

# ARTENSCHUTZBEITRAG

## Kiessandtagebau Werk V Mühlberg



---

Auftraggeber: **Elbekies GmbH**

Werk Mühlberg  
Boragker Straße 14  
04931 Mühlberg/Elbe



---

Bearbeitung: **Planungsbüro Siedlung und Landschaft**

**Dipl.-Ing. Jörg Ludloff**  
Bahnhofstraße 15  
15926 Luckau



---

Luckau, August 2022, **letztmalig überarbeitet am 12.03.2024**

## ARTENSCHUTZBEITRAG

### **Auftraggeber:**

Elbekies GmbH

Werk Mühlberg

Boragker Straße 14

04931 Mühlberg/Elbe

Tel.: +49 35342 84-144

Fax: +49 35342 84-131

Mobil: +49 172 3402802

Internet: [www.elbekies.de](http://www.elbekies.de)

### **Auftragnehmer:**

Planungsbüro Jörg Ludloff – Siedlung und Landschaft

Bahnhofstr. 15

15926 Luckau

Tel.: 03544 2420

e-mail: [webmaster@siedlungundlandschaft.de](mailto:webmaster@siedlungundlandschaft.de)

### **Bearbeiter:**

Dipl.-Ing. Jörg Ludloff

Dipl.-Ing. Carola Elsner

### **Kartierung:**

igc Ingenieurgruppe Chemnitz GbR

Hohensteiner Straße 45

09117 Chemnitz

Tel: 0371/28 38 000

Fax: 0371/91 85 5711

# Inhalt

1	Einleitung .....	7
1.1	Anlass und Aufgabenstellung .....	7
1.2	Rechtliche Grundlagen .....	7
1.3	Untersuchungsraum .....	9
1.4	Datengrundlagen .....	9
2	Methodik der Erfassung .....	11
2.1	Gefäßpflanzen und Moose .....	11
2.2	Fledermäuse .....	11
2.3	Amphibien und Reptilien .....	11
2.4	Vögel .....	12
2.5	Käfer .....	12
2.6	Libellen .....	12
2.7	Säugetiere (Elbebiber und Fischotter) .....	12
3	Relevanzprüfung .....	13
4	Bestandsdarstellung und artenschutzrechtliche Prüfung .....	14
4.1	Gefäßpflanzen und Moose .....	14
4.2	Fledermäuse .....	14
4.2.1	Große Bartfledermaus .....	16
4.2.2	Breitflügel-Fledermaus .....	17
4.2.3	Fransenfledermaus .....	18
4.2.4	Großer Abendsegler .....	18
4.2.5	Mopsfledermaus .....	19
4.2.6	Rauhautfledermaus .....	21
4.2.7	Wasserfledermaus .....	22
4.2.8	Zwergfledermaus .....	23
4.3	Amphibien und Reptilien .....	24
4.3.1	Knoblauchkröte ( <i>Pelobates fuscus</i> ) .....	26
4.3.2	Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> ) .....	27
4.3.3	Wechselkröte ( <i>Bufo viridis</i> ) .....	28
4.4	Zug- und Rastvögel .....	30
4.5	Brutvögel .....	31
	Turmfalke .....	33
	Artengruppe: Gehölzbrüter mit einmalig genutzten Nestern bzw. Nistplätzen .....	34
	Artengruppe: Gehölzbrüter mit mehrmalig genutzten Nestern bzw. Nistplätzen .....	35
	Artengruppe: Offenlandbrüter mit einmalig genutzten Nestern bzw. Nistplätzen .....	37
4.6	Käfer .....	39
4.7	Libellen .....	39
4.8	Säugetiere (Elbebiber und Fischotter) .....	39
5	Maßnahmen .....	41
5.1	Vermeidungsmaßnahmen .....	41
	V <sub>ASB</sub> 0: Ökologische Baubegleitung .....	41
	V <sub>ASB</sub> 1: zeitliche Beschränkung hinsichtlich der Aufschlussarbeiten (Brutvögel) .....	41
	V <sub>ASB</sub> 2: temporärer Amphibienzaun .....	41
	A <sub>CEF</sub> 3: Anbringen eines Turmfalkenkasten .....	42
	A <sub>CEF</sub> 4: Anpflanzung von Gehölzstrukturen .....	42
	A <sub>CEF</sub> 5: Wiedernutzbarmachung bereits ausgekiester Bereiche für Offenlandbrüter .....	42
6	Zusammenfassung .....	45

7	Quellenverzeichnis .....	46
7.1	Literatur .....	46
7.2	Rote Listen .....	46
7.3	Rechtsgrundlagen .....	48
8	Anhang (Relevanzprüfung).....	48

## Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1: Untersuchungsraum des vorliegenden Artenschutzbeitrages</i> .....	10
<i>Abbildung 2: potentiell Zauneidechsenhabitat</i> .....	11
<i>Abbildung 3: Fledermausarten im Untersuchungsraum</i> .....	15
<i>Abbildung 4: Amphibienvorkommen im Untersuchungsraum</i> .....	25
<i>Abbildung 5: Brutvögel und Nahrungsgäste im Untersuchungsraum</i> .....	32
<i>Abbildung 6: potentieller Brutbäume Eremit</i> .....	40
<i>Abbildung 7: Schema zeitlicher Verlauf Abbau Rekultivierung (Jahr 1 bis 2)</i> .....	42
<i>Abbildung 8: Schema zeitlicher Verlauf Abbau/Rekultivierung (bis Jahr 5)</i> .....	43
<i>Abbildung 9: Schema zeitlicher Verlauf Abbau/Rekultivierung (bis Jahr 8)</i> .....	43
<i>Abbildung 10: Schemazeitlicher Verlauf Abbau/Rekultivierung (bis Jahr 12)</i> .....	44
<i>Abbildung 11: Schemazeitlicher Verlauf Abbau/Rekultivierung (bis Jahr 17)</i> .....	44

## Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1: Begehungstermine Zauneidechse</i> .....	11
<i>Tabelle 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-RL</i> .....	14
<i>Tabelle 3: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potentiell vorkommenden Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-RL</i> .....	24
<i>Tabelle 4: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum als Brutvogel nachgewiesenen europäischen Vogelarten</i> .....	31
<i>Tabelle 5: Auflistung der Maßnahmen zu Vermeidung</i> .....	45
<i>Tabelle 6: Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</i> .....	45

## Anlagen

<i>Anlage 9.1-Teil 1 zum ASB:</i> .....	<i>Vogelkartierung Mühlberg</i>
<i>Anlage 9.1-Teil 2 zum ASB:</i> .....	<i>Kartierung Fauna (außer Vögel) Mühlberg</i>
<i>Anlage 9.1-Teil 3 zum ASB:</i> .....	<i>Erfassung von Laufkäfern und Eremit im Einzugsgebiet der Elbekies GmbH</i>
<i>Anlage 9.1-Teil 4 zum ASB:</i> .....	<i>Biotoptypenkartierung Mühlberg</i>
<i>Anlage 9.1-Teil 5 zum ASB:</i> .....	<i>Kartierung Höhlenbäume 2018</i>
<i>Anlage 9.1-Teil 6 zum ASB</i> .....	<i>Maßnahmeblätter</i>

## 1 Einleitung

### 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

In dem Bewusstsein, dass der Kiessandabbau in der heutigen Kiesabbaustätte Werk II beendet und die Flächen rekultiviert sein werden, wurde die Planung für neu zu erschließende Vorkommen aufgenommen. Ausgehend von einem Kies- und Sandbedarf im Land Brandenburg von derzeit 20 Millionen Tonnen im Jahr beabsichtigt die Elbekies GmbH den Neuaufschluss einer Kiesabbaustätte als Werk V im nordöstlichen Teil der Mühlberger Hauptlagerstätte. Zunächst war der Abbau auf einer Teilfläche von 360 ha im Ostfeld des ausgewiesenen Bergwerkeigentums geplant.

Auf Grund einer vorhandenen Gasleitung, die das Vorhabengebiet durchquert und für die eine Trassenverlegung mit erheblichem Mehraufwand verbunden wäre, wurde eine Neuplanung und damit die Verkleinerung des Abbaufeldes auf 119,5 ha vorgenommen. Dies erforderte eine Neubewertung der artenschutzrechtlichen Belange und eine Überarbeitung des Artenschutzbeitrages.

Der Aufschluss erfolgt durch einen Schwimmgreifer im nördlichen Teil des Ostfeldes und wird sukzessive über das Feld geführt. Der Oberboden wird abgefahren und teilweise zur Rekultivierung der Süderweiterung verwendet und für andere Rekultivierungszwecke oder zur Bodenaufwertung landwirtschaftlicher Flächen genutzt.

Der gewonnene Kies wird mittels Bandanlage zu der im Werk II befindlichen Aufbereitungsanlage gefördert. Der beantragte Rahmenbetriebsplan reicht im Norden an das geschützte Biotop „Seeschleuse“ sowie das Landschaftsschutzgebiet „Elbaue Mühlberg“ heran. Vom Abbau sind diese Bereiche nicht betroffen.

Derzeit dominiert auf der Fläche die landwirtschaftliche Nutzung. Weitere Kiessandtagebaue in Nachbarschaft des geplanten Abbaus werden parallel betrieben bzw. sind ausgeküstet oder zunächst eingestellt.

Im vorliegenden **Artenschutzbeitrag (ASB)** werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt,
- sofern Verbotstatbestände erfüllt sind, werden die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

### 1.2 Rechtliche Grundlagen

Es gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 BNatSchG für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie die europäischen Vogelarten. Eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2, nach der für weitere Tier- und Pflanzenarten die artenschutzrechtlichen Verbote zu überprüfen sind, existiert bislang nicht.

Die artenschutzrechtliche Prüfung wird aufgrund des Umweltschadengesetzes und auf der Basis des § 19 BNatSchG auch auf die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie erweitert.

Die weiteren national geschützten Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 f BNatSchG werden im Rahmen der Eingriffsregelung gemäß § 15 BNatSchG geprüft und sind daher nicht Bestandteil des ASB.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (Zugriffsverbote) sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

1. wild lebenden 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 der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Über-winterungs- 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."

Gemäß § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG ist das Verbot nach Abs. 1 Nummer 3 bezüglich Europäischer Vogelarten und Arten des Anhang IV der FFH-RL für Vorhaben, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (gem. § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG) zulässig sind, nur relevant, wenn die ökologische Funktion der von einem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Arten des Anhangs IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie oder der europäischen Vogelarten im räumlichen Zusammenhang nicht erhalten bleibt. Es können vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) festgesetzt werden, um den Erhalt der ökologischen Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang zu gewährleisten.

Abweichend vom Wortlaut des § 44 Absatz 5 Satz 2 BNatSchG gelten bezüglich Europäischer Vogelarten und Arten des Anhang IV der FFH-RL die Verbote des § 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG uneingeschränkt.

Das Verbot § 44 Absatz 1 Nr. 2 (Störungsverbot) ist relevant, wenn die Störung erheblich ist und sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer streng geschützten Art oder einer europäischen Vogelart verschlechtert.

Als für Bauvorhaben einschlägige Ausnahmevoraussetzungen (gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG) muss nachgewiesen werden, dass:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialen oder wirtschaftlichen Art, vorliegen,
- zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert und
- bezüglich der Arten des Anhangs IV der FFH-RL der günstigste Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt.

Die rechtlichen Grundlagen der Bearbeitung bilden zusammenfassend:

- das Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51)
- Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 305/42.
- Richtlinie des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (VSchRL) vom 2. April 1979 (79/409/EWG) (zuletzt geändert durch die Richtlinie 94/24/EG vom 8.6.1994)
- Am 18. Dezember 2007 sind die im Hinblick auf den Artenschutz relevanten Änderungen des Bundesnaturschutzgesetzes zur Umsetzung des Urteils des Europäischen Gerichtshofs vom 10. Januar 2006 in der Rechtssache C-98/03 in Kraft getreten (BGBl. I S2873). Außerdem ist am 1. März 2010 die Neufassung des Bundesnaturschutzgesetzes in Kraft getreten. Alle Gesetzeszitate beziehen sich im Folgenden auf diese Neufassung.

Die ausschließlich national streng und besonders geschützten Arten werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan geprüft und sind somit nicht Bestandteil des ASB.

### 1.3 Untersuchungsraum

Die Verkleinerung des Abbaufeldes und der beantragten Rahmenbetriebsplan-Grenze (RBP-Grenze) macht eine erneute Überprüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und eine Überarbeitung des ASB erforderlich.

Der Untersuchungsraum (UR) des vorliegenden Artenschutzbeitrages (ASB) wurde in Anlehnung an die Festlegungen des Scopingtermins vom 31.03.2015 auf die aktuelle beantragte Rahmenbetriebsplangrenze festgelegt. Für Avifauna und Fledermäuse wurde der Untersuchungsraum auf 200 m, um die Rahmenbetriebsplangrenze erweitert (Abbildung 1).

### 1.4 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden für den ASB herangezogen:

- Grundlagentabellen des LUGV (Liste der europäischen Vogelarten [Niststättenerlass, Fassung vom 21.10.2010], Erhaltungszustand der Arten der Anhänge II und IV in Brandenburg (Schoknecht & Zimmermann 2015));
- Nationaler Bericht 2007 des BfN (Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie, Stand 10/2007);
- Nationaler Bericht 2013 des BfN (Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarten der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie, Stand 12/2013);
- Erfassung der Reptilienfauna im Jahr 2015 sowie Biotopkartierung in den Jahren 2015 und 2016 durch Auftragnehmer.

Ferner wurden die Ergebnisse der Arterfassung der IGC – Ingenieurgruppe Chemnitz GbR – berücksichtigt, die allerdings auf der früheren Planung der Elbekies GmbH fußen:

- |                                                                          |                    |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| • Vogelkartierung Mühlberg                                               | → Anlage 1 zum ASB |
| • Kartierung Fauna (außer Vögel) Mühlberg                                | → Anlage 2 zum ASB |
| • Erfassung von Laufkäfern und Eremit im Einzugsgebiet der Elbekies GmbH | → Anlage 3 zum ASB |
| • Biotoptypenkartierung Mühlberg                                         | → Anlage 4 zum ASB |
| • Kartierung Höhlenbäume 2018                                            | → Anlage 5 zum ASB |

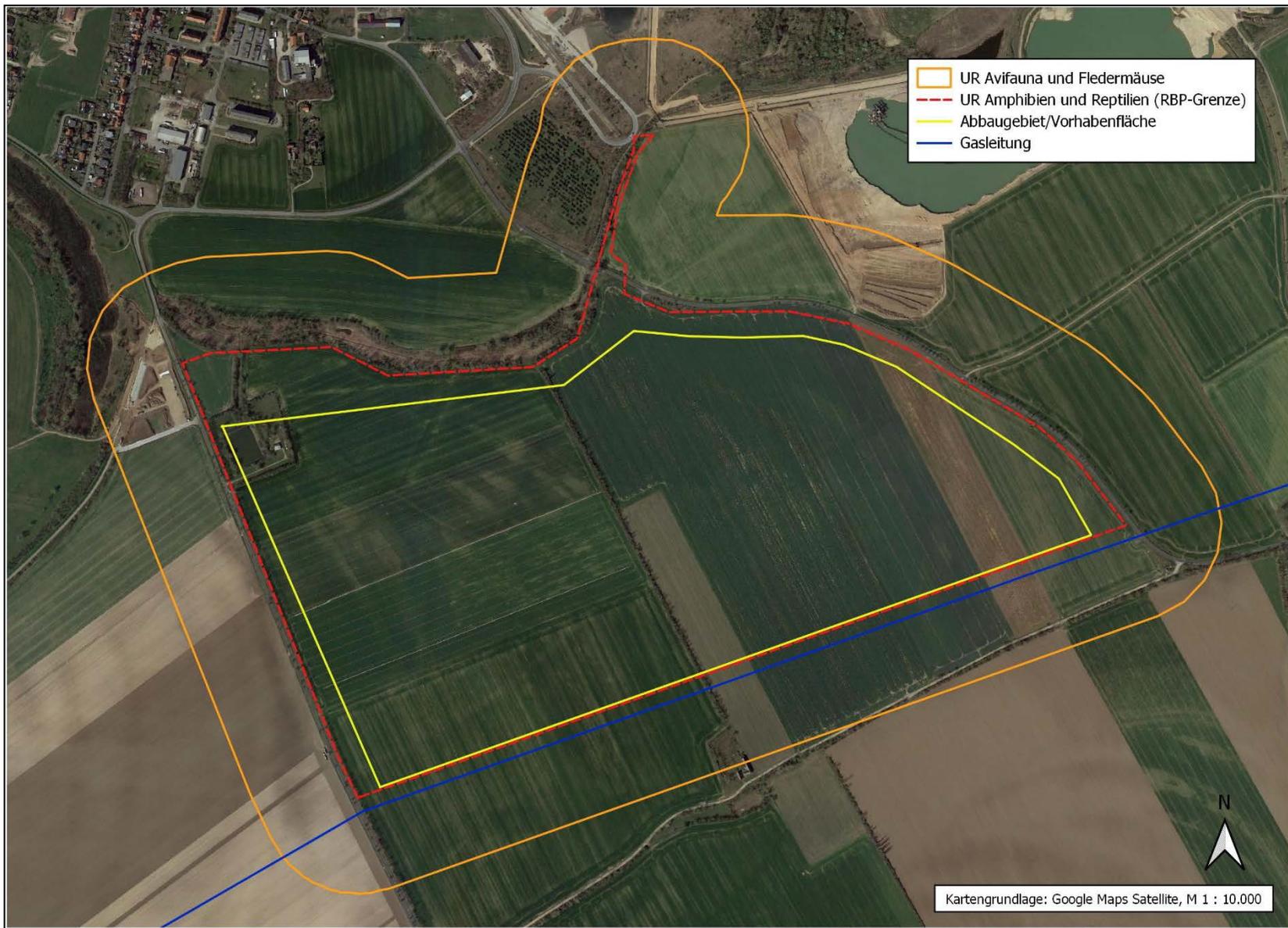


Abbildung 1: Untersuchungsraum des vorliegenden Artenschutzbeitrages

## 2 Methodik der Erfassung

### 2.1 Gefäßpflanzen und Moose

Im Rahmen der 2016 durchgeführten Biotopkartierung wurde die vorhandene Flora aufgenommen und bewertet (siehe Anlage 4 zum ASB).

### 2.2 Fledermäuse

Zur Erfassung der Fledermäuse wurden vier Detektorbegehungen und Installation von Horchboxen von Mai bis Mitte Juli 2015 und zwei Detektorbegehungen und Installation von Horchboxen von Juli bis September 2015 durchgeführt sowie Baumquartiere als Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfasst (siehe Anlage 2 zum ASB, S. 3 und 4).

### 2.3 Amphibien und Reptilien

Für die Erfassung der Herpetofauna wurden 5 Begehungen inklusive Nachtbegehung durchgeführt sowie Trichterfallen aufgestellt. Dabei wurden Sommer- und Winterlebensräume sowie mögliche Wanderkorridore einbezogen und zusätzlich Daten der UNB Elbe-Elster verwendet (siehe Anlage 2 zum ASB, S. 3).

Schweditz wurde bei der Kartierung von Amphibien und Reptilien durch IGC 2015/16 nicht ausreichend betrachtet. Im Nachhinein wurde das Gehöft jedoch auf Grund guter Habitatsigenschaften (Trockenmauern, Trockenrasen) als potentielles Zauneidechsenhabitat bewertet.

Durch 4 zusätzliche Begehungen zwischen April und Juni 2018 sollte durch Absuchen typischer Lebensraumstrukturen ein Zauneidechsennachweis erbracht werden. Die Begehungen wurden bei optimalen Wetterbedingungen (siehe Tabelle 1) durch das Planungsbüro Siedlung und Landschaft durchgeführt.

Tabelle 1: Begehungstermine Zauneidechse

Datum	Witterung	Temperatur
09.04.2018	sonnig	10 - 16 °C
20.04.2018	sonnig	10 - 15 °C
07.05.2018	sonnig	20 - 25 °C
21.05.2018	sonnig	15 - 21 °C



Abbildung 2: potentielles Zauneidechsenhabitat

#### **2.4 Vögel**

Die quantitative Erfassung der Brutvögel erfolgte über eine standardisierte Methode der Revierfassung bei mehrfachen Begehungen von März bis Juli 2015 sowie im Herbst Winter 2015/16 (siehe Anlage 1 zum ASB, S. 4).

#### **2.5 Käfer**

Zur Erfassung von Laufkäfern wurden im Juni 2015 Bodenfallen, die zur Hälfte mit Benzoesäure gefüllt waren, aufgestellt (siehe Anlage 3 zum ASB, S. 3). Für die Erfassung des Eremiten (*Osmoderma eremita*) wurden von Juni bis August 2015 potentielle Brutbäume auf arttypische Befallsmerkmale an Stamm und Astpartien untersucht (siehe Anlage 3 zum ASB, S. 8).

Im Januar 2018 wurde das Untersuchungsgebiet erneut durch die Ingenieurgruppe Chemnitz GbR (igc) abgegangen und alle Höhlenbäume kartiert. Dabei wurde jeder Baum (im unbelaubten Zustand) mit dem Fernglas auf Höhlen abgesucht. Erreichbare Höhlen wurden vermessen und eingehender mit einem Endoskop betrachtet. Baumfuß und Mulm wurden auf Kot und Nahrungsreste von xylobionten Käfern untersucht. Die Beobachtungen wurden in einer Tabelle (Anlage 5 - Vorhaben Mühlberg - Tabelle zu Kartierung Höhlenbäume 2018) festgehalten und in der Karte (Höhlenbaumkartierung 2018) dargestellt.

#### **2.6 Libellen**

Für die Erfassung von Libellen wurden 4 Begehungen von Mai bis September 2015 durchgeführt (siehe Anlage 2 zum ASB, S. 3).

#### **2.7 Säugetiere (Elbebiber und Fischotter)**

Zur Erfassung von Säugetieren, im speziellen von Biber und Fischotter, wurden zwei Begehungen sowie weiterführende Recherchen durchgeführt (siehe Anlage 2 zum ASB, S. 4).

### 3 Relevanzprüfung

Im Rahmen einer Relevanzprüfung werden zunächst die europarechtlich geschützten Arten „herausgefiltert“ (Abschichtung, siehe Anhang (Relevanzprüfung)), für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen.

Dies sind Arten,

- die im Land Brandenburg gem. Roter Liste ausgestorben oder verschollen sind,
- die nachgewiesenermaßen im Naturraum nicht vorkommen,
- deren Lebensräume/Standorte im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen (z. B. Hochmoore) und
- deren Wirkungsempfindlichkeit vorhabenbedingt so gering ist, dass sich relevante Beeinträchtigungen/Gefährdungen mit hinreichender Sicherheit ausschließen lassen.

Das Ergebnis der Relevanzprüfung ist in tabellarischer Form dargelegt (Relevanzprüfung → Anhang zum ASB).

Für zahlreiche Arten konnten Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden. Lediglich für Fledermaus- und Vogelarten sowie einige Amphibien sind in den nachfolgenden Kapiteln die Verbotstatbestände zu prüfen.

## 4 Bestandsdarstellung und artenschutzrechtliche Prüfung

### 4.1 Gefäßpflanzen und Moose

Vorkommen von Arten des Anhangs II und IV sind laut Nationalem Bericht gem. FFH-RL nicht bekannt und aufgrund der vorhandenen Lebensräume im Vorhabengebiet auch nicht zu erwarten, sodass Verbotstatbestände nicht vorliegen.

### 4.2 Fledermäuse

Eine Kartierung der im Untersuchungsraum vorkommenden Fledermausarten sowie deren Flugbahnen wurden von igc (Ingenieurgruppe Chemnitz GbR) im Sommer und Herbst 2015 vorgenommen.

Die Ergebnisberichte sind als Anlage (Kartierung Fauna (außer Vögel) Mühlberg → Anlage 2 zum ASB) beigefügt. Gemäß Relevanzprüfung müssen folgende Arten einer weiteren artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen werden.

Tabelle 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-RL

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Schutz	RL D	RL BB	Vorkommen im UR	EHZ KBR BB
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandti</i>	IV	V	2	nachgewiesen	U1
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	G	3	nachgewiesen	FV
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	IV	*	2	nachgewiesen	U1
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	V	3	nachgewiesen	U1
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	II/IV	2	1	nachgewiesen	U1
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	*	3	nachgewiesen	U1
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	IV	*	4	nachgewiesen	U1
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	*	4	nachgewiesen	FV

**Erklärungen:**

<b>Schutz</b>	§§	streng geschützte Art nach BArtSchV	
	II	Art nach Anhang II	
	IV	Art nach Anhang IV	
<b>RL D</b>		Rote Liste Deutschland (2008)	
<b>RL BB</b>		Rote Liste Brandenburg (1992)	
	0	ausgestorben / erloschen	<b>R</b> Art mit geografischer Restriktion
	1	vom Aussterben bedroht	<b>V</b> Arten der Vorwarnliste
	2	stark gefährdet	<b>D</b> Daten defizitär
	3	gefährdet	<b>*</b> ungefährdet
	4	potenziell gefährdet	<b>k.E.</b> keine Einstufung erfolgt
<b>EHZ KBR</b>		Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region	
	FV	günstig (favourable)	
	U1	ungünstig – unzureichend (unfavourable – inadequate)	
	U2	ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)	
	XX	unbekannt	



Abbildung 3: Fledermausarten im Untersuchungsraum

### 4.2.1 Große Bartfledermaus

Schutzstatus			
<input type="checkbox"/>	Anh. I	VSch-RL	<input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
<input checked="" type="checkbox"/>	Anh. IV	FFH-Richtlinie	<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art gemäß BNatSchG
Bestandsdarstellung			
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB			
In ganz Brandenburg verbreitet doch nirgends häufig, im Gebiet eher selten. Charakterart der Wälder, wobei sich Gewässer begünstigend auswirken. Als Quartiere werden Spalten benutzt (Gebäudequartiere). Winterquartiere sind Höhlen oder Keller (Teubner et al. 2008).			
Vorkommen im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/>	nachgewiesen	<input type="checkbox"/>	potenziell möglich
Im Jahr 2015 wurde eine Fledermauskartierung durch igc (Chemnitz) durchgeführt. Im Rahmen der Kartierung wurden Bartfledermäuse durch eine Horchbox in der Heckenstruktur bei Schweditz nachgewiesen (Abbildung 3). Die Gehölzstrukturen zwischen den landwirtschaftlichen Flächen nördlich Schweditz werden als Jagdhabitat bzw. Leitstruktur genutzt.			
Prognose und Bewertung der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG			
Aufschlussbedingt werden ca. 0,6 ha Gehölzstrukturen (Windschutzstreifen) zwischen den landwirtschaftlichen Flächen auf der Vorhabenfläche entfernt. Diese werden nachweislich durch Bartfledermäuse als Jagdhabitat und Leitstruktur genutzt (siehe Kartierung Fauna (außer Vögel) Mühlberg → Anlage 2 zum ASB). Höhlenbäume als potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht entfernt.			
<input type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG			
Aufschlussbedingt werden ca. 0,6 ha Gehölzstrukturen (Windschutzstreifen) zwischen den landwirtschaftlichen Flächen auf der Vorhabenfläche entfernt. Diese werden nachweislich durch Bartfledermäuse als Jagdhabitat und Leitstruktur genutzt.			
Der sukzessive Verlust der Struktur (ca. 6.000 m <sup>2</sup> ) kann zu Störungen im Jagdverhalten der Großen Bartfledermäuse führen. Auf den Erhaltungszustand der Population hat dies jedoch keine Auswirkungen. Störungen bei der Nahrungssuche können vermieden werden, in dem vor dem Verlust der Heckenstruktur neue Gehölzstrukturen in näherer Umgebung (ca. 12.000 m <sup>2</sup> ) angepflanzt werden. So kann eine gleichzeitige Nutzung alter und neuer Jagdhabitats erfolgen (A <sub>CEF</sub> 4).			
Durch die Anpflanzung von Gehölzstrukturen nach der Auskiesung entlang des Restsees, können weitere Strukturen entstehen, die das verloren gegangene Jagdhabitat ersetzen.			
<input type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input checked="" type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen erforderlich:		
A <sub>CEF</sub> 4: Anpflanzung von Gehölzstrukturen			
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG			
Eine Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten erfolgt nicht, sodass baubedingte Tötungen von Individuen (v. a. flugunfähiger Jungtiere, überwinternde Individuen) vermieden werden.			
<input type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände			
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG			
<input type="checkbox"/>	treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)		
<input checked="" type="checkbox"/>	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)		

### 4.2.2 Breitflügelfledermaus

Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> Anh. I VSch-RL	<input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie	<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art gemäß BNatSchG
Bestandsdarstellung	
<p>Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB</p> <p>Die Art ist thermophil und synanthrop und bevorzugt den menschlichen Siedlungsbereich. Sommerquartiere werden von 20 bis 70 Weibchen in und an Häusern in Einzelgehöften, Siedlungen und Städten besetzt. Die Art jagt in Siedlungen, an Lichtquellen, in Gärten, Parks, im Wald und an Waldrändern. Sie wandert maximal 100 km in ihre Winterquartiere, welche sich in Dachböden, Zwischendecken oder Fassadenspalten befinden. Die Breitflügelfledermaus ist im ganzen Land Brandenburg überwiegend in Siedlungen verbreitet. Ein Winterquartier ist um Mühlberg angegeben. (Teubner et al. 2008)</p> <p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Im Jahr 2015 wurde eine Fledermauskartierung durch igc (Chemnitz) durchgeführt. Im Rahmen der Kartierung wurden Breitflügelfledermäuse durch eine Horchbox an der „Seeschleuse“ Mühlberg/Elbe nachgewiesen (Abbildung 3).</p>	
Prognose und Bewertung der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<p>Aufschlussbedingt werden ca. 0,6 ha Gehölzstrukturen (Windschutzstreifen) zwischen den landwirtschaftlichen Flächen auf der Vorhabenfläche entfernt. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass diese durch Breitflügelfledermäuse als Jagdhabitat und Leitstruktur genutzt werden. Höhlenbäume als potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht entfernt</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <p>Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<p>Aufschlussbedingt werden ca. 0,6 ha Gehölzstrukturen (Windschutzstreifen) zwischen den landwirtschaftlichen Flächen auf der Vorhabenfläche entfernt. Diese können potentiell als Jagdhabitat und Leitstruktur durch Breitflügelfledermäuse genutzt werden. Der sukzessive Verlust der Struktur (ca. 6.000 m<sup>2</sup>) kann zu Störungen im Jagdverhalten der Breitflügelfledermaus führen. Auf den Erhaltungszustand der Population hat dies jedoch keine Auswirkungen. Störungen bei der Nahrungssuche können vermieden werden, in dem vor dem Verlust der Heckenstruktur neue Gehölzstrukturen in näherer Umgebung (ca. 12.000 m<sup>2</sup>) angepflanzt werden. So kann eine gleichzeitige Nutzung alter und neuer Jagdhabitats erfolgen (ACEF4).</p> <p>Durch die Anpflanzung von Gehölzstrukturen nach der Auskiesung entlang des Restsees, können weitere Strukturen entstehen, die das verloren gegangene Jagdhabitat ersetzen.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <p><b>ACEF4: Anpflanzung von Gehölzstrukturen</b></p> <p>Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<p>Eine Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten erfolgt nicht, sodass baubedingte Tötungen von Individuen (v. a. flugunfähiger Jungtiere, überwinternde Individuen) vermieden werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <p>Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>	

### 4.2.3 Fransenfledermaus

Schutzstatus			
<input type="checkbox"/>	Anh. I	VSch-RL	<input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
<input checked="" type="checkbox"/>	Anh. IV	FFH-Richtlinie	<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art gemäß BNatSchG
Bestandsdarstellung			
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB			
Es werden gut strukturierte, parkähnliche Landschaften mit integrierten Gewässern bis hin zu geschlossenen Laub- und Mischwäldern bevorzugt. Wochenstubenquartiere liegen fast immer inmitten feuchter Wälder, kommen aber auch in Gebäuden vor. Winterquartiere in feuchten, störungsarmen, frostfreien und meist unterirdische Räumen (Teubner et al. 2008).			
Vorkommen im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/>	nachgewiesen	<input type="checkbox"/>	potenziell möglich
Im Jahr 2015 wurde eine Fledermauskartierung durch igc (Chemnitz) durchgeführt. Im Rahmen der Kartierung wurde die Fransenfledermaus durch Horchboxen nachgewiesen (Abbildung 3). Die „Seeschleuse“ bei Mühlberg/Elbe sowie die Gehölzstrukturen (Windschutzstreifen) zwischen den landwirtschaftlichen Flächen nördlich Schweditz werden als Jagdhabitate genutzt.			
Prognose und Bewertung der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG			
Aufschlussbedingt werden ca. 0,6 ha Gehölzstrukturen (Windschutzstreifen) zwischen den landwirtschaftlichen Flächen auf der Vorhabenfläche entfernt. Diese werden nachweislich durch Fransenfledermäuse als Jagdhabitat und Leitstruktur genutzt (siehe Kartierung Fauna (außer Vögel) Mühlberg → Anlage 2 zum ASB). Höhlenbäume als potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht entfernt.			
<input type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG			
Aufschlussbedingt werden ca. 0,6 ha Gehölzstrukturen (Windschutzstreifen) zwischen den landwirtschaftlichen Flächen auf der Vorhabenfläche entfernt. Diese werden nachweislich durch Fransenfledermäuse als Jagdhabitat und Leitstruktur genutzt.			
Der sukzessive Verlust der Struktur (ca. 6.000 m <sup>2</sup> ) kann zu Störungen im Jagdverhalten der Fransenfledermäuse führen. Auf den Erhaltungszustand der Population hat dies jedoch keine Auswirkungen. Störungen bei der Nahrungssuche können vermieden werden, in dem vor dem Verlust der Heckenstruktur neue Gehölzstrukturen in näherer Umgebung (ca. 12.000 m <sup>2</sup> ) angepflanzt werden. So kann eine gleichzeitige Nutzung alter und neuer Jagdhabitate erfolgen (ACEF4).			
Durch die Anpflanzung von Gehölzstrukturen nach der Auskiesung entlang des Restsees, können Strukturen entstehen, die das verloren gegangene Jagdhabitat ersetzen.			
<input type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input checked="" type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen erforderlich:		
ACEF4: Anpflanzung von Gehölzstrukturen			
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG			
Eine Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten erfolgt nicht, sodass baubedingte Tötungen von Individuen (v. a. flugunfähiger Jungtiere, überwinternde Individuen) vermieden werden.			
<input type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände			
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG			
<input type="checkbox"/>	treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)		
<input checked="" type="checkbox"/>	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)		

### 4.2.4 Großer Abendsegler

Schutzstatus			
<input type="checkbox"/>	Anh. I	VSch-RL	<input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV	FFH-Richtlinie	<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art	gemäß BNatSchG
<b>Bestandsdarstellung</b>			
<p>Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB</p> <p>Der Große Abendsegler bevorzugt höhlenreiche Altholzbestände. Sommerquartiere mit 20 bis 70 Weibchen befinden sich in Baumhöhlen (alte Buntspechthöhlen) und Fledermauskästen. Er jagt im freien Luftraum über Baumwipfelhöhe über Wäldern, Gewässern und Offenland. Er wandert bis 1.000 km in seine Winterquartiere. Diese befinden sich in Baumhöhlen und in Fassadenspalten an Hochhäusern. Der Große Abendsegler ist landesweit verbreitet und häufig (Teubner et al. 2008).</p>			
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen      <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Im Jahr 2015 wurde eine Fledermauskartierung durch igc (Chemnitz) durchgeführt. Im Rahmen der Kartierung wurde die Art durch Horschboxen nachgewiesen (Abbildung 3). Der Große Abendsegler wurde vor allem entlang der Gehölzstrukturen bei Schweditz nachgewiesen.</p>			
<b>Prognose und Bewertung der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>			
<p>Aufschlussbedingt werden ca. 0,6 ha Gehölzstrukturen (Windschutzstreifen) zwischen den landwirtschaftlichen Flächen auf der Vorhabenfläche entfernt. Diese werden nachweislich durch Große Abendsegler als Jagdhabitat und Leitstruktur genutzt (siehe Kartierung Fauna (außer Vögel) Mühlberg → Anlage 2 zum ASB). Höhlenbäume als potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht entfernt.</p>			
<p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p>			
<p>Schädigungsverbot ist erfüllt:    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>			
<b>Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>			
<p>Aufschlussbedingt werden Gehölzstrukturen zwischen den landwirtschaftlichen Flächen (nördlich Schweditz) auf der Vorhabenfläche entfernt. Diese werden nachweislich durch Große Abendsegler als Jagdhabitat und Leitstruktur genutzt.</p> <p>Der sukzessive Verlust der Struktur (ca. 6.000 m<sup>2</sup>) kann zu Störungen im Jagdverhalten der Großen Abendsegler führen. Auf den Erhaltungszustand der Population hat dies jedoch keine Auswirkungen. Störungen bei der Nahrungssuche können vermieden werden, in dem vor dem Verlust der Heckenstruktur neue Gehölzstrukturen in näherer Umgebung (ca. 12.000 m<sup>2</sup>) angepflanzt werden. So kann eine gleichzeitige Nutzung alter und neuer Jagdhabitats erfolgen (ACEF4).</p> <p>Durch die Anpflanzung von Gehölzstrukturen nach der Auskiesung entlang des Restsees, können Gehölzstrukturen entstehen, die das verloren gegangene Jagdhabitat ersetzen.</p>			
<p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <p><b>ACEF4: Anpflanzung von Gehölzstrukturen</b></p>			
<p>Störungsverbot ist erfüllt:                      <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>			
<b>Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>			
<p>Eine Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten erfolgt nicht, sodass baubedingte Tötungen von Individuen (v. a. flugunfähiger Jungtiere, überwinternde Individuen) vermieden werden.</p>			
<p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p>			
<p>Tötungsverbot ist erfüllt:                      <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>			
<b>Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>			
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu                      (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>			

#### 4.2.5 Mopsfledermaus

<b>Schutzstatus</b>			
<input type="checkbox"/> Anh. I	VSch-RL	<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV	FFH-Richtlinie	<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art	gemäß BNatSchG
<b>Bestandsdarstellung</b>			

<p>Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB</p> <p>Bevorzugt bewaldete Gebiete, geht aber auch in Siedlungen. In Norddeutschland seltener. In Süd-Brandenburg vor allem im Fläming und Baruther Urstromtal. Um Mühlberg selten. Winterquartiere sind trockene und kalte Räume (z.B. Bunker). Wochenstuben hinter Fensterläden oder in Baumhöhlen/ Spalten (Teubner et al. 2008).</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen      <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Im Jahr 2015 wurde eine Fledermauskartierung durch igc (Chemnitz) durchgeführt. Im Rahmen der Kartierung wurde die Art durch Horchboxen nachgewiesen (Abbildung 3). Mopsfledermäuse wurden vor allem entlang der Gehölzstrukturen im Bereich „Seeschleuse“ bei Mühlberg/Elbe und an der Zufahrt zur Elbekies GmbH nachgewiesen.</p>
<p><b>Prognose und Bewertung der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b></p>
<p>Aufschlussbedingt werden ca. 0,6 ha Gehölzstrukturen (Windschutzstreifen) zwischen den landwirtschaftlichen Flächen (nördlich Schweditz) auf der Vorhabenfläche entfernt. Diese werden nachweislich durch Mopsfledermaus als Jagdhabitat und Leitstruktur genutzt (siehe Kartierung Fauna (außer Vögel) Mühlberg → Anlage 2 zum ASB). Höhlenbäume als potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht entfernt.</p>
<p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p>
<p>Schädigungsverbot ist erfüllt:    <input type="checkbox"/> ja      <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p><b>Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b></p>
<p>Aufschlussbedingt werden ca. 0,6 ha Gehölzstrukturen (Windschutzstreifen) zwischen den landwirtschaftlichen Flächen (nördlich Schweditz) auf der Vorhabenfläche entfernt. Diese werden nachweislich durch Mopsfledermäuse als Jagdhabitat und Leitstruktur genutzt.</p> <p>Der sukzessive Verlust der Struktur (ca. 6.000 m<sup>2</sup>) kann zu Störungen im Jagdverhalten der Mopsfledermäuse führen. Auf den Erhaltungszustand der Population hat dies jedoch keine Auswirkungen. Störungen bei der Nahrungssuche können vermieden werden, in dem vor dem Verlust der Heckenstruktur neue Gehölzstrukturen in näherer Umgebung (ca. 12.000 m<sup>2</sup>) angepflanzt werden. So kann eine gleichzeitige Nutzung alter und neuer Jagdhabitats erfolgen (ACEF4).</p> <p>Durch die Anpflanzung von Gehölzstrukturen nach der Auskiesung entlang des Restsees, können Gehölzstrukturen entstehen, die das verloren gegangene Jagdhabitat ersetzen.</p>
<p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <p><b>ACEF4: Anpflanzung von Gehölzstrukturen</b></p>
<p>Störungsverbot ist erfüllt:                      <input type="checkbox"/> ja      <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p><b>Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b></p>
<p>Eine Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten erfolgt nicht, sodass baubedingte Tötungen von Individuen (v. a. flugunfähiger Jungtiere, überwinternde Individuen) vermieden werden.</p>
<p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p>
<p>Tötungsverbot ist erfüllt:                      <input type="checkbox"/> ja      <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p><b>Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b></p>
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu      (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>

#### 4.2.6 Rauhautfledermaus

Schutzstatus			
<input type="checkbox"/>	Anh. I	VSch-RL	<input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
<input checked="" type="checkbox"/>	Anh. IV	FFH-Richtlinie	<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art gemäß BNatSchG
Bestandsdarstellung			
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB			
Im Gebiet selten. Lebensraum sind struktur- und altholzreiche Laubmischwälder mit vielen Kleingewässern und reich strukturiertes gewässerreiches Umland. Spaltenquartiere z.B. an Bäumen oder Gebäuden werden bevorzugt (Teubner et al. 2008).			
Vorkommen im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/>	nachgewiesen	<input type="checkbox"/>	potenziell möglich
Im Sommer und Herbst 2015 wurden Fledermauskartierungen durch igc (Chemnitz) durchgeführt. Im Rahmen der Kartierungen wurde die Art durch Horchboxen nachgewiesen. Rauhautfledermäuse wurden entlang aller Gehölzstrukturen nachgewiesen. Am häufigsten jedoch, mit 90 Kontakten, an der Zufahrt zur Elbekies GmbH. (Abbildung 3)			
Prognose und Bewertung der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG			
Aufschlussbedingt werden ca. 0,6 ha Gehölzstrukturen (Windschutzstreifen) zwischen den landwirtschaftlichen Flächen (nördlich Schweditz) auf der Vorhabenfläche entfernt. Diese werden nachweislich durch Rauhautfledermäuse als Jagdhabitat und Leitstruktur genutzt (siehe Kartierung Fauna (außer Vögel) Mühlberg → Anlage 2 zum ASB). Höhlenbäume als potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht entfernt.			
<input type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG			
Aufschlussbedingt werden ca. 0,6 ha Gehölzstrukturen (Windschutzstreifen) zwischen den landwirtschaftlichen Flächen auf der Vorhabenfläche entfernt. Diese werden nachweislich durch Rauhautfledermäuse als Jagdhabitat und Leitstruktur genutzt.			
Der sukzessive Verlust der Struktur (ca. 6.000) kann zu Störungen im Jagdverhalten der Rauhautfledermäuse führen. Auf den Erhaltungszustand der Population hat dies jedoch keine Auswirkungen. Störungen bei der Nahrungssuche können vermieden werden, in dem vor dem Verlust der Heckenstruktur neue Gehölzstrukturen in näherer Umgebung (ca. 12.000 m <sup>2</sup> ) angepflanzt werden. So kann eine gleichzeitige Nutzung alter und neuer Jagdhabitats erfolgen (A <sub>CEF4</sub> ).			
Durch die Anpflanzung von Gehölzstrukturen nach der Auskiesung entlang des Restsees, können Gehölzstrukturen entstehen, die das verloren gegangene Jagdhabitat ersetzen.			
<input type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input checked="" type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen erforderlich:		
A <sub>CEF4</sub> : Anpflanzung von Gehölzstrukturen			
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG			
Eine Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten erfolgt nicht, sodass baubedingte Tötungen von Individuen (v. a. flugunfähiger Jungtiere, überwinternde Individuen) vermieden werden.			
<input type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände			
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG			
<input type="checkbox"/>	treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)		
<input checked="" type="checkbox"/>	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)		

#### 4.2.7 Wasserfledermaus

Schutzstatus			
<input type="checkbox"/>	Anh. I	VSch-RL	<input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
<input checked="" type="checkbox"/>	Anh. IV	FFH-Richtlinie	<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art gemäß BNatSchG
Bestandsdarstellung			
<p>Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB</p> <p>Sommerquartiere mit 20 bis 50 Weibchen und einzelnen Männchen finden sich in Baumhöhlen und selten unter Brücken. Die Art jagt dicht über Wasserflächen und angrenzenden Feuchtgebieten. Sie wandert bis 200 km weit und überwintert in feuchten unterirdischen Räumen, Höhlen und Stollen. Die Wasserfledermaus ist im ganzen Land Brandenburg verbreitet und fast überall noch häufig anzutreffen (Teubner et al. 2008).</p>			
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen    <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Im Sommer und Herbst 2015 wurden Fledermauskartierungen durch igc (Chemnitz) durchgeführt. Im Rahmen der Kartierungen wurden Wasserfledermäuse durch Horchboxen entlang aller Gehölzstrukturen im UR nachgewiesen. (Abbildung 3)</p>			
Prognose und Bewertung der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG			
<p>Aufschlussbedingt werden ca. 0,6 ha Gehölzstrukturen (Windschutzstreifen) zwischen den landwirtschaftlichen Flächen auf der Vorhabenfläche entfernt. Diese werden nachweislich durch Wasserfledermäuse als Jagdhabitat und Leitstruktur genutzt (siehe Kartierung Fauna (außer Vögel) Mühlberg → Anlage 2 zum ASB). Höhlenbäume als potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht entfernt.</p>			
<p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p>			
<p>Schädigungsverbot ist erfüllt:    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>			
Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG			
<p>Aufschlussbedingt werden ca. 0,6 ha Gehölzstrukturen (Windschutzstreifen) zwischen den landwirtschaftlichen Flächen auf der Vorhabenfläche entfernt. Diese werden nachweislich durch Wasserfledermäuse als Jagdhabitat und Leitstruktur genutzt.</p> <p>Der sukzessive Verlust der Struktur (ca. 6.000 m<sup>2</sup>) kann zu Störungen im Jagdverhalten der Wasserfledermäuse führen. Auf den Erhaltungszustand der Population hat dies jedoch keine Auswirkungen. Störungen bei der Nahrungssuche können vermieden werden, in dem vor dem Verlust der Heckenstruktur neue Gehölzstrukturen in näherer Umgebung (ca. 12.000 m<sup>2</sup>) angepflanzt werden. So kann eine gleichzeitige Nutzung alter und neuer Jagdhabitats erfolgen (A<sub>CEF4</sub>).</p> <p>Durch die Anpflanzung von Gehölzstrukturen nach der Auskiesung entlang des Restseeufers, können Gehölzstrukturen entstehen, die das verloren gegangene Jagdhabitat ersetzen. Zusätzlich wirkt sich der Nassabbau bzw. die Wasserfläche des Restsees positiv auf Wasserfledermäuse aus, da diese dicht über Wasserflächen jagen.</p>			
<p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <p><b>A<sub>CEF4</sub>: Anpflanzung von Gehölzstrukturen</b></p>			
<p>Störungsverbot ist erfüllt:    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>			
Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG			
<p>Eine Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten erfolgt nicht, sodass baubedingte Tötungen von Individuen (v. a. flugunfähiger Jungtiere, überwinterte Individuen) vermieden werden.</p>			
<p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p>			
<p>Tötungsverbot ist erfüllt:    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>			
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände			
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>			

### 4.2.8 Zwergfledermaus

Schutzstatus			
<input type="checkbox"/>	Anh. I	VSch-RL	<input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
<input checked="" type="checkbox"/>	Anh. IV	FFH-Richtlinie	<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art gemäß BNatSchG
Bestandsdarstellung			
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB			
Sommerquartiere mit 20 bis mehreren hundert Weibchen befinden sich in Gebäuden und Fledermauskästen. Zwergfledermäuse jagen in Wäldern, über Gewässern, in Parks, in Siedlungen und im innerstädtischen Bereich. Sie wandert bis 30 km in ihre Winterquartiere. Diese befinden sich in und an Gebäuden. Die Zwergfledermaus ist landesweit verbreitet und stellenweise häufig (Teubner et al. 2008).			
Vorkommen im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/>	nachgewiesen	<input type="checkbox"/>	potenziell möglich
Im Sommer und Herbst 2015 wurden Fledermauskartierungen durch igc (Chemnitz) durchgeführt. Im Rahmen der Kartierungen wurden Zwergfledermäuse durch Horchboxen entlang aller Gehölzstrukturen im UR nachgewiesen. (Abbildung 3)			
Prognose und Bewertung der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG			
Aufschlussbedingt werden ca. 0,6 ha Gehölzstrukturen (Windschutzstreifen) zwischen den landwirtschaftlichen Flächen auf der Vorhabenfläche entfernt. Diese werden nachweislich durch Zwergfledermäuse als Jagdhabitat und Leitstruktur genutzt (siehe Kartierung Fauna (außer Vögel) Mühlberg → Anlage 2 zum ASB). Höhlenbäume als potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht entfernt.			
<input type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG			
Aufschlussbedingt werden ca. 0,6 ha Gehölzstrukturen (Windschutzstreifen) zwischen den landwirtschaftlichen Flächen auf der Vorhabenfläche entfernt. Diese werden nachweislich durch Zwergfledermäuse als Jagdhabitat und Leitstruktur genutzt.			
Der sukzessive Verlust der Struktur (ca. 6.000 m <sup>2</sup> ) kann zu Störungen im Jagdverhalten der Zwergfledermäuse führen. Auf den Erhaltungszustand der Population hat dies jedoch kaum Auswirkungen. Störungen bei der Nahrungssuche können vermieden werden, in dem vor dem Verlust der Heckenstruktur neue Gehölzstrukturen in näherer Umgebung (ca. 12.000 m <sup>2</sup> ) angepflanzt werden. So kann eine gleichzeitige Nutzung alter und neuer Jagdhabitats erfolgen (ACEF4).			
Durch die Anpflanzung von Gehölzstrukturen nach der Auskiesung am Restsee, entstehen Gehölzstrukturen, die das verloren gegangene Jagdhabitat der Zwergfledermäuse ersetzen. Zusätzlich wirkt sich der Nassabbau bzw. der künftige Restsee positiv auf die über Gewässern jagenden Fledermäuse aus.			
<input type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input checked="" type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen erforderlich:		
ACEF4: Anpflanzung von Gehölzstrukturen			
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG			
Eine Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten erfolgt nicht, sodass baubedingte Tötungen von Individuen (v. a. flugunfähiger Jungtiere, überwinternde Individuen) vermieden werden.			
<input type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände			
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG			
<input type="checkbox"/>	treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)		
<input checked="" type="checkbox"/>	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)		

### 4.3 Amphibien und Reptilien

Eine Kartierung der im Gebiet vorkommenden Amphibien- und Reptilienarten wurde von igc (Ingenieurgruppe Chemnitz GbR) in den Jahren 2015/16 vorgenommen. Die Ergebnisberichte sind als Anlage (Kartierung Fauna (außer Vögel) Mühlberg → Anlage 2 zum ASB) beigelegt.

Teichfrosch, Knoblauchkröte, Rotbauchunke, Erdkröte, Wechselkröte, Teichmolch und Zauneidechse wurden außerhalb des Untersuchungsraums (UR) bzw. der Vorhabenfläche kartiert (Abbildung 4).

Aufgrund ihrer bevorzugten Habitate<sup>1</sup> und Lebensweisen können Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die meisten Arten ausgeschlossen werden.

Folgende Arten müssen gemäß Relevanzprüfung einer weiteren artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen werden.

Tabelle 3: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potentiell vorkommenden Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-RL

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Schutz	RL D	RL BB (2004)	Vorkommen im UR	EHZ KBR BB
<b>Lurche (Amphibia)</b>						
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	IV	3	*	nein	U1
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	II/IV	2	2	pot. möglich	U2
Wechselkröte	<i>Bufo veridis</i>	IV	3	2	pot. möglich	U2
<b>Kriechtiere (Reptilia)</b>						
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	IV	V	3	nein	U1

Im Untersuchungsraum wurden keine Knoblauchkröten kartiert (Abbildung 4). Der dort anstehende Lehacker<sup>2</sup> und die intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung ist als Ausschlusskriterium für eine aktuelle Besiedlung oder Winterquartiernutzung der Knoblauchkröte zu bewerten. Eine temporäre Durchwanderung der Feldflur im Vorhabenbereich ist dabei nicht auszuschließen (Formblatt 4.3.1)

Um zukünftig eine Durchwanderung des Vorhabenbereiches zu unterbinden, wird die Vermeidungsmaßnahme V<sub>ASB3</sub> durchgeführt.

Zauneidechse (ZE) wurden nur außerhalb des Untersuchungsraumes kartiert. Selbst durch 4 zusätzliche Begehungen (April -Juni 2018) scheinbar perfekter Habitate (z.B. Schweditz), konnten keine ZE im Untersuchungsraum festgestellt werden. Da sie kleinräumige Mosaike aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren bevorzugen, kommen die intensiv bewirtschafteten Agrarflächen des Untersuchungsraumes als Lebensraum, Fortpflanzungs- und Ruhestätte nicht infrage.

<sup>1</sup> <https://feldherpetologie.de/feldherpetologie/unterscheidung-einheimische-amphibien-reptilien/>

<sup>2</sup> <http://www.geo.brandenburg.de/lbqr/bergbau>

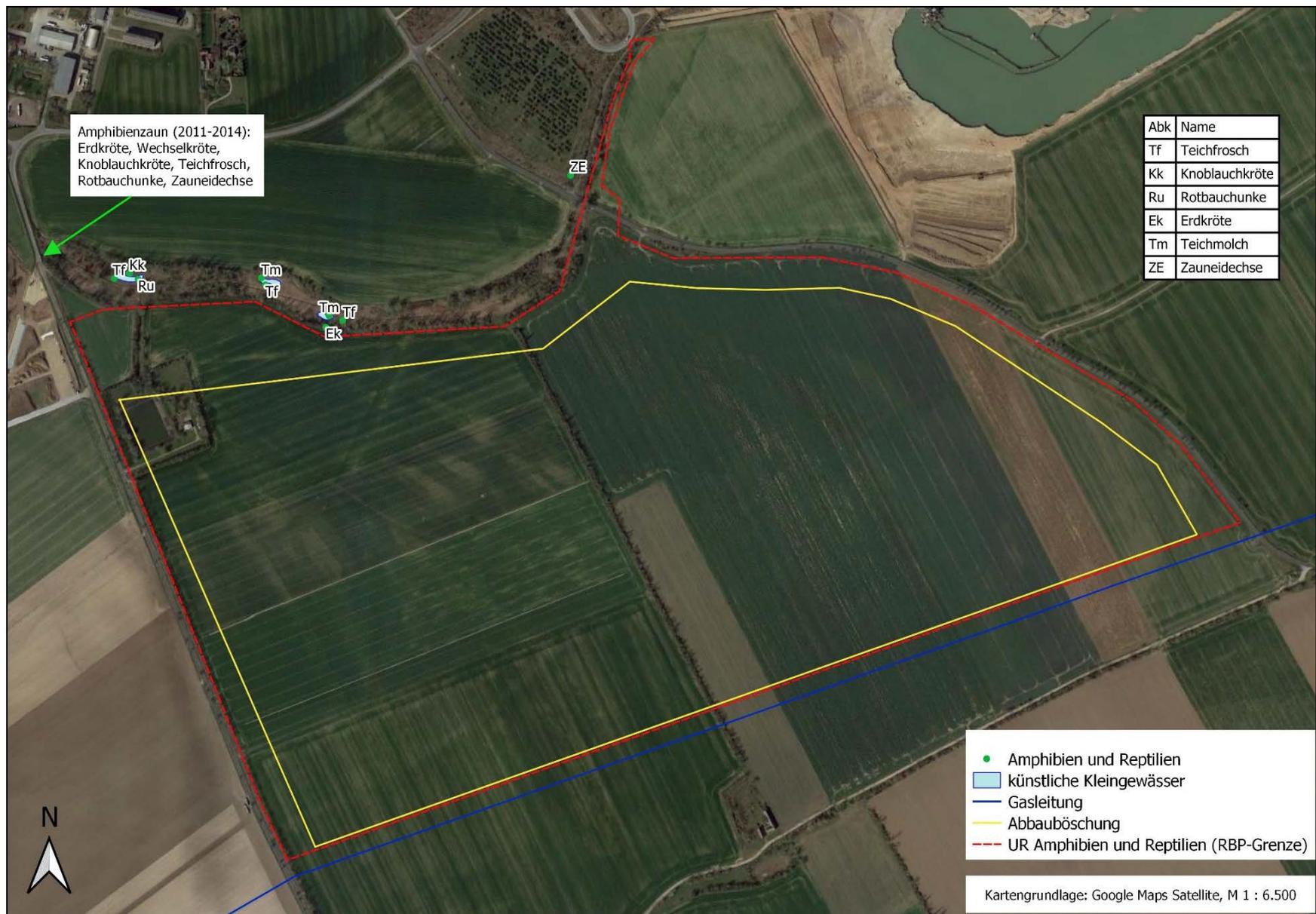


Abbildung 4: Amphibienvorkommen im Untersuchungsraum

### 4.3.1 Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Schutzstatus			
<input type="checkbox"/>	Anh. II	FFH-Richtlinie	<input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
<input checked="" type="checkbox"/>	Anh. IV	FFH-Richtlinie	<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art gemäß BNatSchG
Bestandsdarstellung			
<p>Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung</p> <p>Die Knoblauchkröte besiedelt sehr unterschiedliche Landschaftstypen. Es werden Heidelandschaften, extensives Grünland, strukturreiche und extensiv genutzte Siedlungsbereiche und selbst extensive Agrarräume. Entscheidend ist die gute Grabfähigkeit des Bodens. Eine der auffälligsten und interessantesten Verhaltensweisen der Knoblauchkröte ist der Vorgang des Eingrabens in den Bodengrund. Der Aufenthalt „unter Tage“, und zudem in einem „feuchten Milieu“, schützt die ursprünglich Steppen bewohnende Art vor Austrocknung und gewährleistet gleichzeitig die für Amphibien so bedeutungsvolle Hautatmung. Und nicht zuletzt sind die Tiere im Boden nicht unmittelbar von Beutegreifern bedroht. Da die Feuchtigkeitsaufnahme aus Böden mit hohem Sandanteil leichter ist, als aus solchen mit hohem Lehm-/Tonanteil, werden erstere bevorzugt von der Art besiedelt. Ob das Bodensubstrat „gut grabbar“ ist, wird von den Tieren sowohl optisch als auch mit Hilfe von Tastsensoren geprüft. Zu Beginn des Eingrabens werden die scharfrandigen „Grabschwielen“ an der Basis der Hinterfußinnenseiten durch Muskelzug aufgerichtet. Das Vergraben erfolgt durch seitliche Schaufelbewegungen der Hinterbeine rückwärts und in der Regel senkrecht nach unten, wobei unterschiedliche Körperwendungen erfolgen.</p> <p>Im Winter graben sich die Tiere in gut drainierten, sandigen Böden bis in eine Tiefe von 60 (max. 100) cm ein.</p> <p>Die Wanderung zum Laichgewässer findet im Frühjahr in feuchten, warmen Nächten statt. Die Besiedlung eines Gewässers ist meist leicht an den besonders großen auffälligen Larven zu erkennen.</p> <p>Knoblauchkröten wandern meist nicht weiter als 50 - 1000 m von ihrem Laichgewässer entfernt.</p> <p>Die Knoblauchkröte wird in der Roten Liste für Deutschland als gefährdet und für Brandenburg als nicht gefährdet eingeschätzt.</p>			
<p>Vorkommen im UR</p> <p><input type="checkbox"/> nachgewiesen      <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Die Nachweise erfolgten <u>außerhalb des Untersuchungsraumes</u> durch die UNB EE 2010 und 2014 am Amphibienzaun „Seeschleuse“ bei Mühlberg/Elbe. (Abbildung 4)</p> <p>Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: Die Habitatqualität im Bereich Seeschleuse ist gut, es sind ausreichend Feuchthabitate (auch durch das Kieswerk) vorhanden; es wird der Erhaltungszustand der lokalen Populationen als günstig bewertet. Erhaltungszustand B.</p>			
Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG			
<p>Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Eiablageplätze, Sonnplätze, Tagesverstecke, Winterquartiere) können auf Grund fehlender geeigneter Habitats (gut grabbares Bodensubstrat, extensiv bewirtschaftete Agrarräume) im Vorhabengebiet ausgeschlossen werden. Die Population wird in ihrem Bestand nicht gefährdet. Der Erhaltungszustand wird nicht verändert.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <p>Schädigungsverbot ist erfüllt:    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>			
Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG			
<p>Störungen von Knoblauchkröten können auf Grund fehlender geeigneter Habitats im Vorhabengebiet ausgeschlossen werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <p>Störungsverbot ist erfüllt:                      <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>			
Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG			
<p>Tötungen von Knoblauchkröten können auf Grund fehlender geeigneter Habitats im Vorhabengebiet ausgeschlossen werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <p>Tötungsverbot ist erfüllt:                      <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>			
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände			
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu      (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>			

### 4.3.2 Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Schutzstatus				
<input checked="" type="checkbox"/>	Anh. II	FFH-Richtlinie	<input type="checkbox"/>	europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
<input checked="" type="checkbox"/>	Anh. IV	FFH-Richtlinie	<input checked="" type="checkbox"/>	streng geschützte Art gemäß BNatSchG
Bestandsdarstellung				
<b>Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung</b>				
<p>Rotbauchunken leben in besonnten Flachgewässern in Niederungen mit dichtem Wasserpflanzenbewuchs, bevorzugt Überschwemmungsbereiche in Talauen und Kleingewässer auf Äckern und Wiesen. Sie kommt aber auch in Flachwasserbereichen von Seen, verlandenden Kiesgruben und Wiesengraben vor. An Land hält sie sich in Verstecken auf, z.B. unter Totholz und Steinen, im Wurzelbereich von Bäumen oder in Kleinsäugerbauen. Während der Fortpflanzungszeit (ab April) nutzt die Rotbauchunke verschiedene Gewässer. Wanderungen (zwischen März und August) von bis zu 1000 m sind möglich. Die Winterruhe erfolgt an Land in Gewässernähe. Winterquartiere liegen max. 500 m entfernt. Um zu den Laichgewässern zu gelangen, können Rotbauchunken weite Agrarflächen durchqueren.</p> <p>Das Vorkommen der Rotbauchunke in Deutschland ist auf den Nordosten beschränkt. An ihrer westlichen Verbreitungsgrenze hat sie starke Bestandseinbußen zu verzeichnen.</p> <p>Im Gebiet ist die Rotbauchunke nicht häufig und durch mangelnde Wasserführung von potenziellen Kleingewässern bedroht. (<a href="https://feldherpetologie.de/verbreitungsatlas-einheimischer-reptilien-und-amphibien/">https://feldherpetologie.de/verbreitungsatlas-einheimischer-reptilien-und-amphibien/</a>).</p>				
Vorkommen im UR				
<input type="checkbox"/>	nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/>	potenziell möglich	
<p>Der Nachweis einer rufenden Rotbauchunke erfolgte 2016 durch igc (Chemnitz) außerhalb des Untersuchungsgebietes, im westlichen Tümpel der „Seeschleuse“ bei Mühlberg/Elbe. Weitere Nachweise wurden durch die UNB EE 2010 und 2014 vom Amphibienzaun „Seeschleuse“ bei Mühlberg/Elbe gemeldet. (Abbildung 4)</p>				
Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG				
Eingriffe in potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Seeschleuse) erfolgen nicht. Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.				
<input type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:			
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen erforderlich:			
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein				
Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG				
<p>Aufschlussbedingte Störungen können durch die Zerschneidung von Wanderwegen zu potenziellen Laichgewässern entstehen. Da Rotbauchunken weite Wege über Agrarflächen zurücklegen können, wird die Rotbauchunke durch das Aufstellen eines temporären Amphibienzaunes (Vermeidungsmaßnahme V<sub>ASB2</sub>) an ihren Wanderbewegungen gehindert. Zum einen wird die Rotbauchunke beim Wandern zu den Laichgewässern der Seeschleuse abgefangen, zum anderen wird ein Abwandern in Richtung Vorhabenfläche verhindert.</p> <p>Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes wird somit vermieden.</p>				
<input checked="" type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:			
<b>V<sub>ASB2</sub></b>	<b>temporärer Amphibienzaun</b>			
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen erforderlich:			
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein				
Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG				
<p>Tötungen von wandernden Rotbauchunken während des Aufschlusses werden durch das frühzeitige Aufstellen eines Amphibienzaunes vermieden (Vermeidungsmaßnahme V<sub>ASB2</sub>). Somit werden Rotbauchunken weit vor den Aufschlussarbeiten abgefangen bzw. am Einwandern in Richtung Vorhabenfläche gehindert.</p> <p>Tötungen können somit ausgeschlossen werden.</p>				
<input checked="" type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:			
<b>V<sub>ASB2</sub></b>	<b>temporärer Amphibienzaun</b>			
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen erforderlich:			
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein				
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände				
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG				
<input type="checkbox"/>	treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)			
<input checked="" type="checkbox"/>	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)			

### 4.3.3 Wechselkröte (*Bufo viridis*)

Schutzstatus				
<input type="checkbox"/>	Anh. II	FFH-Richtlinie	<input type="checkbox"/>	europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
<input checked="" type="checkbox"/>	Anh. IV	FFH-Richtlinie	<input checked="" type="checkbox"/>	streng geschützte Art gemäß BNatSchG
Bestandsdarstellung				
<p><b>Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung</b></p> <p>Die Wechselkröte ist als östliche Steppenart sowie mediterranes Faunenelement an Trockenheit und Wärme gut angepasst. Sie bevorzugt offene, sonnenexponierte, trockenwarme Habitats mit grabfähigen Böden und teilweise fehlender, lückiger Gras- und Krautvegetation. Sie ist daher vor allem an Ruderalstandorten, in trockenem Brachland auf Feldern und in Abgrabungsflächen anzutreffen. Sie entfernt sich teilweise sehr weit von offenen Gewässern. Wechselkröten sind vorwiegend nachtaktiv. Die Laichgewässer sind flach und vegetationsarm, zum Beispiel in Steinbrüchen. Als Laichgewässer werden temporäre Gewässer mit mineralischem Boden bevorzugt. Die Wechselkröte toleriert einen leicht erhöhten Salzgehalt der Laichgewässer von mehr als zehn Promille.</p> <p>Als Pionierbesiedler vegetationsarmer Trockenbiotope mit kleineren, oft sporadischen Wasseransammlungen leiden Wechselkröten unter dem Fehlen oder zu raschen Austrocknen geeigneter Laichgewässer sowie unter der Verbuschung und Beschattung ihrer Habitats. Besonders betroffen sind sie aber von Eingriffen wie der Rekultivierung oder Umnutzung von Brachland und ehemaligen Bodenabbaugruben. Auch künstlicher Fischbesatz in Kleingewässern gefährdet manche Bestände. Die Überwinterung erfolgt meist in selbstgegrabenen Höhlen, aber auch in Nagerbauten, unter Wurzeln oder Steinen, oft in Gesellschaft mit anderen Amphibien und Reptilien.</p> <p>Im Gebiet ist die Wechselkröte nicht selten (<a href="https://feldherpetologie.de/verbreitungsatlas-einheimischer-reptilien-und-amphibien/">https://feldherpetologie.de/verbreitungsatlas-einheimischer-reptilien-und-amphibien/</a>).</p>				
<p>Vorkommen im UR</p> <p><input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Die Vorhabenfläche hält auf Grund ihrer Landnutzung (Ackerbau) gute Lebensbedingungen für Wechselkröten bereit und kommt als potentieller Lebensraum in Frage.</p> <p>Nachweise der Wechselkröte gelangen 2010, 2011 und 2014 am Amphibienzaun „Seeschleuse“ bei Mühlberg/Elbe, nördlich des geplanten Kieswerkes V, außerhalb der Rahmenbetriebsplangrenze. (Abbildung 4)</p>				
Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG				
<p>Schädigungen der potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Eiablageplätze, Sonnplätze, Tagesverstecke, Winterquartiere) können sich einerseits aus den Bodenarbeiten (Abtrag der Bodenmassen) andererseits aus den Fahrzeugbewegungen ergeben. Um Schädigungen der potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Wechselkröte zu vermeiden, ist ein Einwandern der Wechselkröte in die Vorhabenfläche zu verhindern. Dazu ist das frühzeitige Aufstellen eines Amphibienzaunes (Vermeidungsmaßnahme V<sub>ASB 2</sub>) vorgesehen. Zum einen wird die Wechselkröte beim Wandern zu den Laichgewässern der Seeschleuse abgefangen, zum anderen wird ein Einwandern in Richtung Vorhabenfläche verhindert. Diese ist mit einer ökologischen Baubegleitung V<sub>ASB 0</sub> abzusichern.</p>				
<p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><b>V<sub>ASB 0</sub> Ökologische Baubegleitung</b>  <b>V<sub>ASB 2</sub> temporärer Amphibienzaun</b></p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p>				
<p>Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>				
Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG				
<p>Störungen von potenziellen Ruhestätten (Winter-/Sommerquartiere) können sich aus den Bodenarbeiten (Abtrag der Bodenmassen) und Fahrzeugbewegungen ergeben. Aufschlussbedingte Störungen können auch durch die Zerschneidung von Wanderwegen zu potenziellen Laichgewässern entstehen. Da Wechselkröten wenig standorttreu sind und auch weitere Strecken zu neuen Laichgewässern zurücklegen können, wird die Wechselkröte durch das Aufstellen eines temporären Amphibienzaunes (Vermeidungsmaßnahme V<sub>ASB 3</sub>) an ihren Wanderbewegungen gehindert. Zum einen wird die Wechselkröte beim Wandern zu den Laichgewässern der Seeschleuse abgefangen, zum anderen wird ein Abwandern in Richtung Vorhabenfläche verhindert.</p>				
<p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><b>V<sub>ASB 2</sub> temporärer Amphibienzaun</b></p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p>				
<p>Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>				
Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG				
<p>Tötungen von überwinternden Individuen können sich durch den Abtrag der Bodenmassen ergeben. Um Tötungen überwinternder Wechselkröten zu vermeiden, ist das Einwandern in das Vorhabengebiet bereits vor den Aufschlussarbeiten zu verhindern. Ein frühzeitig aufgestellter Amphibienzaun (Vermeidungsmaßnahme V<sub>ASB 2</sub>) verhindert die Einwanderung bzw. können Wechselkröten die zu den Laichgewässern wandern abgefangen werden.</p>				
<p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p>				

<b>V<sub>ASB</sub> 2 temporärer Amphibienzaun</b>
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

#### **4.4 Zug- und Rastvögel**

Eine aktuelle Vogelzuguntersuchung wurde von igc (Ingenieurgruppe Chemnitz GbR) vorgenommen. Die Ergebnisberichte sind als Anlage (Vogelkartierung Mühlberg → Anlage 1 zum ASB) beigefügt.

Als Fazit dieser Untersuchung wurde die Ackerflächen im Untersuchungsraum als nicht bedeutendes Rastgebiet eingestuft. Durch vielfältige Vergrämungsmaßnahmen der Landwirtschaft (Foto 32 und 33 S.23 und Anlage 2 aus der Anlage 1 zum ASB) wurden überwinternde „Gänse zum Ausweichen auf die Grünländer in der Elbaue (Borschütz, Seydewitz) oder in weiter nördlich gelegene Äcker bei Neuburxdorf und Kosilenzien“ (Anlage 1 zum ASB, S. 13) gezwungen. Als wichtigste Schlafplätze werden der Ostsee (Werk II) und sporadisch der Westsee (Werk IV) angesehen.

#### 4.5 Brutvögel

Eine Kartierung der im Untersuchungsraum vorkommenden Brutvögel und Nahrungsgäste (Abbildung 5) wurde von igc (Ingenieurgruppe Chemnitz GbR) vorgenommen. Die Ergebnisberichte sind als Anlage (Vogelkartierung Mühlberg → Anlage 1 zum ASB) beigefügt. Bedingt durch die Verkleinerung der Vorhabenfläche und der Fluchtdistanz einiger Brutvögel, kann eine Betroffenheit vieler Arten ausgeschlossen werden (siehe Anhang (Relevanzprüfung), Tab A-3). Nahrungsgäste werden nicht betrachtet, da sie auf umliegenden Flächen ähnliche Bedingungen (intensiv bewirtschaftete Agrarflächen) vorfinden und zur Nahrungssuche ausweichen können.

Folgende Arten müssen also gemäß Relevanzprüfung einer weiteren artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen werden.

Tabelle 4: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum als Brutvogel nachgewiesenen europäischen Vogelarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Schutz			RL D 2015	RL BB (2008)	RL BB (2019)	Anzahl BP
Amsel	Turdus merula				*			8
Blaumeise	Parus caeruleus				*			3
Feldsperling	Passer montanus				V	V	V	2
Gartengrasmücke	Sylvia borin				*			5
Girlitz	Serinus serinus				*	V	V	1
Goldammer	Emberiza citrinella				V			5
Grünspecht	Picus viridis		§§		*			1
Klappergrasmücke	Sylvia curruca				*			2
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla				*			9
Nebelkrähe	Corvus corone cornix				*			2
Schafstelze	Motacilla flava				*	V		4
Sumpfrohrsänger	Acrocephalus palustris				*			1
Turmfalke	Falco tinnunculus	A			*	V	3	1

**Erklärungen: Schutz**

**streng geschützt nach**

- A** Anhang A der EU-Artenschutzverordnung (EG 2013/750)
- I** Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie (EG 2009/147)
- §§** Anhang 1 der Bundesartenschutzverordnung

- RL D** Rote Liste Deutschland (2015)
- RL BB** Rote Liste Brandenburg (2008/2019)
- 0** ausgestorben / erloschen
- 1** vom Aussterben bedroht
- 2** stark gefährdet
- 3** gefährdet
- 4** potenziell gefährdet
- R** Art mit geografischer Restriktion
- V** Arten der Vorwarnliste
- D** Daten defizitär
- \*** ungefährdet

Im Folgenden werden in Formblättern Bestand sowie Betroffenheit der im Untersuchungsraum nachgewiesenen heimischen europäischen Vogelarten beschrieben, die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. die naturschutzfachlichen Ausnahmeverordnungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG abgeprüft.

Die Vogelarten werden dazu – mit Ausnahme der streng geschützten sowie der in Brandenburg gefährdeten Arten, die einzeln abgehandelt werden – in Gruppen (ökologischen Gilden; z. B. Gehölzbrüter, Offenlandbrüter) zusammengefasst.

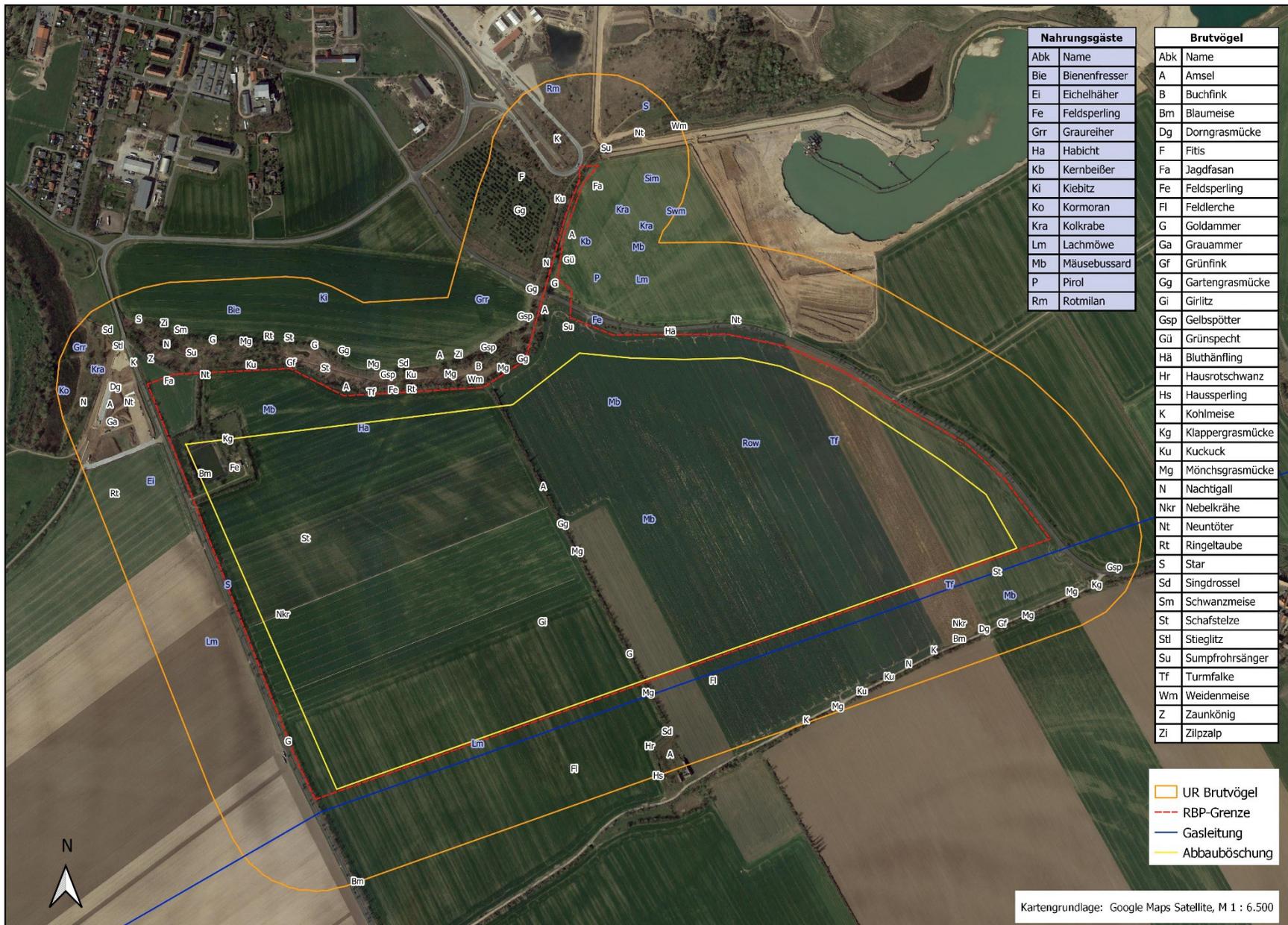


Abbildung 5: Brutvögel und Nahrungsgäste im Untersuchungsraum

## Turmfalke

Schutzstatus			
<input type="checkbox"/>	Anh. I	VSch-Richtlinie	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 VSch-Richtlinie
<input type="checkbox"/>	Anh. IV	FFH-Richtlinie	<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art gemäß BNatSchG
Bestandsdarstellung			
<p><b>Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB</b></p> <p>Der Turmfalke kommt in offenen strukturreichen Kulturlandschaften, oft in der Nähe menschlicher Siedlungen vor. Selbst in großen Städten fehlt er nicht, dagegen meidet er geschlossene Waldgebiete. Als Nahrungsgebiete suchen Turmfalken Flächen mit niedriger Vegetation wie Dauergrünland, Äcker und Brachen auf.</p> <p>In optimalen Lebensräumen beansprucht ein Brutpaar ein Jagdrevier von nur 1,5-2,5 km<sup>2</sup> Größe.</p> <p>Als Brutplätze werden Felsnischen und Halbhöhlen an natürlichen Felswänden, Steinbrüchen oder Gebäuden (z.B. an Hochhäusern, Scheunen, Ruinen, Brücken), aber auch alte Krähennester in Bäumen ausgewählt. Regelmäßig werden auch Nistkästen angenommen. Die Brut beginnt meist in der ersten Aprilhälfte, spätestens im Juli werden die Jungen flügge.</p> <p>Der Turmfalke ist in Brandenburg die zweithäufigste Greifvogelart. Der Brutbestand beträgt nach RYSLAVY et al. (2011) etwa 2.300-2.900 BP.</p> <p>Er zählt in Brandenburg zu den mittelhäufigen Arten mit stabilen Bestandszahlen (RYSLAVY et al. 2011). Er ist in bundesweit nicht gefährdet, steht aber auf der Brandenburger Vorwarnliste.</p>			
<p><b>Vorkommen im Untersuchungsraum</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Eine avifaunistische Erfassung erfolgte durch igc im Frühjahr/Sommer 2015.</p> <p>Auf der Vorhabensfläche wurden mehrere Turmfalken bei der Nahrungssuche beobachtet. An der Seeschleuse „Alten Elbe“ bei Mühlberg brütet 1 Paar in einem Krähennest als Baumbrüter. (Abbildung 5)</p>			
Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG			
<p>Da durch das Bauvorhaben keine Gebäude oder Bäume, die vom Turmfalken als Fortpflanzungsstätte genutzt werden können, beseitigt werden, ist das Schädigungsverbot hinsichtlich von Fortpflanzungsstätten nicht berührt.</p> <p>Das Schädigungsverbot hinsichtlich von Ruhestätten ist nicht berührt, da es sich bei dem Untersuchungsraum nicht um ein bedeutendes Rastgebiet handelt.</p>			
<input type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG			
<p>Die allgemeine Fluchtdistanz für Turmfalken liegt bei 100 m. Störungen werden durch die Festsetzung von Bauzeitenbegrenzungen während der Aufschlussphase vermieden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Baufeldfreimachung erfolgt generell außerhalb der Brutzeit (<b>V<sub>ASB1</sub></b>).</li> <li>Um dem Turmfalkenpaar ein störungsfreies Brüten zu ermöglichen, wird ihnen ein Turmfalkenkasten außerhalb der für sie üblichen Fluchtdistanz von 100 m zur Verfügung gestellt (<b>A<sub>CEF3</sub></b>).</li> <li>Für die Arbeiten sind keine weiteren Bauzeitenbegrenzungen erforderlich, auch wenn Reviere in der Nähe („Alte Elbe“) liegen können. Der Turmfalke zählt zu den in Brandenburg mittelhäufigen Vogelarten (RYSLAVY et al. 2011). Populationen allgemein häufiger Vogelarten haben „naturgemäß Ausdehnungen, die es ihnen ermöglichen, Störungen einzelner Brutreviere zu verkraften, ohne dass die Population als Ganzes destabilisiert wird“ (BVerwG, Urt. v. 12.03.2008 – 9A3.06, NuR 2008, 633, 656, Rdnr. 258). Darüber hinaus sind die Bauarbeiten räumlich und zeitlich eingeschränkt.</li> </ul> <p>Schlussfolgernd ist davon auszugehen, dass keine erheblichen, den Erhaltungszustand verschlechternde Störungen verursacht werden.</p>			
<input checked="" type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<b>V<sub>ASB 0</sub></b>	<b>Ökologische Baubegleitung</b>		
<b>V<sub>ASB 1</sub></b>	<b>zeitliche Beschränkung hinsichtlich der Aufschlussarbeiten</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen erforderlich:		
<b>A<sub>CEF 3</sub></b>	<b>Turmfalkenkasten</b>		
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			

<b>Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<p>Durch das Bauvorhaben werden keine Gebäude oder Bäume, die vom Turmfalken als Fortpflanzungsstätte genutzt werden können, beseitigt. Baubedingte Tötungen von Eiern oder Nestlingen sind demnach auszuschließen.</p> <p>Anlagebedingte Tötungen sind auszuschließen, eine besondere projekt- oder artspezifisch bedingte Gefährdung besteht durch den Kiesabbau nicht.</p> <p>Betriebsbedingte Tötungen sind auszuschließen.</p> <p>Schlussfolgernd ist davon auszugehen, dass kein erhebliches Tötungsrisiko verursacht wird.</p>	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
<b>Tötungsverbot ist erfüllt:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>	
<p><b>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b></p> <input type="checkbox"/> treffen zu            (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu        (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)	

**Artengruppe: Gehölzbrüter mit einmalig genutzten Nestern bzw. Nistplätzen**

<b>Betroffene Art/Arten</b>	
Amsel, Gartengrasmücke, Girlitz, Goldammer, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Nebelkrähe	
<b>Schutzstatus</b>	
<input type="checkbox"/> Anh. I            VSch-Richtlinie	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart    gemäß Art. 1 VSch-Richtlinie
<input type="checkbox"/> Anh. IV            FFH-Richtlinie	<input type="checkbox"/> streng geschützte Art    gemäß BNatSchG
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<p><b>Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB</b></p> <p>Die aufgeführten Arten sind typische Brutvögel in Gehölzbeständen, die jährlich ihr Nest neu errichten. Sie sind in Brandenburg noch weit verbreitet, ungefährdet und weisen weitgehend stabile Bestände auf.</p> <p>Es handelt sich um mittelhäufige bis sehr häufige Arten (RYSLAVY et al. 2011).</p>	
<p><b>Vorkommen im Untersuchungsraum</b></p> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Die Arten wurden im Rahmen der von igc durchgeführten Brutvogelkartierung 2015 nachgewiesen. (Abbildung 5)	
<b>Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<p>Im unmittelbar vom Aufschluss betroffenen Bereich, in dem ca. 0,6 ha Gehölzbestände entfernt werden müssen, befinden sich Fortpflanzungsstätten.</p> <p>Schädigungen von Fortpflanzungsstätten werden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• im Rahmen der Aufschlussarbeiten durch die Festsetzung einer Bauzeitenbegrenzung (<b>V<sub>ASB1</sub></b>) sowie</li> <li>• durch eine ökologische Baubegleitung (<b>V<sub>ASB0</sub></b>), die ggf. Maßnahmen zum Schutz ergreift, vermieden.</li> </ul> <p>Nach Abschluss der Aufschlussarbeiten werden sich die Arten, die keine strenge Bindung an die Brutstandorte aufweisen, in den Gehölzstrukturen angrenzend an den Untersuchungsraum neue Nester bzw. Nistplätze anlegen und zur Brut schreiten. Auch sind im Umfeld des Untersuchungsraumes ähnliche, zur Fortpflanzung geeignete Strukturen in ausreichendem Umfang vorhanden. Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt daher auch im räumlichen Zusammenhang gewahrt.</p> <p>Das Schädigungsverbot hinsichtlich von Ruhestätten ist nicht erfüllt, da es sich bei dem Untersuchungsraum nicht um ein bedeutendes Rastgebiet handelt.</p>	
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <b>V<sub>ASB 0</sub>    Ökologische Baubegleitung</b> <b>V<sub>ASB 1</sub>    zeitliche Beschränkung hinsichtlich der Aufschlussarbeiten</b> <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
<b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

<b>Betroffene Art/Arten</b>	
Amsel, Gartengrasmücke, Girlitz, Goldammer, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Nebelkrähe	
<b>Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<p>Aufschlussbedingte Störungen durch Lärm und Stoffemissionen werden durch die Festsetzung von Bauzeitenbegrenzungen vermieden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Aufschlussarbeiten erfolgen generell außerhalb der Brutzeit (<b>V ASB 1</b>).</li> </ul> <p>Durch den sukzessiven Verlust der Gehölzstrukturen (ca. 6.000 m<sup>2</sup>) können verbliebene Habitate für das Brutgeschäft genutzt werden. Schlussfolgernd ist davon auszugehen, dass keine erheblichen, den Erhaltungszustand verschlechternde Störungen verursacht werden. Um Brutausfälle zu vermeiden und verlorengegangene Habitate zu ersetzen werden ca. 12.000 m<sup>2</sup> Gehölzstrukturen (<b>A CEF 4</b>) vor der Auskiesung angepflanzt.</p>	
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <b>V ASB 1 zeitliche Beschränkung hinsichtlich der Aufschlussarbeiten</b> <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: <b>A CEF 4 Anpflanzung von Gehölzstrukturen</b>	
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<p>Im unmittelbar betroffenen Bereich befinden sich Fortpflanzungsstätten.</p> <p>Aufschlussbedingte Tötungen von Eiern oder Nestlingen werden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>durch die Festsetzung einer Bauzeitenbegrenzung (<b>V ASB 1</b>) sowie</li> <li>durch eine ökologische Baubegleitung (<b>V ASB 0</b>), die ggf. Maßnahmen zum Schutz ergreift, vermieden.</li> </ul> <p>Schlussfolgernd ist davon auszugehen, dass kein erhebliches Tötungsrisiko verursacht wird.</p>	
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <b>V ASB 1 zeitliche Beschränkung hinsichtlich der Aufschlussarbeiten</b> <b>V ASB 0 Ökologische Baubegleitung</b> <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>	
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)	

**Artengruppe: Gehölzbrüter mit mehrmalig genutzten Nestern bzw. Nistplätzen**

<b>Betroffene Art/Arten</b>	
Blaumeise, Feldsperling, Grünspecht	
<b>Schutzstatus</b>	
<input type="checkbox"/> Anh. I VSch-Richtlinie	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 VSch-Richtlinie
<input type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie	<input type="checkbox"/> streng geschützte Art gemäß BNatSchG
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<p><b>Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB</b></p> <p>Die aufgeführten Arten sind typische Brutvögel in Gehölzbeständen, die ihren Nistplatz mehrmalig nutzen. Die Fortpflanzungsstätte ist dabei ein System mehrerer, i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester bzw. Nistplätze. Sie sind in Brandenburg noch weit verbreitet, ungefährdet und weisen weitgehend stabile Bestände auf.</p> <p>Es handelt sich um mittelhäufige bis sehr häufige Arten (RYSLAVY et al. 2011).</p>	
<p><b>Vorkommen im Untersuchungsraum</b></p> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Die Arten wurden im Rahmen der von igc durchgeführten Brutvogelkartierung 2015 nachgewiesen. (Abbildung 5)	

<b>Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<p>Laut Baumhöhlenkartierung von igc (siehe Kartierung Höhlenbäume 2018 → Anlage 5 zum ASB) werden im Rahmen der Aufschlussarbeiten keine festgestellten Höhlen entfernt. Dennoch können bei Fällarbeiten zuvor unentdeckte Bruthöhlen entdeckt werden. Um Schädigungen zu vermeiden, werden die Fällarbeiten durch eine ökologische Baubegleitung (<b>V<sub>ASB0</sub></b>) betreut und ggf. geeignete Maßnahmen zum Schutz ergriffen.</p> <p>Das Schädigungsverbot hinsichtlich von Ruhestätten ist nicht erfüllt, da es sich bei dem Untersuchungsraum nicht um ein bedeutendes Rastgebiet handelt.</p>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
<b>V<sub>ASB0</sub></b>	<b>Ökologische Baubegleitung</b>
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen erforderlich:
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<p>Während der Aufschlussarbeiten kann es zu Störungen durch Lärm und Stoffemissionen kommen, die durch die Festsetzung einer Bauzeitenbegrenzung vermieden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Aufschlussarbeiten erfolgen generell außerhalb der Brutzeit (<b>V<sub>ASB1</sub></b>).</li> </ul> <p>Schlussfolgernd ist davon auszugehen, dass keine erheblichen, den Erhaltungszustand verschlechternde Störungen verursacht werden.</p>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
<b>V<sub>ASB1</sub></b>	<b>zeitliche Beschränkung hinsichtlich der Aufschlussarbeiten</b>
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen erforderlich:
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<p>Im unmittelbar betroffenen Bereich können sich Fortpflanzungsstätten befinden.</p> <p>Baubedingte Tötungen von Eiern oder Nestlingen werden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>durch die Festsetzung einer Bauzeitenbegrenzung (<b>V<sub>ASB1</sub></b>) sowie</li> <li>durch eine ökologische Baubegleitung (<b>V<sub>ASB0</sub></b>), die ggf. Maßnahmen zum Schutz ergreift, vermieden.</li> </ul> <p>Schlussfolgernd ist davon auszugehen, dass kein erhebliches Tötungsrisiko verursacht wird.</p>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
<b>V<sub>ASB0</sub></b>	<b>Ökologische Baubegleitung</b>
<b>V<sub>ASB1</sub></b>	<b>zeitliche Beschränkung hinsichtlich der Aufschlussarbeiten</b>
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen erforderlich:
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>	
<b>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<input type="checkbox"/>	treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
<input checked="" type="checkbox"/>	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

**Artengruppe: Offenlandbrüter mit einmalig genutzten Nestern bzw. Nistplätzen**

<b>Betroffene Art/Arten</b>			
Schafstelze			
<b>Schutzstatus</b>			
<input type="checkbox"/> Anh. I	VSch-Richtlinie	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	gemäß Art. 1 VSch-Richtlinie
<input type="checkbox"/> Anh. IV	FFH-Richtlinie	<input type="checkbox"/> streng geschützte Art	gemäß BNatSchG
<b>Bestandsdarstellung</b>			
<b>Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB</b>			
Die aufgeführte Art ist ein typischer Brutvogel des Offenlandes, der jährlich sein Nest neu errichtet. Er ist in Brandenburg noch weit verbreitet, ungefährdet und weist weitgehend stabile Bestände auf. Es handelt sich um mittelhäufige bis sehr häufige Arten (RYSLAVY et al. 2011).			
<b>Vorkommen im Untersuchungsraum</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich			
Die Art wurden im Rahmen der von igc durchgeführten Brutvogelkartierung 2015 mit 4 Brutpaaren im Untersuchungsgebiet <a href="#">und einem Brutpaar im Abbaugbiet</a> nachgewiesen. ( <a href="#">Abbildung 5</a> )			
<b>Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>			
Im unmittelbar durch den Bodenabtrag betroffenen Bereich können sich Fortpflanzungsstätten befinden, die zerstört werden könnten. Schädigungen von Fortpflanzungsstätten werden			
<ul style="list-style-type: none"> <li>durch die Festsetzung einer Bauzeitenbegrenzung (<b>V<sub>ASB1</sub></b>) sowie</li> <li>durch eine ökologische Baubegleitung (<b>V<sub>ASB0</sub></b>), die ggf. Maßnahmen zum Schutz ergreift,</li> </ul> vermieden.			
Arten, die keine strenge Bindung an die Brutstandorte aufweisen, werden in den Offenflächen des Untersuchungsraumes neue Nester bzw. Nistplätze anlegen und zur Brut schreiten. Auch sind durch den sukzessiven Aufschluss, im Umfeld des Untersuchungsraumes ähnliche, zur Fortpflanzung geeignete Strukturen in ausreichendem Umfang vorhanden. Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt daher auch im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Das Schädigungsverbot hinsichtlich von Ruhestätten ist nicht erfüllt, da es sich bei dem Untersuchungsraum nicht um ein bedeutendes Rastgebiet handelt.			
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:			
<b>V<sub>ASB1</sub></b>	<b>zeitliche Beschränkung hinsichtlich der Aufschlussarbeiten</b>		
<b>V<sub>ASB0</sub></b>	<b>Ökologische Baubegleitung</b>		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:			
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
<b>Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>			
Aufschlussbedingte Störungen durch Lärm oder Stoffemissionen werden durch die Festsetzung von Bauzeitenbegrenzungen vermieden:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Aufschlussarbeiten erfolgen generell außerhalb der Brutzeit (<b>V<sub>ASB1</sub></b>).</li> </ul> Durch den sukzessiven Verlust der Offenflächen können verbliebene Habitate für das Brutgeschäft genutzt werden. Schlussfolgernd ist davon auszugehen, dass keine erheblichen, den Erhaltungszustand verschlechternde Störungen verursacht werden. Um Brutausfälle zu vermeiden und verlorenegegangene Habitate zu ersetzen finden abbaubegleitende Rekultivierungen statt ( <a href="#">A<sub>CEF5</sub></a> ).			
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:			
<b>V<sub>ASB1</sub></b>	<b>zeitliche Beschränkung hinsichtlich der Aufschlussarbeiten</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:			
<b>A<sub>CEF5</sub></b>	<b>Wiedernutzbarmachung bereits ausgekierter Bereiche für Offenlandbrüter</b>		
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
<b>Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>			
Im unmittelbar betroffenen Bereich können sich Fortpflanzungsstätten befinden.			
Baubedingte Tötungen von Eiern oder Nestlingen werden			
<ul style="list-style-type: none"> <li>durch die Festsetzung einer Bauzeitenbegrenzung (<b>V<sub>ASB1</sub></b>) sowie</li> <li>durch eine ökologische Baubegleitung (<b>V<sub>ASB0</sub></b>), die ggf. Maßnahmen zum Schutz ergreift,</li> </ul> vermieden.			
Schlussfolgernd ist davon auszugehen, dass kein erhebliches Tötungsrisiko verursacht wird.			
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:			
<b>V<sub>ASB0</sub></b>	<b>Ökologische Baubegleitung</b>		

<b>Betroffene Art/Arten</b>	
Schafstelze	
<b>V<sub>ASB1</sub></b>	<b>zeitliche Beschränkung hinsichtlich der Aufschlussarbeiten</b>
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen erforderlich:
<b>Tötungsverbot ist erfüllt:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>	
<b>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<input type="checkbox"/>	treffen zu                      (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
<input checked="" type="checkbox"/>	treffen nicht zu                      (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

#### **4.6 Käfer**

Eine Erfassung von Laufkäfern und Eremit erfolgte 2015 im Auftrag der igc Ingenieurgruppe Chemnitz GbR durch Dr. Hans-Peter Reike. Der Ergebnisbericht ist als Anlage (Endbericht – Erfassung von Laufkäfern und Eremit im Einzugsbereich der Elbekies GmbH → Anlage 3 zum ASB) beigefügt.

Außerhalb des UR für den vorliegenden ASB wurden 39 Laufkäferarten gefunden. Laufkäfer sind zwar nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) besonders geschützt, jedoch ist die BArtSchV nicht mit einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gleichzusetzen (MIL 2018), sodass Laufkäfer als lediglich nach BArtSchV geschützte Arten nicht im Artenschutzfachbeitrag abzu prüfen sind.

Für den Eremiten wurden 9 potentielle Brutbäume im Umfeld der Vorhabenfläche erfasst (Abbildung 6). 2 potentielle Brutbäume befinden sich am Rand der Rahmenbetriebsplangrenze. Da keiner dieser Bäume gefällt werden soll, sind sie vom Eingriff nicht betroffen.

Somit werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt.

#### **4.7 Libellen**

18 Libellenarten wurden außerhalb des UR für den ASB nachgewiesen (siehe Anlage 2 zum ASB, S. 15). Lebensräume der Libellen sind vom Eingriff jedoch nicht betroffen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden somit nicht erfüllt.

#### **4.8 Säugetiere (Elbebiber und Fischotter)**

Reviere von Elbebiber und Fischotter liegen außerhalb des vom ASB betrachteten UR. Eine Betroffenheit durch das Vorhaben ist auszuschließen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden somit nicht erfüllt.



Abbildung 6: potentieller Brutbäume Eremit

## 5 Maßnahmen

Im Folgenden werden alle Maßnahmen zusammengefasst.

### 5.1 Vermeidungsmaßnahmen

Im Folgenden wird dargelegt, welche Möglichkeiten bei dem geplanten Vorhaben zur Vermeidung oder Verminderung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes bestehen.

#### **V<sub>ASB0</sub>: Ökologische Baubegleitung**

Die Ökologische Baubegleitung (bzw. Umweltbaubegleitung) sichert von Anbeginn der Bauvorbereitung und -durchführung an die lückenlose Umsetzung aller arten- und naturschutzfachlich ausgerichteten Bauzeitraum- und Bauflächeneinschränkungen sowie die fristgerechte Umsetzung aller Maßnahmen für alle im Wirkungsbereich des Vorhabens vorkommenden Arten und Lebensräume.

Sie beinhaltet insbesondere die Koordinierung und Überwachung der folgenden Maßnahmen.

#### **V<sub>ASB1</sub>: zeitliche Beschränkung hinsichtlich der Aufschlussarbeiten (Brutvögel)**

Um aufschlussbedingte Beeinträchtigungen von gehölz- und bodenbrütenden Vogelarten wie bspw. den Verlust von Nestern, Gelegen und flugunfähigen Jungtieren zu vermeiden, wird eine Beschränkung hinsichtlich der Aufschlusszeit notwendig.

Die Erdarbeiten, die für den Aufschluss sowie für den Aufbau der Bandanlage erforderlich sind, müssen außerhalb der von März bis August dauernden Brutzeit erfolgen und sind daher zwischen dem 01.03. und 30.09. nicht zulässig.

Arbeiten, die vor der Brutzeit begonnen wurden, können in der Brutzeit fortgesetzt werden. Eine mögliche Unterbrechung der Arbeiten darf höchstens 1 Woche betragen.

Abweichend von der Begrenzung kann ferner bereits innerhalb der Hauptbrutzeit mit den Arbeiten begonnen werden, sofern im Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung nachgewiesen wird, dass kein Nest mit noch nicht flüggen Jungvögeln aufgrund der Arbeiten vernichtet wird.

Wird ein Nest gefunden, so dürfen die Arbeiten nur außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz fortgeführt werden. Der Neststandort darf erst nach dem Ausfliegen der Jungvögel beseitigt werden.

Die Maßnahme muss durch eine Ökologische Baubegleitung (V<sub>ASB0</sub>) abgesichert werden.

#### **V<sub>ASB2</sub>: temporärer Amphibienzaun**

Durch den Abtrag des Oberbodens, der auf Grund des Lehmgehaltes nur zwischen Oktober und März erfolgen kann, kann es zu Schäden an Ruhestätten, Störungen und Tötungen von im Boden überwinterten Amphibien kommen. Nach der Winterruhe (Anfang März) wandern, die sich in den Ackerflächen eingegrabenen Amphibien, in Richtung Laichgewässer ab.

Im Frühjahr (Ende Februar/Anfang März) des 10. Aufschlussjahres wird für den Rest der Aufschlussarbeiten (bis zum 17. Aufschlussjahr) ein Amphibienschutzzaun am nördlichen Rand der Vorhabenfläche aufgestellt. Alle 20 m wird ein Eimer im Boden eingelassen, um die von den Ackerflächen zu den Laichgewässern wandernden Amphibien, entlang des Schutzzaunes, abzufangen. Die Eimer werden 2 x täglich überprüft und verbleiben bis zum Ende der Amphibienwanderungen (Mitte Mai) im Boden. Gefangene Amphibien werden über den Schutzzaun in Richtung Laichgewässer gesetzt.

Rückwandernden Amphibien wird der Weg zu den Winterquartieren versperrt. Um sicher zu gehen, dass sich keine Amphibien mehr auf der Vorhabenfläche befinden, erfolgt im darauffolgenden Frühjahr ein erneuter Abfang mit Eimern. Nach Beendigung der gesamten Aufschlussarbeiten, mit Beginn des Nassabbaus, wird der Amphibienzaun entfernt.

Die Maßnahme muss durch eine Ökologische Baubegleitung (V<sub>ASB0</sub>) abgesichert werden.

### A<sub>CEF</sub>3: Anbringen eines Turmfalkenkasten

Um dem Turmfalkenpaar ein störungsfreies Brüten zu ermöglichen, wird ein Turmfalkenkasten außerhalb der für sie üblichen Fluchtdistanz von 100 m zur Vorhabenfläche aufgehängt. Der Turmfalkenkasten muss dem Turmfalkenpaar zur Brutsaison (Anfang April – Ende August) ungestört zur Verfügung stehen.

### A<sub>CEF</sub>4: Anpflanzung von Gehölzstrukturen

Um Störungen beim Brutgeschehen und der Nahrungssuche durch den sukzessiven Verlust der Gehölzstrukturen (ca. 6.000 m<sup>2</sup>) nördlich Schweditz zu vermeiden, werden vor Beginn des Aufschlusses, außerhalb des Abbaubereiches, Gehölzstrukturen (ca. 12.000 m<sup>2</sup>) mit standortheimischen Arten aus zertifiziertem Herkunftsgebiet angepflanzt. Diese können sich bis zum Verlust des ersten Teils (ab dem 9. Jahr) der nördlich Schweditz liegenden Gehölzstrukturen, zu einem neuen Brut- und Jagdhabitat entwickeln. Zusätzlich kann eine gleichzeitige Nutzung noch vorhandener und neu angeplanzter Gehölzstrukturen erfolgen.

### A<sub>CEF</sub>5: Wiedernutzbarmachung bereits ausgekiester Bereiche für Offenlandbrüter

Als Ausgleich für den Verlust von Habitaten für Offenlandbrüter (für ein Brutpaar, siehe Vogelkartierung, Anlage 9-1 zum ASB), finden abbaubegleitende Rekultivierungsmaßnahmen statt. Bevor die Habitatflächen der Offenlandbrüter abgeräumt und abgebaut werden (ab Abbaujahr 9) erfolgt die Rekultivierung der Abbauflächen der Abbaujahre 1-8 und die Wiedernutzbarmachung als Ackerfläche auf ca. 10 ha. Hierzu erfolgt eine annähernde Wiederherstellung der Reliefsituation wie vor dem Abbau. Damit den im Plangebiet nachgewiesenen Offenlandbrütern kontinuierlich genug Lebensraum zur Verfügung steht, wird die Verfüllung (Verspülung) entsprechend des Abbaufortschritts abschnittsweise vorgenommen (Abbildung 7-11).

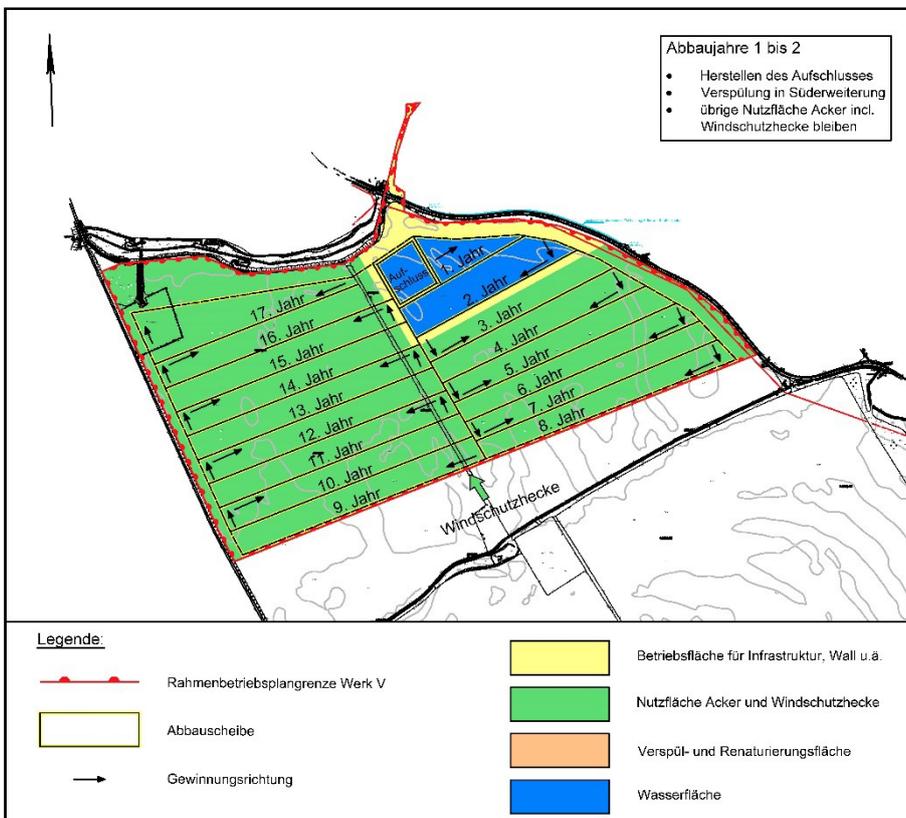


Abbildung 7: Schema zeitlicher Verlauf Abbau Rekultivierung (Jahr 1 bis 2)

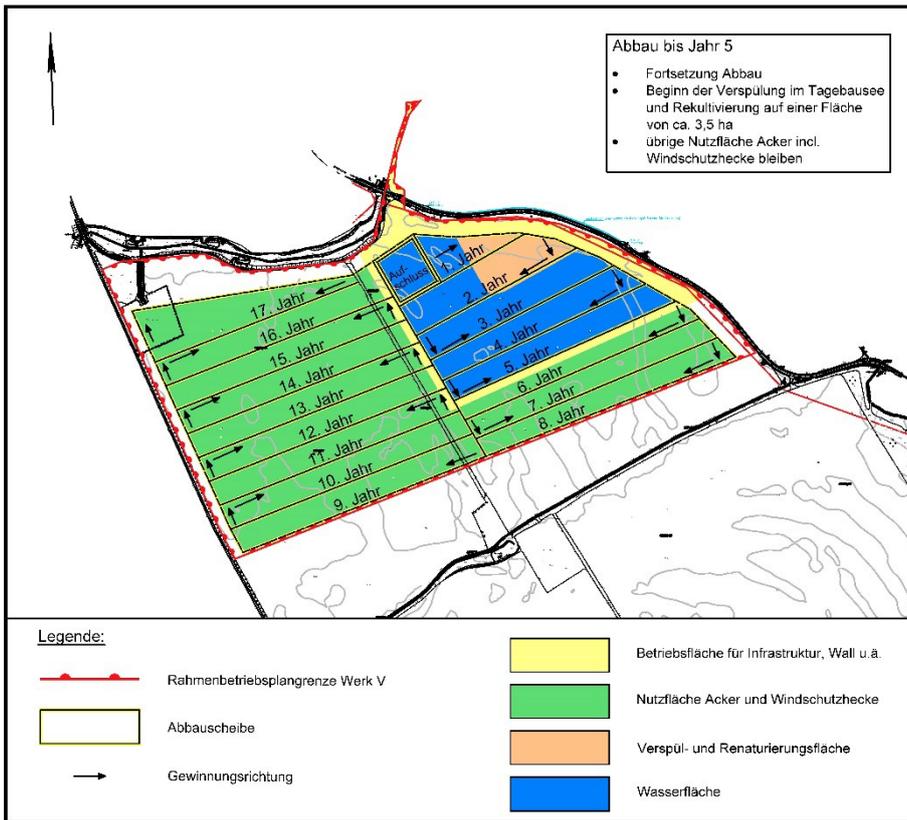


Abbildung 8: Schema zeitlicher Verlauf Abbau/Rekultivierung (bis Jahr 5)

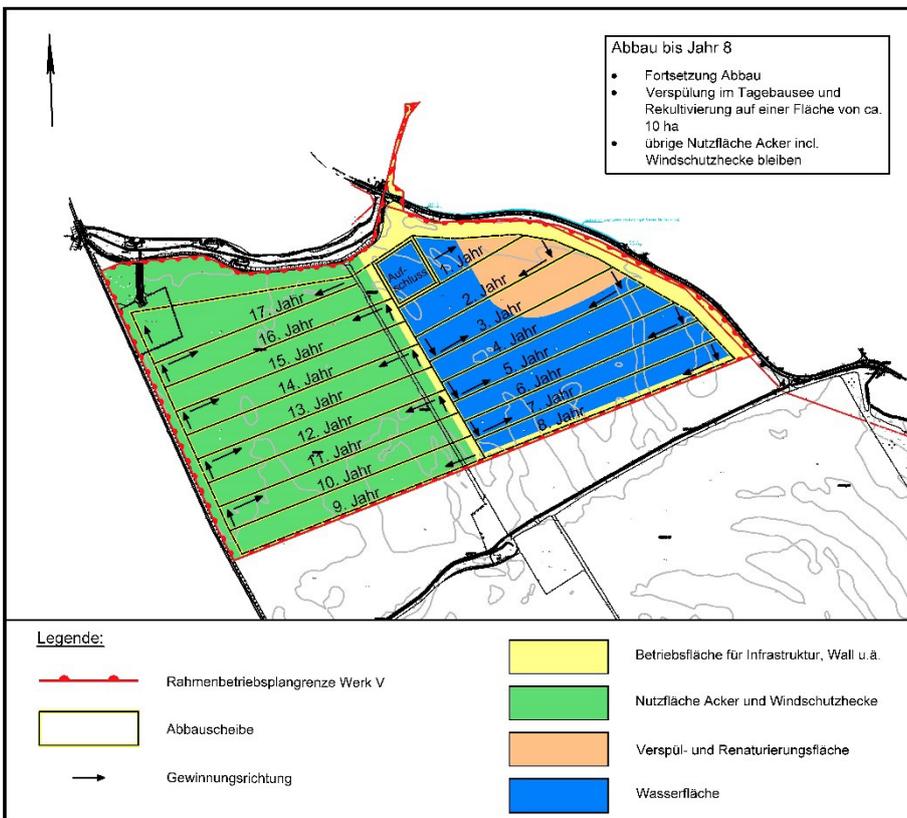


Abbildung 9: Schema zeitlicher Verlauf Abbau/Rekultivierung (bis Jahr 8)

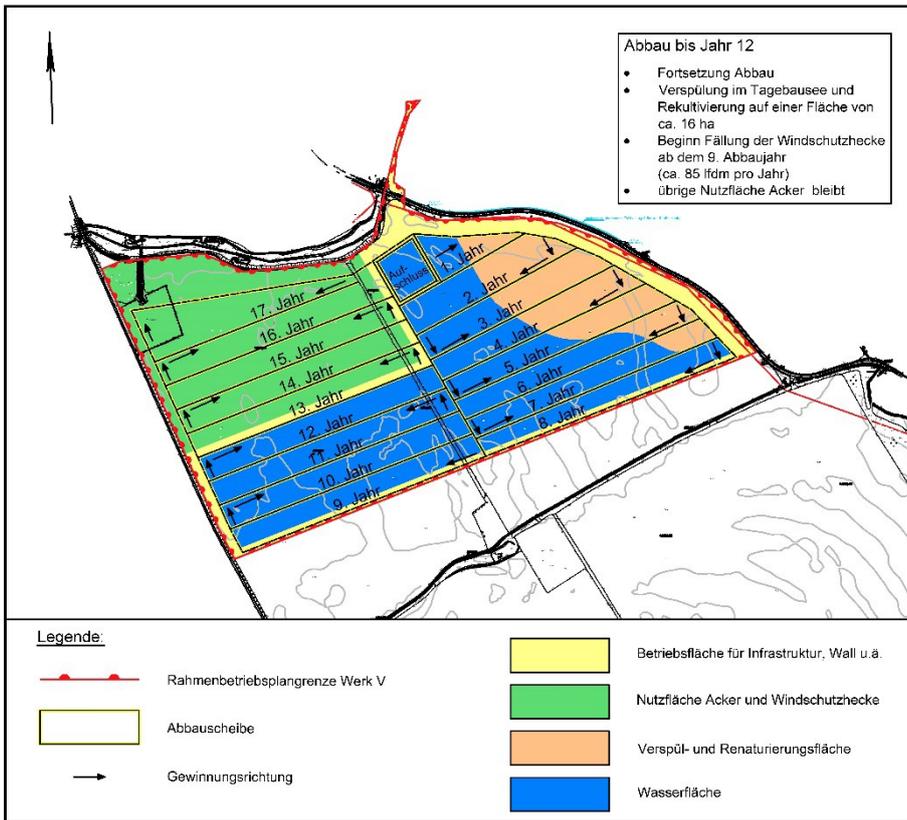


Abbildung 10: Schema zeitlicher Verlauf Abbau/Rekultivierung (bis Jahr 12)

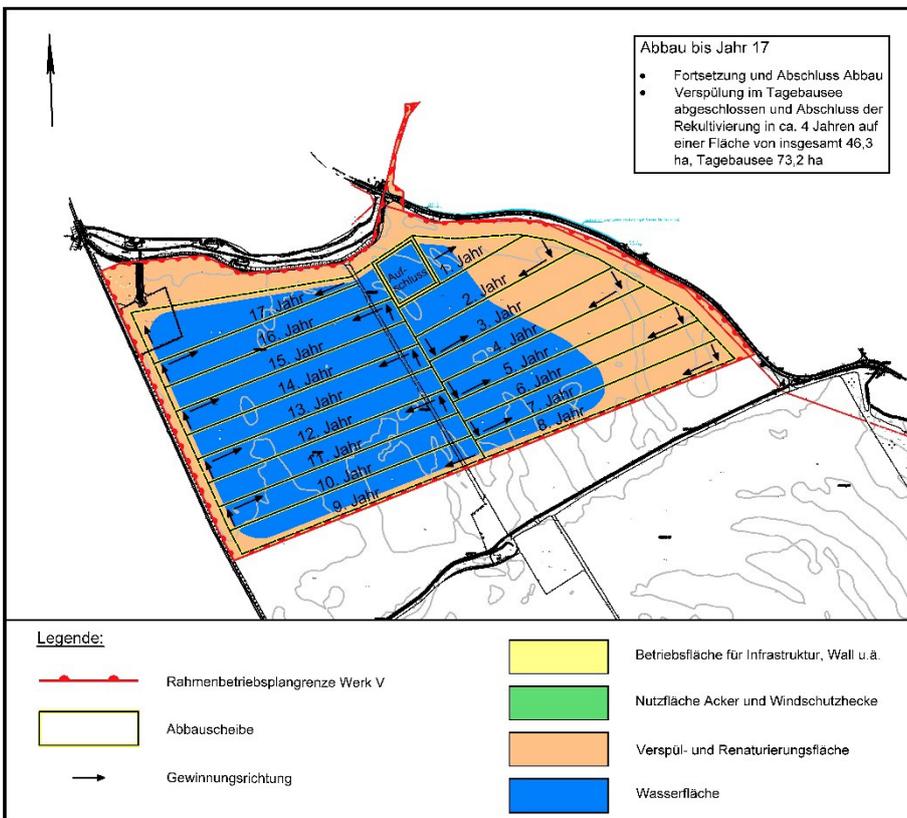


Abbildung 11: Schema zeitlicher Verlauf Abbau/Rekultivierung (bis Jahr 17)

## 6 Zusammenfassung

Durch das Vorhaben „Neuaufschluss einer Kiesabbaustätte als Werk V“ werden keine Verbotstatbestände von europarechtlich geschützten Arten erfüllt.

Allerdings sind folgende Vermeidungsmaßnahmen einzuhalten, die Fledermaus- und Vogelarten sowie Amphibien betreffen:

Tabelle 5: Auflistung der Maßnahmen zu Vermeidung

Nr.	Maßnahmenkurzbeschreibung	betroffene Arten
<b>Maßnahmen zur Vermeidung</b>		
V <sub>ASB0</sub>	Ökologische Baubegleitung	Brutvögel
V <sub>ASB1</sub>	Zeitliche Beschränkung hinsichtlich der Aufschlussarbeiten	Brutvögel
V <sub>ASB2</sub>	Temporärer Amphibienzaun	Amphibien

Als vorgezogener Ausgleich (CEF) für Turmfalke, Gehölz- und Offenlandbrüter sowie für Fledermäuse sind folgende Maßnahme auszuführen:

Tabelle 6: Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Nr.	Maßnahmenkurzbeschreibung	betroffene Arten
<b>CEF-Maßnahmen</b>		
A <sub>CEF3</sub>	Anbringen eines Turmfalkenkasten	Turmfalke
A <sub>CEF4</sub>	Anpflanzung von Gehölzstrukturen	Brutvögel (Gehölzbrüter), Fledermäuse
A <sub>CEF5</sub>	Wiedernutzbarmachung bereits ausgekiester Bereiche für Offenlandbrüter	Brutvögel (Offenlandbrüter)

Es liegen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände vor. Aus artenschutzrechtlicher Sicht steht dem Neuaufschluss der Kiesabbaustätte Werk V unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen nichts entgegen.

## 7 Quellenverzeichnis

### 7.1 Literatur

- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Nationaler Bericht 2007 (Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie, Stand 10/2007).- [http://www.bfn.de/0316\\_bewertung\\_arten.html](http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html)
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013): Nationaler Bericht 2013 (Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie, Stand 12/2013).- [http://www.bfn.de/0316\\_nat-bericht\\_2013-komplett.html](http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html)
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV (Umweltforschungsplan 2008).- [ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang4-ffh-richtlinie.html](http://www.bfn.de/arten-anhang4-ffh-richtlinie.html)
- MIL – MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND LANDESPANUNG (Hrsg.) (2018): Hinweis zur Erstellung des Artenschutzbeitrages (ASB) bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg.
- RYSLAVY, T., HAUPT, H. & BESCHOW, R. (2011): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin – Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005-2009.- Otis 19, Sonderheft; 448 S.
- Teubner, J., Teubner, J., Dolch, D. & Heise, G. (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. Natursch. u. Landschaftspfl. Bbg. 1,2 (17).

### 7.2 Rote Listen

#### Gefäßpflanzen und Moose

- KLAWITTER, J., RÄTZEL, S. & SCHAEPE, A. (2002): Gesamtartenliste und Rote Liste der Moose des Landes Brandenburg.- Natursch. Landschaftspfl. Bbg. 11 (4) (Beilage).
- LUDWIG, G. & SCHNITTLER, M. (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands.- Schr.R. f. Vegetationskunde 28.
- RISTOW, M., HERRMANN, A., ILLIG, H., KLÄGE, H.-C., KLEMM, G., KUMMER, V., MACHATZKI, B., RÄTZEL, S., SCHWARZ, R. & ZIMMERMANN, F. (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs.- Natursch. Landschaftspfl. Bbg. 15 (4) (Beilage).

#### Säugetiere

- MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand Oktober 2008.- Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.
- MUNR – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (Hrsg.) (1992): Rote Liste – Gefährdete Tiere im Land Brandenburg.- 288 S.

#### Vögel

- HÜPPOP, O., BAUER, H.-G., HAUPT, H., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. & WAHL, J. (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschland, 1. Fassung, 31. Dezember 2012.- Ber. Vogelschutz 49/50: 23-83.
- RYSLAVY, T. & MÄDLow, W. (2008): Liste und Rote Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008.- Natursch. Landschaftspfl. Bbg. 17 (4) (Beilage).
- Ryslavy, T.; Jurke, M. & Mädlow, W. (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019.- Natursch. Landschaftspfl. Bbg. 28 (4) (Beilage).
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, Stand 30. November 2015.- Berichte zum Vogelschutz (52): 19-67.

#### Lurche und Kriechtiere

- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands, Stand Dezember 2008.- Naturschutz und

Biologische Vielfalt 70 (1): 231-256.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands, Stand Dezember 2008.- Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-288.

SCHNEEWEIß, N., KRONE, A. & BAIER, R. (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg.- Natursch. Landschaftspf. Bbg. 13 (4) (Beilage).

### **Fische und Rundmäuler**

FREYHOF, J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostoma & Pisces), 5. Fassung.- Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 291-316.

SCHARF, J., BRÄMICK, U., DETTMANN, L., FREDRICH, F., ROTHE, U., SCHOMAKER, C., SCHUHR, H., TAUTENHAHN, M., THIEL, U., WOLTER, C., ZAHN, S. & ZIMMERMANN, F. (2011): Rote Liste der Fische und Rundmäuler (Pisces et Cyclostomata) des Landes Brandenburg (2011). - Natursch. Landschaftspf. Bbg. 20 (3) (Beilage); 40 S.

### **Schnecken und Muscheln**

JUNGBLUTH, J. H. & KNORRE, D. V. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands, 6. überarbeitete Fassung, Stand Januar 2010.- Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 647-708.

MUNR – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (Hrsg.) (1992): Rote Liste – Gefährdete Tiere im Land Brandenburg.- 288 S.

### **Schmetterlinge**

GELBRECHT, J., EICHSTÄDT, D., GÖRITZ, U., KALLIES, A., KÜHNE, L., RICHERT, A., RÖDEL, I., SOBCZYK, T. & WEIDLICH, M. (2001): Gesamtartenliste und Rote Liste der Schmetterlinge („Macro-lepi-doptera“) des Landes Brandenburg.- Natursch. Landschaftspf. Bbg. 10 (3) (Beilage).

REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands, Stand Dezember 2008 (geringfügig ergänzt Dezember 2010).- Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167-194.

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).- Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 243-283.

### **Käfer**

BRAASCH, D., HENDRICH, L. & BALKE, M. (1999): Rote Liste und Artenliste der Wasserkäfer des Landes Brandenburg (Coleoptera: Hydradephaga, Hydrophiloidea part., Dryopoidea part. und Hydraenidae). - Natursch. Landschaftspf. Bbg. 9 (3) (Beilage).

GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera), Bearbeitungsstand 1997.- Schr.R. f. Landschaftspf. u. Natursch.: 168-230.

MUNR – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (Hrsg.) (1992): Rote Liste – Gefährdete Tiere im Land Brandenburg.- 288 S.

### **Libellen**

OTT, J. & PIPER, W. (1998): Rote Liste der Libellen (Odonata), Bearbeitungsstand 1997.- Schr.R. f. Landschaftspf. u. Natursch.: 260-263.

MAUERSBERGER, R. (2000): Artenliste und Rote Liste der Libellen (Odonata) des Landes Brandenburg.- Natursch. Landschaftspf. Bbg. 9 (4) (Beilage).

### **7.3 Rechtsgrundlagen**

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL, 92/43/EWG des Rates) vom 21. Mai 1992

Vogelschutzrichtlinie (VSchRL, 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und Rates) vom 30. November 2009  
WIKIPEDIA (2018): Artensteckbriefe diverser Arten.

## **8 Anhang (Relevanzprüfung)**

Tab. A-1: Abschichtungstabelle der Gefäßpflanzen und Moose des Anhangs II bzw. IV FFH-RL in Brandenburg

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	FFH-RL II	FFH-RL IV	streng geschützt	RL D (1996)	RL BB	EHZ KBR BB	rezentes Vorkommen in BB	Vorkommen im Naturraum (laut Quelle)	Lebensräume im UR	Vorkommen im UR	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen	zu prüfende Art
<b>Gefäßpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta)</b>		<b>(2006)</b>											
Wasserfalle	<i>Aldrovanda vesiculosa</i>	X	X	X	1	1	U2	X	--- (1)	---	---	---	---
Sumpf-Engelwurz	<i>Angelica palustris</i>	X	X		2	1	U2	X	--- (1)	---	---	---	---
Kriechender Scheiberich	<i>Apium repens</i>	X	X		1	2	U2	X	--- (1)	---	---	---	---
Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	X	X	X	3	1	U2	X	--- (1)	---	---	---	---
Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	X	X		2	0	k.E.	---	---	---	---	---	---
Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	X	X		2	1	U2	X	--- (1)	---	---	---	---
Sumpf-Glanzkräut	<i>Liparis loeselii</i>	X	X	X	2	1	U2	X	--- (1)	---	---	---	---
Schwimmendes Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	X	X		2	1	U2	X	--- (1)	---	---	---	---
Biegsames Nixkraut	<i>Najas flexilis</i>		X	X	1	0	k.E.	---	---	---	---	---	---
Finger-Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	X	X	X	1	0	k.E.	---	---	---	---	---	---
Moor-Steinbrech	<i>Saxifraga hirculus</i>	X	X	X	1	0	k.E.	---	---	---	---	---	---
Vorblattloses Leinblatt	<i>Thesium ebracteatum</i>	X	X		1	1	U2	X	--- (1)	---	---	---	---
<b>Moose (Bryophyta)</b>		<b>(2002)</b>											
Firnigglänzendes Sichelmoos	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	X			2	1	U2	X	X (4)	---	---	---	---

- Quelle:**
- (1) BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV (Umweltforschungsplan 2008).- <http://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang4-ffh-richtlinie.html>
  - (2) BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Nationaler Bericht 2007 (Verbreitungskarten der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie, Stand 10/2007).- [http://www.bfn.de/0316\\_bewertung\\_arten.html](http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html)
  - (3) KLAWITTER, J., RÄTZEL, S. & SCHAEPE, A. (2002): Gesamtartenliste und Liste der Moose des Landes Brandenburg.- Natursch. Landschaftspfl. Bbg. 11 (4) (Beilage).
  - (4) MEININGER, L. & SCHRÖDER, W. (2007): Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands – Band 3.- Herausgegeben von O. DÜRRHAMMER für die Regensburgische Botanische Gesellschaft; 709 S.
  - (5) RISTOW, M., HERRMANN, A., ILLIG, H., KLÄGE, H.-C., KLEMM, G., KUMMER, V., MACHATZKI, B., RÄTZEL, S., SCHWARZ, R. & ZIMMERMANN, F. (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs.- Natursch. Landschaftspfl. Bbg. 15 (4) (Beilage).

**Erklärungen:**

**UR** Untersuchungsraum  
**X** Betroffenheit

**RL D** Rote Liste Deutschland  
**RL BB** Rote Liste Brandenburg

**0** ausgestorben oder verschollen  
**1** vom Aussterben bedroht  
**2** stark gefährdet  
**3** gefährdet  
**4** potentiell gefährdet  
**G** Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt  
**D** Daten defizitär  
**V** Arten der Vorwarnliste  
**R** extrem seltene Art mit geografischer Restriktion  
**\*** ungefährdet  
**k.E.** keine Einstufung erfolgt  
**-** keine Rote Liste vorhanden

**EHZ KBR BB** Erhaltungszustand der Arten in der kontinentalen biogeographischen Region Brandenburg  
**FV** günstig  
**U1** ungünstig – unzureichend  
**U2** ungünstig – schlecht  
**k.E.** keine Einstufung erfolgt

Tab. A-2: Abschichtungstabelle der Säugetiere des Anhangs II bzw. IV FFH-RL in Brandenburg

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	FFH-RL II	FFH-RL IV	streng geschützt	RL D (2009)	RL BB (1992)	EHZ KBR BB	rezentes Vorkommen in BB	Vorkommen im Naturraum (laut Quelle)	Lebensräume im UR	Vorkommen im UR	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen	zu prüfende Art
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	X	X	X	2	1	U1	X	X (8)	X	X	X	X
Wolf	<i>Canis lupus</i>	X	X	X	1	0	k.E.	X	--- (4)	---	---	---	---
Biber	<i>Castor fiber</i>	X	X	X	V	1	FV	X	X (5)	---	Seeschleuse wird als Migrationskorridor genutzt	Keine Empfindlichkeit, da Seeschleuse vom Vorhaben nicht betroffen ist	---
Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>		X	X	1	1	U2	X	--- (1)	---	---	---	---
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssoni</i>		X	X	G	1	U1	X	--- (3)	---	---	---	---
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>		X	X	G	3	FV	X	X (8)	X	durch Horchbox nachgewiesen, Flugbahnen aber außerhalb der Vorhabenfläche	X	X
Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>		X	X	3	0	k.E.	---	---	---	---	---	---
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	X	X	X	3	1	U1	X	X (6)	---	Seeschleuse wird als Migrationskorridor genutzt	Keine Empfindlichkeit, da Seeschleuse vom Vorhaben nicht betroffen ist	---
Luchs	<i>Lynx lynx</i>	X	X	X	2	0	k.E.	---	---	---	---	---	---
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteini</i>	X	X	X	2	1	U1	X	X (2)	---	---	---	---
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandti</i>		X	X	V	2	U1	X	X (8)	---	---	---	---
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	X	X	X	D	1	U1	X	--- (3)	---	---	---	---
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>		X	X	*	4	U1	X	X (8)	X	X	X	X
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	X	X	X	V	1	U1	X	X (8)	---	---	---	---
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>		X	X	V	1	U1	X	X (8)	---	---	---	---
Fransfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>		X	X	*	2	U1	X	X (8)	X	X	X	X
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>		X	X	D	2	U1	X	X (8)	---	---	---	---
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>		X	X	V	3	U1	X	X (8)	X	X	X	X
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>		X	X	*	3	U1	X	X (8)	X	X	X	X
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		X	X	*	4	FV	X	X (8)	X	X	X	X
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>		X	X	D	k.E.	U1	X	X (8)	---	---	---	---
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>		X	X	V	3	FV	X	X (8)	---	---	---	---
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>		X	X	2	2	FV	X	X (8)	---	---	---	---
Zweifarbelfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>		X	X	D	1	U1	X	X (2)	---	---	---	---

**Quelle:**

- (1) ARBEITSGEMEINSCHAFT FELDHAMSTERSCHUTZ: Feldhamster-Verbreitung in Deutschland.- <http://www.feldhamster.de/verbreitung.html>  
 (2) BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV (Umweltforschungsplan 2008).- <http://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang4-ffh-richtlinie.html>

- (3) BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Nationaler Bericht 2007 (Verbreitungskarten der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie, Stand 10/2007).- [http://www.bfn.de/0316\\_bewertung\\_arten.html](http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html)
- (4) LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG: Wolfsnachweise in Brandenburg (Stand März 2013).- <http://www.lugv.brandenburg.de/info/wolf>
- (5) LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG: Der Biber im Land Brandenburg – Verbreitungskarte (Stand 12/2007).- <http://www.mugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/bibekart.pdf>
- (6) MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (Hrsg.) (1999): Artenschutzprogramm Elbebiber und Fischotter.- 51 S.
- (7) MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (Hrsg.) (1992): Rote Liste – Gefährdete Tiere im Land Brandenburg.- 288 S.
- (8) TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D. & HEISE, G. (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse.- Natursch. Landschaftspf. Bbg. 17 (2, 3); 191 S.

**Erklärungen:** siehe Tab. A-1

Tab. A-3: Abschichtungstabelle der Vögel geschützter Fortpflanzungsstätten in Brandenburg

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	VSch-RL Anh. I	streng geschützt	RL BB (2008)	RL BB (2019)	rezentes Vorkommen in BB	Vorkommen im UR	Anzahl BP	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen	zu prüfende Art
Habicht	Accipiter gentilis		X	V	V	X	Nahrungsgast		---	---
Sperber	Accipiter nisus		X	V	V	X	---		---	---
Drosselrohrsänger	Acrocephalus arundinaceus		X	V		X	---		---	---
Seggenrohrsänger	Acrocephalus paludicola	X	X	1	1	X	---		---	---
Sumpfrohrsänger	Acrocephalus palustris					X	nachgewiesen	1 Revier	keine Empfindlichkeit, da Vorhabenfläche außerhalb der Fluchtdistanz liegt, Revier > 20m entfernt	---
Schilfrohrsänger	Acrocephalus schoenobaenus		X	V	3	X	---		---	---
Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus					X	---		---	---
Flussuferläufer	Actitis hypoleucos		X	2	3	X	---		---	---
Schwanzmeise	Aegithalos caudatus					X	nachgewiesen	1 Revier	keine Empfindlichkeit, da Vorhabenfläche außerhalb der Fluchtdistanz liegt, Revier >100m entfernt	---
Raufußkauz	Aegolius funereus	X	X			X	---		---	---
Feldlerche	Alauda arvensis			3	3	X	nachgewiesen	2 Reviere	keine Empfindlichkeit, da Vorhabenfläche außerhalb der Fluchtdistanz liegt, Reviere >20m entfernt	---
Eisvogel	Alcedo atthis	X	X	3		X	---		---	---
Spießente	Anas acuta			1	1	X	---		---	---
Löffelente	Anas clypeata			2	1	X	---		---	---
Krickente	Anas crecca			1	3	X	---		---	---
Stockente	Anas platyrhynchos					X	---		---	---
Knäkente	Anas querquedula		X	3	1	X	---		---	---
Schnatterente	Anas strepera					X	---		---	---
Gragans	Anser anser					X	---		---	---
Brachpieper	Anthus campestris	X	X	2	1	X	---		---	---
Wiesenpieper	Anthus pratensis			2	2	X	---		---	---
Baumpieper	Anthus trivialis			V	V	X	---		---	---
Mauersegler	Apus apus					X	---		---	---
Schreiadler	Aquila pomarina	X	X	1	1	X	---		---	---
Graureiher	Ardea cinerea				V	X	Nahrungsgast		---	---
Sumpfohreule	Asio flammeus	X	X	1	1	X	---		---	---
Waldohreule	Asio otus		X			X	---		---	---
Steinkauz	Athene noctua		X	2	2	X	---		---	---
Tafelente	Aythya ferina			1	1	X	---		---	---

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	VSch-RL Anh. I	streng geschützt	RL BB (2008)	RL BB (2019)	rezentes Vorkommen in BB	Vorkommen im UR	Anzahl BP	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen	zu prüfende Art
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>				V	X	---		---	---
Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	X	X	1	0	X	---		---	---
Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	X		0	0	---	---		---	---
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	X	X	3	V	X	---		---	---
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>					X	---		---	---
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>					X	---		---	---
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	X	X	1		X	---		---	---
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>					X	---		---	---
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>		X		V	X	Nahrungsgast		---	---
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	X	X	3	3	X	---		---	---
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>			3	3	X	nachgewiesen	1 Revier	keine Empfindlichkeit, da Vorhabenfläche außerhalb der Fluchtdistanz liegt, Reviere > 15m entfernt	---
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>					X	nachgewiesen	1 Revier		---
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>					X	nachgewiesen	2 Reviere		---
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammaea</i>					X	---		---	---
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>			3	3	X	---		---	---
Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>		X	3	1	X	---		---	---
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>					X	---		---	---
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>					X	---		---	---
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>		X	1	1	X	---		---	---
Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>		X	1	1	X	---		---	---
Weißbartseeschwalbe	<i>Chlidonias hybridus</i>	X		R		X	---		---	---
Weißflügelseeschwalbe	<i>Chlidonias leucopterus</i>		X	R		X	---		---	---
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	X	X	2	3	X	---		---	---
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	X	X	3	3	X	---		---	---
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	X	X	3	1	X	---		---	---
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>					X	---		---	---
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	X	X	3	3	X	Nahrungsgast		---	---
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	X	X	0	0	---	---		---	---
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	X	X	2	2	X	---		---	---
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>				V	X	Nahrungsgast		---	---
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>					X	---		---	---
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>					X	nachgewiesen	2 Reviere	keine Empfindlichkeit, da Vorhabenfläche außerhalb der Fluchtdistanz liegt, Reviere > 20m entfernt	---
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>					X	Nahrungsgast		---	---
Nebelkrähe	<i>Corvus corone cornix</i>					X	nachgewiesen	2 Reviere	X	X

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	VSch-RL Anh. I	streng geschützt	RL BB (2008)	RL BB (2019)	rezentes Vorkommen in BB	Vorkommen im UR	Anzahl BP	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen	zu prüfende Art
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>					X	---		---	---
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>			2	V	X	---		---	---
Dohle	<i>Corvus monedula</i>			1	2	X	---		---	---
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>					X	---		---	---
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	X	X	1	2	X	---		---	---
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>					X	nachgewiesen	4 Reviere	keine Empfindlichkeit, da Vorhabenfläche außerhalb der Fluchtdistanz liegt, Reviere > 50m entfernt	---
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	X	X	R	R	X	---		---	---
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>					X	---		---	---
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>					X	---		---	---
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	X	X			X	---		---	---
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>					X	---		---	---
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>					X	---		---	---
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	X	X			X	---		---	---
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>		X			X	nachgewiesen	1 Revier	keine Empfindlichkeit, da Vorhabenfläche außerhalb der Fluchtdistanz liegt, Revier > 40m entfernt	---
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>					X	nachgewiesen	5 Reviere	X	X
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	X	X	V	3	X	---		---	---
Rohrammer	<i>Emberiza schoeniculus</i>					X	---		---	---
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>					X	---		---	---
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	X	X	2	3	X	---		---	---
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>		X	2	1	X	---		---	---
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>		X	V	3	X	nachgewiesen	1 Revier	X	X
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>					X	---		---	---
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	X	X	3	3	X	---		---	---
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>					X	nachgewiesen	1 Revier	keine Empfindlichkeit, da Vorhabenfläche außerhalb der Fluchtdistanz liegt, Revier > 10m entfernt	---
Bläsralle	<i>Fulica atra</i>					X	---		---	---
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>		X	2	2	X	---		---	---
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>		X	2	1	X	---		---	---
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>		X			X	---		---	---
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>					X	Nahrungsgast		---	---
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	X	X	V		X	---		---	---
Kranich	<i>Grus grus</i>	X	X			X	---		---	---
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>				R	X	---		---	---

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	VSch-RL Anh. I	streng geschützt	RL BB (2008)	RL BB (2019)	rezentes Vorkommen in BB	Vorkommen im UR	Anzahl BP	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen	zu prüfende Art
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	X	X			X	---		---	---
Stelzenläufer	<i>Himantopus himantopus</i>	X	X			X	---		---	---
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>			V	3	X	nachgewiesen	4 Reviere	keine Empfindlichkeit, da Vorhabenfläche außerhalb der Fluchtdistanz liegt, Reviere > 10m entfernt	---
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>			3	V	X	---		---	---
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	X	X	2	3	X	---		---	---
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>		X	2	2	X	---		---	---
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	X		V	3	X	nachgewiesen	4 Reviere	keine Empfindlichkeit, da Vorhabenfläche außerhalb der Fluchtdistanz liegt, Reviere > 30m entfernt	---
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>		X		V	X	---		---	---
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>					X	Nahrungsgast		---	---
Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>			R	R	X	---		---	---
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>					X	---		---	---
Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	X		R	R	X	---		---	---
Mittelmöwe	<i>Larus michahellis</i>			R	R	X	---		---	---
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>			V		X	Nahrungsgast		---	---
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>		X	1	1	X	---		---	---
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>			V	V	X	---		---	---
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>		X			X	---		---	---
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>				V	X	---		---	---
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>					X	---		---	---
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	X	X		V	X	---		---	---
Sprosser	<i>Luscinia luscinia</i>				V	X	---		---	---
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>					X	nachgewiesen	3 Reviere	keine Empfindlichkeit, da Vorhabenfläche außerhalb der Fluchtdistanz liegt, Reviere > 10m entfernt	---
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	X	X	3	V	X	---		---	---
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>			2	3	X	---		---	---
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>		X		R	X	Nahrungsgast		---	---
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	X	X			X	Nahrungsgast		---	---
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	X	X	3		X	Nahrungsgast		---	---
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>					X	---		---	---
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>			V	V	X	---		---	---
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>			V		X	nachgewiesen	4 Reviere	X	X
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>				V	X	---		---	---
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>				R	X	---		---	---

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	VSch-RL Anh. I	streng geschützt	RL BB (2008)	RL BB (2019)	rezentes Vorkommen in BB	Vorkommen im UR	Anzahl BP	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen	zu prüfende Art
Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>					X	---		---	---
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>		X	1	1	X	---		---	---
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>			1	1	X	---		---	---
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>			V		X	Nahrungsgast		---	---
Großtrappe	<i>Otis tarda</i>	X	X	1	1	X	---		---	---
Fischnadler	<i>Pandion haliaetus</i>	X	X			X	---		---	---
Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>					X	---		---	---
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>					X	---		---	---
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>					X	nachgewiesen	4 Reviere	X	X
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>					X	---		---	---
Kohlmeise	<i>Parus major</i>					X	nachgewiesen	4 Reviere	keine Empfindlichkeit, da Vorhabenfläche außerhalb der Fluchtdistanz liegt, Reviere > 5m entfernt	---
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>					X	nachgewiesen	2 Reviere	keine Empfindlichkeit, da Vorhabenfläche außerhalb der Fluchtdistanz liegt, Reviere > 10m entfernt	---
Sumpfmehle	<i>Parus palustris</i>					X	---		---	---
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>					X	nachgewiesen	1 Revier	keine Empfindlichkeit, da Vorhabenfläche außerhalb der Fluchtdistanz liegt, Revier > 5m entfernt	---
Feldperling	<i>Passer montanus</i>			V	V	X	nachgewiesen	5 Reviere	X	X
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>			2	1	X	---		---	---
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	X	X	2	3	X	---		---	---
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>					X	---		---	---
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>					X	---		---	---
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	X	X	1	0	X	---		---	---
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>					X	nachgewiesen	1 Revier	keine Empfindlichkeit, da Vorhabenfläche außerhalb der Fluchtdistanz liegt, Revier > 15m entfernt	---
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			V		X	---		---	---
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>					X	nachgewiesen	2 Reviere	keine Empfindlichkeit, da Vorhabenfläche außerhalb der Fluchtdistanz liegt, Reviere > 100m entfernt	---
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>					X	---		---	---
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>					X	nachgewiesen	1 Revier	keine Empfindlichkeit, da Vorhabenfläche außerhalb der Fluchtdistanz liegt, Revier > 100m entfernt	---
Elster	<i>Pica pica</i>					X	---		---	---
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	X	X	3	R	X	---		---	---

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	VSch-RL Anh. I	streng geschützt	RL BB (2008)	RL BB (2019)	rezentes Vorkommen in BB	Vorkommen im UR	Anzahl BP	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen	zu prüfende Art
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>		X			X	nachgewiesen, Fluchtdistanz 60 m	1 Revier	X	X
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>			V	2	X	---		---	---
Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>		X	1	1	X	---		---	---
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>		X	1	1	X	---		---	---
Kleinralle	<i>Porzana parva</i>	X	X	2	3	X	---		---	---
Tüpfelralle	<i>Porzana porzana</i>	X	X	1	1	X	---		---	---
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>					X	---		---	---
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>				V	X	---		---	---
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>				V	X	---		---	---
Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>	X	X	R		X	---		---	---
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>					X	---		---	---
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>				2	X	---		---	---
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>				V	X	---		---	---
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>		X	2	2	X	---		---	---
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>			2	2	X	---		---	---
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>					X	---		---	---
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>					X	---		---	---
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>			V	V	X	nachgewiesen	1 Revier	X	X
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>					X	---		---	---
Zwergseeschwalbe	<i>Sterna albifrons</i>	X	X	1	1	X	---		---	---
Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	X	X	3	3	X	---		---	---
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>					X	---		---	---
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>		X	2	2	X	---		---	---
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>		X			X	---		---	---
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>					X	nachgewiesen	1 Revier	keine Empfindlichkeit, da Vorhabenfläche außerhalb der Fluchtdistanz liegt, Revier >15m entfernt	---
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>					X	nachgewiesen	9 Reviere	X	X
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>					X	nachgewiesen	5 Reviere	X	X
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>				V	X	nachgewiesen	2 Reviere	keine Empfindlichkeit, da Vorhabenfläche außerhalb der Fluchtdistanz liegt, Reviere > 10 m entfernt	---
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>					X	nachgewiesen	2 Reviere	X	X
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	X	X	3	2	X	---		---	---
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			V	2	X	---		---	---
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>					X	---		---	---
Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	X	X	1	0	X	---		---	---

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	VSch-RL Anh. I	streng geschützt	RL BB (2008)	RL BB (2019)	rezentes Vorkommen in BB	Vorkommen im UR	Anzahl BP	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen	zu prüfende Art
Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	X	X	0	1	---	---		---	---
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>		X		V	X	---		---	---
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>		X	1	1	X	---		---	---
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>					X	nachgewiesen	1 Revier	keine Empfindlichkeit, da Vorhabenfläche außerhalb der Fluchtdistanz liegt, Revier >100m entfernt	---
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>			0		---	---		---	---
Amsel	<i>Turdus merula</i>					X	nachgewiesen	7 Reviere	X	X
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>					X	nachgewiesen	3 Reviere	keine Empfindlichkeit, da Vorhabenfläche außerhalb der Fluchtdistanz liegt, Reviere > 15m entfernt	---
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>					X	---		---	---
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>					X	---		---	---
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>		X	3	1	X	---		---	---
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>		X	3	3	X	---		---	---
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>		X	2	V	X	Nahrungsgast		---	---

- Quelle:**
- (1) ABBO – ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGER ORNITHOLOGEN (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin.- Rangsdorf; 683 S.
  - (2) RYSLAVY, T. & MÄDLow, W. (2008): Liste und Rote Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008.- Natursch. Landschaftspf. Bbg. 17 (4) (Beilage).
  - (3) RYSLAVY, T.; JURKE, M. & MÄDLow, W. (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019.- Natursch. Landschaftspf. Bbg. 28 (4) (Beilage).

**Erklärungen:** siehe Tab. A-1

Tab. A-4: Abschichtungstabelle der Vögel geschützter Ruhestätten in Brandenburg

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	VSch-RL Anh.	streng geschützt	Lebensräume im UR	Vorkommen im UR	Bemerkung	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen	zu prüfende Art
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>			---	---		---	---
Krickente	<i>Anas crecca</i>			---	---		---	---
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>			---	---		---	---
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>			---	---		---	---
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>		X	---	---		---	---
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>			---	---		---	---
Blessgans	<i>Anser albifrons</i>			---	---		---	---
Graugans	<i>Anser anser</i>			---	---		---	---
Zwerggans	<i>Anser erythropus</i>			---	---		---	---
Waldsaatgans	<i>Anser fabalis fabalis</i>			---	---		---	---
Tundrasaatgans	<i>Anser fabalis rossicus</i>			---	---		---	---
Waldohreule	<i>Asio otus</i>		X	---	---		---	---
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>			---	---		---	---
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>			---	---		---	---
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>			---	---		---	---
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>			---	---		---	---
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	X	X	---	---		---	---
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	X	X	---	---		---	---
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>			---	---		---	---
Dohle	<i>Corvus monedula</i>			---	---		---	---
Zwergschwan	<i>Cygnus bewickii</i>			---	---		---	---
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	X	X	---	---		---	---
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>			---	---		---	---
Blessralle	<i>Fulica atra</i>			---	---		---	---
Kranich	<i>Grus grus</i>	X	X	---	---		---	---
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>			---	---		---	---
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>			---	---		---	---
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>			---	---		---	---
Mantelmöwe	<i>Larus marinus</i>			---	---		---	---
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>			---	---		---	---
Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>			---	---		---	---
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	X	X	---	---		---	---
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>			X	X		X	4 Reviere
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>			---	---		---	---
Großstrappe	<i>Otis tarda</i>	X	X	---	---		---	---
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>			---	---		---	---
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	X	X	---	---		---	---
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>		X	---	---		---	---
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>			---	---		---	---

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	VSch-RL Anh.	streng geschützt	Lebensräume im UR	Vorkommen im UR	Bemerkung	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen	zu prüfende Art
Star	<i>Stumus vulgaris</i>			nachgewiesen	1 Revier		keine Empfindlichkeit, da Vorhabenfläche außerhalb der Fluchtdistanz liegt, Revier >15m entfernt	---
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>		X	---	---		---	---
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>		X	---	---		---	---

Tab. A-5: Abschichtungstabelle der Lurche und Kriechtiere des Anhangs II bzw. IV FFH-RL in Brandenburg

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	FFH-RL II	FFH-RL IV	streng geschützt	RL D (2009)	RL BB (2004)	EHZ KBR BB	rezentes Vorkommen in BB	Vorkommen im Naturraum (laut Quelle)	Lebensräume im UR	Vorkommen im UR	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen	zu prüfende Art
<b>Lurche (Amphibia)</b>													
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	X	X	X	2	2	U2	X	X (2)	nachgewiesen, außerhalb der Vorhabenfläche	pot. möglich (Wanderwege)	X	X
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>		X	X	V	3	U2	X	--- (2)	---	---	---	---
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>		X	X	3	3	U2	X	--- (2)	nachgewiesen, außerhalb der Vorhabenfläche	pot. möglich (Fortpflanzungsstätten)	X	X
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>		X	X	3	2	U2	X	X (2)	---	---	---	---
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>		X	X	3	*	U1	X	X (2)	nachgewiesen, außerhalb der Vorhabenfläche	---	keine geeigneten Habitate auf der Vorhabenfläche, da vorhandenes intensiv bewirtschaftetes Lehmmacker wenig grabbar (4)	---
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>		X	X	3	*	U1	X	X (2)	---	---	---	---
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>		X	X	*	R	U2	X	--- (2)	---	---	---	---
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>		X	X	G	3	U1	X	--- (2)	---	---	---	---
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	X	X	X	V	3	U1	X	X (2)	---	---	---	---
<b>Kriechtiere (Reptilia)</b>													
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>		X	X	3	2	U1	X	--- (2)	---	---	---	---
Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>		X	X	1	1	U2	X	--- (2)	---	---	---	---
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>		X	X	V	3	U1	X	X (2)	nachgewiesen, außerhalb der Vorhabenfläche	---	keine geeigneten Habitate auf der Vorhabenfläche, eingraben und einwandern auf das Intensivacker ausgeschlossen	---
Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>		X	X	1	1	U2	X	--- (2)	---	---	---	---

**Quelle:**

- (1) AGENA E.V.: Atlas Herpetofauna 2000 – Vorläufige Verbreitungskarten.- <http://www.herpetopia.de/>
- (2) BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV (Umweltforschungsplan 2008).- <http://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang4-ffh-richtlinie.html>
- (3) SCHNEEWEIF, N., KRONE, A. & BAIER, R. (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg.- Natursch. Landschaftspfl. Bbg. 13 (4) (Beilage).
- (4) <https://feldherpetologie.de/heimische-amphibien-artensteckbrief/artensteckbrief-knoblauchkrote-pelobates-fuscus/>

**Erklärungen:**

siehe Tab. A-1

Tab. A-6: Abschichtungstabelle der Fische und Rundmäuler des Anhangs II bzw. IV FFH-RL in Brandenburg

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	FFH-RL II	FFH-RL IV	streng geschützt	RL D (2009)	RL BB (2011)	EHZ KBR BB	reizes Vorkommen in BB	Vorkommen im Naturraum (laut Quelle)	Lebensräume im UR	Vorkommen im UR	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen	zu prüfende Art
Baltischer Stör	<i>Acipenser oxyrinchus</i>		X	X	0	0	k.E.	X	--- (2)	---	---	---	---
Rapfen	<i>Aspius aspius</i>	X			*	*	FV	X	--- (2)	---	---	---	---
Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	X			*	*	U1	X	--- (2)	---	---	---	---
Westgroppe	<i>Cottus gobio</i>	X			*	3	U2	X	--- (2)	---	---	---	---
Stromgründling	<i>Romanogobio belingi</i>	X			*	*	FV	X	--- (2)	---	---	---	---
Flussneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i>	X			3	V	U2	X	--- (2)	---	---	---	---
Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	X			*	3	U1	X	--- (2)	---	---	---	---
Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	X			2	*	U1	X	--- (2)	---	---	---	---
Meerneunauge	<i>Petromyzon marinus</i>	X			V	1	U2	X	--- (2)	---	---	---	---
Bitterling	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	X			*	*	U1	X	--- (2)	---	---	---	---
Atlantischer Lachs	<i>Salmo salar</i>	X			1	2	U1	X	--- (2)	---	---	---	---

**Quelle:** (1) SCHARF, J., BRÄMICK, U., DETTMANN, L., FREDRICH, F., ROTHE, U., SCHOMAKER, C., SCHUHR, H., TAUTENHAHN, M., THIEL, U., WOLTER, C., ZAHN, S. & ZIMMERMANN, F. (2011): Rote Liste der Fische und Rundmäuler (Pisces et Cyclostomata) des Landes Brandenburg (2011).- Natursch. Landschaftspf. Bbg. 20 (3) (Beilage): 40 S.  
 (2) SCHARF, J., BRÄMICK, U., FREDRICH, F., ROTHE, U., SCHUHR, H., TAUTENHAHN, M., WOLTER, C. & ZAHN, S. (2011): Fische in Brandenburg – Aktuelle Kartierung und Beschreibung der märkischen Fischfauna.- 188 S.

**Erklärungen:** siehe Tab. A-1

Tab. A-6: Abschichtungstabelle der Schnecken und Muscheln des Anhangs II bzw. IV FFH-RL in Brandenburg

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	FFH-RL II	FFH-RL IV	streng geschützt	RL D (2011)	RL BB (1992)	EZH KBR BB	rezentes Vorkommen in BB	Vorkommen im Naturraum (laut Quelle)	Lebensräume im UR	Vorkommen im UR	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen	zu prüfende Art
Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	X	X		1	2	FV	X	--- (1)	---	---	---	---
Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	X	X	X	1	1	U2	X	--- (1)	---	---	---	---
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	X			3		U1	X	--- (1)	---	---	---	---
Vierzählige Windelschnecke	<i>Vertigo geyeri</i>	X			1	0	k.E.	---	---	---	---	---	---
Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	X			2	3	U1	X	--- (1)	---	---	---	---

- Quelle:** (1) BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Nationaler Bericht 2007 (Verbreitungskarten der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie, Stand 10/2007).- [http://www.bfn.de/0316\\_bewertung\\_arten.html](http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html)  
 (2) MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (Hrsg.) (1992): Rote Liste – Gefährdete Tiere im Land Brandenburg.- 288 S.

**Erklärungen:** siehe Tab. A-1

Tab. A-7: Abschichtungstabelle der Schmetterlinge des Anhangs II bzw. IV FFH-RL in Brandenburg

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	FFH-RL II	FFH-RL IV	streng geschützt	RL D (1998)	RL BB (2001)	EHZ KBR BB	rezentes Vorkommen in BB	Vorkommen im Naturraum (laut Quelle)	Lebensräume im UR	Vorkommen im UR	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen	zu prüfende Art
<b>Tagfalter: Fam. Bläulinge (Lycaenidae)</b>													
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	X	X		3	2	FV	X	--- (1)	---	---	---	---
Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	X	X	X	2	0	k.E.	---	---	---	---	---	---
Schwarzfleckiger Ameisenbläuling	<i>Maculinea arion</i>		X		3	0	k.E.	---	---	---	---	---	---
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	X	X		V	1	FV	X	--- (1)	---	---	---	---
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	X	X		2	1	U1	X	--- (1)	---	---	---	---
<b>Tagfalter: Fam. Edelfalter (Nymphalidae)</b>													
Bacchantin, Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>		X	X	2	0	k.E.	---	---	---	---	---	---
<b>Nachtfalter: Fam. Schwärmer (Sphingidae)</b>													
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>		X	X	*	V	FV	X	--- (1)	---	---	---	---

**Quelle:**

- (1) BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV (Umweltforschungsplan 2008).- <http://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang4-ffh-richtlinie.html>
- (2) GELBRECHT, J., EICHSTÄDT, D., GÖRITZ, U., KALLIES, A., KÜHNE, L., RICHERT, A., RÖDEL, I., SOBCZYK, T. & WEIDLICH, M. (2001): Gesamtartenliste und Rote Liste der Schmetterlinge („Macrolepidoptera“) des Landes Brandenburg.- Natursch. Landschaftspf. Bbg. 10 (3) (Beilage).
- (3) KÜHNE, L., HAASE, E., WACHLIN, V., GELBRECHT, J. & DOMMAIN, R. (2001): Die FFH-Art *Lycaena dispar* (HAWORTH, 1802) – Ökologie, Verbreitung, Gefährdung und Schutz im norddeutschen Tiefland (Lepidoptera, Lycaenidae).- Märkische Ent. Nachr. 3 (2): S. 1-32.
- (4) WEIDLICH, M. & KRETSCHMER, H. (1995): Die gegenwärtige Verbreitung des Schwarzblauen Ameisenbläulings (*Maculinea nausithos* [BERGSTRÄSSER 1779]) in Brandenburg.- Natursch. Landschaftspf. Bbg. 4 (4).

**Erklärungen:** siehe Tab. A-1

Tab. A-8: Abschichtungstabelle der Käfer des Anhangs II bzw. IV FFH-RL in Brandenburg

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	FFH-RL II	FFH-RL IV	streng geschützt	RL D (1998)	RL BB	EHZ KBR BB	rezentes Vorkommen in BB	Vorkommen im Naturraum (laut Quelle)	Lebensräume im UR	Vorkommen im UR	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen	zu prüfende Art
<b>Fam. Schwimmkäfer (Dytiscidae)</b>		<b>(2000)</b>											
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	X	X	X	1	1	U2	X	--- (2)	---	---	---	---
Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	X	X	X	1	1	U2	X	--- (2)	---	---	---	---
<b>Fam. Prachtkäfer (Buprestidae)</b>		<b>(1992)</b>											
Goldstreifiger Prachtkäfer	<i>Buprestis splendens</i>	X	X	X	0		k.E.	---	---	---	---	---	---
<b>Fam. Rosenkäfer (Cetoniidae)</b>		<b>(1992)</b>											
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	X	X	X	2	2	U1	X	X (2)	pot. möglich	pot. möglich	nein, keine pot. Habitate betroffen	---
<b>Fam. Schröter (Lucanidae)</b>		<b>(1992)</b>											
Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	X			2	2	U1	X	--- (3)	---	---	---	---
<b>Fam. Schnellkäfer (Elateridae)</b>		<b>(1992)</b>											
Veilchenblauer Wurzelhalsschnellkäfer	<i>Limonicus violaceus</i>	X			1	-	U1	X	--- (3)	---	---	---	---
<b>Fam. Bockkäfer (Cerambycidae)</b>		<b>(1992)</b>											
Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	X	X	X	1	1	U1	X	--- (2)	---	---	---	---

- Quelle:**
- (1) BRAASCH, D., HENDRICH, L. & BALKE, M. (1999): Rote Liste und Artenliste der Wasserkäfer des Landes Brandenburg (Coleoptera: Hydradephaga, Hydrophiloidea part., Dryopoidea part. und Hydraenidae).- Natursch. Landschaftspf. Bbg. 9 (3) (Beilage).
  - (2) BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV (Umweltforschungsplan 2008).- <http://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang4-ffh-richtlinie.html>
  - (3) BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Nationaler Bericht 2007 (Verbreitungskarten der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie, Stand 10/2007).- [http://www.bfn.de/0316\\_bewertung\\_arten.html](http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html)
  - (4) MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (Hrsg.) (1992): Rote Liste – Gefährdete Tiere im Land Brandenburg.- 288 S.

**Erklärungen:** siehe Tab. A-1

Tab. A-9: Abschichtungstabelle der Libellen des Anhangs II bzw. IV FFH-RL in Brandenburg

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	FFH-RL II	FFH-RL IV	streng geschützt	RL D (1998)	RL BB (2000)	EHZ KBR BB	rezentes Vorkommen in BB	Vorkommen im Naturraum (laut Quelle)	Lebensräume im UR	Vorkommen im UR	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen	zu prüfende Art
Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>		X	X	1	2	FV	X	--- (1)	---	---	---	---
Vogel-Azurjungfer	<i>Coenagrion ornatum</i>	X		X	1	R.1	U2	X	--- (2)	---	---	---	---
Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>		X	X	2	R.2	U1	X	--- (1)	---	---	---	---
Ostliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>		X	X	1	2	U2	X	--- (1)	---	---	---	---
Helm-Azurjungfer	<i>Coenagrion mercuriale</i>	X		X	1	R.1	U2	X	--- (2)	---	---	---	---
Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>		X	X	1	2	U1	X	--- (1)	---	---	---	---
Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	X	X	X	2	2	U1	X	--- (1)	---	---	---	---
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	X	X	X	2	3	U1	X	X (1)	---	---	---	---
Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>		X	X	G	3	U1	X	--- (1)	---	---	---	---

- Quelle:**
- (1) BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV (Umweltforschungsplan 2008).- <http://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang4-ffh-richtlinie.html>
  - (2) BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Nationaler Bericht 2007 (Verbreitungskarten der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie, Stand 10/2007).- [http://www.bfn.de/Q316\\_bewertung\\_arten.htm](http://www.bfn.de/Q316_bewertung_arten.htm)
  - (3) MAUERSBERGER, R. (2000): Artenliste und Rote Liste der Libellen (Odonata) des Landes Brandenburg.- Natursch. Landschaftspfl. Bbg. 9 (4) (Beilage).

**Erklärungen:** siehe Tab. A-1