

**Brutvogelkartierung und Baumhöhlenerfassung
im Projektgebiet „Bölkershof“
bei Rathenow**

- Ergebnisse 2021



Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	1
1. Anlass und Zielstellung.....	2
2. Untersuchungsgebiet	2
3. Ergebnisse der Brutvogelkartierung	3
4. Ergebnisse der Baumhöhlenkartierung	10
5. Fazit	13
6. Quellen	13

Abkürzungsverzeichnis

ad.	= adult, ausgewachsener Vogel
Anh.	= Anhang
BV	= Brutverdacht
BN	= Brutnachweis
DRB	= Deichrückbau
GV	= Großvogelhöhle
Ind.	= Individuum
juv.	= juvenil, Jungvogel
KA	= Klangattrappe
KV	= Kleinvogelhöhle
M	= Männchen
PG	= Projektgebiet
Pull.	= Pullus, nicht flügger Jungvogel
sM	= singendes Männchen
VogelSchRL	= Vogelschutzrichtlinie, Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten
W	= Weibchen

Brutzeitcodes

A1	Art zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt
A2	Singendes, trommelndes oder balzendes Männchen zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat
B3	Paar zur Brutzeit in geeignetem Bruthabitat festgestellt
B4	Revierverhalten (Gesang, Kämpfe mit Reviernachbarn etc.) an mind. 2 Tagen im Abstand von mind. 7 Tagen am selben Ort
B5	Balzverhalten (Männchen und Weibchen) festgestellt
B6	Altvogel sucht einen wahrscheinlichen Nestplatz auf
B7	Warn- oder Angstrufe von Altvögeln oder anderes aufgeregtes Verhalten, das auf ein Nest oder Junge in der näheren Umgebung hindeutet
B8	Brutfleck bei gefangenem Altvogel festgestellt
B9	Nest- oder Höhlenbau, Anlage einer Nistmulde u.ä. beobachtet
C10	Ablenkungsverhalten oder Verleiten (Flügelahmstellen) beobachtet
C11a	Benutztes Nest aus der aktuellen Brutperiode gefunden
C11b	Eischalen geschlüpfter Jungvögel aus der aktuellen Brutperiode gefunden
C12	Eben flügge Jungvögel (Nesthocker) oder Dunenjunge (Nestflüchter) festgestellt
C13a	Altvogel verlassen oder suchen einen Nestplatz auf. Das Verhalten der Altvögel deutet auf ein besetztes Nest hin, das jedoch nicht eingesehen werden kann (hoch oder in Höhlen gelegene Nester)
C13b	Nest mit brütendem Altvogel entdeckt
C14a	Altvogel trägt Kotsack von Nestling weg
C14b	Altvogel mit Futter für die nicht-flüggen Jungen beobachtet
C15	Nest mit Eiern entdeckt
C16	Junge im Nest gesehen oder gehört

1. Anlass und Zielstellung

Die Untere Havel zwischen Pritzerbe und Gnevsdorf ist Teil eines Renaturierungsprojektes, in dem der Naturschutzbund Deutschland (NABU), in Vertretung durch das Projektbüro des Gewässerrandstreifenprojektes, tätig ist. Beteiligt ist ebenso das Bundesamt für Naturschutz (BfN) über das "Förderprogramm Auen" des Bundesprogramms „Blaues Band Deutschland“. Ziel des Projektes ist die Wiederherstellung des naturnahen Wasserhaushalts entlang der Havel, der auch die flussnahen Lebensräume und das Deichvorland miteinschließt. Um dies zu erreichen, sind im Projektgebiet „Bölkershof“ südlich von Rathenow Deichrückbaumaßnahmen geplant, die die natürliche Überschwemmungs- und Fließdynamik des Flusses fördern sollen. Daraus sollen im Projektgebiet auf 87 ha Feuchtbiootope und Auwälder geschaffen werden, die einen wertvollen Lebensraum für Pflanzen und Tiere darstellen. Die fünf Stellen für den Deichrückbau (DRB-Maßnahme Flächen) sind in Abb. 1 dargestellt. Ihre Lage ist so gewählt, dass bereits existierende Rinnenstrukturen bei der Etablierung neuer Gewässersysteme mitwirken können. Außerdem ist der Rückbau des Schöpfwerkes in DRB 4 geplant (BfN 2021). Um die Auswirkungen der geplanten Maßnahmen auf die Fauna im Projektgebiet abschätzen zu können, wurde im Frühjahr 2021 eine Kartierung der Brutvögel sowie potenzieller Vogel- und Fledermaushöhlen durchgeführt (im Auftrag der Umweltvorhaben Dr. Klaus Möller GmbH U-BB). Der durchführende Kartierer war Martin H. Horny.

2. Untersuchungsgebiet

Die zu kartierende Fläche entspricht dem Projektgebiet (PG) gemäß Abb. 1. Es gliedert sich in die zwei Teilflächen „Nord“ und „Süd“, die durch zwei bewohnte Grundstücke in der Mitte voneinander getrennt werden. Das östliche Grundstück liegt direkt am Ufer der Havel und wird im Folgenden als „Sommerhaus“ bezeichnet, da es von den Besitzern nur im Sommer bewohnt wird. Aufgrund seiner Lage am Havelufer wurden die Brutvögel am „Sommerhaus“ ebenfalls erfasst, obwohl es nicht direkt in der Projektfläche liegt. Der Großteil der Projektfläche war in 2021 eine überstaute Nasswiese, die sich durch einen hohen Wasserstand v.a. im Frühjahr auszeichnete. Landwirtschaftliche Arbeiten fanden nach Kenntnis des Kartierers im Untersuchungszeitraum von Mitte April bis Ende Juni nicht statt. Bei einem Besuch der Fläche am 07.08. wurden ältere Altgrasstreifen und frisch aufgewachsene Vegetation vorgefunden. Der Mahdzeitpunkt muss demnach im Juli gelegen haben.

Der Fokus der Kartierung lag auf dem östlichen Teil der Projektfläche mit linearen Gehölz- und Gebüschstrukturen. In diesen Bereichen sind die fünf Deichrückbau-Vorhaben geplant (im Folgenden DRB genannt), die ebenfalls in Abb. 1 dargestellt sind. Durch die Nachweise potenziell betroffener Arten in diesen Bereichen sollen die ökologischen Auswirkungen der Maßnahmen beurteilt werden.

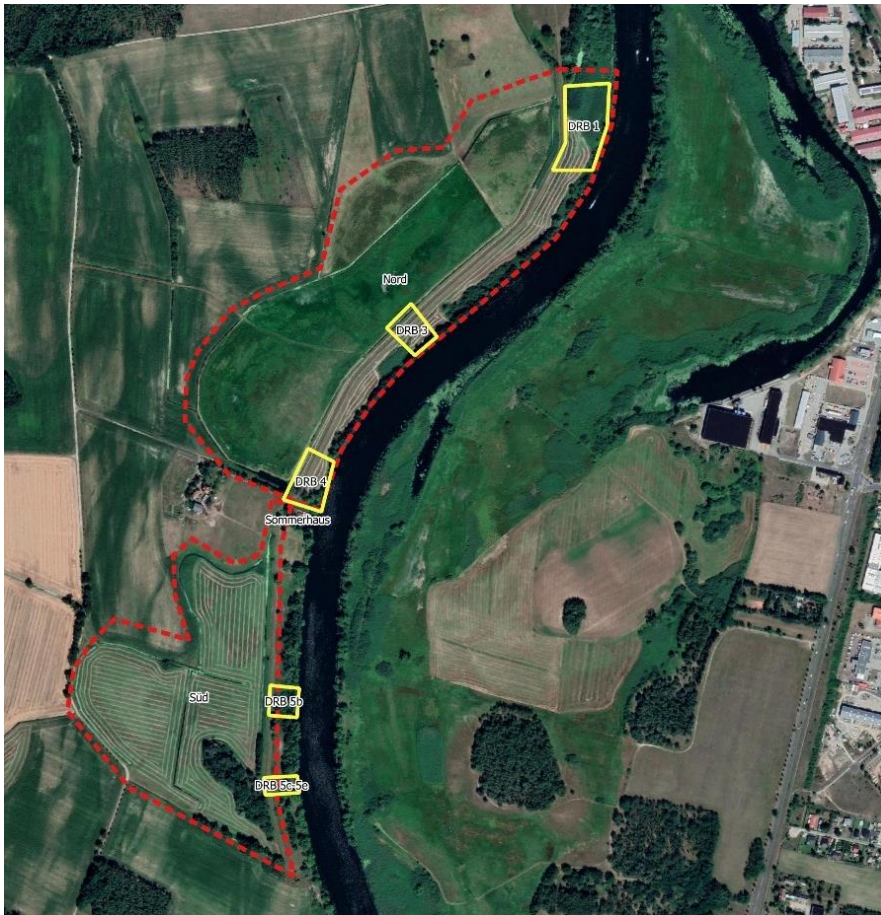


Abb. 1: Projektgebiet (PG) „Bölkershof“ südlich von Rathenow in Brandenburg unterteilt sich in die zwei Bereiche „Nord“ und „Süd“. Die Teilflächen der Deichrückbaumaßnahmen (DRB) sind mit den jeweiligen Projektnummern gekennzeichnet. Für Informationen zum „Sommerhaus“ siehe Text. Quelle: Bearbeitet nach ©GoogleSatellite.

3. Ergebnisse der Brutvogelkartierung

Die Brutvogelkartierung wurde nach den Vorgaben des „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ von SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt. Kartiert wurde an sieben Terminen:

1. Begehung 20.04.21 06:30-09:00 Uhr
2. Begehung 10.05.21 05:30-08:30 Uhr
3. Begehung 29.05.21 05:00-08:30 Uhr
4. Begehung 07.06.21 05:15-08:15 Uhr
5. Begehung 23.06.21 05:00-08:00 Uhr
1. Nachtbegehung 06.05.21 21:45-22:45 Uhr
2. Nachtbegehung 02.07.21 23:00-24:00 Uhr

Für die Tagbegehungen wurden alle revieranzeigenden Vögel in digitalen Tageskarten erfasst. Bei den Nachtbegehungen wurde gezielt mittels Klangattrappe nach Zielarten (Rallen) gesucht und nach Eulen und Schwirln verlauscht. Rastende und ziehende Vögel wurden nicht standardisiert erfasst, bzw. nur erwähnenswerte Besonderheiten notiert. Das Gebiet wurde bei jeder Kartierung einmal umrundet, aber nicht betreten – dies war aufgrund des hohen Wasserstands und des enormen Störpotenzials für die rastenden Vögel nicht möglich. Die Daten wurden mit der Software QGIS 3.1 digital aufbereitet, die Reviere anhand der Brutzeitcodes definiert und

abgespeichert. Weitere Zufallsbeobachtungen, die in der Freizeit außerhalb der Kartierungstermine gemacht wurden, konnten bei der Auswertung teilweise mitberücksichtigt werden. Das daraus entstandene Shapefile, sowie die Rohdaten, werden U-BB zur Verfügung gestellt.

Da die erste Kartierung aufgrund der späten Auftragsvermittlung erst am 20.04.21 stattfand, lag der Erfassungszeitraum für einige Vogelarten bereits etwas spät. Daher wurde bei der Revierbildung von Meisen, Spechten und Kleibern etc. der bei SÜDBECK et al. (2005) definierte Auswertungszeitraum etwas aufgelockert und Daten von Anfang Mai erhielten mehr Gewicht bei der Interpretation. Bedingt durch das langanhaltend kalte Frühjahr 2021 wird dies als nicht problematisch für die Auswertung angesehen.

Die Methodik stieß bei der Erfassung von Schafstelzen und Rohrammern an ihre Grenzen, da das Projektgebiet für eine korrekte Erfassung dieser Arten betreten hätte werden müssen. Grund hierfür ist der relativ leise vorgetragene Reviergesang beider Arten, der vom Rand der Fläche kaum oder nicht gehört werden kann. Zudem konnte revieranzeigendes Verhalten, wie z.B. Futterflüge, nur auf große Distanz erfasst werden. Daher wurden für diese Arten sogenannte „Schattenreviere“ gebildet - dies sind Reviere, die nach Meinung des Kartierers gewertet werden können, obwohl der Methodenstandard dies aufgrund zu geringer Sichtungen nicht zulässt. Für alle anderen definierten Reviere wurde bei der Auswertung darauf geachtet, ob es sich um einen Brutverdacht (BV) oder sogar um einen Brutnachweis (BN) handelte. Die Ergebnisse sind in Tab. 1 dargestellt.

Insgesamt konnten **45 Brutvogelarten** im Projektgebiet nachgewiesen werden. **Schilfrohrsänger** (*A. schoenobaenus*), **Schafstelze** (*M. flava*) und **Rohrammer** (*E. schoeniclus*) bildeten dabei die meisten Reviere, gefolgt von **Teichrohrsänger** (*A. scirpaceus*) und **Zilpzalp** (*P. collybita*). Es waren auch seltenere Brutvögel anwesend, wie z.B. **Bekassine** (*G. gallinago*), **Löffelente** (*A. clypeata*), **Knäkente** (*A. querquedula*), **Pirol** (*O. oriolus*) und **Tüpfelsumpfhuhn** (*P. porzana*) (vgl. Rote Liste der Brutvögel Brandenburgs von RYSLAVY et al. 2019). Bei der Bekassine wurden die balzenden Männchen erst spät im Jahr gefunden. Es wird angenommen, dass vertriebene Individuen von der anderen Seite der Havel in das PG wechselten (z.B. aufgrund von Prädation oder Mahd). Erfreulich waren zudem die erfolgreiche Brut des **Kranichpaares** (*G. grus*), sowie der Nachweis von **vier Löffelentenküken**. Auch **Kiebitz** (*V. vanellus*) und **Wasserralle** (*R. aquaticus*) schienen Bruterfolg zu verzeichnen, da die Altvögel den Kartierer zu hassen oder verleiten versuchten.

Trotz der erfreulichen Ergebnisse und der Zahl der nachgewiesenen Reviere zeigt die Brutvogelkartierung ein deutliches Problem auf der Projektfläche auf. Als überstautes Grünland mit geringem Schilf- und hohem Grasbultenanteil, das einem Flachgewässer glich, stellt sie ein ideales Brutgebiet für viele Vogelarten dar, welches in dieser Form entlang der Havel selten geworden ist. Dadurch fällt dem PG eine Magnetwirkung zu. Der insgesamt extrem geringe Bruterfolg von Enten, Schwänen, Gänsen und Rallen deutet jedoch auf ein Problem hin, denn von diesen Arten wurden oft nur (wenige) Pulli und fast keine älteren juvenilen Tiere nachgewiesen. Hinzu kommen Funde mehrerer Leichen und Federreste adulter Tiere (Stockente, Höckerschwan, Fasanenweibchen). Hieraus lässt sich ableiten, dass auf der Fläche ein enormer Prädationsdruck herrscht. Im Rahmen der Brutvogelkartierung konnte nicht ermittelt werden, um welchen Prädator es sich dabei handelte. Da ein Seeadler jedoch nur einmal angetroffen wurde (siehe Tab. 2), ist anzunehmen, dass Säugetiere wie z.B. Fuchs oder Waschbär hier eine große Rolle spielen dürften.

In Tab. 2 werden Nachweise weiterer Arten präsentiert, die nicht als Brutvögel bestätigt wurden. Bemerkenswert ist hier der Fund einer jagenden **Sumpfohreule** (*A. flammeus*) am Abend des 20.04.21, bei der eine Verwechslung mit einer Waldohreule ausgeschlossen werden kann (aufgrund von Aussehen und Lautäußerungen). Der singende **Feldschwirl** (*L. naevia*), für den das PG sehr geeignet erschien, bildete leider kein dauerhaftes Revier. **Kuckucke** (*C. canorus*) waren regelmäßig im PG anwesend, hielten sich jedoch überwiegend auf der anderen Seite der Havel auf. Grund hierfür könnte ein höheres Aufkommen an Wirtsarten am anderen Flussufer sein.

Tab. 1: Ermittelte Brutreviere im Projektgebiet (PG) „Bölkershof“

Brutvogelart	Art Anh. I VogelSch RL	Nachgewiesene Reviere				Brut- nach- weis	Bemerkung
		Gesamt	PG Nord	PG Süd	Sommer- haus		
Amsel <i>Turdus merula</i>	-	3	2	-	1		
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	-	2	-	1	1	ja	
Bekassine <i>Gallinago gallinago</i>	-	1 (+2)	1 (+1)	(+1)	-		Einzelne Ind. durchgängig anwesend, aber Balzflüge nur auf anderer Havelseite gehört (06.&23.05.). Erstes verdächtiges Ind. im PG am 29.05., später balzend -> verm. verschoben sie ihre Reviere nach möglichem Verlust der Erstbrut in das PG. Ein Revier konnte bestätigt werden, zwei weitere nicht.
Blässhuhn <i>Fulica atra</i>	-	5	3	2	-	ja	2 Paare mit Pull.
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	-	9	2	7	-		
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	-	4	1	2	1		
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	-	1	-	1	-	ja	
Drosselrohrsänger <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	-	2	2	-	-		
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	-	1	-	1	-		
Fasan <i>Phasianus colchicus</i>	-	2	1	1	-		1 ad. W wurde erbeutet nahe Sommerhaus (09.05.)
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	-	3	2	1	-	ja	Rev. auf Ackerflächen neben PG, Nahrungssuche im PG
Feldsperling <i>Passer montanus</i>	-	5	-	3	2		
Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	-	1	1	-	-		
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	-	4	4	-	-		
Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	-	2	-	1	1		
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	-	1	-	1	-		
Graugans <i>Anser anser</i>	-	9	4	4	1	ja	max. 2 Familien mit Pull. gleichzeitig nachgewiesen
Höckerschwan <i>Cygnus olor</i>	-	0	-	-	-		Einzelne Paare, jedoch ab Juni keine Ind. mehr nachgewiesen -> evtl. Brutverlust durch Prädation
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	-	3	2	1	-	ja	1 Nest wurde gezäunt durch Naturparkverwaltung oder Naturwacht

Brutvogelart	Art Anh. I VogelSch RL	Nachgewiesene Reviere				Brut- nach- weis	Bemerkung
		Gesamt	PG Nord	PG Süd	Sommer- haus		
Kleiber <i>Sitta europaea</i>	-	2	-	2	-	ja	
Kleines Sumpfhuhn <i>Porzana parva</i>	ja	0	-	-	-		Negativkontrolle durch KA-Einsatz
Kleinspecht <i>Dendrocopos minor</i>	-	1	-	1	-		
Knäkente <i>Anas querquedula</i>	-	2	2	-	-		
Kohlmeise <i>Parus major</i>	-	7 (+2)	1	6 (+2)	-		2 „Schattenreviere“
Kranich <i>Grus grus</i>	ja	1	-	1	-	ja	1 Pull.
Löffelente <i>Anas clypeata</i>	-	1	1	-	-	ja	1 ad. W mit 4 kleinen Pull. (23.06.)
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	-	10	5	5	-		
Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	-	3	-	3	-		
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	ja	4	1	3	-		
Pirol <i>Oriolus oriolus</i>	-	1	-	1	-		
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	-	3	-	2	1		
Rohrhammer <i>Emberiza schoeniclus</i>	-	17 (+11)	16 (+10)	1 (+1)	-	ja	11 „Schattenreviere“
Rohrschwirl <i>Locustella luscinioides</i>	-	3	3	-	-		
Schafstelze <i>Motacilla flava</i>	-	23 (+15)	16 (+14)	7 (+1)	-	ja	15 „Schattenreviere“
Schilfrohrsänger <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	30	24	6	-		
Schnatterente <i>Anas strepera</i>	-	2	2	-	-		
Schwanzmeise <i>Aegithalos caudatus</i>	-	1	1	-	-		
Schwarzkehlchen <i>Saxicola rubicola</i>	-	3	1	2	-	ja	
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	-	1	-	1	-		
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	-	6	1	5	-	ja	
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	-	3	1	2	-		
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	-	6	4	2	-		
Teichhuhn <i>Gallinula chloropus</i>	-	2	1	1	-		
Teichrohrsänger <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	16	7	9	-		
Tüpfelsumpfhuhn <i>Porzana porzana</i>	ja	1	1	-	-		
Wachtelkönig <i>Crex crex</i>	ja	0	-	-	-		Negativkontrolle durch KA-Einsatz
Wasserralle <i>Rallus aquaticus</i>	-	1	1	-	-	ja	
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	-	6	2	4	-		

Brutvogelart	Art Anh. I VogelSch RL	Nachgewiesene Reviere				Brut- nach- weis	Bemerkung
		Gesamt	PG Nord	PG Süd	Sommer- haus		
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	-	12	6	6	-	ja	

„Schattenreviere“ werden in Klammern (+) angegeben; Abkürzungen: ad. = adult, Anh. = Anhang, Ind. = Individuum, KA = Klangattrappe, PG = Projektgebiet, Pull. = Pullus, VogelSchRL = Vogelschutzrichtlinie, W = Weibchen

Tab. 2: Nachweise nicht brütender Vogelarten im Projektgebiet (PG) „Bölkershof“

Nicht-Brutvögel	Art Anh. I VogelSc hRL	Bemerkung
Blaukehlchen <i>Luscinia svecica</i>	ja	2 sM auf anderer Havelseite außerhalb PG (20.04.)
Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>	-	eine Paarbeobachtung (10.05.)
Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i>	-	1 Ind. beobachtet (10.05.)
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	-	1 Ind. (10.05.)
Feldschwirl <i>Locustella naevia</i>	-	1 sM im PG Süd (06. & 10.05.)
Flussregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>	-	1 Ind. auf Wasserlache in angrenzendem Acker PG Nord (29.05.)
Flussuferläufer <i>Actitis hypoleucos</i>	-	2 Ind. (23.06.)
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	-	max. 3 sM (29.05.)
Gelbspötter <i>Hippolais icterina</i>	-	2 sM (07.06.)
Graugans <i>Anser anser</i>	-	max. 41 Nichtbrüter gleichzeitig anwesend (10.05.)
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	-	2 Ind. (29.05. & 23.06.)
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	-	1 sM am Sommerhaus (20.04.)
Höckerschwan <i>Cygnus olor</i>	-	max. 34 Ind. anwesend (20.04. & 06.05.), Nutzung als Schlafplatz
Hohltaube <i>Columba oenas</i>	-	eine Paarbeobachtung im Wald PG Süd (20.04.)
Kernbeißer <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	1 Ind. (10.05.)
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	-	einzelne Ind. balzend in Nord und Süd, aber überwiegend auf anderer Havelseite
Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i>	-	2 Ind. (20.04.)
Mehlschwalbe <i>Delichon urbicum</i>	-	regelmäßige Nahrungssuche im PG
Nebelkrähe <i>Corvus corone</i>	-	zwei Nachweise (29.05. & 07.06.)
Pfeifente <i>Anas penelope</i>	-	einzelne Ind. (bis 10.05.)
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	-	regelmäßige Nahrungssuche im PG
Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>	ja	1 M und 1 W auf Nahrungssuche auf angrenzenden Ackerflächen
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	-	2 Ind. (20.04. & 29.05.)
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	ja	1 besetzter Horst am anderen Havelufer außerhalb des PG (Koordinaten ca. 52.588106, 12.330467)
Seeadler <i>Haliaeetus albicilla</i>	ja	1 adultes Ind. auf Nahrungssuche (10.05.)
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	-	max. 33 rastende Ind. gleichzeitig (23.06.)
Sumpfhohreule <i>Asio flammeus</i>	ja	1 Ind. auf Nahrungssuche (20.04.)
Sumpfrohrsänger <i>Acrocephalus palustris</i>	-	max. 2 sM (29.05.)

Nicht-Brutvögel	Art Anh. I VogelSch hRL	Bemerkung
Uferschwalbe <i>Riparia riparia</i>	-	regelmäßige Nahrungssuche im PG
Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>	ja	1 adultes Ind. auf Nahrungssuche (23.06.)
Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i>	-	4 Ind. (20.04.)

Abkürzungen: Anh. = Anhang, Ind. = Individuum, M = Männchen, PG = Projektgebiet, sM = singendes Männchen, VogelSchRL = Vogelschutzrichtlinie, W = Weibchen

4. Ergebnisse der Baumhöhlenkartierung

Am 10.05.21 von 09:00 - 13:00 Uhr wurden die fünf Maßnahmeteilflächen des geplanten Deichrückbaus aufgesucht, um nach besetzten Vogelbruthöhlen und Fledermausquartieren zu suchen (siehe Abb.1). Auf jeder Fläche wurden alle Bäume begutachtet, deren Alter und Durchmesser als potenziell geeignet für die Bildung von Höhlen schienen. Es wurde ebenso auf das Vorhandensein großer Horste geachtet (Milane, Bussarde, Waldohreulen etc.), doch keiner gefunden.

Erfasst wurde die Anzahl der Kleinvogelhöhlen (KV) je Baum; also die für Spatzen, Meisen oder Stare geeigneten Höhlen. Weiterhin wurden Großvogelhöhlen (GV) gezählt, in denen sich Arten wie Schwarzspecht, Hohltaube oder Waldkauz potenziell finden lassen könnten. Die Höhlen und weitere große Spalten wurden mit einem Video- und Fotoendoskop begutachtet, das mittels einer Stange 4 m Länge erreichte. Addiert mit der Körper- und Armlänge des Begutachters ließen sich somit Höhlen bis in ca. 6 m Höhe untersuchen. Weiterhin wurden sich bildende Höhlen erfasst, die in naher Zukunft als Brutplatz infrage kommen würden.

Fledermäuse wurden in den begutachteten Höhlen und Spalten keine gefunden – allerdings bildeten viele der alten Weiden sehr schlecht einsehbare, aber potenziell sehr gut bewohnbare Spalten aus. Daher wurde jeder Baum in einem Vierpunktesystem subjektiv bewertet, inwiefern er als Quartier infrage kommen würde:

- 0 keine geeigneten Strukturen vorhanden (Nullwert, leeres Feld)
- + geeignete Einzelstrukturen sind vorhanden
- ++ Baum kommt als Quartier in Frage
- +++ Baum ist hochgradig geeignet

Anhand der subjektiven Einschätzung der Fledermausquartiere und der quantitativen Auswertung der besetzten und unbesetzten Vogelhöhlen, wurden die Ergebnisse in der nachfolgenden Tab. 3 zusammengefasst.

Die Auswertung verdeutlicht, dass sich die fünf DRB-Maßnahmeflächen hinsichtlich ihrer ökologischen Bedeutung für die untersuchten Arten deutlich voneinander unterscheiden. Am schlechtesten schnitten DRB 1 und DRB 3 ab, weil die einzigen Bäume dort sehr junge Erlen waren, in denen sich bisher keine Höhlen bilden konnten. Das einzige Potenzial bot ein Wurzelteller in DRB 3, der jedoch zu klein und flach war, um als Niststandort für z.B. den Eisvogel (*Alcedo atthis*) infrage zu kommen. Etwas vielversprechender war DRB 5c-5e. Auch hier wurde zwar keine Höhle gefunden, doch es war eine alte und verrottende Weide vor Ort, die ein hochwertvolles Habitat für Fledermäuse oder Insekten (z.B. Käferlarven) bot (Abb. 2).



Abb. 2: Links: Alte Weiden bilden Rissen und Bruchstellen, die z.B. für Insektenlarven interessant sein können. Hier ein Beispiel aus Fläche DRB 5c-5e. Rechts: Das Fotoendoskop zeigt junge Kleiber, die in einer Baumhöhle in Fläche DRB 5b nach Futter betteln.

Tab. 3: Ergebnisse der Baumhöhlenkartierung

DRB	Baum Nr.	Baumart	Potenzial für Fledermäuse + potenziell ++ gut +++ geeignet	Anz. pot. Kleinvogel-Höhlen KV (und sich bildende Höhlen)	Anz. pot. Großvogel-Höhlen GV (und sich bildende Höhlen)	Ausführungen, besetzte Höhlen
5c-5e	1-1	Erle		0	0	
	1-2	Birke		0	0	
	1-3	Weide	+++	0	0	Zerbrochene alte Weide mit vielen Spalten, geeignet für Insektenlarven
5b	2-1	Erle (2 Stämme)		0 (6)	0	6 sich bildende KV-Höhlen
	2-2	Weide	+	3	0 (1)	Viele Spechtspuren, eine sich bildende GV-Höhle
	2-3	Weide	++	8 (1)	0	Eine alte und unbenutzte Meisenhöhle , Spechtspuren, eine sich bildende KV-Höhle
	2-4	Weide		0	0	
	2-5	Erle		0	0	
	2-6	Weide (3 Stämme)	+	0	0	
	2-7	Erle		0	0	
	2-8	Weide (9 Stämme)	++	9	0	Eine Kleiberhöhle mit juv., eine Kohlmeisenhöhle mit juv.
	2-9	Weide (4 Stämme)	++	1	0	
	2-10	Weide		1	0	Kleinspecht auf Nahrungssuche
	2-11	Weide (2 Stämme)		0	0	
4	3-1	Weide		0	0	
	3-2	Weide	+	2	0	Eine Starenhöhle mit juv.
	3-3	Weide	+	0	0	
	3-4	Weide	+	1	0	KV-Höhle zu hoch für Kontrolle
	3-5	Weide		0	0	geeignet für Insektenlarven
	3-6	Weide (3 Stämme)	++	5	0	Ein kleiner Nistkasten (zu klein, um als Brutplatz infrage zu kommen), 3 KV-Höhlen zu hoch für Kontrolle
	3-7	Weide		0	0	
	3-8	Weide (3 Stämme)	++	0	0	
3	4-1	Gesamter Erlenbestand		0	0	Baumbestand zu jung
	4-2	Wurzelteller einer Erle		0	0	Nicht geeignet für Eisvogel, da Wurzelteller zu flach
1	5-1	Gesamter Erlenbestand		0	0	Baumbestand zu jung

Abkürzungen: DRB = Maßnahmeflächen des Deichrückbaus (vgl. Abb. 1), juv. = juvenil, GV = Großvogelhöhle, KV = Kleinvogelhöhle

Die interessantesten Höhlenfunde stammen aus den Flächen DRB 5b und DRB 4. Hier boten ausschließlich ältere Weiden die Möglichkeit zur Höhlenbildung, die auch einige Arten nutzten. Insgesamt wurden 30 Kleinvogelhöhlen gefunden - allerdings war auch hier keine Höhle groß genug für größere Vogelarten. Somit können Brutvorkommen bestimmter Arten ab der Größe des Schwarzspechts (*Dryocopus martius*) bereits ausgeschlossen werden (somit z.B. auch Schellente *Bucephala clanga*). Es wurden drei besetzte Höhlen vorgefunden: **Kleiber** (*S. europeae*), **Star** (*S. vulgaris*) und **Kohlmeise** (*P. major*) - alle mit jungen Nestlingen (siehe Abb. 2). Eine weitere Meisenhöhle (Kohl- oder Blaumeise) war zudem mit Nistmaterial ausgekleidet. In DRB 4 hing außerdem ein leerer Nistkasten an einem Baum, der jedoch als zu klein erachtet wurde, um dort eine Brutvogelart zu erwarten.

Um einen besseren Überblick über den Brutbestand der Vögel auf den fünf Flächen zu erhalten, wurden die im vorherigen Abschnitt ermittelten Brutvogelreviere, die in oder direkt an den Flächen lagen, ermittelt und in Tab. 4 dargestellt. Das Ergebnis bekräftigt die zuvor geschilderten Unterschiede in der ökologischen Bedeutung zwischen den Flächen. Es wird weiterhin ersichtlich, dass DRB 5b den insgesamt höchsten Bestand an Brutvogelarten ausweist (14 Arten). Hier deuten die Nachweise von **Bunt-** (*D. major*), **Kleinspecht** (*D. minor*) und **Gartenbaumläufer** (*C. brachydactyla*) auf ein hohes Vorkommen geeigneter Bruthöhlen, sowie geeigneter Nahrungsmöglichkeiten hin (z.B. Totholz). Insbesondere der Kleinspecht findet sich auch in der Roten Liste der Brutvögel Brandenburgs (RYSLAVY et al. 2019) und wurde zumindest auf Nahrungssuche in der Fläche beobachtet. Die Bruthöhle konnte zwar nicht gefunden werden, doch die hohe Qualität des Habitats wird dadurch dennoch bekräftigt.

Tab. 4: Nachgewiesene Brutvogelarten auf den Flächen der Baumhöhlenuntersuchung

Brutvogelarten	Höhlenbrüter <i>ja / nein</i>	DRB-Maßnahmen				
		5c 5e	5b	4	3	1
Amsel	nein			x		
Buchfink	nein			x		
Buntspecht	ja		x			
Eichelhäher	nein	x	x	x		
Gartenbaumläufer	ja		x			
Goldammer	nein	x				
Kleiber	ja		x			
Kleinspecht	ja		x			
Kohlmeise	ja	x	x			
Mönchsgrasmücke	nein		x	x		x
Nachtigall	nein	x	x			
Neuntöter	nein		x			
Ringeltaube	nein		x			
Rohrhammer	nein					x
Schwanzmeise	nein		x			
Schwarzkehlchen	nein			x		
Star	ja		x	x		
Teichrohrsänger	nein		x			x
Zaunkönig	nein		x			
Zilpzalp	nein					x
Arten gesamt		4	14	6	0	4

Abkürzungen: DRB = Deichrückbau

5. Fazit

Abschließend lässt sich sagen, dass sich das Projektgebiet „Bölkershof“ als ökologisch sehr wertvolle Fläche einordnen lässt. Wie die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, gibt es in manchen Aspekten einigen Verbesserungsbedarf für die Brutvögel, v.a. beim Thema Prädatorenmanagement. Es muss darauf geachtet werden, dass sich die Fläche nicht zur ökologischen Falle für diese Arten entwickelt. Für den Wachtelkönig stellt die Fläche ein passendes Habitat dar, so dass es als realistisch anzusehen ist, dass sich in den nächsten Jahren Reviere auf der Fläche ansiedeln könnten. Für eine dauerhafte Entwicklung wäre der diesjährige Mahdtermin im Juli jedoch zu früh: Nester, Jungvögel und mausernde Altvögel werden dadurch gefährdet. Ein späterer Mahdtermin nach Mitte August wäre zu empfehlen, wenn das Gebiet für den Wachtelkönig aufgewertet werden soll (und um auch hier die Gefahr einer ökologischen Falle zu vermeiden). Das Vorkommen von Bekassine und Tüpfelsumpfhuhn beweist das hohe Potenzial der Fläche und lässt für die Zukunft eine positive Entwicklung für den Naturschutz entlang der Havel erhoffen.

Von den angedachten Renaturierungsmaßnahmen würde ein Großteil der nachgewiesenen Arten vermutlich profitieren, wenn sich der Charakter des Gebietes als feuchte bzw. nasse Wiese erhalten lässt. Durch die gesteigerte natürliche Wasserdynamik würden vermutlich v.a. Rallen-, Limikolen- und Entenarten gefördert werden, was einer für den Naturschutz wünschenswerten Entwicklung entspricht. Der Verlust der Baumhöhlen in den für die Deichumbauten vorgesehenen Bereichen ist aus avifaunistischer Sicht vertretbar. Es wurden keine schützenswerten Arten nachgewiesen, deren Existenz gegen eine Fällung sprechen könnte. Die wichtigste Brutvogelart in diesen Bereichen war der Kleinspecht, der vermutlich ebenfalls von der Renaturierung profitieren dürfte, da er ein typischer Bewohner von Weichholzlauen ist.

6. Quellen

[BFN] BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2021): Revitalisierung der Havelaue bei Bölkershof. URL: <<https://www.bfn.de/blauessband/laufende-projekte/revitalisierung-der-havelaue-bei-boelkershof.html>> (letzter Zugriff: 30.09.2021, 12:00 Uhr)

RYLAVY, T.; JURKE, M.; MÄDLÖW, W. (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Bd. 28, H. 4, Beilage, 232 Seiten.

SÜDBECK, P.; ANDREZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K.; SUDFELDT, C. [HRSG.] (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 779 Seiten.