



**Plan T**  
Planungsgruppe Landschaft und Umwelt

# Vierstreifiger Ausbau der L 33 Hönow - Stendaler Straße (Berlin)

Artenschutzrechtliche Prüfung zur  
Artengruppe der Amphibien



Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg  
Dienststätte Eberswalde  
Tramper Chaussee 3 Haus 8  
16225 Eberswalde

Auftragnehmer: Plan T  
Planungsgruppe Landschaft und Umwelt  
Wichernstraße 1b  
01445 Radebeul  
Tel.: 0351.8920070  
Fax: 0351.8920079

Projektleitung: Gabriele Hintemann, Dipl.-Geographin

Bearbeitung: Sabine Morgner, Dipl.-Ing. (FH) Landespflege

Stand: 01. August 2019



---

Dipl.-Geogr. Gabriele Hintemann

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Grundlagen und Methodik</b>	<b>6</b>
2.1	Rechtliche Grundlagen	6
2.2	Methodisches Vorgehen	10
2.3	Überblick über den Untersuchungsraum	11
2.4	Datengrundlagen	13
2.4.1	Aktualität der Datengrundlagen	14
<b>3</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens, der Wirkzonen und Wirkreichweiten</b>	<b>15</b>
3.1	Beschreibung des Vorhabens	15
3.1.1	Entwässerung	15
3.2	Relevante Wirkfaktoren des Vorhabens	15
3.2.1	Mögliche baubedingte Wirkfaktoren	15
3.2.2	Mögliche anlagebedingte Wirkfaktoren	16
3.2.3	Mögliche betriebsbedingte Wirkfaktoren	16
3.3	Bestimmung der projektspezifischen Wirkzonen /-reichweiten	16
<b>4</b>	<b>Konfliktanalyse – Prüfung der Verbotstatbestände</b>	<b>18</b>
4.1	Bewertungs- und Beurteilungskriterien	18
4.1.1	Prüfmaßstab „Ökologische Funktionsfähigkeit“	18
4.1.2	Prüfmaßstab „Erhaltungszustand der lokalen Population“	18
4.1.3	Artengruppenspezifische Empfindlichkeiten	18
4.1.4	Konfliktmindernde Maßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	20
4.2	Prüfung der Verbotstatbestände – Formblätter	20
4.3	Amphibien	20
4.3.1	Kammolch	22
4.3.2	Knoblauchkröte	28
4.3.3	Moorfrosch	34
4.3.4	Rotbauchunke	40
4.3.5	Wechselkröte	46
4.4	Ergebnisse der Konfliktanalyse	51
4.5	Artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände	52
4.5.1	Konfliktvermeidende Maßnahmen	53
4.5.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	55
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>56</b>
<b>6</b>	<b>Quellenverzeichnis</b>	<b>58</b>
6.1	Gesetze, Richtlinien, Erlasse, Urteile	58
6.2	Literaturverzeichnis	59
6.3	Gutachten und Planungen	62
6.4	Mündliche und schriftliche Mitteilungen	62

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Darstellung und Erläuterungen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	6
Tabelle 2:	Ausnahmen von den Verbotstatbeständen und deren Erläuterung	10

Tabelle 3:	Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten gegenüber den spezifischen Wirkungen des Vorhabens/Betroffenheiten für die Artengruppe der Amphibien	19
Tabelle 4:	Ermittlung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote der geschützten Amphibien	20
Tabelle 5:	Erforderliche konfliktvermeidende Maßnahmen	53
Tabelle 6:	Laichzeiten der artenschutzrelevanten Amphibien (rosa: Wanderung/ Aufenthalt am Gewässer, rot: Hauptlaichzeit)	54

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Räumliche Lage des Untersuchungsgebiets	12
Abbildung 2:	Zusammenhang zwischen Untersuchungsraum und Wirkraum (verändert nach BMVBW 2004)	17
Abbildung 3:	Nachweise des Kammmolchs im Umfeld des Vorhabens	23
Abbildung 4:	Nachweise der Knoblauchkröte im Umfeld des Vorhabens	29
Abbildung 5:	Nachweise des Moorfroschs im Umfeld des Vorhabens	35
Abbildung 6:	Nachweise der Rotbauchunke im Umfeld des Vorhabens	41
Abbildung 7:	Nachweise der Wechselkröte im Umfeld des Vorhabens	47

## Fotoverzeichnis

Foto 1:	Untersuchungsgebiet entlang der L 33 zwischen Stendaler Straße und Hönow	13
---------	--	----

## 1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Landesbetrieb Straßenwesen, Dienststätte Eberswalde und das Land Berlin planen den vierstreifigen Ausbau zwischen der Ortslage von Hönow (Landkreis Märkisch-Oderland) und der Anbindung der Stendaler Straße in Berlin mit Geh- und Radweg. Die Planung steht im Zusammenhang mit dem planfestgestellten Ausbau der L 33 zwischen Hönow und der AS Marzahn an der A 10.

Das Vorhaben unterliegt den artenschutzrechtlichen Anforderungen der §§ 44 und 45 BNatSchG. Für Eingriffsvorhaben sind dabei die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 relevant.

Das Vorhaben befindet sich im Planfeststellungsverfahren, nach der Anhörung und vor der Deckblattplanung. Im Zuge vorliegender Stellungnahmen wurde vorgebracht, dass das Vorhaben zu artenschutzrechtlichen Verboten für Amphibien des Anhangs IV der FFH-RL führt (Knoblauchkröte und Moorfrosch) und damit eine artenschutzrechtliche Ausnahmeprüfung durchzuführen sei.

Folgende Verbotstatbestände werden geltend gemacht:

- Baubedingtes Töten im Zuge der Baufeldfreimachung (§ 44 Absatz 1 Nr. 1 Tötungs- und Verletzungsverbot),
- Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme von Landlebensräumen südlich der L 33 durch Überbauung (§ 44 Absatz 1 Nr. 3 Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten).

Im Rahmen des vorliegenden Gutachtens erfolgt unter Berücksichtigung der aktuellen Gesetzeslage und der einschlägigen Rechtsprechung eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung für die Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

## 2 Grundlagen und Methodik

### 2.1 Rechtliche Grundlagen

#### Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG

Die zentralen Vorgaben des Artenschutzes sind in § 44 BNatSchG dargelegt, der sowohl für die besonders als auch für die streng geschützten Tier- und Pflanzenarten unterschiedliche Verbote von Beeinträchtigungen normiert.

In der nachfolgenden Tabelle 1 werden die für Eingriffsvorhaben relevanten artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote (Schädigungs- und Störungsverbote) des § 44 Abs. 1 BNatSchG dargelegt und erläutert. Die Erläuterungen sind wesentliche Grundlage für die Beurteilung, ob die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände Anwendung finden oder durch Maßnahmen vermieden werden können.

Tabelle 1: Darstellung und Erläuterungen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Verbotstatbestand	Erläuterungen
<b>Spezieller Artenschutz</b>	
<b>§ 44 Absatz 1 BNatSchG (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten)</b>	
(1) Es ist verboten,	
<b>Nr. 1</b> wild lebenden Tieren der <u>besonders geschützten Arten</u> nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,	<p><b>Tötungs- und Verletzungsverbote</b></p> <p>Ein Verstoß gegen dieses Schädigungs- und Tötungsverbot kann u.a. bei der Baufeldfreimachung erfolgen, z.B. wenn Niststätten/Bruthöhlen der Avifauna in Anspruch genommen werden und Tiere getötet oder Eier zerstört werden. Das artenschutzrechtliche Tötungsverbot ist nach aktueller Rechtsprechung des BVerwG (BVerwG, Urteil vom 08.01.2014 - 9 A 4.13 -, juris Rn. 99) dann <u>nicht</u> erfüllt, wenn das vorhabenbedingte Tötungsrisiko unter Berücksichtigung von Schadensvermeidungsmaßnahmen nicht höher ist als das Risiko, dem einzelne Exemplare der jeweiligen Art im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens stets ausgesetzt sind. Das gilt nicht nur für das betriebsbedingte Risiko von Kollisionen im Straßenverkehr, sondern auch für bau- und anlagebezogene Risiken. Nach dem Maßstab praktischer Vernunft ist somit keine weitergehende artenschutzrechtliche Verantwortung gegeben, wenn das baubedingte Tötungsrisiko durch Vermeidungsmaßnahmen bereits bis zur Schwelle des allgemeinen Lebensrisikos, dem die Individuen der jeweiligen Art ohnehin unterliegen, gesenkt worden ist.</p> <p>Unvermeidbare betriebsbedingte Tötungen einzelner Individuen (z.B. Tierkollisionen nach Inbetriebnahme einer Straße) fallen als Verwirklichung sozialadäquater Risiken in der Regel nicht unter das Verbot. Vielmehr muss sich durch ein Vorhaben das Risiko des Erfolgeintritts (Tötung besonders geschützter Tiere) in signifikanter Weise erhöhen (BVerwG, Urteil vom 09.07.2008 - 9 A 14.07 -, juris Rn. 90). Ob ein signifikant erhöhtes Risiko vorliegt, ist im Einzelfall in Bezug auf die Lage der geplanten Maßnahme, die jeweiligen Vorkommen und die Biologie der Arten zu betrachten (Tötungswahrscheinlichkeit) (LANA &amp; BMU 2009).</p> <p>Erheblich sind Verletzungen und Tötungen, die nicht mehr zu den normalen und somit noch tolerierbaren Risiken eines Vorhabens gezählt werden können (BMVBS 2009). Ein erhöhtes Kollisionsrisiko beim Queren von traditionellen Flugrouten von Fledermäusen, das über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, kann den Verbotstatbestand auslösen. Daher müssen alle Anhaltspunkte erfasst werden, die eine erhöhte Gefährdung indizieren (BMVBS 2009).</p> <p>Gemäß § 44 Absatz 5 Nr. 2 liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder</p>

Verbotstatbestand	Erläuterungen
	<p>Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind.</p> <p>Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen, die von fachkundigen Personen unter größtmöglicher Schonung der untersuchten Exemplare und der übrigen Tier- und Pflanzenwelt im notwendigen Umfang vorgenommen werden.</p>
<p><b>Nr. 2</b> wild lebende Tiere der <u>streng geschützten Arten</u> und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,</p>	<p><b>Störungsverbote</b></p> <p>Erhebliche Störungen sind während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten von Relevanz (LBV-SH 2016). Bei einigen Arten können sie den gesamten phänologischen Lebenszyklus nahezu lückenlos abdecken (LANA &amp; BMU 2009). Viele Arten halten sich dagegen nicht ganzjährig in einem bestimmten Raum auf (u.a. Zugvögel, Fledermäuse, einige Amphibien), so dass sich Störungen häufig durch Bauzeitenfenster ausschließen lassen (LBV-SH 2016).</p> <p>Als Störungen werden direkt auf ein Tier einwirkende Beunruhigungen oder Scheuchwirkungen bewertet, die nicht zwingend zur Tötung oder zum vollständigen Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten führen (LBV-SH 2016). Nicht jede störende Handlung erfüllt den Verbotstatbestand, sondern nur eine erhebliche Störung, durch die sich der „Erhaltungszustand der lokalen Population“ verschlechtert. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist immer dann anzunehmen, wenn sich als Folge der Störung die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population signifikant und nachhaltig verringert. Bei häufigen und weit verbreiteten Arten führen kleinräumige Störungen einzelner Individuen im Regelfall nicht zu einem Verstoß gegen das Störungsverbot. Störungen an den Populationszentren können aber auch bei häufigeren Arten zur Überschreitung der Erheblichkeitsschwelle führen. Demgegenüber kann bei landesweit seltenen Arten mit geringen Populationsgrößen eine erhebliche Störung bereits dann vorliegen, wenn die Fortpflanzungsfähigkeit, der Bruterfolg oder die Überlebenschancen einzelner Individuen beeinträchtigt oder gefährdet werden (LANA &amp; BMU 2009).</p> <p>Störungen, die zum dauerhaften Verlust der Funktionsfähigkeit einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte führen, werden artenschutzrechtlich nicht dem Störungsverbot zugeordnet, sondern als Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten behandelt (LBV-SH 2016).</p> <p>In der Planungspraxis lassen sich lokale Populationen als lokale Bestände in einem störungsrelevanten Zusammenhang definieren. Folgende Abgrenzungen der lokalen Population sind möglich (verändert nach LANA &amp; BMU 2009):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lokale Population im Sinne eines gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommens: Abgrenzung von kleinräumigen Landschaftseinheiten bei Arten mit einer punktuellen oder zerstreuten Verbreitung (Laichgemeinschaften, Wochenstuben, Brutkolonien) oder bei Arten mit lokalen Dichtezentren (u.a. Mittelspecht, Feldlerche).</li> <li>2. Lokale Population im Sinne einer flächigen Verbreitung: Abgrenzung von naturräumlichen Landschaftseinheiten bei Arten mit einer flächigen Verbreitung (Kohlmeise, Buchfink) sowie bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen (Mäusebussard, Turmfalke).</li> </ol>
<p><b>Nr. 3</b> Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der <u>besonders geschützten Arten</u> aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,</p>	<p><b>Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</b></p> <p>Entscheidend für das Vorliegen einer Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist die Feststellung, dass eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeiten des betroffenen Individuums oder der betroffenen Individuengruppe wahrscheinlich ist (LANA &amp; BMU 2009).</p> <p>Soweit in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Arten oder europäische Vogelarten betroffen sind, ist nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG der Verbotstatbestand des Absatzes 1 Nr. 3 dann nicht verwirklicht, wenn sichergestellt ist, dass trotz Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung einzelner Nester, Bruthöhlen, Laichplätze etc. die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewährleistet ist. An der ökologischen Gesamtsituation des von dem Vorhaben</p>

Verbotstatbestand	Erläuterungen
	<p>betroffenen Bereichs darf im Hinblick auf seine Funktion als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte keine Verschlechterung auftreten (BUNDESREGIERUNG 2007).</p> <p>Bezüglich der zeitlichen Dauer des Schutzes einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte lassen sich zwei Fälle unterscheiden (verändert nach LANA &amp; BMU 2009):</p> <p>1. <u>Verbotstatbestand nicht erfüllt</u>: Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte außerhalb der Nutzungszeiten von nicht standorttreuen Tierarten (Arten, die ihre Lebensstätten regelmäßig wechseln und nicht erneut nutzen). Voraussetzung ist jedoch, dass im Wirkraum der lokalen Population auch ausreichend Ausweichhabitate vorhanden sind und keine einmalige Fortpflanzungs- oder Ruhestätte durch das Vorhaben betroffen ist.</p> <p>2. <u>Verbotstatbestand erfüllt</u>: Zerstörung von regelmäßig genutzten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von standorttreuen Tierarten (Arten, die regelmäßig zu einer Lebensstätte wieder zurückkehren).</p> <p>Ein Sonderfall tritt ein, wenn es zur Aufgabe regelmäßig genutzter Brutreviere von Vogelarten kommt, die zwar ihre Neststandorte, nicht aber ihre Brutreviere regelmäßig wechseln. Auch in diesem Fall ist der Verbotstatbestand erfüllt. Nicht erfüllt ist der Verbotstatbestand hingegen, wenn bei dieser Konstellation zwar der bisherige Neststandort zerstört wird, jedoch weiterhin Nistmöglichkeiten im Revier verbleiben (keine Aufgabe des Brutreviers).</p> <p>Nahrungs- und Jagdbereiche sowie Flugrouten und Wanderkorridore unterliegen als solche nicht dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Ausnahmsweise kann ihre Beschädigung auch tatbestandsmäßig sein, wenn dadurch die Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte vollständig entfällt. Das ist beispielsweise der Fall, wenn durch den Wegfall eines Nahrungshabitats eine erfolgreiche Reproduktion in der Fortpflanzungsstätte ausgeschlossen ist; eine bloße Verschlechterung der Nahrungssituation genügt hierzu nicht. Entsprechendes gilt, wenn eine Ruhestätte durch bauliche Maßnahmen auf Dauer nicht funktionsfähig ist (LANA &amp; BMU 2009).</p> <p>Nach LANDESBETRIEB STRAßENWESEN (LBV-SH 2016) sind <b>Überwinterungs- und Rastplätze</b> dem Begriff Ruhestätte zuzuordnen und hinsichtlich des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu betrachten, wenn sie im Zug- und Rastzyklus der Art eine wichtige Rolle spielen (z.B. regelmäßig aufgesuchte Schlafplätze oder der Verbund regelmäßig frequentierter Äsungsflächen). Der LBV-SH (2016) führt dazu aus, dass Rastplätze dann als „regelmäßig genutzt“ gelten können, wenn für sie signifikante Rastbestände beispielsweise mindestens in 3 der letzten 5 Jahre festgestellt worden sind. Gebiete mit Rastbeständen von mindestens landesweiter Bedeutung werden als artenschutzrechtlich relevant berücksichtigt. Die gutachterliche Einschränkung auf die mindestens landesweit bedeutsamen Vorkommen basiert auf pragmatischen Gründen. Kleinere Bestände von Rastvögeln weisen meist eine höhere Flexibilität auf.</p>
<p><b>Nr. 4</b> wild <u>lebende Pflanzen</u> der <u>besonders geschützten Arten</u> oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.</p>	<p><b>Zugriffsverbote in Bezug auf Pflanzen</b></p> <p>Das Verbot der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung umfasst sämtliche unter Abs. 1 Nr. 3 aufgeführten Tathandlungen. Dabei sind entweder Standorte entwickelter Pflanzen oder für das Gedeihen derer Entwicklungsformen geeignete Standorte gemeint (LANA &amp; BMU 2009).</p>
<p><b>§ 44 Absatz 5 Satz 2 BNatSchG</b></p>	
<p><b>Nr. 1</b> Ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 liegt nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,</p>	<p>Absatz 1 Nummer 1 besagt:  <i>Es ist verboten, 1. wild lebende Tiere mutwillig zu beunruhigen oder ohne vernünftigen Grund zu fangen, zu verletzen oder zu töten,</i></p> <p>Der Signifikanzansatz beinhaltet, dass das artenschutzrechtliche Tötungsverbot nicht verletzt wird, wenn das prognostizierte Tötungsrisiko durch Vermeidungsmaßnahmen bereits bis zur Schwelle des allgemeinen Lebensrisikos abgesenkt ist. Das allgemeine Lebensrisiko ergibt sich dabei nicht allein aus dem allgemeinen Naturgeschehen, sondern kann auch dann sozialadäquat sein, wenn es vom Menschen verursacht wurde (wie etwa durch Verkehrswege als gewöhnlichem Bestandteil des Naturraums) (REDEKER SELLNER DAHS 2017).</p>



Verbotstatbestand	Erläuterungen
	<p>Es kann nie verhindert werden, dass einzelne Individuen vorhabensbedingt zu Schaden kommen (u.a. Kollisionen mit Windrändern, Stromleitungen oder Straßenverkehr). Im Zuge der Prognose und Bewertung des Tötungstatbestandes darf es kein deutlich gesteigertes Risiko geben, dass Tiere zu Schaden kommen. Diese Einschränkung des Tötungs- und Verletzungsverbotes dient nach der höchstrichterlichen Rechtsprechung dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz. Sie soll sicherstellen, dass ein unvermeidbarer Verlust einzelner Tiere durch ein Vorhaben nicht automatisch und immer zu einem Verstoß gegen das artenschutzrechtliche Verbot führt (BMUB 2017).</p>
<p><b>Nr. 2</b> Ein Verstoß gegen das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 liegt nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,</p>	<p>Vorgesehen wird, dass erforderliche und fachgerecht durchgeführte Maßnahmen, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder auf die Erhaltung der ökologischen Funktion geschützter Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet sind, das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nicht verwirklichen. Ein Verstoß gegen das Fangverbot ist auch gem. der EU-Kommission dann nicht gegeben, wenn die Umsetzungsmaßnahme lediglich dem Schutz der Art dient (REDEKER SELLNER DAHS 2017).</p>
<p><b>Nr. 3</b> Das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.</p>	<p>Im Vordergrund steht dabei die Sicherung der ökologischen Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten – bzw. Pflanzenstandorten – von in Anhang IV FFH-Richtlinie aufgeführten Arten oder europäischen Vogelarten (LANA &amp; BMU 2009). Die geschaffenen Spielräume erlauben [...] bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen eine auf die Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gerichtete Prüfung (BUNDESREGIERUNG 2007). Zudem wird bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen der Anwendungsbereich des § 44 auf die europäisch geschützten Arten eingegrenzt (BMVBS 2009).</p> <p>Die Erhaltung der ökologischen Funktion, der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang, kann auch durch schadensmindernde vorbeugende Vermeidungsmaßnahmen erreicht werden. Sind derartige Maßnahmen nicht hinreichend, müssen gemäß § 45 Abs. 5 S. 3 BNatSchG funktionserhaltende oder konfliktmindernde Maßnahmen - in Gestalt vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen - ergriffen werden. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen müssen unmittelbar an den voraussichtlich betroffenen Exemplaren einer Art ansetzen, mit diesen räumlich-funktional verbunden sein und spätestens im Zeitpunkt des Eingriffs Funktionsfähigkeit aufweisen.</p>

### Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG

Die Ausnahmen von den Verboten des § 44 Abs. 1 und 2 BNatSchG werden vollständig in § 45 Abs. 7 BNatSchG geregelt. Danach können die nach Landesrecht zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen (Tabelle 2).

Tabelle 2: Ausnahmen von den Verbotstatbeständen und deren Erläuterung

§ 45 Absatz 7 Nr. 4 und 5	Erläuterungen
Nr. 4 im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigeren Auswirkungen auf die Umwelt oder	Mit diesen Neuregelungen wird die Einhaltung der Ausnahmetatbestände des Artikels 16 FFH-RL sowie des Artikels 9 VSchRL sichergestellt.
Nr. 5 aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.	Es genügt nicht jedes öffentliche Interesse, um ein Vorhaben zu rechtfertigen. Vielmehr muss das öffentliche Interesse von ähnlichem Gewicht wie die in Nr. 4 aufgezählten Gründe sein. Zudem muss das öffentliche Interesse, das mit dem Vorhaben verfolgt wird, im einzelnen Fall gewichtiger („überwiegend“) sein als die im konkreten Fall betroffenen Belange des Artenschutzes. Deswegen müssen die Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses dem Artenschutz im konkreten Fall vorgehen (LANA & BMU 2009).

Ausnahmen von den artenschutzrechtlichen Verboten können gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG jedoch nur dann gewährt werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind **und** sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art weder verschlechtert noch die Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes behindert wird. Artikel 16 Abs. 3 der FFH-RL und Artikel 9 Abs. 2 der VSchRL sind zu beachten (§ 45 Abs. 7 BNatSchG).

Bei der artenschutzrechtlichen Ausnahmeprüfung ist nicht die lokale Population der betroffenen Art die Bezugsgröße für die Durchführung von Maßnahmen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes. Abzustellen ist vielmehr auf eine gebietsbezogene Gesamtbetrachtung, die auch die anderen (Teil-)Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet in den Blick nimmt (BVerwG, Urteil vom 09.06.2010 - 9 A 20.08 -, juris Rn. 60). Nicht jeder Verlust eines lokalen Vorkommens einer Art ist mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen der betroffenen Art gleichzusetzen.

## 2.2 Methodisches Vorgehen

Das methodische Vorgehen für die ergänzende artenschutzrechtliche Prüfung orientiert sich an den nationalen und europäischen artenschutzrechtlichen Vorgaben.

Die im vorliegenden Fall verfolgte Vorgehensweise greift die methodischen Hinweise der bisher zur Erstellung von Artenschutzrechtlichen Fachbeiträgen veröffentlichten Literatur auf. Diese sind im Einzelnen:

- BMUB - BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT (2017): Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes - häufig gestellte Fragen. Digital abgerufen unter dem Link: [http://www.bmub.bund.de/service/buergerforum/haeufige-fragen-faq/faq-detailansicht/?no\\_cache=1&tx\\_irfaq\\_pi1%5bcats%5d=55](http://www.bmub.bund.de/service/buergerforum/haeufige-fragen-faq/faq-detailansicht/?no_cache=1&tx_irfaq_pi1%5bcats%5d=55) am 20.07.2017.
- BMVBS - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2009): Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von Darstellungsformen für landschaftspflegerische Begleitpläne im Bundesfernstraßenbau. Gutachten zum LBP-Leitfaden. F+E Projekt Nr.02.0233/2003/LR erarbeitet durch Smeets & Damaschek, Bosch & Partner, FÖA Landschaftsplanung und Dr. Gassner.

- BNATSchG - BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) m.W.v. 29.09.2017 bzw. 01.04.2018 geändert worden ist.
- EU-KOMMISSION (2007): Guidance Document on the strict protection of animal species of community interest provided by the `Habitats` Directive 92/43/EEC (FINAL-VERSION, February 2007).
- LANA - LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (2006): Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen. Beschlossen auf der 93. LANA-Sitzung am 29. Mai 2006 und gemäß dem Beschluss der 67. UMK vom 26./27. Oktober im Hinblick auf die in Fn. 3 zitierten Entscheidungen des Bundesverwaltungsgerichts ergänzt.
- LANA - LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (2009): Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht, Stand 13.03.2009.
- LANA - LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (2010): Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht vom ständigen Ausschuss „Arten- und Biotopschutz“ überarbeitet (Stand: 19.11.2010)
- LANA & BMU - LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG & BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2009): Hinweise zur Auslegung und Anwendung der durch die Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes im Dezember 2007 geänderten Vorschriften der §§ 42 ff. BNatSchG. Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft 12.10.2009.
- OVG – OBERVERWALTUNGSGERICHT BERLIN-BRANDENBURG (2007): OVG 11 S 19.07, 7L 19/07 Frankfurt (Oder) (sog. Höhlenurteil). Beschluss vom 05.03.2007.

- **Konfliktanalyse - Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG**

Im Rahmen der vorliegenden Konfliktanalyse erfolgt die Beschreibung und Prüfung der mit dem Vorhaben verbundenen artenschutzrechtlichen Schädigungs- und Störungsverbote für die in Rede stehenden Amphibienarten. Die mögliche Betroffenheit der Arten ist abhängig von deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Bezug auf die potenziellen Wirkungen des Vorhabens. Die Beeinträchtigungen werden artbezogen beschrieben und anhand der artspezifischen Empfindlichkeiten bewertet.

Für jede betroffene Art wird ermittelt, ob die spezifischen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG voraussichtlich eintreten. Berücksichtigt werden Vermeidungs-/Minderungs- und Schutzmaßnahmen. Es erfolgt eine Bewertung der Wirksamkeit der o. g. Maßnahmen. Zudem wird geprüft, ob durch zusätzliche vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen, vgl. Kapitel 4.1.4) ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG vermieden werden kann.

## 2.3 Überblick über den Untersuchungsraum

Der Vorhabenbereich des geplanten vierstreifigen Ausbaus der L 33 Hönow – Stendaler Straße erstreckt sich entlang der bestehenden L 33. Die L 33 stellt die Landesgrenze zwischen dem Land Brandenburg und der Stadt Berlin dar und ist eine stark befahrene Hauptverbindung zwischen dem Osten Berlins, den angrenzenden Brandenburger Gebieten sowie Anschlussstelle für die Autobahn A10 im Bereich Berlin-Marzahn. Im Norden grenzen Siedlungsbereiche, eine gehölzbestandene Weiherkette, Ackerflächen, die Ortslage Hönow sowie eine Gewässerkette (u.a. Haussee) an die Straße an. Südlich der L 33 liegt das Landschaftsschutzgebiet Hönowe Weiherkette, welche durch die Louis-Lewin-Straße in zwei Teilbereich geteilt wird und für die angrenzenden Wohngebiete eine wichtige Naherholungsfunktion besitzt.

Die Hönowe Weiherkette ist geprägt durch die zwölf Kleingewässer Fischteich, Beerenpfuhl, Weihepfuhl, Obersee, Rundes Soll, Mummelsoll, Froschpfuhl, Untersee, Krautpfuhl, Bogensee, Weidenpfuhl und Entenpfuhl. Die Gewässer sind eingebettet in eine abwechslungsreiche Landschaft aus Feuchtgebieten, Wald- sowie Wiesenstandorten. Große Bereiche werden durch Pappelforste bestanden. Rund um die größtenteils temporär trockenfallenden Gewässer finden sich Röhrichte und

typische Gewässer-Gehölzsäume. Westlich und östlich der Louis-Lewin-Straße erstrecken sich Halbtrockenrasen mit lockerem Baumbewuchs.



Abbildung 1: Räumliche Lage des Untersuchungsgebiets







Foto 1: Untersuchungsgebiet entlang der L 33 zwischen Stendaler Straße und Hönow

## 2.4 Datengrundlagen

Für das Untersuchungsgebiet wurden mehrere Fachgutachten zur Herpetofauna erstellt. In den jeweiligen Gutachten wurden auch die vorhandenen Daten der Fachbehörden ausgewertet.

### Faunistische Untersuchungen

- AGRARBÖRSE DEUTSCHLAND OST E.V. (2009): Untersuchung zur Herpetofauna in der Hönower Weiherkette – 2009. Berlin, Dezember 2009.
- AGRARBÖRSE DEUTSCHLAND OST E.V. (2018): Untersuchung zur Herpetofauna im Pappelforst in der Hönower Weiherkette – 2018. Berlin, Mai 2018.

- UMLANDPLAN – BÜRO FÜR UMWELTBEWERTUNG UND LANDSCHAFTSPLANUNG (2018): L 33 vierstreifiger Ausbau Hönow – Landesgrenze Brandenburg / Berlin. Beurteilung eines Pappelforstes als Landlebensraum für Tiere. Im Auftrag des Landesbetrieb Straßenwesen, Dezernat Planung – Ost, Dienststätte Eberswalde. Stand: Mai 2015 (Ergänzung Januar 2018).

#### **2.4.1 Aktualität der Datengrundlagen**

Die vorliegenden Datengrundlagen umfassen einen großen Erfassungszeitraum von 2001 bis 2018 (z.T. sind sogar noch ältere Erfassungsdaten vorhanden). Für die artenschutzrechtliche Bewertung liegen die notwendigen Grundlagen für die artenschutzrechtliche Risikoanalyse in ausreichender und umfangreicher Weise vor. Die Aktualität der Daten ist gewährleistet.

## **3 Beschreibung des Vorhabens, der Wirkzonen und Wirkreichweiten**

### **3.1 Beschreibung des Vorhabens**

Das Vorhaben umfasst den vierstreifigen Ausbau der Landesstraße L 33, von Bau-km 0+000 an der Stendaler Straße bis Bau-km 2+430. Es handelt sich um die Strecke von westlich des Knotens 3447 008 in Hönow bis zum Knoten Stendaler Straße / Zufahrt Kaufpark Eiche in Berlin.

Die prognostizierte Verkehrsmenge für 2025 mit einem DTV von 37.000 Kfz/24 h ist mit einem zweistreifigen Querschnitt nicht zu bewältigen. Es kommt, wie zurzeit in den Hauptverkehrszeiten zu erleben, zu stockendem Verkehr und Kolonnenfahrt.

Die Länge der Ausbaustrecke beträgt ca. 2,43 km. Als Querschnitt für den vierstreifigen Ausbau wurde der RQ 20 mit Reduzierung der Fahrbahnbreiten in Hönow auf jeweils 6,50 m gewählt. Kostenträger der Baumaßnahme sind das Land Brandenburg und das Land Berlin. Auf den Banketten stehen beidseitig Alleebäume.

Die Planung umfasst zwei innerörtliche Teile mit einer Länge von ca. 300 m und ca. 700 m. Enthalten ist der Umbau des Knotenpunkts mit der Louis – Levin – Straße. Der außerörtliche Teil mit einer Länge von ca. 1.430 m (freie Strecke) umfasst einen Verschwenkungsbereich. In den innerörtlichen Teilen werden stadteinwärts die Straßen „Am Haussee“ und „Am Luch“ sowie einzelne Grundstücke in Hönow angebunden. Die L 33 verläuft von Hönow bis zur Tankstelle westlich der Straße „Am Luch“, außerorts als anbaufreie Straße außerhalb bebauter Gebiete mit maßgebender Verbindungsfunktion.

Das Geschwindigkeitskonzept des Streckenbandes der L 33 zwischen Berlin und der AS Marzahn wird durch die zulässigen 50 km/h in den Ortslagen Berlin und Hönow bestimmt. In den kurzen Außerortabschnitten sind 70 km/h zwischen Berlin und Hönow und 100 km/h zwischen Hönow und AS Marzahn zulässig.

#### **3.1.1 Entwässerung**

Die Straßenentwässerung der vierstreifigen L 33 erfolgt außerorts über das Bankett/Rad- und Gehweg in Mulden. Die Straßenwässer sollen in den Untergrund versickert werden. Im Bereich des Sicherheitsstreifens wird eine 0,50 m breite Mulde zur Versickerung vorgesehen. Wo die Örtlichkeit es zulässt, soll auch in den Ortslagen die offene Entwässerung vorgesehen werden. Das gelingt am Bauanfang zwischen Straße Am Luch und Tankstelle sowie in der Ortslage Hönow, südlicher Fahrbahnrand zwischen Ortseingang und Straße am Haussee. In der Ortslage Berlin (Bauanfang) entwässert die Landsberger Chaussee (L 33) im Bestand geschlossen über Kanäle in die Vorflut Graben zum Fischteich. Zum Schutz der Flora im LSG sind die Regenwässer durch eine belebte Bodenzone zu leiten. In der Ortslage Hönow entwässert die L 33 geschlossen in die Kanalisation. Vorflut ist der Haussee mit einer vorgelagerten Mulde/Rigole.

### **3.2 Relevante Wirkfaktoren des Vorhabens**

Die durch das geplante Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren können ihrem Ursprung nach in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen unterschieden werden.

#### **3.2.1 Mögliche baubedingte Wirkfaktoren**

Zu den baubedingten Wirkungen zählen alle auf die zeitlich befristete Baumaßnahme einer Straße beschränkten Umweltauswirkungen, z. B. durch Baustellenverkehr, Baustelleneinrichtungen sowie durch den Baubetrieb:

- Lärm und visuelle Störreize (Bewegung, Licht) im Zuge des Baugeschehens; Erschütterungen durch das Baugeschehen (Gefahr der erheblichen Störung - § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- baubedingte Flächeninanspruchnahme durch Anlage von zeitlich begrenzten Baustraßen, Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen/Bauprovisorien zur Verkehrsführung während der Bauphase (Zerstörung oder Beschädigung der Vegetationsbestände im Arbeitsradius von Baumaschinen sowie im Bereich der Bauprovisorien, Verdichtung durch Befahren) (Gefahr der Inanspruchnahme bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten - § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
- Barrierewirkung für Amphibienwanderbewegungen/Flächenzerschneidungen (Gefahr der erheblichen Störung - § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
- Gefahr der Kollision mit Baufahrzeugen im Bereich von Wanderrouen und Lebensstätten (Gefahr des „Tötens“ - § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

### **3.2.2 Mögliche anlagebedingte Wirkfaktoren**

Unter die anlagebedingten Wirkungen fallen alle durch den Straßenbaukörper dauerhaft verursachten Veränderungen in Natur und Landschaft. Sie sind zeitlich unbegrenzt und greifen in das örtliche Wirkungsgefüge ein:

- Dauerhafte Beseitigung von Habitatstrukturen/Lebensstätten durch Flächeninanspruchnahme (Gefahr der Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten - § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
- Erhöhung der Zerschneidungseffekte, Trenn- und Barrierewirkungen durch Straßenverbreiterung für die Ausbreitung und Wanderbewegungen der Amphibien (Gefahr der erheblichen Störung - § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

### **3.2.3 Mögliche betriebsbedingte Wirkfaktoren**

Betriebsbedingte Umweltauswirkungen sind die, die durch Betrieb und Unterhaltung der Straße hervorgerufen werden:

- Gefahr der Kollision mit dem fließenden Verkehr (Unfalltod von Tieren) (Gefahr des „Tötens“ - § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

## **3.3 Bestimmung der projektspezifischen Wirkzonen /-reichweiten**

Der Untersuchungsraum für die Prüfung der artenschutzrechtlichen Betroffenheiten der Amphibien ist der Raum, der zur Beurteilung der Auswirkungen auf die relevanten Arten herangezogen werden muss.

Neben den unmittelbaren Auswirkungen des Vorhabens (mögliche bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Laichhabitaten und/oder Winterlebensräumen durch Überbauung) sind auch Beeinträchtigungen durch Ausstrahlungseffekte infolge betriebsbedingter Beeinträchtigungen zu erwarten, die über die direkt in Anspruch genommene Grundfläche hinauswirken (Störungen).

Der Wirkraum des Vorhabens ist somit der Raum, in dem vorhabenbedingte Wirkprozesse Beeinträchtigungen/Störungen von Lebensstätten auslösen können. Für seine Abgrenzung sind diejenigen Wirkprozesse zugrunde zu legen, die für die zu prüfenden Arten relevant sind (in Abhängigkeit der Empfindlichkeit der betroffenen Arten gegenüber den Wirkungen des Vorhabens).

Der zu berücksichtigende Wirkraum des Vorhabens ist in Abbildung 2 dargestellt.



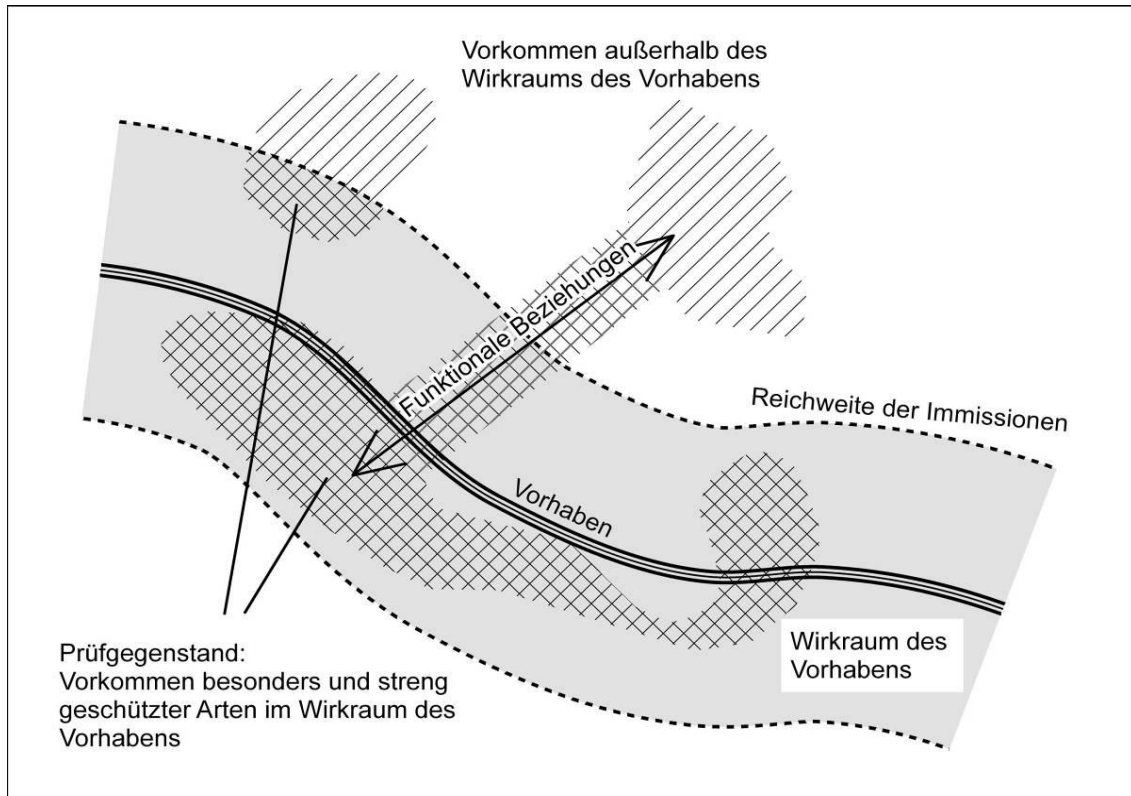


Abbildung 2: Zusammenhang zwischen Untersuchungsraum und Wirkraum (verändert nach BMVBW 2004)

### Eingriffsort

Am Eingriffsort, d. h. der direkt beanspruchten Grundfläche, liegt eine **sehr hohe Wirkintensität** vor. Durch Flächenversiegelung/Überbauung durch die Trasse einschließlich ihrer Nebenflächen und Bauzonen geht die Funktion der betroffenen Flächen und Strukturen als Fortpflanzungs- und Ruhestätte vollständig verloren. In Bereichen, in denen die Trasse obligate Verbindungen zwischen Teillebensräumen zerschneidet, können essenzielle Funktionalbeziehungen unterbrochen werden bzw. kann es zu einem erhöhten Kollisionsrisiko kommen.

### Wirkraum

Der Wirkraum umfasst den Bereich, in dem vorhabenspezifische Projektwirkungen Beeinträchtigungen auslösen können. Es handelt sich dabei um vorhabenbedingte Auswirkungen, die über die direkte Flächeninanspruchnahme hinaus reichen (z. B. Zerschneidungseffekte etc.). Der Wirkraum definiert sich somit über die Reichweite der mit dem Vorhaben verbundenen Störwirkungen.

## 4 Konfliktanalyse – Prüfung der Verbotstatbestände

### 4.1 Bewertungs- und Beurteilungskriterien

#### 4.1.1 Prüfmaßstab „Ökologische Funktionsfähigkeit“

Im § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG erfolgt eine Einschränkung der Verbotstatbestände dahingehend, dass ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vorliegt, „...wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.“ (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG).

Zur Bewertung der ökologischen Funktionsfähigkeit ist die Abgrenzung der essenziellen Habitatstrukturen einer Art erforderlich. Dies sind neben den eigentlichen Fortpflanzungsstätten (z.B. Nester, Wochenstuben, Laichgewässer) und Ruhestätten (z.B. Zwischenquartiere, Rast- und Schlafplätze) auch weitere damit verbundene Habitatbestandteile wie Nahrungsgebiete mit engem Bezug zu den Fortpflanzungsstätten, Balzplätzen und Verbindungswegen.

Durch das Vorhaben darf sich also die ökologische Gesamtsituation für die Population im räumlichen Zusammenhang nicht verschlechtern. Tritt eine Unterbrechung der Funktionsfähigkeit ein, kann es zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population im Gebiet kommen (vgl. hierzu den folgenden Abschnitt 4.1.2).

#### 4.1.2 Prüfmaßstab „Erhaltungszustand der lokalen Population“

Der Störungstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG stellt im Gegensatz zu den beiden anderen Verbotstatbeständen (Tötungs- und Verletzungsverbot, Nr. 1 sowie Beschädigungs- und Zerstörungsverbot, Nr. 3), welche grundsätzlich auf dem Niveau der betroffenen Individuen bzw. der einzelnen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bewertet werden, eine Besonderheit dar, da nur Störungen verbotsrelevant sind, die sich erheblich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken. Eine erhebliche Störung liegt gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 2. HS BNatSchG dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Das Störungsverbot verfolgt damit einen artbezogenen Schutzansatz.

Grundsätzlich ist von dem Eintreten einer erheblichen Störung dann auszugehen, wenn die Größe der lokalen Population und/oder ihr Fortpflanzungserfolg signifikant und nachhaltig zurückgeht. Dies ist besonders dann anzunehmen, wenn Tiere aufgrund der Störungen den Wirkraum dauerhaft verlassen und wenn sich ihre Überlebenschancen, ihre Reproduktionsfähigkeit oder ihr Reproduktionserfolg im gestörten Bereich verschlechtern. Um diese negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population zu bewerten ist eine artspezifische Einzelfallprüfung unter Berücksichtigung der betroffenen Lebens- und Zeiträume vorzunehmen (LBV-SH 2016).

Können Individuen auf benachbarte Lebensräume grundsätzlich ausweichen, ohne dass es zu negativen Auswirkungen auf die lokale Population kommt, kann dies in die Bewertung der Erheblichkeit von Störungen mit einbezogen werden. Dafür ist jedoch plausibel aufzuzeigen, dass die Ausweichlebensräume von den betroffenen Individuen tatsächlich genutzt werden können. Dafür müssen die Ausweichlebensräume u.a. störungsarm, erreichbar und verfügbar sein. Die Verfügbarkeit setzt voraus, dass die Ausweichlebensräume nicht bereits von Artgenossen oder Feinden/ Konkurrenten besetzt sind (LBV-SH 2016).

#### 4.1.3 Artengruppenspezifische Empfindlichkeiten

Jede Artengruppe reagiert unterschiedlich auf die Wirkungen eines Bauvorhabens. Zur Feststellung einer Betroffenheit der jeweiligen Artengruppe werden daher zunächst die artengruppenspezifischen Empfindlichkeiten gegenüber den Wirkungen des Vorhabens zusammengestellt. Durch eine Überlagerung der Reichweiten der entsprechenden Wirkfaktoren mit den bekannten Lebensräumen

der vorkommenden Arten kann eine erste Einschätzung ihrer potenziellen Betroffenheit im Wirkraum des Vorhabens erfolgen. Der vorliegende Artenschutzbeitrag betrachtet ausschließlich die Artengruppe der Amphibien.

## Amphibien

Amphibien sind durch ihre entwicklungsbedingte Wassergebundenheit besonders gegenüber Beeinträchtigungen ihrer Laichgewässer empfindlich. Da die Gewässer einen Minimumfaktor für die Art darstellen, bedeuten Überbauungen oder (auch temporäre) Gewässertrockenlegungen u. U. eine vollständige Entwertung des Lebensraums.

Durch den Eintrag von Schadstoffen oder Salzen über den Luft- oder Wasserpfad können schwere Schädigungen des Laiches und der Larven hervorgerufen werden.

Amphibien führen periodisch Wanderungen zwischen Laich- und Landhabitaten durch. Zerschneiden Straßen diese Wanderwege, können Teillebensräume nicht mehr erreicht werden, wodurch der gesamte Lebensraum entwertet wird. Auf Grund ihrer vergleichsweise schwerfälligen Fortbewegung und ungünstiger Verhaltenseigenarten (z. B. verharren Kammolche im Scheinwerferlicht, anstatt zu fliehen) sind Amphibien besonders anfällig für den Verkehrstod. Darüber hinaus stellen trockene, heiße Straßen auch mikroklimatische Barrieren dar (BLAB 1986).

Die Hörorgane von Amphibien sind nur schlecht ausgebildet. Dennoch spielt die akustische Kommunikation für zahlreiche Arten während der Fortpflanzung eine bedeutende Rolle. Auch wenn eingehende Untersuchungen dazu fehlen, ist davon auszugehen, dass Verkehrslärm die Rufe überdecken und z. B. die Partnersuche erschweren kann (RASSMUS et al. 2003). Erkenntnisse über Beeinträchtigungen durch Erschütterungen liegen für Amphibien nicht vor. Blendwirkungen sind für nachtaktive Arten wahrscheinlich, spielen auf Grund der auf die Fahrbahn ausgerichteten Lichtkegel aber nur eine untergeordnete Rolle.

## Zusammenfassung der artengruppenspezifischen Wirkfaktoren und artspezifischen Betroffenheiten

Die nachfolgende Matrix veranschaulicht die generellen Betroffenheiten der im Untersuchungsraum betrachteten Artengruppe Amphibien gegenüber den bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens, die sich aus der Empfindlichkeit gegenüber diesen Wirkfaktoren ableiten lässt.

Tabelle 3: Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten gegenüber den spezifischen Wirkungen des Vorhabens/Betroffenheiten für die Artengruppe der Amphibien

Wirkfaktor	Potenzielle Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens/ Betroffenheit der Artengruppe der Amphibien
<b>Baubedingt</b>	
Inanspruchnahme von Flächen für das Baugeschehen	x
Lärm, visuelle Störreize, Erschütterungen während der Bauphase	(x)
baubedingte Barrierewirkung/Flächenzerschneidung	x
<b>Anlagebedingt</b>	
Habitatbeseitigung durch Flächeninanspruchnahme und Versiegelung	x
Zerschneidungseffekte / Fragmentierung obligater Lebensstätten/Teillebensstätten	x
Barrierewirkung	x
<b>Betriebsbedingt</b>	
Kollisionsgefahr	x
x - Artengruppe empfindlich gegenüber dem Wirkfaktor (x) - Empfindlichkeit gegenüber dem Wirkfaktor nur unter bestimmten Voraussetzungen gegeben	

#### 4.1.4 Konfliktmindernde Maßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Die Erhaltung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang, der durch den Eingriff oder das Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, kann durch schadensmindernde vorbeugende Vermeidungsmaßnahmen sichergestellt werden.

Davon abzugrenzen sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) im Sinne des § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG. Sind vorbeugende Vermeidungsmaßnahmen nicht hinreichend, müssen gemäß dieser Vorschrift funktionserhaltende oder konfliktmindernde Maßnahmen - CEF-Maßnahmen - ergriffen werden. CEF-Maßnahmen müssen unmittelbar an den voraussichtlich betroffenen Exemplaren einer Art ansetzen, mit diesen räumlich-funktional verbunden sein und spätestens im Zeitpunkt des Eingriffs Funktionsfähigkeit ausweisen (BVerwG, Urteil vom 14.4.2010 - 9 A 5.08 -, juris Rn. 123; Europäische Kommission 2007, S. 53). Als CEF-Maßnahmen anerkannt sind beispielsweise die qualitative und quantitative Verbesserung bestehender Lebensstätten oder die Anlage neuer Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang zur betroffenen Lebensstätte. Wichtig ist, dass diese Ausgleichsmaßnahmen bereits zum Eingriffszeitpunkt wirksam sind. (vgl. LANA & BMU 2009). Dadurch wird gewährleistet, dass die Funktion der Lebensstätten gewahrt wird und die lokalen Populationen der betroffenen Arten in ihrem Erhaltungszustand nicht gefährdet werden.

Das Guidance Document der EU-Kommission hebt hervor: „... Es muss ein hohes Maß an Sicherheit geben, dass die Maßnahmen ausreichen, um jede Verschlechterung oder Zerstörung zu vermeiden. Die Bewertung der Erfolgsaussichten muss auf der Basis objektiver Informationen unter dem Aspekt der Merkmale und spezifischen Umweltbedingungen der betroffenen Lebensstätte erfolgen. Zusätzlich muss die Anwendung von CEF-Maßnahmen den Schutzstatus der betroffenen Spezies berücksichtigen. Zum Beispiel muss im Falle von seltenen Arten mit einem ungünstigen Schutzstatus ein höherer Grad an Sicherheit gegeben sein, dass die Maßnahmen wie vorgesehen wirken werden, als in Fällen mit weiter verbreiteten Arten mit einem günstigen Schutzstatus“ (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2007: II.3.4. Abs. 76).

## 4.2 Prüfung der Verbotstatbestände – Formblätter

### 4.3 Amphibien

Die Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG erfolgt für betroffenen Amphibien gemäß Tabelle 4.

Tabelle 4: Ermittlung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote der geschützten Amphibien

Beschreibung der Wirkprozesse	Verbotstatbestand einschlägig
Nahezu vollständige Zerstörung des Laichgewässers oder des Landlebensraums (Sommer- und Winterquartiere) durch Überbauung. Die lokalen Vorkommen im Gebiet werden deutlich dezimiert oder ausgelöscht. Essenziellen Austauschbeziehungen werden dauerhaft unterbunden. Eine Dezimierung des Vorkommens bis zum Erlöschen der lokalen Population ist absehbar.	<b>ja</b>
Die Beeinträchtigung löst qualitative Veränderungen aus, die eine Degradation des Habitats der Amphibien einleiten kann. Eine Verschlechterung wesentlicher Habitatqualitäten mit negativer Rückkopplung auf den Bestand bzw. den Reproduktionserfolg der Art auf lokaler Ebene. Ein Großteil der Population wird daran gehindert, das Laichgewässer zu erreichen. Das Vorkommen wird deutlich beeinträchtigt.	
Die Laichgewässer liegen zum überwiegenden Teil innerhalb hoher Wirkintensitäten oder werden teilweise in Anspruch genommen, ein Ausweichen in benachbarte Gebiete ist aufgrund fehlender Ersatzhabitate in ausreichender Qualität nicht möglich. Zerschneidung bzw. Fragmentierung von Lebensräumen. Austauschbeziehungen zwischen elementaren Teillebensräumen werden ohne Möglichkeiten zur Vermeidung stark gestört.	

Beschreibung der Wirkprozesse	Verbotstatbestand einschlägig
Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist nicht auszuschließen.	
<p>Im Gebiet verbleiben bei zeitlich begrenzten Störungen ausreichend große, unbeeinträchtigte Teilräume, die ein Ausweichen für Arten ermöglichen. Ausweichlebensräume stehen zur Verfügung bzw. können kurzfristig vor dem Eingriff geschaffen werden.</p> <p>Unterbrechungen von Austauschbeziehungen untergeordneter Bedeutung sind möglich. Die wichtigen Wander- und Austauschbeziehungen zwischen Teillebensräumen werden allenfalls gering eingeschränkt.</p> <p>Das zu erwartende Kollisionsrisiko überschreitet nicht die sozialadäquaten Risiken der Art (z.B. unabwendbare Tierkollisionen abseits zentraler Migrationsrouten).</p> <p>Die Voraussetzungen zur langfristigen Sicherung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der Art auf lokaler Ebene bleiben gewahrt.</p>	<b>nein</b>
Beeinträchtigungen zeitlich begrenzt und räumlich in ausreichender Reichweite zu den Laichgewässern, die punktuelle Betroffenheit eines Teilbereiches lösen keinerlei negative Entwicklungen bei den lokalen Vorkommen aus.	
Laichgewässer und Landlebensräume bleiben in vollem Umfang und voller Leistungsfähigkeit erhalten. Teillebensräume werden nicht zerschnitten.	

### 4.3.1 Kammmolch

<b>Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>):</b>	
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG geschützte Art	
<b>Gefährdungsstatus</b>	<b>Einstufung des Erhaltungszustandes in Brandenburg</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland (Kat. V) <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg (Kat. 3) <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Berlin (Kat. 2)	<input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig –unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig –schlecht
<b>Bestandssituation in Berlin</b>	
<input type="checkbox"/> ausgestorben oder verschollen <input type="checkbox"/> extrem selten <input type="checkbox"/> sehr selten <input checked="" type="checkbox"/> selten <input type="checkbox"/> mäßig häufig	<input type="checkbox"/> häufig <input type="checkbox"/> sehr häufig <input type="checkbox"/> unbekannt <input type="checkbox"/> nicht bewertet <input type="checkbox"/> kein Nachweis
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<b>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB / Verbreitung in Berlin</b>	
<p>Der Kammmolch bevorzugt Teiche und Altwässer sowie Abgrabungsgewässer von Ton-, Kies- und Sandgruben und Steinbrüchen. Eine große Bedeutung spielen strukturreiche Agrarlandschaften und grünlandreiche Flussauen als genutzte Landschaftstypen. Im Siedlungsbereich werden auch betonierte Löschteiche, Schwimmbassins oder Regenrückhaltebecken besiedelt. Von Bedeutung sind dabei eine ausgeprägte Ufer- und Unterwasservegetation, ein hoher Besonnungsgrad, ein reich strukturierter Bodengrund sowie Fischfreiheit. Saisonal werden hier verschiedene Mikrohabitate genutzt. So werden im Frühjahr die zentralen, stark bewachsenen Gewässerteile, im Sommer dagegen die ufernahen Freiwasserbereiche bevorzugt. Als Landlebensräume nutzt der Kammmolch feuchte Wälder, Gebüsche und Hecken, die meist in Nähe der Laichgewässer gelegen sind. Die Landhabitate zeichnen sich durch Strukturreichtum aus, z. B. Totholz. Weiterhin handelt es sich um Kleinsäugerbauten sowie Wurzelbereiche von Bäumen. Die Überwinterung erfolgt in Erdhöhlen, morschen Baumstämmen, unter Steinen und Steinhaufen und kann auch bis in tiefere Bodenschichten reichen. Einzelne Tiere (v. a. Männchen) können auch im Gewässer überwintern (MEYER 2004a, TLUG 2009, BERGER et al. 2011).</p> <p><u>Wanderverhalten:</u>                  Beim Vorhandensein geeigneter Landlebensräume in der Nähe der Laichgewässer werden nur geringe Wanderungen von 15 bis 20 m (max. 130 m) durchgeführt (MEYER 2004a). Maximale Wanderstrecken können sich über einen Kilometer erstrecken, die Ausbreitung von Jungtieren wird mit max. 860 m angegeben (TLUG 2009).</p> <p><u>Phänologie:</u>                  Im Februar und März verlassen die Tiere ihre Winterquartiere und wandern nachts zu den Laichgewässern. Ende März bis Juli erfolgt die Paarung bzw. Eiablage, wobei der Laich in einer Wassertiefe von 25-50 cm und in vorrangig sonnenexponierter Lage abgelegt wird. Nach der reproduktiven Phase verlässt ein Großteil der Tiere das Gewässer. In den Monaten Oktober bis November werden die Winterquartiere aufgesucht (TLUG 2009, BERGER et al. 2011).</p> <p><u>Lokale Individuengemeinschaft:</u>                  Da sich die Winterlebensräume im Umkreis von bis zu 1 km um das Gewässer befinden und der Kammmolch eine starke Bindung an das Laichgewässer zeigt, werden die Tiere im Laichgewässer und dem genannten Umkreis als lokale Individuengemeinschaft definiert (RUNGE et al. 2010).</p> <p><b>Verbreitung in Brandenburg:</b>                  Der Kammmolch zeigt eine weitläufige Verbreitung in Brandenburg. Lücken lassen sich auch auf Erfassungsdefizite zurückführen, sodass die tatsächliche Verbreitung noch nicht vollständig erfasst ist (SCHNEEWEIß et al. 2004).</p> <p><b>Verbreitung in Berlin:</b>                  Das aktuelle Verbreitungsgebiet des Kammmolches ist in viele kleine, voneinander isolierte Teilareale zersplittert. Es ist zu vermuten, dass die Art im kleingewässerreichen, landwirtschaftlich genutzten Bereich auf Teltow und Barnim in vielen Gewässern vorkam. Aufgrund der Kleingewässerverluste und der großflächigen Bebauung muss langfristig von einem deutlichen Rückgang ausgegangen werden (KÜHNEL et al. 2017).                  Der Bestand des Kammmolchs in Berlin ist selten und der langfristige Bestandstrend weist auf einen starken Rückgang hin (AG-RARBÖRSE DEUTSCHLAND OST E.V. 2018).</p>	

**Vorkommen im Untersuchungsraum**

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

(Quelle: AGRARBÖRSE DEUTSCHLAND OST E.V. 2009, 2018; UMLANDPLAN 2018)

Die Hönower Weiherkette mit den temporär trocken fallenden Gewässern und den diese umgebenden Waldbeständen bietet dem Kammmolch einen wichtigen Lebensraum. Mehrere der Gewässer (Beerenpfuhl, Bogensee, Fischteich, Untersee und Weiherpfuhl) stellen für die Art geeignete Laichhabitats dar. Die Kammmolchpopulation am Fischteich gehört zu den größten Populationen im Betrachtungsraum. Geeignete Landhabitats befinden sich im Umfeld um die Gewässer. Die Art findet im Waldkomplex zwischen dem Fischteich und der L 33 geeignete Quartiere zum Überwintern. Zusätzlich wurde der Kammmolch regelmäßig während der Frühjahrs- und Sommer- bzw. Herbstwanderung nördlich und südlich der L 33 nachgewiesen. Damit ist erwiesen, dass die Art auch die Weiherkette nördlich der L 33 besiedelt. Aufgrund der Barrierewirkung durch die stark befahrene Louis-Lewin-Straße ist von zwei separaten Populationen östlich und westlich der Louis-Lewin-Straße auszugehen. Die westliche Population weist eine größere Individuenstärke auf, als die östliche Population. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Erfassungstiefe für den westlichen Abschnitt, insbesondere am Fischteich und den Wanderbeziehungen an der L 33 zwischen der nördlichen und der südlichen Weiherkette, höher ist als für den östlichen Teilbereich. Die westliche Population unterhält Austauschbeziehungen mit der nördlich der L 33 angrenzenden Weiherkette. Für die östliche Population besteht durch die Verbindung des Bogensees mit dem Haussee grundsätzlich eine Austauschbeziehung zu den Brandenburger Gewässersystemen.

Eine Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist nicht möglich.



Abbildung 3: Nachweise des Kammmolchs im Umfeld des Vorhabens

Folgende Nachweise des Kammmolchs wurden im Zeitraum 2001 bis 2018 im Untersuchungsgebiet erbracht (AGRARBÖRSE DEUTSCHLAND OST E.V. 2009, 2018; UMLANDPLAN 2018)

Nachweisort	Nachweis	Erfassungsjahr
<b>Laichgewässer</b>		
Beerenpfuhl	36 Tiere	2007
	47 Tiere	2008
	30 Tiere (Nachweis an Fangzäunen am Gewässer)	2009
	66 Tiere	2010-2011
Bogensee	4 Tiere	2006-2008
Fischteich	44 adulte, 7 subadulte Tiere, 1 juveniles Tier, 14 Larven	2001
	380 adulte, 369 subadulte Tiere	2002
	10 adulte, 2 subadulte Tiere	2003
	7 adulte, 2 subadulte Tiere	2004
	4 adulte, 186 subadulte Tiere	2005
	73 adulte, 160 subadulte Tiere	2006
	328 adulte, 280 subadulte Tiere	2007
	229 adulte, 64 subadulte Tiere	2008
144 adulte, 16 subadulte Tiere	2009	

<b>Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>):</b>		
	150 Tiere (Nachweis an Fangzäunen am Gewässer)	
	516 Tiere	2010-2013
Untersee	3 Tiere	2010
Weihenpfuhl	209 Tiere	2006
<b>Wanderbewegungen</b>		
Zäune nördlich der L 33 auf Höhe der Tankstelle, Wanderung Richtung Süden zum Laichgewässer, Frühjahrswanderung	8 adulte Tiere, 1 subadultes Tier	2001
	15 adulte Tiere	2002
	6 adulte Tiere, 1 subadultes Tier	2003
	1 adultes, 1 subadultes Tier	2004
	1 adultes, 1 subadultes Tier	2005
	22 adulte Tiere, 1 subadultes Tier	2006
	1 adultes Tier	2007
	7 subadulte, 8 adulte Tiere	2008
	4 subadulte Tiere	2009
	59 Tiere	2010-2013
Zaun südlich der L 33 auf Höhe der Tankstelle, Wanderung Richtung Norden zu den Landlebensräumen, Herbstwanderung	6 adulte Tiere, 1 subadultes Tier	2004
	3 adulte, 186 subadulte Tiere	2005
	51 adulte, 159 subadulte Tiere	2006
	154 adulte, 269 subadulte Tiere	2007
	17 adulte, 27 subadulte Tiere	2008
8 adulte Tiere	2009	
Zaun südlich der L 33, nördlich des Bogensees, Wanderung Richtung Süden zum Laichgewässer, Frühjahrswanderung	1 juveniles Tier	2018
<b>Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG</b>		
<b>Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG</b>		
Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?		
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bau- und anlagebedingter Amphibienschutz (V<sub>ASB4</sub>)</li> <li>• Vor Baubeginn Entwertung von Sommer- und Winterhabitaten / Absuchen und Absammeln von Amphibien aus dem Baufeld (V<sub>ASB4.1</sub>)</li> <li>• Ökologische Baubegleitung (V8)</li> </ul>		
Entstehen weitere signifikante Risiken (z.B. Kollisionsrisiken)?		
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bau- und anlagebedingter Amphibienschutz (V<sub>ASB4</sub>)</li> <li>• Kleintiergerechte Querung und Leiteinrichtung (V<sub>ASB7</sub>)</li> </ul>		
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u>		
<b>Baubedingte Gefährdung:</b> Eine baubedingte Gefährdung des Kammolchs ist gegeben, da im Zuge der Baufeldfreimachung Landhabitats der Art in Anspruch genommen und wichtige Migrationskorridore zwischen Sommer- und Winterlebensräumen betroffen sind. Zudem befinden sich geeignete Habitatstrukturen im unmittelbaren Umfeld der Trasse. Während der Bauphase kann eine Einwanderung migrierender Tiere in den Gefahrenbereich des Baufeldes nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge der Baufeldfreimachung besteht somit die Gefahr, dass die versteckt lebenden Tiere in ihrem Landlebensraum verletzt oder getötet werden. Gleichzeitig besteht in den oben genannten Bereichen die Gefahr, dass während der Bautätigkeiten einzelne Tiere in das Baufeld einwandern und es somit zu Individuenverlusten kommen kann.		
<u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen zur Vermeidung:</u>		



<b>Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>):</b>	
<p>Vor Baubeginn erfolgt die Entwertung der Habitatflächen innerhalb des Baufeldes. Dazu werden sowohl die Vegetation als auch andere geeignete Versteckmöglichkeiten wie Stein- oder Holzhaufen, Geäst, Laubhaufen etc. vorsichtig entfernt. Dadurch wird eine Vergrämung des Kammolches aus den beanspruchten Flächen erreicht. Im Vorfeld der Baumaßnahmen ist das Baufeld auf Kammolche abzusuchen und die Tiere mit Hilfe von Fangeimern abzusammeln. Die abgefangenen Tiere sind in die angrenzenden Lebensräume umzusetzen. Durch die Vergrämung und das Absammeln wird ein erhöhtes Tötungsrisiko vermieden. Aufgrund der hohen Ortstreue und versteckten Lebensweise der Art kann zwar nicht ausgeschlossen werden, dass einige Tiere im Baufeld verbleiben. Nach aktueller Rechtsprechung kann jedoch ein durch die Baufeldfreimachung verursachtes signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch geeignete Maßnahmen (Vergrämung und Fangen der Tiere, Umsetzen in geeignete Habitate in räumlicher Nähe und Vermeidung der Wiedereinwanderung der Tiere) verhindert werden. Ein sogenanntes „Null-Risiko“ wird nicht verlangt (LBV-SH 2016, BICK 2016, BERNOTAT &amp; DIERSCHKE 2016).</p> <p>Durch die Errichtung von bauzeitlichen Amphibienschutzanlagen wird sichergestellt, dass keine migrierenden Tiere in den Gefahrenbereich des Baufeldes gelangen. Somit wird das baubedingte Tötungsrisiko im Bereich der wichtigen Landlebensräume und Verbundstrukturen vermieden.</p> <p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><b>Betriebsbedingte Gefährdung:</b> Für den Kammolch existieren wichtige Wanderbeziehungen über die L 33 hinweg im Bereich der westlichen Gehölz- und Gewässerkette auf Höhe der Tankstelle. Insbesondere bei den Herbstwanderungen wurden zahlreiche wandernde, häufig subadulte, Tiere festgestellt. Weitere Wanderbeziehungen bestehen im Bereich des Bogensees (Laichgewässer) in Verbindung zum Haussee. Der Kammolch ist eine Amphibienart, die nur eine geringe Wanderbereitschaft aufweist. Nach Aussagen von ARNTZEN &amp; WALLIS (1999 in MEYER 2004a) werden für den Kammolch genetische Dispersionsraten von einem Kilometer pro Jahr angenommen. Dies entspricht auch den Angaben zum maximalen Umkreis von Winterlebensräumen um die Laichgewässer, der nach RUNGE et al. (2010) als lokale Individuengemeinschaft definiert wird. Die Distanz von 1.000 m wird jedoch nur selten und von Einzeltieren bewältigt. Sommer und Winterquartiere befinden sich in der Regel nur wenige bis einige hundert Meter entfernt. Der Fischteich, welcher ein wichtiges Laichgewässer der Art ist, liegt ca. 40 – 50 m von der L 33 entfernt. Es besteht bereits aktuell durch die stark befahrende L 33 die Gefahr, dass es während der Wanderzeiten zu erhöhten betriebsbedingten Tötungen kommt, wenn Tiere versuchen, die Straße zu überqueren. Durch den geplanten Ausbau der L 33 und der damit verbundenen Verbreiterung wird sich die Zerschneidungswirkung weiter erhöhen, so dass ohne entsprechende Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko gegeben ist.</p> <p><u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen zur Vermeidung:</u></p> <p>Durch die Anlage der stationären Amphibienschutzanlagen (Amphibienleiteinrichtung und Durchlässe im Bereich der festgestellten Migrationsrouten/Wanderschwerpunkte) wird jedoch dauerhaft sichergestellt, dass künftig keine migrierenden Tiere in den Gefahrenbereich der Trasse gelangen. Somit wird das betriebsbedingte Tötungsrisiko im Bereich der wichtigen Verbundstrukturen vollständig vermieden. Durch die dauerhafte Einrichtung der Leit- und Sperrzäune sowie der Durchlässe wird eine deutliche Verbesserung zum Ist-Zustand erreicht, da Zäunung, Eimerfang und Übersiedlung bisher temporär zu den Hauptwanderzeiten stattfinden.</p>	
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG</b>	
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V <sub>ASB4</sub> , V <sub>ASB7</sub> )	
<input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population	
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><b>Baubedingte Störung:</b> Beeinträchtigungen des Kammolches durch baubedingte Störungen im Zuge der Baufeldfreimachung innerhalb von Habitatflächen der Art sowie durch die verminderte Erreichbarkeit von essenziellen Habitatflächen während der Bauausführung sind nicht auszuschließen.</p> <p>Weiterhin kommt es zu einer Verlärmung von Habitatflächen der Art. Der Kammolch gehört nicht zu den besonders lärmempfindlichen Tierarten. Da die Partnersuche nicht über akustische Signale erfolgt, stellt der Baulärm keine Beeinträchtigung dar. Detaillierte Erkenntnisse über Beeinträchtigungen durch Erschütterungen oder Lichtemissionen liegen nicht vor. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass zumindest unmittelbar angrenzende diskontinuierliche Störungen auch negativ wahrgenommen werden. Die betrachteten Land- und Laichhabitate liegen im Süden eingebettet in ein Siedlungsgebiet und werden im Norden durch die starkbefahrene L 33 begrenzt. Die gesamten Gehölz- und Grünflächen werden durch die örtliche Bevölkerung intensiv als Naherholungsgebiet genutzt. Das gesamte Untersuchungsgebiet unterliegt somit einer starken Vorbelastung durch menschliche und verkehrsbedingte Störungen. Die lärmbedingte Störungswirkung des Baugeschehens auf den Kammolch stellt somit keine erhebliche Beeinträchtigung dar, insbesondere da sie nur temporärer Art ist.</p> <p><u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen / Auswirkungen auf die lokale Population:</u></p> <p>Durch die Errichtung von bauzeitlichen Amphibienschutzanlagen wird vermieden, dass es im Zuge der Baufeldfreimachung zu Störungen des Kammolches während der Fortpflanzungs-, Überwinterungs- oder Wanderzeiten kommt. Sollte sich die Bauzeit über den Zeitraum der Hauptwanderzeiten der Art erstrecken, ist eine Übersiedlung in die angestrebten Laich- und Landhabitate mittels Eimerfang möglich, so wie es bisher jährlich durchgeführt wurde. Trotz der Barrierewirkung stehen somit alle wichtigen</p>	

<b>Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>):</b>			
Habitalelemente in ausreichender Zahl zur Verfügung, so dass es zu keiner Verschlechterung der lokalen Population kommen wird.			
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u>			
<p><b>Anlagebedingte Störung:</b> Mit der bestehenden stark befahrenen L 33 liegt bereits eine hohe Vorbelastung vor. Die Straße stellt bereits aktuell ein nicht bzw. kaum zu überwindendes Ausbreitungshindernis dar bzw. ist die Erreichbarkeit von wichtigen Teillebensräumen nördlich und südlich der Straße deutlich eingeschränkt. Die geplante Verbreiterung verstärkt die Barrierewirkung weiter. Der genetische Austausch ist eine Grundvoraussetzung für die Sicherung des Erhaltungszustandes einer Art. Es besteht daher die Gefahr, dass es durch die dauerhafte Einschränkung der Verbundfunktion zwischen Laichgewässern und Landhabitaten zu einer Verschlechterung der lokalen Population kommen kann.</p>			
<u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen / Auswirkungen auf die lokale Population:</u>			
Die Vermeidungsmaßnahmen V <sub>ASB</sub> 4 und V <sub>ASB</sub> 7 sehen die Errichtung von vier Amphibiendurchlässen im Bereich nördlich des Fischteichs und der Weiherkette nördlich der L 33 sowie einen Kleintierdurchlass zwischen Bogensee und Haussee vor. Für den Kammolch ist die Wirksamkeit von Amphibiendurchlässen nicht vollständig belegt. Grundsätzlich gehören Kammolche zu den wenig wanderfreudigen Amphibien. Daher muss davon ausgegangen werden, dass ein Großteil der betroffenen Individuen die Amphibienleitelemente zwar als Barriere wahrnimmt, jedoch nicht zu den Querungshilfen geleitet wird. Da nördlich und südlich der L 33 geeignete Landhabitats sowie (potenzielle) Laichgewässer zur Verfügung stehen, wird sichergestellt, dass die betroffenen Individuen alle wichtigen Habitatrequisiten im räumlichen Umfeld vorfinden werden, so dass es zu keiner Betroffenheit der lokalen Populationen kommen wird. Zusätzlich soll die Weiherkette nördlich der L 33 (Maßnahme A5 des LBP) als Amphibienlebensraum entwickelt werden. Die Maßnahme sieht die Anlage von Sukzessionsflächen und Gehölzpflanzungen, die Umwandlung von Acker in Extensivgrünland sowie die Renaturierung eines Kleingewässers vor. Die Maßnahme stellt eine Verbesserung zum Ist-Zustand dar, so dass eine Betroffenheit der lokalen Population sicher ausgeschlossen werden kann.			
Durch die fachgerechte Errichtung von stationären Amphibienschutzanlage in Kombination mit den Amphibiendurchlässen ist eine Querung einzelner Individuen möglich, so dass der Genaustausch gesichert ist. Räumliche Austauschbeziehungen, insbesondere wandernder Jungtiere, werden dauerhaft, wenn auch vermutlich in geringerer Anzahl, aufrechterhalten. Erhebliche Störungen der Migrationsmöglichkeiten können somit vermieden werden. Insbesondere durch den Ausbau der Verbindung zwischen Haussee und Bogensee als kleintiergerechte Querung entsteht eine enorme Aufwertung. Damit erschließen sich den Amphibien aus dem LSG Hönower Weiherketten auch die Lebensräume am Haussee, von denen sie bisher nahezu abgeschnitten sind. Ein genetischer Austausch wird somit möglich (Hr. Schneeweiß mdl. 2015).			
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
<b>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>			
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?			
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt			
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u>			
<p><b>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme:</b> Durch den Ausbau der L 33 kommt es zu einer randlichen Inanspruchnahme von Landhabitats des Kammolchs in den Bereichen der westlichen und östlichen Habitats. Laichhabitats sind nicht betroffen. Die bau- und anlagebedingten Inanspruchnahmen von Landhabitats werden in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet.</p>			
<b>Habitat</b>	<b>Bestand</b>	<b>baubedingte Inanspruchnahme</b>	<b>anlagebedingte Inanspruchnahme</b>
Hönower Weiherkette West (südl. L 33)	188.875 m <sup>2</sup>	1.602 m <sup>2</sup>	823 m <sup>2</sup>
Hönower Weiherkette Ost (südl. L 33)	202.408 m <sup>2</sup>	14.681 m <sup>2</sup>	10.755 m <sup>2</sup>
Gesamthabitat	391.283 m <sup>2</sup>	16.283 m <sup>2</sup>	11.578 m <sup>2</sup>
Im östlichen Habitatbereich (östlich der Louis-Lewin-Straße) werden ca. 14.681 m <sup>2</sup> des rund 202.408 m <sup>2</sup> großen Landhabitats durch das Baufeld randlich in Anspruch genommen. Die bauzeitliche Inanspruchnahme der Landhabitats ist zeitlich begrenzt. Nach Beendigung der Bautätigkeiten stehen die Flächen, welche nicht anlagebedingt in Anspruch genommen werden, der Art wieder als Landlebensraum zur Verfügung. Anlagebedingt werden durch das Vorhaben 10.755 m <sup>2</sup> dauerhaft überbaut. Somit verbleiben, insbesondere im Nahbereich um die nachgewiesenen Laichgewässer Bogensee und Untersee ausreichend große und geeignete Landhabitats der Art. Eine Beeinträchtigung der östlichen Population durch die Inanspruchnahme von Landlebensräumen kann ausgeschlossen werden.			

<b>Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>):</b>
<p>Der westliche und aufgrund der hohen nachgewiesenen Individuenzahlen wichtigere Habitatbereich wird durch das Baufeld nur kleinräumig in Anspruch genommen. Innerhalb des Baufeldes liegen ca. 1.602 m<sup>2</sup> des 188.875 m<sup>2</sup> großen geeigneten Landhabitats. Anlagebedingt gehen dauerhaft 823 m<sup>2</sup> verloren. Die Leistungsfähigkeit der verbleibenden Habitatflächen bleibt in vollem Umfang erhalten. Eine Beeinträchtigung der westlichen Population durch die Inanspruchnahme von Landlebensräumen kann daher ausgeschlossen werden.</p> <p>Im gesamten Habitatbereich der Hönower Weiherkette (Ost und West) werden insgesamt 11.578 m<sup>2</sup> des 391.283 m<sup>2</sup> großen Gesamthabitats dauerhaft in Anspruch genommen. Dies entspricht einem Prozentsatz von 2,96 %. Durch die geringfügige randliche Inanspruchnahme der Landhabitats kommt es zu keiner signifikanten Verschlechterung der Habitatflächengröße, so dass die Funktionalität der Lebensstätten weiterhin gewährleistet ist. Zudem werden die wichtigen Nahbereiche um die Laichgewässer nicht in Anspruch genommen. Die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt insgesamt für den Kammolch gewahrt.</p>
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>
<b>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b> <input type="checkbox"/> treffen zu <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
<b>Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?</b> <input checked="" type="checkbox"/> nein (Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja

### 4.3.2 Knoblauchkröte

<b>Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>):</b>	
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG geschützte Art	
<b>Gefährdungsstatus</b>	<b>Einstufung des Erhaltungszustandes in Brandenburg</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland (Kat. 3) <input type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Berlin (Kat. 3)	<input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig –unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig –schlecht
<b>Bestandssituation in Berlin</b>	
<input type="checkbox"/> ausgestorben oder verschollen <input type="checkbox"/> extrem selten <input type="checkbox"/> sehr selten <input type="checkbox"/> selten <input checked="" type="checkbox"/> mäßig häufig	<input type="checkbox"/> häufig <input type="checkbox"/> sehr häufig <input type="checkbox"/> unbekannt <input type="checkbox"/> nicht bewertet <input type="checkbox"/> kein Nachweis
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<b>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB / Verbreitung in Berlin</b>	
<p>Die Knoblauchkröte kommt ursprünglich in offenen, steppenartigen Lebensräumen vor. Auch in Deutschland bevorzugt die Art vor allem offene Landschaftstypen, wie agrarisch und gärtnerisch genutzte Gebiete (Gärten, Äcker, Wiesen, Weiden und Parkanlagen). Da die Tiere hervorragend graben können, bevorzugt die Art hier leicht grabbare, sandige Standorte, dagegen werden dauerhaft staunasse Böden gemieden. Besiedelt werden Weiher, Teiche, Altwässer der offenen Feldflur, Niederungsbäche und Gräben, alte Dorfteiche sowie extensiv genutzte Fischteiche. Zur Überwinterung graben sich Knoblauchkröten in den Boden ein, zuweilen werden auch Kiesanhäufungen, Keller sowie Mäuselöcher und Höhlen von Uferschwalben genutzt (SCHULZE &amp; MEYER 2004a).</p> <p>Als Laichgewässer nutzt die Knoblauchkröte offene, eutrophe Gewässer mit größeren Tiefenbereichen, die mit Röhrichtzonen und einer reichhaltigen Unterwasservegetation ausgestattet sind und das gesamte Jahr Wasser führen, wobei auch temporäre Kleingewässer eine Rolle spielen können. Die Knoblauchkröte laicht in einer Gewässertiefe von &gt; 20 cm in besonnten Gewässerabschnitten ab. Außerhalb der Fortpflanzungszeit sind Knoblauchkröten tagsüber im Boden in 10 - 60 cm Tiefe vergraben. Im Winter graben sich die Tiere in gut drainierten, sandigen Böden bis in eine Tiefe von 60 (max. 100) cm ein (TLUG 2009, BERGER et al. 2011).</p> <p><u>Wanderverhalten:</u>                  Die ausgewachsenen Knoblauchkröten wandern ab Oktober in ihre Winterquartiere, wobei zwischen Laichplatz und Winterquartier Wanderstrecken von meist 200-800 m, aber auch bis zu 2 km zurückgelegt werden, wenn neue Habitate besiedelt werden (TLUG 2009, BERGER et al. 2011).</p> <p><u>Phänologie:</u>                  Die Hauptlaichzeit liegt etwa zwischen Ende März und Mitte Mai. Ausgelöst durch ausgiebige Niederschläge im Hochsommer findet gelegentlich eine zweite Balz- und Laichphase (Nebenlaichzeit) statt. Die Jungkröten verlassen dann zwischen Ende Juni und Mitte September das Gewässer und suchen im Herbst ihre Winterquartiere auf (TLUG 2009).</p> <p><b>Verbreitung in Brandenburg:</b>                  Die Knoblauchkröte ist eine der häufigsten Amphibienarten Brandenburgs. Zu den Schwerpunkten in der Verbreitung zählen u.a. die im Norden von Brandenburg ackerbaulich genutzten und gewässerreichen Jungmoränen oder auch die Tagebaugewässer und Teichgebiete der Niederlausitz. Lücken in der Verbreitung sind auf die mangelnde Datenlage zurückzuführen (SCHNEEWEISS et al. 2004).</p> <p><b>Verbreitung in Berlin:</b>                  Die Knoblauchkröte ist aktuell eine mäßig häufige Art. Meldungen liegen vor allem von den sandigen Bereichen der Hochflächen vor, wo sie auch Gartensiedlungsgebiete besiedelt. Im Berliner Urstromtal ist die Art seltener. Die heutige Verbreitung der Knoblauchkröte ist als Rest einer nahezu flächendeckenden Besiedelung der kleingewässereichen, landwirtschaftlich genutzten Räume auf den sandigen Hochflächen zu interpretieren. Aufgrund der Kleingewässerverluste und der großflächigen Bebauung der ehemaligen Agrarflächen muss langfristig von einem starken Rückgang ausgegangen werden (KÜHNEL et al. 2017).</p>	

**Vorkommen im Untersuchungsraum**

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

(Quelle: AGRARBÖRSE DEUTSCHLAND OST E.V. 2009, 2018; UMLANDPLAN 2018)

Die Hönower Weierkette mit den temporär trocken fallenden Gewässern und den daran angrenzenden Wald- und Offenlandbereichen bietet der Knoblauchkröte einen wichtigen Lebensraum. Zahlreiche der Gewässer (Beerenpfuhl, Bogensee, Fischteich, Mummelsoll, Rundes Soll, Untersee und Weihenpfuhl) stellen für die Art geeignete Laichhabitate dar. Geeignete Landhabitate befinden sich im Umfeld um die Gewässer innerhalb des gesamten Landschaftsschutzgebietes der Hönower Weierkette. Zusätzlich wurde die Knoblauchkröte regelmäßig während der Frühjahrs- und Sommer- bzw. Herbstwanderung nördlich und südlich der L 33 nachgewiesen. Damit ist erwiesen, dass die Art auch die Weierkette nördlich der L 33 besiedelt. Aufgrund der Barrierewirkung durch die stark befahrene Louis-Lewin-Straße ist von zwei separaten Populationen östlich und westlich der Louis-Lewin-Straße auszugehen. Die westliche Population weist eine größere Individuenstärke auf, als die östliche Population. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Erfassungstiefe für den westlichen Abschnitt, insbesondere am Fischteich und den Wanderbeziehungen an der L 33 zwischen der nördlichen und der südlichen Weierkette, höher ist als für den östlichen Teilbereich. Die westliche Population unterhält Austauschbeziehungen mit der nördlich der L 33 angrenzenden Weierkette. Für die östliche Population besteht durch die Verbindung des Bogensee mit dem Haussee grundsätzlich eine Austauschbeziehung zu den Brandenburger Gewässersystemen.

Eine Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist nicht möglich.



Abbildung 4: Nachweise der Knoblauchkröte im Umfeld des Vorhabens

Folgende Nachweise der Knoblauchkröte wurden im Zeitraum 2001 bis 2014 im Untersuchungsgebiet erbracht (AGRARBÖRSE DEUTSCHLAND OST E.V. 2009, 2018; UMLANDPLAN 2018)

Nachweisort	Nachweis	Erfassungsjahr
<b>Laichgewässer</b>		
Beerenpfuhl	11 Tiere	2007
	22 Tiere	2008
	7 Tiere (Nachweis an Fangzäunen am Gewässer)	2009
	12 Tiere	2010-2011
Bogensee	7 Tiere	2006-2008
Fischteich	44 adulte, 7 subadulte Tiere, 1 juveniles Tier, 14 Larven	2001
	120 adulte, 31 subadulte Tiere	2002
	1 adultes Tier	2003
	1 adultes, 1 subadultes Tier	2004
	2 subadulte Tiere	2005
	14 adulte, 141 subadulte Tiere	2006
	15 adulte, 11 subadulte Tiere	2007
	47 adulte, 4 subadulte Tiere	2008
	21 adulte, 8 subadulte Tiere	2009
22 Tiere (Nachweis an Fangzäunen am Gewässer)		

<b>Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>):</b>		
	64 Tiere	2010-2013
Mummelsoll	Art nachgewiesen	2014
Rundes Soll	Art nachgewiesen	2014
Untersee	2 Tiere	2010
Weihenpfuhl	59 Tiere	2006
<b>Wanderbewegungen</b>		
Zäune nördlich der L 33 auf Höhe der Sprint-Tankstelle, Wanderung gen Süden zum Laichgewässer, Frühjahrswanderung	10 adulte Tiere	2001
	6 adulte Tiere	2002
	1 adultes Tier	2004
	1 subadultes Tier	2005
	6 adulte Tiere	2006
	2 adulte Tiere, 1 subadultes Tier	2007
	1 adultes Tier	2008
	2 adulte, 7 subadulte Tiere	2009
	10 Tiere	2010-2013
	Zaun südlich der L 33 auf Höhe der Sprint-Tankstelle, Wanderung gen Norden zu den Landhabitaten, Herbstwanderung	1 subadultes Tier
1 subadultes Tier		2005
21 adulte, 10 subadulte Tiere		2006
6 adulte Tiere, 1 subadultes Tier		2007
2 adulte, 4 subadulte Tiere		2008
1 adultes Tier		2009
<b>Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG</b>		
<b>Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG</b>		
Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?		
		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/>	Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bau- und anlagebedingter Amphibienschutz (V<sub>ASB4</sub>)</li> <li>• Vor Baubeginn Entwertung von Sommer- und Winterhabitaten / Absuchen und Absammeln von Amphibien aus dem Baufeld (V<sub>ASB4.1</sub>)</li> <li>• Ökologische Baubegleitung (V8)</li> </ul>	
Entstehen weitere signifikante Risiken (z.B. Kollisionsrisiken)?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/>	Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bau- und anlagebedingter Amphibienschutz (V<sub>ASB4</sub>)</li> <li>• Kleintiergerechte Querung und Leiteinrichtung (V<sub>ASB7</sub>)</li> </ul>	
<b>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</b>		
<p><i>Baubedingte Gefährdung:</i> Eine baubedingte Gefährdung der Knoblauchkröte ist gegeben, da im Zuge der Baufeldfreimachung Landhabitats der Art in Anspruch genommen und wichtige Migrationskorridore zwischen Sommer- und Winterlebensräumen betroffen sind. Zudem befinden sich geeignete Habitatstrukturen im unmittelbaren Umfeld der Trasse. Während der Bauphase kann eine Einwanderung migrierender Tiere in den Gefahrenbereich des Baufeldes nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge der Baufeldfreimachung besteht somit die Gefahr, dass die versteckt lebenden Tiere in ihrem Landlebensraum verletzt oder getötet werden. Gleichzeitig besteht in den oben genannten Bereichen die Gefahr, dass während der Bautätigkeiten einzelne Tiere in das Baufeld einwandern und es somit zu Individuenverlusten kommen kann.</p>		

<b>Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>):</b>	
<u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen zur Vermeidung:</u> Vor Baubeginn erfolgt die Entwertung der Habitatflächen innerhalb des Baufeldes. Dazu werden sowohl die Vegetation als auch andere geeignete Versteckmöglichkeiten wie Stein- oder Holzhaufen, Geäst, Laubhaufen etc. vorsichtig entfernt. Dadurch wird eine Vergrämung der Art aus den beanspruchten Flächen erreicht. Durch die Entwertung der geeigneten Landlebensräume sowie den Fang und die Umsetzung der Tiere in angrenzende, geeignete Habitate außerhalb des Baufeldes, wird verhindert, dass Knoblauchkröten innerhalb ihrer Sommer- und Winterhabitate zu Schaden kommen. Durch die Vergrämung und das Absammeln wird ein erhöhtes Tötungsrisiko vermieden. Aufgrund der teilweise hohen Ortstreue und versteckten Lebensweise der Art kann zwar nicht ausgeschlossen werden, dass einige Tiere im Baufeld verbleiben. Nach aktueller Rechtsprechung kann jedoch ein durch die Baufeldfreimachung verursachtes signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch geeignete Maßnahmen (Vergrämung und Fangen der Tiere, Umsetzen in geeignete Habitate in räumlicher Nähe und Vermeidung der Wiedereinwanderung der Tiere) verhindert werden. Ein sogenanntes „Null-Risiko“ wird nicht verlangt (LBV-SH 2016, BICK 2016, BERNOTAT & DIERSCHKE 2016). Durch die Errichtung von bauzeitlichen Amphibienschutzanlagen wird sichergestellt, dass keine migrierenden Tiere in den Gefahrenbereich des Baufeldes gelangen. Somit wird das baubedingte Tötungsrisiko im Bereich der wichtigen Landlebensräume und Verbundstrukturen vermieden.	
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <b>Betriebsbedingte Gefährdung:</b> Für die Knoblauchkröte existieren wichtige Wanderbeziehungen über die L 33 hinweg im Bereich der nördlichen Weierkette auf Höhe der Tankstelle. Für die Knoblauchkröte werden verschiedene Angaben zur Wanderaktivität angegeben. Einerseits gilt die Art als Kurzstreckenwanderer, mit Winterquartieren in wenigen Metern Entfernung, andererseits wurden auch schon Entfernungen von 1 km bis zu 2,8 km erfasst (ZÖPHEL & STEFFENS 2002; SCHULZE & MEYER 2004a). An- und Abwanderrichtungen können zudem voneinander verschieden sein. Damit sind Sommer- und Winterlebensräume nicht grundsätzlich identisch. Der Fischteich, welcher ein wichtiges Laichgewässer der Art ist, liegt ca. 40 – 50 m von der L 33 entfernt. Es besteht bereits aktuell durch die stark befahrende L 33 die Gefahr, dass es während der Wanderzeiten zu erhöhten betriebsbedingten Tötungen kommt, wenn Tiere versuchen, die Straße zu überqueren. Durch den geplanten Ausbau der L 33 und der damit verbundenen Verbreiterung wird sich die Zerschneidungswirkung weiter erhöhen, so dass ohne entsprechende Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko gegeben ist.	
<u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen zur Vermeidung:</u> Durch die Anlage der stationären Amphibienschutzanlagen (Amphibienleiteinrichtung und Durchlässe im Bereich der festgestellten Migrationsrouten/ Wanderschwerpunkte) wird jedoch dauerhaft sichergestellt, dass künftig keine migrierenden Tiere in den Gefahrenbereich der Trasse gelangen. Somit wird das betriebsbedingte Tötungsrisiko im Bereich der wichtigen Verbundstrukturen vollständig vermieden. Durch die dauerhafte Einrichtung der Leit- und Sperrzäune sowie der Durchlässe wird eine deutliche Verbesserung zum Ist-Zustand erreicht, da Zäunung, Eimerfang und Übersiedlung bisher temporär zu den Hauptwanderzeiten stattfinden.	
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG</b> Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V <sub>ASB4</sub> , V <sub>ASB7</sub> ) <input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population	
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <b>Baubedingte Störung:</b> Beeinträchtigungen der Knoblauchkröte durch baubedingte Störungen im Zuge der Baufeldfreimachung innerhalb von Habitatflächen der Art sowie durch die verminderte Erreichbarkeit von essenziellen Habitatflächen während der Bauausführung sind nicht auszuschließen. Weiterhin kommt es zu einer Verlärmung von Habitatflächen der Art. Die Paarungssuche der Knoblauchkröte erfolgt über leise Rufe im Laichgewässer, in der Regel an warmen Apriltagen und -nächten (GÜNTHER 1996, GLANDT 2015). Der Fischteich, als wichtiges Laichgewässer liegt in ca. 40 m Entfernung zum Baufeld, der Bogensee in ca. 20 m Entfernung. Es besteht daher die Gefahr, dass durch den Baulärm die Partnersuche erschwert wird. Im Rahmen der Baufeldfreimachung kann es zu baubedingten Störungen (visuelle Störreize, Erschütterungen) innerhalb von Laichgewässern und Landlebensräumen der Knoblauchkröte kommen. Die betrachteten Land- und Laichhabitate liegen im Süden eingebettet in ein Siedlungsgebiet und werden im Norden durch die starkbefahrene L 33 begrenzt. Die gesamten Gehölz- und Grünflächen werden durch die örtliche Bevölkerung intensiv als Naherholungsgebiet genutzt. Das gesamte Untersuchungsgebiet unterliegt somit einer starken Vorbelastung durch menschliche und verkehrsbedingte Störungen. Signifikante oder auch nachhaltige Beeinträchtigungen des Fortpflanzungserfolges der lokalen Population sind somit durch die Vorbelastung und durch die zeitlich und lokal begrenzten Störungen ausgeschlossen.	
<u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen zur Vermeidung / Auswirkungen auf die lokale Population:</u> Durch die Errichtung von bauzeitlichen Amphibienschutzanlagen wird vermieden, dass es im Zuge der Baufeldfreimachung zu Störungen der Knoblauchkröte während der Fortpflanzungs-, Überwinterungs- oder Wanderzeiten kommt. Sollte sich die Bauzeit über den Zeitraum der Hauptwanderzeiten der Art erstrecken, ist eine Übersiedlung in die angestrebten Laich- und Landhabitate mittels Eimerfang möglich, so wie es bisher jährlich durchgeführt wurde. Trotz der Barrierewirkung stehen somit alle wichtigen	

<b>Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>):</b>			
Habitalelemente in ausreichender Zahl zur Verfügung, so dass es zu keiner Verschlechterung der lokalen Population kommen wird.			
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <b>Anlagebedingte Störung:</b> Mit der bestehenden stark befahrenen L 33 liegt bereits eine hohe Vorbelastung vor. Die Straße stellt bereits aktuell ein nicht bzw. kaum zu überwindendes Ausbreitungshindernis dar bzw. ist die Erreichbarkeit von wichtigen Teillebensräumen nördlich und südlich der Straße deutlich eingeschränkt. Die geplante Verbreiterung verstärkt die Barrierewirkung weiter. Der genetische Austausch ist eine Grundvoraussetzung für die Sicherung des Erhaltungszustandes einer Art. Es besteht daher die Gefahr, dass es durch die dauerhafte Einschränkung der Verbundfunktion zwischen Laichgewässern und Landhabitaten zu einer Verschlechterung der lokalen Population kommen kann.			
<u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen / Auswirkungen auf die lokale Population:</u> Die Vermeidungsmaßnahmen V <sub>ASB</sub> 4 und V <sub>ASB</sub> 7 sehen die Errichtung von vier Amphibiendurchlässen im Bereich nördlich des Fischteichs und der Weiherkette nördlich der L 33 sowie einen Kleintierdurchlass zwischen Bogensee und Haussee vor. Zusätzlich soll die Weiherkette nördlich der L 33 (Maßnahme A5 des LBP) als Amphibienlebensraum entwickelt werden. Die Maßnahme sieht die Anlage von Sukzessionsflächen und Gehölzpflanzungen, die Umwandlung von Acker in Extensivgrünland sowie die Renaturierung eines Kleingewässers vor. Die Maßnahme stellt eine Verbesserung zum Ist-Zustand dar, so dass eine Betroffenheit der lokalen Population sicher ausgeschlossen werden kann.			
Durch die Errichtung von stationären Amphibienleiteinrichtungen in Kombination mit Amphibiendurchlässen werden die räumlichen Austauschbeziehungen, insbesondere wandernder Jungtiere, dauerhaft aufrechterhalten. Es wird sichergestellt, dass künftig alle wichtigen Habitalelemente beidseitig der Trasse weiterhin erreichbar sind. Somit verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die anlagebedingt verstärkte Zerschneidungswirkung der L 33. Insbesondere durch die Anlage eines ökologisch wirksamen Querungsbauwerks am Verbindungsgraben zwischen Haussee und Bogensee als kleintiergerechte Querung entsteht eine deutliche Verbesserung und Aufwertung im Vergleich zum Ist-Zustand. Damit erschließen sich den Amphibien aus dem LSG Hönower Weiherketten auch die Lebensräume am Haussee, von denen sie bisher nahezu abgeschnitten sind. Ein genetischer Austausch wird somit möglich (Hr. Schneeweiß mdl. 2015).			
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
<b>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b> Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?			
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt			
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <b>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme:</b> Durch den Ausbau der L 33 kommt es zu einer randlichen Inanspruchnahme von Landhabitaten der Knoblauchkröte in den Bereichen der westlichen sowie östlichen Habitate. Laichhabitate der Art sind nicht betroffen. Die bau- und anlagebedingten Inanspruchnahmen von Landhabitaten werden in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet.			
<b>Habitat</b>	<b>Bestand</b>	<b>baubedingte Inanspruchnahme</b>	<b>anlagebedingte Inanspruchnahme</b>
Hönower Weiherkette West (südl. L 33)	237.504 m <sup>2</sup>	2.383 m <sup>2</sup>	1.391 m <sup>2</sup>
Hönower Weiherkette Ost (südl. L 33)	312.205 m <sup>2</sup>	19.477 m <sup>2</sup>	14.008 m <sup>2</sup>
Gesamthabitat	549.709 m <sup>2</sup>	21.860 m <sup>2</sup>	15.399 m <sup>2</sup>
Im östlichen Habitatbereich (östlich der Louis-Lewin-Straße) werden ca. 19.477 m <sup>2</sup> des rund 312.205 m <sup>2</sup> großen Landhabitats durch das Baufeld randlich in Anspruch genommen. Die bauzeitliche Inanspruchnahme der Landhabitate ist zeitlich begrenzt. Nach Beendigung der Bautätigkeiten stehen die Flächen, welche nicht anlagebedingt in Anspruch genommen werden, der Art wieder als Landlebensraum zur Verfügung. Anlagebedingt werden durch das Vorhaben 14.008 m <sup>2</sup> dauerhaft überbaut. Somit verbleiben, insbesondere im Nahbereich um die nachgewiesenen Laichgewässer Bogensee, Rundes Soll, Mummelsoll und Untersee ausreichend große und geeignete Landhabitate der Art. Eine Beeinträchtigung der östlichen Population durch die Inanspruchnahme von Landlebensräumen kann ausgeschlossen werden.			



<b>Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>):</b>
<p>Der westliche und aufgrund der hohen nachgewiesenen Individuenzahlen wichtigere Habitatbereich wird durch das Baufeld nur kleinräumig in Anspruch genommen. Innerhalb des Baufeldes liegen ca. 2.383 m<sup>2</sup> des 237.504 m<sup>2</sup> großen geeigneten Landhabitats. Anlagebedingt gehen dauerhaft 1.391 m<sup>2</sup> verloren. Die Leistungsfähigkeit der verbleibenden Habitatflächen bleibt in vollem Umfang erhalten. Eine Beeinträchtigung der westlichen Population durch die Inanspruchnahme von Landlebensräumen kann daher ausgeschlossen werden.</p> <p>Im gesamten Habitatbereich der Hönower Weiherkette (Ost und West) werden insgesamt 15.399 m<sup>2</sup> des 549.709 m<sup>2</sup> großen Gesamthabitats dauerhaft in Anspruch genommen. Dies entspricht einem Prozentsatz von 2,8 %. Durch die geringfügige randliche Inanspruchnahme der Landhabitats kommt es zu keiner signifikanten Verschlechterung der Habitatflächengröße, so dass die Funktionalität der Lebensstätten weiterhin gewährleistet ist. Zudem werden die wichtigen Nahbereiche um die Laichgewässer nicht in Anspruch genommen werden. Die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt insgesamt für die Knoblauchkröte gewahrt.</p>
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>
<b>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b> <input type="checkbox"/> treffen zu <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
<b>Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?</b> <input checked="" type="checkbox"/> nein (Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja

### 4.3.3 Moorfrosch

<b>Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>):</b>	
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG geschützte Art	
<b>Gefährdungsstatus</b>	<b>Einstufung des Erhaltungszustandes in Brandenburg</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland (Kat. 3) <input type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Berlin (Kat. 3)	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig –unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig –schlecht
<b>Bestandssituation in Berlin</b>	
<input type="checkbox"/> ausgestorben oder verschollen <input type="checkbox"/> extrem selten <input type="checkbox"/> sehr selten <input type="checkbox"/> selten <input checked="" type="checkbox"/> mäßig häufig	<input type="checkbox"/> häufig <input type="checkbox"/> sehr häufig <input type="checkbox"/> unbekannt <input type="checkbox"/> nicht bewertet <input type="checkbox"/> kein Nachweis
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<b>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB / Verbreitung in Berlin</b>	
<p>Der Moorfrosch bevorzugt Lebensräume mit hohem Grundwasserstand wie Nasswiesen, Nieder- und Zwischenmoore sowie Erlen- und Birkenbrüche, (dabei spielt ein ausreichender Waldreichtum häufig eine große Rolle). Als Laichplatz dienen besonnte, nährstoffarme Flachwasserbereiche mit ausgedehnten Verlandungszonen, insbesondere Teiche, Weiher, Altwässer und Sölle (SCHULZE &amp; MEYER 2004b, ZÖPHEL &amp; STEFFENS 2002).</p> <p>Als Laichgewässer werden Teiche, Weiher, Altwässer, Gräben, Moorgewässer sowie die Uferbereiche größerer Seen besiedelt, eine große Bedeutung spielen auch temporäre Gewässer für die Vermehrung des Moorfrosches. Die Gewässer sind meso- bis dystroph und weisen keinen Fischbesatz auf. Die Laichablage findet bevorzugt in sonnenexponierten Flachwasserzonen von 20-30 cm Tiefe, häufig mit Überschwemmungen und Flutrasen statt. Moorfrösche sind sowohl tagsüber als auch nachts aktiv. Als Verstecke werden im Sommerlebensraum Binsen- oder Grasblüten und Sicht-, Wind- und Sonnenschutz bietende Strukturen genutzt. Im Winter verstecken sich die Tiere an Land und graben sich in frostfreie Lückensysteme in den Boden ein. Seltener überwintern die Tiere am Gewässergrund (TLUG 2009, BERGER et al. 2011).</p> <p><u>Wanderverhalten:</u>                  Die Mobilität des Moorfroschs ist eher gering ausgeprägt. Juvenile wandern bis zu 1,2 km weit von den Laichgebieten ab. Die Alttiere entfernen sich nur bis ca. 500 m von den Laichgewässern (TLUG 2009).</p> <p><u>Phänologie:</u>                  Moorfrösche gehören zu den „Früh- und Explosivlaichern“. Als früh laichende Art findet die Wanderung zu den Laichgewässern unter günstigen Bedingungen bereits im Januar oder Februar statt. Der überwiegende Teil der Tiere besiedelt jedoch erst im März das Laichgewässer. Hauptlaichzeit ist aber April. Der Moorfrosch verlässt nicht unmittelbar nach der Laichzeit das Gewässer, sondern verweilt bis zu mehrere Wochen in der Nähe des Laichgewässers (TLUG 2009).</p> <p><b>Verbreitung in Brandenburg:</b>                  Der Moorfrosch ist eine der häufigsten Amphibienarten in Brandenburg wobei vielerorts hohe Populationsdichten erreicht werden (SCHNEEWEIß et al. 2004).</p> <p><b>Verbreitung in Berlin:</b>                  In den Garten- und Landwirtschaftsgebieten sowie in den Mooren im Grunewald, Spandauer Forst und den Köpenicker Forsten ist der Moorfrosch noch weit verbreitet. Die Zahl der aktuellen Fundpunkte entspricht ca. 50 Prozent der Erdkrötenfundpunkte. Daher ist er als mäßig häufig einzustufen. Auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen in den Außenbezirken war die Art vermutlich um 1920 flächendeckend verbreitet. Wegen des Kleingewässerrückgangs und der Bebauung ist ein starker langfristiger Bestandsrückgang zu vermuten (KÜHNEL et al. 2017).</p>	
<b>Vorkommen im Untersuchungsraum</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich (Quelle: AGRARBÖRSE DEUTSCHLAND OST E.V. 2009, 2018; UMLANDPLAN 2018) Die Hönower Weiherkette mit den temporär trocken fallenden Gewässern und den daran angrenzenden Wald- und Offenlandbereichen bietet dem Moorfrosch einen wichtigen Lebensraum. Zahlreiche der Gewässer (Beerenpfuhl, Bogensee, Fischteich, Froschpfuhl, Krautpfuhl, Untersee und Weihepfuhl) stellen für die Art geeignete Laichhabitats dar. Geeignete Landhabitats	

**Moorfrosch (*Rana arvalis*):**

befinden sich im Umfeld um die Gewässer innerhalb des gesamten Landschaftsschutzgebiet der Hönower Weiherkette. Zusätzlich wurde der Moorfrosch regelmäßig während der Frühjahrs- und Sommer- bzw. Herbstwanderung nördlich und südlich der L 33 nachgewiesen. Damit ist erwiesen, dass die Art auch die Weiherkette nördlich der L 33 besiedelt. Aufgrund der Barrierewirkung durch die stark befahrene Louis-Lewin-Straße ist von zwei separaten Populationen östlich und westlich der Louis-Lewin-Straße auszugehen. Die westliche Population weist eine größere Individuenstärke auf, als die östliche Population. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Erfassungstiefe für den westlichen Abschnitt, insbesondere am Fischteich und den Wanderbeziehungen an der L 33 zwischen der nördlichen und der südlichen Weiherkette, höher ist als für den östlichen Teilbereich. Die westliche Population unterhält Austauschbeziehungen mit der nördlich der L 33 angrenzenden Weiherkette. Für die östliche Population besteht durch die Verbindung des Bogensee mit dem Haussee grundsätzlich eine Austauschbeziehung zu den Brandenburger Gewässersystemen.

Eine Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist nicht möglich.



Abbildung 5: Nachweise des Moorfroschs im Umfeld des Vorhabens

Folgende Nachweise des Moorfroschs wurden im Zeitraum 1995 bis 2018 im Untersuchungsgebiet erbracht (AGRARBÖRSE DEUTSCHLAND OST E.V. 2009, 2018; UMLANDPLAN 2018)

Nachweisort	Nachweis	Erfassungsjahr
<b>Laichgewässer</b>		
Beerenpfuhl	20 Tiere	2007
	15 Tiere	2008
	1 Tier (Nachweis an Fangzäunen am Gewässer)	2009
	8 Tiere	2010-2011
Bogensee	39 Tiere	2006-2008
Fischteich	15 adulte Tiere, 87 Laichballen	1995
	5 adulte Tiere, 25 Laichballen	1996
	6 adulte Tiere, 4 Laichballen	1997
	3 diesjährige Tiere, 95 Laichballen	1998
	274 adulte, 891 subadulte Tiere, 20 juvenile Tiere	2001
	313 adulte, 641 subadulte Tiere	2002
	21 adulte, 10 subadulte Tiere, 100 Laichballen	2003
	11 adulte, 4 subadulte Tiere	2004
	1adultes Tier, 10 subadulte Tiere	2005
	155 subadulte Tiere	2006
	22 adulte, 29 subadulte Tiere	2007
	45 adulte, 7 subadulte Tiere	2008
	9 adulte, 7 subadulte Tiere	2009
14 Tiere (Nachweis an Fangzäunen am Gewässer)		

<b>Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>):</b>		
	94 Tiere	2010-2013
Froschpfehl	Art nachgewiesen	2014
Krautpfehl	Art nachgewiesen	2014
Untersee	6 Tiere	2010
	Art nachgewiesen	2014
Weihenpfehl	45 Tiere	2006
<b>Wanderbewegungen</b>		
Zäune nördlich der L 33 auf Höhe der Sprint-Tankstelle, Wanderung gen Süden zum Laichgewässer, Frühjahrswanderung	111 adulte, 45 subadulte Tiere	2001
	13 adulte, 16 subadulte Tiere	2002
	20 adulte, 9 subadulte Tiere	2003
	11 adulte, 3 subadulte Tiere	2004
	1 adultes Tier	2005
	2 adulte Tiere	2008
	3 adulte Tiere	2009
	41 Tiere	2010-2013
Zaun südlich der L 33 auf Höhe der Sprint-Tankstelle, Wanderung gen Norden zu den Landhabitaten, Herbstwanderung	1 subadultes Tier	2004
	10 subadulte Tiere	2005
	26 subadulte Tiere	2006
	1 adultes Tier, 3 subadulte Tiere	2007
Zaun südlich der L 33, nördlich des Untersees, Wanderung gen Süden zum Laichgewässer, Frühjahrswanderung	2 juvenile Tiere	2018
<b>Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG</b>		
<b>Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG</b>		
Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?		
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
<input checked="" type="checkbox"/>	Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bau- und anlagebedingter Amphibienschutz (V<sub>ASB4</sub>)</li> <li>• Vor Baubeginn Entwertung von Sommer- und Winterhabitaten / Absuchen und Absammeln von Amphibien aus dem Baufeld (V<sub>ASB4.1</sub>)</li> <li>• Ökologische Baubegleitung (V8)</li> </ul>	
Entstehen weitere signifikante Risiken (z.B. Kollisionsrisiken)?		
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
<input checked="" type="checkbox"/>	Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bau- und anlagebedingter Amphibienschutz (V<sub>ASB4</sub>)</li> <li>• Kleintiergerechte Querung und Leiteinrichtung (V<sub>ASB7</sub>)</li> </ul>	
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u>		
<p><b>Baubedingte Gefährdung:</b> Eine baubedingte Gefährdung des Moorfroschs ist gegeben, da im Zuge der Baufeldfreimachung Landhabitats der Art in Anspruch genommen und wichtige Migrationskorridore gequert werden. Während der Bauphase kann eine Einwanderung migrierender Tiere in den Gefahrenbereich des Baufeldes nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge der Baufeldfreimachung besteht somit die Gefahr, dass die versteckt lebenden Tiere in ihrem Landlebensraum verletzt oder getötet werden. Gleichzeitig besteht in den oben genannten Bereichen die Gefahr, dass während der Bautätigkeiten einzelne Tiere in das Baufeld einwandern und es somit zu Individuenverlusten kommen kann.</p>		
<u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen zur Vermeidung:</u>		
<p>Vor Baubeginn erfolgt die Entwertung der Habitatflächen innerhalb des Baufeldes. Dazu werden sowohl die Vegetation als auch andere geeignete Versteckmöglichkeiten wie Stein- oder Holzhaufen, Geäst, Laubhaufen etc. vorsichtig entfernt. Dadurch wird eine Vergrämung der Art aus den beanspruchten Flächen erreicht. Durch die Entwertung der geeigneten Landlebensräume sowie den Fang und die Umsetzung der Tiere in angrenzende, geeignete Habitats außerhalb des Baufeldes, wird verhindert, dass Moorfrösche innerhalb ihrer Sommer- und Winterhabitats zu Schaden kommen. Durch die Vergrämung und das Absammeln wird</p>		

<b>Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>):</b>	
<p>ein erhöhtes Tötungsrisiko vermieden. Aufgrund der teilweise hohen Ortstreue und versteckten Lebensweise der Art kann zwar nicht ausgeschlossen werden, dass einige Tiere im Baufeld verbleiben. Nach aktueller Rechtsprechung kann jedoch ein durch die Baufeldfreimachung verursachtes signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch geeignete Maßnahmen (Vergrünung und Fangen der Tiere, Umsetzen in geeignete Habitats in räumlicher Nähe und Vermeidung der Wiedereinwanderung der Tiere) verhindert werden. Ein sogenanntes „Null-Risiko“ wird nicht verlangt (LBV-SH 2016, BICK 2016, BERNOTAT &amp; DIERSCHKE 2016).</p> <p>Durch die Errichtung von bauzeitlichen Amphibienschutzanlagen wird sichergestellt, dass keine migrierenden Tiere in den Gefahrenbereich des Baufeldes gelangen. Somit wird das baubedingte Tötungsrisiko im Bereich der wichtigen Landlebensräume und Verbundstrukturen vermieden.</p> <p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><b>Betriebsbedingte Gefährdung:</b> Für den Moorfrosch existieren wichtige Wanderbeziehungen über die L 33 hinweg im Bereich der nördlichen Weiherkette auf Höhe der Tankstelle. Der Moorfrosch weist nur eine geringe Wanderaktivität auf. Nach der Fortpflanzungsperiode wandern die adulten Tiere in die Sommerlebensräume, die in rund 500 m Entfernung liegen. Im Herbst wandert der Großteil der Tiere wieder in Richtung der Laichgewässer, um in räumlicher Nähe zu oder in diesen zu überwintern (SCHULZE &amp; MEYER 2004b; GLANDT 2015). Der Fischteich, welcher ein wichtiges Laichgewässer der Art ist, liegt ca. 40 – 50 m von der L 33 entfernt. Es besteht bereits aktuell durch die stark befahrende L 33 die Gefahr, dass es während der Wanderzeiten zu erhöhten betriebsbedingten Tötungen kommt, wenn Tiere versuchen, die Straße zu überqueren. Durch den geplanten Ausbau der L 33 und der damit verbundenen Verbreiterung wird sich die Zerschneidungswirkung weiter erhöhen, so dass ohne entsprechende Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für die Art gegeben ist.</p> <p><u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen zur Vermeidung:</u></p> <p>Durch die Anlage der stationären Amphibienschutzanlagen (Amphibienleiteinrichtung und Durchlässe im Bereich der festgestellten Migrationsrouten/ Wanderschwerpunkte) wird jedoch dauerhaft sichergestellt, dass künftig keine migrierenden Tiere in den Gefahrenbereich der Trasse gelangen. Somit wird das betriebsbedingte Tötungsrisiko im Bereich der wichtigen Verbundstrukturen vollständig vermieden. Durch die dauerhafte Einrichtung der Leit- und Sperrzäune sowie der Durchlässe wird eine deutliche Verbesserung zum Ist-Zustand erreicht, da Zäunung, Eimerfang und Übersiedlung bisher temporär zu den Hauptwanderzeiten stattfinden.</p>	
<p><b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p><b>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG</b></p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V<sub>ASB4</sub>, V<sub>ASB7</sub>)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><b>Baubedingte Störung:</b> Beeinträchtigungen der Knoblauchkröte durch baubedingte Störungen im Zuge der Bauzeit innerhalb von Habitatflächen der Art sowie durch die verminderte Erreichbarkeit von essenziellen Habitatflächen während der Bauausführung sind nicht auszuschließen.</p> <p>Weiterhin kommt es zu einer Verlärmung von Habitatflächen der Art. Die Paarungssuche des Moorfroschs erfolgt über Rufkonzerte im Laichgewässer, die zu allen Tag- und Nachtzeiten ertönen können (GÜNTHER 1996, GLANDT 2015). Der Fischteich, als wichtiges Laichgewässer liegt in ca. 40 m Entfernung zum Bauzeit, der Bogensee in ca. 20 m Entfernung (alle anderen Laichgewässer liegen weiter weg). Es besteht daher die Gefahr, dass durch den Baulärm die Partnersuche erschwert wird. Im Rahmen der Bauzeitfreimachung kann es zu baubedingten Störungen (visuelle Störreize, Erschütterungen) innerhalb von Laichgewässern und Landlebensräumen des Moorfroschs kommen. Die betrachteten Land- und Laichhabitats liegen im Süden eingebettet in ein Siedlungsgebiet und werden im Norden durch die starkbefahrene L 33 begrenzt. Die gesamten Gehölz- und Grünflächen werden durch die örtliche Bevölkerung intensiv als Naherholungsgebiet genutzt. Das gesamte Untersuchungsgebiet unterliegt somit einer starken Vorbelastung durch menschliche und verkehrsbedingte Störungen. Signifikante oder auch nachhaltige Beeinträchtigungen des Fortpflanzungserfolges der lokalen Population sind somit durch die Vorbelastung und durch die zeitlich und lokal begrenzten Störungen ausgeschlossen.</p> <p><u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen zur Vermeidung / Auswirkungen auf die lokale Population:</u></p> <p>Durch die Errichtung von bauzeitlichen Amphibienschutzanlagen wird vermieden, dass es im Zuge der Bauzeitfreimachung zu Störungen des Moorfroschs während der Fortpflanzungs-, Überwinterungs- oder Wanderzeiten kommt. Sollte sich die Bauzeit über den Zeitraum der Hauptwanderzeiten der Art erstrecken, ist eine Übersiedlung in die angestrebten Laich- und Landhabitats mittels Eimerfang möglich, so wie es bisher jährlich durchgeführt wurde. Trotz der Barrierewirkung stehen somit alle wichtigen Habitatslemente in ausreichender Zahl zur Verfügung, so dass es zu keiner Verschlechterung der lokalen Population kommen wird.</p> <p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><b>Anlagebedingte Störung:</b> Mit der bestehenden stark befahrenen L 33 liegt bereits eine hohe Vorbelastung vor. Die Straße stellt bereits aktuell ein nicht bzw. kaum zu überwindendes Ausbreitungshindernis dar bzw. ist die Erreichbarkeit von wichtigen Teillebensräumen nördlich und südlich der Straße deutlich eingeschränkt. Die geplante Verbreiterung verstärkt die Barrierewirkung weiter. Der genetische Austausch ist eine Grundvoraussetzung für die Sicherung des Erhaltungszustandes einer Art. Es besteht</p>	

<b>Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>):</b>			
daher die Gefahr, dass es durch die dauerhafte Einschränkung der Verbundfunktion zwischen Laichgewässern und Landhabitaten zu einer Verschlechterung der lokalen Population kommen kann.			
<u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen / Auswirkungen auf die lokale Population:</u>			
Die Vermeidungsmaßnahmen V <sub>ASB4</sub> und V <sub>ASB7</sub> sehen die Errichtung von vier Amphibiendurchlässen im Bereich nördlich des Fischteichs und der Weiherkette nördlich der L 33 sowie einen Kleintierdurchlass zwischen Bogensee und Haussee vor. Zusätzlich soll die Weiherkette nördlich der L 33 (Maßnahme A5 des LBP) als Amphibienlebensraum entwickelt werden. Die Maßnahme sieht die Anlage von Sukzessionsflächen und Gehölzpflanzungen, die Umwandlung von Acker in Extensivgrünland sowie die Renaturierung eines Kleingewässers vor. Die Maßnahme stellt eine Verbesserung zum Ist-Zustand dar, so dass eine Betroffenheit der lokalen Population sicher ausgeschlossen werden kann.			
Durch die Errichtung von stationären Amphibienleiteinrichtungen in Kombination mit Amphibiendurchlässen werden die räumlichen Austauschbeziehungen, insbesondere wandernder Jungtiere, dauerhaft aufrechterhalten. Es wird sichergestellt, dass künftig alle wichtigen Habitatsysteme beidseitig der Trasse weiterhin erreichbar sind. Somit verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die anlagebedingt verstärkte Zerschneidungswirkung der L 33. Insbesondere durch die Anlage eines ökologisch wirksamen Querungsbauwerks am Verbindungsgraben zwischen Haussee und Bogensee als kleintiergerechte Querung entsteht eine deutliche Verbesserung und Aufwertung im Vergleich zum Ist-Zustand. Damit erschließen sich den Amphibien aus dem LSG Hönower Weiherketten auch die Lebensräume am Haussee, von denen sie bisher nahezu abgeschnitten sind. Ein genetischer Austausch wird somit möglich (HR. SCHNEEWEIß mdl. 2015).			
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.</b> <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span>			
<b>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>			
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span>			
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt			
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u>			
<b>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme:</b> Durch den Ausbau der L 33 kommt es zu einer randlichen Inanspruchnahme von Landhabitaten des Moorfroschs in den Bereichen der westlichen sowie östlichen Habitate. Laichhabitats der Art sind nicht betroffen. Die bau- und anlagebedingten Inanspruchnahmen von Landhabitaten werden in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet.			
<b>Habitat</b>	<b>Bestand</b>	<b>baubedingte Inanspruchnahme</b>	<b>anlagebedingte Inanspruchnahme</b>
Hönower Weiherkette West (südl. L 33)	188.875 m <sup>2</sup>	1.602 m <sup>2</sup>	823 m <sup>2</sup>
Hönower Weiherkette Ost (südl. L 33)	212.054 m <sup>2</sup>	15.312 m <sup>2</sup>	10.849 m <sup>2</sup>
Gesamthabitat	400.926 m <sup>2</sup>	16.914 m <sup>2</sup>	11.672 m <sup>2</sup>
Im östlichen Habitatbereich (östlich der Louis-Lewin-Straße) werden ca. 15.312 m <sup>2</sup> des rund 212.054 m <sup>2</sup> großen Landhabitats durch das Baufeld randlich in Anspruch genommen. Die bauzeitliche Inanspruchnahme der Landhabitats ist zeitlich begrenzt. Nach Beendigung der Bautätigkeiten stehen die Flächen, welche nicht anlagebedingt in Anspruch genommen werden, der Art wieder als Landlebensraum zur Verfügung. Anlagebedingt werden durch das Vorhaben 10.849 m <sup>2</sup> dauerhaft überbaut. Somit verbleiben, insbesondere im Nahbereich um die nachgewiesenen Laichgewässer Bogensee, Froschpfuhl, Krautpfuhl und Untersee ausreichend große und geeignete Landhabitats der Art. Eine Beeinträchtigung der östlichen Population durch die Inanspruchnahme von Landlebensräumen kann ausgeschlossen werden.			
Der westliche und aufgrund der hohen nachgewiesenen Individuenzahlen wichtigere Habitatbereich wird durch das Baufeld nur kleinräumig in Anspruch genommen. Innerhalb des Baufeldes liegen ca. 1.602 m <sup>2</sup> des 188.875 m <sup>2</sup> großen geeigneten Landhabitats. Anlagebedingt gehen dauerhaft 823 m <sup>2</sup> verloren. Die Leistungsfähigkeit der verbleibenden Habitatflächen bleibt in vollem Umfang erhalten. Eine Beeinträchtigung der westlichen Population durch die Inanspruchnahme von Landlebensräumen kann daher ausgeschlossen werden.			
Im gesamten Habitatbereich der Hönower Weiherkette (Ost und West) werden insgesamt 11.672 m <sup>2</sup> des 400.926 m <sup>2</sup> großen Gesamthabitats dauerhaft in Anspruch genommen. Dies entspricht einem Prozentsatz von 2,91 %. Durch die geringfügige randliche Inanspruchnahme der Landhabitats kommt es zu keiner signifikanten Verschlechterung der Habitatflächengröße, so dass die Funktionalität der Lebensstätten weiterhin gewährleistet ist. Zudem werden die wichtigen Nahbereiche um die Laichgewässer nicht in Anspruch genommen werden. Die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt insgesamt für den Moorfrosch gewahrt.			

<b>Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>):</b>
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein (Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja



#### 4.3.4 Rotbauchunke

<b>Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>):</b>	
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG geschützte Art	
<b>Gefährdungsstatus</b>	<b>Einstufung des Erhaltungszustandes in Brandenburg</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland (Kat. 2) <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg (Kat. 2) <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Berlin (Kat. 1)	<input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig –unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig –schlecht
<b>Bestandssituation in Berlin</b>	
<input type="checkbox"/> ausgestorben oder verschollen <input checked="" type="checkbox"/> extrem selten <input type="checkbox"/> sehr selten <input type="checkbox"/> selten <input type="checkbox"/> mäßig häufig	<input type="checkbox"/> häufig <input type="checkbox"/> sehr häufig <input type="checkbox"/> unbekannt <input type="checkbox"/> nicht bewertet <input type="checkbox"/> kein Nachweis
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<b>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB / Verbreitung in Berlin</b>	
<p>Die Rotbauchunke bevorzugt stehende, sonnenexponierte Flachgewässer mit reicher Ausstattung an Tauch- und Schwimmpflanzen, z.B. Feldsölle, überschwemmtes Grünland, Flachwasserbereiche von Seen sowie verlandende Kiesgruben, ehemalige Tostiche und andere Kleingewässer. Hierbei sind grünlandreiche Flussauengebiete als genutzte Landschaftsraumtypen wichtig. Die Gewässer liegen meist im offenen Agrarland. Landhabitate sucht die Art nur bei Austrocknung des Gewässers und zur Winterruhe auf (SY 2004, ZÖPHEL &amp; STEFFENS 2002, BERGER et al. 2011).</p> <p>Als Laichgewässer und Sommerlebensräume werden flache, gut besonnte, mindestens stellenweise reich mit Tauch- und Schwimmpflanzen ausgestattete, mittelgroße bis große Standgewässer bevorzugt, bei welchen möglichst eine starke jahreszeitliche Wasserstandsschwankung mit Überschwemmungs- und Austrocknungsphasen gewährleistet ist. Als Sommerlebensraum bevorzugen Jung- und Alttiere unterschiedliche Lebensräume. Die adulten Rotbauchunken befinden sich etwa 1 - 2 m vom Ufer entfernt im Gewässer, während die Jungtiere am Ufer bzw. an Land verweilen. Nicht selten trocknen die Laichgewässer im Hochsommer aus. Nach Austrocknung der Wohngewässer verlassen die Unken das Gewässer und verbringen den Tag in Verstecken wie Mäuse- oder Maulwurfsgängen, unter Brettern oder Steinhäufen. Die Winterquartiere befinden sich meist in Gewässernähe. Als Unterschlupf dienen Nagerbauten, Erdspalten, Baumwurzeln, Feldsteinhäufen und geräumige Hohlräume im Erdreich (ZÖPHEL &amp; STEFFENS 2002, GÜNTHER 1996, BERGER et al. 2011).</p> <p><u>Wanderverhalten:</u>          Zwischen Winterquartier und Laichgewässer legt die Rotbauchunke Distanzen bis zu 500 m zurück. Möglicherweise erfolgen entlang von Gräben auch Wanderungen über größere Entfernungen (SY 2004, ZÖPHEL &amp; STEFFENS 2002). Die Rotbauchunke legt Strecken von bis zu 800 m im Lebensraumkomplex zurück, um zwischen Winterquartier, Laichgewässer und Sommerquartier zu wechseln. Bei der Fernausbreitung sind Entfernungen von bis zu 2,7 km bei Adulten und Juvenilen möglich (BERGER et al. 2011).</p> <p><u>Phänologie:</u>          Nur ausnahmsweise ist die Rotbauchunke bereits im Januar oder Februar in den Gewässern anzutreffen. Normalerweise werden die Winterquartiere von Ende September bis Mitte Oktober aufgesucht und von Mitte März bis Anfang April wieder verlassen. Die Fortpflanzung fällt vorwiegend in den Mai und Juni, seltener werden laichende Paar im April, Juli oder August angetroffen (GÜNTHER 1996).</p> <p><u>Lokale Individuengemeinschaft:</u>          Laichplätze, welche bis zu 500 m entfernt voneinander liegen, können als verbunden im Sinne einer Metapopulation betrachtet werden (GÜNTHER 1996).</p> <p><b>Verbreitung in Brandenburg:</b>          Die Verbreitung der Rotbauchunke in Brandenburg wird als eher lückig angesehen. Individuenreiche Vorkommen finden sich in der Uckermark, der Elbaue und in den Niederlausitzer Teichgebieten, diese sind jedoch zum Teil isoliert. Die Rotbauchunke ist in der Prignitz, dem Westbarnim sowie der Teltower Platte nahezu vollständig verschollen (SCHNEEWEIS et al. 2004).</p> <p><b>Verbreitung in Berlin:</b>          Aktuell kommt die Rotbauchunke nur im FFH Gebiet Falkenberger Rieselfelder und im Gebiet der Hönower Weiherkette vor. Die aktuelle Bestandssituation wurde deswegen als „extrem selten“ eingestuft (KÜHNEL et al. 2017).</p>	

**Rotbauchunke (*Bombina bombina*):**

**Vorkommen im Untersuchungsraum**

nachgewiesen  potenziell möglich

(Quelle: AGRARBÖRSE DEUTSCHLAND OST E.V. 2009, 2018; UMLANDPLAN 2018)

Die Hönower Weiherkette, mit den temporär trocken fallenden Gewässern und den daran angrenzenden Wald- und Offenlandbereichen, stellt für die Rotbauchunke einen essenziellen Lebensraum im Stadtgebiet Berlin dar. Im Berliner Raum besitzt sie nur im FFH Gebiet Falkenberger Riesefelder ein weiteres Vorkommen. Innerhalb der Hönower Weiherkette wurde sie nur im westlichen Teillebensraum nachgewiesen. Aufgrund der Barrierewirkung durch die stark befahrene Louis-Lewin-Straße ist davon auszugehen, dass keine regelmäßigen Austauschbeziehungen zwischen den zwei Teilflächen westlich und östlich der Louis-Lewin-Straße stattfinden können. Das Habitat wird deshalb nur im westlichen Teilbereich abgegrenzt. Fischteich, Beerenpfuhl und Weihenpfuhl wurden als Laichgewässer der Art nachgewiesen. Geeignete Landhabitate befinden sich im Umfeld der Gewässer. Zusätzlich wurde die Rotbauchunke regelmäßig während der Frühjahrs- und Sommer- bzw. Herbstwanderung nördlich und südlich der L 33 nachgewiesen. Damit ist erwiesen, dass die Art auch die Weiherkette nördlich der L 33 besiedelt. Insbesondere bei der Wanderung gen Norden waren viele Jungtiere vertreten.

In dem Dokument „Untersuchung zur Herpetofauna in der Hönower Weiherkette – 2009“ (AGRARBÖRSE DEUTSCHLAND OST E.V. 2009), welches ausführlich die vorhandenen Amphibiendaten der Wanderrouten und Laichgewässer auswertet, wurden folgende Angaben zu der Rotbauchunke gemacht:

„Die Untersuchungen zeigen deutlich, dass der Fischteich als Reproduktionsgewässer für diese Art gut geeignet ist, was durch die Anzahl der nachgewiesenen Jungtiere unterstrichen wird. Für die größte Anzahl der Rotbauchunken liegen die Sommer- und Winterquartiere nördlich vom Fischteich zwischen der Landsberger Chaussee und dem Gewässer. Für den Erhalt der Rotbauchunke ist dieses temporär feuchte Gebiet von sehr großer Bedeutung.“ (AGRARBÖRSE DEUTSCHLAND OST E.V. 2009, Seite 13)

„Die Rotbauchunke findet nördlich vom Fischteich bedingt Überwinterungsgebiete. Die vorhandenen Überschwemmungsgebiete werden bevorzugt als Sommerquartiere genutzt. Auch die Rotbauchunke hat das Bestreben die Straße zu überqueren und den nördlichen Teil des Gewässersystems zu erreichen. In Auswertung aller bereits erhobenen Untersuchungen nutzt die Rotbauchunke die unmittelbare Umgebung des Fischteiches bis hin zum Beerenpfuhl als ganzjährige Quartiere.“ (AGRARBÖRSE DEUTSCHLAND OST E.V. 2009, Seite 17)

Eine Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist nicht möglich.



Abbildung 6: Nachweise der Rotbauchunke im Umfeld des Vorhabens

Folgende Nachweise der Rotbauchunke wurden im Zeitraum 1987 bis 2013 im Untersuchungsgebiet erbracht (AGRARBÖRSE DEUTSCHLAND OST E.V. 2009, 2018; UMLANDPLAN 2018)

Nachweisort	Nachweis	Erfassungsjahr
<b>Laichgewässer</b>		
Beerenpfuhl	10 Tiere	2007
	1 Tier	2008
	4 Tiere (Nachweis an Fangzäunen am Gewässer)	2009
Fischteich	1 Rufer	1987

<b>Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>):</b>		
	2 adulte Tiere	1994
	5 adulte Tiere	1995
	8 Rufer, 6 diesjährige	1996
	3 Rufer	1997
	10 Rufer	1998
	66 adulte, 8 subadulte, 17 juvenile Tiere, 6 Larven	2001
	9 adulte, 5 subadulte Tiere	2002
	22 adulte, 16 subadulte Tiere	2003
	20 adulte, 29 subadulte Tiere	2004
	13 adulte, 66 subadulte Tiere	2005
	19 adulte, 173 subadulte Tiere	2006
	58 adulte, 50 subadulte Tiere	2007
	9 adulte, 25 subadulte Tiere	2008
	27 adulte, 18 subadulte Tiere	2009
	19 Tiere (Nachweis an Fangzäunen am Gewässer)	
	24 Tiere	2010-2013
Weihenpfuhl	19 Tiere	2006
<b>Wanderbewegungen</b>		
Zäune nördlich der L 33 auf Höhe der Sprint-Tankstelle, Wanderung gen Süden zum Laichgewässer, Frühjahrswanderung	54 adulte, 3 subadulte Tiere	2001
	69 adulte Tiere, 1 subadultes Tier	2002
	6 adulte, 4 subadulte Tiere	2003
	19 adulte, 20 subadulte Tiere	2004
	6 adulte, 11 subadulte Tiere	2005
	4 adulte, 10 subadulte Tiere	2006
	4 adulte, 19 subadulte Tiere	2007
	2 adulte, 2 subadulte Tiere	2008
	7 adulte, 9 subadulte Tiere	2009
	7 Tiere	2010-2013
Zaun südlich der L 33 auf Höhe der Sprint-Tankstelle, Wanderung gen Norden zu den Landhabitaten, Herbstwanderung	2 adulte, 8 subadulte Tiere	2004
	7 adulte, 55 subadulte Tiere	2005
	15 adulte, 163 subadulte Tiere	2006
	53 adulte, 14 subadulte Tiere	2007
	22 subadulte Tiere	2008
	10 adulte Tiere	2009
<b>Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG</b>		
<b>Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG</b>		
Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?		
	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/>	Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bau- und anlagebedingter Amphibienschutz (V<sub>ASB4</sub>)</li> <li>• Vor Baubeginn Entwertung von Sommer- und Winterhabitaten / Absuchen und Absammeln von Amphibien aus dem Baufeld (V<sub>ASB4.1</sub>)</li> <li>• Ökologische Baubegleitung (V8)</li> </ul>	
	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/>	Entstehen weitere signifikante Risiken (z.B. Kollisionsrisiken)?	
	Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bau- und anlagebedingter Amphibienschutz (V<sub>ASB4</sub>)</li> </ul>	

<b>Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>):</b>	
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u>	
<b>Baubedingte Gefährdung:</b> Eine baubedingte Gefährdung der Rotbauchunke ist gegeben, da im Zuge der Baufeldfreimachung Landhabitats der Art in Anspruch genommen und wichtige Migrationskorridore zwischen Sommer- und Winterlebensräumen betroffen sind. Zudem befinden sich geeignete Habitatstrukturen im unmittelbaren Umfeld der Trasse. Während der Bauphase kann eine Einwanderung migrierender Tiere in den Gefahrenbereich des Baufeldes nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge der Baufeldfreimachung besteht somit die Gefahr, dass die versteckt lebenden Tiere in ihrem Landlebensraum verletzt oder getötet werden. Gleichzeitig besteht in den oben genannten Bereichen die Gefahr, dass während der Bautätigkeiten einzelne Tiere in das Baufeld einwandern und es somit zu Individuenverlusten kommen kann.	
<u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen zur Vermeidung:</u>	
Vor Baubeginn erfolgt die Entwertung der Habitatflächen innerhalb des Baufeldes. Dazu werden sowohl die Vegetation als auch andere geeignete Versteckmöglichkeiten wie Stein- oder Holzhaufen, Geäst, Laubhaufen etc. vorsichtig entfernt. Dadurch wird eine Vergrämung der Art aus den beanspruchten Flächen erreicht. Durch die Entwertung der geeigneten Landlebensräume sowie den Fang und die Umsetzung der Tiere in angrenzende, geeignete Habitate außerhalb des Baufeldes, wird verhindert, dass Rotbauchunken innerhalb ihrer Sommer- und Winterhabitate zu Schaden kommen. Durch die Vergrämung und das Absammeln wird ein erhöhtes Tötungsrisiko vermieden. Aufgrund der teilweise hohen Ortstreue und versteckten Lebensweise der Art kann zwar nicht ausgeschlossen werden, dass einige Tiere im Baufeld verbleiben. Nach aktueller Rechtsprechung kann jedoch ein durch die Baufeldfreimachung verursachtes signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch geeignete Maßnahmen (Vergrämung und Fangen der Tiere, Umsetzen in geeignete Habitate in räumlicher Nähe und Vermeidung der Wiedereinwanderung der Tiere) verhindert werden. Ein sogenanntes „Null-Risiko“ wird nicht verlangt (LBV-SH 2016, BICK 2016, BERNOTAT & DIERSCHKE 2016).	
Durch die Errichtung von bauzeitlichen Amphibienschutzanlagen wird sichergestellt, dass keine migrierenden Tiere in den Gefahrenbereich des Baufeldes gelangen. Somit wird das baubedingte Tötungsrisiko im Bereich der wichtigen Landlebensräume und Verbundstrukturen vermieden.	
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u>	
<b>Betriebsbedingte Gefährdung:</b> Für die Rotbauchunke existieren wichtige Wanderbeziehungen über die L 33 hinweg im Bereich der nördlichen Weierkette auf Höhe der Tankstelle. Die Rotbauchunke ist eine Amphibienart, die nur eine geringe Wanderaktivität aufweist. Nach Aussagen von GÜNTHER (1996) liegen die Winterquartiere der Art in unmittelbarer Gewässernähe bis 500 m davon entfernt. Nur selten befinden sich die Quartiere bis in 1 km Entfernung. Der Fischteich, welcher ein wichtiges Laichgewässer der Art ist, liegt ca. 40 – 50 m von der L 33 entfernt. Es besteht bereits aktuell durch die stark befahrende L 33 die Gefahr, dass es während der Wanderzeiten zu erhöhten betriebsbedingten Tötungen kommt, wenn Tiere versuchen, die Straße zu überqueren. Durch den geplanten Ausbau der L 33 und der damit verbundenen Verbreiterung wird sich die Zerschneidungswirkung weiter erhöhen, so dass ohne entsprechende Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko gegeben ist.	
<u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen zur Vermeidung:</u>	
Durch die Anlage der stationären Amphibienschutzanlagen (Amphibienleiteneinrichtung und Durchlässe im Bereich der festgestellten Migrationsrouten/ Wanderschwerpunkte) wird jedoch dauerhaft sichergestellt, dass künftig keine migrierenden Tiere in den Gefahrenbereich der Trasse gelangen. Somit wird das betriebsbedingte Tötungsrisiko im Bereich der wichtigen Verbundstrukturen vollständig vermieden. Durch die dauerhafte Einrichtung der Leit- und Sperrzäune sowie der Durchlässe wird eine deutliche Verbesserung zum Ist-Zustand erreicht, da Zäunung, Eimerfang und Übersiedlung bisher temporär zu den Hauptwanderzeiten stattfinden.	
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG</b>	
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V <sub>ASB4</sub> )	
<input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population	
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u>	
<b>Baubedingte Störung:</b> Beeinträchtigungen der Rotbauchunke durch baubedingte Störungen im Zuge der Baufeldfreimachung innerhalb von Habitatflächen der Art sowie durch die verminderte Erreichbarkeit von essenziellen Habitatflächen während der Bauausführung sind nicht auszuschließen.	
Weiterhin kommt es zu einer Verlärmung von Habitatflächen der Art. Aufgrund der akustischen Kommunikation während der Reproduktionszeit ist eine mögliche Störwirkung durch die Maskierung von Paarungsrufen an den Laichgewässern nicht auszuschließen, jedoch liegen keine genauen Kenntnisse bezüglich der Lärmempfindlichkeit der Rotbauchunke vor. Die Rufkonzerte der Art dauern von der Abenddämmerung bis zum Morgengrauen und können die gesamte Nacht hindurch andauern. Der Fischteich, als wichtiges Laichgewässer liegt in ca. 40 m Entfernung zum Baufeld. Es besteht daher die Gefahr, dass durch den Baulärm die Partnersuche erschwert wird. Im Rahmen der Baufeldfreimachung kann es zu baubedingten Störungen (visuelle Störreize, Erschütterungen) innerhalb von Laichgewässern und Landlebensräumen der Rotbauchunke kommen. Die betrachteten Land- und Laichhabitats liegen im Süden eingebettet in ein Siedlungsgebiet und werden im Norden durch die stark befahrene L 33 begrenzt. Die gesamten Gehölz- und Grünflächen werden durch die örtliche Bevölkerung intensiv als Naherholungsgebiet genutzt. Das gesamte Untersuchungsgebiet unterliegt somit einer starken Vorbelastung durch menschliche und verkehrsbedingte	

<b>Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>):</b>			
<p>Störungen. Signifikante oder auch nachhaltige Beeinträchtigungen des Fortpflanzungserfolges der lokalen Population sind somit durch die Vorbelastung und durch die zeitlich und lokal begrenzten Störungen ausgeschlossen.</p> <p><u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen zur Vermeidung / Auswirkungen auf die lokale Population:</u></p> <p>Durch die Errichtung von bauzeitlichen Amphibienschutzanlagen wird vermieden, dass es im Zuge der Baufeldfreimachung zu Störungen der Rotbauchunke während der Fortpflanzungs-, Überwinterungs- oder Wanderzeiten kommt. Sollte sich die Bauzeit über den Zeitraum der Hauptwanderzeiten der Art erstrecken, ist eine Übersiedlung in die angestrebten Laich- und Landhabitate mittels Eimerfang möglich, so wie es bisher jährlich durchgeführt wurde. Trotz der Barrierewirkung stehen somit alle wichtigen Habitatelemente in ausreichender Zahl zur Verfügung, so dass es zu keiner Verschlechterung der lokalen Population aufgrund der Barrierewirkung kommen wird.</p> <p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><b>Anlagebedingte Störung:</b> Mit der bestehenden stark befahrenen L 33 liegt bereits eine hohe Vorbelastung vor. Die Straße stellt bereits aktuell ein nicht bzw. kaum zu überwindendes Ausbreitungshindernis dar bzw. ist die Erreichbarkeit von wichtigen Teillebensräumen nördlich und südlich der Straße deutlich eingeschränkt. Die geplante Verbreiterung verstärkt die Barrierewirkung weiter. Der genetische Austausch ist eine Grundvoraussetzung für die Sicherung des Erhaltungszustandes einer Art. Es besteht daher die Gefahr, dass es durch die dauerhafte Einschränkung der Verbundfunktion zwischen Laichgewässern und Landhabitaten zu einer Verschlechterung der lokalen Population kommen kann.</p> <p><u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen / Auswirkungen auf die lokale Population:</u></p> <p>Die Vermeidungsmaßnahme V<sub>ASB4</sub> sieht die Errichtung von vier Amphibiendurchlässen im Bereich nördlich Fischteich und der Weiherkette nördlich der L 33 vor. Zusätzlich soll die Weiherkette nördlich der L 33 (Maßnahme A5 des LBP) als Amphibienlebensraum entwickelt werden. Die Maßnahme sieht die Anlage von Sukzessionsflächen und Gehölzpflanzungen, die Umwandlung von Acker in Extensivgrünland sowie die Renaturierung eines Kleingewässers vor. Die Maßnahme stellt eine Verbesserung zum Ist-Zustand dar, so dass eine Betroffenheit der lokalen Population sicher ausgeschlossen werden kann.</p> <p>Durch die Errichtung von stationären Amphibienleiteinrichtungen in Kombination mit Amphibiendurchlässen werden die räumlichen Austauschbeziehungen, insbesondere wandernder Jungtiere, dauerhaft aufrechterhalten. Es wird sichergestellt, dass künftig alle wichtigen Habitatelemente beidseitig der Trasse weiterhin erreichbar sind. Somit verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die anlagebedingt verstärkte Zerschneidungswirkung der L 33.</p>			
<p><b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.</b> <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span></p>			
<p><b>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b></p> <p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><b>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme:</b> Durch den Ausbau der L 33 kommt es zu einer randlichen Inanspruchnahme von Landhabitaten der Rotbauchunke in den Bereichen der westlichen Habitate. Laichhabitate der Art sind nicht betroffen. Die bau- und anlagebedingten Inanspruchnahmen von Landhabitaten werden in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet.</p>			
<b>Habitat</b>	<b>Bestand</b>	<b>baubedingte Inanspruchnahme</b>	<b>anlagebedingte Inanspruchnahme</b>
Hönower Weiherkette West (südl. L 33) - Gesamthabitat	188.875 m <sup>2</sup>	1.602 m <sup>2</sup>	823 m <sup>2</sup>
<p>Die Hönower Weiherkette besitzt als Habitat für die Rotbauchunke eine besonders wichtige Bedeutung im Berliner Raum (vergleiche Abschnitt „Verbreitung in Berlin“). Dieser wichtige Habitatbereich wird durch das Baufeld nur kleinräumig und auch nur randlich in Anspruch genommen. Innerhalb des Baufeldes liegen ca. 1.602 m<sup>2</sup> des 188.875 m<sup>2</sup> großen geeigneten Landhabitats. Die bauzeitliche Inanspruchnahme der Landhabitate ist zeitlich begrenzt. Nach Beendigung der Bautätigkeiten stehen die Flächen, welche nicht anlagebedingt in Anspruch genommen werden, der Art wieder als Landlebensraum zur Verfügung. Anlagebedingt werden durch das Vorhaben ca. 823 m<sup>2</sup> dauerhaft überbaut. Dies entspricht einem Prozentsatz von 0,44 %. Die Leistungsfähigkeit der verbleibenden Habitatflächen bleibt in vollem Umfang erhalten. Durch die geringfügige randliche Inanspruchnahme der Landhabitate kommt es zu keiner signifikanten Verschlechterung der Habitatflächengröße, so dass die Funktionalität der Lebensstätten weiterhin gewährleistet ist. Zudem werden die wichtigen Nahbereiche um die Laichgewässer nicht in Anspruch genommen werden. Die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt für die Rotbauchunke insgesamt gewahrt.</p> <p><b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.</b> <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span></p>			

<b>Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>):</b>
<b>Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>
<b>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b> <input type="checkbox"/> treffen zu <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
<b>Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?</b> <input checked="" type="checkbox"/> nein (Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja

#### 4.3.5 Wechselkröte

<b>Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>):</b>	
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG geschützte Art	
<b>Gefährdungsstatus</b>	<b>Einstufung des Erhaltungszustandes in Brandenburg</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland (Kat. 3) <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg (Kat. 3) <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Berlin (Kat. 2)	<input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig –unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig –schlecht
<b>Bestandssituation in Berlin</b>	
<input type="checkbox"/> ausgestorben oder verschollen <input type="checkbox"/> extrem selten <input type="checkbox"/> sehr selten <input checked="" type="checkbox"/> selten <input type="checkbox"/> mäßig häufig	<input type="checkbox"/> häufig <input type="checkbox"/> sehr häufig <input type="checkbox"/> unbekannt <input type="checkbox"/> nicht bewertet <input type="checkbox"/> kein Nachweis
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<b>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB / Verbreitung in Berlin</b>	
<p>Die Wechselkröte bevorzugt sonnenexponierte, trockenwarme Offenlandbiotope mit grabfähigen Böden sowie lückiger Gras- und Krautvegetation. Besiedelt werden Steinbrüche, Kies-, Sand- und Lehmgruben, Ruderalflächen, Bahndämme, Schuttplätze, Trocken- und Halbtrockenrasen sowie Gärten, Obstplantagen und Felder. Ausgedehnte Waldgebiete werden dagegen gemieden (MEYER 2004b, TLUG 2009).</p> <p>Als Laichhabitate dienen flache, vegetationsarme, schnell durchwärmte Gewässer mit flach auslaufenden Ufern, insbesondere Abgrabungsgewässer. Von der Wechselkröte werden fischfreie, sonnenexponierte, schnell durchwärmte Gewässer bevorzugt. Dabei werden sowohl temporäre Gewässer wie Pfützen und Fahrspuren als auch dauerhafte Gewässer wie in den Flussauen der großen Ströme aufgesucht. Ein Charakteristikum der Wechselkröte stellt die Nähe zu menschlichen Siedlungen dar. Typische Laichgewässer sind Dorfteiche, Garten- und Parkteiche sowie temporäre Kleinstgewässer auf Baustellen, Klär- und Sickerteiche und Absetzbecken. Im Sommer dienen offene, sonnenexponierte, trockenwarme Habitate mit grabfähigen Böden wie z.B. Ruderal- und Brachflächen in frühen Sukzessionsstadien als Lebensraum. Tagsüber halten sie sich meist in unmittelbarer Nähe (2 – 5 m) zu ihren Laich- und Rufgewässern auf und verstecken sich dabei unter Steinen, Brettern, in Steinhaufen und Erdverstecken wie Kaninchenbauen oder Mäuselöchern. Im Winter verstecken sich die Tiere in selbst gegrabenen Erdhöhlen oder anderen Verstecken, die dem Tagesversteck ähneln (MEYER 2004b, TLUG 2009).</p> <p><u>Wanderverhalten:</u>                  Während der Laichzeit entfernen sich adulte Tiere nur wenige Meter von den Laichgewässern. Nach Abschluss der Fortpflanzung erfolgt die Abwanderung in die Landlebensräume. Die Art weist einen Aktionsradius von 1.000 m auf, maximale Ausbreitungsdistanzen von 1,6 km bis zu 4,5 km wurden jedoch auch schon nachgewiesen. Die Fernausbreitung der Wechselkröte erfolgt v.a. über die Jungtiere. Bei einer Verschlechterung der Lebensraumbedingungen können sie ausnahmsweise Distanzen von über 10 km bewältigen (TLUG 2009).</p> <p><u>Phänologie:</u>                  Die Fortpflanzungsphase der dämmerungs- und nachtaktiven Wechselkröte reicht von Ende April bis Mitte Juni. Je nach Entwicklungsdauer verlassen die Jungkröten zwischen Ende Mai und Oktober das Gewässer. Ruf- und Laichaktivitäten sind ab April zu erwarten, der Höhepunkt liegt jedoch zwischen Ende April und Mitte Juni. Ausgewachsene Wechselkröten suchen von September bis Oktober ihre Winterlebensräume auf (TLUG 2009).</p> <p><b>Verbreitung in Brandenburg:</b>                  Das Verbreitungsgebiet der Wechselkröte erstreckt sich über ganz Brandenburg ausgenommen der Prignitz sowie des Hohen Fläming. Als Schwerpunkte lassen sich dabei die Ostbrandenburgischen Platten, die Niederlausitz und die nördliche Oberlausitz feststellen. Zwischen diesen und weiteren kleinen Vorkommen treten Lücken in der Verbreitung auf (SCHNEEWEISS et al. 2004).</p> <p><b>Verbreitung in Berlin:</b>                  Die Art kommt aktuell nur noch im Nordosten, auf dem Barnim, im Wuhletal und im Urstromtal nördlich der Spree, sowie am südlichen Stadtrand in Lichterfelde und Marienfelde vor. Sie ist als selten einzustufen (KÜHNEL et al. 2017).</p>	



**Wechselkröte (*Bufo viridis*):**

**Vorkommen im Untersuchungsraum**  
 nachgewiesen     potenziell möglich  
 (Quelle: AGRARBÖRSE DEUTSCHLAND OST E.V. 2009, 2018; UMLANDPLAN 2018)

Die Wechselkröte wurde von den planungsrelevanten Arten am seltensten und nur mit wenigen Individuen nachgewiesen. Innerhalb der Hönower Weiherkette wurde sie nur im westlichen Teillebensraum erfasst. Aufgrund der Barrierewirkung durch die stark befahrene Louis-Lewin-Straße ist davon auszugehen, dass keine regelmäßigen Austauschbeziehungen zwischen den zwei Teilflächen westlich und östlich der Louis-Lewin-Straße stattfinden können. Das Habitat wird deshalb nur im westlichen Teilbereich abgegrenzt. Fischteich, Beerenpfuhl und Weihepfuhl wurden als Laichgewässer der Art nachgewiesen. Nach Aussagen von AGRARBÖRSE DEUTSCHLAND OST E.V. (2009) bevorzugt die Art vegetationsarme Uferregionen, die am Fischteich kaum vorhanden sind. Geeignete Landhabitate befinden sich im Umfeld der Gewässer. Die Wechselkröte wurde einmalig während der Frühjahrs- und Sommerwanderung nördlich der L 33 nachgewiesen. Damit ist erwiesen, dass die Art auch die Weiherkette nördlich der L 33 besiedelt.

**Abbildung 7: Nachweise der Wechselkröte im Umfeld des Vorhabens**  
 Folgende Nachweise der Wechselkröte wurden im Zeitraum 1987 bis 2009 im Untersuchungsgebiet erbracht (AGRARBÖRSE DEUTSCHLAND OST E.V. 2009, 2018; UMLANDPLAN 2018)

Nachweisort	Nachweis	Erfassungsjahr
<b>Laichgewässer</b>		
Beerenpfuhl	1 Tier (Nachweis an Fangzäunen am Gewässer)	2009
Fischteich	1 Rufer	1987
	9 Larven	1996
	1 adultes Tier	1997
	2 adulte Tiere	2006
	1 adultes Tier	2007
Weihepfuhl	2 Tiere	2006
<b>Wanderbewegungen</b>		
Zäune nördlich der L 33 auf Höhe der Sprint-Tankstelle, Wanderung gen Süden zum Laichgewässer, Frühjahrswanderung	1 adultes Tier	2006



Wechselkröte ( <i>Bufo viridis</i> ):	
<b>Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG</b>	
<b>Prognose und Bewertung des Tötungsverbotem gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG</b>	
Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?	
	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/>	Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bau- und anlagebedingter Amphibienschutz (V<sub>ASB4</sub>)</li><li>• Vor Baubeginn Entwertung von Sommer- und Winterhabitaten / Absuchen und Absammeln von Amphibien aus dem Baufeld (V<sub>ASB4.1</sub>)</li><li>• Ökologische Baubegleitung (V8)</li></ul>
Entstehen weitere signifikante Risiken (z.B. Kollisionsrisiken)?	
	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/>	Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bau- und anlagebedingter Amphibienschutz (V<sub>ASB4</sub>)</li></ul>
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u>	
<b>Baubedingte Gefährdung:</b> Eine baubedingte Gefährdung der Wechselkröte ist gegeben, da im Zuge der Baufeldfreimachung Landhabitate der Art in Anspruch genommen und wichtige Migrationskorridore zwischen Sommer- und Winterlebensräumen betroffen sind. Während der Bauphase kann eine Einwanderung migrierender Tiere in den Gefahrenbereich des Baufeldes nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge der Baufeldfreimachung besteht somit die Gefahr, dass die versteckt lebenden Tiere in ihrem Landlebensraum verletzt oder getötet werden. Gleichzeitig besteht in den oben genannten Bereichen die Gefahr, dass während der Bautätigkeiten einzelne Tiere in das Baufeld einwandern und es somit zu Individuenverlusten kommen kann.	
<u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen zur Vermeidung:</u>	
Vor Baubeginn erfolgt die Entwertung der Habitatflächen innerhalb des Baufeldes. Dazu werden sowohl die Vegetation als auch andere geeignete Versteckmöglichkeiten wie Stein- oder Holzhaufen, Geäst, Laubhaufen etc. vorsichtig entfernt. Dadurch wird eine Vergrämung der Art aus den beanspruchten Flächen erreicht. Durch die Entwertung der geeigneten Landlebensräume sowie den Fang und die Umsetzung der Tiere in angrenzende, geeignete Habitate außerhalb des Baufeldes, wird verhindert, dass Wechselkröten innerhalb ihrer Sommer- und Winterhabitate zu Schaden kommen. Durch die Vergrämung und das Absammeln wird ein erhöhtes Tötungsrisiko vermieden. Aufgrund der teilweise hohen Ortstreue und versteckten Lebensweise der Art kann zwar nicht ausgeschlossen werden, dass einige Tiere im Baufeld verbleiben. Nach aktueller Rechtsprechung kann jedoch ein durch die Baufeldfreimachung verursachtes signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch geeignete Maßnahmen (Vergrämung und Fangen der Tiere, Umsetzen in geeignete Habitate in räumlicher Nähe und Vermeidung der Wiedereinwanderung der Tiere) verhindert werden. Ein sogenanntes „Null-Risiko“ wird nicht verlangt (LBV-SH 2016, BICK 2016, BERNOTAT & DIERSCHKE 2016).	
Durch die Errichtung von bauzeitlichen Amphibienschutzanlagen wird sichergestellt, dass keine migrierenden Tiere in den Gefahrenbereich des Baufeldes gelangen. Somit wird das baubedingte Tötungsrisiko im Bereich der wichtigen Landlebensräume und Verbundstrukturen vermieden.	
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u>	
<b>Betriebsbedingte Gefährdung:</b> Für die Wechselkröte existieren Wanderbeziehungen über die L 33 hinweg im Bereich der nördlichen Weiherkette auf Höhe der Tankstelle. Die Wechselkröte ist eine Amphibienart, die in etablierten Habitaten nach der Fortpflanzung wenige hundert Meter aber auch 1.000 m und mehr abwandert. Als Pionierart weißt sie allerdings ein sehr hohes Migrationspotenzial auf, beispielsweise, wenn sich die Habitatsituation verschlechtert. Hohe Distanzen von 8 – 10 km sind dann keine Seltenheit (PETERSEN et al. 2004). Der Fischteich, welcher ein Laichgewässer der Art ist, liegt ca. 40 – 50 m von der L 33 entfernt. Es besteht bereits aktuell durch die stark befahrende L 33 die Gefahr, dass es während der Wanderzeiten zu erhöhten betriebsbedingten Tötungen kommt, wenn Tiere versuchen, die Straße zu überqueren. Durch den geplanten Ausbau der L 33 und der damit verbundenen Verbreiterung wird sich die Zerschneidungswirkung weiter erhöhen, so dass ohne entsprechende Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko gegeben ist.	
<u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen zur Vermeidung:</u>	
Durch die Anlage der stationären Amphibienschutzanlagen (Amphibienleiteinrichtung und Durchlässe im Bereich der festgestellten Migrationsrouten/ Wanderschwerpunkte) wird jedoch dauerhaft sichergestellt, dass künftig keine migrierenden Tiere in den Gefahrenbereich der Trasse gelangen. Somit wird das betriebsbedingte Tötungsrisiko im Bereich der wichtigen Verbundstrukturen vollständig vermieden. Durch die dauerhafte Einrichtung der Leit- und Sperrzäune sowie der Durchlässe wird eine deutliche Verbesserung zum Ist-Zustand erreicht, da Zäunung, Eimerfang und Übersiedlung bisher temporär zu den Hauptwanderzeiten stattfinden.	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>):</b>	
<b>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG</b>	
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten	
<input checked="" type="checkbox"/>	Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V <sub>ASB4</sub> )
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u>	
<b>Baubedingte Störung:</b> Beeinträchtigungen der Wechselkröte durch baubedingte Störungen im Zuge der Baufeldfreimachung innerhalb von Habitatflächen der Art sowie durch die verminderte Erreichbarkeit von essenziellen Habitatflächen während der Bauausführung sind nicht auszuschließen.	
Weiterhin kommt es zu einer Verlärmung von Habitatflächen der Art. Aufgrund der akustischen Kommunikation während der Reproduktionszeit ist eine mögliche Störwirkung durch die Maskierung von Paarungsrufen an den Laichgewässern nicht auszuschließen. Der Fischteich, als wichtiges Laichgewässer liegt in ca. 40 m Entfernung zum Baufeld (alle anderen Laichgewässer liegen weiter weg). Es besteht daher die Gefahr, dass durch den Baulärm die Partnersuche erschwert wird. Im Rahmen der Baufeldfreimachung kann es zu baubedingten Störungen (visuelle Störreize, Erschütterungen) innerhalb von Laichgewässern und Landlebensräumen der Wechselkröte kommen. Die betrachteten Land- und Laichhabitate liegen im Süden eingebettet in ein Siedlungsgebiet und werden im Norden durch die starkbefahrene L 33 begrenzt. Die gesamten Gehölz- und Grünflächen werden durch die örtliche Bevölkerung intensiv als Naherholungsgebiet genutzt. Das gesamte Untersuchungsgebiet unterliegt somit einer starken Vorbelastung durch menschliche und verkehrsbedingte Störungen. Signifikante oder auch nachhaltige Beeinträchtigungen des Fortpflanzungserfolges der lokalen Population sind somit durch die Vorbelastung und durch die zeitlich und lokal begrenzten Störungen ausgeschlossen.	
<u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen zur Vermeidung / Auswirkungen auf die lokale Population:</u>	
Durch die Errichtung von bauzeitlichen Amphibienschutzanlagen wird vermieden, dass es im Zuge der Baufeldfreimachung zu Störungen der Wechselkröte während der Fortpflanzungs-, Überwinterungs- oder Wanderzeiten kommt. Sollte sich die Bauzeit über den Zeitraum der Hauptwanderzeiten der Art erstrecken, ist eine Übersiedlung in die angestrebten Laich- und Landhabitate mittels Eimerfang möglich, so wie es bisher jährlich durchgeführt wurde. Trotz der Barrierewirkung stehen somit alle wichtigen Habitatelemente in ausreichender Zahl zur Verfügung, so dass es zu keiner Verschlechterung der lokalen Population kommen wird.	
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u>	
<b>Anlagebedingte Störung:</b> Mit der bestehenden stark befahrenen L 33 liegt bereits eine hohe Vorbelastung vor. Die Straße stellt bereits aktuell ein nicht bzw. kaum zu überwindendes Ausbreitungshindernis dar bzw. ist die Erreichbarkeit von wichtigen Teilhabitatelementen nördlich und südlich der Straße deutlich eingeschränkt. Die geplante Verbreiterung verstärkt die Barrierewirkung weiter. Der genetische Austausch ist eine Grundvoraussetzung für die Sicherung des Erhaltungszustandes einer Art. Es besteht daher die Gefahr, dass es durch die dauerhafte Einschränkung der Verbundfunktion zwischen Laichgewässern und Landhabitaten zu einer Verschlechterung der lokalen Population kommen kann.	
<u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen / Auswirkungen auf die lokale Population:</u>	
Die Vermeidungsmaßnahme V <sub>ASB4</sub> sieht die Errichtung von vier Amphibiendurchlässen im Bereich nördlich Fischteich und der Weierkette nördlich der L 33 vor. Zusätzlich soll die Weierkette nördlich der L 33 (Maßnahme A5 des LBP) als Amphibienlebensraum entwickelt werden. Die Maßnahme sieht die Anlage von Sukzessionsflächen und Gehölzpflanzungen, die Umwandlung von Acker in Extensivgrünland sowie die Renaturierung eines Kleingewässers vor. Die Maßnahme stellt eine Verbesserung zum Ist-Zustand dar, so dass eine Betroffenheit der lokalen Population sicher ausgeschlossen werden kann.	
Durch die Errichtung von stationären Amphibienleiteinrichtungen in Kombination mit Amphibiendurchlässen werden die räumlichen Austauschbeziehungen, insbesondere wandernder Jungtiere, dauerhaft aufrechterhalten. Es wird sichergestellt, dass alle wichtigen Habitatelemente beidseitig der Trasse weiterhin erreichbar sind. Somit verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die anlagebedingt verstärkte Zerschneidungswirkung der L 33.	
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.</b>	
<input type="checkbox"/>	ja
<input checked="" type="checkbox"/>	nein

<b>Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>):</b>			
<b>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>			
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?			
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt			
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u>			
<b>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme:</b> Durch den Ausbau der L 33 kommt es zu einer randlichen Inanspruchnahme von Landhabitaten der Wechselkröte in den Bereichen der westlichen Habitate. Laichhabitate der Art sind nicht betroffen. Die bau- und anlagebedingten Inanspruchnahmen von Landhabitaten werden in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet.			
<b>Habitat</b>	<b>Bestand</b>	<b>baubedingte Inanspruchnahme</b>	<b>anlagebedingte Inanspruchnahme</b>
Hönower Weierkette West (südl. L 33) - Gesamthabitat	188.875 m <sup>2</sup>	1.602 m <sup>2</sup>	823 m <sup>2</sup>
Der westliche Habitatbereich wird durch das Baufeld nur kleinräumig und auch nur randlich in Anspruch genommen. Innerhalb des Baufeldes liegen ca. 1.602 m <sup>2</sup> des 188.875 m <sup>2</sup> großen geeigneten Landhabitats. Die bauzeitliche Inanspruchnahme der Landhabitats ist zeitlich begrenzt. Nach Beendigung der Bautätigkeiten stehen die Flächen, welche nicht anlagebedingt in Anspruch genommen werden, der Art wieder als Landlebensraum zur Verfügung. Anlagebedingt werden durch das Vorhaben ca. 823 m <sup>2</sup> dauerhaft überbaut. Dies entspricht einem Prozentsatz von 0,44 %. Die Leistungsfähigkeit der verbleibenden Habitatflächen bleibt in vollem Umfang erhalten. Durch die geringfügige randliche Inanspruchnahme der Landhabitats kommt es zu keiner signifikanten Verschlechterung der Habitatflächengröße, so dass die Funktionalität der Lebensstätten weiterhin gewährleistet ist. Zudem werden die wichtigen Nahbereiche um die Laichgewässer nicht in Anspruch genommen werden. Die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt für die Wechselkröte insgesamt gewahrt.			
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.</b>			
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
<b>Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>			
<b>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>			
<input type="checkbox"/> treffen zu <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)			
<b>Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> nein (Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja			

#### 4.4 Ergebnisse der Konfliktanalyse

Für die planungsrelevanten Amphibienarten erfolgt im Zuge der Konfliktanalyse eine artbezogene Ermittlung der vorhabenbedingten Auswirkungen. Es wird geprüft, ob es durch das geplante Vorhaben durch bau-, anlage- oder betriebsbedingte Wirkungen zu einem Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG kommt. Darüber hinaus erfolgt die Prüfung, ob und wie das Eintreten der Verbotstatbestände durch geeignete konfliktvermeidende Maßnahmen sowie durch CEF-Maßnahmen verhindert werden kann.

Der folgenden Übersicht ist die zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung der Verbotstatbestände zu entnehmen. Die detaillierte Beschreibung der notwendigen konfliktvermeidenden Maßnahmen sowie erforderlicher vorgezogener CEF-Maßnahmen erfolgt im Kapitel 4.5.

Art	Maßnahmen erforderlich	Eintreten von Verbotstatbeständen unter Berücksichtigung von V-/CEF-Maßnahmen	
Kammmolch <i>(Triturus cristatus)</i>	<b>Vermeidungsmaßnahmen:</b> - Bau- und anlagebedingter Amphibienschutz (V <sub>ASB</sub> 4) - Vor Baubeginn Entwertung von Sommer- und Winterhabitaten / Absuchen und Absammeln von Amphibien aus dem Baufeld (V <sub>ASB</sub> 4.1) - Kleintiergerechte Querung und Leiteinrichtung (V <sub>ASB</sub> 7) - Ökologische Baubegleitung (V8) <b>CEF-Maßnahmen:</b> -	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
		Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
		Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Knoblauchkröte <i>(Pelobates fuscus)</i>	<b>Vermeidungsmaßnahmen:</b> - Bau- und anlagebedingter Amphibienschutz (V <sub>ASB</sub> 4) - Vor Baubeginn Entwertung von Sommer- und Winterhabitaten / Absuchen und Absammeln von Amphibien aus dem Baufeld (V <sub>ASB</sub> 4.1) - Kleintiergerechte Querung und Leiteinrichtung (V <sub>ASB</sub> 7) - Ökologische Baubegleitung (V8) <b>CEF-Maßnahmen:</b> -	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
		Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
		Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Moorfrosch <i>(Rana arvalis)</i>	<b>Vermeidungsmaßnahmen:</b> - Bau- und anlagebedingter Amphibienschutz (V <sub>ASB</sub> 4) - Vor Baubeginn Entwertung von Sommer- und Winterhabitaten / Absuchen und Absammeln von Amphibien aus dem Baufeld (V <sub>ASB</sub> 4.1) - Kleintiergerechte Querung und Leiteinrichtung (V <sub>ASB</sub> 7) - Ökologische Baubegleitung (V8) <b>CEF-Maßnahmen:</b> -	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
		Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
		Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Art	Maßnahmen erforderlich	Eintreten von Verbotstatbeständen unter Berücksichtigung von V-/CEF-Maßnahmen	
Rotbauchunke ( <i>Bombina orientalis</i> )	<b>Vermeidungsmaßnahmen:</b> - Bau- und anlagebedingter Amphibienschutz (V <sub>ASB4</sub> ) - Vor Baubeginn Entwertung von Sommer- und Winterhabitaten / Absuchen und Absammeln von Amphibien aus dem Baufeld (V <sub>ASB4.1</sub> ) - Ökologische Baubegleitung (V8) <b>CEF-Maßnahmen:</b> -	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
		Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
		Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Wechselkröte ( <i>Bufo viridis</i> )	<b>Vermeidungsmaßnahmen:</b> - Bau- und anlagebedingter Amphibienschutz (V <sub>ASB4</sub> ) - Vor Baubeginn Entwertung von Sommer- und Winterhabitaten / Absuchen und Absammeln von Amphibien aus dem Baufeld (V <sub>ASB4.1</sub> ) - Ökologische Baubegleitung (V8) <b>CEF-Maßnahmen:</b> -	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
		Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
		Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

#### 4.5 Artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Maßnahmen, die zur Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erforderlich sind, können gemäß LBV-SH 2016 in folgende Kategorien eingeteilt werden:

- konfliktvermeidende Maßnahmen (artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen),
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) und
- artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ungefährdeter Arten ohne besondere Habitatansprüche.

Zu den allgemeinen **konfliktvermeidenden Maßnahmen** gehören meist bauwerks- oder bau-durchführungsbezogene Vorkehrungen, die an der Quelle der Beeinträchtigung greifen (u. a. Bestimmungen zum Baugeschehen (zeitliche oder räumliche Auflagen), Vorgaben der Trassengestaltung, Fledermausschutzgitter und -querungshilfen, Amphibienschutzanlagen). Sie führen dazu, negative Wirkungen des Vorhabens zu unterbinden.

**CEF-Maßnahmen** dienen dem Schutz artenschutzrelevanter (Teil-) Populationen vor negativen Auswirkungen des Eingriffes und sichern die ökologische Funktionalität ihrer Lebensstätten. Um die Funktion der Lebensstätten einer (Teil-) Population kontinuierlich zu erhalten, findet die Durchführung der CEF-Maßnahmen i. d. R. vor Beginn des Eingriffes statt. Die Wirksamkeit der durchgeführten Maßnahmen muss grundsätzlich mit Beginn der Beeinträchtigung gewährleistet sein. Zudem müssen die Vorkehrungen im räumlichen Zusammenhang zu der beeinträchtigten Fortpflanzungs- und Ruhestätte bzw. des beeinträchtigten Lebensraumes der (Teil-) Population liegen.

**Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen**, die zum Erhalt der ökologischen Funktion nicht zwingend vorgezogen umgesetzt werden müssen, können bei der Betroffenheit von ungefährdeten Arten ohne besondere Habitatansprüche herangezogen werden. Eine verzögerte Wirksamkeit der Maßnahmen hat für diese ungefährdeten Arten keine Auswirkung auf ihre (Teil-) Population. Sofern die Ausgleichsmaßnahmen der Eingriffsregelung langfristig die Lebensraumfunktion der relevanten

Arten erfüllen können, sind diese Maßnahmen in der artenschutzrechtlichen Bewertung zu berücksichtigen.

In der Tabelle 5 sind alle Maßnahmen aufgelistet, die im Rahmen des vorliegenden Artenschutzbeitrags zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG notwendig werden.

#### 4.5.1 Konfliktvermeidende Maßnahmen

Die konfliktvermeidenden Maßnahmen V<sub>ASB4</sub>, V<sub>ASB7</sub> und V8 wurden dem Landschaftspflegerischen Begleitplan zum selben Vorhaben von DABER & KRIEGE (2011) entnommen. Die Maßnahme V<sub>ASB4</sub> wurde um eine Aussage zur zeitlichen Ausführung erweitert. Neu hinzu kommt die Maßnahme V<sub>ASB4.1</sub>, zur Vermeidung von Tötungen innerhalb von Landhabitaten während der bauzeitlichen Bau-  
 freimachungen.

Tabelle 5: Erforderliche konfliktvermeidende Maßnahmen

lfd. Nr.	Maßnahme	Zielart
V <sub>ASB4</sub>	<p><b>Bau- und anlagebedingter Amphibienschutz (1.885 lfd. m)</b></p> <p>„Zum Schutz der Amphibienvorkommen im Bereich der Hönower Weiherkette werden im Bereich des Fischteiches bauzeitliche Amphibienfangzäune aufgestellt, um ein Einwandern in den Baustellenbereich zu verhindern. Im gleichen Bereich werden dauerhafte Amphibienleiteinrichtungen gebaut. Sie leiten die Amphibien zu Amphibiendurchlässen beiderseits der Tankstelle.</p> <p><i>Planung der dauerhafte Amphibienleiteinrichtungen und Amphibiendurchlässen:</i></p> <p>Die ursprünglich (vor 2009) bis zur Louis-Levin-Straße geplante Leiteinrichtung begründete sich aus dem ursprünglichen Eingriff durch den Radweg im gesamten Abschnitt der Weiherkette bis zur Louis-Levin-Straße. Auf dem Ortstermin vom 08.01.2009 mit Beteiligten der Naturschutzverwaltungen Berlin und Brandenburg, wurde auch die Positionierung der östl. der Tankstelle vorgesehenen Durchlässe bei Bau-KM 0+340 und 0+480 vorgeschlagen.</p> <p>Zwischenzeitlich wurde die Planung durch Verschiebung des gesamten Querschnittes nach Norden zugunsten der südlichen Weiherkette geändert und ein Eingriff in den Landlebensraum dieser erfolgt nur noch minimal im Bereich südlich der Tankstelle (Fischteich).</p> <p>In den Amphibienzählungen von 2009 im Auftrag des NGA wurden straßenbegleitende Fangzäune auf der Nord- und Südseite der L 33 bis zum Ostende des Fischteiches ca. bis Bau-              km 0+400 aufgestellt. In der Frühjahrsanwanderung (Fangperiode 2009) zeigte sich, dass aus nördlicher Richtung schon in den letzten 50 m keine Amphibien registriert werden konnten.</p> <p>Bei der Abwanderung im Herbst 2009 ergaben sich am östlichen Ende des straßenbegleitenden Fangzaunes auf der Südseite fast ausschließlich nur noch Erdkröten.</p> <p>Die relevantesten Fangergebnisse 2001 bis 2009 (insb. Rotbauchunke und Kammmolch) sind im Abschnitt westlich der Tankstelle und im westlichen Teil der Fangzäune östlich der Tankstelle zu verzeichnen.</p> <p>Die <b>jetzt geplante Leiteinrichtung</b> geht bis Bau km 0+740 und somit ca. 340 m über die gestellten Fangzäune von 2009 hinaus, nicht aber bis zur Louis-Lewin-Str. (Abweichung zum Protokoll zum Ortstermin am 08.01.2009). Begründet wird die Abweichung durch die folgenden Punkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die auf Grundlage der jährlichen Fangzankartierung an der L 33 erbrachten Ergebnisse zeigen deutlich, dass sich die Wanderbeziehungen auf die kurzen Abschnitte westlich und östlich der Tankstelle auf Höhe des Fischteiches beschränken.</li> <li>• Im Ostteil des Fischteiches und am Beerenpfuhl sind nur noch Einzelexemplare der Rotbauchunke und wenige Kammmolche zu verzeichnen. Dies lässt darauf schließen, dass die An- und Abwanderung von Osten auf den Beerenpfuhl deutlich geringer ist, als die Zu- und Abwanderung zum Fischteich und zwischen beiden Gewässern.</li> <li>• Das MAMS verlangt eine Totalabschränkung bis mindestens 50 m hinter den letzten Durchlass. Über die 50 m hinaus wird die jetzige Leiteinrichtung geplant (400 m), um das Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung auszuschließen. Der Zaun endet also ca. 200 m östlich des Beerenpfuhls. Das ist aus Sicht des Landesbetriebes und des Planungsbüros D&amp;K als ausreichend zu betrachten, um Einzelexemplare an einer Querung</li> </ul>	Amphibien

Ifd. Nr.	Maßnahme	Zielart																																																																																										
	<p>der L 33 zu hindern, zumal nördlich der L 33 nur ausgeräumte Ackerflur an den Gehölzstreifen der L 33 angrenzt. Die relevanten Landhabitate nördlich der L 33 befinden sich nur im nord-westl. der Tankstelle gelegenen Weiherkettenbereich. Die Habitatstruktur beidseits der L 33 und die Individuenzahl östlich des Endes der geplanten Amphibienteinrichtungen begründet keine weitere Abschränkung.</p> <p>Die Lage der insgesamt 4 Amphibiendurchlässe wurde nach MAMS (alle 30 m) und den örtlichen Habitatstrukturen neu festgelegt:</p> <p>westlich der Tankstelle: Bau-km 0+187 östlich der Tankstelle: Bau-km 0+285 Bau-km 0+315 Bau-km 0+345</p> <p>Begründet wird die Abweichung durch die folgenden Punkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Durchlass westl. der Tankstelle hat direktem Anschluss an geeignete Waldhabitate.</li> <li>• Die drei Durchlässe östlich der Tankstelle münden jetzt auf den bisherigen Ackerbereich, der im Rahmen der Maßnahmenplanung in Gehölz- und Sukzessionshabitate entwickelt wird und in ausreichender Breite einen Anschluss an den nördlichen Teil der Weiherkette erhält. Würden wir entsprechend dem o.g. Protokoll die Tiere bei Bau km 0+340 und 0+480 hindurchleiten, würden wir sie hinter dem neu anzulegenden Gehölzstreifen direkt auf den großen Ackerschlag auf der Nordseite führen. Das würde aufgrund der Frühjahrsbestellung durch mineralische Düngung und Ackerumbruch zu extreme Individuenverlusten bei nach Norden abwandernden Tieren führen. An dieser Stelle sind Entwicklungsmaßnahmen geeigneter Wanderkorridore planerisch sehr schwer durchsetzbar, da der (private) Eigentümer schon durch die Feldhecke mit einer Flächeninanspruchnahme beansprucht ist. Eine sinnvolle Vernetzung der Amphibienhabitate zwischen dem nördlichen und südlichen Teil der Hönower Weiherkette ist also nur im schmalen Bereich beidseits der Tankstelle realistisch.“ (DABER &amp; KRIEGE 2011, S. 68 - 70)</li> </ul> <p><b>Die Maßnahme V<sub>ASB4</sub> wird um folgende Punkte ergänzt:</b></p> <p>Um im Zuge der Baufeldfreimachung keine Tiere im Landhabitat zu gefährden, muss durch eine Schutzzäunung sichergestellt werden, dass keine Amphibien in das Baufeld gelangen. Unter Beachtung der Laichzeiten der vorkommenden Amphibienarten ist daher die temporäre Zäunung nach dem Zeitpunkt zu richten, an dem die Amphibien bereits am Laichgewässer sind, jedoch noch nicht auf der Rückwanderung ins Landhabitat. Da Früh- und Spätlaicher im Baufeld vorkommen können, beschränkt sich der Zeitraum zur Aufstellung des Schutzzaunes auf einen zeitlich eng umfassten Korridor Ende April / Anfang Mai (vgl. Tabelle 6).</p>																																																																																											
<p>Tabelle 6: Laichzeiten der artenschutzrelevanten Amphibien (rosa: Wanderung/ Aufenthalt am Gewässer, rot: Hauptlaichzeit)</p>																																																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="240 1411 475 1467">Art</th> <th data-bbox="475 1411 549 1467">Jan</th> <th data-bbox="549 1411 622 1467">Febr</th> <th data-bbox="622 1411 695 1467">März</th> <th data-bbox="695 1411 769 1467">April</th> <th data-bbox="769 1411 842 1467">Mai</th> <th data-bbox="842 1411 916 1467">Juni</th> <th data-bbox="916 1411 989 1467">Juli</th> <th data-bbox="989 1411 1062 1467">Aug</th> <th data-bbox="1062 1411 1136 1467">Sept</th> <th data-bbox="1136 1411 1209 1467">Okt</th> <th data-bbox="1209 1411 1283 1467">Nov</th> <th data-bbox="1283 1411 1356 1467">Dez</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="240 1467 475 1512">Kammolch</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="240 1512 475 1556">Knoblauchkröte</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="240 1556 475 1601">Moorfrosch</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="240 1601 475 1646">Rotbauchunke</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="240 1646 475 1691">Wechselkröte</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Art	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez	Kammolch													Knoblauchkröte													Moorfrosch													Rotbauchunke													Wechselkröte													<table border="1"> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>													
Art	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez																																																																																
Kammolch																																																																																												
Knoblauchkröte																																																																																												
Moorfrosch																																																																																												
Rotbauchunke																																																																																												
Wechselkröte																																																																																												
	<p>Ende April kann davon ausgegangen werden, dass die Arten an den Laichgewässern angekommen sind, die Hauptrückwanderung in die Landhabitate jedoch noch nicht begonnen hat. Daher ist <b>April</b> der optimale Zeitpunkt für die Errichtung der temporären Schutzzäune. Witterungsbedingt sind in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde Abweichungen zulässig.</p> <p>Die temporäre Amphibienschutzzäunung ist zeitlich vorgezogen in Abhängigkeit des Beginns der Baumaßnahmen im jeweiligen Streckenabschnitt vorzusehen, das bedeutet auch vor der Baufeldfreimachung.</p>																																																																																											

Ifd. Nr.	Maßnahme	Zielart
V <sub>ASB</sub> 4.1	<p><b>Vor Baubeginn Entwertung von Sommer- und Winterhabitaten / Absuchen und Absammeln von Amphibien aus dem Baufeld</b></p> <p>Es erfolgt eine bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme von Landhabitaten der Amphibienarten entlang der L 33. Einige der Arten weisen eine sehr versteckte Lebensweise auf. Um eine Schädigung der Arten in ihren Sommer- und Winterhabitaten zu verhindern, sind potenzielle Landhabitats im Baufeld durch eine vorsichtige, händische Entfernung der Vegetation sowie geeigneter Verstecke, freizuräumen. Insbesondere abgelagerte Gehölzschnitte, Steinhäufen etc. stellen geeignete Verstecke dar und müssen vorsichtig entfernt werden. Aufgefundene Tiere können direkt gefangen und in angrenzende, geeignete Habitate außerhalb des Baufeldes umgesetzt werden.</p> <p>Da trotz der zeitlich optimierten Einzäunung nicht ausgeschlossen werden kann, dass sich Tiere innerhalb des Baufeldes befinden, ist das Absuchen und Absammeln von Amphibien in diesen Bereichen vorzusehen. Dazu sind rechtzeitig vor Baubeginn innerhalb des geplanten Baufeldes, entlang der temporären Amphibienschutzzäune Fangemier zu installieren. Die Tiere innerhalb des Baufeldes sind vor dem Beginn der Fäll- bzw. Bauarbeiten aus dem Lebensraum zu entfernen. Der zeitliche Vorlauf bezüglich der Absammelaktion richtet sich daher nach der jahreszeitlichen Phänologie der jeweilig betroffenen Amphibien. Mit Beginn der Baumaßnahmen sind die Fangemier zu entfernen. Zusätzlich sind geeignete Habitatbereiche unter Zuhilfenahme von Keschern abzusuchen. Gefangene Tiere sind außerhalb des Baufeldes wieder in angrenzende geeignete Habitate auszusetzen.</p> <p>Der artenschutzrechtlich notwendige Umfang des Absammelns während der Bauphase wird durch die Umweltbaubegleitung in Abstimmung mit einem Fachgutachter und der zuständigen Naturschutzbehörde festgelegt, damit durch das Absammeln und Umsetzen keine Schädigung der Amphibien stattfindet. Fang und Umsetzung der Amphibien hat immer durch fachlich geschultes Personal zu erfolgen.</p> <p>Die Maßnahme hat zeitlich mit der Aufstellung des mobilen Amphibienschutzzaunes zu erfolgen (siehe V<sub>ASB</sub>4).</p>	Amphibien
V <sub>ASB</sub> 7	<p><b>Kleintiergerechte Querung und Leiteinrichtung</b></p> <p>„Um Beeinträchtigungen der Fauna zu vermeiden und die bestehenden Wanderbewegungen zwischen dem Hönower Haussee und dem Bogensee zu fördern bzw. die wandernden Individuen zu schützen wird ca. bei Bau-km 2+230 ein kleintiergerechtes Bauwerk vorgesehen. Die Maßnahme dient im speziellen dem Fischotter aber auch Amphibien und sonstige bodengebundene Tierarten profitieren von der Querungsmöglichkeit.“ (DABER &amp; KRIEGE 2013, S. 70a.1)</p>	Amphibien
V8	<p><b>Ökologische Baubegleitung</b></p> <p>„Die Durchführung der Maßnahme ist durch eine ökologische Bauüberwachung zu begleiten. Es ist durch die Anwesenheit von entsprechendem Fachpersonal auf der Baustelle sicherzustellen, dass die in der Landschaftspflegerischen Begleitplanung festgelegten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie sonstige Umweltbelange während der Bauphase eingehalten und fachlich richtig durchgeführt werden. Durch die ökologische Baubegleitung sind unter anderem die fachgerechte Betreuung der bauzeitlichen Amphibienschutzzäune (vgl. S/V<sub>ASB</sub>4) sowie die Einhaltung der artenschutzrechtlichen Fristen und Termine zu überwachen.“ (DABER &amp; KRIEGE 2011, S. 70 - 71)</p>	Amphibien

#### 4.5.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Neben den erforderlichen konfliktvermeidenden Maßnahmen werden keine zeitlich vorgezogenen CEF-Maßnahmen zur Sicherung der dauerhaften ökologischen Funktion i.S.v. § 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG erforderlich.



## 5 Zusammenfassung

Der Landesbetrieb Straßenwesen, Dienststätte Eberswalde und das Land Berlin planen den vierstreifigen Ausbau zwischen der Ortslage von Hönow (Landkreis Märkisch-Oderland) und der Anbindung der Stendaler Straße in Berlin mit Geh- und Radweg. Die Planung steht im Zusammenhang mit dem planfestgestellten Ausbau der L 33 zwischen Hönow und der AS Marzahn an der A 10.

Das Vorhaben befindet sich im Planfeststellungsverfahren, nach der Anhörung und vor der Deckblattplanung. Im Zuge vorliegender Stellungnahmen wurde vorgebracht, dass das Vorhaben zu artenschutzrechtlichen Verboten für Amphibien des Anhangs IV der FFH-RL führt (Knoblauchkröte und Moorfrosch) und damit eine artenschutzrechtliche Ausnahmeprüfung durchzuführen ist.

Folgende Verbotstatbestände werden geltend gemacht:

- Baubedingtes Töten im Zuge der Baufeldfreimachung (§ 44 Absatz 1 Nr. 1 Tötungs- und Verletzungsverbot),
- Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme von Landlebensräumen südlich der L 33 durch Überbauung (§ 44 Absatz 1 Nr. 3 Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten).

Das Vorhaben unterliegt den artenschutzrechtlichen Anforderungen der §§ 44 und 45 BNatSchG. Im Rahmen des vorliegenden Gutachtens erfolgt ausschließlich eine artenschutzrechtliche Prüfung für die Amphibienarten des Anhangs IV lit. a) der FFH-Richtlinie.

Die Prüfung erfolgt hinsichtlich folgender Verbotstatbestände:

- Nachstellung, Fang, Verletzung oder Tötung der Arten oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG),
- erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) sowie
- Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Mit dem Vorhaben sind bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen, ein erhöhtes Kollisionsrisiko sowie akustische und visuelle Störeinflüsse verbunden. Es werden daher im Rahmen des Artenschutzbeitrags bau-, anlage- und betriebsbedingte Betroffenheiten der europäisch geschützten Amphibienarten beschrieben und bewertet.

Betroffenheiten der Arten Kammolch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Rotbauchunke und Wechselkröte ergeben sich aus der Überbauung von Flächen mit Landhabitateignung und dem damit verbundenem Verlust von Ruhestätten. Des Weiteren bestehen eine bau- und betriebsbedingte Verletzungs- und Tötungsgefahr sowie Beeinträchtigungen infolge verstärkter Zerschneidungseffekte im Bereich wichtiger Migrationsrouten.

Durch eine temporäre Schutzzäunung vor Baubeginn werden Habitatstrukturen und Ausbreitungskorridore im Bereich der Hönower Weiherkette sowie der nördlich der L 33 anschließenden Weiherkette vor einer Neueinwanderung während der Bauphase gesichert. Ergänzend zur Schutzzäunung werden Habitate innerhalb des Baufeldes vorsichtig entwertet und Tiere, welche im Baufeld verbleiben, vor Beginn der Baufeldfreimachung gefangen und aus dem Baufeld verbracht. Aufgrund der teilweise hohen Ortstreue und versteckten Lebensweise der betrachteten Arten kann zwar nicht ausgeschlossen werden, dass einige Tiere im Baufeld verbleiben. Nach aktueller Rechtsprechung kann jedoch ein durch die Baufeldfreimachung verursachtes signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch geeignete Maßnahmen (Vergrämung und Fangen der Tiere, Umsetzen in geeignete Habitate in räumlicher Nähe und Vermeidung der Wiedereinwanderung der Tiere) verhindert werden. Ein sogenanntes „Null-Risiko“ wird nicht verlangt (LBV-SH 2016, BICK 2016, BERNOTAT & DIERSCHKE 2016).

Eine Inanspruchnahme von obligaten Landlebensräumen findet durch die geplante Verbeiterung der L 33 nicht statt. Trotz des Verlusts an geeigneten Sommer- und Winterhabitaten verbleiben ausreichend Strukturen mit einer vergleichbaren Habitateignung. Die räumlich-funktionalen Austauschbeziehungen der Amphibien werden durch die Anlage der Trasse dauerhaft gestört. In den Bereichen

der bekannten Migrationskorridore entlang der Tankstelle im Westen und dem Verbindungsgraben zwischen Bogensee und Haussee gewährleisteten stationäre Amphibienschutz- und Leiteinrichtungen in Kombination mit mehreren Amphibiendurchlässen bzw. einem kleintiergerechten Bauwerk die langfristige Durchgängigkeit für die meisten Amphibienarten. Während der Bauphase, aber auch dauerhaft, sind jedoch für den wenig mobilen Kammolch<sup>1</sup> Einschränkungen der räumlichen Austauschbeziehungen abzuleiten. Da nördlich und südlich der L 33 geeignete Landhabitats sowie (potenzielle) Laichgewässer zur Verfügung stehen, wird sichergestellt, dass die betroffenen Individuen alle wichtigen Habitatrequisiten im räumlichen Umfeld vorfinden werden, so dass es zu keiner Betroffenheit der lokalen Populationen kommen wird. Ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG wird unter Berücksichtigung des Maßnahmenkonzeptes ausgeschlossen.

---

<sup>1</sup> Wirksamkeit von Amphibiendurchlässen ist im Falle des Kammolches nur für sehr kurze Durchlasslängen belegt

## 6 Quellenverzeichnis

### 6.1 Gesetze, Richtlinien, Erlasse, Urteile

BARTSCHV – BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG: Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

BBGNATSCHAG – BRANDENBURGISCHES NATURSCHUTZAUSFÜHRUNGSGESETZ: Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz und Anlagen (Gesetz- und Verordnungsblatt des Landes Brandenburg, Teil I, 2013, Nummer 3) geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25.01.2016 (Gesetz- und Verordnungsblatt des Landes Brandenburg, Teil I, 2016, Nummer 5).

BNATSCHG – BUNDESARTENSCHUTZGESETZ (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) m.W.v. 29.09.2017 bzw. 01.04.2018 geändert worden ist.

BUNDESREGIERUNG (2007): Entwurf des Ersten Gesetzes zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes. Gesetzentwurf der Bundesregierung, Deutscher Bundestag Drucksache 16/5100 6. Wahlperiode. 25.04.2007. Elektronische Vorab-Fassung einschließlich Begründung. <http://dip.bundestag.de/btd/16/051/1605100.pdf>.

BVERWG 9 A 14.07 (BUNDESVERWALTUNGSGERICHT): Urteil zum Planfeststellungsbeschluss vom 2. Januar 2007 für den Bau einer Autobahn-Nordumgehung von Bad Oeynhausen. Verkündet am 09.07.2008.

BVERWG 9 A 20.08 (BUNDESVERWALTUNGSGERICHT): Urteil zum Neubau der Autobahn 44 (A 44) von der Anschlussstelle Universitätsstraße bis ca. 510 m östlich der Schattbachstraße im Stadtgebiet von Bochum. Verkündet am 09.06.2010.

BVERWG 9 A 4.13 (BUNDESVERWALTUNGSGERICHT): Urteil zum Neubau der Bundesautobahn A 14 im Abschnitt B 189 nördlich Colbitz bis Dolle/L 29 einschließlich Streckenabschnitt 1.2N (VKE 1.3/1.2N). Verkündet am 08.01.2014.

BVERWG 9 A 5.08 (BUNDESVERWALTUNGSGERICHT): Urteil zum Planfeststellungsbeschluss für den Neubau der Bundesautobahn A 44 Kassel - Herleshausen im Teilabschnitt Anschlussstelle Hessisch Lichtenau-Ost bis Hasselbach (VKE 32). Verkündet am 14.04.2010.

EUARTSCHV / EG-VO-A – EUROPÄISCHE ARTENSCHUTZVERORDNUNG: Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels vom 9. Dezember 1996 (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1), die zuletzt durch Verordnung (EU) Nr. 750/2013 der Kommission vom 29. Juli 2013 (ABl. L 212 vom 17.8.2013) geändert worden ist.

FFH-RL – FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S. 7 vom 22.07.1992), geändert durch Richtlinie 97/62/EG vom 27.10.1997 (ABl. EG Nr. L 305 S. 42 vom 08.11.1997), angepasst durch den Beschluss 95/1/EG vom 01.01.1995, zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU vom 13.05.2013 (ABl. EG Nr. L 158/193 vom 10.06.2013).

NATSCHG BLN – BERLINER NATURSCHUTZGESETZ: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege von Berlin vom 29. Mai 2013.

OVG – OBERVERWALTUNGSGERICHT BERLIN-BRANDENBURG (2007): OVG 11 S 19.07, 7L 19/07 Frankfurt (Oder) (sog. Höhlenurteil). Beschluss vom 05.03.2007.

VSCHRL - VOGELSCHUTZRICHTLINIE: Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 103 S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung).

## 6.2 Literaturverzeichnis

ARSU – ARBEITSGRUPPE FÜR REGIONALE STRUKTUR- UND UMWELTFORSCHUNG GMBH (1998): Biologische Begleituntersuchungen (Monitoring) zur Ermittlung baubedingter Auswirkungen auf die Tierwelt (1993-1997). Abschlussbericht. Im Auftrag der Planungsgesellschaft Bahnbau Deutsche Einheit mbH (PB DE).

BERGER, G.; PFEFFER, H. & KALETTKA, TH. [HRSG.] (2011): Amphibienschutz in kleingewässerreichen Ackerbaugebieten. – Natur & Text, Rangsdorf: 384 S.

BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 3. Fassung – Stand 20.09.2016, 460 Seiten.

BICK, U. (2016): Die Rechtsprechung des BVerwG zum Artenschutzrecht. Stand und Perspektiven. Springer Verlag. Natur und Recht, Heft 38, Februar 2016, S. 73 – 78.

BLAB, J. (1986): Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien. 3. erweiterte und neubearbeitete Auflage. Bonn - Bad Godesberg. KILDA-Verlag, 150 S.

BMUB - BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT (2017): Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes - häufig gestellte Fragen. Digital abgerufen unter dem Link: [http://www.bmub.bund.de/service/buergerforum/haeufige-fragen-faq/faq-detailansicht/?no\\_cache=1&tx\\_irfaq\\_pi1%5bcats%5d=55](http://www.bmub.bund.de/service/buergerforum/haeufige-fragen-faq/faq-detailansicht/?no_cache=1&tx_irfaq_pi1%5bcats%5d=55) am 20.07.2017.

BMVBS - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2009): Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von Darstellungsformen für landschaftspflegerische Begleitpläne im Bundesfernstraßenbau. Gutachten zum LBP-Leitfaden. F+E Projekt Nr.02.0233/2003/LR erarbeitet durch Smeets & Damaschek, Bosch & Partner, FÖA Landschaftsplanung und Dr. Gassner. Oktober 2008. Bonn.

BMVBW – Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (Auftraggeber) (2004): Gutachten zum Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau - August 2004; FuE. 02.221/2002/LR Entwicklung von Methodiken und Darstellungsformen für FFH-Verträglichkeitsprüfungen (FFH-VP) im Sinne der EU-Richtlinien zu Vogelschutz- und FFH-Gebieten. Bonn.

DOLCH, D., T. DÜRR, J. HAENSEL, G. HEISE, M. PODANY, A. SCHMIDT, J. TEUBNER & K. THIELE (1992): Rote Liste. Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. In: BfN - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1). Bonn-Bad-Godesberg: 115-153

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2007): Guidance Document on the strict protection of animal species of community interest provided by the `Habitats` Directive 92/43/EEC (FINAL VERSION,

Februar 2007). - Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG.

GEOPORTAL BERLIN (2019): FIS-Broker – Geodatenkatalog Berlin. Elektronisch veröffentlicht unter der URL: <https://fbinter.stadt-berlin.de/fb/index.jsp>, abgerufen am 24.01.2019 und 17.04.2019.

GLANDT, D. (2015): Die Amphibien und Reptilien Europas. Alle Arten im Porträt. Quelle & Meyer Verlag Wiebelsheim.

GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag/Jena.

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

KNEITZ, G. & K. OERTER (1997): Minimierung der Zerschneidungseffekte durch Straßenbauten am Beispiel von Fließgewässerquerungen bzw. Brückenöffnungen; Universität Bonn, Institut für Angewandte Zoologie. Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik, Heft 755 Abschlussbericht im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr.

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

KÜHNEL, K.-D., SCHARON, J., KITZMANN, B. & SCHONERT, B. (2017): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) von Berlin. In: Der Landesbeauftragte für Naturschutz und Landschaftspflege / Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (Hrsg.). Rote Listen der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere von Berlin, 23 S.

LANA - LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (2006): Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen. Entwurf der gemeinsamen Arbeitsgruppe der LANA-Fachausschüsse Artenschutz, Eingriffsregelung und Recht.

LANA - LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (2009): Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht, Stand 13.03.2009.

LANA - LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (2010): Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht vom ständigen Ausschuss „Arten- und Biotopschutz“ überarbeitet (Stand: 19.11.2010).

LANA & BMU (LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG & BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT) (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen im Bundesnaturschutzgesetz.

- LANDESBETRIEB STRAßENWESEN (2018): Hinweise zur Erstellung des Artenschutzbeitrags (ASB) bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg (Hinweise ASB). Stand: 04/2018. Hrsg: Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung (MIL). Bearbeitet durch Bosch & Partner, Berlin.
- LBV-SH – LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen. In Zusammenarbeit mit dem Kieler Institut für Landschaftsökologie und dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein. Kiel. 85. S + Anlagen.
- LÜTTMANN, J. (2007): Artenschutz und Straßenplanung. Spannungsfeld zwischen rechtlicher Norm und praktischer Umsetzung. *Naturschutz und Landschaftsplanung*, 39 (8): 236-242.
- MERKBLATT ZUR ANLAGE VON QUERUNGSHILFEN FÜR TIERE UND ZUR VERNETZUNG VON LEBENS-RÄUMEN AN STRAßEN (MAQ). FGSV - Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, 2008, Köln.
- MEYER, F. (2004a): *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768). In: PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2.
- MEYER, F. (2004b): *Bufo viridis* (LAURENTI, 1768). In: PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2.
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2.
- RASSMUS, J., C. HERDEN, I. JENSEN, H. RECK & K. SCHÖPS (2003): Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung. Schriftenreihe Angewandte Landschaftsökologie 51.
- REDEKER SELLNER DAHS (2017): Ausschuss für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit. Öffentliche Anhörung zum Gesetzentwurf der Bundesregierung. Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes BT-Drucksache 18/11939 am 17. Mai 2017 - Stellungnahme von Dr. Frank Fellenberg, LL.M. (Cambridge) Rechtsanwalt und Fachanwalt für Verwaltungsrecht. Berlin 12.05.2017.
- RUNGE, H., SIMON, M. & T. WIDDIG (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeider, K.).- Hannover, Marburg.
- SCHIEMENZ, H. & R. GÜNTHER (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemalige DDR). Rangsdorf: Natur und Text.
- SCHNEEWEIB, N.; KRONE, A. & R. BAIER (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. *Natursch. Landschaftspfl. Bbg.* 13(4) Beilage

- SCHULZE, M. & F. MEYER (2004a): *Pelobates fuscus* (LAURENTI, 1768). In: PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2.
- SCHULZE, M. & F. MEYER (2004b): *Rana arvalis* (NILSSON, 1842). In: PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2.
- SY, T. (2004): *Bombina bombina* (LINNAEUS, 1761). In: PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2.
- TLUG – THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2009): Artensteckbriefe Thüringen 2009. Digital abgerufen am 30.07.2012 unter dem Link: [http://www.tlug-jena.de/de/tlug/umweltthemen/natur\\_und\\_landschaft/artenschutz/](http://www.tlug-jena.de/de/tlug/umweltthemen/natur_und_landschaft/artenschutz/).
- ZÖPHEL, U. & R. STEFFENS (2002): Atlas der Amphibien Sachsens. Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie. Redaktionsschluss Juni 2002. Dresden.

### 6.3 Gutachten und Planungen

- AGRARBÖRSE DEUTSCHLAND OST E.V. (2009): Untersuchung zur Herpetofauna in der Hönower Weiherkette – 2009. Berlin, Dezember 2009.
- AGRARBÖRSE DEUTSCHLAND OST E.V. (2018): Untersuchung zur Herpetofauna im Pappelforst in der Hönower Weiherkette – 2018. Berlin, Mai 2018.
- DABER & KRIEGE GMBH (2011): Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Ausbau der L 33 zwischen Hönow und der Landesgrenze Brandenburg / Berlin. Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Niederlassung Ost, Nebensitz Eberswalde. Bearbeitungsstand 2011.
- DABER & KRIEGE GMBH (2013): Deckblattverfahren zum Vorhaben Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Ausbau der L 33 zwischen Hönow und der Landesgrenze Brandenburg / Berlin. Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Niederlassung Ost, Nebensitz Eberswalde. Bearbeitungsstand 2013.
- UMLANDPLAN – BÜRO FÜR UMWELTBEWERTUNG UND LANDSCHAFTSPLANUNG (2018): L 33 vierstreifiger Ausbau Hönow – Landesgrenze Brandenburg / Berlin. Beurteilung eines Pappelforstes als Landlebensraum für Tiere. Im Auftrag des Landesbetrieb Straßenwesen, Dezernat Planung – Ost, Dienststätte Eberswalde. Stand: Mai 2015 (Ergänzung Januar 2018).

### 6.4 Mündliche und schriftliche Mitteilungen

- SCHNEEWEIß, N. (mdl. 2015): Aktenvermerk Telefongespräch Fr. Glante (LS) mit Herrn Schneeweiß (LUGV) 11.2.2015.