

ABS Berlin - Frankfurt/Oder – Grenze D/PL
PA 16 Bf Köpenick und Parallelmaßnahmen in der S3 Ost
Strecke 6153, km 10,3+60 - km 13,5+80

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB)

Unterlage 14.5

im Auftrag der
DB Netz AG
Regionalbereich Ost, Großprojekte
ABS Berlin - Frankfurt (Oder) - Grenze D/PL (I.NG-O-F)
Weitlingstraße 22
10317 Berlin

INROS LACKNER SE
Bismarckstr. 91
10625 Berlin

Erstellt durch:
MAAß CONSULT
Büro für Umwelt-, Stadt- und
Infrastrukturplanung
Delitzscher Straße 80
04129 Leipzig

.....
Dipl.-Geogr. Elisabeth Maaß

Leipzig, März 2019

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Grundlagen	1
1.1	Methodik	1
1.2	Datengrundlage.....	2
2	Auswahl der zu betrachtenden Arten	3
2.1	Avifauna.....	3
2.2	Säugetiere.....	5
2.3	Amphibien	8
2.4	Reptilien.....	8
2.5	Fische.....	9
2.6	Ergebnis der Auswahl der relevanten Arten	10
3	Wirkfaktoren / Wirkungen des Vorhabens	11
4	Prüfung der Verbotstatbestände	11
4.1	Avifauna (5 Brutvogelarten)	11
4.2	Fledermäuse	13
4.3	Sonstige Säugetiere (außer Fledermäuse)	13
4.4	Moorfrosch	15
4.5	Zauneidechse	16
5	Vermeidung der Verbotsverletzungen/ CEF-Maßnahmen	18
5.1	Avifauna (5 Vogelarten)	18
5.2	Fledermäuse	19
5.3	Biber.....	20
5.4	Zauneidechse	20
6	Ergebnis	25

Anhang 1: Artenblätter für die artenschutzrechtliche Prüfung

Seite 1-17

1 Allgemeine Grundlagen

Gemäß Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen, Teil V (Stand 10/2012) sind die artenschutzrechtlichen Regelungen der §§ 44 ff BNatSchG zusätzlich zur Eingriffsregelung zu beachten. Dabei sind entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG nur die nachfolgend aufgeführten besonders bzw. streng geschützten Artengruppen relevant:

- Europäische Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG):
Alle in Europa natürlich vorkommenden Vogelarten;
- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (92/43 EWG).

Für jede geschützte Art, deren Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden kann, ist ein Artenblatt in den LBP aufzunehmen. Die Artenblätter für die artenschutzrechtliche Prüfung befinden sich im Anhang 1.

1.1 Methodik

Ausgangspunkt der artenschutzrechtlichen Betrachtungen sind die Datenbankabfrage zu geschützten Arten beim Bezirksamt Treptow-Köpenick (03/2017) und die Ergebnisse der faunistischen Erfassungen für den Projektabschnitt PA 16 Bf Köpenick. Die faunistischen Erfassungen wurden im Jahr 2013 zu den vorhabensrelevanten Artengruppen Avifauna, Amphibien und Reptilien sowie im Januar 2017 zu gebäudebewohnenden Arten im Vorhabensbereich (Avifauna, Fledermäuse) durchgeführt. Damit steht eine ausreichende Datengrundlage für die Prüfung auf das Vorliegen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG zur Verfügung.

Für die genannten Artengruppen wird eine auf Einzelindividuen bezogene Prüfung durchgeführt.

Die Ermittlung der Art der Auswirkung auf die einzelnen betroffenen Tierarten erfolgte auf Basis der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG in Abhängigkeit von der Nutzung des Biotoptyps (Quartier oder Nahrungshabitat), der einzelnen artspezifischen Empfindlichkeiten und der Wirkungen des Vorhabens.

Die relevanten Verbotstatbestände ergeben sich aus dem § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG:

Tötungs- und Verletzungsverbote

Es ist der Tatbestand der Tötung oder Verletzung von Individuen artenschutzrechtlich relevanter Arten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG abzu prüfen.

Störungsverbote

Im Hinblick auf das Störungsverbot ist nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu prüfen, ob sich der Erhaltungszustand ggf. betroffener lokaler Populationen streng geschützter Arten und wildlebender Vogelarten vorhabensbedingt verschlechtern könnte.

Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Unter Berücksichtigung des § 44 Abs. 5 BNatSchG ist bei zulässigen Eingriffen zu prüfen, ob

Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Arten des Anhangs IV der FFH-RL oder europäische Vogelarten im Sinne § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG im Einflussbereich des Vorhabens vorkommen und beeinträchtigt werden können. Das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist nicht verletzt, soweit die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Gleiches gilt für das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, soweit die danach verbotene Handlung unvermeidbar mit einer Beeinträchtigung nach Abs. 1 Nr. 3 verbunden ist.

1.2 Datengrundlage

Die bei der vorliegenden artenschutzrechtlichen Betrachtung berücksichtigten Arten der Avifauna, der Säugetiere (Fledermäuse), der Amphibien, der Reptilien und der Fische entstammen aus folgenden Quellen:

- Datenbankabfrage zu artenschutzrelevanten Daten für den Untersuchungsraum (BEZIRKSAMT TREPTOW-KÖPENICK 2017);
- Avifaunistische Untersuchung für den „Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag“ zur Sanierung der S-Bahnstrecke S 3 zwischen S-Köpenick (km 10,36) und Hirschgarten (km 13,1) - Planungsbezeichnung PA 6 (THIELE, HELMUT 2013)
- Faunistische Sonderuntersuchung (FSU) Amphibien (Amphibia) zum Bauvorhaben ABS Berlin - Frankfurt (Oder) PRA 1 Berlin Ostbahnhof - Erkner, PFA Bahnhof Köpenick, km 10,3+60 - km 13,5+80 (BÜRO KNUT NEUBERT 2013)
- Erfassung von Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) an der Bahnstrecke Wuhlheide-Hirschgarten, im Abschnitt km 10,360 bis km 13,580, Berlin, Bezirk Treptow/Köpenick (DIPL.-ING. (FH)/DIPL.-BIOL. BEATE SCHONERT 2013)
- Artenschutzfachlichen Begutachtung eines Güterschuppens im Bahnhof Berlin-Köpenick (HOCHFREQUENT MEISEL & ROßNER GBR 2017)
- Stellungnahme zur Berücksichtigung der Wanderungen von Biber und Fischotter an der EÜ Wuhle vom 20.09.2018 (SENATSWERWALTUNG FÜR UMWELT, VERKEHR UND KLIMASCHUTZ 2018);
- Bestandserhebung der Amphibien und Reptilien im LSG Erpetal (Treptow-Köpenick) (KÜHNEL, K.-D. 2012)
- Überarbeitung und Aktualisierung des Pflege- und Entwicklungsplans für das LSG Erpetal in Berlin-Köpenick (STADT - WALD - FLUSS, BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2012)
- Angaben zur Fischfauna (Ausgabe 2014) im Umweltatlas Berlin (SENATSWERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND WOHNEN [HRSG] ONLINE)
- Landschaftsplan XVI-L-3 „Unteres Wuhletal“ im Bezirk Treptow-Köpenick von Berlin (BEZIRKSAMT TREPTOW-KÖPENICK VON BERLIN 2012)
- die im Frühjahr/Sommer 2017 durchgeführte ergänzende Biotoptypen- und Nutzungskartierung.

2 Auswahl der zu betrachtenden Arten

Nach Erfassung der im Untersuchungsraum vorkommenden Arten erfolgt zunächst ein Ausschluss der Arten, die nicht entscheidungserheblich betroffen sind.

2.1 Avifauna

Bei den im Untersuchungsraum nachgewiesenen Arten handelt es sich überwiegend um häufige, weit verbreitete Vogelarten, deren Vorkommen an die entlang von Bahntrassen aufwachsenden Strukturen gebunden sind. Streng geschützte Arten wurden nicht nachgewiesen.

Die zu untersuchenden 26 Brutvogelarten wurden hinsichtlich ihres Bestandstrends in Berlin beurteilt (DER LANDESBEAUFTRAGTE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE / SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG [HRSG] 2003). Innerhalb des Untersuchungsraumes wurden 2 Arten festgestellt, deren Bestandstrend in Berlin rückläufig ist und die auf der Vorwarnliste der Roten Liste der Brutvögel von Berlin stehen. Dabei handelt es sich um den Feldsperling (*Passer montanus*) und die Gartengrasmücke (*Sylvia borin*).

Als wertgebende Brutvögel nach der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands wurden im Untersuchungsraum mit dem Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) und dem Haussperling (*Passer domesticus*) 2 Arten der Vorwarnliste und mit dem Star (*Sturnus vulgaris*) 1 gefährdete Art dokumentiert (THIELE, HELMUT 2013).

Die übrigen 21 Arten sind nicht gefährdet. Diese Arten, welche entweder einen günstigen Erhaltungszustand bzw. einen positiven Trend haben, zu den häufigen Brutvogelarten zählen und keinen Status nach Roter Liste Berlin oder Roter Liste Deutschland haben, wurden hinsichtlich ihres möglichen Vorkommens im Untersuchungsraum sowie hinsichtlich einer Verschlechterung ihres Erhaltungszustandes im Untersuchungsraum in Folge der Realisierung des geplanten Vorhabens überschlägig geprüft. Dabei wurde festgestellt, dass im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang aufgrund der Anpassungsfähigkeit der geprüften Arten und des landesweit günstigen Erhaltungszustandes weiterhin erfüllt wird.

In der nachfolgenden Tabelle sind insgesamt 21 Vogelarten nicht fett markiert, für die mit hinreichender Sicherheit ein Eintreten der Verbotstatbestände ausgeschlossen werden kann. Die fett markierten 5 Vogelarten werden einer weiterführenden artenschutzrechtlichen Betrachtung unterzogen.

Im Untersuchungsraum wurden insgesamt 18 Bäume (Eiche, Pappel) mit Bruthöhlen vorgefunden. Davon befinden sich 4 Bäume innerhalb des Eingriffsbereiches und weitere 5 Bäume unmittelbar angrenzend an BE-Flächen. Bruthöhlen sind Niststätten, die in der Regel über mehrere Jahre genutzt werden.

Tabelle A: Brutvogelarten

Im Untersuchungsraum nachgewiesene Brutvogelarten								
<u>Biotopbindung im Untersuchungsraum:</u> G = Gehölzbestände, Gh = baumhöhlenreiche Gehölzbestände, Gm = Gehölzbestände mittleren und hohen Alter, Vw = Vorwälder, H = Hecken/Gebüsch, O = Offenflächen, Ru = Ruderaflächen, Brache, Krautflur								
<u>Nistökologie:</u> Ba = Baumbrüter, Bo = Bodenbrüter, Bu = Buschbrüter, Hö = Höhlenbrüter, Ni = Nischenbrüter								
<u>Bestandstrend Bln.:</u> 0 = Bestand stabil oder Trend innerhalb $\pm 20\%$, +1 = Trend zwischen +20 % und +50 %, +2 = Trend > +50 %, -1 = Trend zwischen -20 % und -50 % (jeweils mit Bezug auf ca. 25 Jahre).								
<u>Schutz:</u> § = besonders geschützte Art								
<u>Rote Liste Berlin (RL Berlin)/Rote Liste Deutschland (RL D):</u> 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste (zurückgehend), -* = ungefährdet								
<u>Vorkommen im Untersuchungsraum (UR):</u> (●) = Sichtbeobachtung/Nachweis								
Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Biotopbindung	Nistökologie	Bestandstrend Bln.	Schutz	RL Berlin	RL D	UR
Amsel	<i>Turdus merula</i>	G	Bu	0	§	-	*	(●)
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Gh	Hö	+1	§	-	*	(●)
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	Gm	Ba, Bu	+1	§	-	*	(●)
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Gm	Hö	+1	§	-	*	(●)
Elster	<i>Pica pica</i>	O,Gm,Ru	Ba	+2	§	-	*	(●)
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	O, Gh	Hö	-1	§	V	V	(●)
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Vw, G	Bo	0	§	-	*	(●)
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	Gm	Ni, Hö	0	§	-	*	(●)
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	G, H	Bu	-1	§	V	*	(●)
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gh	Ni, Hö	0	§	-	V	(●)
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	G, H	Bu	+2	§	-	*	(●)
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	Gm	Hö	0	§	-	*	(●)
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Gh	Ni	+1	§	-	*	(●)
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	Gh	Ni, Hö	0	§	-	V	(●)
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Gh	Hö	+1	§	-	*	(●)
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	Gh	Hö	+1	§	-	*	(●)
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	G, H	Bu	+1	§	-	*	(●)
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	G, H	Bo	0	§	-	*	(●)
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Gm	Ba	+1	§	-	*	(●)
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	G, H	Bo	+1	§	-	*	(●)
Singdrossel	<i>Turdus philomelus</i>	Gm	Ba	+1	§	-	*	(●)
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Gh	Hö	0	§	-	3	(●)
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	G	Bu	+2	§	-	*	(●)
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Gm	Bo	0	§	-	*	(●)

Im Untersuchungsraum nachgewiesene Brutvogelarten								
Biotopbindung im Untersuchungsraum: G = Gehölzbestände, Gh = baumhöhlenreiche Gehölzbestände, Gm = Gehölzbestände mittleren und hohen Alter, Vw = Vorwälder, H = Hecken/Gebüsch, O = Offenflächen, Ru = Ruderalflächen, Brache, Krautflur								
Nistökologie: Ba = Baumbrüter, Bo = Bodenbrüter, Bu = Buschbrüter, Hö = Höhlenbrüter, Ni = Nischenbrüter								
Bestandstrend Bln.: 0 = Bestand stabil oder Trend innerhalb $\pm 20\%$, +1 = Trend zwischen +20 % und +50 %, +2 = Trend > +50 %, -1 = Trend zwischen -20 % und -50 % (jeweils mit Bezug auf ca. 25 Jahre).								
Schutz: § = besonders geschützte Art								
Rote Liste Berlin (RL Berlin)/Rote Liste Deutschland (RL D): 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste (zurückgehend), -* = ungefährdet								
Vorkommen im Untersuchungsraum (UR): (●) = Sichtbeobachtung/Nachweis								
Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Biotopbindung	Nistökologie	Bestandstrend Bln.	Schutz	RL Berlin	RL D	UR
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	G, H	Ba, Bu, Ni	+1	§	-	*	(●)
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Vw, G	Bo	0	§	-	*	(●)

Quellen: Avifaunistische Untersuchung für den „Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag“ zur Sanierung der S-Bahnstrecke S 3 zwischen S-Köpenick (km 10,36) und Hirschgarten (km 13,1) - Planungsbezeichnung PA 6 (THIELE, HELMUT 2013);
 Gesamtregister der Pflanzen- und Tierarten in den Berliner Roten Listen 2005 (aus: DER LANDESBEAUFTRAGTE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE/SENATSV ERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG [HRSG.] 2005: ROTE LISTEN DER GEFÄHRDETEN PFLANZEN UND TIERE VON BERLIN);
 Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK 2015)

2.2 Säugetiere

2.2.1 Fledermäuse

Im Ergebnis der Datenbankabfrage zu artenschutzrelevanten Daten für den Untersuchungsraum konnten keine Angaben zu Fledermäusen gemacht werden (BEZIRKSAMT TREPTOW-KÖPENICK 2017).

Für die vornehmlich an Gehölzstrukturen und gewässernahe Habitate gebundene Tiergruppe der Fledermäuse befinden sich im Untersuchungsraum potentielle Lebensstätten. Je nach Eignung können Baumhöhlen, Spalten, Astzweigen etc. als Sommerquartier oder Winterquartier genutzt werden. In den älteren Bäumen entlang der Bahntrasse sind beispielsweise potentielle Quartierstrukturen vorhanden. Am Waldrand entlang der Alten Försterei ist das Auftreten der typischen Waldarten Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) belegt (Verweis in der Begründung zum Landschaftsplan „Unteres Wuhletal“ auf faunistisches Gutachten aus dem Jahr 2007, BEZIRKSAMT TREPTOW-KÖPENICK VON BERLIN 2012). Der Waldrandbereich als Teil des Waldgebietes „Wuhlheide“ reicht bis an die Bahntrasse heran, so dass die drei Fledermausarten auch innerhalb des Untersuchungsraumes vorkommen.

Fledermäuse wechseln im Sommer verhältnismäßig häufig die Quartiere und nutzen in der

Regel einen Quartierverbund innerhalb der arttypischen Aktionsradien. Einzelne Quartiere können somit zwar teilweise nur wenige Tage besetzt sein, sind dennoch aber ein wichtiger Teil des Lebensraumangebotes der lokalen Populationen.

Von den Brückenbauwerken im Untersuchungsraum weist lediglich das Gewölbemauerwerk der EÜ Wuhle wenige kleine Dehnungsfugen sowie Fugen zwischen den Auflageelementen auf. Augenscheinlich sind diese Fugen nicht als potentielle Fledermaus-Sommerquartiere geeignet. Bei den Übersichtsbegehungen im Rahmen der ergänzenden Biotop- und Realnutzungskartierung (Frühjahr/Sommer 2017) ließen sich keine Besiedlungsindizien feststellen (z.B. Körperfettablagerungen, Kotspuren).

Tabelle B: Fledermausarten

Im Untersuchungsraum vorkommende Fledermausarten					
Rote Liste Berlin (RL Berlin) / Rote Liste Deutschland (RL D): 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste (zurückgehend), * = ungefährdet					
Schutz: Anh. IV = Art des Anhangs IV der FFH-RL (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), §§ = streng geschützt					
Vorkommen im Untersuchungsraum (UR): (●) = Sichtbeobachtung/Nachweis					
Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	RL Berlin	RL D	Schutz	UR
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	V	IV, §§	(●)
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	IV, §§	(●)
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	*	IV, §§	(●)

Quellen: Landschaftsplan XVI-L-3 „Unteres Wuhletal“ im Bezirk Treptow-Köpenick von Berlin (BEZIRKSAMT TREPTOW-KÖPENICK VON BERLIN 2012);
 Gesamtregister der Pflanzen- und Tierarten in den Berliner Roten Listen 2005 (aus: DER LANDESBEAUFTRAGTE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE/SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG [HRSG.] 2005: ROTE LISTEN DER GEFÄHRDETEN PFLANZEN UND TIERE VON BERLIN);
 Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands - Band 1: Wirbeltiere. In: Naturschutz und biologische Vielfalt Heft 70/1 (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [HRSG.] 2009)

2.2.2 Sonstige Säugetiere (außer Fledermäuse)

Im Ergebnis der Datenbankabfrage zu artenschutzrelevanten Daten für den Untersuchungsraum (BEZIRKSAMT TREPTOW-KÖPENICK 2017) wurde auf den Pflege- und Entwicklungsplan für das LSG Erpetal in Berlin-Köpenick verwiesen.

Im Bezirk Treptow-Köpenick haben sich an der „Erpe“ in den letzten Jahren vermehrt **Fischotter** (*Lutra lutra*) angesiedelt. „Frühere Nachweise des Fischotters gab es lediglich sporadisch (1996, 2006) für den Brandenburgischen Teil der „Erpe“ (Neuenhagener Mühlenfließ). Im Frühsommer 2007 wurde an der Erpemündung am Müggelsee frischer Otterkot festgestellt (Geißler mdl.). Das Fischottervorkommen wird ebenso im Meldebogen des bei Altlandsberg liegenden FFH-Gebiets „Wiesengrund“ aufgeführt, so dass davon auszugehen ist, dass der Fischotter die gesamte „Erpe“ und die Nebengewässer als Lebensraum nutzt.“ (STADT - WALD - FLUSS, BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN 2012)

Weitere Nachweise des Fischotters gibt es für den „Fischerkietz“ in Köpenick (Entfernung zum Vorhaben: ca. 1,7 km). Entsprechend der Angaben im Umweltbericht zum Landschaftsplan XVI-L-3 Unteres Wuhletal in Treptow Köpenick gibt es keine Sichtungen des Fischotters im Bereich der „Wuhle“ (BEZIRKSAMT TREPTOW-KÖPENICK VON BERLIN 2012). Auch der SENATSVERWALTUNG FÜR UMWELT, VERKEHR UND KLIMASCHUTZ (Stellungnahme zur Berücksichtigung der Wanderungen von Biber und Fischotter an der EÜ Wuhle vom 20.09.2018) liegen keine Angaben zu Nachweisen des Fischotters an der Wuhle vor.

Die „Erpe“ und ihre Aue ist Streifgebiet der FFH-Art **Biber** (*Castor fiber*). „Seit etwa 2005 werden im Bereich der Gewässer im Bezirk Treptow-Köpenick verstärkt Biber beobachtet [...] Im Winter 2006/2007 wurden von Herrn Recker zum ersten Mal im Bereich der Berliner „Erpe“ Fällspuren eines Bibers gefunden, der vermutlich vom Müggelsee her eingeschwommen war. Fraßspuren an Gehölzen fanden sich an der „Erpe“ sowohl südlich als auch nordöstlich der S-Bahn. [...] Recker fand 2009 im Frühjahr wieder einzelne Schnitte nahe der S-Bahn-Trasse.“ (STADT - WALD - FLUSS, BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN 2012). Der Biber nutzt den gesamten Erpelauf als Nahrungs- und Rastgebiet.

Tabelle C: Säugetierarten (ohne Fledermäuse)

Im Untersuchungsraum nachgewiesene Säugetierarten (ohne Fledermäuse)				
Rote Liste Berlin (RL Berlin) / Rote Liste Deutschland (RL D): 1 = vom Aussterben bedroht, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste (zurückgehend)				
Schutz: Anh. II/IV = Art des Anhangs II/IV der FFH-RL (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), §§ = streng geschützt				
Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	RL Berlin	RL D	Schutz
Biber	<i>Castor fiber</i>	1	V	II/IV, §§
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	1	3	II/IV, §§

Quellen: Überarbeitung und Aktualisierung des Pflege- und Entwicklungsplans für das LSG Erpetal in Berlin-Köpenick (STADT - WALD - FLUSS, BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2012); Gesamtregister der Pflanzen- und Tierarten in den Berliner Roten Listen 2005 (aus: DER LANDESBEAUFTRAGTE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE/SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG [HRSG.] 2005: ROTE LISTEN DER GEFÄHRDETEN PFLANZEN UND TIERE VON BERLIN); Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands - Band 1: Wirbeltiere. In: Naturschutz und biologische Vielfalt Heft 70/1 (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [HRSG.] 2009)

Im Landschaftsprogramm (LaPro) für Berlin (SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT [HRSG] 2016) ist die „Wuhle“ als Verbindungsbiotop mit Verbindungsfunktion für Arten der Gewässerränder und Böschungen dargestellt. Der Biber (*Castor fiber*) ist eine Zielart für den Berliner Biotopverbund. Von der Spree aus wurde die Wuhle durch den Biber bereits besiedelt. Eine bewohnte Biberburg befindet sich ca. 3 km nördlich der EÜ Wuhle, nahe der Hadubrandstraße im Deich zwischen Wuhle und Wuhlesee. Auch im Bereich der Gärten der Welt am Kienberg (ehem. Internationale Gartenschau, ca. 10 km nördlich) gibt es eine bewohnte Burg (Stellungnahme zur Berücksichtigung der Wanderungen von Biber und Fischotter an der EÜ Wuhle vom 20.09.2018, SENATSVERWALTUNG FÜR UMWELT, VERKEHR UND KLIMASCHUTZ 2018).

2.3 Amphibien

Im westlichen Untersuchungsraum konnte während der Erfassungen im Jahr 2013 die Erdkröte (*Bufo bufo*) dokumentiert werden. Schwerpunkt der Untersuchungen war die Feststellung von Wanderaktivitäten aus dem Forst südlich der Bahntrasse über die Bahntrasse hinweg in die Teiche des Wohngebietes an der Schubertstraße (BÜRO KNUT NEUBERT 2013).

Im äußersten Osten des Untersuchungsraumes, im Bereich des Landschaftsschutzgebietes „Erpetal“, wurden an einem Kleingewässer mit temporären Flachwasserbereich (nördlich der Bahntrasse im Untersuchungsraum) weitere Amphibien nachgewiesen. In dem Flachwasserbereich wurden 10 Laichballen des Grasfrosches und Rufe des Moorfrosches festgestellt. In tieferen Bereich wurden ca. 10-15 Laichschnüre der Erdkröte gefunden. Der Flachwasserbereich trocknete in der Folgezeit mehr und mehr aus, bis nur noch der tiefere Teil Wasser führte. Zu dieser Zeit wurden dort mithilfe von Kleinfischreusen Larven des Grasfrosches und der Erdkröte sowie adulte Teichmolche gefangen. Die häufigsten Larven waren Erdkröten (KÜHNEL, K.-D. 2012).

Erdkröte, Grasfrosch und Teichmolch sind nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und werden daher im Folgenden nicht weiter betrachtet. Beeinträchtigungen dieser Arten sind ggf. im Rahmen der Eingriffsregelung (Landschaftspflegerischer Begleitplan) zu berücksichtigen.

Der Moorfrosch ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und wird einer weiterführenden artenschutzrechtlichen Betrachtung unterzogen.

Tabelle D: Amphibienarten

Im Untersuchungsraum nachgewiesene Amphibienarten					
<u>Rote Liste Berlin (RL Berlin) / Rote Liste Deutschland (RL D):</u>					
3 = gefährdet					
<u>Schutz:</u>					
Anh. IV = Art des Anhangs IV der FFH-RL (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), §§ = streng geschützt					
<u>Vorkommen im Untersuchungsraum (UR):</u>					
(●) = Sichtbeobachtung/Nachweis					
Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	RL Berlin	RL D	Schutz	UR
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	3	3	IV, §§	(●)

Quellen: Bestandserhebung der Amphibien und Reptilien im LSG Erpetal (Treptow-Köpenick) (KÜHNEL, K.-D. 2012);
 Gesamtregister der Pflanzen- und Tierarten in den Berliner Roten Listen 2005 (aus: DER LANDESBEAUFTRAGTE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE/SENATSVORWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG [HRSG.] 2005: ROTE LISTEN DER GEFÄHRDETEN PFLANZEN UND TIERE VON BERLIN);
 Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands - Band 1: Wirbeltiere. In: Naturschutz und biologische Vielfalt Heft 70/1 (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [HRSG.] 2009)

2.4 Reptilien

Im Rahmen der Erfassung von Zauneidechsen-Vorkommen wurde im Untersuchungsraum eine vitale Population mit zwei Vorkommens-Schwerpunkten festgestellt. „Im gesamten Vorkommensbereich sind sowohl hochträchtige Weibchen und/oder Jungtiere (entweder subadulte, oder vorjährige bzw. im Erfassungsjahr geschlüpfte) nachgewiesen worden. Das

deutet darauf, dass Fortpflanzungsstätten existieren und erfolgreiche Fortpflanzung stattfindet“ (DIPL.-ING. (FH)/DIPL.-BIOL. BEATE SCHONERT 2013).

Tabelle E: Reptilien

Im Untersuchungsraum vorkommende Reptilien					
<u>Rote Liste Berlin (RL Bln) / Rote Liste Deutschland (RL D):</u> 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste <u>Schutz:</u> Anh. IV = Art des Anhangs IV der FFH-RL (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) <u>Vorkommen im Untersuchungsraum (UR):</u> (●) = Sichtbeobachtung/Nachweis					
Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	RL Berlin	RL D	Schutz	UR
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	IV	(●)

Quellen: Erfassung von Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) an der Bahnstrecke Wuhlheide-Hirschgarten, im Abschnitt km 10,360 bis km 13,580, Berlin, Bezirk Treptow/Köpenick (DIPL.-ING. (FH)/DIPL.-BIOL. BEATE SCHONERT 2013);
 Gesamtregister der Pflanzen- und Tierarten in den Berliner Roten Listen 2005 (aus: DER LANDESBEAUFTRAGTE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE/SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG [HRSG.] 2005: ROTE LISTEN DER GEFÄHRDETEN PFLANZEN UND TIERE VON BERLIN);
 Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands - Band 1: Wirbeltiere. In: Naturschutz und biologische Vielfalt Heft 70/1 (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [HRSG.] 2009)

Abschnitt S-Bahnhof Köpenick – S-Bahnhof Hirschgarten

In diesem Abschnitt (km 12,100 - km 13,000) wurde die größte Individuenzahl auf Flächen mit lückiger, trockenrasenartiger Staudenvegetation und optimalen Lebensraumstrukturen (Sonnen-, Versteck- und Eiablageplätze sowie Winterquartiere) festgestellt. Die Vorkommensbereiche konzentrieren sich auf den südlichen und östlichen Bereich, wobei einzelne Zonen (südlich, mittig und nördlich der Gleisanlagen) gemeinsam zu betrachten sind. Sie beherbergen etliche optimale Lebensraumstrukturen, die als Sonnen-, Versteck- und Eiablageplätze wie auch als Winterquartiere dienen. Außer einem Austausch über die Gleisanlagen, kann ein Kabelschacht als direkte Verbindung zwischen den Flächen dienen. Dieser geht von der südlichen Zone bis hinüber in die Zone zwischen den Gleisen. Die Tiere können ihn als ungestörten Wanderkorridor nutzen.

Abschnitt westlich EÜ Hämmerlingstraße

Einen weiteren Vorkommens-Schwerpunkt stellen die südexponierten Bahnböschungen (waldseitiger Bereich) westlich der „Hämmerlingstraße“ dar (km 10,560 - km 11,100). Auf der nördlichen Seite Richtung „Schubertstraße“ sind keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden.

2.5 Fische

Innerhalb des Untersuchungsraumes sind mit der „Wuhle“ und der „Erpe“ zwei Fließgewässer vorhanden, wobei die „Erpe“ durch das Vorhaben nicht berührt wird und nur einige der in der „Wuhle“ nachgewiesenen Fischarten aufweist.

Fließgewässer „Wuhle“

In dem Abschnitt der „Wuhle“, der den Untersuchungsraum quert, wurden 16 heimische Fischarten, darunter auch die nach der Berliner Roten Liste stark gefährdete Art Karausche, nachgewiesen. Die nachgewiesene Anzahl ist für den ehemaligen Klärwerksableiter (Stilllegung des Klärwerks Falkenberg 2003) überdurchschnittlich hoch, was insbesondere auf eine verbesserte Wasserqualität und umfangreiche Renaturierungsmaßnahmen zwischen 2006 und 2008 zurückzuführen ist. Zur Zeit besteht von der Mündung in die Spree bis zur Stauanlage des Wuhlesees in Marzahn-Hellersdorf kein Fischhindernis.

Die nachgewiesenen Fischarten sind nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und werden daher im Folgenden nicht weiter betrachtet. Beeinträchtigungen dieser Arten sind ggf. im Rahmen der Eingriffsregelung (Landschaftspflegerischer Begleitplan) zu berücksichtigen.

2.6 Ergebnis der Auswahl der relevanten Arten

Im Ergebnis der vorangegangenen Auswahl wird eine artenschutzrechtliche Betroffenheit im Zusammenhang mit dem Vorhaben „ABS Berlin - Frankfurt/Oder – Grenze D/PL, PA 16 Bf Köpenick und Parallelmaßnahmen in der S3 Ost“ für folgende Arten vertiefend geprüft:

- Avifauna (5 Brutvogelarten) (THIELE, HELMUT 2013)
- Braunes Langohr (BEZIRKSAMT TREPTOW-KÖPENICK VON BERLIN 2012)
- Großer Abendsegler
- Rauhautfledermaus
- Biber (SENATSV ERWALTUNG FÜR UMWELT, VERKEHR UND KLIMASCHUTZ 2018)
- Fischotter (STADT - WALD - FLUSS, BÜRO FÜR LANDSCHAFTS-PLANUNG UND ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN 2012)
- Moorfrosch (KÜHNEL, K.-D. 2012)
- Zauneidechse (DIPL.-ING. (FH)/DIPL.-BIOL. BEATE SCHONERT 2013)

Im Wirkraum des Vorhabens liegen keine Gebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung nach Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und keine Vogelschutzgebiete gemäß Vogelschutzrichtlinie (V SchRL).

Die vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände erfolgt Art-für-Art in den nachfolgenden Tabellen unter Nutzung des Artenblattes für die artenschutzrechtliche Prüfung aus dem Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen - Teil V, Anhang V-1 (Stand 03/2017). Die Brutvogelarten mit Schutzstatus werden entsprechend ihrer Nistökologie in den Artenblättern zu Buschbrütern, Höhlenbrütern und Nischenbrütern zusammengefasst.

Die vertiefende Verbotsprüfung für die Störungstatbestände erfolgt getrennt nach bau- und betriebsbedingten Wirkungen. Vermeidungsmaßnahmen werden im Rahmen der Prüfung des Verbotseintritts artbezogen abgeleitet.

3 Wirkfaktoren / Wirkungen des Vorhabens

Für die vertiefende artenschutzrechtliche Betrachtung vorkommender Tierarten wurden je nach Tierart (-gruppe) folgende Wirkfaktoren/Wirkungen herangezogen:

Baubedingt:

- unmittelbare Gefährdung von Individuen im Rahmen der Baufeldfreimachung
- temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungsflächen
- Lärmemissionen, Erschütterungen
- Zerschneidungs- und Barrierewirkung

Anlagebedingt:

- dauerhafte Flächeninanspruchnahme
- Verlust von Quartierstrukturen

Betriebsbedingt:

- Lärm- und Lichtemissionen, Erschütterungen
- Zerschneidungs- und Barrierewirkung

4 Prüfung der Verbotstatbestände

4.1 Avifauna (5 Brutvogelarten)

(Feldsperling, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Haussperling, Star)

Da baubedingt Eingriffe in Gehölzbestände nicht vermieden werden können, sind partielle Verluste bzw. Beeinträchtigungen für Brut- und Nahrungshabitate der vorkommenden Vogelarten möglich. Die umliegenden Flächen bieten ausreichend Potenziale als Ausweichhabitate. Ein dauerhafter Verlust der Gehölze bzw. Gehölzrandstrukturen wird sich nicht bestandsmindernd auf die Vogelarten auswirken. Erforderliche Rodungen für die Herstellung von Zufahrten und BE-Flächen sollten sich dennoch auf das unbedingt notwendige Maß beschränken. Neuanpflanzungen (Bäume/Sträucher) auf den zurück gebauten BE-Flächen und den reprofilierten Böschungen können die temporären Habitatverluste mittelfristig kompensieren.

Da die Rodungsarbeiten im Winterhalbjahr stattfinden, können Beeinträchtigungen aktueller Brutplätze von Freibrütern (Baum-, Busch-, Bodenbrüter) nicht auftreten. Beachtet werden muss jedoch, dass durch das Vorhaben Brutstätten der Höhlen- bzw. Nischenbrüter (Rückbau von Gebäuden/Eisenbahnüberführungen, Rodung von Höhlenbäumen) dauerhaft beseitigt werden. Deshalb ist im Rahmen einer naturschutzfachlichen Baubegleitung eine Kompensation im naturräumlichen Umfeld vorzusehen, um die ökologische Funktionalität weiterhin zu gewährleisten.

Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist die direkte Gefährdung von Individuen geschützter Arten verboten. In Bezug auf Vögel betrifft das vor allem flug- bzw. fluchtunfähige Jungtiere, da sich gesunde Altvögel durch Fluchtreaktionen aus dem Gefahrenbereich von Baumaßnahmen u. a. zurückziehen können. Die Vermeidung der Erfüllung des Verbotstatbestands kann durch zeitliche Beschränkungen der bauvorbereitenden

Maßnahmen und der Bau-/Rückbausführung bewerkstelligt werden. So hat die Beseitigung von Gehölzbeständen im Untersuchungsraum außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit stattzufinden (**015_VA**). Rechtzeitig vor Beginn der Abrissarbeiten ist sicherzustellen, dass an den betroffenen Gebäuden kein Besatz mit gebäudebewohnenden Tierarten vorliegt (**016_VA**).

In Bezug auf die Avifauna ist damit kein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu erwarten.

Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Das Verbot bezieht sich auf sog. erhebliche Störungen streng geschützter Arten und europäischer Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Störungen sind dann erheblich, wenn sie zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulation einer Art führen.

Störungen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit lassen sich durch die oben bereits genannte zeitliche Beschränkung der bauvorbereitenden Maßnahmen und der Bau-/Rückbauausführung (**015_VA**) sowie den Ausschluss eines Tierbesatzes an den betroffenen Gebäuden (**016_VA**) vermeiden. Im Rahmen einer Umweltbaubegleitung ist sicherzustellen, dass die Vorgaben der Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen sowie die artenschutzrechtlichen Anforderungen während der Bauarbeiten eingehalten werden (**018_VA**).

In Bezug auf die Avifauna ist damit kein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu erwarten.

Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Freibrüter (Baum-, Busch-, Bodenbrüter) und gebäudebewohnenden Arten lässt sich durch die oben bereits genannte zeitliche Beschränkung von Baumaßnahmen (**015_VA**) und den Ausschluss eines Tierbesatzes an den betroffenen Gebäuden (**016_VA**) vermeiden. Da die umliegenden Flächen zudem ausreichende Potentiale als Ausweichhabitate bieten, können die ökologischen Funktionen der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden.

Der Verlust von Baum-/Nisthöhlen und Gebäudenischen (Rodung von Höhlenbäumen, Rückbau von Gebäuden/Eisenbahnüberführungen) lässt sich nicht vollständig vermeiden. Zur Erhaltung und zeitnahen Kompensation des Angebotes an Bruthabitaten für die Nischen- und Höhlenbrüter (Feldsperling, Gartenrotschwanz, Haussperling, Star) sind die zerstörten Brutstätten durch geeignete Strukturen im naturräumlichen Umfeld zu ersetzen (**015_VA**, **016_VA**). Grundlage dafür bildet die im Rahmen einer naturschutzfachlichen Baubegleitung der Gehölzfällungen zu erstellende Dokumentation beseitigter Bruthabitate (Baumhöhlen/Nischenbrüter).

Im Rahmen einer Umweltbaubegleitung ist sicherzustellen, dass die Vorgaben der Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen sowie die artenschutzrechtlichen Anforderungen während der Bauarbeiten eingehalten werden (**018_VA**).

In Bezug auf die Avifauna ist damit kein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu erwarten, da mit Umsetzung der Maßnahmen die ökologischen Funktionen der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann.

4.2 Fledermäuse

(*Braunes Langohr, Großer Abendsegler, Rauhauffledermaus*)

Für die vornehmlich an Gehölzstrukturen und gewässernahe Habitats gebundene Tiergruppe der Fledermäuse sind punktuelle Beeinträchtigungen von Teilhabitats möglich. Während die temporären Nahrungshabitatsverluste für die insgesamt sehr mobile Tiergruppe durch vorhandene Strukturen außerhalb des Baufeldes kompensiert werden können, müssen wie bei den Vögeln die potentiellen Lebensstätten in Gehölzen beachtet werden. Je nach Eignung können Baumhöhlen, Spalten, Astzwieseln o. Ä. als Sommerquartier oder Winterquartier genutzt werden. Bei Fällung der Gehölze im Winter könnten daher unter Umständen anwesende Individuen erheblich gestört, verletzt oder getötet werden. Demnach ist die naturschutzfachliche Überwachung der Fällarbeiten im Sinne des Fledermausschutzes auch innerhalb der winterlichen Fällperiode notwendig um a) Quartierstrukturen zu identifizieren und ggf. auf Besatz zu prüfen b) anwesende Tiere rechtzeitig zu bergen und c) die Grundlage für die geeignete Kompensation der beseitigten Quartiere zu erarbeiten.

Verbote nach § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG:

Unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen (**015_VA, 016_VA, 018_VA**) ist eine Verletzung oder Tötung im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG weder bau- noch anlage- oder betriebsbedingt zu erwarten.

Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Hinweise auf eine Reproduktions-/Wochenstubengesellschaft liegen für den Untersuchungsraum nicht vor. Störungen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit sind unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen (**015_VA, 016_VA, 018_VA**) nicht zu erwarten. Eine Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG und damit eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist weder bau-, anlage- noch betriebsbedingt gegeben.

Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:

Bei Verlust von Höhlenbäumen ist die Zerstörung von kleineren potentiellen Sommerquartier- bzw. Hangplatzstrukturen möglich. Unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen (**015_VA, 016_VA**) sowie einer Umweltbaubegleitung (**018_VA**) wird das Angebot an potentiellen Quartieren im naturräumlichen Umfeld gewährleistet. Die Verletzung artenschutzrechtlicher Verbote wird durch den sehr engen räumlichen und funktionalen Bezug zur betroffenen Population verhindert.

4.3 Sonstige Säugetiere (außer Fledermäuse)

(*Biber, Fischotter*)

Die Nachweise von Biber (*Castor fiber*) und Fischotter (*Lutra lutra*) im Bereich des LSG Erpetal lassen darauf schließen, dass der gesamte Erpelauf von beiden Tieren als Lebensraum (Nahrungs- und Rastgebiet) genutzt wird. Das Fließgewässer „Erpe“ wird durch den Planungsabschnitt 16 Bf Köpenick nicht berührt.

Die Wuhle wurde bereits von der Spree aus durch den Biber besiedelt. Eine bewohnte Biberburg befindet sich ca. 3 km nördlich der EÜ Wuhle, nahe der Hadubrandstraße im

Deich zwischen Wuhle und Wuhlesee. Auch im Bereich der Gärten der Welt am Kienberg (ehem. Internationale Gartenschau, ca. 10 km nördlich) gibt es eine bewohnte Burg (Stellungnahme zur Berücksichtigung der Wanderungen von Biber und Fischotter an der EÜ Wuhle vom 20.09.2018, SENATSVERWALTUNG FÜR UMWELT, VERKEHR UND KLIMASCHUTZ). Damit ermöglicht die bestehende EÜ Wuhle grundsätzlich ein Passieren des Bibers. Angaben zu Nachweisen des Fischotters an der Wuhle liegen nicht vor.

Austauschbeziehungen des Bibers könnten im Rahmen der Bauarbeiten gestört oder durch den Brückenneubau beeinträchtigt werden.

Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Baustelleneinrichtungsflächen und -zufahrten werden im Bereich der Erpeniederung nicht erforderlich. Hier erfolgen keine Eingriffe in die Lebensräume des Bibers und des Fischotters.

An der EÜ Wuhle sind Baustelleneinrichtungsflächen und -zufahrten auch im Bereich der Gewässerböschung unentbehrlich. Die Lagerung von Materialien und Geräten erfolgt außerhalb des Gewässerrandstreifens (Ufer, Böschung und der Bereich landseits ab der Böschungsoberkante einschließlich Gehölzsaum). Der Biber ist dämmerungs- und nachtaktiv. Eine Gefährdung durch Baufahrzeuge und -arbeiten ist tagsüber ausgeschlossen. Bei nächtlichen Bauarbeiten hält sich der Biber aufgrund der Licht- und Lärmemissionen (Scheuchwirkung) aus dem Baustellenbereich fern. Unter Berücksichtigung der Umweltbaubegleitung (**018_VA**) sind Gefährdungen des Bibers ausgeschlossen.

Im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens wird beim Neubau der EÜ Wuhle eine Wanderungsmöglichkeit für die europarechtlich geschützten Arten Biber und Fischotter (FFH-Richtlinie, Anhang IV) berücksichtigt (Ausgestaltung einer einseitigen Berme mit Kies-Sand-Schüttung in Orientierung an „Planung von Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibers an Straßen im Land Brandenburg“, Stand 01/2008). Eine Querung des Bauwerkes ist „trockenen Fußes“ möglich, so dass Unfälle dieser Tiere im Bereich der Schienen vermieden werden.

Eine Verletzung oder Tötung im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist weder baubedingt noch anlage- oder betriebsbedingt zu erwarten.

Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Das Verbot bezieht sich auf sog. erhebliche Störungen streng geschützter Arten während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten. Auftretende Störungen können zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulation einer Art führen.

Die EÜ Erpe ist nicht Bestandteil des Planungsabschnittes PA 16 Bf Köpenick. Die Durchlässigkeit der „Erpe“ als Migrationskorridor für Biber und Fischotter ist gegeben, Störungen durch nächtliche Bauarbeiten sind ausgeschlossen.

Die Durchlässigkeit der EÜ Wuhle für den Biber wird über den gesamten Bauzeitraum von 3,5 Jahren beeinträchtigt. Aufgrund der Länge der vorgesehenen Verrohrung (ca. 70 m) wird der Biber diesen Bereich nicht queren. Nächtliche Bauarbeiten an der EÜ Wuhle können den Biber zusätzlich stören. Im Rahmen der Umweltbaubegleitung (**018_VA**) sind Gefährdungen des Bibers auszuschließen.

Eine Verringerung der Größe oder des Fortpflanzungserfolges der lokalen Population ist aufgrund der zeitlichen Beschränkung der Störungen unwahrscheinlich. Beidseits der EÜ Wuhle bestehen in größerer Entfernung (>= 3 km) Fortpflanzungs- und Ruhestätten mit

ausreichend Revierräumen. Vorübergehend nachteilige Wirkungen können durch die Population selbst ausgeglichen werden. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist eine biber-/ottergerechte Querungsmöglichkeit (Berme mit Kies-Sand-Schüttung) dauerhaft vorhanden.

Eine erhebliche Störung des Bibers im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG und damit eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist nicht gegeben (weder bau-, anlage- noch betriebsbedingt).

Verbote nach § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG:

Aufgrund dessen, dass der Biber den Untersuchungsraum lediglich zum Austausch zwischen benachbarten Biotopen nutzt, ist eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen. Baue, Sassen, Wohngewässer oder Biberdämme sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Zusammenfassend ist unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen (018_VA) eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des Bibers oder des Fischotter weder baubedingt noch anlage- oder betriebsbedingt zu erwarten.

4.4 Moorfrosch

Nördlich der Bahntrasse ist im Bereich der Erpeniederung ein temporäres Laichhabitat für den Moorfrosch vorhanden. Hier liegt nur ein Nachweis weniger rufender Individuen vor. Der Moorfrosch bevorzugt Gebiete mit hohem Grundwasserstand oder staunasse Flächen. Sein Lebensraum sind die Nass- und Feuchtwiesen, Zwischen- und Niedermoore sowie Erlen- und Birkenbrüche.

Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Es erfolgen keine Eingriffe in den Lebensraum des Moorfrosches. Sie leben im feuchten Niederungsbereich der „Erpe“. Baustelleneinrichtungsflächen und -zufahrten werden im Bereich der Erpeniederung nicht erforderlich. Eine Querung der Bahntrasse ist unwahrscheinlich, da der Moorfrosch permanent auf nasse Biotope angewiesene ist.

Eine Verletzung oder Tötung im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist weder bau-, anlage- oder betriebsbedingt zu erwarten.

Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Amphibien besitzen keine erhöhte Anfälligkeit gegenüber der von Baumaßnahmen ausgehenden optischen, akustischen oder olfaktorischen Reizkulisse. Eine diesbezügliche vorhabenspezifische Gefährdung mit nachhaltigen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population des Moorfrosches ist nicht gegeben (weder bau-, anlage- noch betriebsbedingt).

Verbote nach § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG:

Eine Beeinträchtigung der nachgewiesenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Moorfrosches durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden. Das nördlich der Bahntrasse gelegene temporäre Laichhabitat befindet sich außerhalb der durch das Vorhaben sowohl bau- als auch anlagebedingt in Anspruch genommenen Flächen.

Zusammenfassend sind keine Auswirkungen auf den Erhaltungszustand des Moorfrosches im Untersuchungsraum zu erwarten. Es sind keine artenschutzspezifischen Maßnahmen erforderlich.

4.5 Zauneidechse

Anhand der dargestellten Lebensraumpotentiale ist zu erwarten, dass Teilhabitate der Zauneidechse durch die Baumaßnahme beeinträchtigt werden. Dies umfasst sowohl den temporären Entzug von Habitaten im Gleisbereich und auf den BE-Flächen (südexponierte Bahn-Böschung westlich der „Hämmerlingstraße“ und Bereich zwischen S-Bahnhof Köpenick und S-Bahnhof Hirschgarten) als auch die abschnittsweise nachhaltige Umgestaltung der Randbereiche bzw. Böschungen (südexponierte Bahn-Böschung westlich der „Hämmerlingstraße“). In den Bauabschnitten mit randlichen Optimalhabitaten liegen die BE-Flächen und Baustellenzufahrten z. T. im Bereich wichtiger Habitats lokaler Teilpopulationen (südexponierte Bahn-Böschung westlich der „Hämmerlingstraße“). Abschnitte, die lediglich im Gleisbereich gute Bedingungen bieten, haben eine Bedeutung als Verbundhabitat.

Im Abschnitt westlich der Hämmerlingstraße stehen aufgrund der angrenzenden Forstflächen keine Ausweichhabitate in erforderlichem Umfang zur Verfügung. Hier ist neben den bauzeitlichen Schutzmaßnahmen eine gezielte Gehölzentnahme des Robinien-/Kiefernforstbestandes zur Anlage von kleineren Freiflächen mit Sandschüttungen und Strukturelementen (z. B. Astholz) auf einer Fläche von ca. 4.000 m² erforderlich. Nach Abschluss der Bauarbeiten steht mit der angrenzenden neu profilierten und strukturell angereicherten Böschung eine optimale Habitatstruktur zur Wiederbesiedelung bereit, so dass der Waldbestand in den ausgelichteten Bereichen wieder aufwachsen kann. Mit dem Verdrängen der Neophyten (Robinie) wird gleichzeitig die Entwicklung eines bodensauren Eichenmischwaldes gefördert.

Im Abschnitt zwischen S-Bahnhof Köpenick und S-Bahnhof Hirschgarten befinden sich vorgesehene Baustelleneinrichtungsflächen außerhalb der bestehenden Teillebensräume der Zauneidechse. Im Bereich des ehemaligen Güterbahnhofes Köpenick sind großräumige Brachflächen mit lückiger, trockenrasenartiger Staudenvegetation vorhanden. Die hier vorhandenen Teilpopulationen können über den Bauzeitraum hinweg stabil bleiben, auch wenn Austauschbeziehungen eingeschränkt sind. Mittelfristig können die bauzeitlich entzogenen Flächen nach Abschluss der Arbeiten von den Zauneidechsen selbständig als erweiterte Habitatfläche besiedelt werden.

Auf der Mittelinsel zwischen dem S-Bahn- und Fernverkehr befinden sich bereits optimale Habitats mit lückiger, trockenrasenartiger Staudenflur und großem Strukturangebot in Form von Bauschutt und Betonschwellen. Diese Flächen werden durch das Bauvorhaben nicht berührt.

Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Große Teile des Baufeldes zwischen S-Bahnhof Köpenick und S-Bahnhof Hirschgarten und westlich der „Hämmerlingstraße“ werden von Individuen der Zauneidechse ganzjährig genutzt. Damit drohen bei Eingriffen in Gleisschotter und Böschungen Individuenverluste sowohl während des Winters (Überwinterungshabitats in Schotterflächen sowie in Säugetierbauten in den Böschungen) als auch während des Sommers (Verstecke in

Schotterflächen und Böschungen bzw. in dichter Vegetation in den Streckenrandbereichen). Gerade in der Winterruhe bzw. bei allgemein kühlen Temperaturen können Zauneidechsen bei Störungen nicht aus eigener Kraft ausweichen. Es besteht dann erhöhte Verletzungs- und Tötungsgefahr. Die Zauneidechsen sollten aus den identifizierten sensiblen Bereichen vergrämt bzw. an der Einwanderung aus benachbarten Habitatflächen gehindert werden.

Unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen (**012_CEF**) sowie der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (**017_VA, 018_VA**) ist eine Verletzung oder Tötung im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG weder baubedingt noch anlage- oder betriebsbedingt zu erwarten.

Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Die Zauneidechse nutzt in hohem Maße Böschungen und Randbereiche von Verkehrsstrassen zur Bewegung und Reproduktion. Im Rahmen der Baustelleneinrichtung sowie des Rückbaus von Schienen, Schwellen und Schotter sind Störungen während der Überwinterungs-, Eiablage-, und Entwicklungszeiten der Zauneidechse möglich.

Unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen (**012_CEF**) sowie der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (**017_VA, 018_VA**) ist eine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG und damit eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes weder baubedingt noch anlage- oder betriebsbedingt zu erwarten.

Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:

Eine Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse durch die geplanten baulichen Maßnahmen im Rahmen der Baustelleneinrichtung sowie des Rückbaus von Schienen, Schwellen und Schotter kann unter Berücksichtigung der vorgezogenen artenschutzrechtlichen Maßnahmen (**012_CEF, 013_CEF**), der Ausgleichsmaßnahme **014_A** sowie der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (**017_VA, 018_VA**) ausgeschlossen werden.

5 Vermeidung der Verbotsverletzungen/ CEF-Maßnahmen

Eine Verbotsverletzung hinsichtlich § 44 Abs. 1 Nr. 1, Nr 2 und Nr. 3 BNatSchG kann für die Avifauna (5 Brutvogelarten), Fledermäuse und die Zauneidechse entsprechend des vorangegangenen Kapitels nur aufgrund geeigneter Maßnahmen ausgeschlossen werden. Geeignete Maßnahmen können die betroffenen Individuen schützen und die Funktion potentieller Brutstätten, Eiablageplätze, und Quartier-/ Hangplatzstrukturen aufrechterhalten. Im Ergebnis können Verbotsverletzungen verhindert werden (artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen/CEF = Continuous ecological functionality).

5.1 Avifauna (5 Vogelarten)

5.1.1 Vermeidungsmaßnahmen (VA-Maßnahmen)

Bei der Rodung von Bäumen können potentielle Brutstätten für Höhlen- und Nischenbrüter (z. B. in Baumhöhlen) dauerhaft beseitigt werden. Derartige Strukturen bilden sich auf natürliche Weise nur über längere Zeiträume, so dass ggf. entsprechende Ersatzniststätten mindestens im Verhältnis 1:1 vorzusehen sind.

015_VA Rodungsarbeiten sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit durchzuführen und abzuschließen

Das für die Durchführung der Baumaßnahme notwendige Abschneiden, auf den Stock setzen oder Roden von Gehölzen hat im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der Avifauna zu erfolgen. Entsprechend § 39 Abs. 5 BNatSchG ist es verboten, in der Zeit vom 1. März bis 30. September Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsch und andere Gehölze abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen.

Umweltbaubegleitung bei Fällungen älterer Gehölze und Dokumentation. Kartierte Bäume mit Bruthöhlen sind vorzugsweise zu erhalten. Unbesetzte Bruthöhlen sind während der Bauzeit zu verschließen. Bei Verlust von Bruthöhlen sind Nistkästen an benachbarten Bäumen anzubringen.

016_VA Vor Beginn der Abrissarbeiten ist sicherzustellen, dass an den betroffenen Gebäuden kein Besatz mit gebäudebewohnenden Tierarten vorliegt

Rechtzeitig vor Beginn der Abrissarbeiten sind die betroffenen Gebäude durch Begehung auf den Besatz von gebäudebewohnenden Tierarten zu prüfen. Bei Hinweisen auf oder Funden von gebäudebewohnenden Tierarten sind vorhandene Öffnungen vor dem Neubesatz zu verschließen. Dokumentation genutzter Quartiere zur Erarbeitung einer Grundlage für die geeignete Kompensation (z. B. Anbringen von Ersatzquartieren).

Unmittelbar vor Beginn der Abriss-/ Bauarbeiten ist eine Abschlusskontrolle zur Sicherstellung der Besatzfreiheit durchzuführen. Diese ist von einem erfahrenen Gutachter/Artspezialisten mit entsprechender Sachkenntnis zu gebäudesiedelnden Arten durchzuführen. Die Abschlusskontrolle sollte maximal 48 h vor Beginn des Abbruchs stattfinden. Eine Beseitigung der geschützten Lebensstätten der gebäudebewohnenden

Arten ist nur möglich, wenn die Nistplätze nicht genutzt werden. Die Rückbauarbeiten sind daher nur im nachweislich ungenutztem Zustand durchzuführen.

018_VA Umweltbaubegleitung

Im Rahmen einer Umweltbaubegleitung ist sicherzustellen, dass die Vorgaben der Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen sowie die artenschutzrechtlichen Anforderungen während der Bauarbeiten eingehalten werden.

5.2 Fledermäuse

5.2.1 Vermeidungsmaßnahmen (VA-Maßnahmen)

Bei bau- und anlagebedingte Verlusten von geeigneten Gehölzstrukturen (Baumhöhlen, Spalten, Astwieseln o. Ä.) sind diese jeweils als beseitigte Quartierstruktur zu betrachten und dementsprechend mittels geeigneter Ersatzlebensstätten zu kompensieren.

015_VA Rodungsarbeiten sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit durchzuführen und abzuschließen

Das für die Durchführung der Baumaßnahme notwendige Abschneiden, auf den Stock setzen oder Roden von Gehölzen hat im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der Avifauna zu erfolgen. Entsprechend § 39 Abs. 5 BNatSchG ist es verboten, in der Zeit vom 1. März bis 30. September Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen.

Umweltbaubegleitung bei Fällarbeiten älterer Gehölze im Sinne des Fledermausschutzes auch innerhalb der winterlichen Fällperiode um a) Quartierstrukturen zu identifizieren und auf Besatz zu prüfen und b) anwesende Tiere rechtzeitig zu bergen und zu versorgen.

016_VA Vor Beginn der Abrissarbeiten ist sicherzustellen, dass an den betroffenen Gebäuden kein Besatz mit gebäudebewohnenden Tierarten vorliegt

Rechtzeitig vor Beginn der Abrissarbeiten sind die betroffenen Gebäude durch Begehung auf den Besatz von gebäudebewohnenden Tierarten zu prüfen. Bei Hinweisen auf oder Funden von gebäudebewohnenden Tierarten sind vorhandene Öffnungen vor dem Neubesatz zu verschließen. Dokumentation genutzter Quartiere zur Erarbeitung einer Grundlage für die geeignete Kompensation (z. B. Anbringen von Ersatzquartieren).

Unmittelbar vor Beginn der Abriss-/ Bauarbeiten ist eine Abschlusskontrolle zur Sicherstellung der Besatzfreiheit durchzuführen. Diese ist von einem erfahrenen Gutachter/Artspezialisten mit entsprechender Sachkenntnis zu gebäudesiedelnden Arten durchzuführen. Die Abschlusskontrolle sollte maximal 48 h vor Beginn des Abbruches stattfinden. Eine Beseitigung der geschützten Lebensstätten der gebäudebewohnenden Arten ist nur möglich, wenn die Nistplätze nicht genutzt werden. Die Rückbauarbeiten sind daher nur im nachweislich ungenutztem Zustand durchzuführen.

018_VA Umweltbaubegleitung

Im Rahmen einer Umweltbaubegleitung ist sicherzustellen, dass die Vorgaben der Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen sowie die artenschutzrechtlichen Anforderungen während der Bauarbeiten eingehalten werden.

5.3 Biber

5.3.1 Vermeidungsmaßnahmen (VA-Maßnahmen)

018_VA Umweltbaubegleitung

Im Rahmen einer Umweltbaubegleitung ist sicherzustellen, dass die Vorgaben der Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen sowie die artenschutzrechtlichen Anforderungen während der Bauarbeiten eingehalten werden.

Eine Gefährdung geschützter Arten im Rahmen der Bauarbeiten ist auszuschließen. Im Rahmen der technischen Ausführungsplanung ist zu prüfen, ob weitere Schutzmaßnahmen im Bereich der EÜ Wuhle notwendig werden.

5.4 Zauneidechse

5.4.1 Vorgezogene Maßnahmen (CEF-Maßnahmen)

012_CEF Vorgezogene Pessimierung von Zauneidechsenhabitaten zur Vergrämung der Lokalpopulationen der Zauneidechse während der Bauphase

Als bauvorbereitende (vorgezogene) Maßnahme sind die Zauneidechsen aus den von den Baumaßnahmen betroffenen Flächen vor der Baufeldfreimachung bzw. vor Baubeginn ab Ende März (Ende der Winterruhe) bis Anfang Oktober zu vergrämen. Zu diesem Zweck sind diese Flächen von deckender Vegetation und geeigneten Habitatrequisiten zu befreien (Pessimierung). Die oberirdische Beseitigung von Gehölzen ist vorab in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar unter strikter Vermeidung von Bodenverdichtungen durchzuführen. Die Stockrodung (Entfernen der Stubben und Wurzeln) darf erst mit Beginn der Aktivitätsphase der Zauneidechsen und nur außerhalb der Zeit der Eiablage ab Ende März bis Ende April/Anfang Mai (Eiablage) sowie von Anfang August bis Mitte Oktober durchgeführt werden. Die Maßnahme ist in der Zeit von Ende März durchzuführen und mit der Maßnahme 013_CEF abzustimmen.

Die Pessimierung sollte von einer Seite her beginnen und in die Richtung der Ausweichflächen fortlaufend ausgeführt werden, damit die Eidechsen die Gelegenheit haben, in die dort liegenden Lebensräume zu flüchten (Vergrämung). Mit der gezielten Entnahme von Einzelgehölzen, dem Entfernen von Strukturelementen (Totholz, Steinhaufen etc.) und Eiablageplätzen (sandige Substrate) werden die Flächen als Zauneidechsenhabitate entwertet. Die Flächen sollten auf eine Schnitthöhe von ca. max. 10 cm unter Zuhilfenahme von Balkenmähern, Freischneidern oder ähnlichen Schnittwerkzeugen gemäht werden, damit keinerlei Rückzugsflächen für Zauneidechsen bestehen. Die Mäharbeiten sind möglichst früh morgens und/oder bei kühlem Wetter durchzuführen.

Nach erfolgter Vergrämung sind eventuell verbliebene Zauneidechsen abzusammeln und in

die nicht von der Baumaßnahme in Anspruch genommenen benachbarten Zauneidechsenhabitate zu verbringen. An der Grenze zu diesen Flächen ist auf der ganzen Strecke entlang der als Fortpflanzungs- und Ruhestätten identifizierten Flächen ein Reptilienschutzzaun aufzustellen, der eine Rückkehr der Tiere in das Baufeld und die damit verbundene Gefährdung der Zauneidechsen verhindert.

Im Abschnitt zwischen S-Bahnhof Köpenick und S-Bahnhof Hirschgarten sind großräumige Zauneidechsenhabitate mit lückiger, trockenrasenartiger Staudenvegetation vorhanden (z. B. nördlicher Bereich zwischen S-Bahn- und Fernbahngleisen). Vor Aufstellung der Reptilienschutzzäune sind die Zauneidechsenhabitate auf ihre Eignung zu überprüfen. Gegebenenfalls sind diese Flächen vorab strukturell aufzuwerten (Material aus den pessimierten Flächen: Anlage von Reisighaufen, auch Stammstücke als Haufen und Linien, Steinhaufen sowie Sandhaufen), damit die Biotopkapazität eine höhere Siedlungsdichte ermöglicht.

Im Abschnitt westlich der „Hämmerlingstraße“ erfolgt die Umsetzung eventuell verbliebener Zauneidechsen in das hier vorbereitete Ausweichhabitat (Maßnahme 013_CEF).

Für die Fangeinrichtungen (Fang- bzw. Reptilienschutzzaun, Fangeimer) werden folgende Festlegungen getroffen:

- Fang-/Reptilienschutzzaun: Glatter Kunststoffzaun aus UV-resistentem Material, mind. 10 cm tief in den Boden eingegraben, mind. 50 cm Überstand über Boden. Die Vegetation (Gräser, Stauden) entlang des Reptilienschutzzaunes ist kurz zu halten, damit insbesondere Schlüpflinge nicht über den Zaun klettern können.
- Fangeimer (Mindestgröße 10-Liter-Eimer, Eimerboden durchlöchert, max. Durchmesser der Bohrlöcher 4 mm): Eimer im Abstand von ca. 15-20 m eingraben, bündig an den Fangzaun und das anstehende Gelände, Lücken zwischen Eimern und Boden sind zu schließen, um ein Hineinrutschen von Tieren zu verhindern.
- Die Fangeimer sind für die Dauer des Abfangens täglich zu kontrollieren. Die Fänge sind zu dokumentieren (Foto mit Rückenzeichnung der Tiere) und in Fangprotokolle einzutragen. Besonders wichtig sind die Angaben zum Geschlecht der gefangenen Zauneidechsen und Angaben zu Beifängen.
- Gefangene Zauneidechsen und andere etwaige gefangene Reptilien- und Amphibienarten sind mit einem geeigneten Behälter in die strukturell aufgewerteten benachbarten Zauneidechsenlebensräume bzw. das vorbereitete Ausweichhabitat zu verbringen. Andere gefangene Tiere sind täglich aus den Eimern zu entfernen.
- Die Fangeimer sind bei Regen und kühlem Wetter (< 16°C) mit den Deckeln zu verschließen und müssen dann nicht kontrolliert werden.

Im Rahmen der Bauausführung können kleinräumige Anpassungen der Lage der Fang- bzw. Reptilienschutzzäune an Baustellenzufahrten und BE-Flächen erforderlich werden.

Mit der Maßnahme werden erhebliche Auswirkungen für die lokalen Vorkommen entlang der Strecke vermieden und die Lokalpopulation der Zauneidechse während der Bauphase stabilisiert.

Vor Umsetzung der Maßnahme ist eine detaillierte Ausführungsplanung zu erstellen, um frühzeitig den Ablauf der Einzelmaßnahmen (012_CEF, 013_CEF) aufeinander abzustimmen und eine Umsetzung rechtzeitig vor Baubeginn zu gewährleisten.

013_CEF Vorgezogene Sicherung und Optimierung eines Ausweichhabitates zur Stabilisierung der Lokalpopulation der Zauneidechse während der Bauphase

In den Randbereichen des Vorhabens westlich der „Hämmerlingstraße“ (bahnrechts, km 10,650 - km 10,920) konnte eine Fläche mit einem Gesamtumfang von ca. 4.000 m² lokalisiert werden, die von den geplanten Baumaßnahmen nicht betroffen ist. Diese Fläche kann grundsätzlich durch vorgezogene Optimierungsmaßnahmen als Ausweichhabitat hergestellt werden und dient damit zur Stabilisierung der Lokalpopulationen der Zauneidechse während der Bauphase. Die Gesamtfläche muss über den gesamten Bauzeitraum zur Verfügung stehen und ist als Bautabuzone vor jeglicher Flächeninanspruchnahme/ Beeinträchtigung zu schützen.

Vor Baubeginn Optimierung der Waldrandfläche durch gezielte Gehölzentnahmen des Robinien-/ Kiefernforstbestandes, Anlage von kleineren Freiflächen mit Sandschüttungen und Strukturelementen (z. B. Astholz) auf einer Fläche von ca. 4.000 m². Einzelne Eichenüberhälter sind zu erhalten. Mit der Errichtung eines temporären Reptilienschutzzaunes (Gewebe folie auf einer Länge von ca. 300 m aufzustellen, alle 20 m Migrationsübergänge einbauen) in Richtung Baufeld soll den Zauneidechsen der Überstieg aus dem Gleisfeld in Richtung der Fläche ermöglicht und die Rückwanderung in Richtung Baufeld jedoch verwehrt werden. Abfangen und Umsetzen von Zauneidechsen aus den angrenzenden pessimierten Flächen in das bereits hergestellte Ausweichhabitat.

Mit der Maßnahme werden erhebliche Auswirkungen für die lokalen Vorkommen entlang der Strecke vermieden. Die Lokalpopulation der Zauneidechse wird während der Bauphase stabilisiert, um eine natürliche Wiederbesiedlung der bauzeitlich nicht nutzbaren Habitate nach Abschluss der Bauarbeiten zu ermöglichen. Gleichzeitig wird mit dem Verdrängen der Neophyten (Robinie) die Entwicklung eines bodensauren Eichenmischwaldes gefördert.

Vor Umsetzung der Maßnahme ist eine detaillierte Ausführungsplanung zu erstellen, um frühzeitig den Ablauf der Einzelmaßnahmen (012_CEF, 013_CEF) aufeinander abzustimmen und eine Umsetzung rechtzeitig vor Baubeginn zu gewährleisten. Die Ausführungsplanung ist eng mit dem Forst abzustimmen. Die selektive Gehölzentnahme zur Anlage kleinerer Freiflächen während der Bauzeit wird auf einen Umfang von max. 1.500 m² beschränkt. Vorgaben des Forstes sind zu berücksichtigen. Im Rahmen der Umweltbaubegleitung ist die fortlaufende Kontrolle des Flächenzustandes und der Zauneidechsen-Population zu gewährleisten (Monitoring).

5.4.2 Vermeidungsmaßnahmen (V_{CEF}-Maßnahmen)

015_VA Rodungsarbeiten sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit durchzuführen und abzuschließen

Das für die Durchführung der Baumaßnahme notwendige Abschneiden, auf den Stock setzen oder Roden von Gehölzen hat im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der Avifauna zu erfolgen. Entsprechend § 39 Abs. 5 BNatSchG ist es verboten, in der Zeit vom 1. März bis 30. September Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen.

BE-Flächen sowie Böschungen, bei denen eine vorhergehende Vegetationsbeseitigung notwendig ist, dürfen nur unmittelbar vor Beginn der Bauarbeiten im jeweiligen Jahr gerodet werden.

017_VA Baustelleneinrichtung sowie Rückbau von Schienen, Schwellen und Schotter vorzugsweise außerhalb der Überwinterungs-, Eiablage-, und Entwicklungszeiten der Zauneidechse

Bauarbeiten auf der bahnrechten Seite im Abschnitt westlich der Hämmerlingstraße (km 10,360 - km 11,100) und Bauarbeiten sowie Baustelleneinrichtungen im Bereich östlich des S-Bahnhof Köpenick (km 12,120 - km 13,070) haben vorzugsweise in der Zeit von Ende März (Ende der Winterruhe) bis Ende April/Anfang Mai (Eiablage) sowie von Anfang August bis Mitte Oktober zu erfolgen.

Da im Rahmen der Baudurchführung diese Bauzeitenregelung nicht vollständig eingehalten werden kann, ist die Maßnahme 012_CEF umzusetzen.

018_VA Umweltbaubegleitung

Im Rahmen einer Umweltbaubegleitung ist sicherzustellen, dass die Vorgaben der Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen sowie die artenschutzrechtlichen Anforderungen während der Bauarbeiten eingehalten werden.

Je nach letztendlichem Bauablaufplan können für Einzelbereiche weitere operative Schutzmaßnahmen notwendig werden, um Individuenverluste zu vermeiden (z. B. Aufstellen temporärer Reptilienschutzzäune).

5.4.3 Maßnahmen zum Endzustand (A-Maßnahmen)

Die als Vorkommens-Schwerpunkt identifizierten Böschungsbereich westlich der „Hämmerlingstraße“ sollte gezielt als Habitat für die Zauneidechse gestaltet werden. Diese Maßnahme dient der gezielten Stärkung des durch die Baumaßnahme beeinträchtigten Lokalvorkommens.

014_A Anreicherung einer neu profilierten Böschung und der ehemaligen BE-Flächen westlich der Hämmerlingstraße mit Gehölzen und Strukturelementen zur Stabilisierung der Lokalpopulation der Zauneidechse

Um die Wiederbesiedlung nach Bauabschluss zu unterstützen, werden die neu profilierte Böschung und die BE-Flächen (ca. 1.500 m²) im Abschnitt zwischen dem Abzweig der Strecke 6149 und der neuen EÜ Hämmerlingstraße (bahnrechts, km 10,630 – km 11,060) nach dem Ende der Flächeninanspruchnahme gezielt als Habitat für die Zauneidechse entwickelt.

Nach Abschluss der Maßnahme Gestaltung der gerodeten/profilieren Böschungen und BE-Flächen mit einem Umfang von ca. 1.500 m² als Optimalhabitat für die Zauneidechse. Ansaat zur Entwicklung ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenfluren, gezielte Anpflanzung von Heistern (Qualität: mind. 2x verpflanzt, 175-200 cm hoch) und Sträuchern (Qualität: mind. 2x verpflanzt, 60-100 cm/100-150 cm hoch) unter Beibehaltung vegetationsfreier Flächen, Anreicherung mit Strukturelementen (Lesesteinhaufen, Holzhaufen aus Astwerk

und Wurzelholz) und Schaffung von Eiablageplätzen (Sandlinsen), Baumpfahl für Heister, Verbisschutz (z. B. Drahtosen), Pflege und Bewässerung der Freiflächen und Gehölze für drei Jahre.

Mit der Maßnahme werden erhebliche Auswirkungen für das lokale Zauneidechsenvorkommen vermieden. Eine natürliche Wiederbesiedlung des bauzeitlich nicht nutzbaren Habitats durch die Zauneidechsen wird gefördert und damit das Lokalvorkommen der Zauneidechse gestärkt sowie die ökologische Funktionalität des Lebensraumverbundes für die Zauneidechse (Trittsteinbiotop) erhalten.

Gehölze / Gebüsche sind nach Erfordernis im Turnus abschnittsweise auf den Stock setzen. Für die dauerhafte (artgruppenspezifischen) Pflege im Rahmen der üblichen Bahnanlagen- und Streckeninstandhaltung ist auf Basis des Monitorings eine naturschutz- und betreiberkonforme Konzeption zu erstellen.

6 Ergebnis

Im Ergebnis der vertiefenden artenschutzrechtlichen Prüfung kann festgestellt werden, dass in Bezug auf die Avifauna (5 Vogelarten), die Fledermäuse, den Biber und die Zauneidechse eine Verbotsverletzung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG unter Berücksichtigung der nachfolgend aufgeführten vorgezogenen artenschutzrechtlichen Maßnahmen (CEF), der Ausgleichsmaßnahme (A) sowie der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen (VA) ausgeschlossen werden kann.

- 012_CEF** Vorgezogene Pessimierung von Zauneidechsenhabitaten zur Vergrämung der Lokalpopulationen der Zauneidechse während der Bauphase
- 013_CEF** Vorgezogene Sicherung und Optimierung eines Ausweichhabitates zur Stabilisierung der Lokalpopulation der Zauneidechse während der Bauphase
- 014_A** Anreicherung einer neu profilierten Böschung und der ehemaligen BE-Flächen westlich der Hämmerlingstraße mit Gehölzen und Strukturelementen zur Stabilisierung der Lokalpopulation der Zauneidechse
- 015_VA** Rodungsarbeiten sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit durchzuführen und abzuschließen
- 016_VA** Vor Beginn der Abrissarbeiten ist sicherzustellen, dass an den betroffenen Gebäuden kein Besatz mit gebäudebewohnenden Tierarten vorliegt
- 017_VA** Baustelleneinrichtung sowie Rückbau von Schienen, Schwellen und Schotter vorzugsweise außerhalb der Überwinterungs-, Eiablage-, und Entwicklungszeiten der Zauneidechse
- 018_VA** Umweltbaubegleitung

In Bezug auf den Fischotter und den Moorfrosch wurde in der vertiefenden artenschutzrechtlichen Prüfung festgestellt, dass durch das Vorhaben keine Auswirkungen auf den Erhaltungszustand dieser Arten im Untersuchungsraum zu erwarten sind. Eine Verbotsverletzung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG wird ausgeschlossen.

Unter Berücksichtigung dieser artenschutzspezifischen Maßnahmen erfolgen bei Umsetzung des Vorhabens „ABS Berlin - Frankfurt/Oder – Grenze D/PL, PA 16 Bf Köpenick und Parallelmaßnahmen in der S3 Ost“ keine Verbotsverletzungen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG. Dementsprechend sind keine Auswirkungen auf die Erhaltungszustände der geprüften Arten zu erwarten.

Anhang 1

zum

Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB)

Artenblätter für die

artenschutzrechtliche Prüfung

Fußnoten zu den Artenblättern:

ⁱ Bei Europäischen Vogelarten kann das Artenblatt statt für eine Einzelart auch für eine ökologische Gilde ausgefüllt werden, so z.B. „Heckenbrüter“ o. ä. Voraussetzung für eine solche Zusammenfassung ist allerdings, dass die Aussagen zu Verbotsmaßnahmen, Erhaltungszustand und Maßnahmen auf alle so zusammen gefassten Arten gleichermaßen zutreffen. Sofern für eine Art spezifische Ausführungen in irgendeiner Form erforderlich werden, ist ein gesondertes Artenblatt auszufüllen. Eine pauschale Bearbeitung „nicht planungsrelevanter Arten“ ist unzulässig.

ⁱⁱ Jeweils für die biogeographische Region, in der das Vorhaben sich auswirkt.

ⁱⁱⁱ s.o.

^{iv} Skalen der Länder zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der lokalen Population sind zu verwenden. Sofern keine Bewertungsschemata existieren, ist eine Ampelbewertung vorzunehmen

^v Erfolgt im Artenblatt die Abfrage von Maßnahmen, sind diese unter Verwendung der Nummerierung im LBP aufzulisten.

^{vi} Sofern eine Verbotsverletzung vorliegt, ist eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. Der LBP muss dann eine Alternativenprüfung und die Darstellung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses aus Sicht des Antragstellers enthalten. Zur Vermeidung von Redundanzen wird auf die Aufnahme dieser Angaben im Artenschutzblatt verzichtet.

^{vii} Einträge nur erforderlich, wenn ein Ausnahmeverfahren erforderlich ist.

- Fortsetzung -

3. Verbotsverletzungen ^{vi}				
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand ^{vii}				
Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:				
Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:				
Beschreibung:		Maßnahmen-Nr. im LBP		
<u>Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:</u>				
<input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.				
<input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art <u>und</u> keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.				
<input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen <u>und</u> keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.				
<input type="checkbox"/> Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.				

- Fortsetzung -

3. Verbotsverletzungen ^{vi}				
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand ^{vii}				
Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:				
Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:				
Beschreibung:		Maßnahmen-Nr. im LBP		
<u>Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:</u>				
<input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.				
<input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art <u>und</u> keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.				
<input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen <u>und</u> keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.				
<input type="checkbox"/> Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.				

- Fortsetzung -

3. Verbotsverletzungen ^{vi}				
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand ^{vii}				
Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:				
Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:				
Beschreibung:		Maßnahmen- Nr. im LBP		
<u>Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:</u>				
<input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.				
<input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art <u>und</u> keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.				
<input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen <u>und</u> keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.				
<input type="checkbox"/> Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.				

- Fortsetzung -

Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:			
Beschreibung: Umweltbaubegleitung. Im Rahmen einer Umweltbaubegleitung ist sicherzustellen, dass die Vorgaben der Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen sowie die artenschutzrechtlichen Anforderungen während der Bauarbeiten eingehalten werden. <p style="text-align: right;">Maßnahmen-Nr. im LBP: 018_VA</p>			
Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:			
Beschreibung:		Maßnahmen-Nr. im LBP:	
Verbleibende Beeinträchtigungen: Unter Berücksichtigung der dargestellten Maßnahmen verbleiben <u>keine</u> Beeinträchtigungen.			
3. Verbotsverletzungen ^{vi}			
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand ^{vii}			
Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:			
Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:			
Beschreibung:		Maßnahmen- Nr. im LBP	
<u>Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:</u>			
<input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.			
<input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art <u>und</u> keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.			
<input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen <u>und</u> keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.			
<input type="checkbox"/> Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.			

- Fortsetzung -

Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:			
Beschreibung: Vor Beginn der Abrissarbeiten ist sicherzustellen, dass an den betroffenen Gebäuden/Eisenbahnüberführungen kein Besatz mit gebäudebewohnenden Tierarten vorliegt. Rechtzeitig vor Beginn der Abrissarbeiten sind die betroffenen Gebäude durch Begehung auf den Besatz von gebäudebewohnenden Tierarten zu prüfen. Bei Hinweisen auf oder Funden von gebäudebewohnenden Tierarten sind vorhandene Öffnungen vor dem Neubesatz zu verschließen. Dokumentation genutzter Quartiere zur Erarbeitung einer Grundlage für die geeignete Kompensation (z. B. Anbringen von Ersatzquartieren). <u>Unmittelbar vor Beginn der Abriss-/ Bauarbeiten ist eine Abschlusskontrolle zur Sicherstellung der Besatzfreiheit durchzuführen. Diese ist von einem erfahrenen Gutachter/Artspezialisten mit entsprechender Sachkenntnis zu gebäudesiedelnden Arten durchzuführen. Die Abschlusskontrolle sollte maximal 48 h vor Beginn des Abbruches stattfinden. Eine Beseitigung der geschützten Lebensstätten der gebäudebewohnenden Arten ist nur möglich, wenn die Nistplätze nicht genutzt werden. Die Rückbauarbeiten sind daher nur im nachweislich ungenutztem Zustand durchzuführen.</u>			
Maßnahmen-Nr. im LBP: 016_VA			
Beschreibung: Umweltbaubegleitung. Im Rahmen einer Umweltbaubegleitung ist sicherzustellen, dass die Vorgaben der Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen sowie die artenschutzrechtlichen Anforderungen während der Bauarbeiten eingehalten werden.			
Maßnahmen-Nr. im LBP: 018_VA			
Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:			
Beschreibung:		Maßnahmen-Nr. im LBP:	
Verbleibende Beeinträchtigungen:			
Unter Berücksichtigung der dargestellten Maßnahmen verbleiben <u>keine</u> Beeinträchtigungen.			
3. Verbotsverletzungen ^{vi}			
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand ^{vii}			
Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:			
Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:			
Beschreibung:		Maßnahmen- Nr. im LBP	
<u>Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustandes:</u>			
<input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.			
<input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art <u>und</u> keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.			
<input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen <u>und</u> keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.			
<input type="checkbox"/> Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.			

Betroffene Art: Biber (<i>Castor fiber</i>)ⁱ			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: 1 (v. Aussterben bedroht), Deutschland: 3 (gefährdet), Europäische Union: Least Concern (LC)	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region	
Erhaltungszustand Deutschlandⁱⁱ <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundeslandⁱⁱⁱ <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population^{iv} unbekannt	
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen		<input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt	
Von der Spree aus wurde die Wuhle durch den Biber bereits besiedelt. Eine bewohnte Biberburg befindet sich ca. 3 km nördlich der EÜ Wuhle, nahe der Hadubrandstraße im Deich zwischen Wuhle und Wuhlesee. Auch im Bereich der Gärten der Welt am Kienberg (ehem. Internationale Gartenschau, ca. 10 km nördlich) gibt es eine bewohnte Burg (Stellungnahme zur Berücksichtigung der Wanderungen von Biber und Fischotter an der EÜ Wuhle vom 20.09.2018, SENATSVERWALTUNG FÜR UMWELT, VERKEHR UND KLIMASCHUTZ).			
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements^v			
Erforderliche CEF-Maßnahmen:			
Beschreibung:		Maßnahmen-Nr. im LBP:	
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:			
Beschreibung: Umweltbaubegleitung.			
Im Rahmen einer Umweltbaubegleitung ist sicherzustellen, dass die Vorgaben der Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen sowie die artenschutzrechtlichen Anforderungen während der Bauarbeiten eingehalten werden.			
<u>Eine Gefährdung geschützter Arten im Rahmen der Bauarbeiten ist auszuschließen. Im Rahmen der technischen Ausführungsplanung ist zu prüfen, ob weitere Schutzmaßnahmen im Bereich der EÜ Wuhle notwendig werden.</u>			
		Maßnahmen-Nr. im LBP: 018_VA	
Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:			
Beschreibung:		Maßnahmen-Nr. im LBP:	
Verbleibende Beeinträchtigungen:			
Unter Berücksichtigung der dargestellten Maßnahmen verbleiben <u>keine</u> Beeinträchtigungen.			
3. Verbotsverletzungen^{vi}			
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

- Fortsetzung -

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand ^{vii}

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung:

Maßnahmen-Nr. im LBP

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

- Fortsetzung -

Erforderliche CEF-Maßnahmen (Fortsetzung):

Im Abschnitt westlich der „Hämmerlingstraße“ erfolgt die Umsetzung eventuell verbliebener Zauneidechsen in das hier vorbereitete Ausweichhabitat (Maßnahme 013_CEF).

Für die Fangeinrichtungen (Fang- bzw. Reptilienschutzzaun, Fangeimer) werden folgende Festlegungen getroffen:

- Fang-/Reptilienschutzzaun: Glatter Kunststoffzaun aus UV-resistentem Material, mind. 10 cm tief in den Boden eingegraben, mind. 50 cm Überstand über Boden. Die Vegetation (Gräser, Stauden) entlang des Reptilienschutzzaunes ist kurz zu halten, damit insbesondere Schlüpflinge nicht über den Zaun klettern können.
- Fangeimer (Mindestgröße 10-Liter-Eimer, Eimerboden durchlöchert, max. Durchmesser der Bohrlöcher 4 mm): Eimer im Abstand von ca. 15-20 m eingraben, bündig an den Fangzaun und das anstehende Gelände, Lücken zwischen Eimern und Boden sind zu schließen, um ein Hineinrutschen von Tieren zu verhindern.
- Die Fangeimer sind für die Dauer des Abfangens täglich zu kontrollieren. Die Fänge sind zu dokumentieren (Foto mit Rückenzeichnung der Tiere) und in Fangprotokolle einzutragen. Besonders wichtig sind die Angaben zum Geschlecht der gefangenen Zauneidechsen und Angaben zu Beifängen.
- Gefangene Zauneidechsen und andere etwaige gefangene Reptilien- und Amphibienarten sind mit einem geeigneten Behälter in die strukturell aufgewerteten benachbarten Zauneidechsenlebensräume bzw. das vorbereitete Ausweichhabitat zu verbringen. Andere gefangene Tiere sind täglich aus den Eimern zu entfernen.
- Die Fangeimer sind bei Regen und kühlem Wetter (< 16°C) mit den Deckeln zu verschließen und müssen dann nicht kontrolliert werden.

Im Rahmen der Bauausführung können kleinräumige Anpassungen der Lage der Fang- bzw. Reptilienschutzzäune an Baustellenzufahrten und BE-Flächen erforderlich werden.

Vor Umsetzung der Maßnahme ist eine detaillierte Ausführungsplanung zu erstellen, um frühzeitig den Ablauf der Einzelmaßnahmen (012_CEF, 013_CEF) aufeinander abzustimmen und eine Umsetzung rechtzeitig vor Baubeginn zu gewährleisten.

Mit der Maßnahme werden erhebliche Auswirkungen für die lokalen Vorkommen entlang der Strecke vermieden und die Lokalpopulation der Zauneidechse während der Bauphase stabilisiert.

Maßnahmen-Nr. im LBP: **012_CEF**

Beschreibung: Vorgezogene Sicherung und Optimierung eines Ausweichhabitates zur Stabilisierung der Lokalpopulationen der Zauneidechse während der Bauphase.

In den Randbereichen des Vorhabens westlich der „Hämmerlingstraße“ (bahnrechts, km 10,650 - km 10,920) konnte eine Fläche mit einem Gesamtumfang von ca. 4.000 m² lokalisiert werden, die von den geplanten Baumaßnahmen nicht betroffen ist. Diese Fläche kann grundsätzlich durch vorgezogene Optimierungsmaßnahmen als Ausweichhabitat hergestellt werden und dient damit zur Stabilisierung der Lokalpopulationen der Zauneidechse während der Bauphase. Die Gesamtfläche muss über den gesamten Bauzeitraum zur Verfügung stehen und ist als Bautabuzone vor jeglicher Flächeninanspruchnahme/ Beeinträchtigung zu schützen.

Vor Baubeginn Optimierung der Waldrandfläche durch gezielte Gehölzentnahmen des Robinien-/ Kiefernforstbestandes, Anlage von kleineren Freiflächen mit Sandschüttungen und Strukturelementen (z. B. Astholz) auf einer Fläche von ca. 4.000 m². Einzelne Eichenüberhälter sind zu erhalten. Mit der Errichtung eines temporären Reptilienschutzzaunes (Gewebeolie auf einer Länge von ca. 300 m aufzustellen, alle 20 m Migrationsübergänge einbauen) in Richtung Baufeld soll den Zauneidechsen der Überstieg aus dem Gleisfeld in Richtung der Fläche ermöglicht und die Rückwanderung in Richtung Baufeld jedoch verwehrt werden.

- Fortsetzung -

Erforderliche CEF-Maßnahmen (Fortsetzung):

Abfangen und Umsetzen von Zauneidechsen aus den angrenzenden pessimierten Flächen in das bereits hergestellte Ausweichhabitat.

Mit der Maßnahme werden erhebliche Auswirkungen für die lokalen Vorkommen entlang der Strecke vermieden. Die Lokalpopulation der Zauneidechse wird während der Bauphase stabilisiert, um eine natürliche Wiederbesiedlung der bauzeitlich nicht nutzbaren Habitats nach Abschluss der Bauarbeiten zu ermöglichen. Gleichzeitig wird mit dem Verdrängen der Neophyten (Robinie) die Entwicklung eines bodensauren Eichenmischwaldes gefördert.

Vor Umsetzung der Maßnahme ist eine detaillierte Ausführungsplanung zu erstellen, um frühzeitig den Ablauf der Einzelmaßnahmen (012_CEF, 013_CEF) aufeinander abzustimmen und eine Umsetzung rechtzeitig vor Baubeginn zu gewährleisten. Die Ausführungsplanung ist eng mit dem Forst abzustimmen. Die selektive Gehölzentnahme zur Anlage kleinerer Freiflächen während der Bauzeit wird auf einen Umfang von max. 1.500 m² beschränkt. Vorgaben des Forstes sind zu berücksichtigen. Im Rahmen der Umweltbaubegleitung ist die fortlaufende Kontrolle des Flächenzustandes und der Zauneidechsen-Population zu gewährleisten (Monitoring).

Maßnahmen-Nr. im LBP: **013_CEF**

Erforderliche Ausgleichsmaßnahmen:

Beschreibung: Anreicherung einer neu profilierten Böschung und der ehemaligen BE-Flächen westlich der Hämmerlingstraße mit Gehölzen und Strukturelementen zur Stabilisierung der Lokalpopulation der Zauneidechse

Um die Wiederbesiedlung nach Bauabschluss zu unterstützen, werden die neu profilierte Böschung und die BE-Flächen (ca. 1.500 m²) im Abschnitt zwischen dem Abzweig der Strecke 6149 und der neuen EÜ Hämmerlingstraße (bahnrechts, km 10,630 – km 11,060) nach dem Ende der Flächeninanspruchnahme gezielt als Habitat für die Zauneidechse entwickelt.

Nach Abschluss der Maßnahme Gestaltung der gerodeten/profilieren Böschungen und BE-Flächen mit einem Umfang von ca. 1.500 m² als Optimalhabitat für die Zauneidechse. Ansaat zur Entwicklung ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenfluren, gezielte Anpflanzung von Heistern (Qualität: mind. 2x verpflanzt, 175-200 cm hoch) und Sträuchern (Qualität: mind. 2x verpflanzt, 60-100 cm/100-150 cm hoch) unter Beibehaltung vegetationsfreier Flächen, Anreicherung mit Strukturelementen (Lesesteinhaufen, Holzhaufen aus Astwerk und Wurzelholz) und Schaffung von Eiablageplätzen (Sandlinsen), Baumpfahl für Heister, Verbissschutz (z. B. Drahtosen), Pflege und Bewässerung der Freiflächen und Gehölze für drei Jahre.

Gehölze / Gebüsche sind nach Erfordernis im Turnus abschnittsweise auf den Stock setzen. Für die dauerhafte (artgruppenspezifischen) Pflege im Rahmen der üblichen Bahnanlagen- und Streckeninstandhaltung ist auf Basis des Monitorings eine naturschutz- und betreiberkonforme Konzeption zu erstellen.

Maßnahmen-Nr. im LBP: **014_A**

Beschreibung: Rodungsarbeiten sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit durchzuführen und abzuschließen.

Das für die Durchführung der Baumaßnahme notwendige Abschneiden, auf den Stock setzen oder Roden von Gehölzen hat im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der Avifauna zu erfolgen. Entsprechend § 39 Abs. 5 BNatSchG ist es verboten, in der Zeit vom 1. März bis 30. September Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen.

BE-Flächen sowie Böschungen, bei denen eine vorhergehende Vegetationsbeseitigung notwendig ist, dürfen nur unmittelbar vor Beginn der Bauarbeiten im jeweiligen Jahr gerodet werden.

Maßnahmen-Nr. im LBP: **015_VA**

- Fortsetzung -

Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:			
Beschreibung: Baustelleneinrichtung sowie Rückbau von Schienen, Schwellen und Schotter vorzugsweise außerhalb der Überwinterungs-, Eiablage-, und Entwicklungszeiten der Zauneidechse. Die Einrichtung der Baustelleneinrichtungsflächen sowie die Bauarbeiten auf der bahnrechten Seite im Abschnitt westlich der Hämmerlingstraße (km 10,360 - km 11,100) und Bauarbeiten sowie Baustelleneinrichtungen im Bereich östlich des S-Bahnhof Köpenick (km 12,120 - km 13,070) haben vorzugsweise in der Zeit von Ende März (Ende der Winterruhe) bis Ende April/Anfang Mai (Eiablage) sowie von Anfang August bis Mitte Oktober zu erfolgen. Da im Rahmen der Baudurchführung diese Bauzeitenregelung nicht vollständig eingehalten werden kann, ist die Maßnahme 012_CEF umzusetzen.			
Maßnahmen-Nr. im LBP: 017_VA			
Beschreibung: Umweltbaubegleitung.			
Im Rahmen einer Umweltbaubegleitung ist sicherzustellen, dass die Vorgaben der Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen sowie die artenschutzrechtlichen Anforderungen während der Bauarbeiten eingehalten werden.			
<u>Je nach letztendlichem Bauablaufplan können für Einzelbereiche weitere operative Schutzmaßnahmen notwendig werden, um Individuenverluste zu vermeiden (z. B. Aufstellen temporärer Reptilienschutzzäune).</u>			
Maßnahmen-Nr. im LBP: 018_VA			
Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:			
Beschreibung:		Maßnahmen-Nr. im LBP:	
Verbleibende Beeinträchtigungen:			
Unter Berücksichtigung der dargestellten Maßnahmen verbleiben <u>keine</u> Beeinträchtigungen.			
3. Verbotsverletzungen ^{vi}			
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand ^{vii}			
Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:			
Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:			
Beschreibung:		Maßnahmen- Nr. im LBP	
<u>Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustandes:</u>			
<input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.			
<input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art <u>und</u> keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.			
<input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen <u>und</u> keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.			
<input type="checkbox"/> Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.			