

Projekt 03/02/13

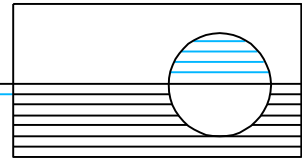


---

## **Sonderprogramm Oderbruch – Verbesserung des Hochwasserabflusses an Gewässern I. Ordnung**

**Verbesserung des Abflussprofils des Friedländer Stromes,  
3. Bauabschnitt**

**Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**



Auftraggeber: Landesamt für Umwelt  
Referat W21  
Postfach 60 10 61  
14410 Potsdam OT Groß Glienicke

Auftragnehmer: Dr. Marx Ingenieure GmbH  
Spechthausen 4  
16225 Eberswalde  
Tel.: 03334/21590  
E-Mail: [info@marx-ingenieure.de](mailto:info@marx-ingenieure.de)

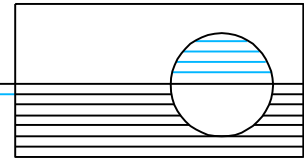
Leistungsphase: Genehmigungsplanung

Projektnummer (AN): 03/02/13

Datum: 25.01.2019

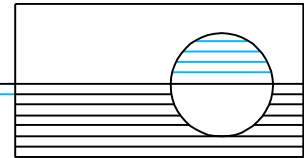
Bearbeiter: Dipl.-Geoök. Thomas Hahmann

Geschäftsführer: Dr.-Ing. Conrad Marx

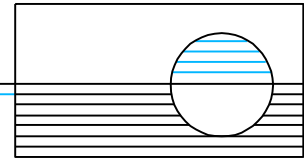


## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Vorbetrachtung</b>	<b>5</b>
1.1 Veranlassung	5
1.2 Untersuchungsgebiet	5
1.3 Rechtliche Grundlagen	7
<b>2. Methodik</b>	<b>8</b>
<b>3. Datengrundlage</b>	<b>9</b>
<b>4. Lebensräume im Untersuchungsgebiet</b>	<b>10</b>
<b>5. Bestandsdarstellung</b>	<b>12</b>
5.1 Besonders und streng geschützte Arten im UG	12
5.1.1 Vorbemerkung	12
5.1.2 Großmuscheln	12
5.1.3 Brutvögel	14
5.1.4 Fische	16
5.1.5 Säugetiere	17
5.1.6 Herpetofauna	18
5.1.6.1 Amphibien	19
5.1.6.2 Reptilien	20
5.2 Sonstige Arten	21
<b>6. Wirkfaktoren</b>	<b>21</b>
<b>7. Prüfung der Verbotstatbestände</b>	<b>23</b>
7.1 Darstellung der Verbotstatbestände	23
7.1.1 Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	23
7.1.2 Störungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	24
7.1.3 Beschädigungs- und Zerstörungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	24
7.1.4 Zugriffsverbot (Pflanzen) des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG	25
7.2 Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände	25
7.3 Prüfrelevante Arten	28
7.3.1 Brutvögel	29
7.3.2 Säugetiere	31
7.3.3 Reptilien	32
<b>8. Vermeidung und Ausgleich</b>	<b>33</b>
8.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V/M-Maßnahmen)	33
8.2 Vergrämungskonzept Zauneidechse V/M A6 / FCS 1	35
8.3 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	38
8.4 Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS)	39



<b>9. Artenschutzrechtliche Ausnahme</b>	<b>40</b>
9.1 Grundlagen der artenschutzrechtlichen Ausnahme	40
9.2 Notwendigkeit einer artenschutzrechtlichen Ausnahme	40
9.3 Bedingungen für einen Antrag auf Ausnahmegenehmigung	41
9.3.1 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses	41
9.3.2 Prüfung zumutbarer Alternativen	41
9.3.2.1 Brutvögel	41
9.3.2.2 Biber	41
9.3.2.3 Zauneidechse	42
9.3.3 Prognose des Erhaltungszustandes	42
9.3.3.1 Brutvögel	42
9.3.3.2 Biber	42
9.3.3.3 Zauneidechse	43
9.4 Zusammenfassung	44
<b>10. Literatur / Rechtsvorschriften</b>	<b>45</b>
<b>11. Anlage</b>	<b>47</b>



# 1. Vorbetrachtung

## 1.1 Veranlassung

Die mehrfache Ausuferung der Gewässer im Oderbruch seit 2008 gab Anlass zur Initiierung des „Sonderprogrammes Oderbruch zur Verbesserung des Hochwasserabflusses an Gewässern I. Ordnung“. Das LUGV beabsichtigt im Rahmen dieses Sonderprogrammes die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung des Abflussprofils des Friedländer Stromes, 3. Bauabschnitt (BA).

Ziel ist es, im Friedländer Strom, einem der wichtigsten Vorfluter des Oderbruchs, abschnittsweise Abflusshindernisse und Engpässe zu beseitigen sowie verstärkten Erosionserscheinungen des Gewässerbettes vorzubeugen.

Der betrachtete Gewässerabschnitt des 3. BA beginnt an der Wriezener Dammbrücke (L33, km 0+000) und endet bei km 6+948,9 an der Kunersdorfer Brücke (K6410).

Da mit dem Vorhaben in Lebensstätten von wildlebenden Arten eingegriffen wird, sind die Belange des besonderen Artenschutzes nach BNatSchG zu berücksichtigen. Insbesondere war zu prüfen, ob mit dem Vorhaben Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG berührt werden.

Parallel zu diesem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) werden ein Landschaftspflegerischer Begleitplan, eine Umweltverträglichkeitsstudie sowie Unterlagen zur Natura 2000 Verträglichkeitsprüfung erarbeitet.

## 1.2 Untersuchungsgebiet

Als Friedländer Strom wird ein Teilstück der etwa 79 km langen Alten Oder bezeichnet. Der so benannte Abschnitt des Gewässers I. Ordnung verläuft in etwa zwischen Altfriedland und Bliesdorf. Die Alte Oder entspringt bei Podelzig, durchquert das gesamte Oderbruch und mündet bei Hohensaaten in die Oder. Sie besitzt zahlreiche Namen. Südlich von Wriezen bis Bliesdorf wird sie beispielsweise auch Neuer Kanal genannt. Für den vorliegenden AFB und allen übrigen naturschutzfachlichen Beiträgen wird das Gewässer im untersuchten 3. BA ausschließlich als Friedländer Strom bezeichnet.

Das Untersuchungsgebiet (UG) umfasst eine Fläche von rund 24 Hektar und beinhaltet zwei Hauptabschnitte zwischen Wriezen und Bliesdorf. Ausgehend von der Straßenbrücke L33 in Wriezen (km 0+000) wird ein Abschnitt bis km 1+470 und ein zweiter Abschnitt zwischen km 1+800 und km 3+200 betrachtet (siehe Abbildung 1-1 und Zeichnung 1 im Anhang). Entsprechend den Hinweise der oben Wasserbehörde (oWB) wurden die außerhalb der Hauptabschnitte gelegenen Bereiche der Prallhangsicherungen mit in die Untersuchungskulisse aufgenommen. Diese Bereiche befinden sich in etwa bei den Stationen km 1+560, km 3+400, km 3+500, km 3+680, km 6+450 und km 6+700 (Kreismarkierungen in Abbildung 1-1).



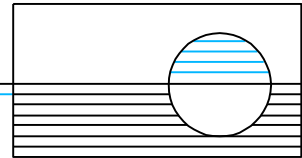
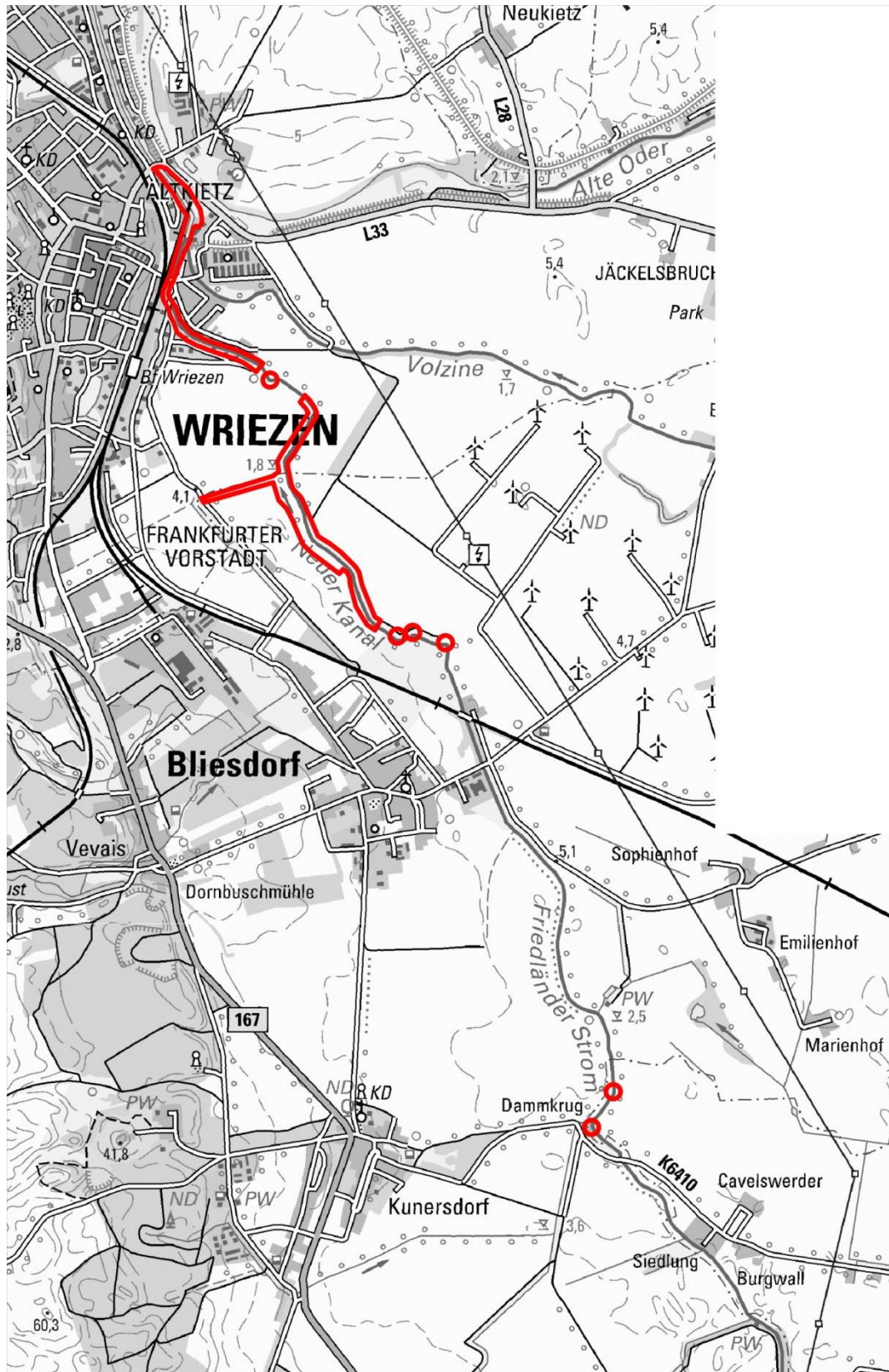
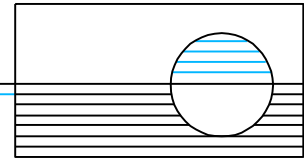


Abbildung 1-1: Übersichtskarte der Untersuchungsgebiete Friedländer Strom, 3. BA



Kartenquelle: DTK 50, Blatt L3350 Bad Freienwalde (Oder) 2009, © GeoBasis-DE/LGB, LVE 02/09



### 1.3 Rechtliche Grundlagen

Der besondere Artenschutz wird in Abschnitt 3 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) geregelt. Bei der Zulassung von Vorhaben, die der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG unterliegen, sind die Regelungen der §§ 44 und 45 BNatSchG von Relevanz.

Die Maßstäbe für die Prüfung der Artenschutzbelange ergeben sich aus den in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten *Zugriffsverboten*. Darin werden artenschutzrechtliche Verbote für besonders und streng geschützte Arten festgelegt. Die besonders geschützten Arten sind Arten, die in:

- Anhang 1, Spalte 2 Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV),
- Anhang A oder B EG-Artenschutzverordnung (EG-ArtSchV, Verordnung (EG) Nr. 338/97),
- Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) und
- Artikel 1 Richtlinie 79/409/EWG (europäische Vogelarten nach Vogelschutzrichtlinie (VRL))

aufgeführt sind.

Die streng geschützten Arten sind ein Teilmenge der besonders geschützten Arten. Hierunter fallen:

- Arten des Anhang 1, Spalte 3 BArtSchV,
- Arten des Anhang IV FFH-RL sowie
- Arten des Anhang A EG-ArtSchV.

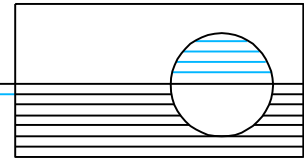
Im Absatz 5 des § 44 BNatSchG wird die Anwendbarkeit der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Vorhaben, die der Eingriffsregelung unterliegen, präzisiert. Wesentliche Punkte sind zum Einen die Beschränkung der prüfrelevanten Arten auf die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, auf die europäischen Vogelarten und auf nationale Verantwortungsarten<sup>1</sup>. Zum Anderen wird das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG dahingehend präzisiert, dass ein Verstoß gegen das Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nur dann vorliegt, wenn die ökologischen Funktionen, die diese Stätten vor dem Eingriff erfüllten, im räumlichen Zusammenhang verloren gehen. Wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang trotz der Zerstörung solcher Stätten aufrecht erhalten, gilt auch die damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere nach Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot) als nicht verbotserfüllender Tatbestand.

Die Zugriffsverbote können gegebenenfalls mit Hilfe vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen abgewendet werden. Diese nach § 44 Abs. 5 BNatSchG zulässigen Maßnahmen entsprechen den von der Europäischen Kommission eingeführten „*CEF-Maßnahmen*“ (*continuous ecological functionality-measures*). Die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sind, ebenso wie erforderliche Vermeidungsmaßnahmen und weitere Kompensationsmaßnahmen, im Rahmen der Zulassungsentscheidung, bspw. im Landschaftspflegerischen Begleitplan, festzulegen.

CEF-Maßnahmen müssen artspezifisch ausgestaltet sein, auf geeigneten Standorten durchgeführt werden und dienen der ununterbrochenen Sicherung der öko-

---

<sup>1</sup> Berücksichtigung erst, wenn Erlass einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erfolgt ist.



logischen Funktion von betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Dauer der Vorhabenswirkung.

Ein Vorhaben ist unzulässig, wenn trotz Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen ein oder mehrere Verbotstatbestände erfüllt werden. Ausnahmsweise zulässig ist es in diesem Fall nur, wenn die Ausnahmevorschriften nach § 45 Abs. 7 BNatSchG kumulativ vorliegen.

---

## 2. Methodik

Ausgangspunkt für die Artenschutzprüfung ist die Bestimmung der prüfrelevanten Arten und des artspezifischen UG. Anhand der im LBP zum Vorhaben ausgewiesenen Wirkungen sowie der festgestellten Lebensräume im Umfeld des Vorhabens können die maßgeblichen Arten bzw. Artengruppen, die durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnten, ausgewiesen werden.

In Abstimmung mit dem LUGV wurden als relevante Arten/Artengruppen für die Betrachtungen im AFB

- Großmuscheln,
- Brutvögel,
- Fische,
- Biber und Fischotter,
- Amphibien und
- Reptilien

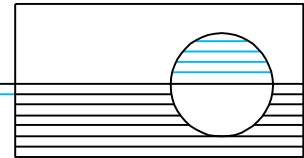
festgelegt.

Für die Brutvögel, die Großmuscheln sowie die Zauneidechse fanden in den Jahren 2013 und 2015 konkrete Erfassungen in den wirkungsrelevanten Abschnitten statt (siehe Kap. 3). Für die übrigen Arten/Artengruppen wurde vorhandenes Datenmaterial ausgewertet.

Auf Grundlage der so erfassten bzw. als potentiell im UG vorkommend ausgewiesenen Arten, wird zunächst untersucht, ob für diese Arten eine vertiefende, artenschutzrechtliche Betrachtung erforderlich ist. Unter Berücksichtigung dessen, dass es sich bei dem zu Grunde liegenden Vorhaben um ein Vorhaben handelt, dass der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG und den damit in Verbindung stehenden Regelungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG unterliegt, sind im Rahmen der Artenschutzprüfung nur die europäischen Vogelarten sowie die im Anhang IV der FFH-RL genannten Arten näher zu betrachten. Einschränkend galten für die Artengruppe der Vögel nur solche Arten als prüfrelevant, für die ein Brutnachweis im UR erbracht werden konnte, bzw. für die dort ein begründeter Brutverdacht besteht. Ebenfalls nicht prüfrelevant sind Arten, die wirkungsbezogen unempfindlich sind, das heißt, für die bereits bei überschlägiger Prüfung ausgeschlossen werden kann, dass sie durch die Projektwirkungen betroffen sein werden.

Anhand der detailliert aus dem Vorhaben abgeleiteten Wirkfaktoren erfolgt für alle prüfrelevanten Arten eine Konfliktanalyse. Dabei wird geprüft, ob es zu Verstößen gegen eines oder mehrere der Verbotstatbestände kommen kann. Dabei sind artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zu berücksichtigen. Können trotz Ver-





meidungsmaßnahmen und ggfs. CEF-Maßnahmen signifikante Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden, ist das Vorhaben nur im Rahmen einer Ausnahme genehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zulässig. Voraussetzung für eine artenschutzrechtliche Ausnahme ist der Nachweis, dass

- zwingende Gründe des öffentlichen Interesses an dem Vorhaben überwiegen,
- zumutbare Alternativen fehlen und
- der Erhaltungszustand der beeinträchtigten Population gesichert wird.

Für die Sicherung des Erhaltungszustandes sind im Regelfall FCS-Maßnahmen (FCS = *favourable conservation status* = günstiger Erhaltungszustand) auszuweisen. Diese sollen sicherstellen, dass sich der Erhaltungszustand der Population der betroffenen Art „in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet“ nicht verschlechtern wird.

---

### 3. Datengrundlage

Im Mai 2013 wurde durch Semmler eine Beprobung des von der Sedimentberäumung betroffenen Gewässerabschnittes des Friedländer Stromes zwischen km 1+800 und km 3+200 hinsichtlich der Besiedelung mit Großmuscheln vorgenommen. Die Ergebnisse wurden im Mai 2013 in einem gemeinsamen Bericht zu einer Beprobung eines Abschnittes der Volzine zusammengefasst.

In der Zeit von April bis Juni 2013 fand die Erfassung der in den beiden Hauptabschnitten vorkommenden Brutvögel durch Grewe & Matthes statt. Das Untersuchungsgebiet umfasste die beiden Hauptabschnitte des Vorhabens zwischen km 0+000 und km 1+470 (Abschnitt Nord) sowie zwischen km 1+800 und km 3+200 (Abschnitt Süd).

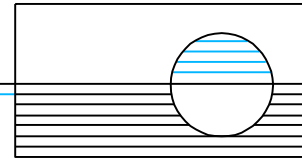
Durch Grewe wurden zwischen Ende Mai und Mitte August 2015 die beiderseitigen Uferbereiche des Friedländer Stroms im Abschnitt km 1+750 und km 3+250 auf das Vorkommen von Zauneidechsen untersucht.

Die Aussagen zu den oben genannten Arten/Artengruppen beruhen auf den jeweiligen Endberichten (siehe Anlage).

Für die übrigen Arten/Artengruppen wurden vorhandene Untersuchungen/Planungsunterlagen von Fachgutachtern, Behörden, Instituten und Verbänden als Grundlage zur Bewertung bzw. Potentialanalyse genutzt.

Für die Artengruppe der Fische liegen vom Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow (IfB) Befischungsergebnisse für die im 3. BA gelegenen Stationen Bliesdorf (km 4+400; 2007) und Dammkrug (km 6+400; 2006) vor. Ebenfalls berücksichtigt wurden die Ergebnisse einer Befischung oberhalb des 3. BA im Bereich der Einmündung des Batzlower Mühlenfließes in den Friedländer Strom (km 8+700; 2008).

Für den Fischotter und den Biber wurde im März 2013 eine Abfrage bei der Naturschutzstation Zippelsförde durchgeführt. Für den Biber erfolgte darüber hinaus im März 2013 eine Abfrage beim Gewässer- und Deichverband Oderbruch (GEDO). Des Weiteren lagen Untersuchungen von Matthews aus 2012 (Mitteilung durch LUGV) und T. Hoffmann aus 2008 (Mitteilung über GEDO und LUGV) vor.



Für die Herpetofauna erfolgte eine Abfrage bei der Naturschutzstation Rhinluch im Frühjahr 2013. Es lagen zudem mündliche Informationen von der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Märkisch-Oderland (Herrn Streckenbach) vor.

Zusätzlich fanden im Mai und Juni 2013 im UG mehrere Begehungen zur Biotop-typenkartierung statt.

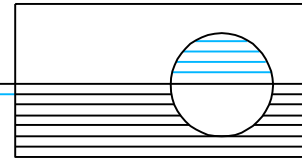
Das Untersuchungsgebiet wird mit Ausnahme des Siedlungsraumes Wriezen, etwa km 0+000 bis km 1+450, vorrangig landwirtschaftlich genutzt. Diese Flächennutzung hat sich in den vergangenen Jahren nicht verändert. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass sich die Bestandteile von Natur und Landschaft im Untersuchungsgebiet zum aktuellen Zeitpunkt (Januar 2019) weitgehend im gleichen Zustand, wie zum Zeitpunkt der ursprünglichen Erfassungen (2013/2015) befinden. Erneute Kartierungen waren aus diesem Grunde nicht erforderlich.

## 4. Lebensräume im Untersuchungsgebiet

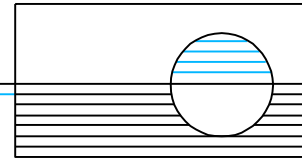
Im Mai und Juni 2013 fanden im UG mehrere Begehungen zur Biotoptypenkartierung nach der Brandenburger Biotoptypenkartieranleitung statt. In Fettdruck hervorgehoben sind gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und § 18 BbgNatSchAG (§) bzw. gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG und § 17 BbgNatSchAG (§§).

Tabelle 4-1: Aufgenommene Biotoptypen im UG

Biotopcode	Biotopeinheit
<b>01 – Fließgewässer</b>	
<b>01111</b>	<b>naturnahe, unbeschattete Bäche und klein Flüsse §</b>
<b>01112</b>	<b>naturnahe, beschattete Bäche und kleine Flüsse §</b>
<b>01132</b>	<b>naturnahe beschattete Gräben §</b>
01133	weitgehend naturferne Gräben, ohne Verbauung
<b>01211</b>	<b>Großröhrichte §</b>
<b>01212</b>	<b>Kleintröhrichte §</b>
<b>03 – Ruderalfluren</b>	
03243	hochwüchsige, stark nitrophile und ausdauernde Ruderalgesellschaften, Klettenfluren ( <i>Arction lappae</i> )
<b>04 – Sümpfe</b>	
<b>045623</b>	<b>Weidenbüsche nährstoffreicher Moore und Sümpfe, Gehölzbedeckung &gt; 50% §</b>
<b>05 – Gras- und Staudenfluren</b>	
05111	Frischweiden
05112	Frischwiesen
05132	Grünlandbrachen frischer Standorte
051413	Brennnesselfluren feuchter bis nasser Standorte
051419	sonstige Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte
05142	Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte



<b>Biotopcode</b>	<b>Biotopeinheit</b>
05160	Scherrasen
05171	ausdauernder Trittrasen
<b>07 – Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und –gruppen</b>	
07102	Laubgebüsch frischer Standorte
07112	Feldgehölze frischer und/oder reicher Standorte
<b>07141</b>	<b>Alleen §§</b>
071421	Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten
071422	Baumreihen, lückig oder hoher Anteil an geschädigten Bäumen, überwiegend heimische Baumarten
071423	Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend nicht heimische Baumarten
07151	markanter Solitärbaum
07152	sonstige Solitärbäume
071531	einschichtige oder kleine Baumgruppen, heimische Baumarten
071532	einschichtige oder kleine Baumgruppen, nicht heimische Baumarten
071701	Streuobstwiese, überwiegend Altbäume
<b>07190</b>	<b>standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern §</b>
<b>08 – Wälder</b>	
<b>082818</b>	sonstiger Vorwald aus Laubbaumarten
<b>9 – Äcker</b>	
09130	intensiv genutzte Äcker
09140	Ackerbrachen
<b>10 – Biotope der Grün- und Freiflächen</b>	
10113	Gartenbrachen
10150	Kleingartenanlagen
10250	Wochenendhausbebauung
<b>12 – Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen</b>	
12280	Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen
12310	Gewerbeflächen (in Betrieb)
12500	Ver- und Entsorgungsanlagen
12612	Straßen mit Asphalt- oder Betondecken
12641	Parkplätze, nicht versiegelt
12651	unbefestigter Weg
12652	Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung
12653	teilversiegelter Weg (inkl. Pflasterung)
12654	versiegelter Weg
12662	Bahnhofanlagen
12663	Bahnbrachen
12740	Lagerflächen



## 5. Bestandsdarstellung

### 5.1 Besonders und streng geschützte Arten im UG

#### 5.1.1 Vorbemerkung

Im Folgenden werden die im UG nachgewiesenen bzw. aufgrund der festgestellten Lebensräume und der im Kap. 3 genannten Datengrundlagen begründet zu vermutenden, nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders und streng geschützten Arten, dargestellt.

#### 5.1.2 Großmuscheln

Semmler führte am 23.05.2013 Beprobungen zu den zu untersuchenden Gattungen *Unio*, *Anodonta* und *Pseudanodonta* durch. Beprobte wurde der Abschnitt zwischen km 1+800 und km 3+200, in dem Sedimentbaggerungen vorgesehen sind. Es wurde ein individuenarmes, aber stetiges Vorkommen der Arten *Unio tumidus* und *Unio pictorum* (aufgrund von Schwierigkeiten bei der Bestimmung fasst Semmler beide Arten zusammen) und *Anodonta cygnea* nachgewiesen (siehe Tabelle 5-1). Einmalig gelang auch der Nachweis von *Pseudanodonta complanata*.

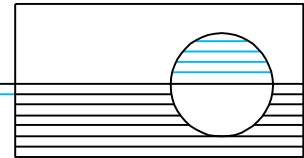
Tabelle 5-1: Kartierungsergebnis Großmuscheln

Station der Probenahme	Anzahl Individuen		
	<i>Unio tumidus/ Unio pictorum</i>	<i>Anodonta cygnea</i>	<i>Pseudanodonta complanata</i>
km 1+800	-	1	-
km 2+050	4	5	-
km 2+300	2	6	-
km 2+550	1	3	1
km 2+800	2	5	-

Die **Malermuschel** (*Unio pictorum*) ist eine **besonders geschützte** Art, die zu den Flussmuscheln gehört. Sie ist in Deutschland weit verbreitet und bevorzugt langsam fließende, mittlere bis größere Gewässer, ist aber auch in stehenden Gewässern beheimatet. Typischerweise werden sandig – schlammige Abschnitte besiedelt, sie kommt aber auch auf feinkiesigen Substraten vor. Sie toleriert Wassertemperaturen bis über 25 °C und findet auch in sommerwarmen Tieflandbächen gute Lebensbedingungen vor. Sie ist wie alle Großmuscheln ein Filtrierer und filtert mit Hilfe ihrer Kiemen organische Schwebstoffe, Detritus und Plankton aus dem Wasser.

Die Malermuschel ist in der Regel getrenntgeschlechtlich. Im Kiemenraum weiblicher Tiere entwickeln sich in besonderen Fächern ungefähr 300.000 bis 400.000 Eier. Ungefähr vier bis sechs Wochen dauert die im Sommer liegende Brutzeit. Die Larven sind zirka 0,25 Millimeter groß. Sie werden mit dem Atemwasser aus den Muscheln ausgestoßen und sinken auf den Gewässergrund ab. Versucht ein Fisch sie zu fressen, hängen sie sich mittels ihrer mit Haken ausgestatteten Schalenklappen in seinen Kiemen fest. Sie werden von den Kiemenblätter um-





wachsen. Hier leben sie über einen Zeitraum von drei bis elf Wochen als Parasiten, anschließend lösen sie sich als fertige kleine Muscheln wieder. Die Geschlechtsreife wird mit drei bis vier Jahren erreicht. Als Höchstalter erreichen Malermuscheln sieben bis zehn Jahre. Malermuscheln sind Wirte für den Bitterling, der seine Eier in sie ablegt.

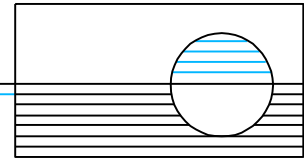
Die deutschen und auch die brandenburgischen Bestände sind bis heute insgesamt rückläufig und gefährdet und die Malermuscheln sind deshalb in der Roten Liste Deutschlands in der Kategorie V (Vorwarnliste) und in der Roten Liste Brandenburgs in der Kategorie R (selten) eingestuft. Sie gehört **nicht** zu den Arten des **Anhang IV** FFH-RL.

Die **Große** oder auch **Aufgeblasene Flussmuschel** (*Unio tumidus*) lebt in träge fließenden oder leicht bewegten Gewässern, in Altwässern, Baggerseen, Fischteichen und in größeren Bächen und Flüssen, wo sie im Gegensatz zu den anderen Flussmuscheln in den tieferen Bereichen steckt. Sie bevorzugt sandiges Substrat und ist eine ausgewiesene Tieflandart. Als Wirtsfische eignen sich wie bei der Malermuschel Flussbarsch, Rotaugen und Rotfeder. Die Große Flussmuschel ist eine besonders geschützte Art, die in Deutschland als stark gefährdet (Kategorie 2) und in Brandenburg als selten (Kategorie R) gilt. Sie unterliegt **nicht** den Regelungen des **Anhang IV** FFH-RL.

Die **Große Teichmuschel** (*Anodonta cygnea*) ist **besonders geschützt**, jedoch **keine** Art nach **Anhang IV** FFH-RL. In der Roten Liste Brandenburg wird sie als gefährdet eingestuft. Die Große Teichmuschel dient wie die Kleine Flussmuschel dem Bitterling als Wirt für seine Eiablage. Sie ist zwittrig und kann bis zu 30 Jahre alt werden. Die Muschellarven werden im Frühjahr ins Wasser abgegeben (200.000 - 600.000 Glochidien) und heften sich an geeignete Wirtsfische an.

Die **Abgeplattete Teichmuschel** (*Pseudanodonta complanata*) ist eine **streng geschützte** Art, die jedoch **nicht** im **Anhang IV** FFH-RL aufgeführt wird. Sie gilt in Brandenburg als stark gefährdet und ist deutschlandweit vom Aussterben bedroht. Die Abgeplattete Teichmuschel ist getrennt geschlechtlich. Wie bei den beiden anderen nachgewiesenen Muschelarten ist sie bei der Vermehrung an das Vorhandensein spezieller Wirtsfische gebunden (z.B. Flussbarsch, Dreistachliger Stichling). Im zeitigen Frühjahr geben die Alttiere mehrere tausend Muschellarven (Glochidien) an das Gewässer ab. Die Glochidien heften sich an die Wirtsfische, wo sie sich zunächst als Parasit entwickeln. Nach 10-30 Tagen lassen sie sich abfallen und wandern zur weiteren Entwicklung in die Gewässer-sole. Die Muscheln werden bis zu 18 Jahre alt.

Keine der nachgewiesenen Großmuscheln unterliegt dem Schutz nach Anhang IV FFH-RL. Somit liegen keine prüfrelevanten Arten vor.



### 5.1.3 Brutvögel

Bei der Artenerfassung konnten durch Grewe und Matthes insgesamt 59 Vogelarten nachgewiesen werden. Davon nutzen 38 Arten das UG zur Reproduktion.

Es ist ein breites Spektrum an Brutvogelarten zu verzeichnen. So finden sich im UG Gebüsch-, Baum-, Höhlen-, Nischen-, Schilf- und Bodenbrüter. Es dominieren Arten der Wälder, Feldgehölze und Parkanlagen sowie Arten der offenen Kulturlandschaft.

Die meisten der kartierten Brutvogelarten sind ungefährdet und weit verbreitet. Es treten jedoch auch einige Vogelarten auf, die einem erweiterten Schutz unterliegen. Hervorzuheben sind hier der Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), der Eisvogel (*Alcedo atthis*) und die Grauammer (*Emberiza calandra*) als streng geschützte Arten sowie der Eisvogel und der Neuntöter (*Lanius collurio*) als Anhang I Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. Grundsätzlich gehören alle europäischen Vogelarten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG zu den besonders geschützten Arten. Damit sind alle im UG nachgewiesenen Brutvögel prüferelevant.

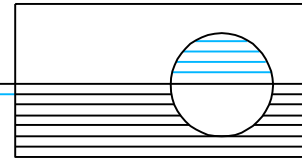
Der **Drosselrohrsänger** ist ein Röhrichtbrüter, der mit drei Brutten in den vereinzelt Schilfröhrichten im Südteil (km 1+800 – km 3+200) vorkommt. Die Hauptbrutzeit liegt zwischen Mitte Mai und Juli. Zweitbruten sind selten und werden vor allem bei Verlust der Erstbrut angelegt. Die Art wird in Brandenburg und deutschlandweit in der Vorwarnliste geführt. In Brandenburg ist derzeit ein Bestandsanstieg zu verzeichnen. Grewe & Matthes erwähnen in ihrem Bericht zusätzliche Brutpaare entlang des Friedländer Stromes zwischen den beiden kartierten Hauptabschnitten.

Der **Eisvogel** besiedelt Fließ- und Standgewässer verschiedenster Ausprägung. Am Friedländer Strom ist er im Erfassungszeitraum mehrfach, in einem Fall auch futtertragend, im Südteil des Untersuchungsgebietes beobachtet worden. Eine genaue Lokalisierung der Brutröhre konnte nicht erfolgen, es ist aber davon auszugehen, dass sich der Brutplatz innerhalb des Südabschnittes im UG befindet. Der Eisvogel nutzt natürliche Abbruchkanten und Steilufer an Gewässern als Neststandort. In der Regel brüten Eisvögel zweimal im Jahr, es sind jedoch auch drei oder in Ausnahmefällen vier Brutten möglich. Die Brutsaison kann sich daher von Mitte März bis Mitte September erstrecken. In Brandenburg wird die Art derzeit als gefährdet eingestuft. Bundesweit gilt sie aktuell als ungefährdet.

Die **Grauammer** ist ein typischer Bodenbrüter offener bis halboffener Flächen. Als Spätbrüter beginnt die Art erst ab Mitte Mai mit der Brut. Die Hauptbrutzeit ist Ende Mai und Anfang Juni. Zweitbruten sind selten und das Brutgeschäft ist im Juli meist abgeschlossen. Im UG wurden drei Brutreviere in Saumbiotopen (einmal nördliches UG, zweimal südliches UG) nachgewiesen. Auch wenn die Art in Brandenburg derzeit eine positive Bestandsentwicklung zeigt, gilt sie deutschlandweit als gefährdet.

Der **Neuntöter** ist eine gebüschbrütende Art der Halboffenlandschaft. Es wurde ein Brutrevier im südlichen UG kartiert. Die Hauptbrutperiode erstreckt sich von Ende Mai bis Anfang Juli. Auch wenn der Bestand des Neuntöters aktuell noch nicht gefährdet ist, wurde er aufgrund des merklichen Bestandsrückganges in die Vorwarnliste Brandenburgs aufgenommen.

Neben Brutvögeln nutzten auch Nahrungsgäste (21 Arten) die Offenlandbereiche und Gehölze im UG. Da für diese Arten keine Prüfrelevanz besteht, erfolgt an dieser Stelle keine eingehendere Betrachtung. Eine Auflistung aller Brutvogelarten und Nahrungsgäste ist ebenso wie eine kartographische Darstellung dem

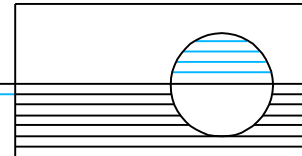


Endbericht von Grewe & Matthes zur Brutvogelerfassung zu entnehmen (siehe Anhang).

Eine Übersicht über die im UG erfassten Brutvogelarten erfolgt in der folgenden Tabelle.

Tabelle 5-2: Übersicht der im UG nachgewiesenen, prüfrelevanten Brutvögel

Artnamen		Anzahl Brutpaare	Neststandort	RL D	RL BB	streng geschützt BNatSchG
Amsel	<i>Turdus merula</i>	12	N, F	*	*	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	5	H	*	*	
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	1	F	V	3	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	9	F	*	*	
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	1	H	*	*	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	2	F, B	*	*	
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	F	V	V	x
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	1	H	*	3	x
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	2	B	3	*	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	2	H	V	V	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	5	B	*	*	
Gartengras-mücke	<i>Sylvia borin</i>	6	F	*	*	
Gartenrot-schwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	2	H, N	*	V	
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	8	F	*	V	
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	3	F	*	V	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	6	B, F	*	*	
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	3	B	3	*	x
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	1	N	*	*	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	8	F	*	*	
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	2	H, F	V	*	
Klappergras-mücke	<i>Sylvia curruca</i>	1	F	*	*	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	2	H	*	*	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	15	H	*	*	
Mönchsgras-mücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	12	F	*	*	
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	18	B, F	*	*	
Nebelkrähe	<i>Corvus corone cornix</i>	1	F	*	*	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	1	F	*	V	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	4	F, N	*	*	
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	1	B	*	*	
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	3	F	*	*	
Schwarz-kehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	1	B	V	*	



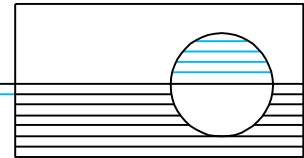
Artname		Anzahl Brutpaare	Nest-standort	RL D	RL BB	streng geschützt BNatSchG
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	5	H	*	*	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	1	F	*	*	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	1	B, F, NF	*	*	
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	1	H	*	*	
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	7	F	*	*	
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	4	F	*	*	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	4	B	*	*	
<b>RL D:</b> Rote Liste Deutschland (2009) <b>RL BB:</b> Rote Liste Brandenburg (2008) <b>BNatSchG:</b> Bundesnaturschutzgesetz 3 - gefährdet; V Art der Vorwarnliste; *ungefährdet						
<b>Neststandort</b> gemäß Niststättenerlass (2011): B = Boden-, F = Frei-, N = Nischen-, H = Höhlen-, K = Koloniebrüter, NF = Nestflüchter						

#### 5.1.4 Fische

Im Friedländer Strom wurden bei Befischungen durch das IfB in den Jahren 2006 bis 2008 insgesamt 13 Fischarten nachgewiesen, davon 11 innerhalb des 3. BA (Stationen Bliesdorf und Dammkrug). Es handelt sich dabei überwiegend um euryöke, weitverbreitete und ungefährdete Arten. Eine Ausnahme bilden lediglich die Arten Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Steinbeißer (*Cobitis taenia*) und Aal (*Anguilla anguilla*). Schlammpeitzger und Steinbeißer sind Anhang II Arten der FFH-RL, gelten in Brandenburg jedoch als ungefährdet. Da sie jedoch nicht zu den besonders oder streng geschützten Arten zählen, unterliegen sie nicht den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Der Europäische Aal ist nach Bundesnaturschutzgesetz eine besonders geschützte Art, wird jedoch nicht im Anhang IV der FFH-RL aufgeführt. Eine für Brandenburg gültige Einstufung des Gefährdungsgrades ist aufgrund des spezifischen Lebens- und Fortpflanzungszyklus der Art nicht möglich. Da alle europäischen Aale einer globalen Population angehören, ist eine Bewertung für ein Bundesland nicht aussagekräftig. Zudem stammt der in Brandenburg heimische Aalbestand fast ausschließlich aus Besatzmaßnahmen.





## 5.1.5 Säugetiere

### Biber

Der Biber lebt am und im Wasser und reguliert den Wasserstand im Wohngewässer durch Dämme. Seine Jungen siedeln sich ab dem 2. Lebensjahr bis zu 2 km entfernt vom Geburtsort an. Der Biber legt den Weg zur Neubesiedlung von Wohnquartieren überwiegend auf dem Wasserweg zurück. Er bevorzugt natürliche oder naturnahe Fließgewässer und besonders störungsarme Abschnitte langsam fließender Gewässer, die von dichter Vegetation und Gehölzen mit Weichholzarten gesäumt werden.

Grundsätzlich ist im Oderbruch von einer flächendeckenden Verbreitung des Bibers auszugehen. Aufgrund des hohen Populationsdruckes werden auch suboptimale Reviere besetzt.

Die Abfrage beim GEDO (März 2013) erbrachte ein aktuelles Revier im Mündungsbereich der Volzine (Friedländer Strom km 0+300 bis km 1+100 und Volzine km 0+000 bis km 0+500). Die Kartierung durch Hofmann (2008) weist den südlich anschließenden Abschnitt des Friedländer Stromes ab km 1+300 bis etwa km 4+000 ebenfalls als Revier aus.

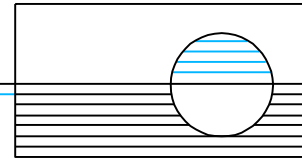
Von der Naturschutzstation Zippelsförde wird ein Revier zwischen der Mündung Volzine in den Friedländer Strom bis km 4+400 benannt. Die Auswertung der durch das LUGV bereitgestellten Daten von Matthews (2012) ergab ein Revier von km 1+300 bis km 7+600. In der Zusammenfassung dieser Aussagen lässt sich die vollständige Besiedlung des Friedländer Stromes im 3. BA durch den Biber mit mindestens zwei Revieren festhalten. Durch Matthews wurden zudem im November 2011 zwischen km 2+180 und km 2+750 drei Erdröhren und eine Sasse festgestellt.

Da Biberreviere keine statischen Gebilde sind, sondern räumlichen und zeitlichen Veränderungen unterliegen, kann es zwischenzeitlich zu Veränderungen in der Revierstruktur gekommen sein. Aufgrund der nach wie vor dynamischen Entwicklung des Bibers im Oderbruch ist es wahrscheinlich, dass nicht alle aktuellen Ansiedlungen bekannt sind.

### Fischotter

Der Fischotter ist ein solitärlebender, vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiver semiaquatischer Marder. Die Streifgebiete der Männchen erstrecken sich auf bis zu 20 km Länge, die der Weibchen auf bis zu 7 km. Er bevorzugt großräumig vernetzte semiaquatische Lebensräume sowie störungsarme, naturbelassene Gewässerufer in hydrologisch intakten Feuchtgebieten mit nahrungsreichen, schadstoffarmen und unverbauten Gewässern.

Nach den Aussagen der Naturschutzstation Zippelsförde (Mai 2013) besiedelt der Fischotter das Oderbruch flächendeckend und nutzt dabei alle zur Verfügung stehenden Gewässer. So konnte die Art an allen Kontrollpunkten des landesweiten Fischottermonitorings im Oderbruch nachgewiesen werden. Weiterhin ist eine Reihe von Totfunden bekannt geworden, die sich auf die Straßenbrücke L33 in Wriezen (km 0+000) und die Kunersdorfer Brücke (K6410) (Ende 3. BA) konzentrieren. Durch Matthews wurden im November 2011 an der Eisenbahn- und der Straßenbrücke Bliesdorf (km 4+125 und km 4+400) Otterlosungen gefunden. Für letzteren Punkt wurde auch ein Hinweis auf Reproduktion gefunden.



Biber und Fischotter sind Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie nach BNatSchG streng geschützt. Trotz der beschriebenen weiten Verbreitung im Oderbruch sowie vieler weiterer Landesteile Brandenburgs, werden sie in der weiterhin gültigen Roten Liste Brandenburgs von 1992 als vom Aussterben bedroht geführt. In der deutlich aktuelleren Roten Liste der Wirbeltiere Deutschlands aus dem Jahr 2009 wird den rezenten Ausbreitungstendenzen Rechnung getragen und die Arten nur auf der Vorwarnliste (Biber) bzw. als gefährdet (Fischotter) geführt.

Tabelle 5-3: Prüfrelevante Säugetiere

Artenname		Prüfrelevanz	RL D	RL BB	Streng geschützt nach BNatSchG
<b>Biber</b>	<i>Castor fiber</i>	<b>x</b>	<b>V</b>	<b>1</b>	<b>x</b>
<b>Fischotter</b>	<i>Lutra lutra</i>	<b>x</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>x</b>
<b>RLD:</b> Rote Liste Deutschland (2009) <b>RLBB:</b> Rote Liste Brandenburg (1992) <b>BNatSchG:</b> Bundesnaturschutzgesetz		1 - vom Aussterben bedroht; 3 - gefährdet; V – Art der Vorwarnliste			

### 5.1.6 Herpetofauna

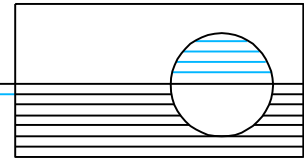
Zum Bestand der Herpetofauna im UG wurde im Frühjahr 2013 eine Abfrage bei der Naturschutzstation Rhinluch durchgeführt. Diese ergab, dass im Bereich des Friedländer Stroms kaum Angaben zu Amphibien- und Reptilienvorkommen aus aktuellen flächendeckenden Kartierungen vorliegen.

Im Umfeld des UG (Minutenrasterflächen des Friedländer Stromes und direkt benachbarte Flächen) wurden in der Zeit von 1993 bis 2004 die streng geschützten Arten Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*; beide jeweils Anhänge II und IV FFH-RL), Wechselkröte (*Bufo viridis*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*; alle jeweils Anhang IV FFH-RL) sowie die besonders geschützten Arten Teichmolch (*Triturus vulgaris*), Blindschleiche (*Anguis fragilis*) und Ringelnatter (*Natrix natrix*) nachgewiesen.

Das Fehlen von geeigneten Laichgewässern (Standgewässern) reduziert die im UG zu erwartenden Amphibienarten. Von den genannten besonders und streng geschützten Arten kommen die Rotbauchunke, die Knoblauchkröte, die Wechselkröte, der Moorfrosch, der Kleine Wasserfrosch sowie der Teichmolch vor allem in isolierten Standgewässern vor, so dass nicht von einem Vorkommen dieser Arten im UG auszugehen ist.

Nach den Aussagen der uNB LK MOL (Herr Streckenbach) zum Bestand der Herpetofauna im Oderbruch, ist im UG mit einem Vorkommen der weit verbreiteten und besonders geschützten Arten Erdkröte (*Bufo bufo*) und Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*) zu rechnen.

Da insbesondere von einem Vorkommen der Zauneidechse auszugehen war, wurde von Grewe zwischen Ende Mai und Mitte August 2015 eine Untersuchung des Abschnittes zwischen km 1+750 und km 3+250 zum Vorkommen dieser Art vorgenommen.



#### 5.1.6.1 Amphibien

Die **Rotbauchunke** bevorzugt besonnte Flachgewässer in Niederungen mit dichtem Wasserpflanzenbewuchs, Überschwemmungsbereiche in Talauen sowie Kleingewässer auf Äckern und Wiesen, aber auch Flachwasserbereiche von Seen, verlandenden Kiesgruben und Wiesengräben.

Die **Knoblauchkröte** bevorzugt unterschiedliche Kleingewässertypen im Offenland. Sie benötigt leicht grabbares Substrat. Für die Laichwanderung legt sie Strecken von bis zu 400 m zurück. Den größten Teil des Jahres ist sie hauptsächlich nachtaktiv und tagsüber im Erdboden vergraben.

Die **Wechselkröte** nutzt als Lebensraum Rohbodentümpel, Lachen und mäßig bewachsene, flache Tümpel. Sie bevorzugt offene, sonnenexponierte, trocken-warme Habitate mit grabfähigen Böden und teilweise fehlender, lückiger Gras- und Krautvegetation. Auf der Suche nach geeigneten Lebensräumen wandern Wechselkröten teilweise mehrere Kilometer.

Der **Moorfrosch** bevorzugt Lebensräume mit hohem Grundwasserstand, wie etwa Niedermoore, Erlenbrüche, Flussaue, feuchte Wälder und Wiesen. Als Laichgewässer werden stehende flache Gewässer angenommen. Die Laichgewässer sind zumeist voller Besonnung ausgesetzt. Außerhalb der Fortpflanzungszeit halten sich Moorfrösche oft zwischen Binsen- und Seggenbulten oder in dichter Krautvegetation auf. Winterquartiere befinden sich an Land. Moorfrösche entfernen sich bis zu 1 km vom Laichgewässer. Landlebensräume sind Wälder und Wiesen in der Nähe der Laichgewässer.

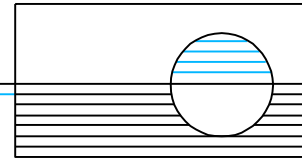
Der **Kleine Wasserfrosch** bevorzugt zur Fortpflanzung, die etwa von März/April bis Ende Juni/Anfang Juli reicht, kleine bis mittelgroße, üppig bewachsene, möglichst nährstoffarme Stillgewässer, die sich sowohl im Offenland als auch im Wald befinden können. Danach verlässt ein Großteil der Tiere das nähere Gewässerumfeld. Sie sind dann auf Wiesen und Weiden und in Wäldern, welche die Laichgewässer umgeben, anzutreffen. Die Überwinterung erfolgt an Land unter Totholz und vergleichbaren Unterschlüpfen in einer Entfernung von bis zu 500 m vom Laichgewässer.

Der **Teichmolch** nutzt als Lebensraum stehende oder langsam fließende Gewässer unterschiedlicher Größe. Er bevorzugt die offene Landschaft, lichte Wälder sowie Siedlungen. Er meidet Fließgewässer und Gewässer mit starkem Fischbesatz.

Der **Teichfrosch** besiedelt fast alle Gewässertypen. Er ist sehr anpassungsfähig und kann größere Distanzen an Land überwinden. Er überwintert an Land oder in Gewässern.

Die **Erdkröte** besiedelt ein weites Spektrum an Lebensräumen. In der Offenlandschaft ist sie lediglich in feldgehölzfreien Ackerlandschaften und gewässerfreien Räumen nicht vorzufinden.

In der Tabelle 5-4 werden die im erweiterten Umfeld des UG (Minutenrasterfelder im UG und direkt daran angrenzend) im Zeitraum von 1993 bis 2004 kartierten Amphibienarten dargestellt. Das Fehlen von geeigneten Laichgewässern (Standgewässern) reduziert die im Wirkungsraum zu erwartenden Amphibienarten. Von den genannten und aufgelisteten besonders und streng geschützten Arten kommen die Rotbauchunke, die Knoblauchkröte, die Wechselkröte, der Moorfrosch, der Kleine Wasserfrosch und der Teichmolch vor allem in isolierten Standgewässern vor, so dass von einem Vorkommen dieser Arten im Wirkungsraum nicht auszugehen ist. Diese Arten werden im weiteren Prüfverfahren nicht mehr be-



rücksichtigt. Für den Teichfrosch und die Erdkröte ist ein Vorkommen anzunehmen. Da sie jedoch nicht im Anhang IV FFH-RL aufgeführt sind, besteht im Rahmen des AFB keine Prüfrelevanz.

Tabelle 5-4: Übersicht zu den im erweiterten Umfeld des UG nachgewiesenen Amphibienarten

Artenname		Prüfrelevanz	RL D	RL BB	Streng geschützt nach BNatSchG
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>		2	2	x
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>		3	*	x
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>		3	3	x
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>		*	*	
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>		G	3	x
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>		*	*	
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>		3	*	x
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>		*	*	
<b>RLD:</b> Rote Liste Deutschland (2009) <b>RLBB:</b> Rote Liste Brandenburg (2004) <b>BNatSchG:</b> Bundesnaturschutzgesetz		2 - stark gefährdet; 3 - gefährdet; G – Gefährdung unbekannten Ausmaßes; * - ungefährdet			

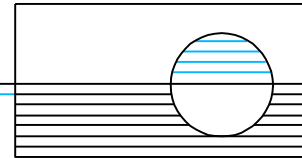
#### 5.1.6.2 Reptilien

Die im Anhang IV FFH-RL geführte **Zauneidechse** ist eine xerothermophile Art, die sonnige, trockene bis leicht feuchte Lebensräume mit lockerem Bewuchs und strauchbewachsenen Abschnitten sowie Südhänge von Dämmen, Grabenränder, Trockenrasen, Waldränder, Säumen von Wegen, Feldern und Kahlschläge bevorzugt. Die Tiere verlassen ihre Winterquartiere im April, die Eiablage erfolgt im Mai/Juni in sonnenexponierten Verstecken. Die Art konnte durch Grewe (2015) bei der Kartierung des Abschnittes km 1+750 bis km 3+250 in geringer Dichte mit wenigen adulten Tieren auf beiden Uferseiten festgestellt werden. Die Tiere wurden dabei in den von frischen Stauden- und Grassäumen geprägten Bereichen zwischen km 2+400 und km 2+850 (Südwestufer) bzw. zwischen km 2+700 und km 2+950 (Nordostufer) nachgewiesen. Betrachtet man die Biotopstrukturen im Umfeld zu den Nachweisorten, so ist von einem potentiell Vorkommen am Südwestufer zwischen km 2+250 bis über km 3+250 hinaus auszugehen. Für das Nordostufer finden sich zwischen km 2+030 bis 2+280 sowie von km 2+520 bis über km 3+250 hinaus geeignete Strukturen.

Die **Blindschleiche** ist eine flächendeckend verbreitete Art mit großer Varianz der besiedelten Lebensräume. Sie hat jedoch eine gewisse Bindung an Waldstandorte und bevorzugt Biotope mit deckungsreicher krautiger Vegetation und nicht zu geringer Bodenfeuchte. Entsprechend diesen Habitatansprüchen ist von einem Vorkommen im UG auszugehen. Blindschleichen sind lebendgebärend (Ovoviviparie).

Die **Ringelnatter** lebt in und an stehenden oder langsam fließenden Gewässern. Die Eiablage erfolgt im Juli/August vorzugsweise in verrottendem organischem Substrat. Die Ringelnatter ist die einzige in Brandenburg noch weit verbreitete Schlangenart. Ihre Winterruhe reicht von Oktober bis April.





Blindschleiche und Ringelnatter sind **keine** Arten nach **Anhang IV FFH-RL**.

Tabelle 4-7: Übersicht zu den im UG zu erwartenden Reptilienarten

Artenname		Prüf- relevanz	RL D	RL BB	Streng ge- schützt nach BNatSchG
<b>Zauneidechse</b>	<b><i>Lacerta agilis</i></b>	<b>x</b>	<b>V</b>	<b>3</b>	<b>x</b>
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>		*	*	
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>		V	3	
<b>RLD:</b> Rote Liste Deutschland (2009) <b>RLBB:</b> Rote Liste Brandenburg (2004) <b>BNatSchG:</b> Bundesnaturschutzgesetz			3 - gefährdet; V - Art der Vorwarnliste; * - ungefährdet		

## 5.2 Sonstige Arten

Vom LUGV wurden in der Vergangenheit an ausgewählten Abschnitten entlang der Stromoder, der Volzine, des Friedländer Stroms und der Alten Oder zusätzlich Erfassungen zu den Arten/Artengruppen Eremit, Feuerfalter und Fledermäuse durchgeführt. In Hinblick auf das UG sind diese Daten jedoch wenig aussagekräftig.

Der Friedländer Strom fand bei der Erfassung von Fledermäusen keine Berücksichtigung.

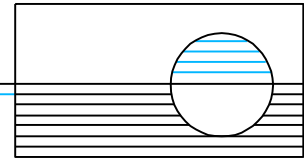
Der Feuerfalter (*Lycaena dispar*) wurde an einem Abschnitt an der nordöstlich gelegenen Volzine (Stationen km 0+800 bis km 1+500) untersucht, dort jedoch keine Exemplare nachgewiesen. Für die Art finden sich im UG keine geeigneten Habitate.

Bei den Kartierungen im UG wurden bei den Baumaufnahmen keine Anzeichen für ein Vorkommen des Eremiten (*Osmoderma eremita*) gefunden. Aus vorliegenden Untersuchungen vom LUGV ergaben sich ebenfalls keine Hinweise auf ein Vorkommen des Eremiten im UG.

## 6. Wirkfaktoren

Wirkfaktoren sind bau-, betriebs- und anlagespezifische Vorgänge, die Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes hervorrufen können. Im Rahmen der Artenschutzprüfung sind dabei nur solche Wirkfaktoren relevant, die Schädigungen und/oder Störungen von geschützten Tier- und Pflanzenarten auslösen können.

Anhand der nachfolgend ausgewiesenen Wirkfaktoren des Vorhabens und der betroffenen Funktionen und Strukturen des Naturhaushaltes können Ursache-Wirkungsbeziehungen hergestellt werden. Daraus lassen sich Beeinträchtigungen für die Lebensraumfunktionen und die geschützten Arten ableiten, mit deren Hilfe für jede einzelne, im UG vorkommende prüfrelevante Art untersucht werden kann, ob die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG einschlägig sind.



#### Baubedingte Wirkfaktoren

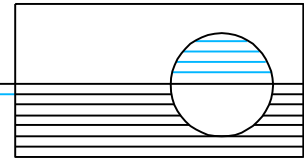
- temporäre Flächenbeanspruchung für Baustelleneinrichtungsflächen, Baustraßen, Baustreifen und Zwischenlagerflächen
- temporäre Bodenabgrabung und –überschüttung
- Störeffekte (Lärm, Erschütterungen, Fahrzeug- und Maschinenbewegungen)
- vorübergehender Verlust von Röhricht, Gras- und Staudenfluren
- mittelfristiger Gehölzverlust

#### Anlagebedingte Wirkfaktoren

- dauerhafte, landseitige Bodenabgrabung (km 2+183 – km 3+120)
- dauerhafte Veränderung des Gewässerprofils (km 1+800 – km 3+200)
- Verringerung der Ufererosion durch Uferbefestigungen
- mittelfristige andauernde Veränderung des Sohlsubstrates (km 1+800 - km 3+200)
- dauerhafter/mittelfristiger Gehölzverlust
- Veränderung abiotischer Faktoren, insbesondere veränderte Besonnung/Beschattung im Bereich der Gehölzverluste und damit verbunden mikroklimatische Veränderungen

#### Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- keine



## 7. Prüfung der Verbotstatbestände

### 7.1 Darstellung der Verbotstatbestände

§ 44 Abs. 1 BNatSchG benennt vier sogenannte Zugriffsverbote, die im Rahmen der Artenschutzprüfung zu bewerten sind. Im Folgenden werden die vier Verbote näher erläutert.<sup>2</sup>

#### 7.1.1 Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG

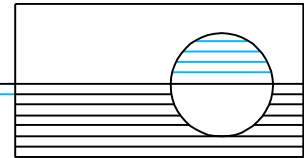
*„Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“*

Das Eintreten des Tötungstatbestandes ist dann gegeben, wenn vorhabenbedingt Risiken entstehen, die über ein zufälliges Töten von Tierindividuen hinausgehen. Entsprechende Wirkungen sind in der Planung durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden. Zum Beispiel muss die Baudurchführung auf Zeiträume verhältnismäßiger Unempfindlichkeit ausweichen, z.B. in Zeiträume, in denen die geschützten Lebensstätten von den Arten nicht genutzt werden.

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Arten des Anhangs IV FFH-RL oder der europäischen Vogelarten beschädigt oder zerstört und werden hierbei auch Individuen getötet (dies ist insbesondere im Rahmen der Baudurchführung zu erwarten), so treten die Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG und auch des § 44 Absatz 1 Nr. 1 nicht ein, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Absatz 5 Satz 3 BNatSchG). Dabei ist durch den Vorhabensträger sicherzustellen, dass alle vermeidbaren Beeinträchtigungen unterbleiben. Werden die vermeidenden Maßnahmen sachgerecht getroffen und umgesetzt, besteht nach Abs. 5 für unvermeidbare Tötungen, die mit der Schädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte einhergehen, eine Verbotsfreistellung. Zwingende Voraussetzung in diesem Fall ist jedoch die bereits erwähnte Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang.

Ein Ausweichen in benachbarte ungestörte Habitate ist bei unsteten Arten ohne obligate Niststandorte/Fortpflanzungshabitate möglich, wenn innerhalb des Lebensraums ausreichend geeignete Strukturen vorhanden sind, die nicht durch andere Individuen besetzt sind. Ist ein Ausweichen nachweislich möglich, sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nicht zwingend erforderlich. Kompensatorische Maßnahmen sind für diese Arten dennoch sinnvoll.

<sup>2</sup> Die Ausführungen in den Kapiteln 7.1.1 bis 7.1.4 sind weitgehend den Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP, Ausgabe 2011) des Bundesbauministeriums entnommen.



### 7.1.2 Störungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

*„Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.“*

Die Schwelle, ab der ein Verbotstatbestand angenommen werden muss, ist artspezifisch und resultiert aus den art- und ortsspezifischen ökologischen Merkmalen (Empfindlichkeit) einerseits und der Eingriffsschwere (Wirkungen) andererseits. Der Verbotstatbestand tritt ein, sobald sich die Störung auf den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art erheblich nachteilig auswirkt. Die fachbiologische Bewertung einer Störung ist schwierig und erfolgt daher am besten über die Bewertung des Grades funktionaler Einbußen der räumlich abgegrenzten Teillebensräume für die jeweilige Art. Soweit erforderlich werden geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zur Verhinderung der Verbotstatbestände herangezogen. Führen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu einer Habitatoptimierung an anderer Stelle mit der Folge der Verlagerung der Vorkommen aus dem betroffenen Bereich, gilt der Verbotseintritt als vermieden.

Es ist sinnvoll, Störungen nach Wirkfaktoren und –dauer zu unterscheiden. Liegt nur ein kurzfristiges Ausweichen von Individuen aus dem Störungsfeld durch Flucht oder Rückzug vor, wird der Störungstatbestand i.d.R. nicht erfüllt.

### 7.1.3 Beschädigungs- und Zerstörungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

*„Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“*

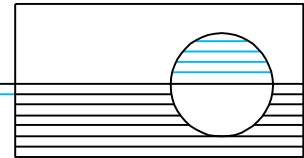
Als Fortpflanzungsstätte geschützt sind alle Orte oder essenziellen Habitatelemente im Gesamtlebensraum eines Tieres, die während des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden. Als Fortpflanzungsstätten gelten z.B. Neststandorte, Brutplätze oder -kolonien, Wurfbaue oder -plätze, Eiablage-, Verpuppungs- und Schlupfplätze oder Flächen, die von den Larven oder den noch nicht selbstständigen Jungen genutzt werden sowie Balz- und Paarungshabitate.

Ruhestätten beinhalten alle Orte oder essenziellen Habitatelemente, die ein Tier regelmäßig zum Ruhen bzw. während Zeiten längerer Inaktivität aufsucht. Als Ruhestätten gelten z.B. Schlaf-, Mauser- und Rastplätze (soweit sie nicht ausschließlich der Nahrungsaufnahme dienen), Tagesquartiere und Winterquartiere, Sonnenplätze, Schlafbaue oder –nester sowie sonstige benötigte Verstecke und Schutzbauten.

Eine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG gilt als beschädigt oder zerstört, wenn diese von den Individuen (dem Individuum) der betroffenen Art nicht mehr dauerhaft besiedelt wird bzw. ihre Funktion für die darin lebenden Individuen nur noch eingeschränkt wahrnehmbar ist. Das gilt auch, wenn durch indirekte vorhabensbedingte Wirkungen, wie z.B. stoffliche Einträge, die Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten beeinträchtigt wird.

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist im Einzelfall artspezifisch, mit Blick auf funktionale Gesichtspunkte (d.h. im Sinne der Gewährleistung der notwendigen Funktionen im Lebenszyklus der betreffenden Arten) abzugrenzen. Funktionen





als Schutzraum und essenzielles Nahrungshabitat für die Jungenaufzucht sind fallweise mit zu berücksichtigen.

Werden die Fortpflanzungs- und Ruhestätten von den Arten – im funktionalen Sinn – kontinuierlich genutzt, d.h. ist die betroffene Art bezüglich der Besiedlung eines Habitats orts- bzw. nistplatztreu, besteht ein Verbot der Beschädigung auch außerhalb der Fortpflanzungszeit, z.B. während der winterlichen Abwesenheit von Zugvögeln. Ein Verbot liegt nicht vor, sofern z.B. das (aktuell nicht besetzte) Nest artspezifisch nur einmalig genutzt wird oder sofern nutzbare Ausweichmöglichkeiten innerhalb eines breiten Angebotes bestehen, d.h. geeignete Strukturen im nahen Umfeld bereitstehen oder z.B. mittels CEF-Maßnahmen bereitgestellt werden.

Dieses Verbot ist umso strenger bzw. die Anforderungen sind umso höher, je stärker eine tradierte Bindung an die jeweilige Fortpflanzungs- und Ruhestätte besteht.

Lediglich „potentielle“ Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind nicht geschützt. Bei nistplatztreuen Arten kann ein Schädigungstatbestand dann trotzdem gegeben sein, sofern die Bestandserfassung einen Mangel an diesem Habitat für die betreffende Art festgestellt hat und das bestehende (unzweifelhaft genutzte) Angebot im Hinblick auf die langfristige Funktionalität nicht weiter ausgedünnt werden darf.

Wie für das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG im Kap. 7.1.1 erläutert, liegt nach Abs. 5 ein Verstoß gegen das Beschädigungs- und Zerstörungsverbot nicht vor, wenn alle vermeidbaren Beeinträchtigungen unterlassen werden und die verbleibenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen nicht geeignet sind, die Erfüllung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu verhindern. Neben Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind daher insbesondere vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen bei der Verbotsprüfung zu berücksichtigen.

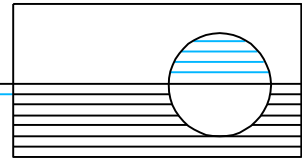
#### **7.1.4 Zugriffsverbot (Pflanzen) des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG**

*„Es ist verboten, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“*

Die Zerstörung oder teilweise Beschädigung eines Wuchsortes einer nach Anhang IV FFH-RL geschützten Pflanzenart bzw. die Zerstörung oder Beschädigung der Pflanze ist verboten, es sei denn, die Funktionalität des Wuchsortes der lokalen Pflanzenpopulation kann durch entsprechende Maßnahmen ohne Einschränkung bewahrt werden. Die ökologischen Ansprüche der jeweiligen Art sind zu berücksichtigen.

### **7.2 Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände**

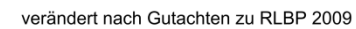
Im Folgenden Schritt wird für jede prüfrelevante Art ermittelt, ob Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt werden. Bei gefährdeten Brutvögeln (Arten der Roten Listen Deutschland und Brandenburg) erfolgt die Prüfung je Art. Ungefährdete und ubiquitäre Arten werden in Artengilden mit ähnlichen ökologischen Ansprüchen zusammengefasst geprüft. Folgende Fragen helfen bei der Beantwortung:

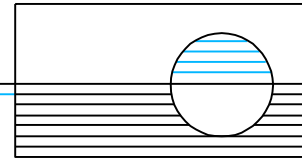


- Wo befinden sich die Lebensstätten bzw. die lokalen Populationen im UR?
- Zu welcher Jahres- und/oder Tageszeit können die Arten betroffen sein?
- Über welche Wirkfaktoren ergeben sich Betroffenheiten?

Sind Beeinträchtigungen zu erwarten, ist zu prüfen, ob diese durch Maßnahmen vermieden werden können (auch CEF-Maßnahmen). Werden Verbotstatbestände erfüllt und lassen sich diese nicht vermeiden, ist eine Zulassung des Vorhabens nur nach Durchführung eines Ausnahmeverfahrens möglich.

Abbildung 7-1 gibt eine schematische Darstellung der Prüfschritte und der jeweils anzusetzenden Bezugsebene wieder.



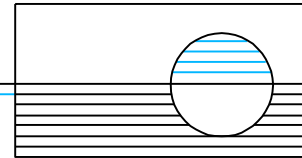


### 7.3 Prüfrelevante Arten

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die prüfrelevanten Arten im UG.

Tabelle 7-1: Zusammenfassung aller prüfrelevanten Arten im UG

Art		Streng geschützt nach BNatSchG
<b>Brutvögel</b>		
Amsel	<i>Turdus merula</i>	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	x
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	x
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	x
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	
Nebelkrähe	<i>Corvus corone cornix</i>	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	



Art		Streng geschützt nach BNatSchG
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	
<b>Säugetiere</b>		
Biber	<i>Castor fiber</i>	x
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	x
<b>Reptilien</b>		
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	x

### 7.3.1 Brutvögel

Im UG wurden 38 Brutvogelarten nachgewiesen. Die Haupteingriffswirkung für alle Vogelarten besteht in der Beseitigung von Nist- und zum Teil Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) durch die mit dem Vorhaben verbundene Beseitigung von Gehölzen und sonstigen Vegetationsbeständen. Die Beschreibung der Auswirkung dieses Eingriffes auf die einzelnen Arten sowie die Festlegung von Vermeidungsmaßnahmen bzw. funktionserhaltender Maßnahme erfolgt entsprechend der jeweiligen Nist- und Revieranforderungen weiter unten.

Vögel sind sehr mobile Tiere mit einer Fluchtdistanz von zumeist mehreren Dekametern. Das unbeabsichtigte Töten während der Bauphase kann daher für gesunde Tiere ausgeschlossen werden (Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Um die Tiere während der Fortpflanzungszeit nicht zu stören (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG), ist die Bauzeitenregelung der Maßnahme **V/M A1** zwingend einzuhalten. Damit kann auch das Tötungsverbot für noch nicht flügge Jungtiere eingehalten werden.

#### Höhlenbrüter/Nischenbrüter

**Blaumeise**

**Eisvogel**

**Gartenrotschwanz**

**Haussperling**

**Kohlmeise**

**Sumpfmeise**

**Buntspecht**

**Feldsperling**

**Grauschnäpper**

**Kleiber**

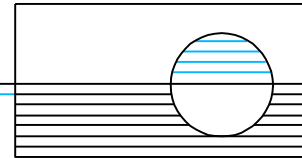
**Star**

Bei den oben genannten Arten handelt es sich um Höhlen- bzw. Nischenbrüter, deren Niststätten durch den Verlust von Höhlen-/Altbäumen verloren gehen können. Der Vergleich der kartierten Niststätten mit den bilanzierten Baumfällungen ergab folgende Anzahl zu vermutender Nistplatzverluste:

- Blaumeise 1 x nördlicher Abschnitt (nA)<sup>3</sup>,
- Feldsperling 2 x nA,
- Gartenrotschwanz 1 x nA,
- Kleiber 1 x sA,

<sup>3</sup> nördlicher Abschnitt (nA) – km 0+400 bis km 1+500  
südlicher Abschnitt (sA) – km 2+200 – km 3+200





- Kohlmeise 3 x nA und 1 x sA,
- Star 1 x nA.

Um die Eingriffswirkungen auf die Fortpflanzungsstätten dieser höhlenbrütenden Vögeln zu minimieren, sind eine Saison vor der Fällung der Bäume im Umfeld des Eingriffsbereiches Nistkästen an zu erhaltenden Bäumen anzubringen. Die Arbeiten sind vor Beginn der Brutperiode abzuschließen. Die Kontrolle und Wartung der Nistkästen ist über einen Zeitraum von 5 Jahren zu gewährleisten (CEF1).

Nicht betroffen von einem Brutplatzverlust sind die Arten Buntspecht, Eisvogel, Grauschnäpper, Haussperling und Sumpfmeise.

Der Eisvogel baut seine Brutröhren in Abbruchkanten und Steilufern von Gewässern. Mit dem Vorhaben ist die Sicherung solcher Prallufer mittels Lahnungen vorgesehen. Diese Lahnungen werden ca. ein bis zwei Meter vor den Prallufern vom Wasser aus eingebracht. Eine Hinterfüllung ist nicht vorgesehen. Um eine Störung der Brut zu vermeiden, sind für die Arbeiten zum Einbringen der Lahnungen verlängerte Sperrzeiten zu beachten (V/M A2).

#### **Freibrüter/Bodenbrüter**

**Amsel**

**Buchfink**

**Drosselrohrsänger**

**Fitis**

**Gelbspötter**

**Goldammer**

**Grünfink**

**Mönchsgrasmücke**

**Nebelkrähe**

**Ringeltaube**

**Schwanzmeise**

**Stieglitz**

**Sumpfrohrsänger**

**Zilpzalp**

**Bluthänfling**

**Dorngrasmücke**

**Feldlerche**

**Gartengrasmücke**

**Girlitz**

**Grauammer**

**Klappergrasmücke**

**Nachtigall**

**Neuntöter**

**Rohrhammer**

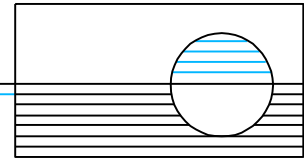
**Schwarzkehlchen**

**Stockente**

**Teichrohrsänger**

Die oben aufgeführten Arten sind Frei- und Bodenbrüter, deren Brutplätze durch Gehölz- und Vegetationsbeseitigung betroffen sind. Da Vegetation im nördlichen Abschnitt nur durch die punktuelle Beseitigung von Gehölzen vom Wasser aus betroffen ist, können Beeinträchtigungen von Bodenbrütern in diesem Abschnitt ausgeschlossen werden. Des weiteren ist zu berücksichtigen, dass sich die Beseitigung von Vegetation im südlichen Abschnitt fast ausschließlich auf die südwestliche Gewässerseite konzentriert. Auf der nordöstlichen Gewässerseite bleibt der Gehölzbestand bis auf die punktuelle Entfernung von im Gewässerprofil stehenden Bäumen erhalten. Die Staudenfluren und die Röhrichtbestände sind auf der nordöstliche Gewässerseite ebenfalls nicht betroffen.

Entsprechend der kartierten Nistplätze und obigen Ausführungen zu den Eingriffsbereichen kann für folgende Arten eine Betroffenheit ausgeschlossen werden:



- Bluthänfling, Dorngrasmücke, Grauammer, Klappergrasmücke, Neuntöter, Ringeltaube, Rohrammer, Schwanzmeise, Schwarzkehlchen, Stockente und Zilpzalp.

Für alle übrigen Frei-/und Bodenbrüter im UG gilt, dass als Fortpflanzungsstätte ihr jeweiliges Nest anzusehen ist und das der Schutz als Fortpflanzungsstätte nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode erlischt (gemäß Niststättenerlass).

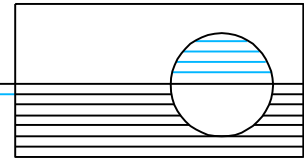
Viele Vogelarten gelten jedoch als reviertreu, so dass sich trotz eines jährlichen Neubaus ihrer Nistplätze die Inanspruchnahme der von ihnen besiedelten Vegetationsstrukturen nachteilig auf die Fortpflanzung auswirken kann. Für Freibrüter, die nur in geringer Brutpaaranzahl (ein bis zwei Brutpaare) im UG vorkommen, kann jedoch unter Berücksichtigung des Verbleibs vergleichbarer Gehölze und Staudenfluren vor allem nordöstlich des Friedländer Stromes angenommen werden, dass sie nach Vorhabensdurchführung in der Fläche bleiben oder in freien Revieren der Umgebung neue Fortpflanzungsstätten finden. Dies gilt im UG für die Feldlerche, die Nebelkrähe und den Stieglitz. Für die Nebelkrähe ist darüber hinaus zur berücksichtigen, dass sie sehr große Reviere von 15 bis 50 ha besetzt. Da im südlichen Abschnitt die Vegetation auf der Nordostseite des Gewässers weitgehend erhalten wird, kann davon ausgegangen werden, dass mit dem Vorhaben nur ein Teil des Reviers zerstört wird.

Der Grünfink ist eine nicht reviertreue Art. Von den acht im UG festgestellten Brutpaaren, sind durch die Gehölzfällungen voraussichtlich drei Brutpaare im nördlichen Abschnitt betroffen. Unter Berücksichtigung des Verbleibs großer Flächen mit von der Art benötigten Lebensraumstrukturen, kann angenommen werden, dass die Tiere in der Fläche bleiben und neue Fortpflanzungsstätten finden.

Es verbleiben jedoch in dieser Betrachtung reviertreue Vogelarten übrig, die aufgrund ihrer großen Brutpaaranzahl ( $\geq 3$ ) im UG von der Vegetationsbeseitigung erheblich betroffen sein können, da für sie angenommen werden muss, dass sie in der kommenden Brutperiode keine ausreichenden freien Reviere im räumlichen Zusammenhang finden. Betroffen hiervon sind die Vogelarten Amsel, Buchfink, Drosselrohrsänger, Fitis, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Girlitz, Goldammer, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Sumpfrohrsänger und Teichrohrsänger. Für die genannten Arten kann unter der Annahme, dass als Fortpflanzungsstätte ihr jeweiliges Revier gilt, der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, trotz der Bauzeitenregelung der Maßnahme **V/M A1** erfüllt sein. Es ist daher eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich (siehe hierzu Kap. 9).

### 7.3.2 Säugetiere

Nach den vorliegenden Daten ist der Friedländer Strom im 3. BA vollständig als Biberrevier anzusehen. Der Fischotter wurde nach Angaben der Naturschutzstation Zippelsförde an allen Kontrollpunkten nachgewiesen. Zudem sind nahe des UG im Siedlungsgebiet von Wriezen Totfunde bekannt geworden. Ein Vorkommen beider Arten im UG ist daher sehr wahrscheinlich. Entsprechend den vorgesehenen Baumaßnahmen ergibt sich eine mögliche Betroffenheit für die Tiere vorrangig im Abschnitt zwischen km 1+800 und km 3+200. Für den Fischotter sind in diesem Bereich aktuell keine Baue bekannt. Für den Biber wurden dagegen im November 2011 zwischen km 2+180 und km 2+750 drei Erdröhren und eine Sasse festgestellt.



Während erwachsene Tiere aufgrund ihrer hohen Mobilität den Bauarbeiten ausweichen können, könnte es bei Eingriffen in ein mit Jungtieren besetzten Bau zu unbeabsichtigten Verletzungen oder Tötungen von Individuen kommen (Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 2 BNatSchG). Gleichzeitig wäre bei der Beseitigung von bewohnten Bauen der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG erfüllt. Zur Vermeidung dieser Eingriffe ist daher vor Durchführung der Bauarbeiten durch die ökologische Baubegleitung der Eingriffsbereich der Böschungsgestaltung auf das Vorkommen von besetzten Bauen zu untersuchen (**V/M A4**). Sollte sich dabei das Vorhandensein bewohnter Baue im Eingriffsbereich herausstellen, sind die Arbeiten auf einer Uferlänge von 100 m beiderseits des Baues bis zur Entscheidung der weiteren Verfahrensweise durch die zuständige Naturschutzbehörde einzustellen bzw. nicht aufzunehmen. Grundsätzlich dürfen im Zeitraum von Mitte April bis Ende Juni auf Grund des möglichen Vorhandenseins unselbständiger Jungtiere keine besetzten Biberwohnstätten zerstört werden.

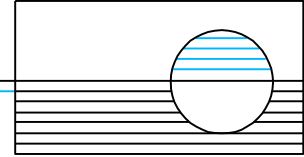
Da der Biber und der Fischotter dämmerungs- und nachtaktive Tierarten sind, ist eine Bauzeitenregelung festzusetzen, die die Bautätigkeiten auf die Tagesstunden beschränkt (**V/M A5**).

Während mit den Maßnahmen **V/M A4** und **V/M A5** die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG vermieden werden können, kann die mögliche Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht vollständig ausgeschlossen werden. Zwar gehen der Friedländer Strom und seine Ufer als Lebensstätte nicht verloren und ist auf Grund der ausgedehnten Reviere der Tiere jeweils nur ein geringer Teil durch das Vorhaben betroffen. Doch ist es häufig schwer einzuschätzen, ob weitere Fortpflanzungs- und Ruhestätten (wozu alle besetzten und aktuell nicht besetzten Erdbaue, Sassen, Dämme und Burgen gehören) im räumlichen Zusammenhang (= im Revier) vorhanden sind, in die die Tiere ausweichen können. Daher ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich (siehe hierzu Kap. 9).

### 7.3.3 Reptilien

Im UG wurde das Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse nachgewiesen. Bei der Umsetzung des Vorhabens kommt es entlang des Südwestufers durch die landseitige Böschungsgestaltung und die Rodung von Bäumen zwischen km 2+183 und km 2+800 sowie zwischen km 3+011 bis km 3+120 zum dauerhaften Verlust von Staudenfluren und der Beräumung von Unterschlupfmöglichkeiten und somit zu einer Beeinträchtigung von Lebensstätten der Art. Für den Abschnitt km 3+150 bis km 3+200 ist eine Nassbaggerung von Land aus zum Schutz der Großmuscheln vorgesehen (**M9**). Hierdurch kann es zu Zerstörungen von Lebensräumen sowie zu Individuenverlusten kommen.

Zum Schutz der Zauneidechse wurde daher ein Vergrämungskonzept als komplexe Maßnahme (**V/M A6 / FCS 1**) ausgearbeitet (siehe Kap. 8.2). Dennoch kann nicht ausgeschlossen werden kann, dass Tiere im Baubereich verbleiben und getötet werden. Da die Vergrämung zudem mit einem Abfangen und Umsetzen von Tieren verbunden ist, woraus sich selbst das Eintreten von Verbotstatbeständen ergeben, ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich (siehe Kap. 9).



## 8. Vermeidung und Ausgleich

### 8.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V/M-Maßnahmen)

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V/M-Maßnahmen) sind Vorkehrungen, durch die mögliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dauerhaft ganz oder teilweise vermieden werden können. Sie werden bei der fachlichen Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbote einbezogen.

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. V/M-Maßnahmen haben daher Vorrang vor Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Bei den V/M-Maßnahmen handelt es sich um ein Folgenbewältigungssystem, das die generelle Zulässigkeit des Vorhabens nicht mehr in Frage stellt. Die Verpflichtungen des Vermeidungsgebotes beziehen sich daher nicht auf die Vermeidung des Vorhabens insgesamt, sondern nur auf die Vermeidung einzelner Beeinträchtigungen, die bei der Verwirklichung des Vorhabens zu erwarten sind.

Bei den folgenden Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Eingriffswirkungen handelt es sich um artenschutzrelevante Maßnahmen, die im Rahmen des LBP ausgewiesen wurden (**M**) und um Maßnahmen die sich aus den Erfordernissen des besonderen Artenschutzes ergeben (**V/M A**).

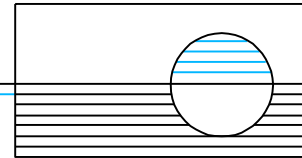
**M6** Notwendige Gehölzbeseitigungen erfolgen außerhalb der Brutperiode in der Zeit vom 01.11. bis 28.02. des Folgejahres. Korrekturen des Lichtraumprofils von Bäumen sowie sonstige Bautätigkeiten in und auf vegetativen Flächen sind unter Beachtung der Regelungen der DIN 18920, der RAS-LP4 und der ZTV-Baumpflege auszuführen.

Der gesamte vorhandene, zu erhaltende Gehölzbestand ist durch entsprechenden Stammschutz bzw. Bauzäune zu sichern. Der Stammschutz wird aus Brettern mit einer Stammpolsterung errichtet. Die Bretter dürfen nicht auf den Wurzelhals aufgesetzt werden. Der Baumschutz ist über die gesamte Bauzeit zu erhalten.

Ein Befahren oder Verdichten des Wurzelbereiches außerhalb des Rodungsbereiches ist nicht zulässig. Gleiches gilt für das Abstellen bzw. die Lagerung von Fahrzeugen, Containern und Material.

Beschädigungen des Astwerkes der Kronen sind zu vermeiden. Bei Astabbrüchen ist der verletzte Ast bis zum gesunden Holz mit einem sauberen Schnitt abzutrennen. Bei Verletzungen, die bis an den Stamm reichen, ist der betroffene Ast sauber bis auf den Astring zurückzuschneiden. Bei allen Schnittmaßnahmen ist die ZTV-Baumpflege anzuwenden.

**M7** Um den Umfang der Lebensraumverluste so gering wie möglich zu halten, sind vor Beginn der Bauausführung die Bau- und Eingriffsflächen über die gesamte Bauzeit zu markieren. Während der gesamten Bauarbeiten ist ein unbedingtes Einhalten dieser Flächen zu gewährleisten.



**M9** Für die Sedimententnahme ist die Saugspülbaggerung auf jeweils 200 m lange Abschnitte zu begrenzen sind. Vor Beginn der Sedimententnahme und Profilgestaltung ist auf jeweils 50 m bis 100 m langen Abschnitten eine Nassbaggerung vorzunehmen, die ein Absammeln der dort im Sediment befindlichen Muscheln beinhaltet. Zum Schutz der Ausweichfläche für Zauneidechsen zwischen km 2+830 und km 2+970 auf der südwestlichen Gewässerseite ist in diesem Abschnitt eine Nassbaggerung nicht zulässig (siehe auch V/M A6 / FCS 1).

Die Sedimententnahme und Profilgestaltung hat außerhalb der Fortpflanzungszeit (April bis Juni) der Muscheln zu erfolgen. Folgende weitere Vorgaben, die von der ökologischen Baubegleitung zu kontrollieren sind, sind zu beachten:

- Nassbaggerung der Muschelbergung entgegen Fließrichtung,
- keine Muschelbergung bei Temperaturen  $> 25^{\circ}\text{C}$  und  $< 0^{\circ}\text{C}$ ,
- der Untergrund der Lagerfläche für das Baggergut sollte möglichst glatt bzw. kurz gemäht sein,
- das Baggergut ist flach abzulagern (Schütthöhe max. 20 cm),
- das abgelagerte Baggergut ist nach dem Ausbreiten auf der Lagerfläche regelmäßig mit Wasser zu überspülen und mit Harken vorsichtig zu durchkämmen, um die Tiere freizulegen,
- mehrfache Nachbegehungen innerhalb der auf die Baggerung folgenden zwei Werktage zur Absammlung der an die Oberfläche gewanderten Muschel.

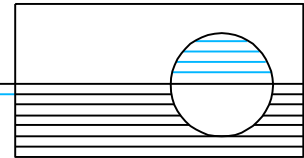
Die geborgenen Muscheln sind täglich oberhalb des km 3+200 wieder einzusetzen. Aufgrund der geringen Mobilität der Muscheln erfolgt deren Einwanderung in den Baubereich nur langsam, so dass die Tiere in ihre angestammten Lebensräume zurückkehren können, ohne von den voranschreitenden Baumaßnahmen beeinträchtigt zu werden.

**V/M A1** Zum Schutz der im Eingriffsbereich erfassten streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten, erfolgt die Gehölzfällung zwischen dem 01.11. und dem 28.02. des Folgejahres.

Die Errichtung der Baustraße ist zum Schutz bodenbrütender Arten der offenen Kulturlandschaft ebenfalls nur im oben genannten Zeitfenster zulässig. Auf Ackerflächen ist die Errichtung der Baustraße bereits ab dem 15.09. möglich.

**V/M A2** Zum Schutz der Brut des Eisvogels sind die Arbeiten zur Sicherung der Prallufer im Bereich nachgewiesener Brutröhren nur in der Zeit zwischen 15.09. und 28.02. zulässig.

**V/M A3** Die Bauarbeiten sind in Fließrichtung durchzuführen (mit Ausnahme der Muschelbergung M9). Dadurch kann eine Minimierung der Sedimentaufwirbelung im Eingriffsbereich bewirkt werden.



- V/M A4** Um Aufschlüsse über das mögliche Vorkommen von Fortpflanzungsstätten von Bibern und Fischottern im UG zu erhalten, ist der Eingriffsbereich der Böschungsgestaltung im Rahmen der ökologischen Baubegleitung vor Baubeginn abzugehen und auf ein Vorkommen von besetzten Höhlen und Bauen zu untersuchen. Sollte sich dabei das Vorhandensein bewohnter Baue im Eingriffsbereich herausstellen, sind die Arbeiten auf einer Uferlänge von 100 m beiderseits des Baues bis zur Entscheidung der weiteren Verfahrensweise durch die zuständige Naturschutzbehörde einzustellen bzw. nicht aufzunehmen. Grundsätzlich dürfen im Zeitraum von Mitte April bis Ende Juni auf Grund des möglichen Vorhandenseins unselbständiger Jungtiere keine besetzten Biberwohnstätten zerstört werden. Die für das Bauvorhaben erforderliche Zerstörung von besetzten und unbesetzten Biberwohnstätten hat in Handschachtung zu erfolgen.
- V/M A5** Zur Minderung vergrämender Wirkungen auf die dämmerungs- und nachtaktiven Tierarten Biber und Fischotter sind die Bautätigkeiten auf die Tagesstunden zu beschränken. Tätigkeiten in der Dämmerung oder in der Nacht sind zu unterlassen.

## 8.2 Vergrämungskonzept Zauneidechse V/M A6 / FCS 1

Zur Vermeidung und Minderung der Eingriffswirkungen auf Zauneidechsen ist eine komplexe Maßnahme zur Vergrämung vorzusehen. Da das nachfolgend erläuterte Vergrämungskonzept sowohl Elemente von Vermeidungsmaßnahmen als auch Elemente von Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes einer Population (FCS = *measures to ensure the favourable conservation status*) beinhaltet, kann diese Komplexmaßnahme als **V/M A6 / FCS 1** bezeichnet werden. Um die Nachvollziehbarkeit des Konzeptes jedoch zu erleichtern, wird auf eine getrennte Darstellung verzichtet. Zu den grundlegenden Inhalten einer FCS-Maßnahme sowie ihren Unterschieden zu einer CEF-Maßnahme siehe Kap. 8.4.

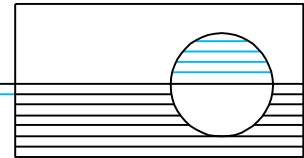
Das grundlegende Konzept zur strukturellen Vergrämung, wie es für das Vorhaben vorgeschlagen wird, orientiert sich an den Ausführungen zu dieser Methode von Peschel et al. (2013)<sup>4</sup>. Hinsichtlich der Frage, inwiefern durch diese Vergrämung selbst Verbotstatbestände hervorgerufen werden, besteht derzeit eine rege Diskussion in der Fachwelt (siehe z.B. Kluge et al. 2013<sup>5</sup>). Im Ergebnis dieser fachlichen Diskussion kann festgehalten werden, dass die Vergrämung selber Verbotstatbestände hervorrufen kann und eine Durchführung daher nur innerhalb eines engen Rahmens zulässig ist und in der Regel einer Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bedarf. Konkrete Bedingungen, die an eine

---

<sup>4</sup> Peschel, R.; Haacks, M.; Gruß, H. & C. Klemann 2013: Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und der gesetzliche Artenschutz. Naturschutz und Landschaftsplanung 45/8: 241 – 247.

<sup>5</sup> Kluge, E.; Blanke, I.; Laufer, H. & N. Schneeweiß 2013: Die Zauneidechse und der gesetzliche Artenschutz – Vermeidungsmaßnahmen die keine sind. Naturschutz und Landschaftsplanung 45/9: 287 – 292.





Vergrämung geknüpft sind, werden von Schneeweiß et al. (2014)<sup>6</sup> benannt. Eine wesentliche Grundvoraussetzung ist, dass eine Vergrämung nur zulässig ist, wenn geeignete Ausweichflächen in unmittelbarer Nachbarschaft vorliegen.

Unter Berücksichtigung der oben angeführten Fachliteratur, der konkreten örtlichen Ausprägung im Vorhabensgebiet sowie von Hinweisen der oNB, soll folgende Vorgehensweise umgesetzt werden:

Ziel der Vergrämnungsmaßnahme ist die selbstständige Abwanderung der Tiere aus dem Eingriffsbereich an der Südwestseite des Gewässers durch das gezielte Entfernen essenzieller Lebensraumrequisiten wie Versteckmöglichkeiten und Nahrungshabitaten etc.. Dies betrifft neben Gehölzen und Gras- und Krautfluren auch Stein- und Reisighaufen, liegendes Totholz und Streuauflagen. Die Vergrämnungsbereiche befinden sich zwischen km 2+250 und km 2+830 sowie zwischen km 2+970 und km 3+200 auf der Südwestseite des Friedländer Stromes. Die Ausweichfläche befindet sich zwischen den beiden genannten Abschnitten.

Um eine Abwanderung der Zauneidechsen zu veranlassen, ist es erforderlich, das Versteckumfeld unattraktiv zu gestalten. Dazu erfolgt im ausgewiesenen Vergrämnungsbereich (siehe Karte der Vergrämnungs- und Ausweichflächen) zunächst eine Beseitigung der dortigen Gehölze und eine Beräumung der oberflächigen Versteckmöglichkeiten (Steinhaufen, Totholz, Streuauflagen) in der Zeit zwischen Anfang November bis Ende Februar des Folgejahres. Um die Zauneidechsen in ihren potentiellen Winterruhestätten dabei nicht zu stören oder gar zu töten, ist zu diesem Zeitpunkt eine Rodung der Wurzelstöcke unzulässig.

Anfang März sind die Vergrämnungs- und die Ausweichflächen mit einem Amphibienzaun landseitig abzusperren. Die Verbindung zwischen diesen Flächen innerhalb des eingezäunten Bereiches bleibt zunächst frei.

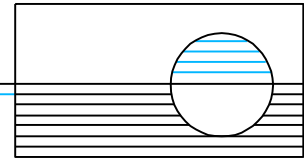
Ab Mitte März bis Mitte Mai sind die Stauden- und Grassäume wiederholt zu mähen. Damit sollen gezielt Versteckmöglichkeiten und Nahrungshabitats aus dem Eingriffsbereich entfernt werden und die Tiere in die Ausweichflächen gelockt werden. Die Mahd findet dabei staffelweise von den Außenseiten der Vergrämnungsflächen nach innen (hin zur Ausweichfläche) statt. Um den Tieren ein „Mitwandern“ zu ermöglichen, ist die Länge der Mahdabschnitte je Vergrämnungsfläche auf 100 m pro Tag zu beschränken. Idealerweise finden die Tiere bereits unmittelbar nach dem Erwachen aus dem Winterschlaf ungeeignete Lebensräume vor und wandern vor der Eiablage ab.

Die Mahd hat so zu erfolgen, dass die Vegetation möglichst kurz ist (wenige Zentimeter Halmlänge). Die Mahd ist mit Freischneidern und anderem Handmähgerät durchzuführen. Für die Mahd sind Zeiten zu wählen, in denen die Tiere inaktiv bzw. in ihren Verstecken sind. Dazu eignen sich vor allem die frühen Morgenstunden sowie kalte und verregnete Tage. Unabdingbar ist das vollständige Entfernen des Mähgutes unmittelbar nach der Mahd.

Bis Mitte Mai ist eine regelmäßige Nachmahd durchzuführen, wobei immer stufenweisen von außen nach innen zu mähen ist. Um mögliche, im Baubereich verbliebene Tiere in die Ausweichfläche umsetzen zu können, ist die Ausweichfläche ab Mitte Mai zu den Vergrämnungsflächen hin mit Amphibienschutzzaunen abzugrenzen. Die Vergrämnungsflächen sind mit Fangeimern auszustatten. Die Eimer sind zweimal täglich (morgens und abends) für die Dauer von 30 Tagen zu

---

<sup>6</sup> Schneeweiß, N.; Blanke, I.; Kluge, E.; Hastedt, U. & R. Baier 2014: Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23/1: 4 – 22.



kontrollieren und gefangene Tiere umzusetzen. Nach den 30 Tagen sind die Eimer zu entfernen, die Gruben zu verfüllen und die Amphibienzäune um die Vergrämungsflächen zu entfernen. Der Schutzzaun um die Ausweichfläche ist für die gesamte Dauer der Baumaßnahme zu erhalten. Um ein Überklettern von Tieren an aufkommenden Vegetationsbeständen zu verhindern, ist die Vegetation in einem Streifen von jeweils 1 m beiderseits des Zaunes regelmäßig zu mähen.

Innerhalb der Ausweichfläche konnten keine Zauneidechsen nachgewiesen werden. Die in diesem Bereich vorkommenden Vegetationsbestände sind jedoch prinzipiell als geeignet für die Tiere anzusehen. Da nur eine relativ geringe Ausweichfläche vorhanden ist, müssen zusätzliche Habitatstrukturen geschaffen werden, um die Eignung der Ausweichfläche für die zuwandernden, vergränten Tiere aufzuwerten. Hierzu sind Eidechsenwälle anzulegen, die sowohl zur Eiablage als auch als Winterquartier geeignet sind (Prinzipskizze siehe Abbildung 1).

Abbildung 2: Prinzipskizze Eidechsenwall (Natur+Text GmbH)



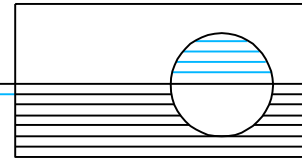
Die Wälle sollen drei Meter lang sein und müssen mindestens 1,50 m hoch und, um frostsicher zu sein, eine Muldentiefe von mindestens 80 cm aufweisen. Zulässig sind neben Stüben und groben Kronenmaterial auch der Einbau unbelasteten Betonbruchs mit einem Durchmesser von ca. 10 cm (Z0-Material) oder Feldsteinen.

Die Wälle sind mit humusfreiem Sand oder Kies (grabfähiges Material) anzudecken. Um den Einschlupf zu erleichtern, sind am Fuß Feldsteine oder Holz anzuordnen. Die Wälle sind in Ost-West-Richtung auszurichten, um einen besonnten Hang zu erreichen.

Ab Anfang Mai (kurz vor dem Beginn der Eimerfänge) sind in der Ausweichfläche 6 Wälle mit einem Abstand von 25 m zueinander anzulegen (siehe Karte der Vergrämungs- und Ausweichflächen). Ungeeignete Vegetationsstrukturen innerhalb der Ausweichfläche, wie dicht bewachsene nitrophile Hochstauden (Brennnesseln etc.), sind für die Zeit der Bauarbeiten sowie für eine Dauer von 3 Jahren nach Fertigstellung des Vorhabens freizuschneiden. Das Schnittgut ist abzufahren.

Die fachgerechte Durchführung der Vergrämung ist durch eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen.

Mit der vollständigen Baufeldfreimachung kann nach Beendigung des Eimerfanges ab Mitte Juni begonnen werden. Ab diesem Zeitpunkt ist auch die Stübenrodung zulässig.



In der folgenden Abbildung wird der Zeitplan der Vergrämung, unter Berücksichtigung der bei Schneeweiß et al. 2014 dargestellten Phänologie der Zauneidechse zusammengefasst.

Tabelle 8-1: Zeitplan der Vergrämung

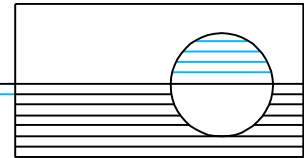
Ablauf	Zeitfenster	Maßnahme
1	Anfang November bis Ende Februar des Folgejahres	Baum- und Strauchfällungen (ohne Rodung der Wurzeln) Beräumung von Versteckmöglichkeiten (Steinhaufen, Totholz, Streuaufgaben etc.)
2	Anfang März	Errichtung Amphibienzaun; Zuwanderungsmöglichkeit in Ausweichfläche bleibt erhalten
3	Mitte März bis Mitte Mai	wiederholte, schrittweise Mahd der Stauden- und Grassäume (von außen nach innen)
4	ab Anfang Mai	Errichtung Eidechsenwälle
5	ab Mitte Mai	vollständige Schließung Amphibienzaun und Eimerfang
6	ab Mitte Juni	Beendigung Eimerfang und vollständige Baufeldfreimachung

Da trotz der vorgeschlagenen Vergrämußungsmaßnahme nicht ausgeschlossen werden kann, dass Tiere im Baubereich verbleiben und getötet werden sowie die Vergrämung mit einem Abfangen und Umsetzen von Tieren verbunden ist, wird eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt (siehe Kap. 9).

### 8.3 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG entsprechen den von der EU-Kommission eingeführten „CEF-Maßnahmen“, die die Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten zum Ziel haben (*continuous ecological functionality-measures*). Kann mit einer solchen Maßnahme sichergestellt werden, dass die Funktionalität der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte auch während des Eingriffes kontinuierlich gewährleistet ist, liegt ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 und damit im Zusammenhang stehend auch gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht vor.

CEF-Maßnahmen müssen artspezifisch ausgestaltet sein, auf geeigneten Standorten durchgeführt werden und dienen der ununterbrochenen Sicherung der ökologischen Funktion von betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Dauer der Vorhabenswirkungen. Sie müssen also spätestens mit Eingriffsbeginn vollumfänglich wirksam sein. Darüber hinaus können sie im Sinne von Vermeidungsmaßnahmen dazu beitragen, erhebliche Störungen von lokalen Populationen abzuwenden bzw. zu reduzieren. Die grundsätzliche Eignung des Standortes und der Maßnahmen muss im Rahmen der Zulassungsentscheidung dargelegt werden. Bei der Neuanlage von Lebensstätten gilt daher grundsätzlich, dass die Flächen unmittelbar an die betroffene Fortpflanzungs- und Ruhestätte anschlie-



ßen müssen und von den betroffenen Tieren barrierefrei selbständig erreicht werden können (Schneeweiß et al., 2014). Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen können gleichzeitig der Kompensation gemäß Eingriffsregelung dienen und umgekehrt. Sie können zudem ggf. für mehrere Arten mit ähnlichen Habitatsprüchen konzipiert werden. In diesem Sinne sind bei der Erarbeitung des Kompensationskonzeptes kumulierende Lösungen anzustreben (Prinzip der Multifunktionalität).

Eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist wirksam:

- wenn die neu geschaffene Lebensstätte mit allen notwendigen Habitat-elementen und -strukturen aufgrund der Durchführung mindestens die gleiche Ausdehnung und eine gleiche oder bessere Qualität hat

und

- wenn die zeitnahe Besiedlung der neu geschaffenen Lebensstätte unter Beachtung der aktuellen fachwissenschaftlichen Erkenntnisse mit einer hohen Prognosesicherheit durch Referenzbeispiele oder fachgutachterliches Votum attestiert werden kann oder wenn die betreffende Art die Lebensstätte nachweislich angenommen hat.<sup>7</sup>

**CEF 1** Um die Eingriffswirkungen auf die Fortpflanzungsstätten von höhlenbrütenden Vögeln durch den unvermeidbaren Verlust von Gehölzen zu minimieren, sind eine Saison vor der Fällung der Bäume im Umfeld des Eingriffsbereiches Nistkästen an zu erhaltenden Bäumen anzubringen. Die Arbeiten sind vor Beginn der Brutperiode abzuschließen. Die Kontrolle und Wartung der Nistkästen ist über einen Zeitraum von 5 Jahren zu gewährleisten.

Es sind Nistkästen mit folgender Fluglochweite/Größe anzubringen:

Abschnitt km 0+400 bis km 1+500

- 7 Stück á Ø 32 mm
- 1 Stück á Ø 45 mm

Abschnitt km 2+200 bis km 3+200

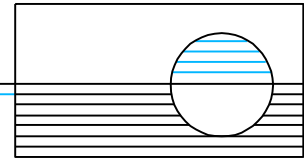
- 1 Stück á Ø 32 mm
- 1 Stück á Ø 32 mm mit vergrößertem Brutinnenraum (ca. Ø 20 cm)

Die Maßnahme wurde im Februar 2014 umgesetzt.

## 8.4 Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS)

Im Rahmen einer Ausnahmezulassung sind in der Regel Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes einer Population (FCS = *measures to ensure the favourable conservation status*) erforderlich. Im Gegensatz zu CEF-Maßnahmen setzen sie an der betroffenen Population und nicht an der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte an (Schneeweiß et al. 2014). Ebenso ist der konkret-individuelle Bezug zum Eingriffsort sowie zum Zeitpunkt der Herstellung bzw. Wirkung der Maßnahme gelockert (BVBS 2009). Der Übergang zwischen beiden

<sup>7</sup> Auszug aus dem Runderlass des MUNVL vom 15.09.2010.



Maßnahmetypen ist jedoch fließend. Maßgebliches Ziel einer FCS-Maßnahme ist sicherzustellen, dass sich der Erhaltungszustand einer Art weder auf lokaler Ebene noch auf Ebene der biogeografischen Region verschlechtert.

Geeignete Maßnahmen sind insbesondere solche, die:

- die Wiederherstellung von Habitaten zum Ziel haben (bspw. Neuschaffung oder Vergrößerung eines bestehenden Lebensraumes; Verbesserung und/oder Aufwertung des verbleibenden betroffenen Lebensraumes),
- der Stabilisierung der Bestände der betroffenen Art im Naturraum bzw. Bezugsraum dienen (bspw. Verbesserung des Habitatverbundes) (BVBS 2009).

Zur Sicherung des Erhaltungszustandes der vom Bauvorhaben betroffenen lokalen Zauneidechsenpopulation wurde ein Vergrämungskonzept ausgearbeitet. Dieses beinhaltet Elemente einer FCS-Maßnahme. Die Darstellung des Vergrämungskonzeptes erfolgt unter Kap. 8.2

---

## 9. Artenschutzrechtliche Ausnahme

### 9.1 Grundlagen der artenschutzrechtlichen Ausnahme

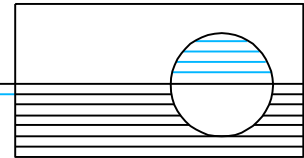
Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt ein Verstoß gegen das Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) nicht vor, wenn deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Können dennoch Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG auch unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) nicht ausgeschlossen werden, ist zu prüfen, ob die Voraussetzungen für eine artenschutzrechtliche Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG vorliegen. Folgende Voraussetzungen müssen zusammen vorliegen (siehe auch Kap. 2):

1. Es liegen zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vor und
2. es gibt keine zumutbaren Alternativen und
3. der Erhaltungszustand der betroffenen Population einer Art verschlechtert sich nicht.

### 9.2 Notwendigkeit einer artenschutzrechtlichen Ausnahme

Trotz der ausgewiesenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme CEF 1 und der Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes FCS 1 kann die Erfüllung von Verbotstatbeständen für einige Arten nicht ausgeschlossen werden. Dies betrifft für

- die Brutvogelarten Amsel, Buchfink, Drosselrohrsänger, Fitis, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Girlitz, Goldammer, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Sumpfrohrsänger und Teichrohrsänger das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG,



- den Biber das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG und für
- die Zauneidechse das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG.

### 9.3 Bedingungen für einen Antrag auf Ausnahmegenehmigung

#### 9.3.1 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG kann die zuständige Behörde für Naturschutz und Landschaftspflege eine Ausnahme von den Verboten zulassen, wenn hierfür zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen.

Dieses überwiegende öffentliche Interesse kann dem Vorhaben zugesprochen werden. Die Binnenhochwässer der vergangenen Jahre zeigten deutlich auf, welch hohe Schäden insbesondere an Wohneigentum und in der Landwirtschaft durch das ungenügende Abflussvermögen der Fließgewässer im Oderbruch hervorgerufen werden können. Die Bewirtschaftung und die Besiedelung der Kulturlandschaft Oderbruch ist auf ein funktionierendes Abflussregime angewiesen. An der Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen besteht daher ein **starkes öffentliches Interesse**.

#### 9.3.2 Prüfung zumutbarer Alternativen

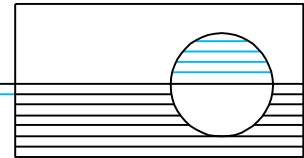
##### 9.3.2.1 Brutvögel

Hinsichtlich der Alternativprüfung für die betroffenen **Brutvogelarten** muss konstatiert werden, dass die weitgehend vollständige Vegetationsbeseitigung (v.a. Gehölze) auf der Südwestseite des Gewässers zwischen km 2+200 und km 2+800 sowie zwischen km 3+000 bis 3+200 unumgänglich ist, da die für die Zielerreichung des Projekts notwendige Böschungsanpassung ohne Fällung und Beräumung nicht realisierbar wäre. Das Ausweichen auf die Nordostseite stellt keine Alternative dar, da der Gehölzbestand auf der Nordostseite in weiten Abschnitten stärker ausgeprägt ist, als auf der Südwestseite und die Gehölz- und damit die Revierverluste für Brutvögel noch größer wären. Eine **zumutbare Alternative** zu den **Vegetationsbeseitigungen** existiert **nicht**.

##### 9.3.2.2 Biber

Die Anpassung und Veränderung des Gewässerprofils ist grundlegendes Element des Vorhabens, ohne die die Ziele des Vorhabens nicht erreicht werden können. Da beide Gewässerseiten gleichermaßen Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Bibers beherbergen können, führt eine Beschränkung der Böschungsarbeiten auf eine Gewässerseite zu keiner vollständigen Vermeidung des Verbotsstatbestandes. Eine **zumutbare Alternative** zu den **Böschungsarbeiten** ist **nicht** gegeben.





### 9.3.2.3 Zauneidechse

Hinsichtlich der Alternativenprüfung muss konstatiert werden, dass die vollständige Vegetationsbeseitigung im direkten Eingriffsbereich unumgänglich ist, da die für die Zielerreichung des Projekts notwendige Böschungsanpassung ohne die Baufeldfreimachung nicht realisierbar wäre. Zum geplanten Vorhaben gibt es daher **keine Alternative**.

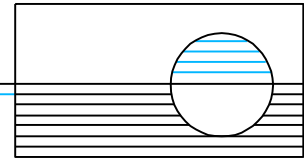
## 9.3.3 Prognose des Erhaltungszustandes

### 9.3.3.1 Brutvögel

Durch die Revierbeseitigung in Folge der Vegetationsbeseitigung sind die revier-treuen Freibrüter Amsel, Buchfink, Drosselrohrsänger, Fitis, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Girlitz, Goldammer, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Sumpfrohrsänger und Teichrohrsänger betroffen. Alle Arten kommen in Brandenburg flächen-deckend vor und sind derzeit in Brandenburg ungefährdet. Die Arten Drossel-rohrsänger, Gelbspötter und Girlitz stehen jedoch auf der Vorwarnliste. Dennoch ist auch für diese Arten **nicht** von einer **Verschlechterung** der (örtlichen) **Popu-lation** auszugehen, da von dem Vorhaben nicht alle Brutpaare im UG betroffen sein werden (gilt ebenso für die übrigen oben genannten Vogelarten) und zusätz-liche Brutpaare zwischen den beiden untersuchten Abschnitten am Friedländer Strom vorkommen, die von dem Vorhaben nicht betroffen sein werden (z.B. Drosselrohrsänger).

### 9.3.3.2 Biber

Die Böschungsgestaltung, die zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ru-hestätten des Bibers führen kann, wird auf einer Länge von etwas mehr als ei-nem Kilometer durchgeführt. Es kann daher angenommen werden, dass dadurch nur ein Teil eines Biberrevieres bzw. geringe Teile zweier angrenzender Reviere betroffen sind. Da in einem Revier mehrere Ausweichquartiere zur Verfügung stehen, können betroffene Tiere ausweichen. Der Friedländer Strom gilt im ge-samten, gut sieben Kilometer langen 3. BA als von Bibern besiedelt. Weiterhin sind auch alle größeren Nebengewässer als besiedelt anzusehen. Der Sied-lungsdruck ist mittlerweile so stark, dass auch suboptimale kleine Gräben besie-delt sind. Die örtliche Population des Bibers ist daher in einem sehr guten Erhal-tungszustand. Eine **Beeinträchtigung** des Erhaltungszustandes des **Bibers** durch den möglichen Verlust von geringen Teilen ihrer Fortpflanzungs- und Ru-hestätten ist **nicht** zu erwarten.



### 9.3.3.3 Zauneidechse

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt ein Verstoß gegen das Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht vor, wenn deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Hierbei ist zu beachten, dass die Ausweichfläche, in die die Zauneidechsen hinein vergrämt werden sollen, zwar relativ klein ist, jedoch vermutlich nicht oder nur sehr schwach von Individuen der Art besiedelt ist. Die künstlich zugesetzten Exemplare können zu einer Überbesiedlung führen und möglicherweise keine freien Reviere finden. Deshalb müssen Flächen, in die Zauneidechsen umgesetzt werden, in ihrer Eignung aufgewertet werden. Sofern dieses beachtet wird, kann von einer Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang ausgegangen werden.

Zur Vermeidung des Zerstörungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG und für die Anerkennung der Vergrämuungsmaßnahme im Rahmen des Bauvorhabens wurden daher die im Kap. 8.2 beschriebenen aufwertenden Maßnahmen für die Habitatstrukturen ausgewiesen (**FCS 1**). Zudem ist der zeitliche Faktor zu beachten. Die Dauer der Bauarbeiten kann mit maximal einem Jahr angesetzt werden. Die bislang von den Zauneidechsen besiedelten Flächen stehen nach Beendigung der Arbeiten einer erneuten Besiedelung wieder zur Verfügung. Ein möglicherweise erhöhter Populationsdruck in der Ausweichfläche ist daher auf nur eine Reproduktionsperiode beschränkt.

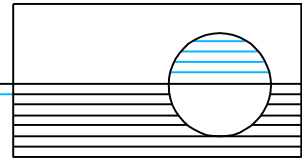
Trotz allem kann die Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Fangen und/oder Töten von Tieren) für die Zauneidechse nicht ausgeschlossen werden, da das Fangen und Umsetzen der Tiere selbst einen Zugriffstatbestand darstellt. Zudem kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass Tiere im Eingriffsbereich verbleiben und zu Schaden kommen.

Neben dem überwiegenden öffentlichem Interesse und Fehlen zumutbarer Alternativen ist eine Ausnahme jedoch nur zulässig, wenn sich der Erhaltungszustand der betroffenen Populationen durch die Ausnahme nicht verschlechtert.

Die im Eingriffsbereich vorhandenen und im Zuge der Baumaßnahmen zu beseitigenden Stauden- und Grassäume stellen potentiell geeignete Habitate für die Zauneidechse dar. Es handelt sich dabei jedoch um suboptimale Reproduktionsstandorte für die Art, da die mit Krautfluren und Gehölzen bestandenen Böschungsbereiche des Friedländer Stromes überwiegend nur in geringem Maße offene, grabfähige Sandflächen bieten. Weiterhin ist zu beachten, dass der betroffene Lebensraum in seiner Gesamtheit als Lebensstätte der Zauneidechse aufzufassen ist. Habitatstrukturen, die als Lebensraum der Zauneidechse potentiell geeignet sind, finden sich in weiten Teilen des gesamten Gewässerlaufs des Friedländer Stromes. Insbesondere in den südlich an den Eingriffsbereich angrenzenden Gewässerabschnitten sowie auf der nordöstlichen Gewässerseite befinden sich vergleichbare Stauden- und Grassäume. Somit wird nur in einen Ausschnitt des Lebensraumes der Zauneidechse eingegriffen.

Durch die Vergrämuung und die gezielte Hinführung der Zauneidechsen in geeignete Ausweichquartiere (siehe Kap. 8.2, **FCS 1**) bleiben die Individuen der örtlichen Population sowie deren Reproduktionspotential erhalten.

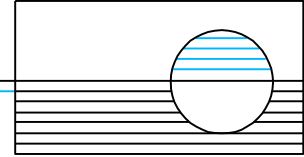
Unter Berücksichtigung der im Vergrämuungskonzept dargelegten Maßnahmen zum Schutz der Zauneidechse und in Kenntnis der Tatsache, dass nur in einen Ausschnitt des Lebensraumes der Zauneidechse eingegriffen wird, kann davon



ausgegangen werden, dass sich der Zustand der **Population** der **Zauneidechse** **nicht** nachhaltig **verschlechtert**.

#### 9.4 Zusammenfassung

Die **Bedingungen** des § 45 Abs. 7 BNatSchG für eine **Ausnahme** von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind für die Brutvögel Amsel, Buchfink, Drosselrohrsänger, Fitis, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Girlitz, Goldammer, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Sumpfrohrsänger und Teichrohrsänger, den Biber und die Zauneidechse **erfüllt**.



## 10. Literatur / Rechtsvorschriften

Binot-Hafke et al. (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1).

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG). Gesetz zur Bereinigung des Brandenburgischen Naturschutzrechts vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 03]).

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BVBS) (2009): Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von Darstellungsformen für Landschaftspflegerische Begleitpläne im Bundesfernstraßenbau.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BVBS) (2011): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP).

Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.01.2013 (BGBl. I S. 95).

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 24 des Gesetzes vom 6. Juni 2013 (BGBl. I S. 1482).

Erlass zum Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen europäischen Vogelarten in der Fassung vom 21. Oktober 2010.

Grewe, T. & H. Matthes (2013): Brutvogelerfassung Friedländer Strom. Stand Juni 2013.

Grewe, T. (2015): Kartierbericht über Erfassung der Zauneidechse in den Saumbiotopen am Friedländer Strom.

Haupt et al. (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere.

Herdam, V. & J. ILLIG (1992): Rote Liste der Weichtiere (*Mollusca*, *Gastropoda* & *Bivalvia*). In: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung (Hrsg.): Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. Rote Liste. S. 39-48.

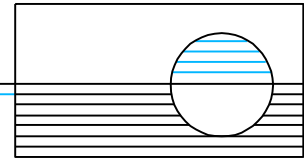
Kluge, E.; Blanke, I.; Laufer, H. & N. Schneeweiß 2013: Die Zauneidechse und der gesetzliche Artenschutz – Vermeidungsmaßnahmen die keine sind. Naturschutz und Landschaftsplanung 45/9: 287 – 292.

Landesumweltamt Brandenburg (2011): Biotopkartierung Brandenburg – Liste der Biotoptypen. Stand 09.03.2011.

Landesumweltamt Brandenburg (LUA) (2009): Liste von im Land Brandenburg wildlebend vorkommenden besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten.

Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2011): Erlass zum Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Niststättenerlass).

Peschel, R.; Haacks, M.; Groß, H. & C. Klemann 2013: Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und der gesetzliche Artenschutz. Naturschutz und Landschaftsplanung 45/8: 241 – 247.



Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates (RL 2009/147/EG) vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.

Ryslavy, T.; H. Haupt & R. Beschow (2012): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin – Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005 – 2009. Otis – Zeitschrift für Ornithologie und Avifaunistik in Brandenburg und Berlin. Band 19 – 2011, Sonderheft.

Ryslavy, T.; W. Mädlow & M. Jurke (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg – Beilage zu Heft 4, 2008.

Scharf et al. (2011): Rote Liste der Fische und Rundmäuler (Pisces et Cyclostomata) des Landes Brandenburg (2011). Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg – Beilage zu Heft 3, 2011.

Schneeweiß, N.; A. Krone & R. Baier (2004): Rote Liste und Artenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg – Beilage zu Heft 4, 2004.

Schneeweiß, N.; Blanke, I.; Kluge, E.; Hastedt, U. & R. Baier (2014): Zauneidechsen im Vorhabengebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (1) 2014, S. 4 – 22.

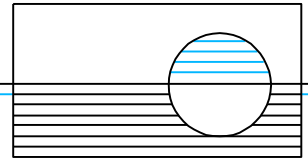
Semmler, J. (2013): Ergebnisbericht Muschelnachweis.

Semmler, J. (2013): Überarbeiteter Ergebnisbericht Muschelnachweis.

Südbeck, P.; Andretzke, H.; Fischer, S.; Gedeon, K.; Schikore, T.; Schröder, K. & C. Sudfeldt (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1).

Verordnung (EU) Nr. 1158/2012 der Kommission vom 27. November 2012 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels.



---

## 11. Anlage

Zeichnung 1 – Vergrämungs- und Ausweichflächen der Zauneidechse

Ergebnisbericht Muschelnachweis

Kartierbericht zur Brutvogelerfassungen

Kartierbericht zur Zauneidechsenerfassung