



Abschlussbericht

Artenschutzrechtliche Prüfung
für B-Plan Nr. 41 „An der Quöbbe-Amtsgärten“,
Stadt „Boizenburg / Elbe“

Auftraggeber: **Jürgen Schulz**
Bahnhofstr. 28
19258 „Boizenburg/Elbe“

Auftragnehmer: **LEWATANA – Consulting Biologists**
Freilandökologie und faunistische Gutachten
Zum Bahnhof 5A
21379 Rullstorf
info@lewatana.de
www.lewatana.de

22.06.2021

Bearbeiter:
M.Sc.Biologie Lisa Hartmann
M.Sc.Landnutzungsplanung Lena Nachreiner
M.Sc. Biol. Kathrin Schwarz
Dipl.Biol. Gregor Hamann
Dipl.Biol. Gisela Kjellingbro

Inhalt

1. PLANGEBIET UND AUFGABENSTELLUNG	1
2. RECHTLICHE GRUNDLAGEN	2
3. POTENTIALANALYSE PRÜFUNGSRELEVANTER ARTEN	3
3.1 Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	4
3.1.1 Säugetiere	4
3.1.2 Vögel	4
4. METHODIK	6
4.1 Fledermäuse	6
4.1.1 Quartierpotentialanalyse (Baumbestände)	6
4.1.2 Detektorkartierungen	6
4.1.3 batcorder-Einsatz	7
4.2 Vögel	7
4.3 Reptilien	8
4.4 Erfassung der Vegetation und Gehölze	8
5. ORTSTERMINE + ERGEBNISDARSTELLUNG	8
5.1 Fledermäuse	8
5.1.1 Standortmessungen (batcorder-Einsatz)	9
5.1.2 Detektorbegehungen	11
5.1.3 Quartierpotentialanalyse	12
5.2 Andere Säugetierarten	12
5.3 Vögel	14
5.4 Reptilien	15
5.5 Baum- und Vegetationsbestände	15
6 BESCHREIBUNG DER PROJEKTWIRKUNGEN	17
6.1 Tötung und Verletzung von Tieren	17
6.2 Bau- und betriebsbedingte Störungen	17
6.3 Anlagebedingte Störwirkungen	18
7. FAZIT - ARTENSCHUTZRECHTLICHE BEWERTUNG	18
7.1 Fledermäuse	18
7.1.1 Artenschutzrechtliche Maßnahmen	18

7.1.2 Artenschutzrechtliche Belange	19
7.1.2.1 § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG (Verletzungs- und Tötungsverbot)	19
7.1.2.2 § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)	20
7.1.2.3 § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)	20
7.2 Andere Säugetierarten – Biber (<i>Castor fiber</i>)	20
7.3 Vögel	20
7.3.1 Artenschutzrechtliche Maßnahmen	20
7.3.2 Artenschutzrechtliche Belange	21
7.3.2.1 § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzungs- und Tötungsverbot) und Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)	21
7.3.2.2 § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)	21
7.4 Reptilien	21
7.5 Vegetation	21
8 ZUSAMMENFASSUNG	22
LITERATURVERZEICHNIS	1

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Untersuchungsgebiet (blau) mit batcorder-Standorten (F1 und F2)	1
Abbildung 2: Darstellung aller festgestellten Kontakte an F1 und F2.....	10
Abbildung 3: Darstellung der punktuellen Nachweise	12
Abbildung 4: Bibersichtung am 09.05.2021.....	13
Abbildung 5: Schwimmrichtung und Ort der Biber-Sichtung.....	13

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: potentiell vorkommende Brutvogelarten im Bereich der Baumaßnahmen.....	5
Tabelle 2: im USG erfasste Fledermausarten des Anhangs IV und II der FFH-RL	8
Tabelle 3: Ergebnisse der Untersuchungen über Standortmessungen.	9
Tabelle 4: Ergebnisse der Untersuchung über die Detektorbegehungen	11
Tabelle 5: Kartiertermine und Witterungsbedingungen	14

1. Plangebiet und Aufgabenstellung

Im Rahmen des nach § 13 a BauGB in Aufstellung befindlichen B-Plans Nr. 41 „An der Quöbbe-Amtsgärten“ im Stadtgebiet „Boizenburg / Elbe“ ist die Errichtung eines Mehrfamilienhauses mit bis zu 5 Wohneinheiten und einer Grundfläche von 250 Quadratmetern geplant. Um das Bauvorhaben nach artenschutzrechtlichen Belangen zu prüfen, wurde das Planungsbüro LEWATANA aus Lüneburg im Juli 2020 mit einer artenschutzrechtlichen Prüfung beauftragt.

Der konkrete Untersuchungsumfang wurde im Vorfeld mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde Biosphärenreservat Schaalsee festgelegt:

1. Zu untersuchende Artengruppen: Vögel, Fledermäuse und Reptilien (Zauneidechse)
2. Ermittlung sämtlicher Baumbestände, Wertigkeit, Klassifizierung Baumart. Gleiches Vorgehen bei Busch- und Heckenreihen, Uferböschung
3. Ggf. Erstellung von Vorschlägen von Ausgleichsmaßnahmen

Das Untersuchungsgebiet (USG), eine bisher unbebaute Ruderalfläche, befindet sich zentral im südlichen Teil von „Boizenburg/Elbe“ und umfasst eine Fläche von etwa 0,15 ha. Im Norden, Westen und Osten wird das Untersuchungsgebiet durch die Straßen „Amtsgärten“ und „An der Quöbbe“ und die an ihnen liegende Bebauung begrenzt, im Süden durch eine öffentliche Grünfläche/Wiese. Am nördlichen und westlichen Rand des USG verläuft der Fluss „Boize“ direkt angrenzend, der südliche Rand wird von verschiedenen Laubbaumarten (z.B. Birken, Erlen, Eichen) und Sträuchern gesäumt (Abbildung 1).

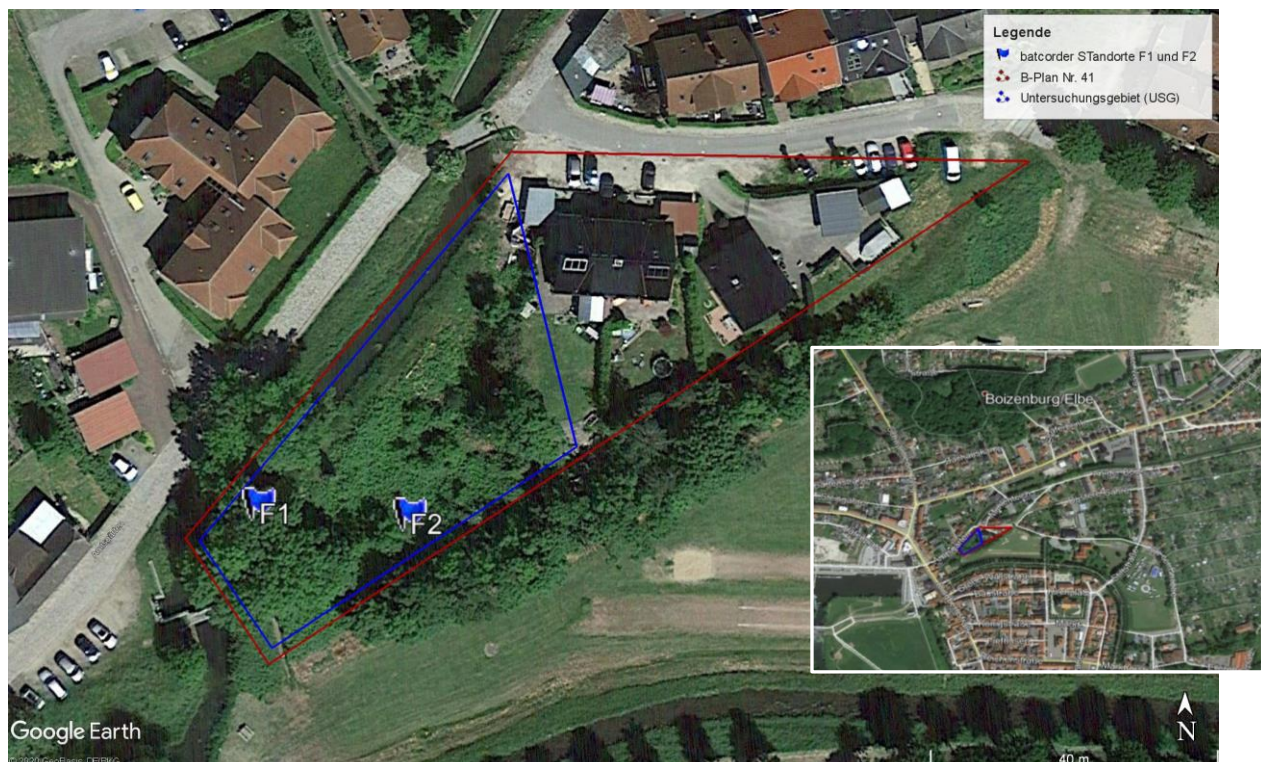


Abbildung 1: Untersuchungsgebiet (blau) mit batcorder-Standorten (F1 und F2)

„Boizenburg/Elbe“ liegt im Biosphärenreservat „Flusslandschaft Elbe Mecklenburg Vorpommern“, welches in großen Teilen Bestandteil des zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ ist. So befinden sich in knapp 200m Entfernung zum USG am südlichen Stadtrand von „Boizenburg“ das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA) „Mecklenburgisches Elbetal“ (EU-Nummer: DE 2732-473) sowie das FFH-Gebiet „Elbtallandschaft und Sudeniederung bei „Boize“nburg“ (EU-Kennzahl DE 2630-303), die sich in großen Teilen überlappen. Neben den für das SPA-Gebiet gelisteten Zielarten (versch. Brut-, Rast- und Gastvogelarten sowie Überwinternde Vögel), sind, neben mehrere Fischarten, die im Anhang IV und II der FFH-RL geführten Säugetierarten Biber (*Castor fiber*) und Fischotter (*Lutra lutra*) als für den Schutzzweck zugrundeliegenden charakteristischen Arten benannt (Natura et Cultura Büro für Umweltplanung und Umweltbildung, 2018). Besetzte Reviere des Bibers wurden zuletzt bei Zählungen 2010/2011 und 2013/2014 an der „Alten Boize“ und an der „Sude“, in jeweils ca. 500m südlicher und 1.500m westlicher Entfernung zum USG, nachgewiesen (LUNG M-V, 2021).

2. Rechtliche Grundlagen

Bei allen Bauleitplanverfahren und anderen baurechtlichen Genehmigungsverfahren ist eine Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen. Geprüft wird dabei die Betroffenheit von europäisch geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten. Die rechtliche Grundlage dazu liefern auf nationaler Ebene die Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 44 Abs. 1, 5, 6 und §45 Abs. 7 BNatSchG).

Eine Artenschutzprüfung ist dreistufig aufgebaut. In Stufe 1 (Vorprüfung) erfolgt eine Ermittlung des potenziell betroffenen Artenspektrums und der möglichen von dem Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren. Sofern in dieser Stufe bereits artenschutzrechtliche Konflikte ausgeschlossen werden können, ist die Prüfung abgeschlossen. Sind artenschutzrechtliche Konflikte im Rahmen der Vorprüfung nicht ausgeschlossen, ist eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung (Stufe 2) erforderlich. In Stufe 2 erfolgt für jede potenziell betroffene europäisch geschützte Art eine Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG.

Liegen auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen Verbotstatbestände vor, kann ein Vorhaben nur im Rahmen eines Ausnahmeverfahrens (Stufe 3) zugelassen werden, sofern alle drei Ausnahmevoraussetzungen erfüllt sind. Nur wenn (1) zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen, (2) keine Alternativlösungen bzw. Alternativstandorte möglich sind und (3) sich der Erhaltungszustand der lokalen Population der betreffenden Art sich nicht verschlechtert (bei europäischen Vogelarten) bzw. wenn der Erhaltungszustand günstig bleibt (FFH-Anhang IV-Arten), ist eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zulässig.

Gemäß §44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören*
(Zugriffsverbote).

Gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 und Satz 4 BNatSchG gelten bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen die Verbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG nur mit bestimmten Maßgaben. Hiernach liegt bei in Anhang IV a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten oder europäischen Vogelarten ein Verstoß gegen das Verbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, *soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden.* Dies gilt für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten entsprechend (§ 44 Abs. 5 S. 4 BNatSchG). § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG besagt ferner, dass bei Betroffenheit anderer besonders geschützter Arten (sog. national geschützte Arten) mit der Durchführung zulässiger Eingriffe keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG verbunden sind.

Die Erfüllung der Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann daneben auch durch klassische Vermeidungsmaßnahmen sowie durch Maßnahmen verhindert werden, mit denen die ökologische Funktion des betroffenen Bereiches gesichert wird (sog. CEF – (*continuous ecological functionality*) Maßnahmen). § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG stellt klar, dass die Durchführung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen möglich ist, um die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang kontinuierlich zu erhalten und damit Verbotstatbestände zu vermeiden.

3. Potentialanalyse prüfungsrelevanter Arten

Entscheidend für die artenschutzrechtlichen Folgen des Vorhabens sind die Europäischen Vogelarten, die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie Arten, für die eine nationale Verantwortung besteht. Infrage kommen Arten, die in Deutschland in ihrem Bestand gefährdet oder selten sind oder Arten, für die Deutschland eine besondere Verantwortung trägt (beispielsweise Wildkatze, Haselmaus; (Petersen, 2011)).

Für alle Artengruppen wird eine Potenzialanalyse durchgeführt. Dabei wird das potenzielle Artenspektrum aufgrund der Habitatstrukturen im Untersuchungsraum ermittelt. Dabei geht es um die Fragen:

- Sind europarechtlich geschützte Arten durch die geplanten Maßnahmen betroffen?

- Bei welchen Arten sind möglicherweise Konflikte (Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 BNatSchG) zu prognostizieren?

3.1 Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

3.1.1 Säugetiere

Die Liste der Säugetiere des Anhang IV in Mecklenburg-Vorpommern (inklusive ehemaliger Vorkommen) umfasst 24 Arten, davon 17 Fledermausarten. Für das zu untersuchende Gebäude sind grundsätzlich ein Vorkommen verbreiteter, den Siedlungsraum besiedelnder Fledermausarten zu erwarten. Aber auch baumbewohnende Fledermausarten aus den nahegelegenen Waldgebieten /-parzellen können das Gebiet zur Nahrungssuche nutzen und ggf. auch Quartiere in nahegelegenen Gebäudekomplexen beziehen. Fortpflanzungsstätten der gewässergebundene Säugetierarten im Anhang IV, Biber und Fischotter, sind, aufgrund ungeeigneter Habitatstrukturen des „Boize“-Verlaufs im Bereich des USGs, nicht zu erwarten, jedoch sind in der näheren Umgebung besetzte Biber-Reviere bekannt (LUNG M-V, 2021). Die weiteren in Mecklenburg-Vorpommern vorkommende Säugetierarten des Anhangs IV sind der Wolf und die Haselmaus. Sie treten in der Region nicht auf und/oder finden auch keinen geeigneten Lebensraum innerhalb des Nahraums des zu untersuchenden Raumes.

3.1.2 Vögel

Es sind nach §44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bei der artenschutzrechtlichen Prüfung alle im Plangebiet vorkommenden europäischen Vogelarten zu berücksichtigen.

In der Vergangenheit wurde im Regelfall davon ausgegangen, dass bei herkömmlichen Planungsverfahren häufige Arten, hinsichtlich der Beeinträchtigungen auf die Gesamtpopulation und der damit verbundenen ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten, nicht relevant seien. Das Bundesverwaltungsgericht hat dazu aber festgestellt: *„Bei der gebotenen individuenbezogenen Betrachtung (...) durfte die Frage, ob Nist- oder Brutplätze dieser Arten durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden, nicht mit der Begründung, es handele sich um irrelevante bzw. allgemein häufige Arten, ungeprüft gelassen werden.“* (BVERWG, 9 A 3.06, 12.03.2009).

Aufgrund der Vielfalt an in Betracht kommenden Arten, wird zur Reduzierung des Aufwandes empfohlen, eine Bewertung und Betrachtung auf Artniveau nur für die gefährdeten, sehr seltenen und solche mit speziellen Habitatansprüchen durchzuführen.

Nicht seltene Arten, die auch keine speziellen Habitatansprüche haben, können in sog. Gilden oder Artengruppen betrachtet werden. Diesen Empfehlungen wird im Rahmen der Untersuchungen gefolgt.

Somit werden folgende Vogelarten auf Artniveau geprüft:

- Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (VRL)
- Arten mit speziellen Ansprüchen an die Fortpflanzungs- und Ruhestätten und der Lebensraumverlust problematisch ist. Hierzu gehören Arten, wie der Mauersegler, Saatkrähe, Graureiher, ...
- Arten der Kategorien 0 - 3 und R der Roten Liste der in Deutschland gefährdeten Brutvögel
- Arten der Kategorien 0 - 3 und R der Roten Liste der in Mecklenburg-Vorpommern gefährdeten Brutvögel

Tabelle 1: potentiell vorkommende Brutvogelarten im Bereich der Baumaßnahmen. Angegeben sind Gefährdungseinstufungen der Roten Liste Deutschlands (2016), der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns (2014) sowie, ob die jeweilige Art auf der VRL (Vogelschutzrichtlinie), Anhang I aufgeführt ist.

Art	Rote Liste Deutschland 2016	Rote Liste Mecklenburg- Vorpommern 2014	VRL Anh. 1
Rabenkrähe	*	*	Nein
Kohlmeise	*	*	Nein
Blaumeise	*	*	Nein
Elster	*	*	Nein
Mehlschwalbe	V	V	Nein
Rauchschwalbe	3	V	Nein
Rotkehlchen	*	*	Nein
Hausperling	V	V	Nein
Feldsperling	V	3	Nein
Hausrotschwanz	*	*	Nein
Gartenrotschwanz	*	*	Nein
Singdrossel	*	*	Nein
Amsel	*	*	Nein
Buntspecht	*	*	Nein
Mauersegler	V	*	Nein
Ringeltaube	*	*	Nein
Buchfink	*	*	Nein
Grünfink	*	*	Nein
Kleiber	*	*	Nein
Mönchgrasmücke	*	*	Nein
Zaunkönig	*	*	Nein
Zilpzalp	*	*	Nein
Dohle	*	V	Nein
Heckenbraunelle	*	*	Nein
Wacholderdrossel	*	*	Nein
Stieglitz	*	*	Nein

Kategorien der Roten Liste (RL) für Mecklenburg-Vorpommern (Vökler et al, 2014) und für Deutschland (2016):

0 ausgestorben oder verschollen
1 vom Aussterben bedroht
2 stark gefährdet
3 gefährdet
V Vorwarnliste
* ungefährdet
R extrem selten

Für häufig und ubiquitär vorkommende Vogelarten, die nicht aufgrund starker Bestandsabnahmen als gefährdet eingestuft werden, wird davon ausgegangen, dass in der Regel:

- anlagen- und betriebsbedingt kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko zu erwarten ist
- Tötungsrisiken (baubedingt) durch entsprechende Bauzeitenregelungen zu vermeiden sind

- Ein Eintreten des Störungstatbestandes ausgeschlossen werden kann (hohe Individuenzahlen, geringe Spezialisierung, lokale Populationen können großflächig abgegrenzt werden, ...)
- bei einer Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kein Verbotstatbestand eintritt, da im Rahmen der Eingriffsregelung erforderliche Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Status-quo von Natur und Landschaft ausreichend sind und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten werde

4. Methodik

Es finden Begehungen statt, die dazu dienen sollen:

- Die Örtlichkeiten möglichst genau einschätzen zu können
- Quartierpotentiale für Fledermäuse und Vögel zu ermitteln und zu lokalisieren
- Direkte Hinweise auf Nutzung zu ermitteln (z.B. Kot- oder Urinspuren, Fraßspuren, Nistplätze, etc.)

4.1 Fledermäuse

4.1.1 Quartierpotentialanalyse (Baumbestände)

Möglichst in der laubfreien Zeit werden die Baumbestände / Gehölze innerhalb des USG systematisch begangen und jeder Baum auf vorhandene Höhlen, Risse, Spalten und Rindenabplatzungen, die als Quartiere für Fledermäuse/Vögel geeignet sein könnten, untersucht. Bäume, die ein mögliches Quartierpotential aufweisen werden mit einem GPS-Gerät eingemessen und grafisch mittels ArcGis dargestellt. Ferner werden Exposition (Himmelsrichtung), Höhe (mittels Laser-Entfernungsmesser „Forestry Pro“) und die Anzahl der Hohlräume sowie die Baumart und der Stammdurchmesser notiert.

4.1.2 Detektorkartierungen

Es werden abendliche/nächtliche Kartierungen durchgeführt. Die abendlichen Detektorbegehungen bestehen aus zwei Abschnitten. Im ersten Teil der Untersuchung werden Strukturen, die anhand der Erkenntnisse aus der vorhergehenden Quartierpotentialanalyse ein Quartierpotential besitzen, angesteuert, um mögliche Ausflugsereignisse von Fledermäusen feststellen zu können (Dauer ca. 1 Stunde). Der zweite Abschnitt dient dazu, Aussagen über die Aktivitätsmuster, wie Jagdaktivitäten, die vor allem in der ersten Nachthälfte stattfinden, treffen zu können sowie einen Überblick des Arteninventars der Untersuchungsfläche zu erhalten.

Innerhalb des USG und angrenzend finden die Detektorkartierungen flächendeckend statt. Die Begehungen werden mit Fledermausdetektoren durchgeführt. Jede Sequenz von Rufen oder Einzelrufe werden zeitgedehnt auf einem digitalen Recorder aufgenommen und archiviert. Gleichzeitig wird ein Informationspunkt in GPS-Geräten gesetzt (Garmin GPSmap 64s / Garmin Etrex 30). Damit kann bei der Erstellung der späteren GIS-Karten und nach Durchführung der Rufanalyse der gespeicherten Aufnahmen am Computer den in den GPS-Geräten gesetzten Punkten die jeweils angetroffene Art/Gattung nachvollzogen werden. Die Kartierungen werden zu Fuß durchgeführt.

Des Weiteren werden mit Hilfe von portablen Wetterstationen der Marke *SKYMATE* zu Anfang und am Ende der Kartierungen die Witterungsbedingungen dokumentiert, so dass die aufgezeichneten Aktivitäten mit den Umgebungsverhältnissen korreliert werden können. Alle Begehungen finden bei geeigneten Witterungsbedingungen statt ($>10^{\circ}$, kein Regen, kein Nebel, Windgeschwindigkeiten $<4\text{ms}$)

4.1.3 batcorder-Einsatz

Um Aussagen über die Aktivitätsmuster, sowohl in einer Nacht als auch die Aktivitätsdichte und die Artendiversität innerhalb eines Gebietes machen zu können, werden in zwei Bereichen batcorder der Firma ecoObs eingesetzt. Bei batcordern handelt es sich um autonom arbeitende Geräte, die Fledermausrufe mit einer hohen Datenqualität (Echtzeitspektrum) aufzeichnen. Die Geräte werden ganznächtlich aktiv sein (Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang). Hierüber können neben den genannten Daten auch gehäufte Sozialsequenzen oder sehr frühe (mit Sonnenuntergang) oder sehr späte (mit Sonnenaufgang) Ausflugsereignisse, vor allem wie es bei direkter Quartiersnähe der Fall ist, registriert werden. Zusätzlich geben sie auch Auskunft über die Aktivitätsmuster/und -dichten in einer ganzen Nacht in einem Gebiet.

Bei der Rufanalyse werden alle aufgezeichneten Registrierungen einzeln durchgesehen (*batcorder* und Detektordateien) und die darin enthaltenen Arten/Gattungen/Ruftypen manuell bestimmt. Zum einen können leise Rufsequenzen erkannt, zum anderen Rufe mehrerer Tiere, entweder des gleichen Taxons oder verschiedener Taxa innerhalb einer Aufnahme diskriminiert werden. Somit sind auch sehr leise rufende und gleichzeitig gebäudebewohnende Arten (z.B. Gattung *Plecotus*) hierüber ermittelbar. Zudem können bei der manuellen Durchsicht Sozial- und Fangsequenzen (*feeding buzz*) notiert und später interpretiert werden. Innerhalb des Angebotes ist geplant, dass das Gerät über Phasen für mehrere Tage im Gebiet verbleiben. Es werden hierbei Zeiträume gewählt, in denen möglichst durchgehend gute Wetterverhältnisse vorherrschen.

4.2 Vögel

Eine Brutvogelkartierung mit insgesamt drei Erfassungsterminen erfolgt im Frühjahr 2021 durch morgendliche flächendeckende Begehungen für jeweils etwa eineinhalb Stunden. Das Untersuchungsgebiet umfasst das Plangebiet und einen 50m Puffer. Die Artbestimmung der Vögel erfolgt anhand von akustischen und visuellen Merkmalen. Zusätzlich wurde das Verhalten der jeweiligen Individuen notiert, u.a. balzend / singend, Futter tragend oder besetztes Nest. Die angewendete Kartiermethode wurde in Anlehnung an SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt und anschließend ausgewertet.

Mittels ARCGis wurden Papierreviere erstellt und die Reviermittelpunkte der Brutvögel kartographisch dargestellt. Als Brutvögel werden alle Individuen eingestuft, für die gemäß SÜDBECK et al. (2005) Brutverdacht (BV, besetztes Revier) bzw. Brutnachweis (BN, sichere Brut) besteht. Brutzeitfeststellungen (BZ, mögliches Revier) repräsentieren potenzielle Brutvögel, bei denen die Häufigkeit, die Art oder der Zeitpunkt des Nachweises Brutverdacht nach SÜDBECK et al. (2005) nicht hinreichend begründen.

4.3 Reptilien

Innerhalb der Untersuchungen finden insgesamt drei Kartierungen für die Artengruppe der Reptilien mit Fokus auf die Zauneidechse statt. Eine Kartierung fand im Herbst 2020 statt und zwei weitere im Juni 2021. Hierfür wird die Methode der Sichtbeobachtung gewählt: hierbei erfolgt ein gezieltes Absuchen von Strukturen, die sich als Verstecke eignen, wie zum Beispiel unter Steinen oder Totholz. Zusätzlich werden die für Reptilien wichtige Habitatstrukturen, wenn vorhanden, wie Sonnen-, Ruhe-, Eiablage und Überwinterungsplätze sowie Fortpflanzungs- und Jagdhabitats erfasst.

4.4 Erfassung der Vegetation und Gehölze

Neben den faunistischen Erhebungen werden auch floristische Untersuchungen durchgeführt. In dem betroffenen USG wurden sämtliche Pflanzenarten der Kraut- und Strauchschicht bestimmt, sowie die Baumarten erfasst. Zusätzlich wurde der Deckungsgrad der Pflanzen der Krautschicht geschätzt.

5. Ortstermine + Ergebnisdarstellung

Im Jahr 2020 und 2021 wurden folgende Untersuchungen vor Ort durchgeführt:

- 20.07.2020: abendliche Fledermauskartierung
- 20.07.2020 - 27.07.2020: stationäre batcorder-Erfassung (Fledermäuse)
- 13.08.2020: abendliche Fledermauskartierung
- 13.08.2020 - 20.08.2020: stationäre batcorder-Erfassung (Fledermäuse)
- 06.09.2020: Erfassung der Gehölz- und Pflanzenbestände, Quartierpotentialanalyse Fledermäuse, Reptilienkartierung
- 23.04.2021: Brutvogelkartierung
- 09.05.2021: Brutvogelkartierung
- 19.05.2021: Brutvogelkartierung
- 04.06.2021: Reptilienkartierung
- 05.06.2021: Reptilienkartierung

5.1 Fledermäuse

Innerhalb der Detektorbegehungen sowie über die batcorder-Erfassungen wurden insgesamt mindestens 10 Fledermausarten innerhalb und im unmittelbaren Umfeld des USG registriert:

Tabelle 2: im USG erfasste Fledermausarten des Anhangs IV und II der FFH-RL mit Statusangabe nach der Roten Liste Deutschlands (Meinig et al., 2009) und Mecklenburg-Vorpommerns (Labes, 1991).

Arten	RL D 2020	RL MV 1991	FFH-RL Anh. IV
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leiseri</i>)	D	1	IV

Arten	RL D 2020	RL MV 1991	FFH-RL Anh. IV
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	V	3	IV
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	3	3	IV
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	*	4	IV
Braunes Langohr und/oder Graues Langohr (<i>Plecotus auritus</i> / <i>Plecotus austriacus</i>)	3	4	IV
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	*	4	IV
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	*	4	IV
Große und/oder Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i> / <i>Myotis mystacinus</i>)	*	2/1	IV
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	*	-	IV
Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	G	1	II & IV

Kategorien der Roten Liste (RL) für Deutschland (D):

0 ausgestorben oder verschollen

1 vom Aussterben bedroht

2 stark gefährdet

3 gefährdet

G gefährdet unbekannten Ausmaßes

R extrem selten

V Vorwarnliste

D Datenunzureichend

* ungefährdet

(leer) Nicht etabliert (keine Rote-Liste-Kategorie)

In der Roten Liste (RL) für Mecklenburg-Vorpommern (MV) zusätzlich: 4 potentiell gefährdet

5.1.1 Standortmessungen (batcorder-Einsatz)

Es wurden zwei batcorder (F1 und F2) über zwei Phasen von jeweils 7 Tagen installiert. Die Standorte sind der Abbildung 1 zu entnehmen. Die Geräte waren vom 20.07.2020 bis 27.07.2020 sowie vom 13.08.2020 bis 20.08.2020 aktiv. In allen Nächten zeichneten die Geräte fehlerfrei auf.

Tabelle 3: Ergebnisse der Untersuchungen über Standortmessungen. KPN=Kontakte pro Nacht über alle batcorder und alle Erfassungsnächte

Art/Gattung/Ruftyp	F1	F2	Kontakte gesamt je Art/Gattung/Ruftyp	KPN
Zwergfledermaus	2.000	1.956	3.956	141,3
Breitflügelfledermaus	366	634	1.000	35,7
Rauhautfledermaus	473	616	1.089	38,9
Großer Abendsegler	23	216	239	8,5
Mückenfledermaus	165	78	243	8,7
Wasserfledermaus	25	59	84	3,0
<i>Myotis</i>	6	57	63	2,3
Nyctaloid	9	40	49	1,8
Bartfledermäuse	1	18	19	0,7
Kleiner Abendsegler	1	9	10	0,4

Art/Gattung/Ruftyp	F1	F2	Kontakte gesamt je Art/Gattung/Ruftyp	KPN
Teichfledermaus		2	2	0,1
<i>Plecotus</i>		2	2	0,1
Kontakte gesamt	3.069	3.687	6.756	241,5

Wie der Tabelle 4 entnommen werden kann, sind insgesamt 6.756 Fledermauskontakte durch die Geräte registriert worden. Dies entspricht einer durchschnittlichen nächtlichen Kontaktanzahl von 241,5 über alle batcorder und alle Nächte hinweg. Wie Abbildung 2 entnommen werden kann sind während der zwei Erfassungs-Phasen ganznächtige Flugaktivitäten von Fledermäusen erfasst worden, insbesondere der Zwerg-, Rohhaut- und Breitflügelfledermaus. Ersichtlich ist auch eine höhere Aktivitätsdichte in den ersten Stunden nach Sonnenuntergang sowie in den frühen Morgenstunden vor Sonnenaufgang, die eine typische nächtliche Aktivitätsphänologie von Fledermäusen ohne unmittelbaren Quartierbezug innerhalb des USG widerspiegelt (Abbildung 2). Besonders frühe Aktivitätspeaks (kurz vor oder mit Sonnenuntergang) oder auch sehr späte Aktivitäten (kurz vor Sonnenaufgang oder mit Sonnenaufgang), die einen Rückschluss auf ein Quartier innerhalb des USG zulassen würden, wurden nicht erfasst. Wie der Tabelle 3 entnommen werden kann, sind an beiden Standorten die hohen Aktivitäten maßgeblich den drei Arten Zwerg-, Rohhaut- und Breitflügelfledermaus zuzuordnen. An beiden Standorten regelmäßig aufgezeichneten Terminalsequenzen dieser drei Arten belegen darüber hinaus rege Jagdaktivitäten über der zu bebauenden Fläche.

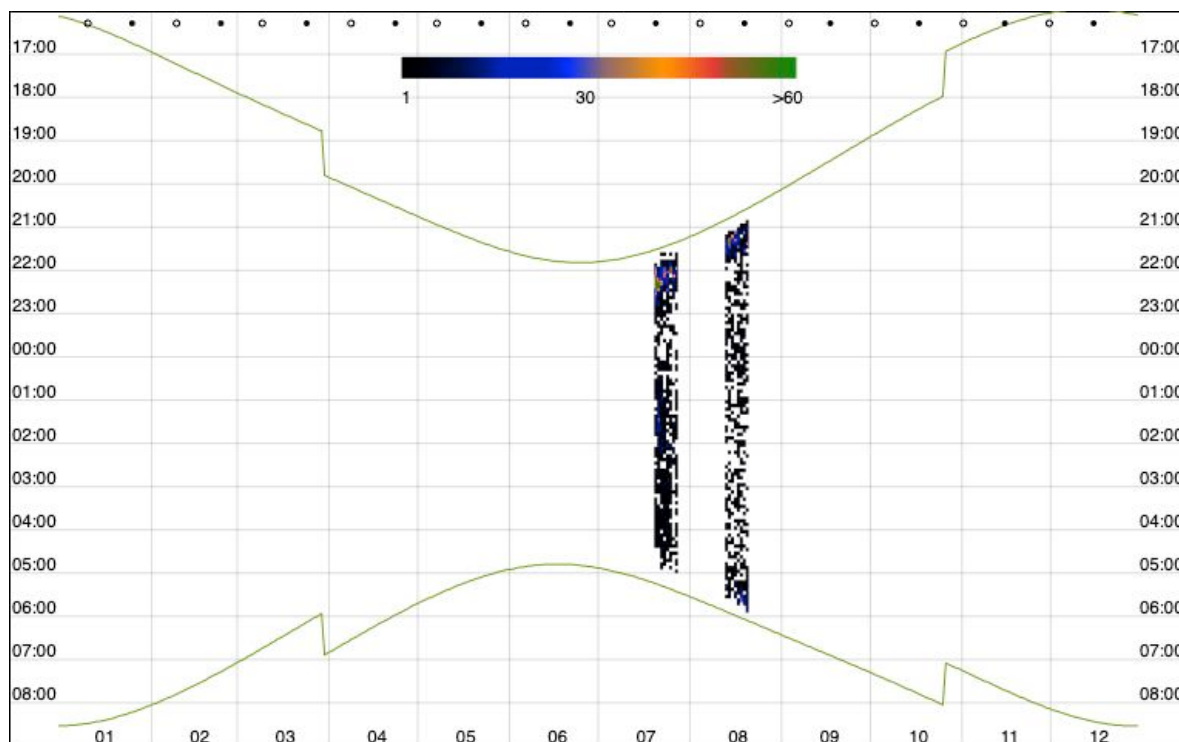


Abbildung 2: Darstellung aller festgestellten Kontakte an F1 und F2 während der beiden Laufzeiten. X-Achse= Monat in Zahl, y-Achse=Uhrzeit; grüne gebogene Linien=jeweiliger Zeitpunkt des Sonnenunter- bzw. Sonnenaufgangs

5.1.2 Detektorbegehungen

Die Detektorbegehungen erfolgten in der Nacht des 20.7.2020 sowie in der Nacht des 13.08.2020. Die Detektorkartierungen dienen insbesondere der Erfassung von Raumnutzungsschwerpunkten sowie der Dokumentierung der im USG anzutreffenden Artenvielfalt. In den beiden durchgeführten Detektorbegehungen in „Boizenburg“ wurden insgesamt 50 Fledermauskontakte (akustisch und/oder optisch) registriert (Tabelle 4). Während der Kartierungen wurden vor allem über der Wasseroberfläche der „Boize“ und der angrenzenden Straße „Amtsgärten“ Kontakte verzeichnet. Auch über der zu überbauenden Wiese wurden jagende Fledermäuse, insbesondere Breitflügel-, Rauhaut- und Zwergfledermäuse, beobachtet (Abbildung 3). Die im Detektor aufgezeichneten Terminalsequenzen von diesen drei Arten bekräftigen diese Beobachtung.

Tabelle 4: Ergebnisse der Untersuchung über die Detektorbegehungen

Art/Gattung	Datum	20.07.20	13.08.20	Kontakte gesamt je Art/Gattung
Breitflügelfledermaus		5	2	6
Wasserfledermaus		2		2
<i>Myotis</i>		3		3
Kleiner Abendsegler		1	1	2
Großer Abendsegler			1	1
Rauhautfledermaus		4	8	12
Zwergfledermaus		16	7	23
Mückenfledermaus			1	1
Kontakte gesamt		28	16	50

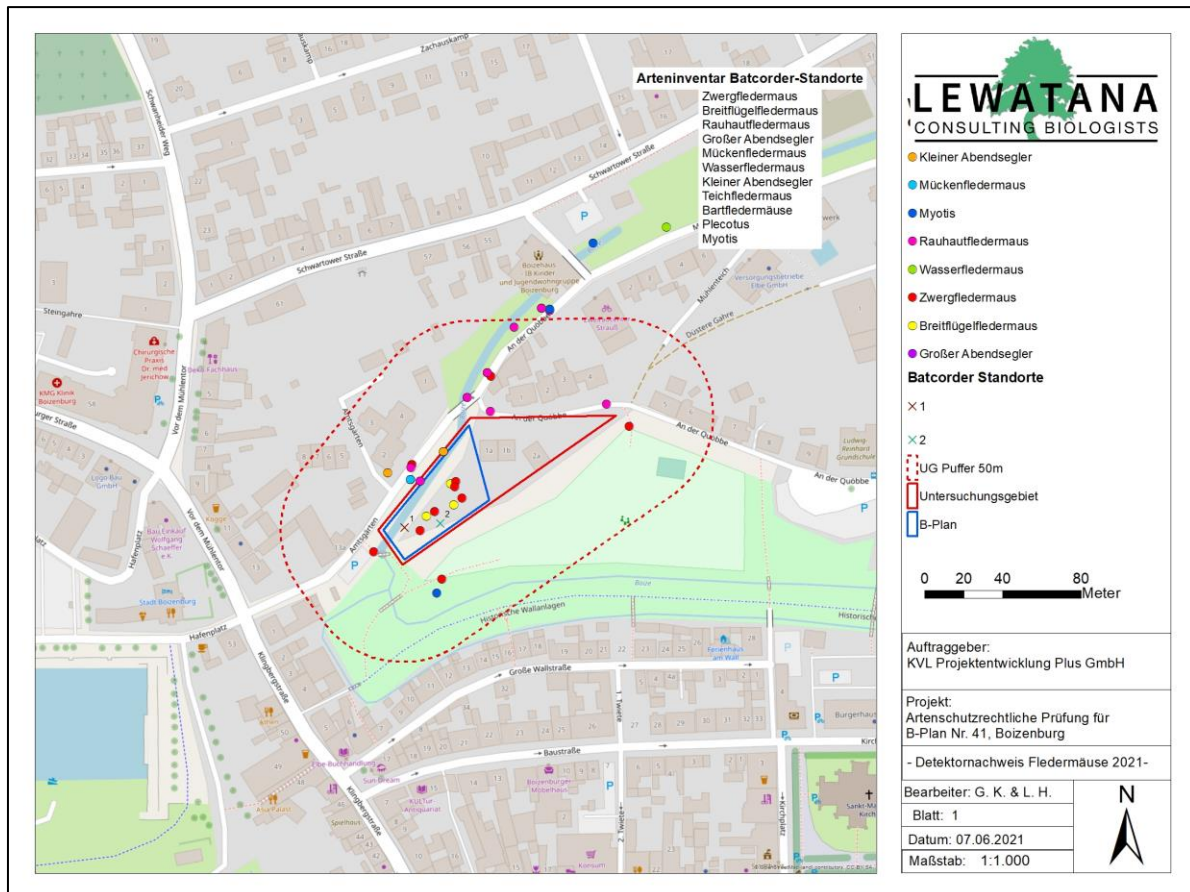


Abbildung 3: Darstellung der punktuellen Nachweise aller im USG „Boize“nburg“ erfassten Arten/Gattungen aus beiden Detektorbegehungen sowie das Arteninventar aus den batcorder-Standorten

5.1.3 Quartierpotentialanalyse

Am 06.09.2020 wurde eine Quartierpotentialanalyse der auf dem Untersuchungsgelände vorkommenden Laubbäume (Esche, Bruchweide, Korkenzieherweide, Schwarzer Holunder) durchgeführt. Diese wurden auf Quartiergeeignete Strukturen wie Stammrisse, Astlöcher und/oder Spechthöhlen geprüft. Die Untersuchung ergab keine für Fledermäuse Quartier-relevanten Strukturen.

5.2 Andere Säugetierarten

Während der Brutvogelkartierung am 09.05.2021 (ca. 6:00 Uhr morgens) wurde ein in der „Boize“ schwimmender Biber gesichtet (Abbildung 4). Schwimmrichtung und Fundort sind in Abbildung 5 dargestellt.



Abbildung 4: Bibersichtung am 09.05.2021

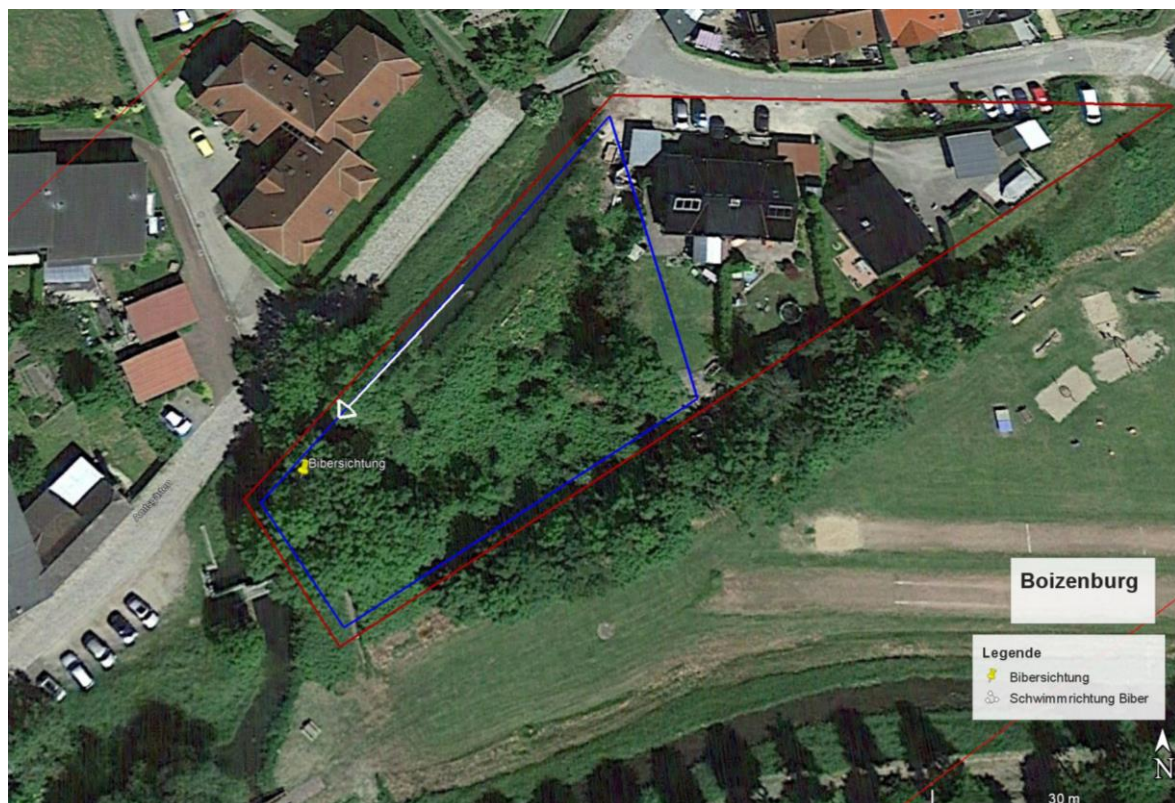


Abbildung 5: Schwimmrichtung und Ort der Biber-Sichtung

5.3 Vögel

Insgesamt konnten 29 Vogelarten nachgewiesen werden, die in Tabelle 5 dargestellt sind, davon vier Arten mit Brutnachweis und 14 Arten mit Brutverdacht, die kartographisch im Anhang (Blatt 2) dargestellt sind. Für weitere 14 Arten konnte kein besetztes Revier bestätigt werden. Die Reviere der erfassten Arten verteilen sich über das gesamte Untersuchungsgebiet, zehn Reviere konnten dabei im direkten Plangebiet erfasst werden. Als planungsrelevante Art wurden im Untersuchungsgebiet keine Arten mit Brutnachweis oder Brutverdacht nachgewiesen. Die übrigen direkt vom Bauvorhaben betroffenen Arten sind die Ringeltaube, Mönchsgrasmücke, Blaumeise und Stockente. Eine Art; der Haussperling; steht auf der Vorwarnliste der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns und Deutschlands.

Tabelle 5: Kartiertermine und Witterungsbedingungen

Nr	Datum	Uhrzeit Anfang	Uhrzeit Ende	Temp. (°C)	Windstärke	Bewölkung/ Lichtintensität
1	23.04.2021	05:50	06:50	5 - 6	leichter Wind	sonnig
2	09.05.2021	05:00	06:30	12 - 14	windstill	leicht bewölkt
3	19.05.2021	05:00	06:30	7 - 8	windstill	bewölkt / anfangs neblig

Tabelle 5: Erfasste Brutvogelarten mit Angaben zum jeweiligen Rote Liste Status, Status der Vogelschutzrichtlinie (VSRL 2009) und der Anzahl der besetzten Reviere (BN = Brutnachweis und BV = Brutverdacht) und der Anzahl der möglichen Reviere (BZ=Brutzeitfeststellung)

Nr.	Art	Wiss. Name	Art-Kürzel	BN	BV	BZ	Gesamt	VSRL 2009 (Anhang)	BNatSchG	RL D 2016	RL MV 2014
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	3	1		4	IIB	§		
2	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	1	2		3		§		
3	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	D			1	1	IIB	§		V
4	Elster	<i>Pica pica</i>	E		1		1	IIB	§		
5	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Ei		1		1	IIB	§		
6	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	Gp			1	1		§		
7	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gf		1		1		§		
8	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	Gi		1		1		§		
9	Gaugans	<i>Anser anser</i>	Gra			1	1	IIA	§		
10	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Grr			1	1		§		
11	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	H		14		14		§	V	V
12	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	Hö			1	1	IIB	§		
13	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr			1	1		§		
14	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K		1		1		§		
15	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	Kg			1	1		§		
16	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	Ku			1	1		§	V	
17	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Ms			1	1		§		
18	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg		1		1		§		
19	Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	Rk	1			1		§		
20	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Rm			1	1	I	§§	V	V

Nr.	Art	Wiss. Name	Art-Kürzel	BN	BV	BZ	Gesamt	VSRL 2009 (Anhang)	BNatSchG	RL D 2016	RL MV 2014
21	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt		4		4		§		
22	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S			1	1	IIB	§	3	
23	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Sd			1	1	IIB	§		
24	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti			1	1		§		
25	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Sto	1	6		7	IIA	§		
26	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tt		1		1	IIB	§		
27	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Tf			1	1		§§		
28	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Z		1		1		§		
29	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi		1		1		§		

5.4 Reptilien

Am 6.9.2020 fand eine Kartierung der Reptilien statt. Hierbei gab es keine Hinweise auf Reptilienvorkommen.

Zwei weitere Reptilienkartierungen waren im Frühjahr 2021 geplant. Aufgrund der 2021 langanhaltenden, kühlen und feuchten Witterungsbedingungen konnten die beiden noch ausstehenden Kartierungen erst im Juni durchgeführt werden und fanden am 04.06. und 05.06.2021 statt. Auch an diesen Terminen konnten keine Nachweise eines Reptilienvorkommens erbracht werden.

5.5 Baum- und Vegetationsbestände

Die Vegetation des Grundstücks besteht hauptsächlich aus von Nitrophyten geprägter Ruderalflora. Dominante Pflanzenarten sind *Lolium perenne*, *Rubus fruticosus* agg., *Urtica dioica*. Am Rand des Grundstückes finden sich außerdem angepflanzte, jedoch teils verwilderte (Zier-)Gehölze wie Korkenzieherweide, Thuja, Schwarzer Holunder.

Die „Boize“ ist auf dem Abschnitt des Baugrundstückes als FFG/ **geschädigter Fluss** einzusortieren (LUNG 2013), womit der Abschnitt kein geschütztes Biotop darstellt. Die Schwimmvegetation war nicht ausgeprägt; vereinzelt finden sich Arten wie *Berula erecta*, *Potamogeton natans*, *Veronica beccabunga*, *Metha aquatica* und *Rumex hydrolapathum*.

Tabelle 6: Artenliste der im Untersuchungsgebiet festgestellten Flora mit Angabe der Häufigkeit (v=viel; m=mittel; e=einzeln) und des Stratums

wissenschaftl. Artname	Artname deutsch	Häufigkeit	Stratum
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras	v	Krautschicht
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Gew. Brombeere	v	Krautschicht
<i>Rubus laciniatus</i>	Schlitzblättrige Brombeere	e	Krautschicht
<i>Oenothera biennis</i>	Gew. Nachtkerze	m	Krautschicht
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich	m	Krautschicht
<i>Alliolaria petiolata</i>	Knoblauchsrauke	m	Krautschicht
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	Gew. Löwenzahn	m	Krautschicht

wissenschaftl. Artname	Artname deutsch	Häufigkeit	Stratum
<i>Festuca rubra</i>	Rotschwingel	v	Krautschicht
<i>Jacobaea vulgaris</i>	Jakobs-Greiskraut	m	Krautschicht
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	m	Krautschicht
<i>Rumex sp.</i>	Ampfer (obtusifolius und/oder crispus)	m	Krautschicht
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gew. Beifuss	m	Krautschicht
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	v	Krautschicht
<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut	m	Krautschicht
<i>Berteroa incana</i>	Gew. Graukresse	m	Krautschicht
<i>Oxalis stricta</i>	Aufrechter Sauerklee	m	Krautschicht
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras	m	Krautschicht
<i>Arrhenaterium elatius</i>	Gew. Glatthafer	m	Krautschicht
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm	e	Krautschicht
<i>Echium vulgare</i>	Gew. Natternkopf	e	Krautschicht
<i>Potentilla reptans</i>	Kriechendes Fingerkraut	m	Krautschicht
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche (Keimling)	e	Krautschicht
<i>Rosa sp.</i>	Rose sp.	e	Krautschicht
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras	e	Krautschicht
<i>Stellaria media</i>	Gew. Vogelmiere	e	Krautschicht
<i>Achillea millefolium</i>	Gew. Schafgarbe	m	Krautschicht
<i>Carex hirta</i>	Behaarte Segge	m	Krautschicht
cf. <i>Sedum sp</i>		e	Krautschicht
<i>Trifolium repens</i>	Weißklee	m	Krautschicht
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gew. Ferkelkraut	e	Krautschicht
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	m	Krautschicht
<i>Epilobium angustifolium</i>	Schmalblättriges Weidenröschen	m	Krautschicht
<i>Euphorbia peplus</i>	Garten-Wolfsmilch	e	Krautschicht
<i>Callystegia sepium</i>	Echte Zaunwinde	m	Krautschicht
<i>Cirsium arvense</i>	Ackerkratzdistel	e	Krautschicht
<i>Vicia cracca</i>	Vogelwicke	e	Krautschicht
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gew. Esche		Baumschicht
<i>Salix fragilis</i>	Bruchweide		Baumschicht
<i>Thuja occidentalis</i>	Gewöhnliche Thuja, Lebensbaum		Baumschicht
<i>Hedera helix</i>	Gew. Efeu		Baumschicht
<i>Salix matsudana</i> , Zierform	Korkenzieherweide		Baumschicht
<i>Sambucus niger</i>	Schwarzer Holunder		Baumschicht
<i>Rosa sp.</i>	Rose		Baumschicht
<i>Potamogeton natans</i>	Schwimmendes Laichkraut	m	Bachsaum und Bach
<i>Berula erecta</i>	Schmalblättriger Merk	m	Bachsaum und Bach
<i>Carex riparia</i>	Ufer-Segge	m	Bachsaum und Bach
<i>Veronica beccabunga</i>	Bachbunge	e	Bachsaum und Bach
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohrglanzgras	m	Bachsaum und Bach
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß	e	Bachsaum und Bach
<i>Agrostis stolonifera</i>	Weißes Straußgras	m	Bachsaum und Bach
<i>Festuca rubra</i>	Rotschwingel	m	Bachsaum und Bach

wissenschaftl. Artname	Artname deutsch	Häufigkeit	Stratum
<i>Mentha aquatica</i>	Wasser-Minze	e	Bachsaum und Bach
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	e	Bachsaum und Bach
<i>Rumex hydrolapathum</i>	Fluss-Ampfer	e	Bachsaum und Bach

6 Beschreibung der Projektwirkungen

Im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens soll es zu einer Überbauung einer Ruderalfläche innerhalb von „Boizenburg/Elbe“ kommen. Dabei sind unter Berücksichtigung der durch die erfolgten Geländeuntersuchungen und das anhand der Datenauswertung ermittelte Arteninventar ein Auftreten folgender Projektwirkungen möglich:

- Tötung und Verletzung von Tieren
- Bau- und betriebsbedingte Störungen
- Anlagebedingte Störwirkungen

6.1 Tötung und Verletzung von Tieren

Während der Baufeldfreimachung (Abschieben von Oberboden, Beseitigung von Gehölzen) kann es zu Tötungen und Verletzungen von Tieren kommen, wenn auf der betroffenen Fläche besetzte (Vogel)-Nester und/oder Fledermausquartiere vorhanden sind.

Auch wären Tötungen und Verletzungen im Zuge des Wohnbetriebes theoretisch möglich, jedoch ist hier nicht von einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos im Vergleich zum allgemeinen Lebensrisiko auszugehen.

6.2 Bau- und betriebsbedingte Störungen

Die baubedingten Auswirkungen umfassen die mit dem Baubetrieb und den baulichen Ausführungen verbundenen Wirkfaktoren, die temporär während der Bauzeit auftreten können. Es kann zwischen folgenden Wirkfaktoren unterschieden werden:

- Temporäre Lärmemissionen, Erschütterungen und Licht- und Staubemissionen durch den Baubetrieb
- Temporäre optische Störungen durch Baufahrzeuge, Baustelleneinrichtungen und menschliche Präsenz
- Baufeldfreimachung (Abschieben des Oberbodens)

Die betriebsbedingten Auswirkungen umfassen alle dauerhaften Projektwirkungen, die durch die Nutzung und Unterhaltung der Anlage zu erwarten sind. Mögliche Wirkfaktoren sind:

- Geräusche und stoffliche Emissionen (bedingt durch menschliches Wohnen)
- Lärmimmissionen, Beunruhigungen (Siedlungslärm)
- Optische Störungen (Bewegungen, Licht, Reflektionen)

Insgesamt können die bau- und betriebsbedingten Störungen, zum einen aufgrund der temporären Art der Wirkungen (baubedingt), zum anderen wegen der durch die umliegenden Wohngebiete bereits bestehenden anthropogenen Vorbelastung (Straßenverkehr, Siedlungslärm, Licht etc.) als unerheblich betrachtet und entsprechend artenschutzrechtlich als nicht relevant eingestuft werden. Durch die schon existierende Vorbelastung werden sich ohnehin nur bereits „angepasste“ Arten im Umfeld aufhalten bzw. fortpflanzen.

6.3 Anlagebedingte Störwirkungen

Die anlagebedingten Auswirkungen umfassen dauerhafte Projektwirkungen, die durch die im Rahmen des Vorhabens zu errichtenden Bauwerken verursacht werden. Mögliche Wirkfaktoren sind:

- Flächenbeanspruchung durch Bodenversiegelung (Fundamente, Gebäude, Zufahrtswege, Stellplätze)
- Zerschneidung / Barrierewirkung

Durch die geplante Errichtung des Mehrfamilienhauses kommt es zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme einer Ruderalfläche und einem damit einhergehenden Verlust von Lebensraumstrukturen der Tier- und Pflanzenwelt, im konkreten Fall zum Verlust eines Jagdhabitats für Fledermäuse.

Eine anlagebedingte Zerschneidung bzw. Barrierewirkung für Fledermäuse ist möglich, wenn im Rahmen des Bauvorhabens eine dauerhafte Beleuchtung im Bereich des Ufers der „Boize“ am Rand des USG geplant ist.

7. Fazit - Artenschutzrechtliche Bewertung

7.1 Fledermäuse

7.1.1 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Für die Artengruppe der Fledermäuse hat die Untersuchung kein Quartierpotential im Untersuchungsgebiet ergeben. Abgesehen von den im Untersuchungsgebiet befindlichen Bäumen ohne Quartierpotential sind keine weiteren Strukturen innerhalb des Untersuchungsgebietes, die den Fledermäusen als Quartier dienen könnten, vorhanden. Die über die batcorder erfasste nächtliche Aktivitätsmuster untermauern dieses Ergebnis, da zum einen keine für einen Quartierverdacht typischen Soziallaute zu registrieren waren, zum anderen die Aktivitäten erst eine gewisse Zeit nach Sonnenuntergang begannen. Einige der erfassten Arten sind Waldarten (z.B. Großer und Kleiner Abendsegler, die Wasser- sowie die Rauhaufledermaus), die ihre Quartiere bevorzugt in Baumhöhlen, Astlöchern oder unter Rindenabplatzungen beziehen. Da, wie oben beschrieben, solche Strukturen innerhalb des USG nicht vorhanden sind, sind Quartiere dieser Arten durch das Bauvorhaben nicht unmittelbar betroffen. Andere Arten, wie die Zwerg- und die Breitflügelfledermaus, haben ihre Quartiere bevorzugt in Gebäuden, die ebenfalls nicht innerhalb des USG vorhanden sind, so dass eine Betroffenheit von Fortpflanzungsstätten dieser Arten durch die Planung ebenfalls

ausgeschlossen werden kann. Aufgrund der hohen Kontaktzahlen insbesondere der Zwergfledermaus ist jedoch von mehreren Quartieren dieser Art in den Gebäuden des umliegenden Siedlungsbereiches auszugehen. Auch von Quartieren der Breitflügelfledermaus muss hier ausgegangen werden.

Da durch das Bauvorhaben eine Zerstörung/Entfernung von Fortpflanzungsstätten (weil im USG nicht vorhanden) und damit einhergehenden möglichen Tötungen/Verletzungen von Fledermäusen nicht zu erwarten sind, sind auch **keine zu empfehlenden gezielten Maßnahmen, um einen Eintritt von Verbotstatbeständen zu vermeiden, erforderlich.**

Das Untersuchungsgebiet wird zumindest zeitweise als Jagdhabitat, insbesondere von der Zwerg-, Breitflügel- und Rauhaufledermaus genutzt, was die hohen Kontaktzahlen sowie die regelmäßig aufgezeichneten Terminalsequenzen sowohl an den batcorder-Standorten als auch während der Detektor-Begehungen belegen. Allerdings ist bei diesem Jagdgebiet nicht von einem essentiellen Jagdgebiet auszugehen, zumal in nahem und weiterem Umfeld weitere nicht vom Bauvorhaben betroffene, strukturreiche Grünlandbereiche vorhanden sind, die als Jagdhabitat deutlich hochwertiger als die zu überbauende Fläche zu beschreiben sind. So bleiben, trotz Wegfall des Jagdgebietes im USG, bedeutsame Jagd- und Transfer Routen unbeeinträchtigt, so dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes lokaler Fledermauspopulationen nicht zu erwarten ist und entsprechende **Maßnahmen daher nicht erforderlich sind.**

Ein weiterer Nutzungsschwerpunkt stellt der außerhalb des USG gelegene Wasserlauf der „Boize“ dar, welcher sowohl als Jagdgebiet, als auch als Leitlinie genutzt wird. Hier konnten vor allem Tiere der Gattung *Myotis*, insbesondere und entsprechend ihrer Biologie die Wasserfledermaus, nachgewiesen werden. Die „Boize“ dient als Leitlinie verschiedener strukturgebundenen Fledermausarten, insbesondere der sehr lichtsensiblen Arten der Gattung „*Myotis*“, zwischen ihren Quartieren und Jagdgebieten und ist in ihrem Verlauf durch die Stadt größtenteils unbeleuchtet oder nur in sehr geringem Maße beleuchtet. Vor allem ist ein Transfer zu den südwestlich und südlich gelegenen Grünlandflächen der Elbtallandschaft und Sudeniederung, die als bedeutsame Jagdhabitate einzuschätzen sind, zu erwarten. Eine ungünstige Beleuchtung könnte eine Barrierewirkung hervorrufen, indem die Tiere durch das Licht zur Umkehr gezwungen und somit von diesen Jagdgebieten zerschnitten werden. So sollte als **erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung** eines Eintretens von Verbotstatbeständen bei der Errichtung des Mehrfamilienhauses auf einen ausreichenden Abstand zum Ufer der „Boize“ geachtet werden und eine **direkte Beleuchtung der Wasserfläche ist zu vermeiden.** Insgesamt ist auf eine „**fledermausfreundliche**“ **Beleuchtung** zu achten.

Um eine Vergrämung während der Bauzeit zu verhindern, wird weiterhin empfohlen, auf die Einrichtung von Nachtbaustellen zu verzichten.

7.1.2 Artenschutzrechtliche Belange

7.1.2.1 § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG (Verletzungs- und Tötungsverbot)

Tötungen oder Verletzungen von Fledermäusen sind dann denkbar, wenn Quartiere im Rahmen der Baufeldfreimachung (Entfernung von Bäumen/Gehölzen, Gebäuden usw. mit Quartierpotential) zerstört oder entfernt werden. Da innerhalb des Untersuchungsgebietes weder Gebäude noch Bäume mit Quartierpotential vorhanden sind, sind Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen nicht betroffen. So kann anhand der beschriebenen Ergebnisse der B-Plan,

ohne dass es zu einem Verstoß gegen § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 bezüglich der Artengruppe der Fledermäuse kommt, durchgeführt werden.

7.1.2.2 § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Das Störungsverbot greift nur dann, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art durch die Störung verschlechtert. Anders als beim Tötungsverbot beziehen sich die Störungen nicht nur auf die direkte Eingriffsfläche, sondern sind auch in Relation zum Umfeld zu betrachten. Da die im Umfeld außerhalb des Untersuchungsgebietes vorhandenen, störungsärmeren Gewässer und Grünlandstrukturen von der Bebauung nicht betroffen sind und sofern die „Boize“ als „Leitlinie“ im Zuge des Bauvorhabens (durch Lichteinfall) nicht beeinträchtigt wird, bleiben wichtige Jagd- und Transferrouen erhalten, so dass mit einem **Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht zu rechnen** ist.

7.1.2.3 § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Anhand der durchgeführten Untersuchungen **kommt es nicht zu einem Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG**. Eine Zerstörung von Fledermausquartieren kann, weil nicht vorhanden, nach aktuellem Stand ausgeschlossen werden. Sollte sich der Baubeginn bzw. Entfernung der Gehölze zeitlich stark verzögern (bis ins nächste Jahr), kann eine Neuenstehung von Quartiermöglichkeiten (z.B. durch Spechthöhlen) nicht gänzlich ausgeschlossen werden. In diesem Fall sollte daher vor den Fällarbeiten noch einmal eine Prüfung der Gehölze auf Baumhöhlen bzw. Fledermausbesatz stattfinden.

7.2 Andere Säugetierarten – Biber (*Castor fiber*)

Im Zuge einer Brutvogelkartierung wurde ein Biber schwimmend in der „Boize“ am Rand des USG gesichtet. Da besetzte Reviere des Bibers im näheren Umfeld des Untersuchungsgebietes bekannt sind, handelt es sich bei der Sichtung wahrscheinlich um ein Tier eines dieser Reviere, das auf Erkundung unterwegs war. Der Uferbereich wurde dennoch auf Anzeichen bzw. Vorhandensein eines Biberbaus geprüft, jedoch ohne positiven Befund. Dem Planvorhaben stehen in Bezug auf den Biber somit keine artenschutzrechtlichen Bedenken entgegen.

7.3 Vögel

7.3.1 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Für die Artengruppe der Vögel wurden im Untersuchungsgebiet 29 Vogelarten nachgewiesen, davon vier Arten mit Brutnachweis und 14 Arten mit Brutverdacht. Für weitere 14 Arten konnte ein besetztes Revier nicht bestätigt werden. Als planungsrelevante Art wurde nur der Rotmilan (*Milvus milvus*) und der Star (*Sturnus vulgaris*) und dies ausschließlich jeweils als Überflieger bzw. als Nahrungsgast nachgewiesen. Die übrigen direkt vom Bauvorhaben betroffenen Arten gelten weder als gefährdet oder als sehr selten, noch haben sie spezielle Habitatansprüche, so dass, wie im Abschnitt 3.1.2 erläutert, eine Bewertung auf Artniveau nicht erforderlich ist. So können die betroffenen Arten als eine Gruppe der „ungefährdeten Brutvögel mit Siedlungs-, Hecken- und Waldbindung“ zusammengefasst werden. Entsprechend ihrer natürlichen Häufigkeit sind vor allem Vogelarten der Gärten, Parkanlagen und Feldgehölze im Gebiet

vertreten, wie z.B. Amsel, Blau- und Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Zilpzalp und Zaunkönig. Hierbei handelt es sich um allgemein häufige, weit verbreitete und ungefährdete Vogelarten mit derzeit günstigem Erhaltungszustand. Da das Tötungsverbot jedoch nicht nur für planungsrelevante Arten, sondern für alle Vogelarten gilt, und nicht gänzlich auszuschließen ist, dass die betroffenen Vogelarten (Baum- und Gebüschbrüter) mit jährlich wechselnden Brutstandorte, zum Zeitpunkt der Baufeldfreimachung im USG brüten, sollte eine **Entfernung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit** (1. März bis 30. September) stattfinden.

7.3.2 Artenschutzrechtliche Belange

7.3.2.1 § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzungs- und Tötungsverbot) und Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Der B-Plan kann, **ohne dass es zu einem Verstoß gegen § 44 Abs. 1 und 3 BNatSchG** kommt, durchgeführt werden, solange die Baufeldfreimachung bzw. Fällung und Entfernung von Bäumen und Vegetation außerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September) erfolgt. Dadurch kann eine Tötung oder Verletzung bzw. Verlust von Nestern und Eiern sowie eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Rahmen des Vorhabens sicher ausgeschlossen werden.

7.3.2.2 § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Aufgrund der weiten Verbreitung und die hohe Anpassungsfähigkeit der festgestellten Vogelarten gegenüber einer bereits bestehenden anthropogenen Vorbelastung außerhalb des Untersuchungsgebietes sind durch die Bebauung keine signifikanten Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen zu erwarten. Zudem finden sich im Umfeld ausreichend Ausweichhabitate, so dass ein **Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 2 nicht zu erwarten** ist.

7.4 Reptilien

Innerhalb der Artengruppe der Reptilien konnten keine Artnachweise erbracht werden, sodass hinsichtlich dieser Artengruppe dem Planvorhaben keine artenschutzrechtlichen Bedenken entgegenstehen.

7.5 Vegetation

Hinsichtlich der Vegetation handelt es sich bei der untersuchten Fläche nicht um besonders oder streng geschützte Biotope, da vorwiegend Ruderalflora vorhanden war. Auch wurden keine besonders geschützte Pflanzenarten und ihre Entwicklungsformen erfasst. Es entstehen daher bei einer Überbauung der Fläche keine artenschutzrechtlichen Konflikte weder nach §30 noch § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG.

8 Zusammenfassung

Im Rahmen des nach § 13 a BauGB in Aufstellung befindlichen B-Plans Nr. 41 „An der Quöbbe-Amtsgärten“ im Stadtgebiet „Boizenburg / Elbe“ ist die Errichtung eines Mehrfamilienhauses mit bis zu 5 Wohneinheiten und einer Grundfläche von 250 Quadratmetern geplant. Die artenschutzrechtlichen Belange wurden in diesem Zusammenhang im Kontext einer artenschutzrechtlichen Untersuchung geprüft. Im Rahmen von Kartierungen wurden die Artengruppen der Vögel, Fledermäuse und Reptilien (Zauneidechse) untersucht, sowie die Vegetations- und Gehölzbestände ermittelt.

Nachweise eines Reptilienvorkommens (Zauneidechse) konnte nicht erbracht werden, so dass ein artenschutzrechtlicher Konflikt bezüglich dieser Artengruppe nicht zu erwarten ist.

Hinsichtlich der ermittelten Vegetation bzw. Gehölzbestände handelt es sich vorwiegend um Ruderalflora. Besonders oder streng geschützte Pflanzenarten bzw. Biotope konnten nicht identifiziert werden, so dass bei einer Überbauung der Fläche keine artenschutzrechtlichen Konflikte weder nach § 30 noch § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatschG zu erwarten sind.

Innerhalb der Brutvogelkartierungen konnten insgesamt 29 Arten nachgewiesen werden, von denen zwei als planungsrelevant zu betrachten sind. Diese kamen allerdings nur als Nahrungsgast und Überflieger ohne engen Raumbezug vor. Alle anderen erfassten Vogelarten können als eine Gruppe der „ungefährdeten Brutvögel mit Siedlungs-, Hecken- und Waldbindung“ zusammengefasst werden, bei denen es sich um allgemein häufige, weit verbreitete und ungefährdete Vogelarten mit derzeit günstigem Erhaltungszustand handelt. So sind insgesamt, bei der Betrachtung der Vögel, artenschutzrechtlich relevante Wirkungen in erheblichem Maße nicht erkennbar. Jedoch ist eine Bauzeitenregelung zu empfehlen, um eine Verletzung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG zu vermeiden. Demnach sollte eine Entfernung von Gehölzen nicht während der Brutzeit erfolgen.

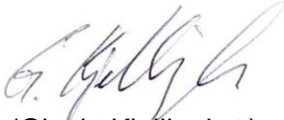
Über die Fledermausuntersuchungen wurden insgesamt mindestens zehn Fledermausarten nachgewiesen. Die gebäudebewohnende Art Zwergfledermaus wurde dabei am häufigsten erfasst, gefolgt von der Rauhaut- und der ebenfalls gebäudeaffinen Breitflügelfledermaus. Aufgrund fehlender geeigneter Strukturen konnten Fledermausquartiere innerhalb des USG gänzlich ausgeschlossen werden, so dass die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 nicht erfüllt werden. Durch die Bebauung wird ein Jagdgebiet für Fledermäuse, insbesondere der Zwerg-, Rauhaut- und Breitflügelfledermaus, durch die Flächeninanspruchnahme zumindest teilweise entwertet oder auch zerstört.

Von einem Jagdgebiet essentieller Bedeutung ist nicht auszugehen, vor allem vor dem Hintergrund der im Umfeld außerhalb des Untersuchungsgebietes vorhandenen, störungsärmeren Gewässer und Grünlandstrukturen, die als Jagdhabitate deutlich hochwertiger als die zu überbauende Fläche zu beschreiben sind. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes lokaler Fledermauspopulationen ist demnach durch den Wegfall des Jagdgebietes nicht zu erwarten. Die an das USG angrenzende „Boize“ stellt eine Leitlinie verschiedener strukturgebundenen Fledermausarten, insbesondere der sehr lichtsensiblen Arten der Gattung „*Myotis*“, zwischen ihren Quartieren und Jagdgebieten dar. Vor allem ist ein Transfer zu den südwestlich und südlich gelegenen Grünlandflächen der Elbtallandschaft und Sudeniederung, die als bedeutsame Jagdhabitate einzuschätzen sind, zu vermuten. Eine anlagebedingte Zerschneidung bzw. Barrierewirkung für Fledermäuse ist möglich, wenn im

Rahmen des Bauvorhabens eine dauerhafte Beleuchtung im Bereich des Ufers der „Boize“ am Rand des USG geplant ist. So sollte zur Vermeidung eines Eintretens von Verbotstatbeständen bei der Errichtung des Mehrfamilienhauses auf eine direkte Beleuchtung der Wasseroberfläche verzichtet werden. Insgesamt ist auf eine „fledermausfreundliche“ Beleuchtung zu achten.

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen sind durch die Aufstellung des B-Plans Nr. 41 „An der Quöbbe-Amtsgärten“, Stadt „Boizenburg / Elbe“ keine negativen Auswirkungen auf lokale Populationen der untersuchten Artengruppen (Fledermäuse, Vögel und Reptilien (Zauneidechse)) zu erwarten. Durch das Planvorhaben werden unter den genannten Voraussetzungen keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst. Damit stehen dem Planvorhaben keine artenschutzrechtlichen Bedenken entgegen.

Rullstorf, 22.06.2021

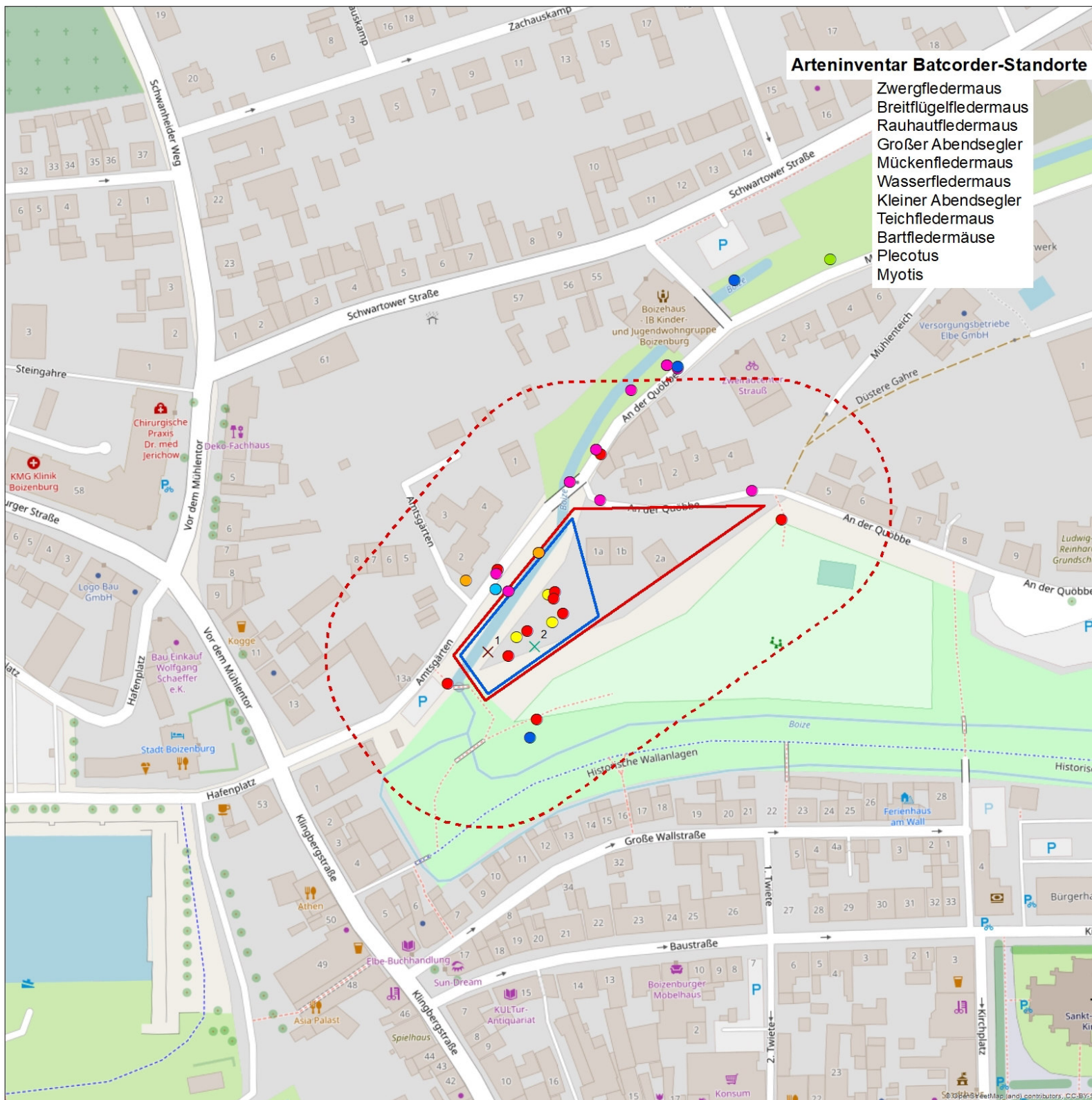


(Gisela Kjellingbro)



Literaturverzeichnis

- Labes, R., Wichstädt, W., Labes, S., Grimmberger, E., Ruthenberg, H., & L. H. (1991). *Rote list der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung.*
- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG). (2016). *Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten. Fassung vom 08. November 2016.*
- LUNG. (2013). *Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, 3. erg., überarb. Aufl.–Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.*
- LUNG. (2014). *Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns .*
- LUNG M-V. (15. 06. 2021). Von Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php> abgerufen
- MEINIG, H., BOYE, P., & HUTTERER, R. (2009). *Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands.* (Bd. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1)). (B. f. Naturschutz, Hrsg.) Bonn - Bad Godesberg.
- Meinig, H., Boye, P., Dähne, M., & Hutterer, R. &. (2020). *Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2).*
- Nationaler Bericht 2007 und 2013 gemäß FFH-Richtlinie (BFN 2008, 2014). (2014).
- Natura et Cultura Büro für Umweltplanung und Umweltbildung. (01. 10. 2018). "Managementplan für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung nach FFH-Richtlinie DE2630-303 "Elbtallandschaft und Sudeniederung bei Boizenburg". Zarrentin am Schaalsee, Mecklenburg Vorpommern.
- Petersen, S. (2003, 2004, 2006). *Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland (PETERSEN et al. 2003, PETERSEN et al. 2004, PETERSEN & ELLWANGER 2006).*
- Petersen, S. (2011). Artenschutzrechtliche Prüfung in der Flurneuordnung. naturschutz-info 2/2011. Landesamt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: 8 - 14.
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., Sudfeld, C. (2005). *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.* Radolfzell.
- Vökler, F., Heinze, B., Sellin, D., & Zimmermann, H. (2014). *Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. 3. Fassung, Stand Juli 2014.* Hrsg. vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern.



Arteninventar Batcorder-Standorte

- Zwergfledermaus
- Breitflügelfledermaus
- Rauhautfledermaus
- Großer Abendsegler
- Mückenfledermaus
- Wasserfledermaus
- Kleiner Abendsegler
- Teichfledermaus
- Bartfledermäuse
- Plecotus
- Myotis



- Kleiner Abendsegler
- Mückenfledermaus
- Myotis
- Rauhautfledermaus
- Wasserfledermaus
- Zwergfledermaus
- Breitflügelfledermaus
- Großer Abendsegler

Batcorder Standorte

- x 1
- x 2
- UG Puffer 50m
- Untersuchungsgebiet
- B-Plan



Auftraggeber:
KVL Projektentwicklung Plus GmbH

Projekt:
Artenschutzrechtliche Prüfung für
B-Plan Nr. 41, Boizenburg

- Detektornachweis Fledermäuse 2021-

Bearbeiter: G. K. & L. H.

Blatt: 1

Datum: 07.06.2021

Maßstab: 1:1.000





Untersuchungsraum

● Brutnachweis + Artkürzel

● Brutverdacht + Artkürzel

⬡ UG Puffer 50m

⬡ Untersuchungsgebiet

⬡ B-Plan

0 12,5 25 50
Meter

Auftraggeber:
KVL Projektentwicklung Plus GmbH

Projekt:
Artenschutzrechtliche Prüfung für
B-Plan Nr. 41, Boizenburg

- Revierkarte Brutvögel 2021-

Bearbeiter: G. K. & L. N.

Blatt: 2

Datum: 07.06.2021

Kartierung: April - Mai'21

