

Biotop- und Lebensraumtypenkartierung, Faunistische Kartierung

Tonstichlandschaft Zehdenick nördlich des Bahndammes,
Ersatzneubau dreier Durchlässe, Ertüchtigung des Notgrabens



Auftraggeber: Ingenieurbüro Wasser – Boden – Landschaft
Zum Jagenstein 3
14478 Potsdam

Bearbeiter: Ellmann/Schulze GbR
Hauptstr. 31
16845 Sieversdorf
Tel. 033970/13954

Dr. B. Schulze
Dipl.-Ing. S. Geitz
Dipl.-Ing. (FH) D. Meisel

Sieversdorf, im Februar 2023

Inhaltsverzeichnis

0	Veranlassung und Vorgehensweise	4
1	Untersuchungsgebiet	4
1.1	Lage	4
1.2	Biotop- und Habitatausstattung	5
1.2.1	<i>Methodik</i>	8
1.2.2	<i>Erfassungstermine</i>	8
1.2.3	<i>Festgestellte Biotoptypen</i>	9
2	Faunistische Untersuchungen 2022	13
2.1	Brutvögel	13
2.2	Reptilien	22
2.2.1	<i>Zauneidechse</i>	23
2.2.2	<i>Waldeidechse</i>	23
2.2.3	<i>Ringelnatter</i>	24
2.3	Fledermäuse	24
2.4	Amphibien	25
2.5	Biber/Fischotter	27
2.6	Libellen	28
2.7	Großer Feuerfalter - <i>Lycaena dispar</i>	30
2.8	Nachkerzenschwärmer - <i>Proserpinus proserpina</i>	31
2.9	Heldbock - <i>Cerambyx cerdo</i>	32
2.10	Eremit - <i>Osmoderma eremita</i>	34
3	Bewertung / Ableitung von Maßnahmen / Empfehlungen	35
3.1	Brutvögel	35
3.2	Reptilien	36
3.3	Fledermäuse	36
3.4	Amphibien	37

Anlagen

Anlage 1	Karte, Ergebnisse der faunistischen Kartierung, Maßstab 1: 1.500
----------	--

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Vorhabens (Quelle: bb-viewer 2022)	4
Abbildung 2: Lage der geplanten Maßnahmen (Quelle: Ingenieurbüro Wasser – Boden – Landschaft).....	5
Abbildung 3: Havel	6
Abbildung 4: Neitzelstich	6
Abbildung 5: Ziegeleiweg	6
Abbildung 6: Eichlerstich	6
Abbildung 7: Lage Durchlass 1, Hübnerstich	6
Abbildung 8: Lage Durchlass 1, Eichlerstich.....	6
Abbildung 9: Lage Durchlass 2, Eichlerstich.....	7
Abbildung 10: Lage Durchlass 2, Neitzelstich.....	7
Abbildung 11: Lage Durchlass 3, Havel.....	7
Abbildung 12: Lage Durchlass 3, Neitzelstich.....	7
Abbildung 13: an den Notgraben zwischen Havel und Bröselstich angrenzender Baumbestand 7	
Abbildung 14: Notgraben zwischen Havel und Bröselstich, derzeit nicht wasserführend	7
Abbildung 15: an den Notgraben zwischen Havel und Bröselstich angrenzender Baumbestand, Birke mit Spechthöhlen	8
Abbildung 16: Notgraben, dichte Schilfbestände	8
Abbildung 17: Übersicht der 4 Standorte der Biotopkartierung	10
Abbildung 18: Biotope Standort 1	11
Abbildung 19: Biotope Standort 2	11
Abbildung 20: Biotope Standort 3	12
Abbildung 21: Biotope Standort 4	12

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Brutvogel- / Rastvogelarten Tonstiche Zehdenick, Frühjahr / Sommer 2022..	15
Tabelle 2: Amphibien Tonstiche Zehdenick, Frühjahr / Sommer 2022.....	26
Tabelle 3: Libellenarten gem. Anhang IV FFH-RL (Stand 2011).....	28

0 Veranlassung und Vorgehensweise

Für die Planung Vorplanung „Entwässerung Tonstichlandschaft Zehdenick nördlich des Bahndammes“ sind die artenschutzrechtlichen Belange zu prüfen und zu bewerten. Im Frühjahr und Sommer 2022 wurden faunistische Erfassungen für die Artengruppe Brutvögel, Amphibien und Reptilien, sowie Potenzialabschätzungen für die Artengruppe Fledermäuse durchgeführt.

Der vorliegende Bericht gibt nach Abschluss der Kartierleistungen einen Einblick in die angewandte Methodik und prognostiziert für die genannten Artengruppen mögliche Eingriffe nach § 44 Abs. 1 BNatSchG.

1 Untersuchungsgebiet

1.1 Lage

Die Zehdenicker Teiche befinden sich nördlich der Stadt Zehdenick im Landkreis Oberhavel.

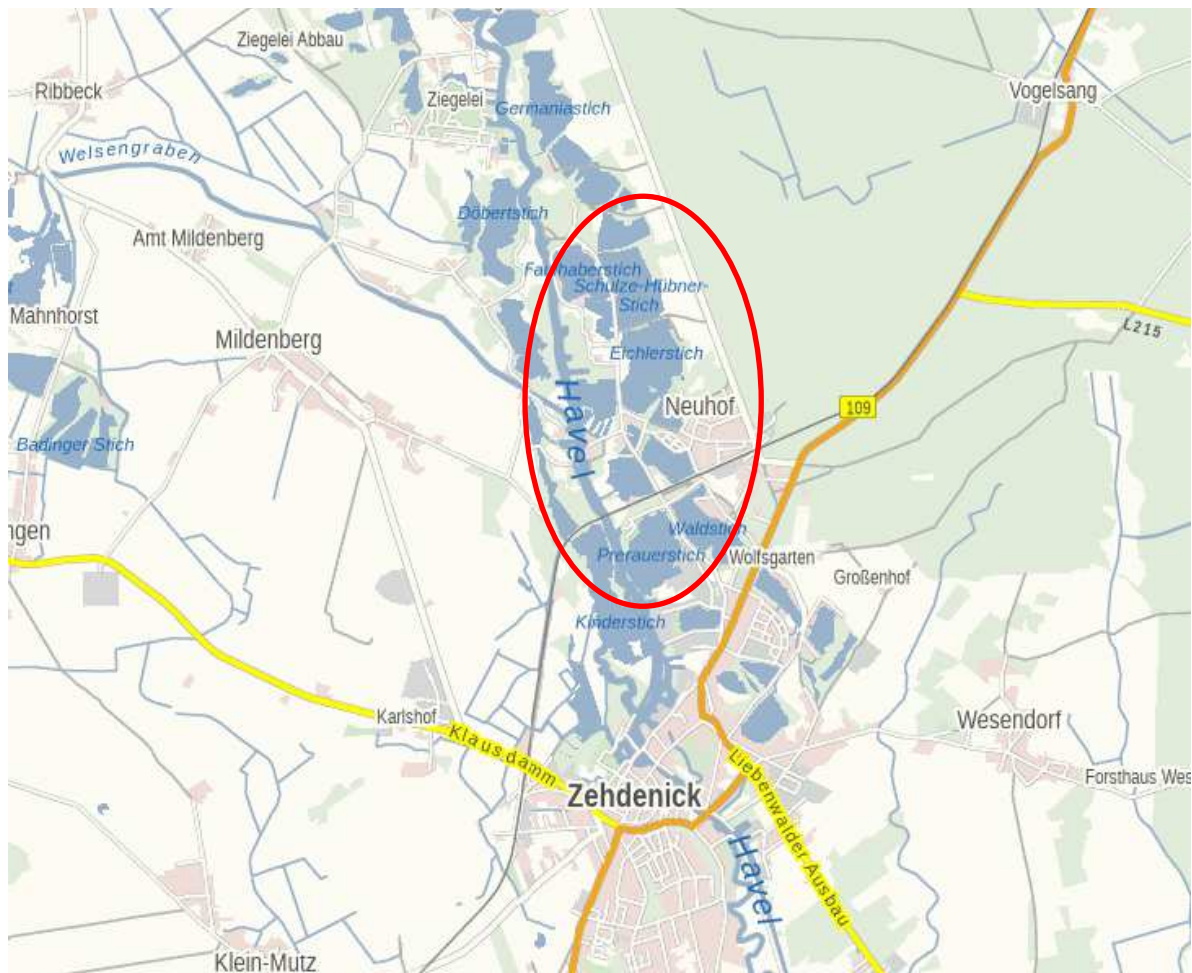


Abbildung 1: Lage des Vorhabens (Quelle: bb-viewer 2022)

Zu untersuchen waren Auswirkungen durch die geplanten Maßnahmen:

TO 1 Neubau des Durchlasses vom Schulze-Hübner-Stich zum Eichlerstich

TO 2 Ersatzneubau des Durchlasses vom Eichlerstich zum Neitzelstich

TO 3 Ersatzneubau des Durchlasses vom Neitzelstich zur Havel

TO 4 Ausbau des Notgrabens zwischen Bröselstich und Havel



Abbildung 2: Lage der geplanten Maßnahmen (Quelle: Ingenieurbüro Wasser – Boden – Landschaft)

Schwerpunkt der Untersuchung waren die geplanten Standorte der Rohrdurchlässe. Untersucht wurden neben den Teichen (Faulhaberstich, Schulze-Hübner-Stich, Eichlerstich, Neitzelstich, Neuhoferstich, Bröselstich) auch Uferbereiche, Dämme und der Notgraben mit Böschungen zwischen Havel und Bröselstich.

Die ornithologischen Untersuchungen gingen darüber hinaus und beinhalteten auch Untersuchungen mit 500 m Radius um die Vorhabenfläche.

1.2 Biotop- und Habitatausstattung

Geprägt wird das Gebiet durch Stillgewässer der Restflächen der Tongewinnung für die Ziegelei in Verbindung mit der Havel. Östlich und westlich grenzen Siedlungen an.

Zischen den Teichen finden sich Restgebäude und Öfen der Ziegelei.

Zwischen den Teichen verläuft von Ost nach West eine Bahntrasse. Diese befindet sich auf einem aufgeschütteten Damm.

Die Dämme zwischen den Teichen sind teilweise befestigt (Ziegeleiweg).

An den Rändern der Teiche haben sich Röhrichtgürtel etabliert. Gehölze kommen in geringen Beständen am Ufer vor und werden meist aus Weiden, Eschenblättrigem Ahorn, Hybridpappeln, Espen und Sträuchern, wie Heckenrose oder Schlehe, gebildet.

Fotodokumentation Biotopausstattung



Abbildung 3: Havel



Abbildung 4: Neitzelstich

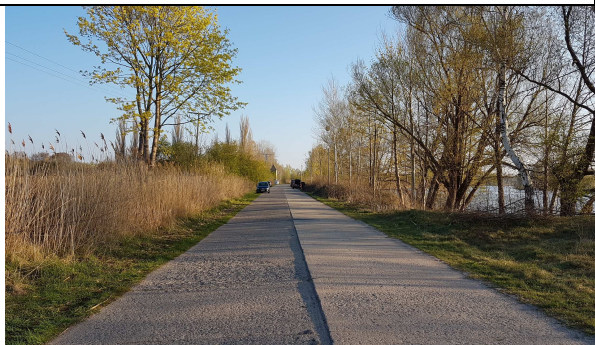


Abbildung 5: Ziegeleiweg



Abbildung 6: Eichlerstich



Abbildung 7: Lage Durchlass 1, Hübnerstich



Abbildung 8: Lage Durchlass 1, Eichlerstich



Abbildung 9: Lage Durchlass 2, Eichlerstich



Abbildung 10: Lage Durchlass 2, Neitzelstich



Abbildung 11: Lage Durchlass 3, Havel



Abbildung 12: Lage Durchlass 3, Neitzelstich



Abbildung 13: an den Notgraben zwischen Havel und Bröselstich angrenzender Baumbestand



Abbildung 14: Notgraben zwischen Havel und Bröselstich, derzeit nicht wasserführend



Abbildung 15: an den Notgraben zwischen Havel und Bröselstich angrenzender Baumbestand, Birke mit Spechthöhlen



Abbildung 16: Notgraben, dichte Schilfbestände

1.2.1 Methodik

Untersuchungsraum

Die Kartierung von Biotoptypen und FFH-LRT erfolgt gemäß der Anleitung "Biotopkartierung Brandenburg, Band 1, Kartierungsanleitung und Anlagen" (LUA 2004; Ergänzungen auf Grund-, Stand- und Fließgewässerbogen beachten) und „Band 2, Beschreibung der Biotope“ (LUA 2007) unter Berücksichtigung folgender weiterer Grundlagen:

- Beschreibung der Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie und die Bewertungsschemata für die Bestimmung des Erhaltungsgrades der Lebensraumtypen in Brandenburg (ZIMMERMANN 2014, Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 3, 4 2014)
- Liste der in Brandenburg vorkommenden FFH-Lebensraumtypen und Bewertungsschemata siehe auch unter: <http://www.lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.315320.de>
- fortlaufend geführter Katalog "Fragen und Antworten zur Biotoptypen-, Lebensraumtypenkartierung in Brandenburg" (bindend ist die zur Auftragsvergabe vorliegende Fassung); siehe auch unter: http://www.lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/btk_frag.pdf
- im Internet veröffentlichte Arbeitsmaterialien zur Biotopkartierung unter: <http://www.lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.310483.de>

1.2.2 Erfassungstermine

Die Untersuchungen fanden an den vier Maßnahmestandorten statt und wurde an folgenden Tagen durchgeführt, um verschiedene Blühaspekt und Biotopzustände zu erfassen:

27.09.2021

07.03.2022

21.03.2022

05.04.2022

23.04.2022

05.05.2022

31.05.2022

21.06.2022

23.01.2023

1.2.3 Festgestellte Biotoptypen

Biotoptypcode

	01121 §	Flüsse, naturnah, flachuferig mit Ufervegetation
	01132	Gräben, naturnahe, beschattete Gräben, temporär wasserführend
	012111 §	Schilfröhricht an Fließgewässern
	012118 §	Großseggenröhricht an Fließgewässern
	02103 (§)	eutrophe bis polytrophe (nährstoffreiche) Seen, meist nur mit Schwimmblattvegetation, im Sommer mäßige bis geringe Sichttiefe
	021051 (§)	mesotrophe, schwach dystrophe Seen
	022011 §	Teichrosen-Bestände
	022111 §	Schilfröhricht an Standgewässern
	03244	Solidago canadensis-Bestände auf ruderalen Standorten
	03250	Ufer-Zweizahn-Gesellschaften und Melden-Uferfluren (Bidentetea tripartitae) auf sekundären Standorten
	051312 §	Grünlandbrache feuchter Standorte, von Rohrglanzgras dominiert
	051411	gewässerbegleitende Hochstaudenfluren
	05171	ausdauernder Trittrasen, Wegesaum
	071011	Strauchweidengebüsch
	071021	Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimisch
	07112	Feldgehölze frischer und/oder reicher Standorte
	081033 §	Schilf-Schwarzerlenwald, Erlen-Ufergehölze
	082816	Birkenvorwald, teilweise Espen
	12612	Beton-Straße
	12651	unbefestigter Weg
	12720	Erdaufschüttung
	12831	Ruine, zerfallenes Gebäude (Habitatfunktion)
		Nadelbaum
		Laubbaum

Übersicht der untersuchten Standorte:



Abbildung 17: Übersicht der 4 Standorte der Biotopkartierung

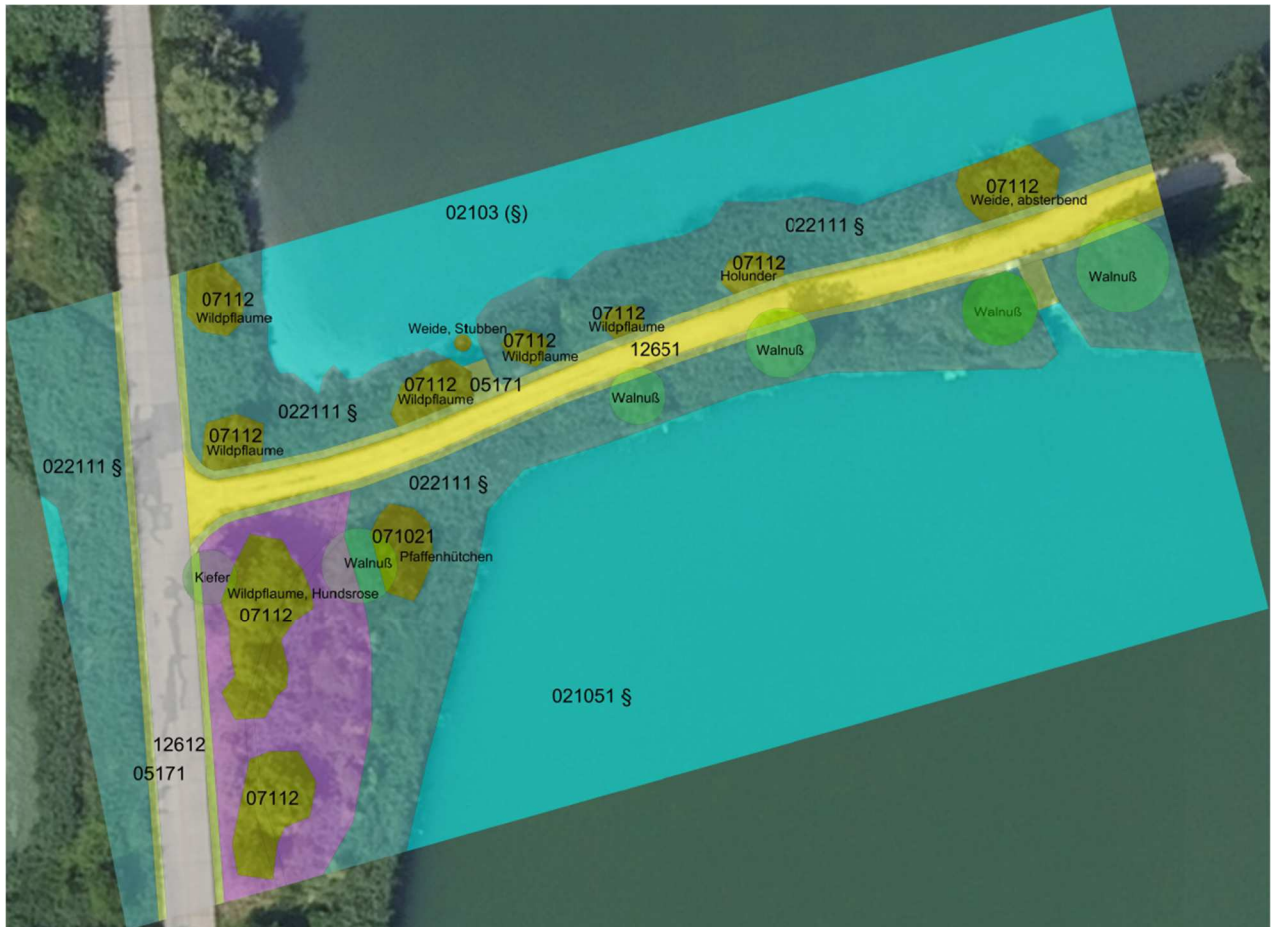


Abbildung 18: Biotope Standort 1

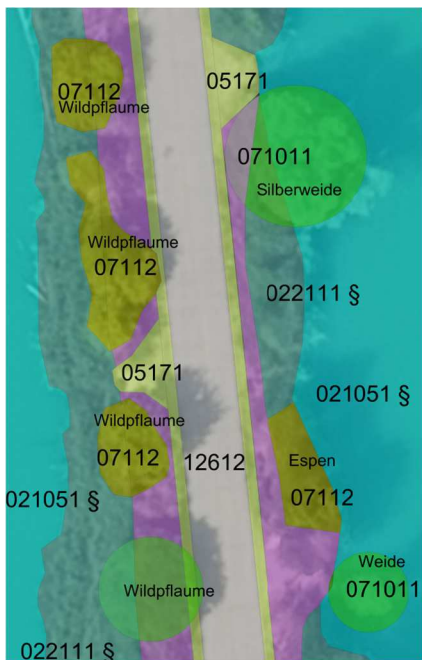


Abbildung 19: Biotope Standort 2

Ingenieurbüro Ellmann/Schulze GbR, Hauptstraße 31, 16845 Sieversdorf

2 Faunistische Untersuchungen 2022

2.1 Brutvögel

Methodik

Untersuchungsraum

Das Untersuchungsgebiet (UG) wurde nach den Vorgaben der *Revierkartierungsmethode*¹ und den Angaben aus SÜDBECK et al. (2005)² mehrmals begangen. Untersucht wurden zum einen die einzelnen Standorte der geplanten Rohrdurchlässe bzw. im Bereich der Grabenöffnung am Bröselstich. Zum anderen wurden die Stiche *Faulhaberstich – Südteil*, *Schulze-Hübner-Stich – Südteil*, *Eichlerstich – Westteil*, *Neitzelstich* und *Bröselstich* hinsichtlich der Röhricht- und Wasservögel untersucht.

Die Lage der Untersuchungspunkte sowie der einzelnen Stiche ist der Anlage 1 zu entnehmen. In der Anlage 2 werden unkommentiert die Ergebnisse von Brutvogelerfassungen des Naturparks „Uckermärkische Seen“ dargestellt. Diese wurden im Frühjahr 2022 übergeben.

Untersuchungsraum gemäß Festlegungsprotokoll zum Scopingtermin gemäß § 5 UVPG. Eingriffsorte inkl. Radius von 500 m (max. Fluchtdistanz)

Untersuchungsumfang

Der o.g. Untersuchungsraum wurde zu folgenden 10 Terminen begangen:

Datum	Uhrzeit	Inhalt der Erfassung	Wetter
05.03.2022	08.00 – 10.00 Uhr	Morgenerfassung, Spechtkontrolle	Sonne, - 1 bis 3 °C, schwacher Wind (O)
07.03.2022	19.00 – 20.30 Uhr	Erfassung Eulen Gehölz- / Waldflächen	Klar, heiter, 2,5 bis 0 °C, kein Wind
21.03.2022	07.00 – 09.00 Uhr	Morgenerfassung, Spechtkontrolle	Sonne, 1 bis 5 °C, schwacher Wind (SO)
08.04.2022	07.00 – 09.30 Uhr	Morgenerfassung	Sonne, Wolken, 4-8 °C, Wind 2-3 (W)
23.04.2022	06.30 – 09.00 Uhr	Morgenerfassung	Sonne, 4 bis 10 °C, Wind zunehmend 2-3 (NO)
05.05.2022	07.00 – 09.00 Uhr	Morgenerfassung	Sonne, 10 °C, kein Wind
09.05.2022	20.45 – 22.30 Uhr	Abenderfassung, u.a. Zwergdommel	Klar, heiter, 17 bis 14 °C, kein Wind
31.05.2022	06.30 – 08.30 Uhr	Morgenerfassung	Sonne, Wolken, 11 °C, schwacher Wind
09.06.2022	05.30 – 07.30 Uhr	Morgenerfassung	Wolken, 16-17 °C, schwacher Wind (W)
21.06.2022	07.30 – 09.30 Uhr	Morgenerfassung	Sonne, 11-16 °C, kein Wind

Bei den Morgenkartierungen wurde auf das Verhören der Gesänge sowie auf Sichtbeobachtungen von revier- und brutanzeigendem Verhalten der Vögel geachtet. Als potentielle *Brutvögel*, d.h. Individuen, die voraussichtlich im angetroffenen Raum zur Brut schreiten, wurden gewertet, wenn zumindest eine der folgenden Verhaltensweisen der Vögel registriert wurde:

- zweimalige Feststellung eines singenden Männchens an einem Ort

¹ Bibby, Colin J. (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. Neumann. Radebeul.

² Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

- Warnverhalten
- Futter- / Nistmaterialtragende Alttiere
- Befliegen eines Nestes / Höhle
- Gesehene Jungvögel

Weiterhin wurden Arten, bei denen die angegebenen Kriterien nicht beobachtet werden konnten, die sich aber zur betreffenden Zeit am geeigneten Brutort aufhielten, als *Brutzeitfeststellung* gewertet. Abend- und nachtaktive Arten wie z.B. Eulenarten oder Rohr- sowie Zwergdommel wurden an 2 Terminen im März sowie Mai erfasst.

Ergebnisse

Im Weiteren erfolgt die tabellarische Auflistung aller festgestellten Vogelarten. **Farblich** werden in der Tabelle die potentiell baubedingt betroffenen Vogelarten hervorgehoben. Anlagen- bzw. betriebsbedingt wirkende Beeinträchtigungen werden bei Beachtung von Vorgaben nicht erwartet (vgl. *Bewertung*).

In der folgenden Tabelle wird neben den Artnamen, dem Artkürzel sowie dem Status der Vogelart eine Zuordnung zu den europäischen Schutzkategorien der EU-Vogelschutzrichtlinie, Anhang I³ vorgenommen. Des Weiteren erfolgt ein Abgleich der vorgefundenen Arten mit den Angaben der Bundesartenschutzverordnung⁴ und der Roten Liste des Bundeslandes Brandenburg⁵.

Legende Tabelle:

EU-VR Anhang I	EU-Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG), Anhang I
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung + streng geschützte Arten
RL-Bbg	Rote Liste Brutvögel Brandenburg 2019 (1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste)
B, BV, BN	Gesangsrevier / potentieller Brutvogel, Brutverdacht, Brutnachweis
BZF, NG, Üf	Brutzeitfeststellung, Nahrungsgast, überfliegend
Rev.	Brutrevier
BP	Brutpaar
sM, rM	singendes / rufendes Männchen

³ Richtlinie des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG).

⁴ Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (16.05.2005).

⁵ Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Heft 4, 2019.

Tabelle 1: Brutvogel- / Rastvogelarten Tonstiche Zehdenick, Frühjahr / Sommer 2022

Nr.	Art - deutsch	Art - wissenschaftlich	Status UG	Kürzel in Karte	Eintrag EU-VR	BArtSchV	RL-Bbg (2019)	Bemerkung
					Anhang I			
1	Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	B	Zt			2	1 Rev. Neitzelstich
2	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	BN, B	Ht			2	Häufiger Brutvogel; Verteilung der mind. 8 BP auf die Tonstiche: Schulze-Hübner-Stich: mind. 3 BP Eichlerstich: mind. 2 BP Neitzelstich: mind. 2 BP Bröselstich: mind. 1 BP
3	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	NG	Kor				Regelmäßiger Nahrungsgast in allen Stichen
4	Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	BZF	Rd	x	+	V	4 rufende Männchen: Mertensstich (Nördl. Schulze-Hübner-Stich): 1 rM Eichlerstich: 1 rM Neitzelstich: 1 rM Radkestich: 1 rM
5	Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	BZF	Zd	x	+	3	3 rufende Männchen / Feststellungen (09.05.22): Faulhaber-Stich: 2 rM Eichlerstich: 1 rM
6	Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	NG	Srr	x	+		Seltener Nahrungsgast
7	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Üf	Grr			V	häufiger Nahrungsgast in allen Stichen

Nr.	Art - deutsch	Art - wissenschaftlich	Status UG	Kürzel in Karte	Eintrag EU-VR	BArtSchV	RL-Bbg (2019)	Bemerkung
					Anhang I			
8	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	BN, B	Hs				Brutnachweis für Schulze-Hübner-Stich; weitere Brutpaare Eichler- und Neitzelstich
9	Graugans	<i>Anser anser</i>	BN, NG	Gg				häufiger Brutvogel in allen Stichen; ab April Sichtungen von Jungvögeln
10	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	BZF, NG	Sne				Nur Sichtungen außerhalb der Brutperiode; Brutverdacht für Havel südl. Eisenbahnbrücke
11	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	B, NG	Sto				häufiger Brutvogel in allen Stichen
12	Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	BV, BZF, NG	Se				1 sicherndes Männchen am 23.04. Havel westlich Bröselstich, keine weiteren Nachweise 1 sicherndes Männchen am 05.05. und 1 Sichtung eines BP am 08.04. nördl. Schulze-Hübner-Stich; weitere Sichtungen im Frühjahr, z.B. Neitzelstich
13	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Üf, NG	Smi	x	+		1x überfliegend Faulhaberstich
14	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Üf, NG	Rmi	x	+		1x überfliegend Neitzelstich
15	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	BN, NG	Rw	x	+	3	1 Brutplatz Faulhaberstich
16	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Üf, NG	Mb		+	V	Mehrere Sichtungen nördl. Neitzelstich
17	Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	BZF	Fa				Westlich der Havel Höhe Neitzelstich 1 Männchen rufend
18	Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	B, BZF	Th		+		1 Sichtung Seitenarm der Havel nördl. Neitzelstich, 1x rufend südl. Neitzelstich

Nr.	Art - deutsch	Art - wissenschaftlich	Status UG	Kürzel in Karte	Eintrag EU-VR	BArtSchV	RL-Bbg (2019)	Bemerkung
					Anhang I			
19	Bläsralle	<i>Fulica atra</i>	B	Br				Brutvorkommen in Schulze-Hübner-Stich und Neitzelstich; weitere Sichtungen außerhalb der Brutperiode
20	Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	NG	Lm				Häufiger NG auf der Mehrzahl der Stiche
21	Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	BZF	Fss	x	+	3	3 Ind. am 05.05. zwischen Faulhaber- u. Schulze Hübner-Stich
22	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B	Rt				Häufiger Brutvogel der Gehölz- und Waldflächen.
23	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	B	Ku				Mehrere Reviere von singenden Männchen im UG
24	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG	Ms				1x nahrungssuchend festgestellt
25	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	BZF, NG	Ev	x	+		Brutzeitfeststellung auf der Havel; NG im Bereich Faulhaber-Stich, Eichler-Stich
26	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	B	Gsp		+		1 Rev. westlich Bröselstich
27	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	B	Ssp	x	+		1 Rev. Gehölzflächen nördlich Neitzelstich
28	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BN, B	Bsp				Insges. 3 Rev. in Gehölzflächen um die Stiche; keine Brutplätze im Bereich der geplanten Maßnahmen
29	Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	B	Ksp				1 Rev. Gehölzflächen nördlich Neitzelstich
30	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NG	Rs			V	Mehrfach nahrungssuchend
31	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	B	Bst				Insges. 2 Rev. im UG; keine Brutplätze im Bereich der geplanten Maßnahmen

Nr.	Art - deutsch	Art - wissenschaftlich	Status UG	Kürzel in Karte	Eintrag EU-VR	BArtSchV	RL-Bbg (2019)	Bemerkung
					Anhang I			
32	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	B	Zk				Insges. 3 Rev. im UG; keine Brutplätze im Bereich der geplanten Maßnahmen
33	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	B	He				Insges. 2 Rev. im UG; keine Brutplätze im Bereich der geplanten Maßnahmen
34	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B	Ro				Insges. 6 Rev. im UG; <u>1 Rev. Gehölzbestand südliches Grabenufer (TO4)</u>
35	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	B	Na				Insges. 4 Rev. im UG; <u>1 Rev. Gehölzbestand südliches Grabenufer (TO4)</u>
36	Amsel	<i>Turdus merula</i>	B	Am				Insges. 3 Rev. im UG; <u>1 Rev. Gehölzbestand südliches Grabenufer (TO4)</u>
37	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	B	Sd				Insges. 2 Rev. im UG; <u>1 Rev. Havelufer (1x Nähe TO3)</u>
38	Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	B	Ros		+		Insges. 2 Rev. im UG; 1 Rev. Röhrichte Neitzelstich, 1 Rev. Röhrichte Faulhaberstich
39	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	B	Trs				Insges. 5 Rev. Bereich der Stiche; <u>2 Rev. Schulze-Hübner-Stich (Nähe TO1)</u> <u>1 Rev. Eichlerstich (Nähe TO2)</u> <u>1 Rev. Havelufer (1x Nähe TO3)</u> 1 Rev. Neitzelstich

Nr.	Art - deutsch	Art - wissenschaftlich	Status UG	Kürzel in Karte	Eintrag EU-VR	BArtSchV	RL-Bbg (2019)	Bemerkung
					Anhang I			
								1 Rev. Faulhaberstich
40	Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	B	Drs		+		Insges. 5 Rev. Bereich des UG; <u>1 Rev. Havel (Nähe TO3)</u> 1 Rev. Neitzelstich 1 Rev. Eichlerstich 1 Rev. Schulze-Hübner-Stich 1 Rev. Faulhaberstich
41	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	B	Kg				Häufiger Brutvogel im UG
42	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B	Mg				Häufiger Brutvogel im UG; <u>1 Rev. Gehölzbestand südliches Grabenufer (TO4)</u>
43	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	B	Ggm				Brutvogelart der Strauchflächen nördl. TO3
44	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B	Zi				Häufige Brutvogelart der Wald- / Gehölzflächen; z.B. südl. TO2 <u>1 Rev. Gehölzbestand südliches Grabenufer (TO4)</u>
45	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	B	Fi				1 Rev. nördl. TO2 in Waldflächen
46	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	B	Su				1 Rev. in Weidengebüschen östl. TO1
47	Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	B	Wm				2 Rev. im UG <u>1 Rev. Gehölzbestand südliches Grabenufer (TO4)</u>
48	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	B	Bm				Brutvogelart in Altbäumen am Ufer der Stiche (je 1 Rev. bei Schulze-Hübner-Stich u. Eichlerstich)

Nr.	Art - deutsch	Art - wissenschaftlich	Status UG	Kürzel in Karte	Eintrag EU-VR	BArtSchV	RL-Bbg (2019)	Bemerkung
					Anhang I			
49	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B	Km				Insges. 3 Rev. in Wald- / Gehölzflächen <u>1 Rev. Gehölzbestand südliches Grabenufer (TO4)</u>
50	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	B	Kl				Insges. 2 Rev. in Wald- / Gehölzflächen mit Altbaumbestand
51	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	B	Pi				1 sM nördl. TO2 im Bereich von Waldflächen
52	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	B	Nt	x	+	3	1 Rev. Halbinsel nördl. Neitzelstich
53	Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	BN, NG	Nk				1 BN in Waldfläche nördl. Neitzelstich
54	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	BZF	Kr				1 BZF in Waldfläche nördl. Neitzelstich
55	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	B, NG	S				Regelmäßiger Brutvogel in Waldflächen angrenzend an die Stiche
56	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	B	Fsp			V	Siedlungsfläche südl. Bröselstich
57	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	Bu				Brutvogel in Waldflächen angrenzend an die Stiche
58	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	B	Gf				Brutvogel in Waldflächen angrenzend an die Stiche <u>1 Rev. Gehölzbestand südliches Grabenufer (TO4)</u>
59	Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	Dz	Ez				Nachweis an Erlen zur Zugzeit
60	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	B	Ga				1 Rev. südwestlich Bröselstich

Nr.	Art - deutsch	Art - wissenschaftlich	Status UG	Kürzel in Karte	Eintrag EU-VR	BArtSchV	RL-Bbg (2019)	Bemerkung
					Anhang I			
61	Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	BZF	Ra				5 Rev. insgesamt 1 Rev. in Nähe TO1

Zusammenfassung der Tabelle:

Im Ergebnis der Erfassungen konnten insgesamt **61 Vogelarten** innerhalb des Untersuchungsgebietes festgestellt werden.

Es konnten **10 Arten** des **Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie** nachgewiesen werden. Davon sind die 7 Arten *Rohrdommel*, *Zwergdommel*, *Rohrweihe*, *Flussseeschwalbe*, *Eisvogel*, *Schwarzspecht* und *Neuntöter* für das Gebiet als Brutvögel einzustufen.

In der **Bundesartenschutzverordnung** werden von den insgesamt festgestellten Arten 15 Vogelarten als *streng geschützte Arten* benannt. Davon sind als Brutvogelarten **11 Arten** zu benennen.

In der **Roten Liste Brandenburgs (2019)** werden für das untersuchte Gebiet insgesamt **11 Vogelarten** in unterschiedlichen Kategorien geführt.

2.2 Reptilien

Relevant für das Untersuchungsgebiet sind die Arten Ringelnatter, Zauneidechse und Waldeidechse.

Methodik

Untersuchungsraum

Untersucht wurden die Eingriffsorte an sonnenexponierten Stellen. Der Schwerpunkt lag auf den besonnten Freiflächen der Böschungen des Notgrabens. Da hier offen besonnte Sandflächen vorkommen. Hier liegen geeignete Habitatbedingungen für Ganzjahreslebensräume insbesondere für die *Zauneidechse* vor.

Untersuchungsraum gemäß Festlegungsprotokoll zum Scopingtermin gemäß § 5 UVPG. Eingriffsorte inkl. Radius von 50 m

Untersuchungsumfang 2021-2022

Die o.g. Strukturen (pot. Sonnenbadeplätze und sonst. geeignete Habitatstrukturen) und der Notgraben wurden zu folgenden Terminen abgesucht:

Wetterbedingungen

Datum	Uhrzeit	Wetter
27.09.2021	12.00 – 16.00 Uhr	Sonnig, 16-17 °C, schwacher Wind,
05.04.2022	11.00 – 14.00 Uhr	Sonnig, 11 °C, schwacher Wind, einsetzender Regen
20.04.2022	14.00 - 17.00 Uhr	Sonne, 14 bis 16 °C, Wind zunehmend 2-3 (NO)
02.05.2022	10.00 – 13.00 Uhr	Sonne, 15-19 °C, kein Wind
18.05.2022	14.00 – 16.00 Uhr	Sonnig, 27 °C, mäßiger Wind
14.06.2022	12.00 – 15.00 Uhr	Sonnig, 20°C, schwacher Wind

2.2.1 Zauneidechse

Methodik der Erfassung

1. Erfassung geeigneter Sommer- und Winterlebensräume (Fortpflanzungsstätten und Sonnen-/Überwinterungsplätze, Nahrungsflächen)
2. Erfassung der Zauneidechsen (Altersstruktur, Geschlechterverhältnis) mit mindestens 4 bis 6 Begehungen im Aktivitätszeitraum zwischen 1. April und 31. August (Jungtier-nachwuchs ggf. auch später). Mindestens 2 Termine müssen zwischen Mitte April und Mitte Juni liegen. Sämtliche Teilhabitate und geeigneten Strukturen des UG müs-sen mindestens 1 x pro Termin kontrolliert werden. Zwischen den Erfassungstermi-nen ist ein Mindestabstand von 4 Tagen einzuhalten.
3. Erfassungen nur bei günstigen Witterungsverhältnissen und außerhalb von Hitzeperi-oden.
4. Fachgutachterliche Einschätzung der Populationsgröße; aufgrund der starken Popu-lationsschwankungen bei Reptilien ist die Habitatkapazität (insbesondere Fortpflan-zungsstätte) in die Einschätzung der Populationsgröße einzubeziehen.
5. Ermittelte Nachweise und Teillebensräume (differenziert nach Nr. 1) sind in aussage-fähigen Karten darzustellen und zusammen mit den Erfassungsprotokollen und Anga-ben zu den Witterungsverhältnissen vorzulegen.

Lebensraumanspruch

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) ist eine Art des Anhangs IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) der Europäischen Union. Damit zählt sie in Deutschland zu den streng geschützten Arten. Die Zauneidechse wird in der Roten Liste Deutschlands auf der „Vorwarnliste“ geführt.

Bedingung für ein Auftreten der Art ist das Vorhandensein von geeigneten und ausreichend erwärmbaren Plätzen zur Eiablage. Nur durch die Erwärmung der Sonne kann der Schlupf der jungen Eidechsen der Art erfolgen. Als Eiablageplatz werden meist vegetationsfreie Bodenstellen mit grabbaren Substraten o.ä. gewählt. Auch die adulten Tiere decken ihren hohen Wärmebedarf durch ausgedehntes Sonnenbaden an meist vertikalen Strukturen wie Steinen oder Holzstapeln. Für die Überwinterung sind frostfreie Spalten oder Höhlungen notwendig.

Im Bereich des Notgrabens werden diese Bedingungen erfüllt.

Ergebnisse

Im Zuge der Begehungen konnten keine Zauneidechsen nachgewiesen werden, obwohl der Notgraben günstige Habitatbedingungen bietet. Alle weiteren Sonnenplätze im Untersuchungsgebiet waren nicht geeignet, um den Habitatbedingungen der Zauneidechsen zu entsprechen. Grabbarer Sand fehlte, umliegende Wasserfläche begünstigen nicht die Habitatausstattung.

Insgesamt ist das Untersuchungsgebiet für Zauneidechsen von untergeordneter Bedeutung.

2.2.2 Waldeidechse

Waldeidechsen sind laut Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) besonders geschützt.

2 Exemplare der Waldeidechse wurde am Notgraben im Übergang zum südl. Wald gesichtet. Die Sichtung gelang an 2 Terminen. Es ist nicht auszuschließen, dass es sich dabei um dasselbe Individuum handelt.

Der Erdaushub erfüllt hier die notwendigen Habitatbedingungen: Sonnenplätze, leicht grabbarer Sand und Totholz als Grundlage für Winterquartiere kommen hier vor.

Ergebnisse

Die Waldeidechse kam nur sporadisch am Notgraben vor und hat hier ausreichend Ausweichfläche.

Bei Einhaltung der Bauzeitenregelung Reptilien: „keine Baggerarbeiten im Zeitraum April bis Oktober am Notgraben“ kommt es nicht zu einer Beeinträchtigung der dortigen Population.

2.2.3 Ringelnatter

Ringelnattern sind nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) besonders geschützt. In der Rote Liste Bundesrepublik Deutschland steht sie auf der V – Vorwarnliste.

In den Gewässern (Faulhaberstich, Schulze-Hübner-Stich, Eichlerstich, Neitzelstich, Neuhoferstich, Bröselstich und die Havel) wurden mehrere Individuen der Ringelnatter (*Natrix natrix*) erfasst. Diese findet hier sehr gute Habitatbedingungen und Futter (insb. Amphibien) vor. Am Notgraben gelang kein Nachweis der Ringelnatter.

Ergebnisse

Die Eingriffe an den Teichen sind nur punktuell. Die Ringelnatter hat hier Ausweichflächen. Die Ringelnatter (*Natrix natrix*) wird durch die Baumaßnahme nicht beeinträchtigt.

2.3 Fledermäuse

Fledermausarten könnten in Hinblick auf die Maßnahme durch das Entfernen von Gehölzen gefährdet sein. Als Nutzer von Baumhöhlen sind von den heimischen Fledermausarten vorwiegend der Kleine und Große Abendsegler, die Fransen-, Bart- und Bechsteinfledermaus sowie mit Einschränkungen die Wasserfledermaus als Wald bewohnende Fledermausarten zu nennen.

Andere Arten, wie die Breitflügel-, Rauhaut-, Zwergfledermaus sowie Braunes Langohr sind nicht so häufig in Baumhöhlen zu finden. Diese nutzen jedoch das Untersuchungsgebiet als Jagdfläche.

Untersuchungsraum gemäß Festlegungsprotokoll zum Scopingtermin gemäß § 5 UVPG. Eingriffsorte bei Baumfällung

Im Bereich des Rohrdurchlasses 3 muss ein Baum gefällt werden. Dieser bietet Habitatstrukturen für potentielle Sommerquartiere.

Der Verlust der vorhandenen Potentiale in Spalten und Höhlen der erfassten Bäume ist zu kompensieren. Die Ermittlung der Ersatzmaßnahmen erfolgt unter der Worst-case-Annahme.

Für jeden zu fällenden Habitatbaum wird ein Ausgleich durch das Anbringen von Ersatzquartieren im Verhältnis 1:5 vorgesehen. Die Anzahl der Ersatzquartiere ergibt sich aus dem tatsächlichen Verlust an Habitatbäumen.

Auch im Bereich südlich des Notgrabens stehen einige Bäume seitlich der der Trasse, die als potentielle Sommerquartiere fungieren können. Diese sind vor Schäden während der Bau-
maßnahmen zu schützen.

2.4 Amphibien

Methodik der Erfassung

1. Mindestens 5 Begehungen in Abhängigkeit von Laichzeit und Witterung im Zeitraum März – Juli, artspezifisch Tag-, Dämmerungs- und Nachtbegehungen kombinieren.
2. Beobachtungen auf Wanderwegen: Einschätzung der Populationsgröße und Aussagen zu Wanderbeziehungen zwischen Sommer- und Winterlebensraum.
3. Bedeutung der Vorhabenfläche als Ruhestätten (Sommer und Winter).

Untersuchungsraum gemäß Festlegungsprotokoll zum Scopingtermin gemäß § 5 UVPG. Eingriffsorte inkl. Radius von 10 m (nur Feststellung von Wanderbeziehungen)

Untersuchungsraum

Der Schwerpunkt der Erfassungen lag an den einzelnen Baustandorten der geplanten Rohrdurchlässe TO1 bis TO3 sowie dem Notgraben zwischen Bröselstich und Havel (TO4). Zufallsfunde wie rufende Männchen von angrenzenden Gewässern bzw. Stichen wurden ebenfalls mit aufgenommen.

Untersuchungsumfang

Der o.g. Untersuchungsraum wurde zu folgenden Terminen begangen:

Datum	Uhrzeit	Inhalt der Erfassung	Wetter
07.03.2022	19.00 – 21.30 Uhr	Kontrolle UG auf rufende, laichbereite Tiere, Ableuchten der Gewässer	Klar, heiter, 2,5 bis 0 °C, kein Wind
05.04.2022	19.30 – 21.30 Uhr	Kontrolle auf wandernde Tiere	Leichter Regen, 9 °C, Wind 2-3 (W)
02.05.2022	07.00 – 9.00 Uhr	Kontrolle UG auf rufende, laichbereite Tiere	Sonne, 11-15°C, kein Wind
09.05.2022	20.45 – 22.30 Uhr	Kontrolle UG auf rufende, laichbereite Tiere, Ableuchten der Gewässer	Klar, heiter, 17 bis 14 °C, kein Wind
31.05.2022	08.30 – 09.30 Uhr	Kontrolle UG auf rufende, laichbereite Tiere	Sonne, Wolken, 16 °C, schwacher Wind
09.06.2022	05.30 – 07.30 Uhr	Sichtkontrolle	Wolken, 16-17 °C, schwacher Wind (W)
21.06.2022	07.30 – 09.30 Uhr	Sichtkontrolle	Sonne, 11-16 °C, kein Wind

Tabelle 2: Amphibien Tonstiche Zehdenick, Frühjahr / Sommer 2022

Artname – wissenschaftlich	Artname - deutsch	rufende Tiere / Fundort	RL Bbg⁶	BArtSchV⁷	FFH-RL
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	mind. 3 / andere Havel- seite Altarm, Höhe Brö- selstich	2	+	II, IV
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	mind. 5 / andere Havel- seite Altarm, Höhe Brö- selstich	2	+	IV
<i>Rana kl. esculenta</i>	Teichfrosch	In nahezu allen Stichen und an der Havel, unter- schiedlich häufig	-	+	-
<i>Rana ridibunda</i>	Seefrosch	In nahezu allen Stichen, unterschiedlich häufig	3	+	V
<i>Bufo bufo</i>	Erdkröte	In Havel und allen Sti- chen, unterschiedlich häufig	-	+	-

Lebensraumanspruch

Alle Froschlurcharten (außer einzelne Salamanderarten - die in Brandenburg aber nicht relevant sind) sind hinsichtlich der Fortpflanzung auf Gewässer angewiesen. Nur die Geburtshelferkröte (und die Salamander) paaren sich an Land, alle anderen Arten benötigen Laichgewässer. Nahezu alle Gewässertypen sind als Laichgewässer geeignet. Wobei jede Art gesonderte Ansprüche an das Laichgewässer hat. Insgesamt werden jedoch temporäre besonnte Stillgewässer bevorzugt, größere Fließgewässer gemieden. Wichtig ist, dass die Gewässer über Sonnenplätze verfügen und wenigstens bis Mai (Verlassen des Gewässers früher Arten) wasserführend sind.

Ergebnisse

Der Graben TO4 führte nur zu Beginn des Untersuchungsjahres Wasser. Gegen Ende April war er bereits ausgetrocknet. Nachweise gelangen hier nicht.

In den Stichen gelang abschnittsweise der Nachweis von kleineren bis größeren Rufgemeinschaften von Teich- und Seefrosch. Diese hielten sich meist im Randbereich der Stiche in der Röhrlichtzone auf.

Auf der anderen Havelseite in Höhe von TO4 im Bereich eines Altarmes wurde am 09.05. eine kleinere Rufgemeinschaft des *Laubfrosches* festgestellt. Eine nähere Kontrolle ergab zusätzlich noch den Nachweis der *Rotbauchunke*.

⁶ Rote Liste der Lurche und Kriechtiere des Landes Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen Anhalt 39 (2004).

⁷ VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILDLEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN (16.05.2005) BGBl I 2005 258 (896)

2.5 Biber/Fischotter

Methodik

Fischotter (*Lutra lutra*)

Die Aufnahme erfolgte durch Absuchen insbesondere der Uferbereiche hinsichtlich Spuren und Wohnbauten. Einen besonderen Schwerpunkt hatte die Kontrolle der Dämme, da hier erfahrungsgemäß verstärkt Trittsiegel und / oder Kotspuren von Individuen zu finden sind.

Untersuchungsraum gemäß Festlegungsprotokoll zum Scopingtermin gemäß § 5 UVPG. Eingriffsorte inkl. Radius von 50 m

Biber (*Castor fiber*)

Durch die auffällige Erscheinung der Art in Form der gewässernahen Burgen sowie von Fraßspuren an Ufergehölzen konnte die Art im Zuge der Gewässerstrukturgütekartierung bzw. der Biotop- und Artenkartierung mit erfolgen.

Untersuchungsraum gemäß Festlegungsprotokoll zum Scopingtermin gemäß § 5 UVPG. Eingriffsorte inkl. Radius von 50 m

Ergebnisse

Fischotter (*Lutra lutra*)

Die Art konnte am Ersatzneubau des Durchlasses vom Neitzelstich zur Havel durch Kotspuren und Trittsiegel bestätigt werden. Fortpflanzungsstätten wurden nicht gefunden.

Biber (*Castor fiber*)

Fraßspuren konnten in direkter Umgebung an allen 4 Maßnahmenstandorten gefunden werden. Biberburgen konnten nicht im unmittelbaren Bereich der Maßnahmenstandorte nachgewiesen werden und befanden sich mindestens 100 m entfernt.

Bewertung des Istzustandes

Fischotter (*Lutra lutra*)

Es ist von einer weitgehend flächendeckenden Besiedlung entlang der Havel und anliegender Teiche auszugehen.

In direkten Bereichen der geplanten Baumaßnahmen (im Radius von 50m) gelangen zwar keine Nachweise, jedoch kann aufgrund der Lebensweise der Art auch dort zumindest von einer Durchwanderung von Tieren ausgegangen werden.

Biber (*Castor fiber*)

Der mittlerweile in geeigneten Lebensräumen fast flächendeckend verbreitete Biber konnte auch entlang der Teiche festgestellt werden. Aufgrund von insgesamt als gut einzuschätzenden Habitatbedingungen im Untersuchungsraum kann von einer weiteren Ausbreitung der Art ausgegangen werden.

2.6 Libellen

Methodik der Untersuchungen:

1. Erfassung geeigneter Gewässer im April
2. Anschließende Zählung der Anzahl der Imagines von Mai bis September bei Stillgewässern mit 6 Begehungen, bei Fließgewässern und in Mooren 6-8 Begehungen.
3. Begehungen im Abstand von 3-4 Wochen während der Hauptflugzeit bei günstigen Witterungsbedingungen (artspezifisch, meist: Mai bis Mitte Juli).
4. Ggf. zusätzlich Sammeln von Exuvien (mindestens 3-mal pro Jahr während Hauptvorkommens mit ca. 10 Tagen Abstand) auf festgelegten Abschnitten der Uferlinie.

Untersuchungsraum gemäß Festlegungsprotokoll zum Scopingtermin gemäß § 5 UVPG. Eingriffsorte inkl. Radius von 10 m

Libellen wurden während der Biotoptypenkartierung und den Kartierungen zu Fischotter, Biber und Zauneidechsen parallel durchgeführt.

Wetterbedingungen

Datum	Uhrzeit	Wetter
27.09.2021	12.00 – 16.00 Uhr	Sonnig, 16-17 °C, schwacher Wind,
05.04.2022	11.00 – 14.00 Uhr	Sonnig, 11 °C, schwacher Wind, einsetzender Regen
20.04.2022	14.00 - 17.00 Uhr	Sonne, 14 bis 16 °C, Wind zunehmend 2-3 (NO)
02.05.2022	10.00 – 13.00 Uhr	Sonne, 15-19 °C, kein Wind
18.05.2022	14.00 – 16.00 Uhr	Sonnig, 27 °C, mäßiger Wind
14.06.2022	12.00 – 15.00 Uhr	Sonnig, 20°C, schwacher Wind

Folgende geschützte Arten sind für das Untersuchungsgebiet relevant:

Tabelle 3: Libellenarten gem. Anhang IV FFH-RL (Stand 2011)

Falterart	Vorkommen	Mögliche Betroffenheit gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
Asiatische Keiljungfer (Gomphus flavipes)	strömungsberuhigte Abschnitte und Zonen von Flüssen.	Habitatstrukturen in Ansätzen an der Havel vorhanden, kein Nachweis
Gekielte Smaragdlibelle (Oxygastra curtisii)	strömungsberuhigte Abschnitte von Flüssen in wärmebegünstigter Lage	Nicht gegeben
Große Moosjungfer (Leucorrhinia pectoralis)	bevorzugt Gewässer mit einer reichhaltigen Ausstattung unterschiedlicher, jedoch nicht zu dichter Pflanzenbestände. Neben offenen Wasserflächen und Beständen von Unterwasserpflanzen finden sich oft auch Schwimmblattpflanzen und lockere Riedbestände. Die wärmebedürftige Art besiedelt gern Gewässer, die durch eine starke Sonneneinstrahlung und einen durch Torf und	Ein Vorkommen der Art für das Projektgebiet ist nicht bekannt. Ein Nachweis bei der Kartierung gelang nicht. Hier erfolgt jedoch keine vorhabenbedingte Beeinträchtigung, da das Röhricht nicht wesentlich entfernt wird und die Bestände sich schnell erholen werden.

Falterart	Vorkommen	Mögliche Betroffenheit gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
	Huminstoffe dunkel gefärbten Wasserkörper eine hohe Wärmegunst aufweisen.	
Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	Flüsse, die zumindest in Teilbereichen eine sandig-kiesige Sohle aufweisen.	Habitatstrukturen in Ansätzen an der Havel vorhanden, kein Nachweis
Grüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna viridis</i>)	Lebensraum der Grünen Mosaikjungfer sind Bestände der Kriebsschere (<i>Stratiotes aloides</i>) im Norddeutschen Tiefland.	Nicht gegeben
Östliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia albifrons</i>)	Lebensraum der Östlichen Moosjungfer sind kleinere, nährstoffarme Stillgewässer mit einer Verlandungszone. Solche Gewässer finden sich oft als Kolke, Weiher oder kleinere Seen in Mooren. Daneben werden auch Braunkohlen- und Kiesabbaugewässer sowie Altarme besiedelt. Gemeinsam ist den Gewässern, dass sie untergetauchte Pflanzenbestände aus Moosen oder Armleuchteralgen sowie Riede aus kleineren Binsen- oder Seggenarten aufweisen.	Ein Vorkommen der Art für das Projektgebiet ist nicht bekannt. Ein Nachweis bei der Kartierung gelang nicht. Hier erfolgt jedoch keine vorhabenbedingte Beeinträchtigung, da das Röhrich nicht wesentlich entfernt wird und die Bestände sich schnell erholen werden
Sibirische Winterlibelle (<i>Sympecma paedisca</i>)	findet sich in flachen, besonnten Gewässern mit Röhrich- oder Ried-Pflanzenbeständen aus z.B. Seggenarten oder Rohrglanzgras. Neben Weihern, Seen und Teichen werden auch Moorgewässer besiedelt.	Nicht gegeben
Zierliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia caudalis</i>)	in flachen Gewässern mit dichten, untergetauchten Pflanzenbeständen in oft wärmebegünstigten Lagen. Bei einem mäßigen Nährstoffgehalt besitzen diese relativ klares Wasser und sind meist von Wald umgeben. Sie weisen i.d.R. eine typische Abfolge von Pflanzengemeinschaften aus Röhrichen, Schwingriedern, Schwimmblatrasen und Unterwasserpflanzen auf. Neben Kleinseen, Seebuchten, Torfstichen und Altarmen besiedelt die Art auch künstliche Gewässer in Kies- und Tongruben sowie Braunkohlentagebauen.	Ein Vorkommen der Art für das Projektgebiet ist nicht bekannt. Ein Nachweis bei der Kartierung gelang nicht. Hier erfolgt jedoch keine vorhabenbedingte Beeinträchtigung, da das Röhrich nicht wesentlich entfernt wird und die Bestände sich schnell erholen werden

Ergebnisse:

Es gelang der Nachweis folgender Arten:

Art deutsche Bezeichnung	Art lateinische Bezeichnung
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>
Gemeine Becherjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>

Art deutsche Bezeichnung	Art lateinische Bezeichnung
Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>
Blaue Federlibelle	<i>Platycnemis pennipes</i>
Gemeine Binsenjungfer	<i>Lestes sponsa</i>
Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>
Großes Granatauge	<i>Erythromma najas</i>
Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>
Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>
Gemeine Heidelibelle	<i>Sympetrum striolatum</i>
Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>

An jedem Standort konnten o.g. Arten in unterschiedlich starken Beständen nachgewiesen werden.

Bewertung

Die Strukturen der Havel und der Tongruben sind für Libellen und deren Eiablage sehr gut geeignet. 13 Libellenarten konnten nachgewiesen werden. Besonders geschützte Arten wurden jedoch nicht festgestellt. Durch die Baumaßnahmen kommt es zu keinen wesentlichen Veränderungen an den Gewässern.

Bestände von Libellenarten werden durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt.

2.7 Großer Feuerfalter - *Lycaena dispar*

Methodik der Untersuchungen:

1. Erfassung von Beständen nichtsaurer Ampferarten (*Rumex hydrolapathum*, *Rumex crispus*, *Rumex obtusifolius*) in geeigneten Lebensräumen.
2. Je mindestens 3 Begehungen im Zeitraum von Mai – Juli (1. Generation) und August – September (2. Generation, in Brandenburg individuenreicher als 1. Generation); Faltersuche bei günstiger Witterung, Raupen und Eische von März bis September

Untersuchungsraum gemäß Festlegungsprotokoll zum Scopingtermin gemäß § 5 UVPG:
keine aufgeführte Art

Wetterbedingungen

Datum	Uhrzeit	Wetter
27.09.2021	12.00 – 16.00 Uhr	Sonnig, 16-17 °C, schwacher Wind,
02.05.2022	10.00 – 13.00 Uhr	Sonne, 15-19 °C, kein Wind
18.05.2022	14.00 – 16.00 Uhr	Sonnig, 27 °C, mäßiger Wind
14.06.2022	12.00 – 15.00 Uhr	Sonnig, 20°C, schwacher Wind

Lebensraum:

Lebensräume sind v. a. Feuchtwiesen und deren Brachen. Für die Falter ist ein reiches Nektarpflanzenangebot wichtig. Der Lebensraum des Großen Feuerfalters besteht aus ampferreichen Nass- und Feuchtwiesen, Röhrichten und Hochstaudensäumen, wo die Eier abgelegt werden und die Raupen leben, blütenreichen Wiesen und Brachen, wo die Falter Nektar saugen, und Rendezvousplätzen, wo die Männchen Reviere zur Partnerfindung besetzen.

Ergebnisse:

Trotzdem die Habitatausstattung als gut bewertet werden kann, gelang kein Nachweis der Art.

Schutzstatus:

Anhang II FFH-Richtlinie

Anhang IV FFH-Richtlinie

Status Rote Liste Deutschland (Reinhardt & Bolz 2011): 3 (Gefährdet)

Laut FFH-Managementplan (2020) gab es einen Fundpunkt der Anhang II- und Anhang IV-Art Großer Feuerfalter am Wallgraben. Die Art wurde im FFH-MP nicht weiter bearbeitet, da sie für das FFH-Gebiet nicht als maßgeblich eingestuft wurde.

Durch die geplanten Maßnahmen wird die Art nicht beeinträchtigt. Futterpflanzen werden nur in geringen Beständen temporär beseitigt. Es gibt aber genügend Ausweichflächen.

2.8 Nachtkerzenschwärmer - *Proserpinus proserpina*

Methodik der Untersuchungen:

1. Identifizierung von Beständen der Wirtspflanzen: Vor allem Weidenröschen-Arten (), daneben Nachtkerzen (*Oenothera* sp.) und Blutweiderich (*Lythrum salicaria*).
2. Mindestens 5 Begehungen bei günstiger Witterung an wärmebegünstigten, geeigneten Biotopen am Tage von Anfang Juli bis Ende August; Suche nach den Raupen am Tage und in der Dämmerung mit Hilfe einer Lampe.

Untersuchungsraum gemäß Festlegungsprotokoll zum Scopingtermin gemäß § 5 UVPG: Art wurde aufgeführt.

Lebensraumanspruch:

Die Raupen des Nachtkerzenschwärmers fressen zwar auch an Nachtkerzen, vor allem aber an verschiedenen Weidenröschen. Die Pflanzen wachsen an feuchten und frischen, gelegentlich auch trockenen Standorten und müssen zudem gut besonnt sein, um das Wärmebedürfnis der Raupen zu befriedigen. Aber auch die Falter benötigen reichlich Nahrung, so dass der Lebensraum erst vollständig ist, wenn ausreichend Nektarpflanzen wie Wiesen-Salbei oder Natternkopf in der Nähe sind. Die Tiere sind vor allem in der Dämmerung aktiv. Über Entstehung, Entwicklung und Verbund der Vorkommen ist kaum etwas bekannt. Die Falter oder Raupen werden immer wieder an verschiedenen Stellen beobachtet, bilden dort aber selten längerfristige Vorkommen. Die Raupen sind oft an Wiesengraben, Bach- und Flussufern sowie auf jüngeren Feuchtbrachen zu finden.

Schutzstatus

Anhang IV FFH-Richtlinie

Status Rote Liste Deutschland (Reinhardt & Bolz 2011): ungefährdet

Die durch die Biotoptypenkartierung festgestellten größeren Weidenröschenbestände wurden einmalig am 14.06.2022 (22 Grad Celsius, niederschlagsfrei) in der Zeit von 15 bis 17 Uhr und zwischen 21.00 – 23.00 Uhr begangen. Die Flächen wurden mit einer Taschenlampe abgeleuchtet.

Trotzdem die Habitatausstattung als gut bewertet werden kann, gelang kein Nachweis der Art.

Da sich bereits während der Biotoptypenkartierung herausstellte, dass keine geeigneten Habitate im direkten Baubereich der geplanten Maßnahmen sind, wurde auf eine tiefgründige Kartierung der Art verzichtet. Eine Gefährdung der Art durch die geplanten Maßnahmen wird nicht gesehen.

2.9 Heldbock - *Cerambyx cerdo*

Methodik der Untersuchungen:

1. Erfassung geeigneter Eichen-Brutbäume und Erkennungen besiedelter Bäume zur unbelaubten Jahreszeit durch Feststellung der Schlupflöcher und Fraßgänge; ab Anfang Mai (spätestens bis Mitte Juli) eine mehrmalige Kontrolle (mind. 5 Begehungen) auf Bohrmehl in erreichbaren Bohrlöchern und am Stammfuß.
2. Bei Eichen mit frischem Mulmauswurf sind zur Feststellung von Imagines im Zeitraum von Mai – Juli mind. 5 Begehungen abends bzw. nachts durchzuführen (Temp. > 18 Grad, hohe relative Luftfeuchte).
3. Pro Gebiet ist an ausgewählten Bäumen die Anzahl der Schlupflöcher vor und nach der Flugzeit auszuzählen.
4. Die Brutbäume sind mit GPS einzumessen und zu markieren, um Kontrollen nachvollziehbar zu ermöglichen.

Untersuchungsraum gemäß Festlegungsprotokoll zum Scopingtermin gemäß § 5 UVPG: Eingriffsorte bei Baumfällung

Zur Feststellung von Eremiten- und Heldbockvorkommen bei dem Baum, der pot. zur Fällung vorgesehen ist, wurde im Bereich des Stammfußes des betroffenen Baumes nach Kotballen und Käferresten gesucht. Zudem wurde nach geeigneten, Mulm gefüllten Baumhöhlen mit einem ausreichenden Volumen (rund 50 l feuchter Mulm sind für eine vollständige und winterfeste Entwicklung der Larven erforderlich) im Planungsbereich gesucht, in denen Käfer, Larven, Kotballen oder Wiegen der Puppen als Artnachweis dienen.

Die Untersuchung erfolgte immer parallel zu den Kartierungen von Reptilien:

Wetterbedingungen

Datum	Uhrzeit	Wetter
27.09.2021	12.00 – 16.00 Uhr	Sonnig, 16-17 °C, schwacher Wind,
05.04.2022	11.00 – 14.00 Uhr	Sonnig, 11 °C, schwacher Wind, einsetzender Regen
20.04.2022	14.00 - 17.00 Uhr	Sonne, 14 bis 16 °C, Wind zunehmend 2-3 (NO)

Datum	Uhrzeit	Wetter
02.05.2022	10.00 – 13.00 Uhr	Sonne, 15-19 °C, kein Wind
18.05.2022	14.00 – 16.00 Uhr	Sonnig, 27 °C, mäßiger Wind
14.06.2022	12.00 – 15.00 Uhr	Sonnig, 20°C, schwacher Wind

Ergebnisse

Nachweise der Käferart konnten im relevanten Bereich nicht erbracht werden.

2.10 Eremit - *Osmoderma eremita*

Methodik der Untersuchungen:

1. Erfassung der Imagines durch mind. 5 Begehungen: nachmittags bis nach Einbruch der Dämmerung zwischen Juli und September mit einem Sichtnachweis lebender oder toter Imagines oder Teile davon an oder in der Nähe der Brutbäume.

Untersuchungsraum gemäß Festlegungsprotokoll zum Scopingtermin gemäß § 5 UVPG: Eingriffsorte bei Baumfällung

Die Untersuchung erfolgte immer parallel zu den Kartierungen von Reptilien:

Wetterbedingungen

Datum	Uhrzeit	Wetter
27.09.2021	12.00 – 16.00 Uhr	Sonnig, 16-17 °C, schwacher Wind,
05.04.2022	11.00 – 14.00 Uhr	Sonnig, 11 °C, schwacher Wind, einsetzender Regen
20.04.2022	14.00 - 17.00 Uhr	Sonne, 14 bis 16 °C, Wind zunehmend 2-3 (NO)
02.05.2022	10.00 – 13.00 Uhr	Sonne, 15-19 °C, kein Wind
18.05.2022	14.00 – 16.00 Uhr	Sonnig, 27 °C, mäßiger Wind
14.06.2022	12.00 – 15.00 Uhr	Sonnig, 20°C, schwacher Wind

Ergebnisse:

Zur Feststellung von Eremiten- und Heldbockvorkommen bei den Bäumen, die pot. zur Fällung vorgesehen sind, wurden im Bereich des Stammfußes der betroffenen Bäume nach Kotballen und Käferresten gesucht. Zudem wurde nach geeigneten, Mulm gefüllten Baumhöhlen mit einem ausreichenden Volumen (rund 50 l feuchter Mulm sind für eine vollständige und winterfeste Entwicklung der Larven erforderlich) im Planungsbereich gesucht, in denen Käfer, Larven, Kotballen oder Wiegen der Puppen als Artnachweis dienen.

(Die Untersuchung erfolgte immer im Anschluss an die Kartierungen zu den Reptilien).

Ergebnisse

Nachweise der Käferart konnten im relevanten Bereich nicht erbracht werden.

3 Bewertung / Ableitung von Maßnahmen / Empfehlungen

3.1 Brutvögel

Bewertung der Ergebnisse

Bei der Umsetzung des Vorhabens handelt es sich um drei punktuelle Maßnahmen mit Bau von Rohrdurchlässen (TO1 bis 3) sowie um eine lineare Grabenwiederherstellung (TO 4). Für die artenschutzfachliche Bewertung werden zwischen baubedingten (Bau der Rohrdurchlässe, Herstellung Grabenprofil), anlagenbedingten (Bewertung, ob mögliche Fortpflanzungs- / Lebensstätten im Bereich der Baumaßnahme liegen) und betriebsbedingten Beeinträchtigungen (ggf. Veränderung von Wasserständen in den Stichen mit möglichen Auswirkungen auf festgestellte Vogelarten) unterschieden.

Baubedingte Beeinträchtigungen

Baubedingt betroffene Vogelarten

Maßnahme TO1: *Teichrohrsänger* (2 Rev.), *Mönchsgrasmücke*, *Rohrhammer*

Maßnahme TO2: *Teichrohrsänger*, *Zilpzalp*, *Kohlmeise*

Maßnahme TO3: *Teichrohrsänger*, *Drosselrohrsänger*, *Ringeltaube*, *Singdrossel*

Maßnahme TO4: *Nachtigall*, *Kohlmeise*, *Weidenmeise*, *Amsel*, *Zilpzalp*, *Grünfink*, *Rotkehlchen*, *Mönchsgrasmücke*

Bewertung der baubedingten Beeinträchtigungen:

Ein Eintritt des Verbotstatbestandes der Störung und Tötung von Tieren gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 u. 2 BNatSchG kann durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden. Demnach sind die geplanten Maßnahmen nur im Zeitraum ohne Brutaktivität zwischen 01.09. und 28.02. eines jeden Jahres zulässig.

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen

Durch die Maßnahmen kommt es nicht zu einer anlagenbedingten Beeinträchtigung und einem Verlust ganzer Reviere. Ein Eintritt des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt nicht vor.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Ziel der Maßnahmen ist die Ableitung von Hochwasserspitzen nach starken Niederschlägen. Durch die Herstellung von hydrologischen Verbindungen zwischen den einzelnen, o.g. Stichen und der Havel (Oberpegel) kommt es voraussichtlich zu Absenkungen des mittleren Wasserstands im Neitzelstich um ca. 3 cm und im Eichlerstich um 24 cm. Durch den Wegfall der Pumptätigkeit im Faulhaberstich steigt der Wasserstand im Schulze-Hübner-Stich um etwa 3-5 cm an.

Die Ufer der Stiche – hier sind insbesondere die nördlichen Gewässer *Faulhaberstich*, *Schulze-Hübner-Stich* und z.T. *Eichlerstich* - zeigten z.T. gut ausgebildete Röhrichtbestände, die durch eine geschützte und z.T. vom Aussterben bedrohte Wasservogelfauna als Brut- und Lebensraum genutzt wird. Neben den beiden Dommelarten konnten so z.B. etliche Brutpaare des *Haubentauchers* festgestellt werden.

Um negative Auswirkungen auf die Brutvogelfauna und den Eintritt des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden, ist eine Absenkung der Wasserstände der Stiche insbesondere

während der Brutzeit auszuschließen. Ein dauerhaftes und flächenhaftes Trockenfallen von Schilfröhrichten ist in jedem Falle zu vermeiden.

Empfehlungen

- Um eine Regulation der Wasserstände zwischen den einzelnen Stichen und der Havel zu ermöglichen, wird ein Einbau von Stauvorrichtungen vor jedem zu bauenden Rohrdurchlass empfohlen. So kann für jeden Stich ein individuell abgestimmtes, im Jahreslauf unterschiedliches Wasserregime gefahren werden, welches u.a. die Zielvorstellung Biotop- / Artenschutz berücksichtigt.
- Monitoring der Wasserstände mit Abschätzung der Auswirkungen auf die Röhricht- und Brutvogelbestände der Stiche in den Folgejahren nach Umsetzung des Vorhabens.

3.2 Reptilien

Bewertung der Ergebnisse

Da ein Nachweis der Waldeidechse am Notgraben TO4 gelang und die Habitatausstattung auch grundsätzlich für die Zauneidechse geeignet ist, dürfen Baggerarbeiten in diesem Bereich nicht im Zeitraum April-Oktober stattfinden.

Baubedingte Beeinträchtigungen

Ein Eintritt des Verbotstatbestandes der Störung und Tötung von Tieren gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 u. 2 BNatSchG kann durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden. Demnach sind die geplanten Maßnahmen **nicht** im aktiven Zeitraum April bis Oktober eines jeden Jahres zulässig.

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen

Durch Baggerarbeiten und Entfernen des Walles kann es zu einer Beseitigung einer Habitatfläche kommen. Aus naturschutzfachlicher Sicht sollte der Wall belassen werden.

Durch das bauvorgezogene Herstellen von 2 Reptilienersatzhabitaten kann die anlagenbedingte Beeinträchtigung vermieden werden. Ein Eintritt des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt nicht vor.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Die Änderungen der hydrologischen Verhältnisse haben keine Auswirkungen auf Reptilien.

3.3 Fledermäuse

Bewertung der Ergebnisse

Fledermausarten könnten in Hinblick auf die Maßnahme durch das Entfernen von Gehölzen gefährdet sein. Von den heimischen Fledermausarten sind vorwiegend der Kleine und Große Abendsegler, die Fransen-, Bart- und Bechsteinfledermaus sowie mit Einschränkungen die Wasserfledermaus als Wald bewohnende Fledermausarten auf geeignete Bäume angewiesen.

Baubedingte Beeinträchtigungen

In dem Bereich des Rohrdurchlasses 3 muss ein Baum gefällt werden. Dieser bietet Habitatstrukturen für pot. Sommerquartiere.

Der Verlust der vorhandenen Potentiale in Spalten und Höhlen der erfassten Bäume ist zu kompensieren. Die Ermittlung der Ersatzmaßnahmen erfolgt unter der Worst-case-Annahme.

Für jeden potentiellen vorhandenen Habitatbaum wird ein bauvorgezogener Ausgleich (CEF) durch das Anbringen von Ersatzquartiere im Verhältnis 1:5 vorgesehen. Die Anzahl der Ersatzquartiere ergibt sich aus dem tatsächlichen Verlust an Habitatbäumen. Eine ökologische Baubegleitung ist vorzusehen.

Ein Eintritt des Verbotstatbestandes der Störung und Tötung von Tieren gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 u. 2 BNatSchG kann durch die CEF-Maßnahme vermieden werden.

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen

Anlagebedingte Beeinträchtigungen der Fledermäuse sind nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Die Änderungen der hydrologischen Verhältnisse haben keine Auswirkungen auf Fledermäuse.

3.4 Amphibien

Bewertung der Ergebnisse

Die Baustandorte, Baustelleneinrichtungen und Baustraßen befinden sich in einem bedeutenden Laich- und Wandergebiet.

Baubedingte Beeinträchtigungen

Werden Amphibien im Bereich des Baufeldes festgestellt, so müssen zur Gewährleistung des kontinuierlichen Bauablaufs während der Wanderzeiten (Frühjahrs- und Herbstwanderung) geeignete Maßnahmen in Form der Installation von temporären Amphibienschutzgittern getroffen werden. Diese Einrichtung verhindert das Einwandern von Amphibien in das Baufeld. Gleichzeitig müssen etwaig vorhandene Individuen aus dem Baufeld in einen geeigneten Lebensraum der Umgebung umgesetzt werden.

Eine baubedingte Gefährdung von Amphibienarten ist weiterhin dadurch zu vermeiden, dass ggf. erforderliche Baugruben während der Arbeitsruhe (Beton-aushärtungszeit) gesichert sowie unmittelbar nach dem Bau wieder verschlossen werden. Durch die Anlage eines 50 cm hohen Amphibienschutzgitters wird verhindert, dass die Tiere auf ihren Wanderungen in die offene Grube fallen und dort verenden bzw. gefressen werden.

Eine ökologische Baubegleitung ist vorzusehen.

Ein Eintritt des Verbotstatbestandes der Störung und Tötung von Tieren gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 u. 2 BNatSchG kann dadurch vermieden werden.

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen

Anlagebedingte Beeinträchtigungen von Amphibien sind nicht zu erwarten. Die Wasserstandsschwankungen führen nicht zu einem Trockenfallen von Gewässern. Potentielle

Laichgewässer westlich der Havel sind von den Wasserstandsänderung nicht betroffen, da sie mit den betroffenen Tonstichen hydrologisch nicht in Verbindung stehen.