt am Boden in kleinen Vertiefungen, aber auch bis 1m hoch. Potenzialart (kein Nachweis)	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	◆	◆ ^A	-	§	Offenes, abwechslungsreiches Gelände: lichte Wälder und unterholzreiche Feldgehölze, Auwälder schilfbestandene Uferdickichte von stehenden und fließenden Gewässern. Bodenbrüter; Nest gedeckt durch Gras, Kräuter, Hochstauden. 1 Altier, 3 Jungtiere	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	* ^A	-	§	Offenes, mit Buschwerk durchsetztes Gelände wie Feldgehölze mit reichlichem Unterwuchs von Himbeer- und Brombeerhecken, Waldränder, Parkanlagen und Gärten. Freibrüter; Nester in niedrigen Büschen, Dornsträuchern, kleinen Koniferen. Potenzialart (kein Nachweis)	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	* ^A	I	§	Offenes Gelände aller Art, das mit Hecken durchzogen ist, ferner an Rändern von Wäldern und Feldgehölzen, auch auf Waldlichtungen. Freibrüter; Nest in Büschen aller Art (bevorzugt Dornbüsche), auch in Bäumen, selten in Hochstaudenfluren und Reisighaufen; Einzelbrüter. Potenzialart (kein Nachweis)	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2 ^A	-	§	Bebaute und unbebaute Felder und Wiesen in der Ebene und im Hügelland. Bodenbrüter; Nest gut versteckt in Feldrainen, Weg- und Grabenrändern, Hecken, Gehölz- und Waldränder; Einzelbrüter. Potenzialart (kein Nachweis)	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	2	1 ^A	-	§	Ödland aller Art (Bahndämme, Kahlschläge, sandige Felder, Ziegeleien, Sandgruben u.ä.) und steppenartiges Gelände, geröllbedeckte Abhänge im Gebirge. Bodenbrüter; Nest in Spalten und Höhlungen im Boden oder in	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL ST	RL D	EU	GS	Bemerkungen: Ökologie, Reproduktionshabitat im Untersuchungsgebiet	Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
						Vertikalstrukturen (z.B. Steinblöcke, Wurzelstöcke, Mauerreste, Lesesteinhaufen, Kaninchenbauten). 1 Brutverdacht innerhalb des Tagebaus	
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	*	V ^A	-	§§	Offene Landschaft mit stehenden und fließenden Gewässern, in deren Nähe sich geeignete Nistmöglichkeiten (Uferwände, Sandgruben u.ä.) befinden müssen. Höhlenbrüter; Höhlen in nahezu senkrechten sandig-lehmigen und sandig-tonigen Steilwänden mit freier An- und Abflugmöglichkeit; Koloniebrüter. 20 – 30 BP an nordwestlicher Abbruchkante	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	*	V ^A	-	§	Felder, besonders Getreide-, Klee- und Luzernfelder, Wiesen und gelegentlich auch Ödland. Bodenbrüter; Nest immer durch höhere Kraut- und Grasvegetation gedeckt. Potenzialart (kein Nachweis);	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	* ^A	-	§	Feuchte bis sumpfige Wiesen und Weiden, Wiesen an Flussufern, Strandwiesen, Verlandungszonen von Teichen, bisweilen auch auf Feldern. Bodenbrüter; Nest fast immer auf dem Boden (selten in Zwergsträuchern), meist in dichter Kraut- und Grasvegetation versteckt, in nassem Gelände auf Erdhügeln oder Torfbulten; Einzelbrüter, aber auch kolonieartige Häufung von Brutvorkommen. Potenzialart (kein Nachweis);	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	* ^A	-	§	Unterholzreiche Wälder aller Art, gern in der Nähe von Bächen und Wassergräben. Frei- bzw. Nischenbrüter; Neststand vielfältig, z.B. Wurzelwerk am Bachufer, Wurzelteller umgestürzter Bäume, Stammausschläge, zwischen Rankenpflanzen. Potenzialart (kein Nachweis)	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 3.4

Hinsichtlich der Artengruppe Vögel sind aus den unter Pkt. 3.3 dargestellten projektspezifischen relevanten Wirkungen (Wirkprognose) folgende artenschutzrechtliche Konflikte durch das Vorhaben zu erwarten oder nicht auszuschließen:

- Verletzung/Tötung von Einzelindividuen (Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG).

Dies entsteht vor allem durch die weitere Auskiesung von Flächen und damit verbunden der Zerstörung von Brutwänden und potenziellen Bruthabitaten durch Überkippung in Folge der Deponierung.

Mit Ausnahme des Bienenfressers, der Uferschwalbe und des Steinschmätzers wurden keine Bruten der anderen festgestellten Arten im Verkippungsbereich der Deponie festgestellt.

Ansonsten sind Vögel als stark mobile Artengruppe in Verbindung mit einer möglichen Verletzung/Tötung in Verbindung mit dem Tagebaubetrieb kaum und vor allem nicht durch den Deponiebetrieb gefährdet.

Durch die Anwesenheit von Personen sind Vergrämungen von Vogelarten im Umfeld nicht grundsätzlich auszuschließen. Störungen durch den Baubetrieb sind dabei vor allem auf dessen unmittelbaren Bereich begrenzt, d. h. die Avifauna der abseits liegenden Biotopstrukturen ist ausgehend von den bekannten Fluchtdistanzen der jeweiligen Arten (FLADE 1994, GASSNER ET AL. 2010) kaum betroffen (Ausnahmen bilden hier ggf. Bienenfresser und Uferschwalbe).

Von einer erheblichen Beeinträchtigung von Vogelarten durch den Deponiebetrieb (Lärm, Staub, Fahrzeuge) ist nicht auszugehen. Eventuelle Gefahren durch Fahrzeugbewegungen gehen nicht über das allgemeine Lebensrisiko der betreffenden Individuen hinausgehen (BVerwG, mdl. Verhandlung zur Ortsumgehung Grima, 07.12.05, VR 41.04), d.h. verbleibende Risiken, die für einzelne Individuen einer Art nicht ausgeschlossen werden können, erfüllen den Tatbestand des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht, da sie unter das „allgemeine Lebensrisiko“ fallen.

Deponiebedingt wird es zu einem Verlust der vorhandenen Steilwände und somit der Brutplätze des Bienenfressers und der Uferschwalbe kommen. Im Zusammenhang mit der Uferschwalbe muss jedoch darauf verwiesen werden, dass die Art nur frisch abgegrabene Wände für die Anlage der Brutplätze nutzt, d.h. eine Nutzungsaufgabe spätestens kurz nach Beendigung des Kiesabbaus die Folge ist. Der Bienenfresser, als Nachnutzer ist jedoch nicht auf frisch abgegrabene Wände angewiesen.

Zur Kompensation des Verlustes erfolgt die Herstellung einer künstlichen Steilwand im westlichen an die Deponie angrenzenden Bereich, so dass ein entsprechendes Angebot an Bruthabitaten erhalten bleibt (A_{FCS} 1 und V_{AFB} 3). Die Herstellung der Maßnahme erfolgt spätestens 2 Jahre vor Überdeckung der Steilwandflächen, um Wirksamkeit mit Beginn der Aufgabe von vorhandenen Steilwänden zu gewährleisten.

Im Zusammenhang mit dem Steinschmätzer wird darauf verwiesen, dass im Zusammenhang mit der Deponieentwicklung das Angebot an Nisthabitaten zunimmt. Eine Kontrolle auf mögliche Bruten erfolgt im Zuge der ökologischen Bauüberwachung, so dass hier bei Bedarf regelnd während der Brutzeit in die Deponierung eingegriffen werden kann.

Beeinträchtigungen der Arten, welche in den Randbereich der Deponie (außerhalb des Tagebaus) festgestellt wurden, lassen sich keine Beeinträchtigungen ableiten. Störungen durch Personen oder bauliche Tätigkeiten sind hier als gering einzustufen.

Im Zuge der Rekultivierung erfolgt hier die Herstellung von Hecken, Magerrasen und Ruderalstrukturen, welche als Brut- und Nahrungshabitate zur Verfügung stehen.

Unter der Maßgabe der vorstehend genannten Vermeidungsmaßnahme sind im Zusammenhang mit der geplanten Restauskiesung und anschließenden vorhabenrelevanten Verfüllung des Kiessandtagebaus Tagewerben keine Konflikte hinsichtlich § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG für die Artengruppe Avifauna ableitbar.

4. Darstellung der Befreiungserfordernisse und Zusammenfassung

Für den Planfall ist vorauszusetzen, dass durch die oben dargestellten artspezifische Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. Nr. 1 bis 3 BNatSchG eingehalten werden. Das betrifft auch den allgemeinen Schutz wildlebender Tiere gemäß § 39 Abs. 1 BNatSchG.

Befreiungen gemäß § 45 BNatSchG sind in Verbindung mit dem geplanten Vorhaben daher nicht erforderlich.

5. Literatur

AHO SACHSEN-ANHALT (Arbeitskreis Heimische Orchideen Sachsen-Anhalt e. V., Hrsg.) (2011): Orchideen in Sachsen-Anhalt – Verbreitung, Ökologie, Variabilität, Gefährdung, Schutz. Quedlinburg. 496 S.

ARNDT, E., GRÖGER-ARNDT, H., KIPPING, J. & P. SCHNITTER (Bearb.) (2014): Bewertung des Erhaltungszustandes der wirbellosen Tierarten der Anhänge IV und V der FFH-Richtlinie sowie der EU-Osterweiterung in Sachsen-Anhalt. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Heft 3 (2014). 252 S.

BANNERT, B.; KÜHNEL, K.-D. (2017): Zauneidechsen brauchen Schutz und Deckung. Ein kurzer Erfahrungsbericht aus Berlin zur Gestaltung von Ersatzhabitaten, in: Hachtel, H., Schlüpmann, M., Thiesmeier, B., Weddelling, K. (2009): Um- und Wiederansiedlung von Amphibien und Reptilien. Beispiele, Probleme, Lösungsansätze Methoden der Feldherpetologie, Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 15, Bielefeld.

BAUER, H-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (Hrsg.) (2005a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz – Band 1: Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. 2. Vollständig überarbeitete Auflage, Aula Verlag Wiebelsheim. 808 S.

BAUER, H-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (Hrsg.) (2005b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz – Band 2: Passeriformes – Sperlingsvögel. 2. Vollständig überarbeitete Auflage, Aula Verlag Wiebelsheim. 622 S.

BAUER, H-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (Hrsg.) (2005c): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz – Band 3: Literatur und Anhang. 2. Vollständig überarbeitete Auflage, Aula Verlag Wiebelsheim. 337 S.

BELLMANN, H. (2016): Der Kosmos Spinnenführer. 2. Aufl. Kosmos, Stuttgart: 432 S.

BELLMANN, H. & ULLRICH, R. (2016): Der Kosmos Schmetterlingsführer: Schmetterlinge, Raupen und Futterpflanzen. 3. Aufl. Kosmos, Stuttgart: 448 S.

BENKERT, D., FUKAREK, F., & KORSCH, H. (Hrsg.) (1998): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands (Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Berlin, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Thüringen). Gustav Fischer Verlag Jena.

BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. (Bearb.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 55, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn – Bad Godesberg. 434 S.

BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G. MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. (Red.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (3), Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn – Bad Godesberg. 716 S.

BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse: zwischen Licht und Schatten, Zeitschrift für Feldherpetologie - Beiheft 7, Laurenti Verlag Bielefeld.

BLANKE, I. (1999): Erfassung und Lebensweise der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) an Bahnanlagen. In Zeitschrift für Feldherpetologie, Band 6, Heft 12, Laurenti Verlag Bielefeld.

BROCKHAUS T., ROLAND, H.-J., BENKEN, T., CONZE, K.-J., GÜNTHER, A., LEIPELT, K.-G., LOHR, M., MARTENS, A., MAUERSBERGER, R., OTT, J., SUHLING, F., WEIHRAUCH, F. & WILLIGALLA, C. (2015): Atlas der Libellen Deutschlands (Odonata). –Libellula Suppl. 14: 1-394.

DDBW (Dokumentations- und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf) (2017): Wölfe in Deutschland - Statusbericht 2015/16. 28 S.

DRL (Deutscher Rat für Landespflege; Hrsg.) (2014): Bericht zum Status des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) – Zusammengefasst nach Angaben der Bundesländer und Ergebnissen des Nationalen Expertentreffens zum Schutz des Feldhamsters 2012 auf der Insel Vilm. –BfN-Skripten 385. 44 S.

DÜLL, R. & DÜLL-WUNDER, B. (2012): Moose einfach und sicher bestimmen – Die wichtigsten mitteleuropäischen Arten im Portrait. 2. Aufl. Quelle & Meyer: 520 S.

EBERT, G., HINEISEN, N., KRELL, F.-T., MÖRTTER, R., RATZEL, U., SIEPE, A., STEINER, A., TRAUB, B. (1994): Die Schmetterlinge Baden-Württenbergs, Bd. 4. Eugen Ulmer, Stuttgart: 535 S.

ENGELMANN, M. & HAHN, T. (2004): Vorkommen von *Lepidurus apus*, *Triops cancriformis*, *Eubbranchipus (Siphonophanes) grubii*, *Tanymastix stagnalis* und *Branchipus schaefferi* in Deutschland und Österreich (Crustacea: Notostraca und Anostraca). –Faunistische Abhandlungen 25: 3–67.

EUROPEAN COMMISSION (2015): List of birds of the European Union – August 2015. Auf der Webseite der Europäischen Kommission: http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/eu_species/index_en.htm; Oktober 2018.

EU-KOMMISSION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Endgültige Fassung, Februar 2007. Auf der Webseite der Europäischen Kommission: http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/guidance/pdf/guidance_de.pdf; Oktober 2018.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands, Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, Eching, IHW-Verlag.

FLEDERMAUS AKSA (Arbeitskreis Fledermäuse Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2009): Vorkommen der Fledermausarten in Sachsen-Anhalt (Stand: November 2009). 12 S.

FRENZ, W. & MÜGGENBORG, H.-J. (2016): BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz, Kommentar, 2. völlig neu bearbeitete Auflage. Erich Schmidt Verlag Berlin. 1392 S.

FRITZE, M.-A., KROUPA, A. & LORENZ, W. (2004): Der Deutsche Sandlaufkäfer *Cylindera germanica* (Linnaeus, 1758) im Landkreis Lichtenfels (Oberfranken / Bayern). –Angewandte Carabidologie 6: 7–14.

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung: Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 5. Auflage, C.F. Müller Verlag Heidelberg, 2010.

GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT, C. & EIKHORST, W., FISCHER, S., FLADE, M., FRICK, S., GEIERSBERGER, I., KOOP, B., KRAMER, M., KRÜGER, T., ROTH, N., RYSLAVY, T., STÜBING, S., SUDMANN, S. R., STEFFENS, R., VÖKLER, F. & WITT, K. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster. 800 S.

GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. –Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 178–179.

GELLERMANN, M. & SCHREIBER, M. (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis, Springer Verlag Berlin Heidelberg.

GLITZNER, I., BEYERLEIN, P., BRUGGER, C., EGERMANN, F., PAILL, W., SCHLÖGEL, B. & TATARUCH, F. (1999): Literaturstudie zu anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen von Strassen auf die Tierwelt, Endbericht. Im Auftrag der Magistratsabteilung 22 – Umweltschutz, Magistrat der Stadt Wien. Graz, 1999.

GRILL, E., MALCHAU, W., NEUMANN, V. & SCHORNACK, S. (2001): Coleoptera (Käfer). In: Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. –Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 38 (Sonderheft): 35–45.

GROSSE, W.-R. & SEYRING, M. (2015): Zauneidechse – *Lacerta agilis* (LINNAEUS 1758). –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 4: 443–468.

GROSSE, W.-R., SIMON, B., SEYRING, M., BUSCHENDORF, J., REUSCH, J., SCHILDHAUER, F., WESTERMANN, A. & ZUPPKE, U. (Bearb.) (2015): Die Lurche und Kriechtiere des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 4: 640 S.

GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T., & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. In: Berichte zum Vogelschutz, Heft 52: 19–67.

GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G. MATZKE-HAJEK, G. & RIES, M. (Red.) (2016): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (4), Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn – Bad Godesberg. 598 S.

GÜNTHER, R., HRSG: (2009): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. - Spektrum akademischer Verlag Heidelberg.

HACHTEL, H., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B., WEDDELING, K. (2009): Methoden der Feldherpetologie, Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 15, Bielefeld.

HACHTEL, M.; GÖCKING, C.; MENKE, N.; SCHULTE, U.; SCHWARTZE, M.; WEDDELING, K. (Hrsg.) (2017): Um- und Wiederansiedlung von Amphibien und Reptilien, Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 20, Laurenti Verlag Bielefeld.

HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1), Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn – Bad Godesberg. 386 S.

HEIDECKE, D., HOFMANN, T., JENTZSCH, M., OHLENDORF, B. & WENDT, W. (2004): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia) des Landes Sachsen-Anhalt. In: LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.): Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39: 132–137.

HENLE, K.; VEITH, M. (1997): Naturschutz und Methoden der Feldherpetologie, Mertensiella, Supplement zu Salamandra, Hrsg.: Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde.

HERRMANN, M. (2001): Lärmwirkung auf frei lebende Säugetiere – Spielräume und Grenzen der Anpassungsfähigkeit. In: RECK, H. (Hrsg.): Lärm und Landschaft, Angewandte Landschaftsökologie Heft 44, Bundesamt für Naturschutz, 2001.

HERMANN, G. & TRAUTNER, J. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis – Habitate, Phänologie und Erfassungsmethoden einer „unsteten“ Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. –Naturschutz und Landschaftsplanung 43 (10): 293–300.

HÜPPOP, O., BAUER, H.-G., HAUPT, H., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. & WAHL, J. (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31. Dezember 2012. –Ber. Vogelschutz 49/50: 23–83.

KARISCH, T., SCHMIDT, P. & SCHÖNBORN, C. (2016): Schmetterlinge (Lepidoptera). In: FRANK, D. & SCHNITZER, P. (Hrsg.) (2016): Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt. Ein Kompendium der Biodiversität. –Natur+Text, Rangsdorf: 961–1035.

KIFL (Kieler Institut für Landschaftsökologie) (2007): Vögel und Verkehrslärm, EuE-Vorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

KIEMSTEDT, H., HÖNNECKE, M. & OTT, S. (1996): Methodik der Eingriffsregelung, Teil III: Vorschläge zur bundes-einheitlichen Anwendung der Eingriffsregelung nach § 8 BnatSchG. –Schriftenreihe Länderarbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA) 6, 1996.

KLAUSNITZER, B. (1982): Die Hirschkäfer. –Die Neue Brehm-Bücherei, Bd. 551; A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt. 83 S.

KLUMP, G. (2001): Die Wirkungen von Lärm auf die auditorische Wahrnehmung von Vögel. In: Reck, H. (Hrsg.): Lärm und Landschaft, Angewandte Landschaftsökologie Heft 44, Bundesamt für Naturschutz.

KÖRNIG, G., HARTENAUER, K., UNRUH, M., SCHNITTER, P., & STARK, A. (2013): Weichtiere (Mollusca) des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge zur Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen. –[2. um ein Register erweiterte Auflage]. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) Heft 12/2013: 340 S.

KREUZIGER, J.& BERNSHAUSEN, F. (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis, Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze, Teil 1: Vögel, HVNL Arbeitsgruppe Artenschutz, Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (8)

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptillia) Deutschlands, Stand Dezember 2008. In: BfN (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 1: Wirbeltiere. –Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1): 231–256.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands, Stand Dezember 2008. In: BfN (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 1: Wirbeltiere. –Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1): 259–288.

Kupfernagel, C.: Populationsdynamik und Habitanutzung des Feldhamsters. Ökologie, Umsiedlung, Schutz, VDM Verlag Dr. Müller, Saarbrücken 2008.

LANA (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung) (2010): Hinweise zu zentralen und unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. http://www.bfn.de/fileadmin/MDb/documents/themen/eingriffsregelung/lana_unbestimmte%20Rechtsbegriffe.pdf

LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2001): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. –Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 38. Jahrgang 2001, Sonderheft.

LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2002): Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. –Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 39. Jahrgang 2002, Sonderheft.

LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2003): Die Vogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. –Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 40. Jahrgang, 2003, Sonderheft.

LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2004a): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. –Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 41. Jahrgang 2004, Sonderheft.

LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.): Rote Listen Sachsen-Anhalt. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 1/2020.

LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2014): Gesamt-Bewertung der Arten in Sachsen-Anhalt 2007 und 2013, Kontinentale Region. Letzte Aktualisierung: 01.09.2014. Auf der Webseite des LAU: https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Natura2000/Bericht_2007_2013/Dateien/arten-kontinental.pdf; 17.10.2018

LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2015a): Die Säugetierarten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt – Fischotter (*Lutra lutra* L., 1758). –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 1/2015.

- LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2015b): Die Säugetierarten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt – Wildkatze (*Felis silvestris silvestris* Schreber, 1777). – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 1/2015.
- LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2017): Wolfsmonitoring Sachsen-Anhalt – Bericht zum Monitoringjahr 2016/2017. 60 S.
- LOUIS, H.-W. (2002): Naturschutz und Baurecht, Natur und Landschaft, Heft 8.
- LOUIS, H.-W. & WOLF, V. (2002): Naturschutz und Baurecht. Natur und Recht 8/2002: 455-467.
- LUDWIG, G & SCHNITTLER, M. (Bearb.) (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schr.R. f. Vegetationskunde 28, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn – Bad Godesberg. 744 S.
- MACZEY, N. & BOYE, P. (1995): Lärmwirkung auf Tiere – ein Naturschutzproblem? Auswertung einer Fachtagung des Bundesamtes für Naturschutz. –Natur und Landschaft 70 (11): 545-549.
- MALCHAU, W. (2004): Rote Liste der Schröter (Coleoptera: Lucanidae) des Landes Sachsen-Anhalt. In: LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.): Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39: 339–342.
- MALCHAU, W. (2010): *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1775) – Hirschkäfer. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2/2010: 223–280.
- MALCHAU, W., MEYER, F. & SCHNITTER, P. (Bearb.) (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der wirbellosen Tierarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Sachsen-Anhalt. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2 (2010).
- MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand Oktober 2008. In: BfN (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 1: Wirbeltiere. –Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1): 115–153.
- MEYSEL, F. (2008): *Cypripedium calceolus* L. Frauenschuh. In: AHO SACHSEN-ANHALT (Arbeitskreis Heimische Orchideen Sachsen-Anhalt e. V., Hrsg.) (2011): Orchideen in Sachsen-Anhalt – Verbreitung, Ökologie, Variabilität, Gefährdung, Schutz. Quedlinburg: 156–164.
- MLUV (Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg; Hrsg.) (2005): Artenschutzprogramm Adler. Potsdam. 92 S.
- MÜLLER, J., BUßLER, H., BENNE, U., BRUSTEL, H., FLECHTNER, G., FOWLES, A., KAHLEN, M., MÖLLER, G., MÜHLE, H., SCHMIDL J., & ZABRANSKY, P. (2005): Urwald relict species – Saproxyllic beetles indicating structural qualities and habitat tradition. –waldökologie online 2: 106–113.
- MÜLLER, J., STEGLICH, R. & MÜLLER V. E. (2018): Libellenatlas Sachsen-Anhalt – Beitrag zur historischen und aktuellen Erforschung der Libellen-Fauna (Odonata) Sachsen-Anhalts bis zum Jahr 2016. –EVSA (Entomologen Vereinigung Sachsen-Anhalt), Schönebeck. 300 S.
- OHLENDORF, B., & FUNKEL, C. (2008): Zum Vorkommen der Nymphenfledermaus, *Myotis alcathoe* von Helvesen & Heller, 2001, in Sachsen-Anhalt. Teil 1 Vorkommen und Verbreitung (Stand 2007). *Nyctalus* (N. F.) 13, H 2-3: 99–114.
- OTT, J., CONZE, K.-J., GÜNTHER, A., LOHR, M., MAUERSBERGER, R., ROLAND, H.-J. & SUHLING, F. (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands. –Libellula Supplement 14: 395–422.
- RASSMUS, J., HERDEN, C., JENSEN, I., RECK, H. & SCHÖPS, K. (2003): Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung – Ergebnisse aus dem F+E-Vorhaben 898 82 024 des Bundesamtes für Naturschutz. –Angewandte Landschaftsökologie, Heft 51.

RECK, H., RASSMUS, J., KLUMP, G., BÖTTCHER, M., BRÜNING, H., BREUER, W., GUTSMIDL, I., HERDEN, C., LUTZ, K., MEHL, U., PENN-BRESSEL, G., ROWECK, H., TRAUTNER, J., WENDE, W., WINKELMANN, C. & ZSCHALICH, A. (2001): Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes. Ergebnisse einer Fachtagung – ein Überblick. Naturschutz und Landschaftsplanung 33 (5): 145–149.

RENNWALD, E., SOBCZYK, T. & HOFMANN, A. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnerartigen Falter (Lepidoptera: Bombyces, Sphinges s. l.) Deutschlands, Stand Dezember 2007, geringfügig ergänzt Dezember 2010. In: BfN (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). -Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (3): 243–283.

RUGE, R & KOHLS, M. (2016): Kurznachricht zu "Potenzialanalysen und Worst-Case-Betrachtungen in Planfeststellungsverfahren und Bundesfachplanung - Teil 2". –ZUR 2016 Heft 1, 23–32.

RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, Hannover-Marburg.

SCHLUND, W. (2005): Haselmaus *Muscardinus avellanarius* (LINNAEUS, 1758). In: Braun, M. & Dieterlen, F. (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs – Band 2; Eugen Ulmer, Stuttgart (Hohenheim): 211–218.

Schmetterlingsfauna Sachsen-Anhalts. Band 3 – Eulenfalter (SCHÖNBORN & LEHMANN 2018)

SCHMIDT, P. & SCHÖNBORN, C. (2017): Schmetterlingsfauna Sachsen-Anhalts. Band 2 – Tagfalter und Spinnerartige. Weißdorn-Verlag Jena. 378 S.

SCHMIDT, P., SCHÖNBORN, C., HÄNDEL, J., KARISCH, T., KELLNER, J. & STADIE, D. (2004): Rote Liste der Schmetterlinge (*Lepidoptera*) des Landes Sachsen-Anhalt. In: LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.): Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39: 388–402.

SCHNEEWEIß, N.; BLANKE, I.; KLUGE, E.; HASTEDT, U.; BAIER, R. (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet.- was bei Eingriffen zu tun ist. Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg, Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 23 (1) 2014.

SCHÖNBORN, C. (2011): Schmetterlingsfauna Sachsen-Anhalts. Band 1 – Spanner (Geometridae). Weissdorn-Verlag, Jena. 352 S.

SCHÖNBORN, C. & LEHMANN, T. (2011): Schmetterlingsfauna Sachsen-Anhalts. Band 3 – Eulenfalter. Weissdorn-Verlag, Jena. 438 S.

SCHÖNBRODT, M. & SCHULZE, M. (2017): Rote Liste der Brutvögel des Landes Sachsen-Anhalt (3. Fassung, Stand November 2017 – Vorabdruck). –Apus 22 (2017), Sonderheft 1: 3–80.

SCHUBOTH, J.; PETERSON, J. (2004): Rote Liste der gefährdeten biotoptypen Sachsen-Anhalts; In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 2004, Heft 39.

SCHULZE, M., SÜßMUTH, T., MEYER, F. & HARTENAUER, K. (2018): Anhang II zum Artenschutzbeitrag Sachsen-Anhalt – Artenschutzliste Sachsen-Anhalt – Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden, im Artenschutzbeitrag zu berücksichtigenden Arten – Stand: Juni 2018 (Fortschreibung der Liste zur Einzelartbetrachtung der Avifauna) – Basierend auf Artenschutzliste Sachsen-Anhalt 2008. In: LSBB (Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt) (2018): Artenschutzbeitrag (ASB ST 2018) – Mustervorlage gemäß RLBP 2011, Fortschreibung gemäß BNatSchG vom 15.09.2017. 13 S. + Anh.

SCHUMACHER, J. & FISCHER-HÜFTLE, P. (2011): Bundesnaturschutzgesetz, Kommentar, Verlag W. Kohlhammer, 2. Auflage.

SCHUMANN, G. (2004): Rote Liste der Blatthornkäfer (*Coleoptera: Trogidae, Geotrupidae, Scarabaeidae*) des Landes Sachsen-Anhalt. In: LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.): Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39: 334–338.

SELUGA, K. (1998): Vorkommen und Bestandssituation des Feldhamsters in Sachsen-Anhalt – Historischer Abriß, Situation und Schlußfolgerungen für den Artenschutz. –Naturschutz Landschaftspfl. Brandenburg 7 (1): 21-25.

STEGNER, J., STRZELCZYK, P. & MARTSCHEI, T. (2009): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*): eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie – Handreichung für Naturschutz und Landschaftsplanung: Biologie, Erfassung, Bewertung, Planung, Schutz, Recht. 2. Auflage 2009, VIDUSMEDIA GmbH Schönwölkau. 59 S.

THIEL, R., WINKLER, H., BÖTTCHER, U., DÄNHARDT, A., FRICKE, R., GEORGE, M., KLOPPMANN, M., SCHAARSCHMIDT, T., UBL, C. & VORBERG, R. (2013): Rote Liste und Gesamtartenliste der etablierten Fische und Neunaugen (Elasmobranchii, Actinopterygii & Petromyzontida) der marinen Gewässer Deutschlands. In: BECKER, N., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G. & NEHRING, S. (Red.) (2013): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 2: Meeresorganismen. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn – Bad Godesberg: 11–76.

TRAUTNER, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG-Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung, Naturschutz und Recht in der Praxis-online, Heft 1, www.naturschutz.net.

TRAUTNER, J. (2017): *Cylindera germanica*. In: TRAUTNER (Hrsg.): Die Laufkäfer Baden-Württembergs, Bd. 1, Eugen Ulmer, Stuttgart: 87–89.

TRAUTNER, J. & HERMANN, G. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer und das Artenschutzrecht – Vermeidung relevanter Beeinträchtigungen und Bewältigung von Verbotstatbeständen in der Planungspraxis. –Naturschutz und Landschaftsplanung 43 (11): 343–349.

TRAUTNER, J. & LAMBRECHT, H. (2005): Ermittlung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen bei FFH-VPs und Umgang mit geschützten Arten, Sonderdruck aus: Michenfelder, A., Crecelius, M. (Hrsg.): Strategische Umweltprüfung (SUP): Neue Anforderungen an die Planungspraxis in der Bauleitplanung, Landschaftsplanung, Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH) und Eingriffsregelung, Beiträge für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg, 41, Stuttgart.

TROST, M. (2005): Arten der Anhänge II bis V der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt. Bearbeitungsstand: 10. 10. 2005. Auf der Webseite des Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU): https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Natura2000/Arten_und_Lbensraumtypen/Dateien/AnhangII-V_Artenliste.pdf; 15.10.2018.

UPI UMWELTPROJEKT INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (2021): Abfallrechtliches Plangenehmigungsverfahren DK 0 Tagewerben - Antrag auf Errichtung und Betrieb einer Deponie der Klasse DK 0 im Kiessandabbau Tagewerben, Gemarkung Tagewerben, Stand: 2021. unveröffentlicht. 70 S. + Anh. + Anl.

UPI UMWELTPROJEKT INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (2021): Unterlagen für eine Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 Abs. 1 UVPG i.V.m Anlage 1 Nr. 12.3 UVPG für das „Abfallrechtliche Plangenehmigungsverfahren DK 0 Tagewerben“, Stand: 2021. unveröffentlicht. 24 S. + Anh.

WILDERMUTH, H. & MARTENS, A. (2014): Taschenlexikon der Libellen Europas: Alle Arten von den Azoren bis zum Ural im Porträt. 1. Aufl. Quelle & Meyer, Wiebelsheim: 824 S.

WIRTH, V. & KIRSCHBAUM, U. (2016): Flechten einfach bestimmen – Ein zuverlässiger Führer zu den häufigsten Arten Mitteleuropas. 2. Aufl. Quelle & Meyer, Wiebelsheim.

WULFERT, K., MÜLLER-PFANNSTIEL, K., & LÜTTMANN, J. (2008): Ebenen der artenschutzrechtlichen Prüfung der Bauleitplanung. Neue Voraussetzungen mit dem novellierten BNatSchG, Naturschutz und Landschaftsplanung 40 (6).

WULFERT, K., LAU, M., WIDDIG, T., MÜLLER-PFANNENSTIEL, K., MENGEL, A. (2015): Standardisierungspotenzial im Bereich der arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung. –FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN). –FKZ 3512 82 2100, Herne, Leipzig, Marburg, Kassel. 194 S. + Anh.

www.bfn.de/themen/planung/eingriffe/besonderer-artenschutz.html (letzter Zugriff 19.11.2019)