

Revitalisierung der Havelaue bei Bölkershof

Kartierung von Tierarten im Maßnahmengebiet zur Revitalisierung der Havelaue bei Bölkershof

Auftraggeber:



NABU-Institut für Fluss- und
Auenökologie
Ferdinand-Lasalle-Str.10
14712 Rathenow

Bearbeitung:

Dipl. Biol. Christoph Bayer

Berlin, 24. September 2021

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	1
1.1	Untersuchungsgebiet	2
2.	Kartierbedingungen und -ergebnisse	5
2.1	Säugetiere	6
2.2	Amphibien und Reptilien	10
2.2.1	Amphibien	10
2.2.2	Reptilien	15
2.3	Xylobionte Insekten (Eremit, Heldbock)	16
3.	Zusammenfassung und Fazit	19
9.	Quellen.....	20

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Das Untersuchungsgebiet (rot) mit den fünf engeren untersuchten Teilgebieten (gelb) und den weiteren Maßnahmenflächen in der Havelaue südwestlich von Rathenow.....	3
Abb. 2:	Nordteil des UG mit Deichvorland und Havelstrom, Blick nach NO (23.04.2021).....	4
Abb. 3:	Südende des Projektgebietes mit dem Deich und dahinter verlaufenden Gräben, Blick nach N (23.04.2021).....	4
Abb. 4:	Gräben und überstautes Feuchtgrünland im Nordteil landseitig des Deiches, Blick nach N (23.04.2021).....	5
Abb. 5:	Der Südteil des UG entlang des Deiches vom Schöpfwerk aus, Blick nach S (23.04.2021).	5
Abb. 6:	Frische Fraßspuren des Bibers am Havelufer auf Höhe des Schöpfwerkes (25.05.2021).....	7
Abb. 7:	Überstaute Steinschüttung am Havelufer auf Höhe des Schöpfwerkes. Bauten des Bibers oder des Fischotters sind hier nicht zu erwarten (25.05.2021).....	7
Abb. 8:	Biberrutsche zur Deichquerung im Nordteil des UG wasserseitig, Fläche 1 (25.05.2021).	8
Abb. 9:	Biberrutsche zur Deichquerung im Nordteil des UG landseitig, Fläche 1 (25.05.2021).....	8
Abb. 10:	Scharfe Gegensätze zwischen frisch gemähtem Feuchtgrünland, eingetieftem Graben und versumpften Teilflächen, Blick nach N (03.07.2021).....	11
Abb. 11:	Großflächig flach überstaute Teilflächen wurden nach Amphibien abgesucht (03.07.2021).	12
Abb. 12:	Versumpfte Teilflächen des Feuchtgrünlandes nördlich des Schöpfwerkes, Bick nach NW (03.07.2021).....	12
Abb. 13:	Das Feuchtgrünland nördlich des Schöpfwerkes kurz nach der Mahd mit rastenden Gänsen und Storch auf Nahrungssuche, Blick nach S (03.07.2021).....	13
Abb. 14:	Graben mit Schilfröhricht und Amphibienaktivität an Fläche 1, Blick nach NW (03.07.2021).	13
Abb. 15:	Nur wenige Eichen am Nordrand des UG erreichen ein Alter, dass die Besiedlung mit dem Heldbock möglich macht (25.06.2021).	17
Abb. 16:	Ältere anbrüchige Weiden mit geeigneten Höhlungen sind potentielle Brutbäume des Eremiten (25.05.2021).....	18
Abb. 17:	Hoch aufragende anbrüchige und austrocknende Weiden - wie am Schöpfwerk- verfügen oft nicht über ausreichende und konstante Feuchtigkeit in Höhlungen (25.05.2021).	18

1. Einleitung

In der Havelaue bei Böklershof südwestlich der Stadt Rathenow sind Maßnahmen zur Renaturierung geplant. Das Projektgebiet mit einer Gesamtfläche von ca. 87 ha entspricht der Altaue linksseitig der Unteren Havelwasserstraße zwischen Stromkilometer 99,2 und 101,0. Es sollen Deichabschnitte rückgebaut und bestehende Gräben, deren Verlauf abschnittsweise ursprünglichen Altarmen folgt an die Havel Anschluss erhalten. Ziel ist eine möglichst naturnahe Wasserstandsdynamik und die Entwicklung von auentypischen Lebensräumen im Projektgebiet.

Das Projektgebiet ist Naturschutzgebiet „Untere Havel Süd“ (3340-602) und Lebensraum eines breiten Spektrums geschützter Tierarten (Abb. 1). Auentypische Vegetationselemente sind auf Teilflächen bereits ausgeprägt. Zur Einschätzung der Empfindlichkeit wertgebender Biotoptypen und geschützter Tierarten gegenüber den geplanten Maßnahmen und ihren dauerhaften Folgen (Änderung des Gebietswasserhaushaltes) ist eine Bestandskartierung erforderlich. Die Auswertung der Kartierungsergebnisse zu den untersuchten Arten und Artengruppen sollte Aussagen zum Aufwertungs- und Entwicklungspotential geschützter Arten in der Havelaue bei Böklershof beinhalten.

Der überwiegende Flächenanteil des Untersuchungsgebietes (ca. 90 %) ist durch einen Deich von der Wasserstandsdynamik des Havelstromes weitgehend abgekoppelt und kann durch ein Schöpfwerk bei Bedarf entwässert werden. Die Lebensräume / Biotoptypen landseits des Deiches wurden von diesen Bedingungen über Jahrzehnte geprägt und verfügen nur über ein eingeschränktes Potential als auentypischer Lebensraum geschützter Tierarten. Die Morphologie der Gewässer (Gräben und Altarmrelikte) ist wenig naturnah (tiefe Gräben mit steiler Böschung). Die Übergänge zwischen den Wasserkörpern und Uferbereichen sind überwiegend abrupt. Nur auf Teilflächen sind versumpfte Feuchtwiesen mit auentypischen Flachwasserzonen etabliert.

Lediglich ein schmaler Streifen des Untersuchungsgebiets mit ca. 10 % Flächenanteil liegt auf der Wasserseite des Deiches und ist der Wasserstandsdynamik des Havelstroms ausgesetzt. Hier stockt der überwiegende Teil der kartierten Gehölzbestände und ist teils als Weichholzaue teils als linienhaft ausgebildeter ufernaher Gehölzstreifen ausgebildet. Die gehölzfreien Flächen zwischen Havel und Deich werden als Grünland oder als Weide genutzt. Im Norden des Untersuchungsgebiets sind Schilfröhrichte ausgebildet, im Südtail treten Brachestadien in den Vordergrund.

Das Ufer des Havelstroms ist durchgehend mit einer Steinschüttung gesichert und weist kaum Niveauunterschiede zum mittleren Wasserstand bzw. zum direkten Hinterland (Deichvorland) auf. Somit ist die Anlage von Bauten durch den Biber und den Fischotter sehr unwahrscheinlich, da die Bauten überwiegend unterhalb des Wasserspiegels liegen würden.

Die beschriebenen Bedingungen land- und wasserseitig des Deiches schränken das potentielle Artenspektrum von Auenbewohnern ein bzw. verhindern die Etablierung größerer Populationen anspruchsvoller Auwaldbewohner. Am Deich selbst wurden keine Tierbauten geschützter Tierarten festgestellt.

Das Spektrum der untersuchten Tierarten und Artengruppen leitet sich aus dem im Rahmen der Kartierung zum Maßnahmenkomplex 10 (IHC, 2019) abgestimmten Artengruppen ab. Folgende Tierarten, Artengruppen und Strukturelemente wurden untersucht:

- Europäische Vogelarten,
- Biotopbäume (Brutvögel, Fledermausarten, xylobionte Insekten),
- Amphibien (und Reptilien),
- Säugetiere (Biber, Fischotter) sowie
- Libellen

Die Artengruppen europäische Vogelarten, Fledermausarten (Quartierpotential) und Libellen wurden in separaten Kartierungen bearbeitet (HORNY, 2021, MYOTIS, 2021). Im vorliegenden Gutachten sind die Ergebnisse der Kartierungen für Säugetiere (Biber, Fischotter), Amphibien (und Reptilien) sowie xylobionte Käferarten (Eremit, Heldbock, Hirschkäfer) dargestellt.

1.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet untergliedert sich für die Kartierungen in das ca. 87 ha große Projektgebiet und fünf eng umrissene Baufelder für die geplanten Deichschlitzungen am Ufer des Havelstroms und in den bestehenden Deich (Abb. 1). Nur in diesen engeren Untersuchungsgebieten ist der Gehölzbestand potentiell von den Maßnahmen betroffen. Die fünf Teilflächen des engeren Untersuchungsgebietes werden von Nord nach Süd nummeriert und sind wie folgt charakterisiert:

1. Das mit 13.648 m² größte Teilgebiet liegt am nördlichen Rand des Untersuchungsgebietes. Es umfasst auf ca. 20 % der Fläche dichtes Grauweidengebüsch. Weiterhin sind Schilfröhricht (30 %), Feuchtgrünland (25 %), der Deich mit Böschungen (15 %) und eine schütterere Gehölzlinie am Havelufer (10 %) zu untersuchen.
2. Südlich liegt das zweite UG mit einer Fläche von 5056 m². Es besteht aus Deich mit Böschungen (40 %), Feuchtgrünland (40 %) und einer dichten Gehölzreihe am Havelufer (20 %).
3. Im Zentrum des gesamten UG liegt das Schöpfwerk mit dem dritten UG (4586 m²). Es umfasst die Elemente Schöpfwerk mit angrenzenden Anlagen (20 %), Deich mit Böschungen (30 %), Feuchtgrünland (30 %) und Gehölzbestand am Havelufer (20 %).
4. Im Südteil liegt das vierte UG mit 4086 m² Fläche bestehend aus Deich mit Böschungen (25 %), Gehölzbestand (50 %) und Grünland (25 %).
5. Das südlichste, fünfte und kleinste UG mit 1819 m² Fläche besteht aus Deich mit Böschungen (40 %), Grünlandbrache (40 %) und Gehölzbestand (20 %).

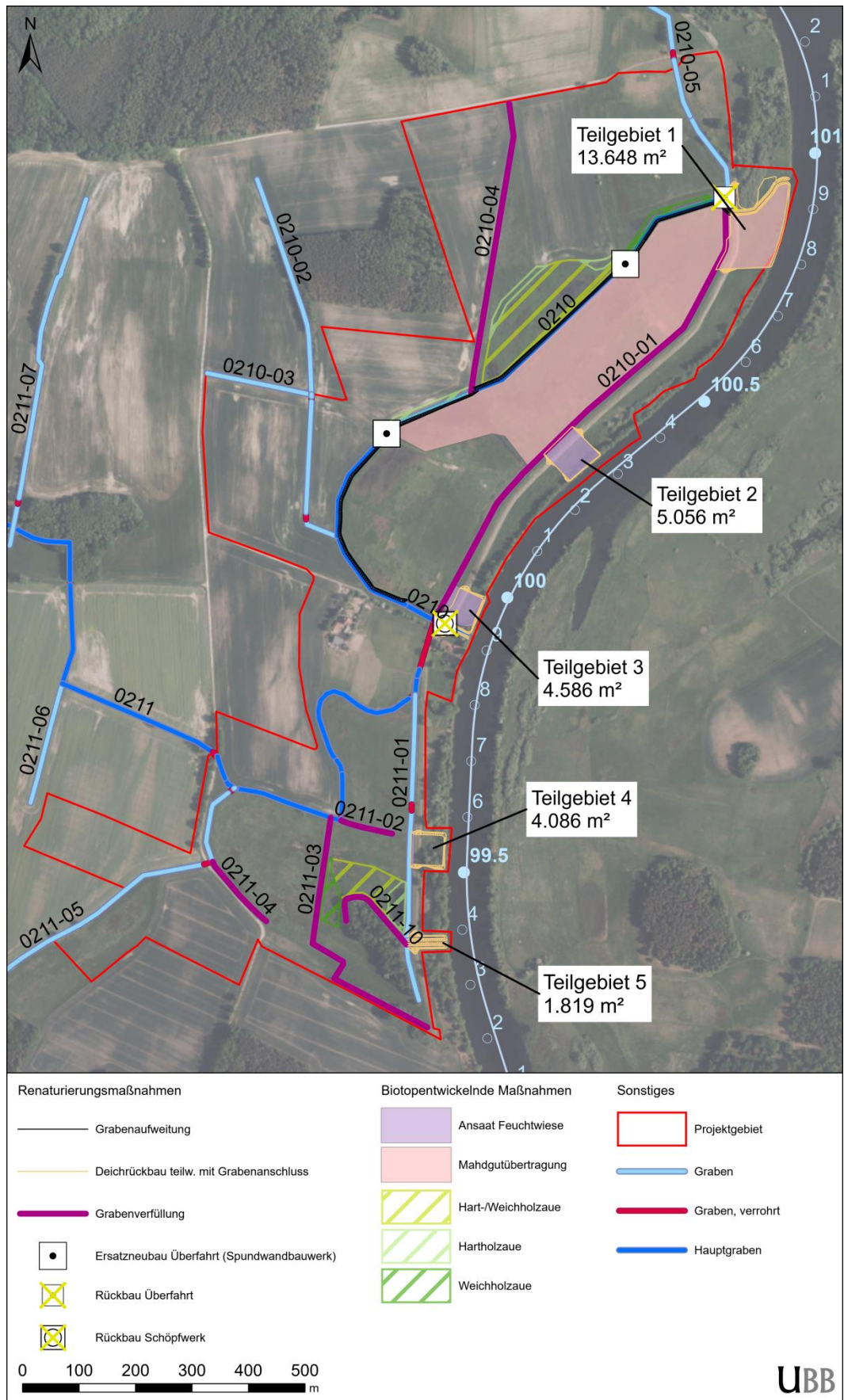


Abb. 1: Das Untersuchungsgebiet (rot) mit den fünf engeren untersuchten Teilgebieten (gelb) und den weiteren Maßnahmenflächen in der Havelaue südwestlich von Rathenow.



Abb. 2: Nordteil des UG mit Deichvorland und Havelstrom, Blick nach NO (23.04.2021).



Abb. 3: Südende des Projektgebietes mit dem Deich und dahinter verlaufenden Gräben, Blick nach N (23.04.2021).

2. Kartierbedingungen und -ergebnisse

Zur Kartierung in 2021 wurden insgesamt drei Begehungen im Untersuchungsgebiet durchgeführt (23.04., 25.05. und 03.07.). Die Erstbegehung am 23.04. fand für die Erfassung früh laichender Amphibien (Teich- und Kammmolch, Moorfrosch) relativ spät statt. Bezogen auf das sehr zögerlich und spät beginnende Frühjahr wirkte sich der späte Projektanlauf nicht negativ auf das Kartielergebnis aus. Auch der Monat Mai war ungewöhnlich feucht und kühl so dass er sich für Kartierarbeiten nur bedingt eignete.



Abb. 4: Gräben und überstautes Feuchtgrünland im Nordteil landseitig des Deiches, Blick nach N (23.04.2021).



Abb. 5: Der Südteil des UG entlang des Deiches vom Schöpfwerk aus, Blick nach S (23.04.2021).

Für die flächige Kartierung von Amphibienvorkommen waren die relativ hohen Pegelstände der Havel und des Deichvorlandes die überwiegend mit hohen Pegelständen im Deichhinterland korrelierten von Bedeutung. Die zeitlich begrenzte großflächige Überstauung des Feuchtgrünlandes war nicht nur mit eingeschränkter Begehrbarkeit verbunden. Sie führt auch zu einer großräumigen Verteilung der Amphibien auf der Fläche, was sowohl die Nachweismöglichkeit als auch die Verortung bevorzugter Reproduktionsgewässer beeinträchtigt.

2.1 Säugetiere

Der Fischotter sowie der Biber sind im gesamten Gebiet verbreitet. Im Rahmen von Voruntersuchungen (MK10) wurden Nachweise für beide Arten auch innerhalb des aktuellen UG erbracht. Der Fischotter wurde bei den Vorkartierungen (MK10) im Norden des hier zu untersuchenden UG (Teilfläche 1, Schilfröhricht) nachgewiesen. Weitere Nachweise erfolgten am rechten Havelufer. Die Vorkartierungen für den Biber weisen am rechten Havelufer 3 Burgen nach während das linke Havelufer offensichtlich nur zur Nahrungssuche durchstreift wird.

Biber (*Castor fiber*)

Es erfolgte die Erfassung über vorhandene Aktivitätsspuren sowie die Suche nach Burgen und Wurfbauen im Rahmen der Begehungen. Für eine Revierkartierung war der Erfassungszeitraum April bis Juli ungeeignet. Eine Revierkartierung sollte außerhalb der Vegetationszeit stattfinden (intensivere Fraßtätigkeit an Gehölzen, geringerer Aktionsradius).

Biberspuren wurden in den Teilgebieten 1, 3 und 4 festgestellt (Abb. 1). Es handelte sich sowohl um Fraßspuren als auch um Wanderungsspuren, die an Gewässerrändern und Deichböschungen besonders markant sind (Abb. 6 - 9).

Auf den vom Biber als Nahrungsbiotop und zur Durchwanderung genutzten Flächen wurde nach Burgen und Wurfbauen gesucht. Dabei wurden die fünf Teilflächen zwischen Deich und Havelufer genauer betrachtet. Für alle Teilflächen gilt, dass das Ufer des Havelstroms durchgehend mit einer Steinschüttung gesichert ist und kaum Niveauunterschiede zum mittleren Wasserstand bzw. zum angrenzenden Gelände (Deichvorland) aufweist. Somit ist die Anlage von Bauten des Bibers sehr unwahrscheinlich, da diese überwiegend unterhalb des Wasserspiegels liegen würden. In den fünf Teilflächen wurden keine Biberbaue festgestellt. Auch die für den Rückbau vorgesehenen Deichabschnitte werden aktuell nicht vom Biber bewohnt.

Es ist anzunehmen, dass die im UG festgestellten Aktivitäten des Bibers auf Familien zurückgehen, die ihre Burgen und Wurfbau auf der Ostseite des Havelufers angelegt haben und die Westseite bisher lediglich als Teil ihres Revieres bzw. als Nahrungsbiotop nutzen.



Abb. 6: Frische Fraßspuren des Bibers am Havelufer auf Höhe des Schöpfwerkes (25.05.2021).



Abb. 7: Überstaute Steinschüttung am Havelufer auf Höhe des Schöpfwerkes. Bauten des Bibers oder des Fischotters sind hier nicht zu erwarten (25.05.2021).



Abb. 8: Biberrutsche zur Deichquerung im Nordteil des UG wasserseitig, Fläche 1 (25.05.2021).



Abb. 9: Biberrutsche zur Deichquerung im Nordteil des UG landseitig, Fläche 1 (25.05.2021).

Fischotter (*Lutra lutra*)

Aufgrund der Nachtaktivität und versteckten Lebensweise erfolgt der Nachweis des Fischotters vorwiegend durch das Auffinden von Losung und Trittsiegeln sowie markanter Punkte (Markier- und Fraßplätze).

Im Zuge der Kartierungen wurden keine Hinweise auf den Fischotter oder auf Bauten erbracht. Die fünf Teilflächen zwischen Deich und Havelufer wurden intensiver abgesehen. Für alle Teilflächen gilt, dass das Ufer des Havelstroms durchgehend mit einer Steinschüttung gesichert ist und kaum Niveauunterschiede zum mittleren Wasserstand bzw. zum angrenzenden Gelände (Deichvorland) aufweist. Somit ist die Anlage von Bauten des Fischotters sehr unwahrscheinlich, da diese überwiegend unterhalb des Wasserspiegels liegen würden. In den fünf Teilflächen wurden keine Bauten oder sonstige Hinweise auf den Fischotter festgestellt. Auch die für den Rückbau vorgesehenen Deichabschnitte werden aktuell nicht vom Fischotter bewohnt.

Der in den Voruntersuchungen erbrachte Nachweis in Teilfläche 1 an der Nordgrenze des UG konnte nicht bestätigt werden. Das Schilfröhricht in Teilfläche 1 war während des Kartierzeitraums dauerhaft überstaut. In der Vogelbrutzeit von Anfang April bis Anfang Juli wurde auf das flächendeckende Durchstreifen geschlossener im Wasser stehender Schilfröhrichte aus Gründen des Artenschutzes verzichtet.

Fledermausarten

Das UG ist als Jagdgebiet von Fledermausarten geeignet. Als Quartiere kommen ältere Baumbestände mit Verstecken wie z. B. Rindenspalten und Höhlungen grundsätzlich in Betracht. Solche Baumbestände bzw. Einzelbäume sind im UG nur lokal vorhanden. Während der Aktivitätszeit von April bis Oktober kann es zur temporären Nutzung geeigneter Bäume als Ruhestätte kommen. Zur Überwinterung ziehen sich die Tiere in sichere und langfristig vorhandene Winterquartiere zurück.

Bei der Kartierung wurden die fünf Teilgebiete auf das Vorkommen potentieller Quartierbäume untersucht. In den Teilgebieten 1, 2 und 5 kommen keine älteren oder anbrüchigen Bäume vor. Hier gibt es kein Quartierpotential. In den Teilgebieten 3 (am Schöpfwerk) und 4 (südlich Schöpfwerk) gibt es einige ältere, austrocknende und anbrüchige Weiden. Diese haben teilweise ein Potential für Ruhestätten innerhalb der Vegetationszeit. Die Prüfung einzelner Strukturen im Zuge der Kartierung ergab keine Nutzung durch Fledermausarten. Für eine Eignung als Quartierbaum zur Überwinterung müsste es sich um Gehölze mit dauerhaften und nach außen gut gegen Austrocknung geschützten Höhlungen (z. B. in Rot-Buche) handeln. Die Erfahrung zeigt, dass Weiden aufgrund ihrer schnell austrocknenden, oft bruchgefährdeten und daher wenig dauerhaften Höhlungen von Fledermausarten als Winterquartier von geringer Attraktivität sind.

Eine aussagekräftige Kartierung von Winterquartieren von Fledermausarten an potentiellen Quartiersbäumen kann nur während der Winterruhe im Zeitraum November bis März verbindliche Ergebnisse liefern. Daher ist eine Beeinträchtigung von Fledermaus-

arten im Vorfeld geplanter Gehölzarbeiten an potentiellen Quartierbäumen oder im Zuge der Fällungen durch eine Ökologische Baubegleitung einzuschätzen und zu verifizieren. Es wird empfohlen, nach dem Laubfall eine erneute Begehung der relevanten Gehölzbestände durchzuführen, um im zeitlichen Zusammenhang zu den konkret geplanten Baumfällungen eine aktuelle Einschätzung der Biotopbaumeignung einzelner Potentialbäume vorzunehmen.

2.2 Amphibien und Reptilien

Die Havelaue südwestlich von Rathenow bei Bölkershof ist vom Havelstrom mit seinem (wenig naturnahen) Ufer, Feuchtwiesen und Gräben geprägt. Daher sind Amphibien zunächst im gesamten UG zu erwarten. Der das UG durchziehende Deich und die Umgebung des Schöpfwerks sind grundwasserferne Aufschüttungen, die auch für Reptilien (Zauneidechse) geeignet sein können. Daher wurde bei den Begehungen auch auf Reptilien geachtet.

2.2.1 Amphibien

Vorgesehen waren zwei Tagbegehungen zwischen März und Anfang bis Mitte Juni. Dabei dient die erste Tagbegehung der Ermittlung relevanter Strukturen sowie der Kontrolle der Frühläicher und die zweite zur Erfassung später laichender Arten. Der späte Beginn des Frühjahrs und die anhaltend kühle Witterung im Monat Mai verzögerte auch das Erscheinen der Amphibien. Es gab bezüglich des Erscheinens der Amphibien keinen deutlichen „Auftakt“ sondern der Beginn der Aktivitätszeit verlief über einen längeren Zeitraum. Daher wurden mit zeitlicher Verschiebung (April bis Juli) drei Begehungen durchgeführt.

Als Standardmethoden zur Erfassung der Amphibien kamen die Sichtbeobachtung und das Verhören zur Anwendung. Froschlurche können während der Laichzeit durch ihr mehr oder weniger lautes Rufen festgestellt und geortet werden. Schwanzlurche sind hingegen nur durch Sichtung nachzuweisen. Um die Erfassbarkeit insbesondere dieser Artengruppe zu verbessern, erfolgt daher insbesondere im Rahmen der zweiten Tagbegehung der Einsatz eines Keschers.

Im Rahmen der Begehungen wurden Gewässer- und Vernässungsbereiche innerhalb des gesamten Projektgebietes begangen. Es fiel auf, dass die untersuchten Gewässer (Gräben, Havelufer, Schöpfwerksteich, Nasswiesen) für sich betrachtet großflächig und strukturarm erschienen und wie folgt charakterisiert werden können:

- Das Havelufer zeichnet sich durch einen abrupten Übergang zwischen Wasserkörper und dem mittels Wasserbausteinen gesicherten Uferstreifen aus. Wasserseitig ist Ufer- und Verlandungsvegetation nur sehr sporadisch ausgebildet und bietet kaum Deckung für Amphibien. Landseitig ist die Uferlinie von Gehölzreihen dominiert und entsprechend verschattet, so dass dort die Krautschicht nur schütter aufwächst und ebenfalls wenig Versteckmöglichkeiten bietet. Die Steinschüttung liegt oft frei und der Wellengang der Havel ist als Störung für Amphibien zu bewerten.

- Die auf der Landseite des Deiches verlaufenden Gräben haben sehr steile und naturferne Böschungen und erstrecken sich vorwiegend ohne angrenzende Biotopstrukturen wie Röhrichte, Erlenbrüche oder Auwaldbestände über weite Strecken durch das UG. Die im Sommer in den Gräben ausgebildete typische Vegetation korrelierte nicht mit dem Vorkommen von Amphibienpopulationen. Nur sehr lokal waren Ansammlungen mehrerer Amphibien an den Gräben zu beobachten oder zu hören. Die Wasserstandsdynamik und die Bewirtschaftung der an die Gräben angrenzenden Flächen erweist sich nicht als förderlich für die Entwicklung von Amphibienpopulationen.
- Der Schöpfwerksteich am südlichen Ende eines mehr als einen Kilometer langen strukturarmen Grabens steht im Kontakt zu umgebendem Röhricht und einer südlich angrenzenden Gehölzreihe. Er ist stark verschlammmt und unterliegt Störungen durch die Landwirtschaft. Die Attraktivität für Amphibien ist gering und erscheint als Reproduktionsgewässer kaum geeignet.
- Die von Gräben durchzogenen Feuchtwiesen unterliegen entweder einer Grünlandnutzung oder sind - wahrscheinlich als Ergebnis einer Moorsackung - langfristig flach überstaut. Sowohl auf den großflächigen Grünlandflächen als auch in den vernässten Abschnitten wurden nur sehr selten Einzeltiere angetroffen. Hier scheinen auch Prädationseffekte eine Rolle zu spielen, da überwiegend Rückzugsmöglichkeiten in Röhrichte und Gehölzinseln fehlen.
- Über weite Strecken fehlen Landlebensräume und Überwinterungshabitaten (Gehölzinseln und Auwaldbestände). Dies trifft besonders auf die Flächen landseits des Deiches zu während die Gehölzstreifen und -Gruppen auf der Wasserseite möglicherweise einer ungünstigen Wasserstandsdynamik unterliegen.

Die festgestellten Teilpopulationen von Amphibien sind Abbildung **XX** zu entnehmen.



Abb. 10: Scharfe Gegensätze zwischen frisch gemähtem Feuchtgrünland, eingetieftem Graben und versumpften Teilflächen, Blick nach N (03.07.2021).



Abb. 11: Großflächig flach überstaute Teilflächen wurden nach Amphibien abgesucht (03.07.2021).



Abb. 12: Versumpfte Teilflächen des Feuchtgrünlandes nördlich des Schöpfwerkes, Blick nach NW (03.07.2021).



Abb. 13: Das Feuchtgrünland nördlich des Schöpfwerkes kurz nach der Mahd mit rastenden Gänsen und Storchen auf Nahrungssuche, Blick nach S (03.07.2021).



Abb. 14: Graben mit Schilfröhricht und Amphibienaktivität an Fläche 1, Blick nach NW (03.07.2021).

Schwanzlurche (*Molcharten*)

Im Rahmen der Vorkartierungen (MK10) wurden keine Schwanzlurcharten nachgewiesen. Für den Kammmolch (*Triturus cristatus*) wurden weder im Untersuchungsraum (MK10) noch im aktuellen UG potentiell geeignete Reproduktionsgewässer oder

Nachweise erbracht. Der Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*) findet aufgrund seines geringeren Schutzstatus keine Erwähnung (MK10).

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Der Moorfrosch ist die einzige im Rahmen der Vorkartierung nachgewiesene und somit untersuchungsrelevante Amphibienart. Er laicht bereits im Zeitraum Ende Februar bis Mitte April in der Flachwasserzone (Wassertiefe < 50 cm) seines Reproduktionsgewässers ab. Während der ersten Kartierung am 23.04.2021 wurde davon ausgegangen, dass das Abbläichen abgeschlossen ist. Es wurde nach potentiell geeigneten Reproduktionsgewässern im UG gesucht. Geeignete Flachwasserzonen typischer Laichgewässer des Moorfrosches kommen nur am Nordrand des UG im Kontakt zur Teilfläche 1 innerhalb einer Weichholzaue mit vorgelagertem Schilfgürtel vor. Es wurden weder Laichballen noch Moorfrosche beobachtet.

Das Vorkommen des Moorfrosches wurde im Rahmen der Vorkartierungen (MK10) anhand eines Exemplars auf der gegenüberliegenden Seite der Havel (MK10, Herrenlanke, Untersuchungsfläche 03) nachgewiesen. Im Erläuterungsbericht (MK10) wird die Untersuchungsfläche 03 als „eine der größten und komplexesten Flächen des Untersuchungsprogramms“ beschrieben. Im aktuellen UG auf der linken Havelseite ist diese Komplexität nicht gegeben. Es treten insofern keine geeigneten Reproduktionsgewässer auf als dass die permanent bespannten Gräben deutlich tiefer als 50 cm sind und keine Flachwasserzonen aufweisen und die angrenzenden Feuchtwiesen nur temporär und stochastisch flach überstaut sind. Sowohl die temporär als auch die längerfristig flach überstauten Feuchtwiesen sind einem hohen Prädationsdruck durch Vogelarten (Reiher, Weißstorch, etc.) ausgesetzt. Dieser erlangt zur hochsommerlichen Wiesenmahd seinen Höhepunkt. Der Effekt ist eine fast vollständige Verdrängung von Amphibienarten aus den großflächig zusammenhängenden Wiesen, da es hier keine Versteckmöglichkeiten für die Tiere gibt. Diese Einschätzung betrifft alle Amphibienarten im UG.

Keine Nachweise im Rahmen der Vorkartierungen (MK10) gab es für die Amphibienarten Laub-, Spring- und Kleiner Wasserfrosch, Knoblauch-, Kreuz- und Wechselkröte sowie Rotbauchunke. Für diese „anspruchsvollen“ Arten bietet das UG kaum Lebensraum oder Reproduktionsmöglichkeiten. Durch- oder einwandernde Individuen der genannten Arten sind im UG einem hohen Prädationsdruck ausgesetzt.

Während der Kartierung wurden kleinräumig Rufer des Teichfrosches (*Pelophylax kl. esculentus*) festgestellt. Diese Nachweise betreffen einen Graben südlich des Schöpfwerksteiches und einen Grabenabschnitt westlich des Deiches auf Höhe der Teilfläche 1 an der Nordgrenze des UG. Auch in der Weichholzaue am Nordrand des UG wurden einzelne Exemplare des Teichfrosches beobachtet.

2.2.2 Reptilien

Vorkommen der Zauneidechse wurden im Rahmen der Vorkartierungen (MK10) nicht festgestellt. Potentiell zur Besiedlung geeignet sind der Deich sowie die höher gelegenen Flächen um das Schöpfwerk (Aufschüttungen). Auf dem Deich und auch im Schöpfwerksumfeld fehlen jedoch viele Habitatrequisiten der Zauneidechse (Versteckmöglichkeiten, Überwinterungsstrukturen, Sonnenplätze im räumlichen Zusammenhang zu schattigen Rückzugsmöglichkeiten, Sandflächen zur Eiablage). Daher ist das Vorkommen der Zauneidechse (Population) im UG auszuschließen.

Während der drei Begehungen zur Kartierung wurden weder Zauneidechsen noch weitere Reptilienarten im UG beobachtet.

2.3 Xylobionte Insekten (Eremit, Heldbock)

Es wurden alle relevanten, von projektspezifischen Veränderungen betroffenen Gehölzstrukturen (Potenzialbäume) auf Vorkommen des Eremiten (*Osmoderma eremita*) und Heldbock (*Cerambyx cerdo*) nach den jeweiligen Vorgaben des BfN untersucht und erfasst. Auf Indizien für das Vorkommen des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) wurde geachtet.

Die fünf Teilflächen in denen Eingriffe in den Gehölzbestand geplant sind wurden gründlich auf ihre Biotopbaumeigenschaften untersucht. Während in den Teilflächen der engeren UGs 1, 2 und 5 Bäume mit Biotopbaumpotential nicht oder nur randlich vorkommen (zu geringes Alter) wurden in den Teilflächen 3 und 4 jeweils mehrere potentielle Biotopbäume dokumentiert (Abb. 16). Es handelt sich überwiegend um *Salix*-Arten (Weiden). Für heimische Baumweiden ist das rasche Wachstum und das Auftreten von Vitalitätseinschränkungen, Pilzbefall, Ast- und Stammbrüchen sowie der damit verbundenen Entwicklung von Biotopbaumeigenschaften im Alter von weniger als 100 Jahren typisch. Es zeigt sich, dass anbrüchige und absterbende Weiden allerdings auch nur kurzzeitig über diese Biotopbaumeigenschaften verfügen. Aufgrund der geringen Dauerhaftigkeit des Holzkörpers vermorschen und zerbröseln Biotopbäume aus der Gattung *Salix* oft innerhalb weniger Jahre. Damit sinkt für langfristig und über viele Generationen sich entwickelnde Populationen höhlenbewohnender xylobionter Käferarten wie dem Eremiten die Wahrscheinlichkeit des Auftretens.

Eremit (*Osmoderma eremita*)

Im Gegensatz zum Heldbock ist das Spektrum potentieller Brutbaumarten des Eremiten relativ groß. Im UG waren vor allem ältere Bruchweiden potentiell zur Besiedlung geeignet (Abb. 16 und 17). Andere Baumarten wie z. B. Schwarz-Erlen oder Flatter-Ulmen weisen im UG keine ausreichenden Biotopbaumeigenschaften (Höhlungen) auf. Die Kontrolle potentieller Brutbäume auf geeignete Höhlungen, Kotpillen der Larven bzw. Chitinreste der Imagines erbrachte keine Nachweise des Eremiten.

Für eine den Vorgaben des BfN vollständig genügende (STEGNER in SCHNITTER et al. 2006, fortgeschrieben durch PAN & ILÖK 2008) Erfassungsmethodik war der Untersuchungszeitraum (April bis Juli) nicht optimal, da die potentiellen Biotopbäume im unbelaubten Zustand untersucht werden sollen. Es wird empfohlen an den potentiellen Biotopbäumen eine zusätzliche Kontrolle im Herbst nach dem Laubfall durchzuführen.

Bei den Begehungen wurden keine geeigneten Höhlungen festgestellt. Allerdings sind beginnende Besiedlungen durch den Eremiten äußerlich oft kaum erkennbar, da bereits kleinste Einschlußmöglichkeiten von den Weibchen zur Eiablage genutzt werden können.

Nur in den Teilgebieten 3 und 4 wurden wenige potentiell geeignete Bäume kartiert (Abb. 1). Es handelt sich ausschließlich um ältere, zum Teil anbrüchige und austrocknende Baumweiden (*Salix fragilis*, *S. alba*). Höhlungen mit einer Mulmkörpermenge von mindestens 3 Litern wurden nicht festgestellt und auch die zur Besiedlung erforder-

liche konstante Feuchtigkeit in den anbrüchigen Weidenstämmen nicht zu erwarten. In den Teilgebieten 1, 2 und 5 kommen keine potentiell geeigneten Bäume vor.

Das nächste bekannte Vorkommen des Eremiten liegt ca. 4 km südwestlich der südwestlichen Grenze des UG im NSG Großes Fenn westlich Böhne. Der Landschaftsraum zwischen diesem Vorkommen und dem UG zeichnet sich nicht durch eine Eignung zur Besiedlung durch den Eremiten aus. Aufgrund des geringen Ausbreitungspotentials des Eremiten ist ein Vorkommen im UG unwahrscheinlich. Baumfällungen sollte jedoch in jedem Falle von entsprechend geschultem Personal in Begleitung einer Ökologischen Baubegleitung durchgeführt werden.

Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Der Heldbock ist in Mitteleuropa an ältere Exemplare heimischer Eichenarten (*Quercus robur*, *Q. petraea*) als Brutbäume gebunden. Im UG wurden keine zur Besiedlung geeigneten Eichen festgestellt. Geeignet wären ältere Exemplare (> 150 Jahre) mit Vitalitätseinschränkungen. Die wenigen älteren Eichen an der Nordgrenze des UG waren für eine Besiedlung zu vital (Abb. 15). Die typischen fingerdicken Ausbohrlöcher der Imagines waren nicht feststellbar.

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Vorkommen des Hirschkäfers wurden im Rahmen der Vorkartierungen (MK10) nicht festgestellt. Im Zuge der Kartierung der Havelaue bei Bölkershof wurden weder geeignete Strukturen zur Reproduktion noch Hinweise auf das Vorkommen des Hirschkäfers festgestellt.



Abb. 15: Nur wenige Eichen am Nordrand des UG erreichen ein Alter, dass die Besiedlung mit dem Heldbock möglich macht (25.06.2021).



Abb. 16: Ältere anbrüchige Weiden mit geeigneten Höhlungen sind potentielle Brutbäume des Eremiten (25.05.2021).



Abb. 17: Hoch aufragende anbrüchige und austrocknende Weiden - wie am Schöpfwerk- verfügen oft nicht über ausreichende und konstante Feuchtigkeit in Höhlungen (25.05.2021).

3. Zusammenfassung und Fazit

Für alle kartierten Arten und Artengruppen (Säugetiere, Amphibien und Insekten) gilt sowohl im gesamten UG als auch in den fünf näher untersuchten Teilgebieten, dass die Lebensraumeignung und die damit korrelierende Nutzung durch Vertreter der untersuchten Gruppen gering ist oder nicht feststellbar war. Auch die zu beobachtende, eher weiträumige Nutzung des UG als Nahrungsbiotop des Bibers wird durch die geplanten Maßnahmen nicht erheblich beeinträchtigt.

Bei der Kartierung fiel auf, dass Möglichkeiten zur Erhaltung älterer Baumbestände mit Biotopbaumpotential durch Anpassung der Planung offensichtlich bestehen. Derartige Modifizierungen der Planung könnten das Risiko von Beeinträchtigungen Geschützter Tierarten noch einmal deutlich herabsetzen.

Abschließend ist festzustellen, dass von den geplanten Maßnahmen zur Renaturierung der Havelaue bei Bölkershof für alle geschützten Tierarten des Gebietes mittel- und langfristig erhebliche Verbesserungen des Erhaltungszustandes der lokalen Teilpopulationen zu erwarten sind. Eventuelle Beeinträchtigungen finden nur kleinräumig, für die einzelnen Arten nicht in erheblichem Umfang und temporär statt. Eine Regeneration beeinträchtigter Teilpopulationen sollte in kurzer Zeitspanne erfolgen können. Bei der Bewertung dieser Effekte ist auch das großräumige Verbreitungsgebiet gebietsypischer Tierarten entlang des Havelstromes zu berücksichtigen.

9. Quellen

BArtSchV - Bundesartenschutzverordnung: Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

FFH-RL - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tier und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7).

Vogelschutzrichtlinie - Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.