

Artenschutzfachbeitrag

zum

Bebauungsplan „Wehrmühle“, 16359 Biesenthal

im Auftrag vom

Michael Hecken

Wehrmühlenweg 8

16359 Biesenthal



September 2021

Ökoplan - Institut für ökologische Planungshilfe

Hochkirchstr. 8

Bautzner Str. 189

10829 Berlin

01099 Dresden

oekoplan-gbr@t-online.de

Bearbeitung

Dipl.-Biol. Thomas Tillmann
Dipl.-Biol. Michaela Baunach
M. Sc. Josepha Ewert
M. Sc. Hendrik Schöne
Dipl.-Geogr. Silvia Dziock
B. Sc. Helmar Schnurr
M. Eng. Sven Hoser

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 Einleitung.....	1
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2 Rechtliche Grundlagen	1
1.3 Methodik.....	3
1.3.1 Grundsätzliches Vorgehen	3
1.3.2 Einbeziehung von Maßnahmen.....	3
1.3.3 Beurteilung der naturschutzfachlichen Voraussetzung für eine Ausnahme...	4
1.4 Untersuchungsraum.....	4
2 Beschreibung des Vorhabens und der Wirkfaktoren	5
2.1 Beschreibung des Vorhabens.....	5
2.2 Beschreibung der Wirkfaktoren und -prozesse.....	7
3 Relevanzprüfung	9
4 Bestandsdarstellung sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten.....	9
4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	9
4.1.1 Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	9
4.1.1.1 Fledermäuse.....	9
4.1.1.2 Biber	37
4.1.2 Reptilien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	39
4.1.3 Amphibien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	42
4.1.4 Weitere Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	45
4.1.5 Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.....	45
4.2 Bestand und Betroffenheit der europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie.....	45
5 Maßnahmen	69
5.1 Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen	69
5.2 Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen	71
6 Zusammenfassung der Prüfung der Verbotstatbestände	75
7 Literaturverzeichnis	77
Anhang	82

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Nachgewiesene Fledermausarten	11
Tabelle 2:	Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	11
Tabelle 3:	Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	14
Tabelle 4:	Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	17
Tabelle 5:	Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	19
Tabelle 6:	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	21
Tabelle 7:	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	24
Tabelle 8:	Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	26
Tabelle 9:	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	29
Tabelle 10:	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	31
Tabelle 11:	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	34
Tabelle 12:	Nachgewiesene Säugetierart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (ohne Fledermäuse)	37
Tabelle 13:	Biber (<i>Castor fiber</i>)	37
Tabelle 14:	Nachgewiesene Reptilienart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	40
Tabelle 15:	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	40
Tabelle 16:	Nachgewiesene Amphibienart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	43
Tabelle 17:	Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	43
Tabelle 18:	Nachgewiesene Brutvogelarten	46
Tabelle 19:	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	48
Tabelle 20:	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	51
Tabelle 21:	Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	53
Tabelle 22:	Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	55
Tabelle 23:	Baumhöhlen-/Nischenbrüter	57
Tabelle 24:	Bodenbrüter	59
Tabelle 25:	Brutvogelarten der Gewässer und Ufer	62
Tabelle 26:	Gebäudebrüter	64
Tabelle 27:	Weit verbreitete Brutvögel der Gehölze (Freibrüter)	66
Tabelle 28:	Anzahl der anzubringenden Nisthilfen für Höhlen-/Nischenbrüter an Gebäuden ..	72
Tabelle 29:	Verlust von Fledermaus-Gebäudequartieren und Ausgleichsbedarf	73
Tabelle 30:	Zusammenfassende Darstellung der artenschutzrechtlichen Betroffenheit der untersuchten Arten	75

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Konzeptplan M. Hecken, Stand November 2018	5
--------------	--	---

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Biesenthal hat für die geplante Erweiterung des im Flächennutzungsplan der Stadt dargestellten Sondergebiets im Bereich der Wehrmühle Biesenthal den Beschluss zur Aufstellung eines Bebauungsplans gefasst. Der Bebauungsplan umfasst eine Fläche von ca. 0,83 ha und dient dem Aus- und Umbau der Kulturimmobilie Wehrmühle Biesenthal als Beherbergungsbetrieb und Eventstätte.

Bei Umsetzung des Bebauungsplans sowie durch den geplanten Abriss und die Sanierung von Gebäuden sind artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen zu erwarten. Daher wird im vorliegenden Artenschutz-Fachbeitrag geprüft, inwieweit

- artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) erfüllt sind,
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vorliegen, sofern Verbotstatbestände erfüllt werden.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Die Vorschriften des Artenschutzes finden sich in den §§ 44 und 45 des BNatSchG. Darin wurden die europäischen Normen der Artikel 12 und 13 FFH-RL und des Artikels 5 Vogelschutz-RL in nationales Recht umgesetzt.

Die generellen artenschutzrechtlichen **Verbotstatbestände** des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist 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 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)."*

Mit dem **Absatz 5** werden bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen:

„Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.

Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Entsprechend obigem Absatz 5 gelten die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG bei der Durchführung eines zugelassenen Eingriffs oder eines nach den Vorschriften des BauGB zulässigen Vorhabens (B-Pläne nach § 30, während Planaufstellung nach § 33, im Innenbereich nach § 34) nicht für nur national streng geschützte Arten, es sei denn, sie sind in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt. Eine solche Rechtsverordnung liegt noch nicht vor. Im vorliegenden Artenschutzfachbeitrag sind daher die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie die europäischen Vogelarten im Hinblick auf die Umsetzung des Bebauungsplans zu prüfen.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmeveraussetzungen erfüllt sein.

Da § 44 BNatSchG kein Planungsverbot begründet, bedürfen die Bauleitplanungen selbst keiner Ausnahmegenehmigung. Dagegen sind jedoch die im Ergebnis einer rechtswirksamen Bauleitplanung zulässigen Handlungen, die gegen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen, ausnahmegemäß gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG. Im Rahmen der Beantragung einer Inaussichtstellung einer Ausnahmegenehmigung sind die rechtlichen Voraussetzungen für die Zulassung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG darzulegen.

Als einschlägige Ausnahmeveraussetzungen muss in diesem Fall nachgewiesen werden, dass:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen,

- zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert und
- bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt.

1.3 Methodik

1.3.1 Grundsätzliches Vorgehen

Im vorliegenden Artenschutzfachbeitrag werden die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, d. h. die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie, im Hinblick auf eine Erfüllung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft.

Zur Ermittlung der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten fanden Strukturkartierungen sowie Arterfassungen von Brutvögeln, Fledermäusen, Reptilien und Amphibien statt. Die Ergebnisse sind in Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** aufgeführt.

Für die so ermittelten gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten im Untersuchungsgebiet erfolgt in Abhängigkeit von den Wirkfaktoren und -prozessen des Vorhabens (s. Kap. 2.2) eine Auswahl der potenziell betroffenen Arten (Relevanzprüfung). Arten, für die eine Betroffenheit durch das Vorhaben z. B. aufgrund ihrer Unempfindlichkeit oder ihres räumlichen Vorkommens von vornherein ausgeschlossen werden kann, werden unter Angabe der entsprechenden Begründung nicht weiter betrachtet. Für alle übrigen Arten wird eine vertiefte Prüfung im Hinblick auf die vorhabenbedingten, artenschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen durchgeführt.

In die Beurteilung der Verbotstatbestände werden Maßnahmen zur Vermeidung sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität – CEF-Maßnahmen) einbezogen.

Wenn unter Berücksichtigung erforderlicher Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind, erfolgt eine Prüfung, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

1.3.2 Einbeziehung von Maßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen bzw. zur Schadensbegrenzung setzen am Projekt an. Sie führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt (z. B. Bauschutzmaßnahmen).

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG sind hier synonym zu Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) zu verstehen. Sie dienen dazu, die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte (im räumlichen Zusammenhang) in qualitativer und quantitativer Hinsicht zu erhalten. Dabei muss die ökologisch-funktionale Kontinuität gesichert sein. Sie müssen zeitlich so angeordnet werden, dass die Funktion des betroffenen Bereiches für die geschützte Art ohne Unterbrechung gewahrt werden kann.

1.3.3 Beurteilung der naturschutzfachlichen Voraussetzung für eine Ausnahme

Ist für die Vorhabenzulassung die Erteilung artenschutzrechtlicher Ausnahmen erforderlich, verlangt § 45 Abs. 7 BNatSchG, „...dass sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält (...).“ Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG besagt, dass eine Voraussetzung zur Abweichung von den Verboten des Art. 12 FFH-Richtlinie (hier entspr. § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG) ist, „...dass die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen“.

Dabei ist zunächst der Erhaltungszustand der lokalen Population in den Blick zu nehmen. Bleibt der Erhaltungszustand der lokalen Population stabil, sind auch Verschlechterungen des Erhaltungszustandes insgesamt auszuschließen. Darauf ist ggf. durch entsprechende Maßnahmen (kompensatorische Maßnahmen - FCS-Maßnahmen) hinzuwirken. Lässt sich eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes auf lokaler Ebene nicht ausschließen, sind die Auswirkungen auf die Population der Art auf der Ebene der biogeographischen Region zu prüfen.

Zur Vermeidung rechtlicher Unsicherheiten ist das Maßnahmenkonzept zunächst darauf auszurichten, eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu verhindern.

Falls sich der Erhaltungszustand einer betroffenen Art verschlechtert, ist eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG ausgeschlossen.

Bei Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie wird nach Art. 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie neben dem Verschlechterungsverbot auch das Bestehen eines günstigen Erhaltungszustands zur Ausnahmevoraussetzung. Ist der Erhaltungszustand ungünstig, kann nur eine Ausnahme erteilt werden, wenn sich hierdurch der Erhaltungszustand der Population nicht verschlechtert und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird. Dieses ist durch Maßnahmen sicherzustellen.

Je weniger günstig sich Erhaltungszustand und Entwicklungstrend einer Population bzw. Art darstellen, desto weniger können im Falle einer Betroffenheit die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten des § 44 BNatSchG erfüllt werden. In solchen Fällen sind besonders hohe Anforderungen an die durchzuführenden Kompensationsmaßnahmen zu stellen, insbesondere hinsichtlich ihrer schnellen Wirksamkeit.

1.4 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum für den B-Plan „Wehrmühle“ ist nordwestlich etwas außerhalb der Stadt Biesenthal im Landkreis Barnim gelegen und befindet sich als altes Mühlengrundstück direkt am Fluss „Finow“.

Das B-Plangebiet wird von der Finow in Nord-Süd-Verlauf durchzogen. Die Finow ist in diesem Bereich wenige Meter breit, mit einer schmalen aber steilen Böschung und nur teilweise von typischen Ufer-Gehölzen umstanden. Auf der westlichen Seite des Plangebiets (westlich der Finow) befindet sich ein zwischen dem Wehrmühlenweg und dem Fluss gelegenes Grundstück mit Wohnbebauung sowie getrennt davon das alte Sacklager. Auf der östlichen Seite der Finow befindet sich die Wehrmühle sowie ein Nebengebäude, Gehölzsäume und eine großflächige Wiese (Freizeitnutzung) zwischen den Gebäuden. Zudem ist der östliche und westliche Wehrmühlenweg in das Plangebiet einbezogen.

2 Beschreibung des Vorhabens und der Wirkfaktoren

2.1 Beschreibung des Vorhabens

Das Plangebiet liegt etwa 1,5 km nördlich der Biesenthaler Innenstadt am Wehrmühlenweg. Ein Teil der bereits vorhandene Siedlungsfläche mit der Wehrmühle, einigen Wohnhäusern und Nebengebäuden soll umgebaut werden. Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 164 (tlw.), 165, 166 und 167 (tlw.) der Flur 5 sowie die Flurstücke 148, 150, 151 (tlw.) der Flur 6, Gemarkung Biesenthal.

Gemäß **Konzept des Vorhabensträgers** vom November 2018 ist das Ziel den bestehenden Kulturbetrieb weiter zu entwickeln und ergänzend einen Beherbergungs- und Gastronomiebetrieb mit Kultur- und Eventcharakter mit 32 Gästezimmern zu entwickeln. Der Vorentwurf des Bebauungsplans sieht die Ausweisung eines sonstigen **Sondergebietes** aus drei Teilflächen vor, jeweils mit der **Zweckbestimmung „Beherbergung, Gastronomie, Kultur“**.

Als Nutzungsart ist vornehmlich eine Beherbergungs- und Gastronomienutzung vorgesehen. Festivals finden nur zu besonderen Events statt. Solche störintensiven Nutzungen im Gebiet, die bis spät in die Nacht dauern, sind grundsätzlich auf maximal 10 Veranstaltungen pro Jahr mit maximal 250 gleichzeitigen Besuchern beschränkt.

Die Art der vorgesehenen Nutzung wird aus nachfolgendem Konzeptplan ersichtlich:

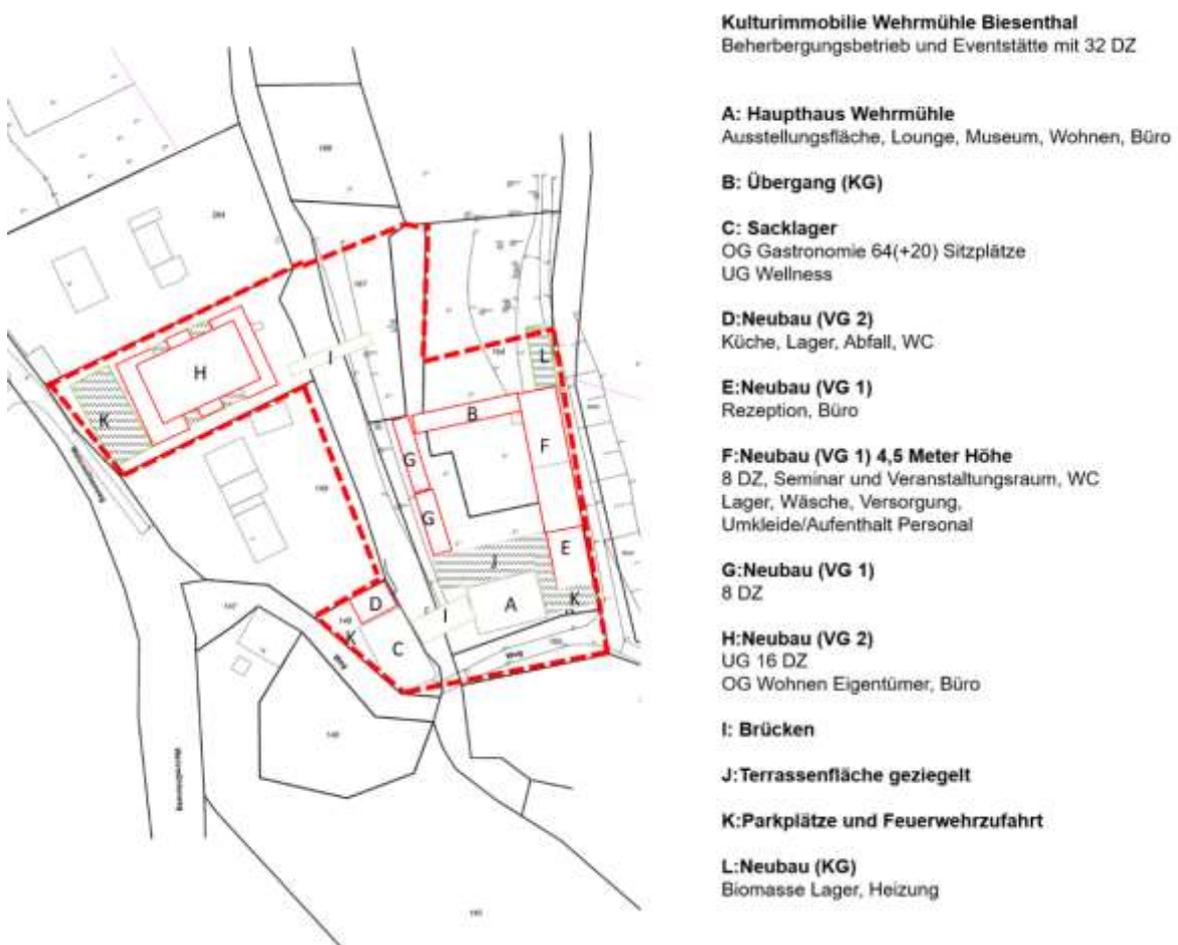


Abbildung 1: Konzeptplan M. Hecken, Stand November 2018

Die nachfolgend in Klammern aufgeführten Gebäudenummern beinhalten zudem die Bezeichnung der Gebäude aus dem Kartierbericht (ÖKOPLAN 2021). Nach derzeitigem Stand der Planung bleibt das Wehrmühlen-Hauptgebäude (A (G08)) weitgehend unverändert bestehen (Verwaltungs- und Büro-nutzung, Veranstaltungsstätte, Seminarräume, Betriebswohnung), das Sacklager (C (G07)) wird zum Veranstaltungs- und Gastronomiebereich saniert/ausgebaut und an der nördlichen Seite um einen Anbau (Sanitär- und Küchentrakt) ergänzt (D). Das derzeitige Gästehaus im ehemaligen Stall/Remise (F (G09b)) soll entweder umgebaut oder durch einen Neubau ersetzt werden. Auf der nördlich anschließenden Fläche soll ein unterirdischer Neubau (Lager/Heizung) erfolgen (L). Das Einfamilienhaus (E (G09a)) im Südosten wird ebenfalls umgebaut oder durch einen Neubau ersetzt. Es ist außerdem beabsichtigt, die Gebäude auf dem bisherigen Wohngrundstück westlich der Finow abzureißen und hier einen Neubau (Gästehaus, Betriebswohnung, H (G01- G04)) zu errichten. Als weitere Neubauten (Gästehäuser) sind flache eingeschossige Gebäude entlang der Finow vorgesehen (G), in Anlehnung an die Lage der früher hier vorhandenen ehemaligen Nebengelasse des eigentlichen Mühlengebäudes; die Gebäude B und F sollen durch einen maximal eingeschossigen Verbindungsgang baulich verbunden werden, der so niedrig/transparent gestaltet wird, dass vom Hauptgebäude noch ein Blick in den nördlichen offenen Landschaftsraum möglich ist. Der Innenhof hinter dem Wehrmühlengebäude soll als Terrassenfläche gestaltet werden, die die gepflasterte Hoffläche der historischen Bebauung aufnehmen soll.

Das ehem. Sacklager soll wieder mit der Wehrmühle verbunden werden. Hierfür soll eine ca. 5 m breite Brücke errichtet werden, die die bereits vorhandenen Beton-Widerlager nutzt. Die einfache Stahl-/ Holz-Betonkonstruktion kann voraussichtlich innerhalb weniger Tage aus Fertigelementen und mittels Kran errichtet werden. Zudem ist im Norden eine weitere Brücke vorgesehen welche als einfache, max. 2 m breite, freitragende Fußgängerbrücke die Finow überspannt. Die Widerlager hierfür dürfen gemäß textlicher Festsetzung nur außerhalb der Böschungen der Finow errichtet werden. Die Brücke kann voraussichtlich mittels Mobilkran innerhalb eines Tages aufgebaut werden. Beide Brücken erfordern keine Eingriffe in die Finow oder ihren Uferbereich (W.O.W. 2020).

Außerdem werden Flächen im Plangebiet als **Verkehrsfläche** ausgewiesen (öffentliche Verkehrsflächen, teilweise mit besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“). Dabei handelt es sich um bereits bestehende Straßen/Radwege.

Einige der vorhandenen **Bäume** werden zum Erhalt festgesetzt. Entlang der Wehrmühle wird die Pflanzung von 2 großkronigen - oder 4 kleinkronigen Bäumen oder hochstämmigen Obstbäumen in der Pflanzliste festgesetzt. Nach derzeitigem Kenntnisstand vom Feb. 2020 sollen 31 Bäume gefällt werden. Davon weist ein Baum geeignete Habitatstrukturen für Fledermäuse auf.

Die betriebsmäßige Zufahrt für PKW erfolgt über den westlichen Wehrmühlenweg. Als Baustraße wird der östliche Wehrmühlenweg für LKW ertüchtigt. Über diesen Weg wird auch die betriebliche Ver- und Entsorgung erfolgen sowie die Feuerwehzufahrt zur Wehrmühle führen. Der Weg wird aufgeschüttet, ein Ausbau in Form von Verbreiterung mit einhergehender Gehölzrodung findet nicht statt. Zur Regelung des Baustellenverkehrs wird deshalb eine temporäre Ampelschaltung eingesetzt. Zur Vermeidung baubedingter Störungen dämmerungs- und nachtaktiver Arten wird von Frühjahr bis Herbst (01.03. bis 30.09) eine Beschränkung der Baumaßnahmen auf den Tag festgelegt. Dies bedeutet den Beginn der Baumaßnahmen eine Stunde nach Sonnenaufgang sowie das Ende der Baumaßnahmen eine Stunde vor Sonnenuntergang.

Großveranstaltungen werden auf 10 Events im Jahr gedeckelt und zudem kommt ein Shuttle zum Einsatz, welches die Besucher zum Gelände befördert.

2.2 Beschreibung der Wirkfaktoren und -prozesse

Nachfolgend werden die bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkfaktoren der Gebäudeabrisse und der umgesetzten Bebauungsplanung beschrieben, die generell relevante Beeinträchtigungen von artenschutzrechtlich relevanten Arten verursachen können.

Flächeninanspruchnahme

Baubedingte Flächeninanspruchnahmen erfolgen durch den Abriss, die Sanierung von Gebäuden sowie durch die Baufeldfreimachung. Anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen entstehen durch die geplanten Nutzungsänderungen. Dies bedeutet insbesondere eine Versiegelung infolge der 6 Gebäudeneubauten, der 2 neuen Parkplätze, des eingeschossigen Verbindungsgangs sowie kleinflächig aufgrund der 2 neuen Brückenbauwerke.

Die Flächeninanspruchnahmen können zu einem direkten Verlust oder zu einem Funktionsverlust von Habitaten geschützter Arten führen. Es können z. B. Fledermausquartiere, Eiablageplätze und Winterhabitate der Zauneidechse, Reviere und Brutplätze von Vögeln verloren gehen und den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG auslösen.

Individuenverluste

Im Rahmen des Abrisses und der Sanierung von Gebäuden sowie im Zuge der Baufeldräumung kann es bei einer Inanspruchnahme von Lebensstätten zu baubedingten Individuenverlusten kommen. Zum Beispiel ist bei einer Zerstörung besetzter Nester mit einer Tötung von Jungvögeln bzw. einer Zerstörung von Eiern und somit mit einer Erfüllung des Tötungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG) zu rechnen.

Ebenso können bei den Zuwegungen des Geländes nach Umsetzung der B-Planung Individuenverluste (Kollisionen, Überfahren) bei bodengebundenen Tieren entstehen.

Individuenverluste während der Bauphase durch den Baustellenverkehr (Kollisionen, Überfahren) sind für die im Untersuchungsgebiet vorkommenden, gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten ebenfalls nicht auszuschließen. Betriebsbedingt wird bei besonderen Ereignissen ein Shuttle-Service angeboten. Das Kultur- und Beherbergungsangebot ist regulär für Veranstaltungen mit einer kleinen Teilnehmeranzahl und nur wenigen Gästezimmer ausgerichtet. Insgesamt ist somit keine signifikant erhöhte Frequentierung des Wehrmühlenwegs zu erwarten. Zudem soll bei Festivals ein Shuttleservice eingerichtet werden.

Die Planung sieht vor, das Gebäude B (Verbindungsbau im Norden) transparent zu gestalten. Gefährdungen ergeben sich prinzipiell, wenn die Glasflächen von den Vögeln aufgrund ihrer Transparenz (Durchsicht auf Bäume, Himmel, Landschaftsausschnitt hinter der Glasscheibe), durch Spiegelungen oder bei Beleuchtung nicht wahrgenommen werden. Die Gefahr ist umso größer, je transparenter und großflächiger die Glasfront ist, je mehr Glasanteil die Fassade aufweist und je stärker und präziser die Umgebung reflektiert wird. Von Bedeutung ist hierbei auch die Attraktivität des Umfelds als Vogellebensraum.

Barrierewirkungen/Zerschneidung

Unter dem Wirkprozess Barrierewirkungen/Zerschneidungen werden die baubedingten und anlagebedingten Trennungen von (Teil-)Lebensräumen und Zerschneidung von Verbundstrukturen zusammengefasst, aus denen Funktionsverluste durch Trenn- und Verinselungseffekte resultieren können. Aufgrund der Ausdehnung und Lage des B-Plangebiets sind für Vögel und Fledermäuse keine nachhaltigen Beeinträchtigungen etwa in Form einer genetischen Verarmung oder Verhinderung einer Ausbreitung von Arten zu erwarten. Für bodengebundene Tierarten mit kleinem Aktionsradius (z. B. Zauneidechse) können entsprechende Auswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Die

Zerschneidung von Habitaten kann den Verbotstatbestand der erheblichen Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) auslösen.

Lärmimmissionen und optische Störungen

Visuelle und akustische Störreize durch Bau und Betrieb können zu Störungen, Beunruhigungen und Vergrämung empfindlicher Tierarten führen. Zusätzlich zu den durch Lärm ausgelösten Störungen übt die Anwesenheit von Menschen eine starke Scheuchwirkung auf scheue Tiere aus. Des Weiteren wird eine Scheuchwirkung auf Tiere auch durch Baufahrzeuge und -maschinen ausgelöst.

Vögel reagieren auf Lärm artspezifisch in Abhängigkeit von der Funktion, die akustische Kommunikation und Wahrnehmung besitzen. Ebenso ist bei Fledermäusen eine artspezifische Empfindlichkeit gegenüber Lärm- und Lichtimmissionen bekannt (vgl. BRINKMANN et al. 2012, FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG 2011). Störungen können den Verbotstatbestand der erheblichen Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) auslösen.

Erschütterungen

Durch die Bauarbeiten kommt es im Bereich der Baustelle zu Erschütterungen, die jedoch gering und zeitlich eng begrenzt auftreten. Erhebliche Störungen sind im Planfall daher nicht zu erwarten.

3 Relevanzprüfung

Zur Ermittlung der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten erfolgten im Untersuchungsgebiet Erfassungen der Fauna und faunistisch relevanter Strukturen. Eine aktuelle Kartierung der Biotoptypen fand 2019 durch W.O.W. Kommunalberatung und Projektbegleitung GmbH statt (W.O.W. 2020). Die faunistischen Erfassungen erfolgten im Jahr 2017 und wurden im Jahr 2019/2020 ergänzt. Eine zusätzliche Kartierung war notwendig aufgrund von Abgrenzungsänderungen des B-Plangebietes (ÖKOPLAN 2020). Weiterhin fanden im Jahr 2021 ergänzende Untersuchungen zu Fledermäusen statt, um den Status der in früheren Erfassungen festgestellten Gebäudequartiere zu überprüfen.

Folgende Untersuchungen wurden durchgeführt:

- Strukturkartierung (2017, 2019)
- Gebäudekontrollen (2020, 2021)
- Erfassung der Fledermäuse (2017, 2021)
- Erfassung der Amphibien (2017, 2019)
- Erfassung der Reptilien (B-Plangebiet und östliche Zufahrt Wehrmühlenweg; 2017,2019)
- Erfassung Brutvögel (2019)

Nachweise europarechtlich geschützter Arten erfolgten für den Biber und für die Artengruppen Fledermäuse, Reptilien und Vögel. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie aus anderen Artengruppen wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.

Zudem wurden die Daten des Nabu-Amphibienschutzzaunes (NABU 2020) im Bereich des westlichen Wehrmühlenweges mit ausgewertet.

4 Bestandsdarstellung sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Für die nachgewiesenen und potenziell im B-Plangebiet vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten wird im Folgenden geprüft, ob die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

4.1.1 Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

4.1.1.1 Fledermäuse

Zur Vorbereitung der Fledermausuntersuchung wurde in der laubfreien Zeit eine Strukturkartierung zur Feststellung potenzieller Fledermausquartiere durchgeführt. Dabei wurden alle Quartiermöglichkeiten wie Baumhöhlen und sichtbare oder vermutete Hohlräume an und in zugänglichen Gebäuden erfasst. Zwischen Mai und September 2017 erfolgten 5 Begehungen zur Erhebung der Fledermausarten und der für den Fledermaus-Bestand essenziellen Bereiche (Quartiere, Jagdgebiete, Flugkorridore).

Aufgrund einer Änderung des räumlichen Geltungsbereichs des B-Plans fand 2019 eine Ergänzung der Strukturkartierung statt. Im Januar 2020 erfolgte eine weiterführende Gebäudekontrolle, bei der insbesondere auf potenzielle Winterquartiere geachtet wurde. Die Gebäude wurden auf Fledermausspuren und aktuellen Fledermausbesatz, Kot und Totfunde, kontrolliert. Anschließend erfolgte eine Haaranalyse von Kotfunden aus Gebäude G01.

Im Jahr 2021 wurde der Status der in den vorherigen Untersuchungen festgestellten Fledermaus-Gebäudequartiere durch zweimalige Gebäudebegehungen, Ein- und Ausflugbeobachtungen sowie durch den Einsatz von Daueraufzeichnungsgeräten über 6 Tage überprüft. Insbesondere sollte eine Nutzung der Gebäude durch das Große Mausohr geklärt werden.

Im Ergebnis der Begehungen und Horchbox-Aufzeichnungen 2017 und 2021 wurden insgesamt 10 Fledermausarten und weitere unbestimmte *Myotis*-Arten im Untersuchungsraum bzw. randlich nachgewiesen.

Hinweise auf Langohren liegen über den Fund von typischen Fraßplätzen in Gebäuden vor. Im Jahr 2021 konnten Langohren durch Horchbox-Aufzeichnungen nachgewiesen werden. Eine Zuordnung der Rufe zu einer der beiden Schwesternarten Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) und Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) ist akustisch nur schwer möglich. Grundsätzlich kann neben dem Braunen Langohr auch das Graue Langohr als vorwiegend Gebäude bewohnende Art nicht ausgeschlossen werden. Die Art ist jedoch in Brandenburg, insbesondere im Norden von Brandenburg selten. Nach TEUBNER & TEUBNER (2008) liegen aus dem Gebiet des Messtischblattes, in dem sich das Plangebiet befindet, keine Nachweise vom Grauen Langohr vor. Im Plangebiet wird deshalb von einem Vorkommen des Braunen Langohrs ausgegangen.

Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich durch seine Strukturvielfalt an Gebäuden und Gehölzen sowie durch die strukturgebenden Uferbereiche der Finow aus. Dadurch wird der Bereich durch querende und jagende Individuen verschiedener Arten stark frequentiert. Mit seinem Gebäudebestand hat das Gebiet eine Bedeutung für gebäudebewohnende Fledermausarten wie Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Langohren sowie das Große Mausohr. Diese Arten finden an den Gebäuden einige als Quartier geeignete Strukturen. Gebäudekontrollen, Detektorbegehungen und Horchbox-Aufzeichnungen weisen auf Sommer- und Zwischenquartiere der genannten Arten hin. Hinweise auf ein Winterquartier liegen nicht vor. Von den untersuchten Gebäuden kann für das Kellergeschoss des ehemaligen Sacklagers ein Potenzial als Winterquartier nicht ausgeschlossen werden. Ein-/Ausflüge oder Schwärmverhalten im Herbst, die auf eine Winterquartiernutzung hinweisen, wurden nicht beobachtet. In den anderen Gebäuden sind keine Keller vorhanden, oder die Keller und sonstigen frostsicheren Bereiche sind nicht zugänglich für Fledermäuse. Die Dachböden sind für eine Überwinterung kaum geeignet, da sich kein für eine Winterquartiernutzung geeignetes Mikroklima einstellen kann. Grundsätzlich ist jedoch die Überwinterung einzelner Tiere in Gebäuden möglich, vor allem in einem milden Winter können sich Tiere auch in nicht frostsicheren Nischen und Spalten verstecken.

Von großer Bedeutung ist der südöstlich an das Untersuchungsgebiet angrenzende Wald, der einschließlich des Waldwegs und Waldrands eine hohe Wertigkeit für die Fledermausfauna aufweist. Der Wald dient nachgewiesenen Fledermausarten als Jagdgebiet, während der am Rand liegende Waldweg eine Flugroute in dieses Jagdgebiet darstellt. Das Waldgebiet besitzt aufgrund des vorhandenen Strukturreichtums der Gehölze ein sehr hohes Quartierpotenzial sowohl für Sommer- als auch für Winterquartiere der baumbewohnenden Arten. Durch den Nachweis der Mopsfledermaus ist dem südöstlich an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Waldbereich eine hohe Bedeutung zuzuweisen.

In der folgenden Tabelle sind die im Rahmen der Untersuchungen in den Jahren 2017, 2020 und 2021 im Bereich der Wehrmühle nachgewiesenen Fledermausarten mit ihrem Schutz- und Gefährdungstatus aufgeführt.

Tabelle 1: Nachgewiesene Fledermausarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	SG	FFH-RL
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	s	IV
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	2	s	IV
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	s	IV
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	1	s	II, IV
Braunes/ Graues Langohr	<i>Plecotus auritus/austriacus</i>	3/1	3/2	s	IV
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	1	s	II, IV
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	*	k. A.	s	IV
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	3	s	IV
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	4	s	IV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	4	s	IV

Legende:
 RL D: Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2020)
 RL BB: Rote Liste der Säugetiere im Land Brandenburg (DOLCH et al. 1992)
 SG: streng geschützt nach § 7 BNatSchG
 FFH-RL: Arten nach Anhang II bzw. IV der EU-Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

Gefährdungskategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet,
 V / P = Art der Vorwarnliste, R = extrem selten, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Daten unzureichend,
 * = ungefährdet, k.A. = keine Angabe, da im Bearbeitungszeitraum der Roten Liste des Landes Brandenburg noch keine Unterscheidung zwischen Mückenfledermaus und Zwergfledermaus erfolgte.

Im Folgenden werden in Formblättern artbezogen Bestand sowie Betroffenheit der im Untersuchungsraum vorkommenden Fledermausarten beschrieben, die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. die naturschutzfachlichen Ausnahmeveraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG abgeprüft.

Tabelle 2: Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	
Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 VSch-RL <input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
<u>Rote Liste Status:</u>	<u>Einstufung des Erhaltungszustandes BB:</u>
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland: 3 <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg: 3	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)**Bestandsdarstellung**

Kurzbeschreibung Autökologie / Verbreitung in BB:

Das **Braune Langohr** gehört zur Gruppe der Waldfledermäuse und ist vorwiegend in unterholzreichen lichten Laub- und Nadelwäldern zu finden. Als Jagdhabitats dienen außerdem strukturreiche Gärten, Friedhöfe, Streuobstwiesen und Parkanlagen im dörflichen und städtischen Umfeld, wobei die nächtlichen Aktionsradien meist nur wenige hundert Meter betragen (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004). Als Quartierstandorte werden vorrangig Baumhöhlen, aber auch Nistkästen und walddnahe Gebäude genutzt.

Der Erhaltungszustand des Braunen Langohres in der kontinentalen biogeografischen Region Brandenburg wird als günstig eingestuft (SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015).

Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Langohren wurden akustisch über Aufnahmen durch die Horchboxen erfasst. Zum einen zeichnete das Gerät im Dachboden von G01 zwei Rufsequenzen von einzelnen Langohren an zwei Tagen noch vor Sonnenuntergang (27.6.21, 20:43 und 03.07.21, 19:18) auf. Diese Aktivitäten erfolgten demzufolge innerhalb des Dachbodens. Weitere sieben Rufsequenzen der Langohren wurden über sieben Nächte von der Horchbox im Hof aufgezeichnet. Die Rufaufzeichnungen sind Hinweise auf eine zumindest zeitweise Quartiernutzung des Langohrs in G01. Die geringe Anzahl der Aufnahmen legt die Quartiernutzung von Einzeltieren bzw. als Zwischenquartier nahe. Darüber hinaus fanden sich deutliche Hinweise auf Vorkommen von Langohren im Rahmen der Gebäude-Strukturkartierungen. Dabei wurde ein kleiner Fraßplatz im Dachboden des Nebengebäudes (G09) in den Jahren 2020 und 2021 festgestellt. Auch hier könnte es sich um ein Sommerquartier von Einzeltieren oder um ein Zwischenquartier handeln. Sonstige Hinweise oder Nachweise auf ein Quartier liegen nicht vor.

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG**Prognose und Bewertung des Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG**

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

- V_A2 Bauzeitenregelung bei Fäll- und Rodungsarbeiten
- V_A3 Kontrolle zu fällender Bäume auf Fledermausbesatz
- V_A4 Bauzeitenregelung, Vergrämung und Besatzkontrolle bei Gebäuden

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)? ja nein

Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

Im Rahmen der Strukturkartierung wurden zahlreiche **Bäume** mit quartierrelevanten Strukturen, wie Höhlen, Spalten etc., erfasst. Der weitaus größte Teil dieser potenziellen Quartierbäume soll auch nach Umsetzung des B-Plans erhalten bleiben. Von den zu fällenden Bäumen zeigt ein Baum ein Sommerquartierpotenzial mit einzelnen Rindentaschen und Spalten/ Rissen auf. Durch Fällung von Bäumen mit quartierrelevanten Strukturen können baubedingte Tötungen von Fledermäusen erfolgen, sofern die Quartiere zum Zeitpunkt der Bauarbeiten bzw. der Fällung mit Fledermäusen besetzt sind.

Zur Vermeidung des Tötungstatbestands ist der potenzielle Quartierbaum nur in der Zeit zwischen Anfang Dezember bis Ende Februar zu fällen. Da die Fällarbeiten in den Wintermonaten stattfinden, wird durch die Maßnahme die Gefahr einer Tötung von Fledermäusen in Baumquartieren weitgehend vermieden (Maßnahme V_A 2). Soll die Fällung außerhalb des genannten Zeitraums durchgeführt werden, ist der potenzielle Quartierbaum vor der Fällung durch einen Fledermausexperten auf Fledermausbesatz zu untersuchen

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)(Maßnahme V_A 3).

Tötungen und Verletzungen von Fledermäusen können auch beim Abriss und der Sanierung der Gebäude entstehen, sofern die Gebäude im Zeitraum der Baumaßnahmen durch Fledermäuse besetzt sind. Durch eine Bauzeitenregelung und Besatzkontrollen vor den Abriss- und Sanierungsarbeiten wird der Tötungstatbestand vermieden (Maßnahme V_A 4). Die genaue Vorgehensweise ist vom Gebäude sowie von der Art und dem zeitlichen Ablauf der vorgesehenen Baumaßnahmen abhängig. Im Einzelnen sind die Maßnahmen daher im Rahmen einer Umwelt-Baubegleitung festzulegen und zu kontrollieren.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist kein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A)
- V_A 1 Verzicht auf Baumaßnahmen in der Dämmerung und nachts
 - V_A 7 Fledermausfreundliche Beleuchtung der Außenanlagen
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Störungen von störungs- (licht- und lärm-)empfindlichen Fledermausarten lassen sich durch eine Beschränkung der Baumaßnahmen auf den Tag vermeiden (Maßnahme V_A 1).

Betriebsbedingt kann es generell durch die großen Fenster des Hauptgebäudes sowie durch künftige Veranstaltungen zu temporär erhöhten optischen und akustischen Störreizen kommen. Bei der Gebäude-Strukturkartierung wurde ein kleiner Fraßplatz im Dachboden von Gebäude G09 nachgewiesen. Ebenso wie in Gebäude G01 ist eine Quartiernutzung nur durch Einzeltiere zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass das Braune Langohr entlang der Gehölze an der Finow und östlich von Gebäude G09 vereinzelt jagt (Weg parallel zur Finow im Osten). Das Braune Langohr gehört zu den Arten, die als empfindlich gegenüber Licht und Schall gelten (BRINKMANN et al. 2012). Da Veranstaltungen nur vereinzelt stattfinden und die vermuteten Quartiere außerhalb der angenommenen akustischen Störquelle liegen, sind Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen auswirken könnten, nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Störungen durch Licht werden durch eine fledermausfreundliche Beleuchtung der Außenanlagen minimiert (Maßnahme V_A7). Eine Anstrahlung von (Ersatz-) Quartieren ist zu vermeiden.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

ja nein

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A)
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})
- A_{CEF} 2 Anbringen von Quartierhilfen für Fledermäuse an Bäumen
 - A_{CEF} 3 Anbringen von Quartierhilfen für Fledermäuse an Gebäuden
- Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Für den Verlust des potenziellen Quartierbaumes ist zeitlich vorgezogen ein Ersatzquartier zu schaffen. Als Ersatzquartier ist ein Fledermauskasten an einem Baum in der Nähe des zu fällenden Baumes im B-Plangebiet aufzuhängen (Maßnahme A_{CEF} 2).

Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)
<p>Darüber hinaus besteht der Verdacht auf Sommerquartiere von einzelnen Langohren oder einem Zwischenquartier auf den Dachböden von G01 und G09, die durch Abriss bzw. Sanierung verloren gehen. Als Ausgleich werden zeitlich vorgezogen Quartiershilfen im Plangebiet angebracht. Für das Braune Langohr sind bevorzugt Rundkästen oder großvolumige Kästen zu verwenden. Da das Braune Langohr sowohl in Bäumen als auch in Gebäuden Quartier bezieht, wird ein Teil der Fledermauskästen zur Erhöhung der Akzeptanz an Bäumen (Maßnahme ACEF 2) und ein Teil an Gebäuden aufgehängt (Maßnahme ACEF 3).</p> <p>Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.</p> <p>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>

Tabelle 3: Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	
Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 VSch-RL <input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
<u>Rote Liste Status:</u>	<u>Einstufung des Erhaltungszustandes BB:</u>
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland: 3 <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg: 3	<input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
Bestandsdarstellung	
<p>Kurzbeschreibung Autökologie / Verbreitung in BB:</p> <p>Die Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>) bezieht ihre Sommerquartiere fast ausschließlich in und an Gebäuden. Sie gilt als Spalten bewohnende Fledermaus, die enge Hohlräume als Quartier schwerpunktmäßig im Dachbereich nutzt, aber z. B. auch hinter Verkleidungen und Fensterläden gefunden wird (SIMON et al. 2004). Die Art lebt in Siedlungsnähe und strukturreichen Landschaften. Breitflügel-Fledermäuse jagen in der durch Gehölze stark gegliederten Landschaft mit Heckenstrukturen oder Alleen, über Rinderweiden und Wiesenflächen, an Waldrändern, aber auch in Baum bestandenem (Alt-) Stadtgebieten und ländlichen Siedlungen unter anderem um Straßenlampen (BRAUN & DIETERLEN 2003). Zwischen Quartier und Jagdrevier können Entfernungen von 6-8 km zurückgelegt werden (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998).</p>	

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Der Erhaltungszustand der Breitflügelfledermaus in der kontinentalen biogeografischen Region Brandenburg wird als ungünstig-schlecht eingestuft (SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015).

Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die **Breitflügelfledermaus** wurde 2017 in Bereichen des Untersuchungsgebietes bei allen fünf Begehungen jagend oder im Flug nachgewiesen. Sie wurde auch bei den beiden Begehungen 2021 mit einzelnen jagenden Individuen festgestellt. Die Breitflügelfledermaus nutzt sowohl die Lichtkegel der vorhandenen Straßenlaternen als auch den offenen Luftraum über dem Untersuchungsgebiet. Nachweise oder Hinweise auf eine Quartiernutzung durch Ausflüge, morgendliches Schwärmen und Einflüge der Art in die vorhandenen Gebäude oder in Bäume wurden nicht festgestellt. Als Flug- und Jagdroute wurde der Bereich der Finow und der südliche Rand des B-Plangebietes genutzt. Bei den Gebäudekontrollen wurden auf dem Dachboden des Wohngebäudes und des Nebengebäudes (G01, G09) Kotsuren einer großen Fledermausart nachgewiesen. Dabei kann es sich um Männchen-/Einzel- oder Zwischenquartiere von der Breitflügelfledermaus gehandelt haben. Darüber hinaus kann ein Männchen- oder Zwischenquartier in Gebäude G03 nicht ausgeschlossen werden. Bei der Ausflugsbeobachtung war nicht deutlich erkennbar, ob eine Breitflügelfledermaus aus dem Gebäude ausflog. Hinweise auf eine Wochenstube, z. B. durch Schwärmverhalten, liegen weder aus 2017 noch aus 2021 vor.

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG**Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG**

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?

ja nein

Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen

- V_A 4 Bauzeitenregelung, Vergrämung und Besatzkontrolle bei Gebäuden

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)? ja nein

Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

Durch Bauarbeiten an und in den Gebäuden können baubedingte Tötungen von Fledermäusen erfolgen, sofern die Quartiere zum Zeitpunkt der Bauarbeiten mit Fledermäusen besetzt sind.

Durch eine Bauzeitenregelung bei Abriss und Sanierung von Gebäuden mit vorheriger Kontrolle der potenziellen Quartiere wird ein signifikant erhöhtes Tötungs-/Verletzungsrisiko vermieden (Maßnahme V_A 4). Die genaue Vorgehensweise ist vom Gebäude sowie von der Art und dem zeitlichen Ablauf der vorgesehenen Baumaßnahmen abhängig. Im Einzelnen sind die Maßnahmen daher im Rahmen einer Umwelt-Baubegleitung festzulegen und zu kontrollieren.

Bei Berücksichtigung dieser Maßnahme ist kein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A)

Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Breitflügelfledermaus gehört zu den Arten, die Licht bei der Jagd nutzen (z. B. Jagd an Straßenlaternen), bei Transferflügen eine schwache Meidung von Licht zeigen und gegenüber Schall keine besondere

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Empfindlichkeit aufweisen (FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG 2011).

Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population der Art auswirken könnten, sind daher nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

- ja nein
- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A)
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})

- A_{CEF} 3 Anbringen von Quartierhilfen für Fledermäuse an Gebäuden

Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Aufgrund von Kotnachweisen einer großen Fledermausart sowie Schweißspuren an der Decke wird im nördlichen Dachboden des Nebengebäudes (G09) sowie im Dachboden des Wohnhauses (G01) ein Männchen- oder Zwischenquartier der Breitflügelfledermaus angenommen. Die Quartiere sowie Spaltenverstecke an anderen Gebäuden im B-Plangebiet gehen durch Abriss und Sanierung verloren. Ein zeitlich vorgezogener Ausgleich erfolgt durch das Anbringen von Quartierhilfen an Gebäuden im Plangebiet (Maßnahme: A_{CEF} 3).

Ein Jagdhabitat der Breitflügelfledermaus befindet sich westlich der Finow, im Bereich der Gebäude G01 - G04. Die Gebäude sollen abgerissen werden, um ein Gästehaus bzw. eine Betriebswohnung zu errichten. Aktuell befindet sich auf dem Gelände ein Wohnhaus sowie Hühnerställe. Diese bäuerliche Nutzungsart bedingt zahlreiche Insekten, was wiederum ein gutes Jagdhabitat für die Breitflügelfledermaus darstellt, wie auch die Untersuchungen zeigen. Durch den Neubau ist davon auszugehen, dass das Nahrungshabitat teilweise verloren geht. Da der Verlust im Vergleich zum gesamten Jagdrevier der Breitflügelfledermaus gering ist und sich im Umfeld weitere kleinräumige bejagbare Strukturen befinden, stehen der Breitflügelfledermaus weiterhin ausreichend Jagdhabitats zur Verfügung.

Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahme bleibt die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

ja nein

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)? ja nein

Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

Grundsätzlich können zumindest Zwischenquartiere der Fransenfledermaus in Höhlen und Spalten von Bäumen des Plangebietes nicht ausgeschlossen werden. Der weitaus größte Teil dieser potenziellen Quartierbäume soll jedoch auch nach Umsetzung des B-Plans erhalten bleiben. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist lediglich die Fällung eines Baumes mit quartierrelevanten Strukturen vorgesehen. Tötungen und Verletzungen von Fledermäusen werden durch eine Bauzeitenregelung bei der Baumfällung (Maßnahme VA 2) und Besatzkontrollen (Maßnahme VA 3) weitgehend vermieden.

Hinweise auf Quartiere in Gebäuden des Plangebietes liegen nicht vor.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen ergibt sich kein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (VA)
- VA 7 Fledermausfreundliche Beleuchtung der Außenanlagen
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Fransenfledermaus verhält sich gegenüber Licht und Schall indifferent (FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG 2011). Zur Minimierung möglicher betriebsbedingter Störungen wird bei den Außenanlagen eine fledermausfreundliche Beleuchtung eingesetzt (Maßnahme VA7).

Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten, sind nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

- ja nein
- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (VA)
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (ACEF)
- ACEF 2 Anbringen von Quartierhilfen für Fledermäuse an Bäumen
- Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Für den Verlust des potenziellen Quartierbaumes ist zeitlich vorgezogen ein Ersatzquartier zu schaffen. Als Ersatzquartier ist ein Fledermauskasten an einem Baum in Nähe des zu fällenden Baumes aufzuhängen.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahme bleibt die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

ja nein

Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Tabelle 5: Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)								
Schutz- und Gefährdungsstatus								
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 VSch-RL <input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art								
<table border="0"> <tr> <td><u>Rote Liste Status:</u></td> <td><u>Einstufung des Erhaltungszustandes BB:</u></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland: V</td> <td><input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg: 3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht</td> </tr> </table>	<u>Rote Liste Status:</u>	<u>Einstufung des Erhaltungszustandes BB:</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland: V	<input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend	<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg: 3	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
<u>Rote Liste Status:</u>	<u>Einstufung des Erhaltungszustandes BB:</u>							
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland: V	<input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend							
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg: 3	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend							
	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht							
Bestandsdarstellung								
Kurzbeschreibung Autökologie / Verbreitung in BB: Der Große Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) gilt als typische Waldfledermaus, da als Sommer- und Winterquartiere vor allem Höhlenbäume in Wäldern und Parkanlagen genutzt werden. Die Art ist aber auch immer häufiger in Fassadenquartieren an Häusern, vor allem auch an modernen Hochhäusern anzutreffen. Als Jagdgebiete bevorzugt die Art offene, insektenreiche Lebensräume, die einen hindernisfreien Flug ermöglichen. Der Flug ist sehr schnell und findet oft in Höhen zwischen 10 bis 50 Metern statt (DIETZ et al. (Hrsg.) 2007). Die Jagdgebiete können mehr als 10 km von den Quartieren entfernt sein. Große Abendsegler können zwischen Sommer- und Winterquartieren über 1.000 km weit wandern (MESCHEDE et al. 2000). Der Große Abendsegler ist eine Art, die in Brandenburg regelmäßig vertreten ist. Der Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region wird als ungünstig-unzureichend eingestuft (SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015).								
Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Der Große Abendsegler konnte im Untersuchungsgebiet bei allen fünf Begehungen 2017 jagend oder im Flug nachgewiesen werden. Die Art nutzt den offenen Luftraum des B-Plangebiets großflächig und weit über dessen Grenzen hinaus. Nachweise oder Hinweise auf eine Quartiernutzung der Art wurden nicht festgestellt. Als Flugroute wird der westliche Teil des B-Plangebietes genutzt. Bei den beiden Begehungen im Jahr 2021 wurde der Große Abendsegler mit Jagdaktivitäten und im Transferflug im freien Luftraum über dem Plangebiet festgestellt. Die Art wurde außerdem mit der Horchbox im Hof des Gebäudekomplexes G01, G02, G03 mit 271 Minuten mit Aktivität innerhalb von sechs Tagen erfasst.								

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)**Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG****Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG**

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Vermeidungsmaßnahmen:

- V_A 2 Bauzeitenregelung bei Fäll- und Rodungsarbeiten
- V_A 3 Kontrolle zu fällender Bäume auf Fledermausbesatz

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)? ja nein

Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

Grundsätzlich können zumindest Zwischenquartiere des Großen Abendseglers in Höhlen von **Bäumen** des Plangebietes nicht ausgeschlossen werden. Der weitaus größte Teil dieser potenziellen Quartierbäume soll jedoch auch nach Umsetzung des B-Plans erhalten bleiben. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist lediglich die Fällung eines Baumes mit quartierrelevanten Strukturen vorgesehen. Tötungen und Verletzungen von Fledermäusen werden durch eine Bauzeitenregelung bei der Baumfällung (Maßnahme V_A 2) und Besatzkontrollen (Maßnahme V_A 3) weitgehend vermieden.

Hinweise auf Quartiere in Gebäuden des Plangebietes liegen nicht vor.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen ergibt sich kein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A)

Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Große Abendsegler weist keine besondere Empfindlichkeit gegenüber Licht und Schall auf (BRINKMANN et al. 2012, FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG 2011).

Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten, sind nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A)

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})

- A_{CEF} 2 Anbringen von Quartierhilfen für Fledermäuse an Bäumen

Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Für den Verlust des potenziellen Quartierbaumes ist zeitlich vorgezogen ein Ersatzquartier zu schaffen. Als Ersatzquartier ist ein Fledermauskasten an einem Baum in Nähe des zu fällenden Baumes aufzuhängen.

Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)
Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahme bleibt die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang gewahrt.
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Tabelle 6: Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	
Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 VSch-RL <input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
<u>Rote Liste Status:</u>	<u>Einstufung des Erhaltungszustandes BB:</u>
<input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland:	<input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg: 1	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend
	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie / Verbreitung in BB: Das Große Mausohr ist eine Gebäudefledermaus. Die Wochenstubenquartiere befinden sich meist in großen Räumen von Gebäuden, die frei von Zugluft und Störungen sind und sich im Sommer z. T. über 45°C aufheizen können. Derartige Quartiere sind heute überwiegend auf Dachböden von Kirchen, Klöstern, Schlössern, Dorfschulen und Gutshäusern vorhanden (HAENSEL 2008, MLUV 2008, PETERSEN et al. 2004). In Kälteperioden ziehen Kolonien manchmal in kleinere Nischenquartiere um, in denen sie durch ihre eigene Körperwärme höhere Temperaturen erzeugen können. In Kälte- und Regenperioden werden außerdem regelmäßig Baumhöhlenquartiere aufgesucht und zum Übertragen genutzt. Weitere Sommerquartiere existieren in Spalten und Höhlungen an Gebäuden, in unterirdischen Höhlen und Stollen. Nistkästen und Hohlräume in Brücken werden von der Art als Zwischen-, Männchen- und Paarungsquartiere genutzt (PETERSEN et al. 2004). Als Winterquartiere dienen relativ warme, feuchte und große unterirdische Räume wie Stollen, Keller, Gewölbe, Kasematten, Bunker, Höhlen; aber es werden auch Dachböden angenommen (HAENSEL 2008, MLUV 2008, LANUV NRW 2008, PETERSEN et al. 2004). Weitere Überwinterungsverstecke werden in Felsspalten und Baumhöhlen vermutet (PETERSEN et al. 2004).	

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Jagdgebiete liegen zu über 75 % in geschlossenen Waldbeständen, insbesondere in Laubwäldern (PETERSEN et al. (Hrsg.) 2004). Die Jagdgebiete des Großen Mausohrs zeichnen sich durch freien Zugang zum Boden aus (DIETZ et al. (Hrsg.) 2007). Bevorzugt werden typische Altersklassenwälder mit geringer Bodendeckung und freiem Luftraum bis in 2 m Höhe (z. B. Buchenhallenwald). Obstgärten, Äcker und Wiesen (insbesondere nach frischer Mahd) werden ebenfalls zum Beuteerwerb genutzt.

Der Erhaltungszustand des Großen Mausohres der kontinentalen biogeografischen Region Brandenburg wird als ungünstig-unzureichend eingestuft (SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015).

Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Das **Große Mausohr** wurde im Rahmen der Gebäudekontrolle 2020 anhand von Kotpuren auf dem Dachboden des Wohnhauses (G01) nachgewiesen. Bei den gefundenen Kotpelletts wurde eine Haaranalyse durchgeführt, die auf das Vorkommen des Großen Mausohr hinwies. Kotpelletts einer großen Fledermausart wurden auch bei der Gebäudekontrolle 2021 auf dem Dachboden von G01 gefunden. Neben vorwiegend altem Kot war auch wenig relativ frischer Kot vorhanden. Das Große Mausohr wurde jedoch bei Detektorbegehungen, Ein- und Ausflugbeobachtungen sowie Horchbox-Untersuchungen weder 2017 noch 2021 im Plangebiet nachgewiesen. Möglicherweise nutzt oder nutzte das Große Mausohr den Dachboden als Männchen- oder Zwischenquartier. Eine Wochenstube der Art ist jedoch nicht zu erwarten. Auch im nördlichen Dachboden des Nebengebäudes (G09) wurden Kotpuren einer großen Fledermausart gefunden. Aufgrund der fehlenden Nachweise des Großen Mausohrs und der geringen Eignung des Dachbodens für die Art wird hier eher von einem Quartier der Breitflügelfledermaus ausgegangen.

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG**Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG**

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?

ja nein

Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen

- VA 4 Bauzeitenregelung, Vergrämung und Besatzkontrolle bei Gebäuden

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)? ja nein

Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

Durch Bauarbeiten an und in den Gebäuden können baubedingte Tötungen von Fledermäusen erfolgen, sofern die Quartiere zum Zeitpunkt der Bauarbeiten mit Fledermäusen besetzt sind.

Durch eine Bauzeitenregelung bei Abriss und Sanierung von Gebäuden mit vorheriger Kontrolle der potenziellen Quartiere wird ein signifikant erhöhtes Tötungs-/Verletzungsrisiko vermieden (Maßnahme VA 4). Die genaue Vorgehensweise ist vom Gebäude sowie von der Art und dem zeitlichen Ablauf der vorgesehenen Baumaßnahmen abhängig. Im Einzelnen sind die Maßnahmen daher im Rahmen einer Umwelt-Baubegleitung festzulegen und zu kontrollieren.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)**Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG**

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A)
- V_A 1 Verzicht auf Baumaßnahmen in der Dämmerung und nachts
 - V_A 7 Fledermausfreundliche Beleuchtung
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Das Große Mausohr gehört zu den Arten, die als empfindlich gegenüber Licht und Schall gelten (FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG 2011).

Baubedingte Störungen von störungs- (licht- und lärm-)empfindlichen Fledermausarten lassen sich durch eine Beschränkung der Baumaßnahmen auf den Tag vermeiden (Maßnahme V_A 1).

Betriebsbedingte Störungen durch Licht werden durch eine fledermausfreundliche Beleuchtung der Außenanlagen minimiert (Maßnahme V_A7). Eine Anstrahlung von (Ersatz-) Quartieren ist zu vermeiden.

Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten, sind unter Berücksichtigung der Maßnahmen nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A) ja nein
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})
- A_{CEF} 2 Anbringen von Quartierhilfen für Fledermäuse an Bäumen
 - A_{CEF} 3 Anbringen von Quartierhilfen für Fledermäuse an Gebäuden
- Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Wochenstuben des Großen Mausohrs im Plangebiet sind nicht zu erwarten. Eine Nutzung des Dachbodens vom Wohnhaus G01 als Männchen- oder Zwischenquartier ist nicht auszuschließen. Durch den Abriss des Gebäudes kommt es zum Verlust des Quartiers. Als Ausgleich werden zeitlich vorgezogen Quartiershilfen im Plangebiet angebracht. Für das Große Mausohr sind bevorzugt Rundkästen oder großvolumige Kästen zu verwenden. Da sich Männchen- und Zwischenquartiere des Großen Mausohrs sowohl in Bäumen als auch in Gebäuden befinden, wird ein Teil der Fledermauskästen zur Erhöhung der Akzeptanz an Bäumen (Maßnahme A_{CEF} 2) und ein Teil an Gebäuden aufgehängt (Maßnahme A_{CEF} 3).

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahme bleibt die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

ja nein

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Mopsfledermaus (*Barbastella babastellus*)

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

- V_A 2 Bauzeitenregelung bei Fäll- und Rodungsarbeiten
- V_A 3 Kontrolle zu fällender Bäume auf Fledermausbesatz

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)? ja nein

Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

Grundsätzlich können zumindest Zwischenquartiere der Mopsfledermaus in Spalten und Rissen von Bäumen des Plangebietes nicht ausgeschlossen werden. Der weitaus größte Teil dieser potenziellen Quartierbäume soll jedoch auch nach Umsetzung des B-Plans erhalten bleiben. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist lediglich die Fällung eines Baumes mit quartierrelevanten Strukturen vorgesehen. Tötungen und Verletzungen von Fledermäusen werden durch eine Bauzeitenregelung bei der Baumfällung (Maßnahme V_A 2) und Besatzkontrollen (Maßnahme V_A 3) weitgehend vermieden.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ergibt sich kein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A)

- V_A 7 Fledermausfreundliche Beleuchtung der Außenanlagen

Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Vorhabensbedingte Störungen können prinzipiell durch Licht- und Schallimmissionen hervorgerufen werden. Die Mopsfledermaus gehört zu den Arten, die eine schwache Meidung gegenüber Licht zeigen und gegenüber Schall keine besondere Empfindlichkeit aufweisen (FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG 2011). Zur Minimierung möglicher betriebsbedingter Störungen wird bei den Außenanlagen eine fledermausfreundliche Beleuchtung eingesetzt (Maßnahme V_A7).

Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten, sind nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A)

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})

- A_{CEF} 2 Anbringen von Quartierhilfen für Fledermäuse an Bäumen

Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Mopsfledermaus (<i>Barbastella babastellus</i>)
<p>Für den Verlust des potenziellen Quartierbaumes ist zeitlich vorgezogen ein Ersatzquartier zu schaffen. Als Ersatzquartier ist ein Fledermauskasten an einem Baum in Nähe des zu fällenden Baumes aufzuhängen.</p> <p>Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahme bleibt die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang gewahrt.</p> <p>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>

Tabelle 8: Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)								
Schutz- und Gefährdungsstatus								
<p><input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie</p> <p><input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 VSch-RL</p> <p><input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art</p>								
<table border="0"> <tr> <td><u>Rote Liste Status:</u></td> <td><u>Einstufung des Erhaltungszustandes BB:</u></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland:</td> <td><input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg: k.A.</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht</td> </tr> </table>	<u>Rote Liste Status:</u>	<u>Einstufung des Erhaltungszustandes BB:</u>	<input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland:	<input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend	<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg: k.A.	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
<u>Rote Liste Status:</u>	<u>Einstufung des Erhaltungszustandes BB:</u>							
<input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland:	<input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend							
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg: k.A.	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend							
	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht							
Bestandsdarstellung								
<p>Kurzbeschreibung Autökologie / Verbreitung in BB:</p> <p>Die Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) wird in Deutschland durchgängig erst seit dem Jahr 2000 von der Zwergfledermaus unterschieden. Aufgrund ihrer erst seit kurzem erfolgten Abtrennung liegen nur wenige Angaben zur Ökologie der Art vor. Wahrscheinlich ähnelt die Mückenfledermaus in ihren ökologischen Ansprüchen und auch in ihrem Flugverhalten sehr stark der Zwergfledermaus.</p> <p>Nach derzeitigem Kenntnisstand wird angenommen, dass die Mückenfledermaus in Norddeutschland bevorzugt in gewässerreichen Waldgebieten sowie in baum- und strauchreichen Parklandschaften mit alten Baumbeständen und Wasserflächen vorkommt. In der Mitte Deutschlands besiedelt sie vor allem naturnahe Feucht- und Auwälder. Nach DIETZ et al. (Hrsg.) (2007) werden landwirtschaftliche Nutzflächen und Grünland gemieden. Die Mückenfledermaus bevorzugt wassernahe Lebensräume wie Auwälder oder Laubwaldbestände an Teichen als Jagdhabitat (BRAUN & HÄUSSLER 1999, SIEMERS & NILL 2000). Hier wurde auch der überwiegende Teil der wenigen bekannten Wochenstubenquartiere gefunden. Einzelne Männchen siedeln sich nicht nur zur Paarungszeit oft im direkten oder weiteren Umfeld der Wochenstubenquartiere an und meiden dabei auch</p>								

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

reine Kiefernforste nicht (TEUBNER et al. 2008). Mückenfledermäuse bevorzugen spaltenförmige Quartiere. Die Quartiere wurden an und in Gebäuden, wie Fassadenverkleidungen, Fensterläden oder Mauerhohlräume sowie in senkrechten Spalten von abgebrochenen und aufgesplitterten Bäumen und in Fledermauskästen gefunden (TEUBNER et al. 2008). Baumhöhlen und Nistkästen werden vermutlich als Balzquartiere genutzt. Die Jagdhabitats können sich bis zu 2 km vom Quartierstandort entfernt befinden (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004). Mückenfledermäuse fliegen bevorzugt in der Nähe und im Windschutz von Vegetationsstrukturen, wobei sie überwiegend Leitlinien folgen (ARBEITSGEMEINSCHAFT QUERUNGSHILFEN 2003). Als Winterquartiere konnten bislang Gebäudequartiere und Verstecke hinter Baumrinde festgestellt werden (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004).

Der Erhaltungszustand der Mückenfledermaus in der kontinentalen biogeografischen Region Brandenburg ist unbekannt. In der kontinentalen biogeografischen Region Deutschland gilt der Erhaltungszustand als ungünstig-unzureichend (SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015).

Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die **Mückenfledermaus** wurde 2017 im gesamten Untersuchungsgebiet bei jeder der fünf Begehungen angetroffen. Die Hauptjagdaktivität der Art konzentriert sich jedoch auf den südlichen Rand des B-Plangebiets und den östlichen Wehrmühlenweg entlang der vorliegenden Gehölzstrukturen. In diesem Bereich befinden sich viele Quartiermöglichkeiten in alten oder abgestorbenen Bäumen mit Spalten für die baumbewohnende Art, so dass Sommerquartiere als auch Winterquartiere dort nicht ausgeschlossen werden können. Im Jahr 2021 zeichnete die Horschbox im Hof von G01 an allen sechs Tagen Rufe der Mückenfledermaus auf (insgesamt 76 Rufsequenzen).

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG**Prognose und Bewertung des Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG**

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

- V_A 2 Bauzeitenregelung bei Fäll- und Rodungsarbeiten
- V_A 3 Kontrolle zu fällender Bäume auf Fledermausbesatz
- V_A 4 Bauzeitenregelung, Vergrämung und Besatzkontrolle bei Gebäuden

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)? ja nein

Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

Grundsätzlich sind Quartiere der Mückenfledermaus in Höhlen und Spalten von Bäumen des Plangebietes nicht auszuschließen. Der weitaus größte Teil dieser potenziellen Quartierbäume soll jedoch auch nach Umsetzung des B-Plans erhalten bleiben. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist lediglich die Fällung eines Baumes mit quartierrelevanten Strukturen vorgesehen. Tötungen und Verletzungen von Fledermäusen werden durch eine Bauzeitenregelung bei der Baumfällung (Maßnahme V_A 2) und Besatzkontrollen (Maßnahme V_A 3) weitgehend vermieden.

Hinweise auf Quartiere in Gebäuden des Plangebietes liegen nicht vor, können jedoch bis zum Beginn der Baumaßnahme nicht ausgeschlossen werden. Durch eine Bauzeitenregelung bei Abriss und Sanierung von Gebäuden mit vorheriger Kontrolle der potenziellen Quartiere wird ein signifikant erhöhtes Tötungs-/Verletzungsrisiko vermieden (Maßnahme V_A 4). Die genaue Vorgehensweise ist vom Gebäude sowie von der Art und dem zeitlichen Ablauf der vorgesehenen Baumaßnahmen abhängig. Im Einzelnen sind die Maßnahmen daher im Rahmen einer Umwelt-Baubegleitung festzulegen und zu kontrollieren.

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist kein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko zu prognostizieren.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A)
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Mückenfledermaus gehört zu den Arten, die auch an Straßenlaternen jagen, bei Transferflügen eine schwache Meidung von Licht zeigen und gegenüber Schall keine besondere Empfindlichkeit aufweisen (FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG 2011).

Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten, sind daher nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

ja nein

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A)
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})
 - A_{CEF} 2 Anbringen von Quartierhilfen für Fledermäuse an Bäumen
- Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Für den Verlust des potenziellen Quartierbaumes ist zeitlich vorgezogen ein Ersatzquartier zu schaffen. Als Ersatzquartier ist ein Fledermauskasten an einem Baum in Nähe des zu fallenden Baumes aufzuhängen (Maßnahme: A_{CEF} 2).

Hinweise auf Quartiere in Gebäuden des Plangebietes liegen aus den Gebäudekontrollen nicht vor.

Essenzielle Nahrungshabitate werden nicht in Anspruch genommen.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahme bleibt die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt. .

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

ja nein

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
 - V_A 2 Bauzeitenregelung bei Fäll- und Rodungsarbeiten
 - V_A 3 Kontrolle zu fällender Bäume auf Fledermausbesatz

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)? ja nein

- Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

Grundsätzlich können zumindest Zwischenquartiere der Rauhautfledermaus in Höhlen und Spalten von Bäumen des Plangebietes nicht ausgeschlossen werden. Der weitaus größte Teil dieser potenziellen Quartierbäume soll jedoch auch nach Umsetzung des B-Plans erhalten bleiben. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist lediglich die Fällung eines Baumes mit quartierrelevanten Strukturen vorgesehen. Tötungen und Verletzungen von Fledermäusen werden durch eine Bauzeitenregelung bei der Baumfällung (Maßnahme V_A 2) und Besatzkontrollen (Maßnahme V_A 3) weitgehend vermieden.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist kein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko zu prognostizieren.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A)
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Rauhautfledermaus gehört zu den Arten, die Licht bei der Jagd nutzen, bei Transferflügen ein schwaches Meidungsverhalten zeigen und gegenüber Schall keine besondere Empfindlichkeit aufweisen (FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG 2011).

Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten, sind daher nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A)
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})
 - A_{CEF} 2 Anbringen von Quartierhilfen für Fledermäuse an Bäumen
- Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Für den Verlust des potenziellen Quartierbaumes ist zeitlich vorgezogen ein Ersatzquartier zu schaffen. Als Ersatzquartier ist ein Fledermauskasten an einem Baum in Nähe des zu fällenden Baumes im B-Plangebiet aufzuhängen (Maßnahme: A_{CEF} 2).

Ein Jagdhabitat von der Rauhautfledermaus befindet sich westlich der Finow, im Bereich der Gebäude G01 - G04. Die Gebäude sollen abgerissen werden, um ein Gästehaus bzw. eine Betriebswohnung zu errichten. Aktuell befinden sich auf dem Gelände ein Wohnhaus sowie Hühnerställe. Diese bäuerliche Nutzungsart bedingt das Vorkommen zahlreicher Insekten, was wiederum ein gutes Jagdhabitat für die Rauhautfledermaus darstellt, wie auch die Untersuchungen zeigen. Durch den Neubau ist davon auszugehen, dass das Nahrungshabitat teilweise verloren geht. Da der Verlust im Vergleich zum gesamten Jagdrevier der Rauhautfledermaus klein ist und sich im Umfeld weitere kleinräumige bejagbare Strukturen befinden, stehen der

Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)
Rauhautfledermaus weiterhin ausreichend Jagdhabitats zur Verfügung. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahme bleibt die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Tabelle 10: Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)								
Schutz- und Gefährdungsstatus								
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 VSch-RL <input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art								
<table border="0"> <tr> <td><u>Rote Liste Status:</u></td> <td><u>Einstufung des Erhaltungszustandes BB:</u></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland: *</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg: P</td> <td><input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht</td> </tr> </table>	<u>Rote Liste Status:</u>	<u>Einstufung des Erhaltungszustandes BB:</u>	<input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland: *	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend	<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg: P	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
<u>Rote Liste Status:</u>	<u>Einstufung des Erhaltungszustandes BB:</u>							
<input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland: *	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend							
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg: P	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend							
	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht							
Bestandsdarstellung								
Kurzbeschreibung Autökologie / Verbreitung in BB: Die Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>) bevorzugt wasserreiche Landschaften; gelegentlich ist sie auch weitab davon in Wäldern oder Ortschaften anzutreffen. Die Sommerquartiere befinden sich fast ausschließlich in Baumhöhlen, vor allem in alten Fäulnis- und Spechthöhlen in Eichen und Buchen, seltener in Baumspalten oder Nistkästen und sehr selten in Spalten an Gebäuden. Von dort fliegen die Tiere zu ihren bis zu 8 km weit entfernten Jagdgebieten entlang von ausgeprägten Flugstraßen (MESCHÉDE et al. 2000). Die Wasserfledermaus ist auf Gewässer als Jagdgebiete angewiesen, die eine reiche Insektenfauna und Bereiche ohne Wellenschlag aufweisen. Sie jagt aber auch im Wald, besonders, wenn er in Gewässernähe gelegen ist, wobei sowohl Laub- als auch Nadelwald befliegen wird (MESCHÉDE et al. (Hrsg.) 2002). Die Überwinterung erfolgt ausschließlich in unterirdischen Quartieren. Wie alle baumbewohnenden Fledermausarten ist die Wasserfledermaus auf ein dichtes Angebot an geeigneten Höhlen und Spalten in Bäumen angewiesen. Quartiere in Gebäuden sind durch Sanierungs- und Umbaumaßnahmen gefährdet. Den Weg zwischen Quartier und Jagdgebiet legen Wasserfledermäuse nach Möglichkeit entlang von Strukturen und meist in wenigen Metern über dem Boden zurück. Dadurch kann es an breit ausgebauten und stark befahrenen Verkehrsstraßen zu einem erhöhten Kollisionsrisiko sowie zu								

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Zerschneidungseffekten bzw. Barrierewirkungen kommen. Weiterhin gilt die Art als besonders lichtempfindlich.

Der Erhaltungszustand der Wasserfledermaus in der kontinentalen biogeografischen Region Brandenburg wird als günstig eingestuft (SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015).

Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die **Wasserfledermaus** wurde 2017 während vier Begehungen im Untersuchungsraum nachgewiesen. Ihr Jagdgebiet befindet sich hauptsächlich im Bereich der Finow. Wiederholt wurden Tiere der **Gattung *Myotis*** bei den Detektorbegehungen und mit Hilfe der Rufaufzeichnungen registriert, die trotz Rufanalyse keiner bestimmten Art zugeordnet werden konnten und möglicherweise von der Wasserfledermaus stammten. Während der Detektorbegehungen 2021 konnten ebenfalls mehrere jagende Individuen der Wasserfledermaus entlang der Finow, aber zeitweise auch im übrigen Plangebiet festgestellt werden. Im Hof des Gebäudekomplexes G01-G03 wurde die Art mit vereinzelt Ruf an fünf der sechs Tage von der Horchbox registriert (insgesamt 14 Rufsequenzen). Nachweise oder Hinweise auf Quartiere der Wasserfledermaus im Plangebiet liegen nicht vor.

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

- V_A2 Bauzeitenregelung bei Fäll- und Rodungsarbeiten
- V_A3 Kontrolle zu fällender Bäume auf Fledermausbesatz

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)? ja nein

Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

Grundsätzlich können zumindest Zwischenquartiere der Wasserfledermaus in Höhlen von Bäumen des Plangebietes nicht ausgeschlossen werden. Der weitaus größte Teil dieser potenziellen Quartierbäume soll jedoch auch nach Umsetzung des B-Plans erhalten bleiben. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist lediglich die Fällung eines Baumes mit quartierrelevanten Strukturen vorgesehen. Tötungen und Verletzungen von Fledermäusen werden durch eine Bauzeitenregelung bei der Baumfällung (Maßnahme V_A 2) und Besatzkontrollen (Maßnahme V_A 3) weitgehend vermieden.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist kein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko zu prognostizieren.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A)

- V_A1 Verzicht auf Baumaßnahmen in der Dämmerung und nachts
- V_A7 Fledermausfreundliche Beleuchtung

Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Wasserfledermaus gehört zu den Arten, die gegenüber Licht eine starke Meidung bei Jagd und Transferflügen zeigen und gegenüber Schall keine besondere Empfindlichkeit aufweisen (FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG 2011). Eine bedeutende Flugroute der Wasserfledermaus verläuft in Nord-Süd-Richtung entlang der Finow, zwischen Sacklager und Wehrmühle.

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Baubedingte Störungen von störungs- (licht- und lärm-)empfindlichen Fledermausarten lassen sich durch eine Beschränkung der Baumaßnahmen auf den Tag vermeiden (Maßnahme V_A 1).

Betriebsbedingte Störungen durch Licht werden durch eine fledermausfreundliche Beleuchtung der Außenanlagen minimiert (Maßnahme V_A7).

Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten, sind unter Berücksichtigung der Maßnahme nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

- ja nein
- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A)
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})
- A_{CEF} 2 Anbringen von Quartierhilfen für Fledermäuse an Bäumen
- Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Für den Verlust des potenziellen Quartierbaumes ist zeitlich vorgezogen ein Ersatzquartier zu schaffen. Als Ersatzquartier ist ein Fledermauskasten an einem Baum in Nähe des zu fällenden Baumes aufzuhängen (Maßnahme: A_{CEF} 2).

Essenzielle Nahrungshabitate werden nicht in Anspruch genommen.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahme bleibt die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

ja nein

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG****Prognose und Bewertung des Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG**

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?

ja nein

Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen

- V_A 2 Bauzeitenregelung bei Fäll- und Rodungsarbeiten
- V_A 3 Kontrolle zu fällender Bäume auf Fledermausbesatz
- V_A 4 Bauzeitenregelung, Vergrämung und Besatzkontrolle bei Gebäuden

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)? ja nein

Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

Hinweise auf Quartiere der Zwergfledermaus in Höhlen und Spalten von Bäumen des Plangebiets liegen zwar nicht vor. Grundsätzlich können jedoch Männchen- und Zwischenquartiere nicht ausgeschlossen werden. Der weitaus größte Teil dieser potenziellen Quartierbäume soll auch nach Umsetzung des B-Plans erhalten bleiben. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist lediglich die Fällung eines Baumes mit quartierrelevanten Strukturen vorgesehen. Tötungen und Verletzungen von Fledermäusen werden durch eine Bauzeitenregelung bei der Baumfällung (Maßnahme V_A 2) und Besatzkontrollen (Maßnahme V_A 3) weitgehend vermieden.

Tötungen und Verletzungen von Zwergfledermäusen können durch Bauarbeiten an und in den Gebäuden erfolgen, sofern die Quartiere zum Zeitpunkt der Bauarbeiten mit Fledermäusen besetzt sind. Durch eine Bauzeitenregelung bei Abriss und Sanierung von Gebäuden mit vorheriger Kontrolle der potenziellen Quartiere wird ein signifikant erhöhtes Tötungs-/Verletzungsrisiko vermieden (Maßnahme V_A 4). Die genaue Vorgehensweise ist vom Gebäude sowie von der Art und dem zeitlichen Ablauf der vorgesehenen Baumaßnahmen abhängig. Im Einzelnen sind die Maßnahmen daher im Rahmen einer Umwelt-Baubegleitung festzulegen und zu kontrollieren.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ergibt sich kein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A)

Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Zwergfledermaus gehört zu den Arten, die auch an Lichtquellen, wie Straßenlaternen jagen, bei Transferflügen ein schwaches Meideverhalten gegenüber Licht zeigen und gegenüber Schall keine besondere Empfindlichkeit aufweisen (FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG 2011).

Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen auswirken könnten, sind daher nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A) ja nein
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})
- $A_{CEF} 2$ Anbringen von Quartierhilfen für Fledermäuse an Bäumen
 - $A_{CEF} 3$ Anbringen von Quartierhilfen für Fledermäuse an Gebäuden
- Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Für den Verlust des potenziellen Quartierbaumes ist zeitlich vorgezogen ein Ersatzquartier zu schaffen. Als Ersatzquartier ist ein Fledermauskasten an einem Baum in Nähe des zu fällenden Baumes im B-Plangebiet aufzuhängen (Maßnahme: $A_{CEF} 2$).

Bei den Detektorbegehungen 2017 wurden an den Gebäuden G02 und G03 Sommerquartiere der Zwergfledermaus festgestellt, wobei eine Wochenstubennutzung nicht ausgeschlossen ist. Darüber hinaus liefern Spuren der Fledermausnutzung, vor allem Kot, Hinweise auf vorhandene Quartiere. Kotspuren einer kleinen Fledermausart wurden auf dem Dachboden des Gebäudes G09 gefunden. Ein Männchen- oder Zwischenquartier der Zwergfledermaus ist zu vermuten.

Die Quartiere sowie Spaltenverstecke an anderen Gebäuden im B-Plangebiet gehen durch Abriss und Sanierung verloren. Ein zeitlich vorgezogener Ausgleich erfolgt durch das Anbringen von Quartierhilfen an Gebäuden im Plangebiet (Maßnahme: $A_{CEF} 3$). Da ein Winterquartierpotenzial im Keller des ehem. nicht ausgeschlossenen werden kann, sind auch frostsichere Ersatzquartiere auf dem Grundstück anzubringen.

Ein Jagdhabitat der Zwergfledermaus befindet sich westlich der Finow, im Bereich der Gebäude G01 - G04. Die Gebäude sollen abgerissen werden, um ein Gästehaus bzw. eine Betriebswohnung zu errichten. Aktuell befindet sich auf dem Gelände ein Wohnhaus sowie Hühnerställe. Diese bäuerliche Nutzungsart bedingt zahlreiche Insekten, was wiederum ein gutes Jagdhabitat für die Breitflügelfledermaus darstellt, wie auch die Untersuchungen zeigen. Durch den Neubau ist davon auszugehen, dass das Nahrungshabitat teilweise verloren geht. Da der Verlust im Vergleich zum gesamten Jagdrevier der Zwergfledermaus gering ist und sich im Umfeld jedoch weitere kleinräumige bejagbare Strukturen befinden, stehen der Zwergfledermaus weiterhin ausreichend Jagdhabitats zur Verfügung.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen bleibt die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

- ja nein

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.1.1.2 Biber

Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen wurde ein toter Biber (*Castor fiber*) in der Finow gefunden. Zudem wurden im Uferbereich der Finow alte Nagespuren des Bibers festgestellt und aufgenommen. Weitere indirekte Nachweise wie Baue, Röhren oder Wechsel wurden im Bereich des Untersuchungsgebiets nicht vorgefunden. Es ist daher anzunehmen, dass das Untersuchungsgebiet lediglich als Nahrungs- und Ausbreitungsgebiet des Bibers anzusehen ist.

Die folgende Tabelle listet die Gefährdungseinstufung des Bibers auf.

Tabelle 12: Nachgewiesene Säugetierart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (ohne Fledermäuse)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	SG	FFH-RL
Biber	<i>Castor fiber</i>	V	1	s	II/IV
Legende: RL D: Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2020) RL BB: Rote Liste der Säugetiere im Land Brandenburg (DOLCH et al. 1992) SG: streng geschützt nach § 7 BNatSchG FFH-RL: Arten nach Anhang II bzw. IV der EU-Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie Gefährdungsstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, G= Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R = durch extreme Seltenheit gefährdet, * = ungefährdet					

Im folgenden Formblatt werden Bestand und Betroffenheit der im Untersuchungsraum vorkommenden Säugetierarten (außer Fledermäuse) des Anhangs IV der FFH-Richtlinie beschrieben, die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. die naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG abgeprüft.

Tabelle 13: Biber (*Castor fiber*)

Biber (<i>Castor fiber</i>)	
Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 VSch-RL <input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
<u>Rote Liste Status:</u> <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland: V <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg: 1	<u>Einstufung des Erhaltungszustandes BB:</u> <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie / Verbreitung in BB Optimale Lebensräume des Bibers bieten mäander- und altwasserreiche Flußauen sowie großflächige Seen- und Moorlandschaften. Neben Bach- und Flussauen, Altarmen und Seen besiedelt die Art auch Entwässerungsgräben, Teichanlagen und Abgrabungsgewässer sofern naturnahe, vegetationsreiche Ufer zur Verfügung stehen. Wichtig für Biber sind ein gutes Nahrungsangebot (v. a. Wasserpflanzen, Kräuter, Weichhölzer),	

Biber (*Castor fiber*)

eine ständige Wasserführung, störungsarme, grabbare Uferböschungen, welche die Anlage von Erdbauten oder Burgen zulassen sowie bewaldete unzerschnittene Flussauen, die ihm die Möglichkeit bieten, neue Nahrungshabitate zu besiedeln oder zu erreichen, ohne dabei gewässerfreie Zonen oder Verkehrswege durch- oder überqueren zu müssen. Gewässerarme Waldgebiete und die offene Agrarlandschaft stellen für den Biber suboptimale Lebensräume dar und werden über Zuwanderungen aus den Optimalgebieten meist nur kurzzeitig besiedelt.

Ein Revier umfasst 1-5 km Gewässerufer (LANUV NRW 2010). Die Jungtiere gründen im 25 km-Radius (max. 100 km) Neuansiedlungen (LANUV NRW 2010). In der Regel nutzt der Biber einen Uferstreifen von etwa 8-10 m (bis 20 m) Breite, kann bei Vegetationsarmut am Ufer jedoch bis zu 100 m weit vom Ufer auf Nahrungssuche gehen (BÜNNING et al. 2004, LANUV NRW 2010).

Die in Deutschland heimische Unterart des Bibers (Elbebiber) ist durch Umsiedlung oder natürliche Ausbreitung heute vor allem in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Sachsen-Anhalt anzutreffen. In Brandenburg wird der Bestand auf etwa 2200 Tiere geschätzt (DOLCH et al. 2002).

Der Erhaltungszustand des Bibers in der kontinentalen biogeografischen Region Brandenburg wird als günstig eingestuft (SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015).

Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Im Finowtal sind mehrere große Biber-Reviere nachgewiesen, u.a. im etwa 2 km südwestlich gelegenen Biesenthaler Becken und am Ufer des etwa 4 km nordöstlich des Plangebietes gelegenen Großen Samithsees (KÖHLER 2002 in IFÖN 2008a). Zur Förderung des Bibers sind an den Gewässern des Finowtals naturnahe Ufer mit dichter Vegetation und breiten Gewässerrandstreifen mit Weichholzarten zu erhalten und zu entwickeln (IFÖN 2008).

Im Zuge der Amphibien-Untersuchungen 2019 wurde ein toter Biber in der Finow gefunden. Zudem wurden im Uferbereich der Finow alte Nagespuren des Bibers festgestellt und aufgenommen. Weitere indirekte Nachweise wie Baue, Röhren oder Wechsel wurden im Bereich des Untersuchungsgebietes nicht vorgefunden. Es ist daher anzunehmen, dass das Untersuchungsgebiet lediglich als Nahrungs- und Ausbreitungsgebiet des Bibers anzusehen ist (ÖKOPLAN 2020).

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?

ja nein
 Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)? ja nein
 Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

Es ist weitestgehend ausgeschlossen, dass der Biber im B-Plangebiet eine Fortpflanzungsstätte aufweist, weshalb es nicht zu einer Tötung von Jungtieren kommen kann. Zudem besteht kein erhöhtes Kollisionsrisiko infolge des etwas ansteigenden Autoverkehrs, da der Biber sich insbesondere im Bereich der Finow aufhält. Der Tötungstatbestand wird nicht erfüllt.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

Biber (*Castor fiber*)**Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG**

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A)
- V_A 1 Verzicht auf Baumaßnahmen in der Dämmerung und nachts
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Störungen des Bibers können grundsätzlich durch Beunruhigungen und Scheuchwirkungen entstehen, baubedingt z. B. infolge von Erschütterungen, Lärm und Bewegung durch Baufahrzeuge und Menschen. Um baubedingte Störungen zu vermeiden, sind Nachtbauarbeiten von Frühjahr bis Herbst zu vermeiden (Maßnahme V_A 1).

Durch die Nutzungseinschränkung als projektimmanente Minderungs- und Vermeidungsmaßnahme sind verstärkte Verkehrsaufkommen sowie eine erhöhte Unruhe aufgrund menschlicher Anwesenheit begrenzt. Dadurch ist keine Verkehrszunahme zu erwarten, die eine erhebliche Zunahme von Lärm bewirkt. Durch die geplante Intensivierung der Flächennutzung ist zwar eine Erhöhung der akustischen und der visuellen Störreize zu erwarten, erhebliche Beeinträchtigungen auf das Revierverhalten des Bibers ergeben sich in Verbindung mit der Nutzungseinschränkung aber nicht.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

- ja nein
- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A)
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})
- Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Baue des Bibers wurden im B-Plangebiet nicht festgestellt. Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art findet somit nicht statt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

- ja nein

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.1.2 Reptilien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Aufgrund der vorhandenen potenziell geeigneten Habitatstrukturen erfolgte auf allen Flächen, die eine hohe Lebensraumeignung aufwiesen oder bei denen der Verdacht auf Vorkommen bestand, die gezielte Suche nach Reptilien. Der Schwerpunkt der Untersuchung lag auf der Erfassung der Zauneidechse als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Die Kartierung wurde 2019 im Bereich der potenziell als Reptilienhabitate geeigneten Flächen mit fünf Begehungen bei günstiger Witterung und Tageszeit im Zeitraum von April bis September durchgeführt. Die Kartierungen fanden im Bereich des B-Plangebiets sowie entlang des östlichen Wehrmühlenwegs statt.

In der folgenden Tabelle werden Schutzstatus und Gefährdung der auf den Untersuchungsflächen nachgewiesenen Reptilienart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Tabelle 14: Nachgewiesene Reptilienart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	SG	FFH-RL
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	s	IV

Legende:
 RL D: Gefährdung nach Roter Liste Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020)
 RL BB: Gefährdung nach Roter Liste Brandenburg (SCHNEEWEIß et al. 2004)
 FFH-RL: Arten nach Anhang II bzw. IV der EU-Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
 SG: streng geschützt nach § 7 BNatSchG
 Gefährdungsstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, G= Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R = durch extreme Seltenheit gefährdet, * = ungefährdet

Im Folgenden wird im Formblatt Bestand sowie Betroffenheit der im Untersuchungsraum vorkommenden Reptilienart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie beschrieben, die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. die naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG abgeprüft.

Tabelle 15: Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	
Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 VSch-RL <input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
Rote Liste Status:	Einstufung des Erhaltungszustandes BB:
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland: V <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg: 3	<input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie / Verbreitung in BB Die Zauneidechse besiedelt reich strukturierte, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren. Die Lebensräume der Art sind wärmebegünstigt und bieten gleichzeitig Schutz vor zu hohen Temperaturen (BLANKE 2004). Typische Habitate sind Grenzbereiche zwischen Wäldern und der offenen Landschaft sowie gut strukturierte Flächen mit halboffenem bis offenem Charakter, wobei die Krautschicht meist recht dicht, aber nicht vollständig geschlossen ist. Wichtig sind außerdem einzelne Gehölze bzw. Gebüsche sowie vegetationslose oder –arme Flächen. Standorte mit lockerem, sandigem Substrat und ausreichender Bodenfeuchte werden bevorzugt. Entscheidend ist das Vorhandensein der unterschiedlichen Mikrohabitate in einem Mosaik. Die Überwinterung der Zauneidechse erfolgt in Fels- oder Bodenspalten, vermoderten Baumstubben, Erdbauen anderer Arten oder selbst gegrabenen Röhren im frostfreien, gut durchlüfteten Boden. Die Überwinterungsquartiere können in Tiefen zwischen 10 cm und 1,5 m liegen (BfN 2019).	

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Die Zauneidechse ist in Brandenburg die am weitesten verbreitete Echsenart. Durch die Zunahme von Brachen und Ruderalflächen konnte eine regionale Ausbreitung in den 1990er Jahren beobachtet werden. Großflächig leidet die Art unter Habitatverlusten infolge Eutrophierung und unter dem Insektizideinsatz in Kiefernforsten (SCHNEEWEIß et al. 2004).

Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Zauneidechse wurde 2019 entlang der östlichen Zufahrt am Wehrmühlenweg mit 2 subadulten und 1 adulten Individuum nachgewiesen. Aus 2017 sind Nachweise für den Magerrasen nördlich des B-Plangebiets bekannt. Im direkten B-Plangebiet gibt es keine Artnachweise, jedoch stellen die Saumstrukturen im B-Plangebiet mögliche Leitstrukturen zur Einwanderung dar.

Indem eine Blindschleiche und drei Ringelnattern entlang der Wege im Untersuchungsumfeld nachgewiesen wurden, kann davon ausgegangen werden, dass die Wegsäume eine Leitfunktion für Reptilien aufweisen.

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?

ja nein
 Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)? ja nein

Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

- V_A 6 Bauzeitliche Errichtung eines Reptilienschutzzauns

Im Rahmen der Aufschüttung und durch den Baustellenverkehr im Bereich des östlichen Wehrmühlenweges können Zauneidechsen überfahren und überschüttet werden.

Zauneidechsen suchen ihre Überwinterungsquartiere auf, sobald sie ausreichende Energiereserven für den Winter angelegt haben. Bei den erwachsenen Männchen kann dies bereits ab Anfang August der Fall sein (BLANKE 2010). Die Weibchen und vorjährigen Tiere suchen in der Regel erst einige Wochen nach den Männchen die Winterquartiere auf. Vorwiegend ziehen sich die Adulten Ende September oder Anfang Oktober in ihre Winterverstecke zurück (BFN 2019, PETERSEN et al. (Hrsg.) 2004). Die Schlüpflinge bleiben häufig noch bis Mitte Oktober aktiv. Um signifikant erhöhte baubedingte Tötungen und Verletzungen von Zauneidechsen zu vermeiden, muss vor dem Baubeginn, zwischen Februar bis Oktober des jeweiligen Jahres, Reptilienschutzzäune zum Teil beidseits des Zufahrtswegs aufgestellt werden. Außerhalb dieses Zeitraums ist eine Aufschüttung bzw. die Nutzung des östlichen Wehrmühlenweges als Baustellenzufahrt auch ohne Reptilienschutzzaun möglich.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A)
 Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Störungen der Zauneidechse können durch Erschütterungen entstehen. Diese bleiben jedoch auf die Bauphase beschränkt. Außerdem besitzen die Tiere die Möglichkeit, in angrenzende ungestörte Bereiche auszuweichen. Gegenüber Lärmimmissionen reagiert die Art nicht empfindlich.

Durch die Versiegelung des Weges entstehen anlagebedingte Barriere- und Zerschneidungseffekte von Teillebensräumen der Art, da die Tiere nur ungen versiegelte Flächen überwinden. Da es sich jedoch um

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	
eine Teilversiegelung handelt und auf einen schmalen Streifen beschränkt ist, ist eine erhebliche Störung mit Auswirkungen auf die lokale Population auszuschließen.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _A)	
<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A _{CEF})	
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	
Innerhalb des B-Plangebietes wurden keine Zauneidechsen nachgewiesen. Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art findet somit nicht statt.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<input type="checkbox"/>	treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
<input checked="" type="checkbox"/>	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.1.3 Amphibien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Zur Erfassung der Amphibienfauna wurden 2017 im unmittelbaren Umfeld des Planungsbereiches 3 Gewässer (potenziell geeignete Laichhabitats) untersucht sowie 2019 die das B-Plangebiet querende Finow. In den Jahren 2017 und 2019 fanden jeweils 3 Begehungen im Zeitraum April bis Juni statt. An den 3 Gewässern sowie an der Finow wurden Nachweise von Amphibien erbracht. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurden nicht festgestellt und sind aufgrund des Fehlens geeigneter Strukturen im B-Plangebiet derzeit auch nicht zu erwarten.

Am westlichen Wehrmühlenweg befindet sich jedoch auf einer Länge von 200 m ein temporärer Amphibienschutzzaun, an welchem im Jahr 2019 sechs Moorfrösche erfasst wurden. Neben dem Moorfrosch wurden noch 39 Erdkröten, 4 Grasfrösche und 5 Teichfrösche an diesem Amphibienschutzzaun erfasst (NABU 2020). Diese 3 letztgenannten Amphibienarten sind jedoch keine Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie und werden deshalb nicht im Rahmen des Artenschutzfachbeitrages betrachtet.

In der folgenden Tabelle werden Schutzstatus und Gefährdung der auf dem westlichen Wehrmühlenweg vorkommenden Amphibienart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Tabelle 16: Nachgewiesene Amphibienart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	SG	FFH-RL
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	3	*	s	IV

Legende:
 RL D: Gefährdung nach Roter Liste Deutschland (KÜHNEL et al. 2009)
 RL BB: Gefährdung nach Roter Liste Brandenburg (SCHNEEWEIS et al. 2004)
 FFH-RL: Arten nach Anhang II bzw. IV der EU-Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
 SG: streng geschützt nach § 7 BNatSchG
 Gefährdungsstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, G= Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R = durch extreme Seltenheit gefährdet, * = ungefährdet

Im Folgenden wird im Formblatt Bestand sowie Betroffenheit der im Untersuchungsraum vorkommenden Amphibienart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie beschrieben, die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. die naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG abgeprüft.

Tabelle 17: Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	
Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 VSch-RL <input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
Rote Liste Status:	Einstufung des Erhaltungszustandes BB:
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland: 3 <input type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg: *	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie / Verbreitung in BB Zu den bevorzugten Lebensräumen des Moorfrosches zählen Feucht- und Nasswiesen, Nieder- und Flachmoore, die Randbereiche von Hoch- und Übergangsmooren sowie Erlen-, Birken- und Kiefernbruchwälder. Als Laichgewässer dienen flache Tümpel und Weiher, Teiche, Altwässer, Sölle, Gräben, Moorgewässer sowie die Uferbereiche größerer Seen. Die Gewässer sind oligo- bis mesotroph (zum Teil meso- bis dystroph), schwach bis mäßig sauer und weisen keinen Fischbesatz auf (PETERSEN et al. (Hrsg.) 2004). Die Laichplätze liegen immer im Flachwasser und sind meist sonnenexponiert, weniger im Halbschatten und selten in völlig beschatteten Bereichen. Eine zentrale Anforderung, die der Moorfrosch an seine Umgebung stellt, betrifft den hohen und gleichbleibenden Grund- oder Stauwasserstand (BLAB & VOGEL 2002). Als Winterquartiere werden feuchte Geländebereiche bevorzugt, die über eine dichte Krautschicht verfügen und sich innerhalb oder an bewaldeten Flächen befinden. Weiterhin werden vorhandene Lücken- und Hohlraumssysteme genutzt (GLANDT & JEHL 2008). Die Mobilität der Tiere scheint eher gering zu sein. Adulte Moorfrösche entfernen sich bis maximal 500 m von ihren Laichgewässern zum Aufenthalt in für sie geeigneten Sommer- und Winterhabitaten (PETERSEN et al. (Hrsg.) 2004). Mit bis zu 1000 m wandern die Jungtiere weiter von den Laichgewässern ab. Mit einem Aktionsradius von bis zu > 1 km (HARTUNG 1991) reagiert der Moorfrosch empfindlich auf eine Zerschneidung seiner Jahreslebensräume, die im Zuge großflächiger Meliorationen von Niedermoorstandorten als grundsätzlich gefährdete Habitattypen gelten müssen.	
Der Moorfrosch gehört in Brandenburg zu den häufigsten Amphibienarten und kommt im landwirtschaftlich	

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

geprägten Raum als auch in Waldgebieten vor. Die Art ist derzeit nicht gefährdet (SCHNEEWEIS et al. 2004)

Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Am westlichen Wehrmühlenweg wurde auf einer Länge von 200 m ein temporärer Amphibienschutzzaun während der Frühjahrswanderung 2019 aufgestellt, an welchem 6 Moorfrösche erfasst wurden (NABU 2020). Im Untersuchungsgebiet selbst wurde der Moorfrosch nicht nachgewiesen. Zudem fehlen geeignete Habitatstrukturen (ÖKOPLAN 2020).

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG**Prognose und Bewertung des Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG**

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?

ja nein
 Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)? ja nein

Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

Im Bereich des westlichen Wehrmühlenwegs wurden vom NABU Moorfrösche nachgewiesen. Die Bestandszahlen der Art und anderer Amphibien sind in dem Gebiet innerhalb der letzten 5 Jahre jedoch sehr stark zurückgegangen (NABU 2020). Gründe für den Rückgang beim Moorfrosch könnten verstärkter Prädationsdruck durch Wildschweine und/ oder eine Infektion mit dem Chytridpilz sein (E-Mail von A. KRONE 2020). Als Laichhabitat wird wahrscheinlich der Birkensee westlich des Wehrmühlenweges genutzt. Aufgrund des starken Rückgangs der Wanderung von Amphibien wurde 2020 jedoch kein Amphibienschutzzaun entlang des westlichen Wehrmühlenweges aufgestellt (NABU 2020). Durch die Nutzungseinschränkung als projektimmanente Minderungs- und Vermeidungsmaßnahme sind zudem keine verstärkten Verkehrszunahmen zu erwarten, welche ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko bewirken.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A)
 Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Da im B-Plangebiet keine geeigneten Habitatstrukturen für Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorhanden sind und zudem keine erhebliche Störung der Tiere im Bereich des westlichen Wehrmühlenweges durch den Verkehr zu erwarten ist, können Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

- ja nein
 Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A)
 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})
 Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Da im B-Plangebiet keine geeigneten Habitatstrukturen für Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorhanden sind, können Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.1.4 Weitere Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Weitere Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie aus den Gruppen der Fische, Tagfalter, Nachtfalter, Libellen, Käfer und Weichtiere sind im Untersuchungsgebiet aufgrund der Habitatausstattung nicht zu erwarten.

4.1.5 Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Vorkommen geschützter Pflanzenarten konnten im Untersuchungsraum bei der Kartierung der Biotoptypen und des Baumbestandes (W.O.W. 2020) sowie bei den faunistischen Begehungen nicht nachgewiesen werden. Ein Vorkommen ist aufgrund des Fehlens geeigneter Biotope unwahrscheinlich.

4.2 Bestand und Betroffenheit der europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Zur Vorbereitung der Brutvogel-Kartierung wurde in der laubfreien Zeit eine Strukturkartierung durchgeführt, bei der das Planungsgebiet auf potenzielle Bruthöhlen hin abgesucht wurde. Zur Ermittlung der Brutvogel-Vorkommen erfolgte 2019 eine flächendeckende Erfassung aller Brutvogelarten (Revierkartierung). Für alle Arten wurden die angenommenen Revierzentren aufgenommen.

Die flächendeckende Erfassung aller Brutvogelarten (Revierkartierung nach SÜDBECK et al. 2005) im Bebauungsplangebiet und dessen Umfeld fand im Zeitraum April bis Juni 2019 mit vier Morgen- bzw. Tag-Begehungen und einer Abendbegehung bei geeigneter Witterung und artspezifisch günstigen Erfassungszeitpunkten statt. Zur Erfassung von Spechten wurde eine zusätzliche jahreszeitlich frühe Tagesbegehung und für die Eulen eine jahreszeitlich frühe Nachtbegehung durchgeführt. Bei den Abend-/Nachtbegehungen wurden auch weitere dämmerungs- und nachtaktive Arten erfasst.

Insgesamt wurden im Rahmen der 2019 durchgeführten Kartierung 40 Vogelarten im Untersuchungsraum und in der näheren Umgebung nachgewiesen. Davon wurden 33 Arten als Brutvögel festgestellt.

Landesweit gefährdete Arten sind Gelbspötter, Neuntöter, Wiedehopf und Feldlerche. Sie kommen alle außerhalb des Plangebietes vor. Als bundesweit gefährdete Art tritt der Star im Plangebiet auf. Arten der Vorwarnliste weisen zwar Bestandsrückgänge oder Lebensraumverluste auf, sind in ihrem Bestand aber noch nicht gefährdet. Von den im Plangebiet vorkommenden Arten stehen Gebirgsstelze und Rauchschwalbe auf der landesweiten Vorwarnliste. Die auf der Vorwarnliste stehenden Arten Dorngrasmücke, Gimpel und Grauschnäpper wurden außerhalb des Plangebietes nachgewiesen.

Die in der folgenden Tabelle gelisteten Vogelarten wurden während der Erfassung der Brutvögel im Jahre 2019 im B-Plangebiet und dessen Umfeld nachgewiesen.

Tabelle 18: Nachgewiesene Brutvogelarten

Vorkommende Arten		Gefährdung/ Schutz				Anzahl						Vertiefte Betrachtung erfolgt: * A – artbezogen G – in Gilden N – nicht
Deutscher Name	Wissensch. Name	RL D	RL BB	SG	VS RL	Bn	Bv	Bz	Gr	Ng	Üf	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*				3					G (Freibrüter)
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*				1					G (Gebäudebrüter/ Baumhöhlenbrüter)
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*				3					G (Baumhöhlenbrüter)
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*				6					G (Freibrüter)
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*				1					G (Baumhöhlenbrüter)
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	V				1					N (Brutverdacht außerhalb des Plangebietes)
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*				1					N (Brutverdacht außerhalb des Untersuchungsraums)
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	*	*	3	X				1			A (Großrevier)
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3				1					N (Brutverdacht außerhalb des Plangebietes)
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*				1					G (Bodenbrüter)
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*					1				N (Brutzeitfeststellung)
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	*	V				1					G (Gewässer und Ufer)
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	*	3					1				N (Brutzeitfeststellung außerhalb des Plangebietes)
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	V				1					N (Brutverdacht außerhalb des Plangebietes)
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*				1					N (Brutverdacht außerhalb des Plangebietes)
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	*								1	N (Überflieger außerhalb des Plangebietes)
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	V					1				N (Brutzeitfeststellung außerhalb des Plangebietes)
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*				3					G (Freibrüter)
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*				1					G (Gebäudebrüter)
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	*	*			3						G (Gebäudebrüter)
Höcker- schwan	<i>Cygnus olor</i>	*	*			1						G (Gewässer und Ufer)
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*				2					G (Baumhöhlenbrüter)

Vorkommende Arten		Gefährdung/ Schutz				Anzahl						Vertiefte Betrachtung erfolgt: * A – artbezogen G – in Gilden N – nicht
Deutscher Name	Wissensch. Name	RL D	RL BB	SG	VS RL	Bn	Bv	Bz	Gr	Ng	Üf	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*				5					G (Baumhöhlenbrüter)
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*					1				N (Brutzeitfeststellung außerhalb des Plangebietes)
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	*				1					N (Brutverdacht außerhalb des Plangebietes)
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	*	3		X		1					A
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V			3						A
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*				2					G (Freibrüter)
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*				1					G (Freibrüter)
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*				1					G (Freibrüter)
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	*	*				1					G (Freibrüter)
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	*				2					A
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*				2					G (Freibrüter)
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*				2					G (Gewässer und Ufer)
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	*	*				2					G (Baumhöhlenbrüter)
Sumpfrohsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*				1					N (Brutverdacht außerhalb des Plangebietes)
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	*	*				1					G (Baumhöhlenbrüter)
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	3	3	3						1		N (Nahrungsgast außerhalb des Plangebietes)
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*				1					G (Freibrüter)
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*				2					G (Freibrüter)

Legende:

RL D: Rote Liste Deutschland (RYS LAVY et al. 2020)

RL BB: Rote Liste Brandenburg (RYS LAVY et al. 2019)

Gefährdungskategorien:

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet

SG: streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG bzw. nach BArtSchV Anlage 1 Spalte 3

A = Art des Anhangs A der EG-Verordnung Nr. 338/97, 3 = Art der Anlage 1 Spalte 3 BArtSchV

VSRL: X = Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie

Status: Bn = Brutnachweis, Bv = Brutverdacht, Bz = Brutzeitfeststellung, Gr = Art mit Großrevier,

Dz = Durchzügler, Ng = Nahrungsgast, Üf = überfliegender Vogel

* Die in Klammern gesetzten Angaben zum Nistplatz beziehen sich auf die Nistplatznutzung im Untersuchungsgebiet

Unmittelbar im B-Plangebiet wurden 17 Brutvogelarten und 1 Großrevier ermittelt. In unmittelbarer Nähe zum B-Plangebiet (Entfernung bis ca. 30 m) und im Anfangsbereich des östlichen und westlichen Wehrmühlenweges wurden zudem 11 weitere Brutvogelarten erfasst.

Zur Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände werden die im Plangebiet brütenden ungefährdeten Brutvogelarten ökologischen Gruppen („Gilden“) zugeordnet, die in Bezug zu den Wirkfaktoren des Vorhabens gleichartige Betroffenheiten vermuten lassen. Bei den meisten erfassten Brutvogelarten handelt es sich um Arten, die überwiegend Freibrüter sind. Als typische gebäudebewohnende ungefährdete Arten kommen Bachstelze, Hausrotschwanz und Haussperling vor. Zu den Baumhöhlenbrütern zählen Blaumeise, Buntspecht, Kleiber, Kohlmeise, Sumpfmehse und Tannenmeise. Als Arten, die im Gewässer- und Uferbereich vorkommen, gelten Stockente, Gebirgsstelze und Höckerschwan. Zu den Bodenbrütern zählt der Fitis.

Die Arten Dorngrasmücke, Eichelhäher, Feldlerche, Gartenbaumläufer, Gelbspötter, Gimpel, Goldammer, Graureiher, Grauschnäpper, Kolkrabe, Nachtigall, Sumpfrohrsänger und Wiedehopf, die lediglich außerhalb des B-Plangebiets brüten oder als Nahrungsgast vorkommen, oder für die nur eine Brutzeitfeststellung vorliegt, werden im Folgenden nicht weiter betrachtet, da kein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu erwarten ist.

Die Arten Eisvogel, Neuntöter, Rauchschwalbe und Star, die von der Umsetzung des Bebauungsplans betroffen sind, werden einzelartbezogen hinsichtlich der Verbotstatbestände betrachtet, da diese Arten in Deutschland oder im Land Brandenburg einen Gefährdungsstatus aufweisen oder es sich um Arten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie handelt.

Im Folgenden werden in Formblättern artbezogen Bestand sowie Betroffenheit der im Untersuchungsraum vorkommenden Vogelarten beschrieben, die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. die naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG abgeprüft.

Tabelle 19: Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)
Schutz- und Gefährdungsstatus
<input type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 VSch-RL <input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art
<u>Rote Liste Status:</u>
<input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland: * <input type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg: *
Bestandsdarstellung
Kurzbeschreibung Autökologie / Verbreitung in BB Eisvögel brüten an langsam fließenden bis stehenden Gewässern mit guten Sichtverhältnissen und reichem Angebot an Kleinfischen. Ihre Bruthöhlen legen sie in überhängenden oder senkrechten Abbruchkanten in max. einigen hundert Metern Entfernung vom Wasser an. Ausschlaggebend ist das Vorhandensein von senkrechten Ufern oder steilen Wänden zum Höhlenbau, z. T. auch in einiger Entfernung vom Gewässer (Wurzelteller).

Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Die Brutperiode kann von März bis September dauern. Der Eisvogel ernährt sich vor allem von kleinen Fischen aller Art (BAUER et al. 2012).

Die Reviergröße ist unterschiedlich und hängt vom Nahrungs- und Strukturangebot ab. Der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt ca. 0,5 bis 3,0 km Fließgewässerstrecke (FLADE 1994, zit. in LAMBRECHT & TRAUTNER 2007).

Der Bestand des Eisvogels gilt in Brandenburg mittlerweile als ungefährdet (RYSILAVY et al. 2019). Für das Vorkommen ist ein langfristig stabiler Trend zu vermerken. Der Bestand wird bei RYSILAVY & MÄDLÖW (2008) auf 700-1.300 Brutpaare geschätzt.

Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Der Eisvogel wurde mit einem Großrevier nachgewiesen, wobei der Nachweis im südlichen Bereich des B-Plangebietes liegt. Er nutzt den Uferverlauf der Finow als Leitlinie. Eine Brut im B-Plangebiet ist unwahrscheinlich.

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG**Prognose und Bewertung des Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG**

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?

ja nein
 Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)? ja nein

Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen
• VA 5 Vermeiden von Vogelkollision an Glasscheiben

Die Planung sieht vor, das Gebäude B (Verbindungsbau im Norden) transparent zu gestalten. Es besteht somit das Risiko des Vogelschlags an Glasscheiben der geplanten Gebäude, wenn anfliegende Vögel die Glasflächen aufgrund ihrer Transparenz oder aufgrund von Spiegelungen nicht wahrnehmen. Um Tötungen und Verletzungen zu vermeiden, sind großflächige Glasscheiben und Glasflächen, die Durchsichten auf die Landschaft oder den Himmel ermöglichen, durch Maßnahmen entsprechend dem Stand der Technik für Vögel sichtbar zu gestalten (Maßnahme VA 5).

Sollten an Neubauten großflächige Fenster (mind. 2 m²) installiert werden, ist ebenfalls Maßnahme VA 5 zu beachten. Darüber hinaus existieren an der Wehrmühle Biesenthal bereits große Fensterflächen. Hier sind nachträgliche Maßnahmen zum Schutz vor Kollisionen zu empfehlen.

Sonstige bau- und anlagebedingte Tötungstatbestände sind weitestgehend ausgeschlossen, da der Eisvogel nicht im B-Plangebiet brütet. Es kommt somit nicht zu einer Zerstörung von Eiern oder einer Tötung von Nestlingen.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (VA)
 Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Eisvogel nutzt den Gewässerabschnitt der Finow im B-Plangebiet vor allem als Leitlinie bzw. zur Nahrungssuche. Das Vorhaben sieht den Bau zweier Brücken über die Finow vor. Auf dem Gelände rechts der Finow besteht bereits eine Nutzung als Wohn- und Veranstaltungsort. Diese Vorbelastung ist als gering

Eisvogel (*Alcedo atthis*)

einzuschätzen. Während des Baus kann es prinzipiell zu Störungen für den tagaktiven Vogel insbesondere durch die Arbeiten an den Brücken und in Bereichen geringer Entfernung zur Finow kommen. Da Arbeiten im direkten Bereich der Finow nur sehr kurzfristig und der sonstige bauzeitlich begrenzte, diskontinuierliche Lärm- und optische Reiz, mit größeren Pausen und nicht auf dem gesamten Gelände gleichzeitig stattfindet ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen die den Verbotstatbestand der Störung während der Bauarbeiten erfüllt.

Aufgrund der Deckelung der Großveranstaltungen im Jahr auf 10 Events wird auch während des Betriebs von einer geringen Beeinträchtigung ausgegangen, die nicht über eine Erheblichkeitsschwelle hinaus den Verbotstatbestand der Störung erfüllt.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

ja nein

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A)
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})
- Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Es ist weitestgehend ausgeschlossen, dass der Eisvogel im B-Plangebiet brütet. Eine Zerschneidung des Lebensraumes durch die Brücken ist ebenfalls nicht gegeben, da auch weiterhin eine Durchgängigkeit der Finow gewährleistet ist.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

ja nein

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Landschaft oder den Himmel ermöglichen, durch Maßnahmen entsprechend dem Stand der Technik für Vögel sichtbar zu gestalten (Maßnahme V_A 5).

Sollten an Neubauten großflächige Fenster (mind. 2 m²) installiert werden, ist ebenfalls Maßnahme V_A 5 zu beachten. Darüber hinaus existieren an der Wehrmühle Biesenthal bereits große Fensterflächen. Hier sind nachträgliche Maßnahmen zum Schutz vor Kollisionen zu empfehlen.

Sonstige bau- und anlagebedingte Tötungstatbestände sind weitestgehend ausgeschlossen, da der Eisvogel nicht im B-Plangebiet brütet. Es kommt somit nicht zu einer Zerstörung von Eiern oder einer Tötung von Nestlingen.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A)
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Fluchtdistanz des Neuntötters beträgt ca. 30 m (GASSNER et al. 2010). Da die Baumaßnahmen über einen längeren Zeitraum gestreckt in verschiedenen Teilbereichen des B-Plangebietes und somit nicht flächendeckend stattfinden, sind keine erheblichen Störungen zu erwarten. Anlage- und betriebsbedingt können Störungen durch häufigere Frequentierung auftreten. Da im Umfeld des B-Plangebiets jedoch ausreichend Hecken- und Offenlandstrukturen vorhanden sind, kann der Neuntöter dahin ggf. ausweichen.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

ja nein

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A)
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})
- Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Da der Neuntöter nicht im Plangebiet brütet, sind keine Verluste von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

ja nein

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)? ja nein

Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

- VA5 Vermeiden von Vogelkollision an Glasscheiben

Durch den Abriss der Stallung (G03), welche von der Rauchschwalbe als Bruthabitat genutzt wird, kann es zur baubedingten Zerstörung von Eiern und zur Tötung von Nestlingen kommen. Zur Vermeidung des Tötungstatbestands ist vor den Abrissarbeiten an dem Gebäude sicherzustellen, dass keine Vögel in oder an dem Gebäude brüten. Dies wird erreicht, indem die Bauarbeiten an dem Gebäude außerhalb der Brutzeit durchgeführt, oder die relevanten Strukturen vor den Baumaßnahmen bei Abwesenheit von Brutvögeln verschlossen bzw. unbrauchbar gemacht werden (Maßnahme VA 4).

Die Planung sieht vor, das Gebäude B (Verbindungsbau im Norden) transparent zu gestalten. Es besteht somit das Risiko des Vogelschlags an Glasscheiben der geplanten Gebäude, wenn anfliegende Vögel die Glasflächen aufgrund ihrer Transparenz oder aufgrund von Spiegelungen nicht wahrnehmen. Um Tötungen und Verletzungen zu vermeiden, sind großflächige Glasscheiben und Glasflächen, die Durchsichten auf die Landschaft oder den Himmel ermöglichen, durch Maßnahmen entsprechend dem Stand der Technik für Vögel sichtbar zu gestalten (Maßnahme VA 5).

Sollten an Neubauten großflächige Fenster (mind. 2 m²) installiert werden, ist ebenfalls Maßnahme VA 5 zu beachten. Darüber hinaus existieren an der Wehrmühle Biesenthal bereits große Fensterflächen. Hier sind nachträgliche Maßnahmen zum Schutz vor Kollisionen zu empfehlen.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (VA)

Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Als typische Art der Siedlungen zeichnet sich die Rauchschwalbe durch eine geringe Empfindlichkeit gegenüber menschlichen Störungen aus. Erhebliche bau- oder betriebsbedingte Störungen sind daher nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (VA)

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (ACEF)

- ACEF1 Anbringen von Nisthilfen für Höhlen-/Nischenbrüter an Gebäuden

Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Entsprechend der Brutvogelkartierung ist davon auszugehen, dass durch den Abriss der Stallung (G03) insgesamt 3 Nistplätze der Rauchschwalbe verloren gehen. Die aktuell nicht genutzten Rauchschwalbennester von Gebäude (G09) gehen ebenfalls verloren.

Als Ausgleich sind Nisthilfen in gleicher Anzahl zu schaffen. Entsprechend der anzunehmenden Nistplatzverluste werden insgesamt 3 geeignete Nisthilfen für die Rauchschwalbe an Gebäude G09 zeitlich vorgezogen angebracht (Maßnahme ACEF 1).

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

ja nein

Star (*Sturnus vulgaris*)

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)? ja nein

Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

- VA 5 Vermeiden von Vogelkollision an Glasscheiben

Da der Star außerhalb des B-Plangebietes brütet, sind keine Tötungen von Individuen oder eine Zerstörung von Gelegen durch die Baufeldfreimachung zu erwarten.

Die Planung sieht vor, das Gebäude B (Verbindungsbau im Norden) transparent zu gestalten. Es besteht somit das Risiko des Vogelschlags an Glasscheiben der geplanten Gebäude, wenn anfliegende Vögel die Glasflächen aufgrund ihrer Transparenz oder aufgrund von Spiegelungen nicht wahrnehmen. Um Tötungen und Verletzungen zu vermeiden, sind großflächige Glasscheiben und Glasflächen, die Durchsichten auf die Landschaft oder den Himmel ermöglichen, durch Maßnahmen entsprechend dem Stand der Technik für Vögel sichtbar zu gestalten (Maßnahme VA 5).

Sollten an Neubauten großflächige Fenster (mind. 2 m²) installiert werden, ist ebenfalls Maßnahme VA 5 zu beachten. Darüber hinaus existieren an der Wehrmühle Biesenthal bereits große Fensterflächen. Hier sind nachträgliche Maßnahmen zum Schutz vor Kollisionen zu empfehlen.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (VA)
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Das Plangebiet und dessen Umfeld weist bereits akustische und optische Störungen durch die vorhandenen Nutzungen auf. Der Star brütet regelmäßig im menschlichen Siedlungsbereich; der Zustand der Populationen ist als stabil einzuschätzen, so dass keine bau- oder betriebsbedingten erheblichen Störungen zu erwarten sind.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

ja nein

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (VA)
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (ACEF)
- Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Alle für Vögel relevanten Höhlenbäume im B-Plangebiet bleiben erhalten. Demnach ist eine Erfüllung des Verbotstatbestandes des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

ja nein

Star (*Sturnus vulgaris*)**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände****Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
 treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Tabelle 23: Baumhöhlen-/Nischenbrüter**Baumhöhlen-/Nischenbrüter**

Bachstelze (*Motacilla alba*), Blaumeise (*Parus caeruleus*), Buntspecht (*Dendrocopus major*), Kleiber (*Sitta europaea*), Kohlmeise (*Parus major*), Sumpfmeise (*Parus palustris*), Tannenmeise (*Parus ater*)

Schutz- und Gefährdungsstatus

- Anh. IV FFH-Richtlinie
 europäische Vogelart gemäß Art. 1 VSch-RL
 durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art

Rote Liste Status:

- Rote Liste Deutschland: *
 Rote Liste Brandenburg: *

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie / Verbreitung in BB

Die **Bachstelze** ist in der Wahl ihrer Brutplätze flexibel. Brutplätze sind Halbhöhlen in Mauernischen oder auf Balken, unter Dachfirsten und Stalldächern, in Brückenkonstruktionen, in Baumhöhlen oder in Holzstapeln etc.

Die **Blaumeise** kommt außer in Wäldern auch in der Nähe des Menschen vor. Der Höhlen- und Nischenbrüter bevorzugt ältere Bäume, die auch in stärker anthropogen beeinflussten Lebensräumen stehen können. Darüber hinaus nutzt die Art Höhlen in unterschiedlichsten Strukturen.

Der **Buntspecht** besiedelt nicht nur alle Laub- und Nadelwälder, sondern auch Kulturlandschaften mit Feldgehölzen, Parks und Siedlungen. Buntspechte sind Höhlenbrüter, die sich ihre Bruthöhle selber bauen und stellenweise aber auch Nistkästen nutzen.

Kleiber beziehen als sogenannte sekundäre Höhlenbrüter zur Brut natürliche Baum- und Spechthöhlen. Er besiedelt vor allem höhlenreiche Altholzbestände der Laub- und Laubmischwälder.

Der ursprüngliche Lebensraum der **Kohlmeise** sind Laub- und Mischwälder mit alten Bäumen. Aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit kommt sie jedoch in fast allen Lebensräumen vor, in denen sie Höhlen zum Nisten findet.

Die **Sumpfmeise** ist ein Höhlenbrüter, der in vielfältig strukturierten Laub- und Mischwäldern mit hohem Anteil an Totholz vorkommt, wobei feuchte Standorte bevorzugt werden. Zudem kommt die Sumpfmeise in uferbegleitenden Gehölzen, großen Obstgärten, buschreichen Alleen, Parks und Friedhöfen sowie Hecken und Feldgehölze mit alten Bäumen vor (BAUER et al. 2012).

Die **Tannenmeise** ist ein Höhlenbrüter, der bevorzugt in Nadelwäldern brütet. In Siedlungen weist die Art Brutvorkommen in Parkanlagen, Friedhöfen und Gärten mit älteren Nadelbäumen auf.

Baumhöhlen-/Nischenbrüter

Vorkommen im Untersuchungsraum

 nachgewiesen potenziell möglich

Blaumeise (3 BP) und Kohlmeise (5 BP) sind im und am Randbereich außerhalb des B-Plangebiets mehrfach vertreten; sie brüten z. T. in Bäumen und z. T. in Gebäuden. Ein Brutrevier der Bachstelze kommt außerhalb am südlichen Rand des B-Plangebietes im Bereich der Brücke vor. Der Mittelpunkt eines Brutreviers der Bachstelze wurde außerhalb am südlichen Rand des B-Plangebietes im Bereich der Brücke verortet. Die Art brütet auch in Baumhöhlen, so dass sie in der Gilde der Baumhöhlenbrüter betrachtet wird. Das Brutrevier des Buntspechtes befindet sich nördlich des zukünftigen Seminarraums. Der Kleiber wurde mit jeweils 1 Brutrevier innerhalb und außerhalb des B-Plangebiets nachgewiesen. Von der Sumpfmeise wurde 1 Brutrevier im B-Plangebiet im Bereich der Finow erfasst und 1 Brutrevier am östlichen Wehrmühlenweg. Das Brutpaar der Tannenmeise wurde im Bereich der Stallung erfasst, welches sich im Nordwesten des B-Plangebiets befindet.

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG**Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG**

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?

 ja nein Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

- V_A 2 Bauzeitenregelung bei Fäll- und Rodungsarbeiten

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)?

 ja nein Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

- V_A 5 Vermeiden von Vogelkollision an Glasscheiben

Die bekannten Höhlenbäume im Plangebiet bleiben erhalten. Grundsätzlich kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass unter den zu fällenden Bäumen auch einzelne darunter sind, die zum Zeitpunkt der Fällung Höhlen aufweisen, so dass es zur baubedingten Zerstörung von Eiern oder zur Tötung von Nestlingen kommen kann. Zur Vermeidung des Tötungstatbestands finden die Rodungsarbeiten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten statt (Maßnahme V_A 2).

Die Planung sieht vor, das Gebäude B (Verbindungsbau im Norden) transparent zu gestalten. Es besteht somit das Risiko des Vogelschlags an Glasscheiben der geplanten Gebäude, wenn anliegende Vögel die Glasflächen aufgrund ihrer Transparenz oder aufgrund von Spiegelungen nicht wahrnehmen. Um Tötungen und Verletzungen zu vermeiden, sind großflächige Glasscheiben und Glasflächen, die Durchsichten auf die Landschaft oder den Himmel ermöglichen, durch Maßnahmen entsprechend dem Stand der Technik für Vögel sichtbar zu gestalten (Maßnahme V_A 5).

Sollten an Neubauten großflächige Fenster (mind. 2 m²) installiert werden, ist ebenfalls Maßnahme V_A 5 zu beachten. Darüber hinaus existieren an der Wehrmühle Biesenthal bereits große Fensterflächen. Hier sind nachträgliche Maßnahmen zum Schutz vor Kollisionen zu empfehlen.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

Baumhöhlen-/Nischenbrüter
<p>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Das Plangebiet und dessen Umfeld weist bereits akustische und optische Störungen durch die vorhandenen Nutzungen auf. Die o. g. Arten brüten regelmäßig im menschlichen Siedlungsbereich; der Zustand der Populationen ist als stabil einzuschätzen, so dass keine bau- oder betriebsbedingten erheblichen Störungen zu erwarten sind.</p> <p>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A)</p> <p><input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>Alle für die o. g. Vögel relevanten Höhlenbäume im B-Plangebiet bleiben erhalten. Demnach ist keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu erwarten.</p> <p>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>

Tabelle 24: Bodenbrüter

Bodenbrüter
<p>Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)</p>
Schutz- und Gefährdungsstatus
<p><input type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie europäische Vogelart gemäß Art. 1 VSch-RL</p> <p><input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art</p>
<p><u>Rote Liste Status:</u></p> <p><input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland: *</p> <p><input type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg: *</p>

Bodenbrüter**Bestandsdarstellung**

Kurzbeschreibung Autökologie / Verbreitung in BB

Der **Fitis** ist ein Brutvogel in lichten, aufgelockerten Waldbeständen, an Waldrändern und in durchsonntem Gebüsch. Er besiedelt weitgehend einschichtige Baumbestände mit genügend Lichteinfall, einer gut ausgebildeten Strauchschicht und einer starken, weitgehend flächendeckenden Krautschicht. Er ist auch auf kleinen Baum- und/oder Buschinseln anzutreffen. In Parks und Siedlungsbereichen - außer Ruderalflächen und Gebüschbrachen - kommt der Fitis nur selten vor. Die Nahrung besteht aus kleinen Insekten und deren Entwicklungsstadien sowie Spinnen. Im Sommer und Herbst nutzt er offenbar gelegentlich einzelnen Früchte und Beeren (BAUER et al. 2012). Er ist ein Bodenbrüter, der sein Nest fast immer direkt am Boden in dichtem Bewuchs anlegt (SÜDBECK et al. 2005).

Für das Fitis Vorkommen in Brandenburg ist ein langfristig stabiler Trend zu vermerken. Der Bestand wird bei RYSLAVY & MÄDLow (2008) auf 150.000-200.000 Brutpaare geschätzt.

Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Das Brutrevier des Fitis befindet sich nördlich vom geplanten Seminarraum am Rande des B-Plangebiets.

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG**Prognose und Bewertung des Tötungsverbotest gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG**

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

- V_A 2 Bauzeitenregelung bei Fäll- und Rodungsarbeiten

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

- V_A 5 Vermeiden von Vogelkollision an Glasscheiben

Im Rahmen der Baufeldfreimachung kann es zur Zerstörung von Eiern oder Tötung von Individuen (v. a. Nestlingen) des Fitis kommen. Die Erfüllung des Tötungstatbestandes wird durch eine Bauzeitenregelung bei der Baufeldfreimachung vermieden (Maßnahme V_A 2).

Die Planung sieht vor, das Gebäude B (Verbindungsbau im Norden) transparent zu gestalten. Es besteht somit das Risiko des Vogelschlags an Glasscheiben der geplanten Gebäude, wenn anliegende Vögel die Glasflächen aufgrund ihrer Transparenz oder aufgrund von Spiegelungen nicht wahrnehmen. Um Tötungen und Verletzungen zu vermeiden, sind großflächige Glasscheiben und Glasflächen, die Durchsichten auf die Landschaft oder den Himmel ermöglichen, durch Maßnahmen entsprechend dem Stand der Technik für Vögel sichtbar zu gestalten (Maßnahme V_A 5).

Sollten an Neubauten großflächige Fenster (mind. 2 m²) installiert werden, ist ebenfalls Maßnahme V_A 5 zu beachten. Darüber hinaus existieren an der Wehrmühle Biesenthal bereits große Fensterflächen. Hier sind nachträgliche Maßnahmen zum Schutz vor Kollisionen zu empfehlen.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

Bodenbrüter**Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG**

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A)
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Durch die Bauzeitenregelung wird das Baufeld außerhalb der Brutperiode hergerichtet, so dass eine Störung durch die Baufeldfreimachung ausgeschlossen wird.

Der Fitis ist ein Bodenbrüter. Insbesondere in Grünflächen, bei denen zukünftig betriebsbedingt mit einer starken Nutzung zu rechnen ist, sind Störungen am Brutplatz zu erwarten. Da am Rand und außerhalb des Plangebietes weitere geeignete Habitatstrukturen vorhanden sind und der Zustand der Population als stabil eingeschätzt wird, ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

ja nein

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A)
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})
- Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Es ist zu erwarten, dass der aktuelle Neststandort des Fitis im Plangebiet in Anspruch genommen wird. Der Fitis legt jedoch in jeder Brutperiode ein neues Nest an. Da am Rand und außerhalb des Plangebietes weitere geeignete Habitatstrukturen vorhanden sind, sind Möglichkeiten zum Ausweichen gegeben.

Es wird davon ausgegangen, dass die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

ja nein

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Brutvogelarten der Gewässer und Ufer Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

- V_A 2 Bauzeitenregelung bei Fäll- und Rodungsarbeiten

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)? ja nein Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

Die Brutreviere von Höckerschwan und Stockente wurden in Uferabschnitten erfasst, die im Zuge der Umsetzung der B-Planung nicht in Anspruch genommen werden. Die Gebirgsstelze wurde im B-Plangebiet nahe der Brücken nachgewiesen. Die Arten legen in jeder Brutperiode ihr Nest neu an. Daher ist nicht auszuschließen, dass sie im Jahr der Baumaßnahme Brutplätze in Uferbereichen aufweisen, die in Anspruch genommen werden. Um baubedingte Tötungen und Verletzungen von Tieren zu vermeiden, wird die Bauaufreimung im Bereich der Ufer außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der Brutvögel durchgeführt (Maßnahme V_A 2).

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein**Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG** Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A) Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Das Plangebiet und dessen Umfeld weist bereits akustische und optische Störungen durch die vorhandenen Nutzungen auf. Der Zustand der Populationen der genannten Arten ist als stabil einzuschätzen, so dass keine bau- oder betriebsbedingten erheblichen Störungen zu erwarten sind.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein**Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

 ja nein Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A) Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF}) Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Eine kleinflächige Inanspruchnahme von Habitaten, die als Brutplätze der o. g. geeignet sind, ist nicht auszuschließen. Die Arten können jedoch auf andere Gewässerabschnitte ausweichen, so dass die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

 ja nein**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände****Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG** treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Gebäudebrüter

Strukturen an und in den Gebäuden bzw. die Zugangsmöglichkeiten für Vögel zu den Gebäuden vor den Baumaßnahmen bei Abwesenheit von Brutvögeln verschlossen oder unbrauchbar gemacht werden, damit brutplatzgeeignete Strukturen im Zeitraum der Bauarbeiten nicht wieder genutzt oder neu besiedelt werden (Maßnahme V_A 4).

Die genaue Vorgehensweise ist vom Gebäude sowie der Art und dem zeitlichen Ablauf der vorgesehenen Baumaßnahmen abhängig. Im Einzelnen sind die Maßnahmen daher im Rahmen einer Umwelt-Baubegleitung festzulegen und zu kontrollieren.

Die Planung sieht vor, das Gebäude B (Verbindungsbau im Norden) transparent zu gestalten. Es besteht somit das Risiko des Vogelschlags an Glasscheiben der geplanten Gebäude, wenn anfliegende Vögel die Glasflächen aufgrund ihrer Transparenz oder aufgrund von Spiegelungen nicht wahrnehmen. Um Tötungen und Verletzungen zu vermeiden, sind großflächige Glasscheiben und Glasflächen, die Durchsichten auf die Landschaft oder den Himmel ermöglichen, durch Maßnahmen entsprechend dem Stand der Technik für Vögel sichtbar zu gestalten (Maßnahme V_A 5).

Sollten an Neubauten großflächige Fenster (mind. 2 m²) installiert werden, ist ebenfalls Maßnahme V_A 5 zu beachten. Darüber hinaus existieren an der Wehrmühle Biesenthal bereits große Fensterflächen. Hier sind nachträgliche Maßnahmen zum Schutz vor Kollisionen zu empfehlen.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A)
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Als typische Arten der Siedlungen und Städte zeichnen sich die o. g. Gebäudebrüter durch eine geringe Empfindlichkeit gegenüber menschlichen Störungen aus. Erhebliche bau- oder betriebsbedingte Störungen sind daher nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

ja nein

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A)
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})
 - A_{CEF} 1 Anbringen von Nisthilfen für Höhlen-/Nischenbrüter an Gebäuden
- Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Durch Abriss und Sanierung von Gebäuden werden Nistplätze von Gebäudebrütern in Anspruch genommen.

Als Ausgleich sind entsprechend der Nistplatzverluste 3 Fassadenkästen für Höhlenbrüter (Haussperling) und 1 Fassadenkasten für Halbhöhlenbrüter (Hausrotschwanz) zeitlich vorgezogen an bestehenden oder an den neu zu errichtenden Gebäuden des Bebauungsplangebietes anzubringen (Maßnahme A_{CEF} 1).

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

ja nein

Weit verbreitete Brutvögel der Gehölze (Freibrüter)

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)? ja nein

Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

- V_A 5 Vermeiden von Vogelkollision an Glasscheiben

Bei der Rodung von Gehölzen, die als Bruthabitat genutzt werden, kann es zur baubedingten Zerstörung von Eiern und zur Tötung von Nestlingen kommen. Zur Vermeidung des Tötungstatbestands finden die Rodungsarbeiten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten statt (Maßnahme V_A 2).

Die Planung sieht vor, das Gebäude B (Verbindungsbau im Norden) transparent zu gestalten. Es besteht somit das Risiko des Vogelschlags an Glasscheiben der geplanten Gebäude, wenn anliegende Vögel die Glasflächen aufgrund ihrer Transparenz oder aufgrund von Spiegelungen nicht wahrnehmen. Um Tötungen und Verletzungen zu vermeiden, sind großflächige Glasscheiben und Glasflächen, die Durchsichten auf die Landschaft oder den Himmel ermöglichen, durch Maßnahmen entsprechend dem Stand der Technik für Vögel sichtbar zu gestalten (Maßnahme V_A 5).

Sollten an Neubauten großflächige Fenster (mind. 2 m²) installiert werden, ist ebenfalls Maßnahme V_A 5 zu beachten. Darüber hinaus existieren an der Wehrmühle Biesenthal bereits große Fensterflächen. Hier sind nachträgliche Maßnahmen zum Schutz vor Kollisionen zu empfehlen.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A)
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Das Plangebiet und dessen Umfeld weist bereits akustische und optische Störungen durch die vorhandenen Nutzungen auf. Die o. g. Arten brüten regelmäßig im menschlichen Siedlungsbereich; der Zustand der Populationen ist als stabil einzuschätzen, so dass keine bau- oder betriebsbedingten erheblichen Störungen zu erwarten sind.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

ja nein

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_A)
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})
- Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Bei Umsetzung des B-Planes ist für die o. g. Arten eine Inanspruchnahme von Brutplätzen in Gehölzbeständen zu erwarten. Da die Arten ihre Nester i. d. R. in jeder Brutsaison neu anlegen, kann eine Zerstörung von Fortpflanzungsstätten durch eine Baufeldräumung im Winterhalbjahr vermieden werden. Im B-Plangebiet und dessen Umfeld existieren zahlreiche geeignete Habitatstrukturen, so dass auch beim Verlust einzelner Brutplätze die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

ja nein

Weit verbreitete Brutvögel der Gehölze (Freibrüter)

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
 treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

5 Maßnahmen

5.1 Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen sind durchzuführen, um Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden. Die Beurteilung des Eintritts von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgte unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen.

V_A 1 Verzicht auf Baumaßnahmen in der Dämmerung und nachts

In der Zeit erhöhter Aktivitäten des Bibers und der Fledermäuse (Frühjahr bis Herbst) ist im B-Plan-gebiet auf Bauarbeiten in der Dämmerung und nachts zu verzichten. Die Bauarbeiten im B-Plangebiet sind von Anfang März bis Mitte November auf die Zeit von 1 Stunde nach Sonnenaufgang bis 1 Stunde vor Sonnenuntergang zu beschränken.

V_A 2 Bauzeitenregelung bei Fäll- und Rodungsarbeiten

Um Gelege- und Individuenverluste bei Brutvögeln zu vermeiden, sind Gehölzrodungen und die Bau-feldfreimachung im Uferbereich nur außerhalb der Brutsaison, d. h. in der Zeit vom 1. Oktober bis 28./29. Februar, durchzuführen (vgl. § 39 Abs. 5 BNatSchG). Dies gilt ebenfalls für die Bau-feldfreimachung im Bereich des geplanten Biomasselagers (L), da in diesem Bereich Bodenbrüter auftreten.

Habitatbäume, die potenzielle Fledermausquartiere aufweisen, sind nur in der Zeit zwischen Anfang Dezember bis Ende Februar zu fällen oder zurückzuschneiden. Da keiner der zu fällenden Habitatbäume im B-Plangebiet ein Winterquartierpotenzial besitzt, wird durch diese Maßnahme die Gefahr einer Tötung von Fledermäusen in Baumquartieren weitgehend vermieden.

V_A 3 Kontrolle zu fällender Bäume auf Fledermausbesatz

Wird die Fällung von Bäumen mit quartierrelevanten Strukturen außerhalb des Zeitraums Dezember bis Februar durchgeführt, sind die Bäume vor der Fällung durch einen Fledermausexperten auf Besatz von Fledermäusen zu untersuchen. Die konfliktärmste Zeit ist September/Oktober. In dieser Zeit ist für die meisten Brutvogelarten die Brutperiode beendet, die Wochenstuben der Fledermäuse sind bereits aufgelöst und die Tiere befinden sich noch nicht in Winterruhe. Ist ein Fledermaus- und Brutvogelbesatz auszuschließen, können die Bäume in den Wintermonaten zwischen Anfang Oktober und Ende Februar (s. Maßnahme V_A 2) im Anschluss an die Kontrolle gefällt werden. Alternativ werden unbesetzte Hohlräume und Spalten unmittelbar im Anschluss an die Kontrolle verschlossen. Ist ein Quartier besetzt oder ein Besatz nicht auszuschließen, so kann bei Temperaturen über 10°C z. B. ein Einwegeverschluss verwendet werden. Auf diese Weise ist den Fledermäusen ein Verlassen des Quartiers, aber kein Wiedereinflug möglich (vgl. FÖA Landschaftsplanung 2011). Grundsätzlich ist die Fällung festgestellter Quartierbäume erst dann zulässig, wenn die Quartiere nachweislich verlassen sind.

Sofern es nicht möglich oder unzumutbar sein sollte, eine Quartiernutzung zum Fällzeitpunkt auszuschließen, ist auf Grundlage von § 44 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG eine fachgerechte Bergung und Umsiedlung der ruhenden Tiere durch eine fachkundige Person durchzuführen, so dass trotz aller Vorsichtsmaßnahmen unentdeckt gebliebene und dann infolge der Arbeiten ggf. verletzt aufgefunden Tiere fachgerecht versorgt werden können. Eine evtl. notwendige Umsetzung von Fledermäusen erfolgt nur mit Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde. Sollten bei den Baumfällungen bislang unentdeckte Fledermausquartiere gefunden werden, ist eine Ausnahmegenehmigung der Unteren Naturschutzbehörde Spandau einzuholen.

V_A 4 Bauzeitenregelung, Vergrämung und Besatzkontrolle bei Gebäuden

Vor den Abriss- und Sanierungsarbeiten an den Gebäuden ist sicherzustellen, dass keine Fledermäuse oder Vögel die Gebäude nutzen.

Hinweise auf Winterquartiere liegen zwar nicht vor. Einzelne überwinternde Fledermäuse sind jedoch im Keller des ehem. Sacklagers (G07) möglich. Aufgrund der zunehmend milden Winter und der Kälteresistenz z. B. der Zwergfledermaus können einzelne überwinternde Fledermäuse auch in oberirdischen Gebäudeteilen nicht sicher ausgeschlossen werden. Sanierungs-/ Abrissmaßnahmen von oberirdischen Gebäudeteilen können im Winter (Ende November bis Mitte März) nach mehrtägiger Frostphase durchgeführt werden. Sollen die Baumaßnahmen an den Gebäuden zu einem anderen Zeitpunkt erfolgen, ist der konfliktärmste Abriss-/ Sanierungszeitraum je nach Witterung ca. von Mitte September bis Ende Oktober, bei Nachttemperaturen über 10° Celsius auch bis ca. Mitte Dezember. Abriss bzw. Sanierung erfolgen somit außerhalb der Hauptbrutperiode der an den Gebäuden nachgewiesenen Brutvogelarten sowie nach der Wochenstubenphase und vor der Winterruhe der Fledermäuse. Zu diesem Zeitpunkt ist davon auszugehen, dass die Tiere ausreichend agil und fluchtfähig sind, um gut auf andere Quartiere in der Umgebung ausweichen zu können. Alternativ sind die Hohlräume und Spalten im genannten Zeitraum vor den Sanierungs- und Abrissmaßnahmen und nach Besatzkontrolle soweit möglich sorgfältig zu verschließen oder anderweitig unbrauchbar zu machen. Die Abriss-/ Sanierungsmaßnahmen sowie das Verschließen von quartierrelevanten Strukturen erfolgen nach vorheriger Besatzkontrolle (z. B. Ein-/ Ausflugbeobachtungen, Detektorbegehungen, Begehung der Gebäude) durch eine fachlich qualifizierte Person. Dies gilt auch für Baumaßnahmen im Keller vom ehem. Sacklager (G07).

Die genaue Vorgehensweise ist vom Gebäude sowie von der Art und dem zeitlichen Ablauf der vorgesehenen Baumaßnahmen abhängig. Im Einzelnen sind die Maßnahmen daher im Rahmen einer Umwelt-Baubegleitung festzulegen.

Da nie ganz ausgeschlossen werden kann, dass in den Gebäuden trotz sorgfältiger Kontrolle nicht entdeckte Fledermausquartiere bestehen, ist bei den Sanierungs- und Abrissarbeiten auf versteckte Quartiere und Tiere zu achten. Dabei sind folgende Punkte zu beachten:

- Information der beteiligten Unternehmen, beteiligten Arbeiter und der zuständigen Mitarbeiter des Auftraggebers über Fledermäuse und die Notwendigkeit ihres Schutzes,
- vorsichtiges Öffnen von bisher nicht einsehbaren, aber für Fledermäuse zugänglichen Hohlräumen und Absuchen des Raumes nach Fledermäusen,
- sofortiger Sanierungs-/Abrissstopp im Falle des Fundes von Fledermäusen während der Arbeiten, Information eines Sachverständigen, Beantragung einer Ausnahmegenehmigung bei der Unteren Naturschutzbehörde. Eine evtl. notwendige Bergung und Umsetzung von Fledermäusen erfolgt nur mit Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde.

V_A 5 Vermeiden von Vogelkollisionen an Glasscheiben

Glasscheiben bergen prinzipiell die Gefahr des Vogelschlags, wenn die Glasflächen von den Vögeln aufgrund ihrer Transparenz (Durchsicht auf Bäume, Himmel, Landschaftsausschnitt hinter der Glasscheibe), durch Spiegelungen oder bei Beleuchtung nicht wahrgenommen werden. Je größer die Glasflächen, desto größer ist das damit verbundene Risiko.

Um Kollisionen von Vögeln an Glasflächen der geplanten Gebäude zu vermeiden, sind großflächige Scheiben und Glasflächen, die Durchsichten auf Bäume, Landschaftsausschnitte oder den Himmel ermöglichen, durch Maßnahmen entsprechend dem Stand der Technik für Vögel sichtbar zu machen. Beispielsweise können Markierungen auf die Glasscheiben aufgebracht werden, die den Vogelschlag effektiv verhindern. Es gibt eine Vielzahl von Markierungen, z. B. Punkte, Raster, Linien, die einen recht zuverlässigen Schutz bieten. In jüngster Zeit wurden auch Markierungen entwickelt, die für den Menschen selbst unsichtbar bleiben, von den Vögeln jedoch erkannt werden. Sofern nicht

die Transparenz, sondern nur Spiegelungen den Gefährdungsfaktor darstellen, können z. B. Gläser mit geringem Reflexionsgrad verwendet werden (vgl. u. a. BLECKMANN et al. 2019, SCHMID 2016). Zahlreiche Anregungen liefert z. B. die Broschüre der Schweizerischen Vogelwarte (SCHMID et al. 2012). Es wird empfohlen eine Beratung wahrzunehmen.

V_A 6 Baueitliche Errichtung eines Reptilienschutzzauns

Um Tötungen und Verletzungen von Zauneidechsen durch die Ertüchtigung der Baustraße zu vermeiden, wird teilweise beidseitig der Baustellenzufahrt (östlicher Wehrmühlenweg), wo diese das Zauneidechsenhabitat quert, ein Reptilienschutzzaun aufgestellt. Die Errichtung des Zauns erfolgt bevor die Zauneidechsen ihre Winterverstecke verlassen spätestens im Februar. Die Zäune werden bis zum Ende der Baumaßnahmen beibehalten bzw. bis zum Ende der Aktivitätszeit Ende Oktober. Findet die Baustraßenertüchtigung außerhalb dieser Zeit statt, ist hierfür kein Reptilienschutzzaun notwendig. Um Tötungen und Verletzungen von Zauneidechsen durch den Baustellenverkehr zu vermeiden, ist ebenfalls ein Reptilienschutzzaun im genannten Zeitraum notwendig. Dessen Verlauf ist im Rahmen der Umwelt-Baubegleitung zulegen, da im Rahmen der Ertüchtigung andere Gegebenheiten entstehen können.

V_A 7 Fledermausfreundliche Beleuchtung der Außenanlagen

Erfahrungen im Bereich des praktischen Fledermausschutzes zeigen, dass die Tiere insbesondere an ihren Quartieren besonders lichtempfindlich sind. Durch Leuchtkörper direkt angestrahlte oder auch aufgehellte Quartieröffnungen/Schwarmkorridore bewirken eine Meidung bzw. das Verlassen solcher Bereiche (REITER & ZAHN 2006). Empfindliche Bereiche stellen außerdem Flugrouten lichtempfindlicher Fledermausarten dar. Besonders der östliche Weg neben Gebäude G09 dient als Leitstruktur zu den Jagdhabitaten. Zudem verlaufen bedeutende Flugrouten entlang der Finow und des östlichen Wehrmühlenwegs.

Zum Schutz der Fledermäuse ist daher auf eine zielgerichtete Beleuchtung zu achten, die sich auf die arbeits- und betriebstechnische Notwendigkeit beschränkt. Eine Außenbeleuchtung ist nur dort einzusetzen, wo sie sicherheitstechnisch erforderlich ist. Es sind abgeschirmte Leuchtentypen zu verwenden, die so auszurichten sind, dass ihr Licht nach unten nur auf die Betriebsflächen fällt. Die Beleuchtungskörper müssen rundum geschlossen sein. Die Leuchten sind waagrecht und so niedrig wie möglich zu installieren. Insbesondere ist zu vermeiden, dass die Ein- und Ausflugsöffnungen von (Ersatz-) Quartieren direkt beleuchtet werden; in diesem Bereich sollte auch auf diffuse Lichtquellen verzichtet werden.

Es sind insektenfreundliche Leuchtmittel mit möglichst geringen UV- und Blauanteilen im Spektrum nach dem Stand der Technik einzusetzen (warmweiße LED mit einer Farbtemperatur bis max. 3000 Kelvin, Natriumdampflampen).

5.2 Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen

Folgende Vorkehrungen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (A_{CEF}: CEF-Maßnahmen) sind durchzuführen, um Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden. Die Beurteilung des Eintritts von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgte unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen.

A_{CEF} 1 Anbringen von Nisthilfen für Höhlen-/Nischenbrüter an Gebäuden

Als ökologischer Ausgleich für die entfernten Fortpflanzungsstätten von Brutvögeln an Gebäuden sind Nisthilfen in gleicher Anzahl zu schaffen (Verhältnis 1:1).

Insgesamt sind somit 6 geeignete Nisthilfen anzubringen. Damit keine zeitliche Lücke zwischen der Zerstörung der Nistplätze und deren Ausgleich entsteht, werden die Nisthilfen vor Abriss bzw. Sanierung an bestehenden Gebäuden angebracht.

Geeignet sind handelsübliche Fassadenkästen und Niststeine, die an die Fassade oder in das Mauerwerk der Fassade oder in die Außendämmung hinter den Außenputz eingebaut werden können (s. Tabelle 27).

Tabelle 28: Anzahl der anzubringenden Nisthilfen für Höhlen-/Nischenbrüter an Gebäuden

Art	Anzahl Nisthilfen	Nisthilfentyp
Hausesperling	3	mehrere geeignete Nisthöhlen, die in Nachbarschaft aufgehängt werden
Hausrotschwanz	1	Halbhöhle
Rauchschwalbe	3	die Nester sind innerhalb des B-Plangebiets im inneren eines Gebäudes im Abstand von mind. 1 m aufzuhängen
Summe	7	

Folgende Nistkastentypen sind u. a. geeignet (aufgeführte Beispiele von der Fa. Schwegler):

- Nischenbrüterhöhle 1N
- Niststein Typ 24
- Halbhöhle 2H, 2HW
- Rauchschwalbennest Nr. 10
- Rauchschwalbennest Nr. 10B

Beim Anbringen der Nistkästen ist darauf zu achten, dass das Einflugloch vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt und von einer ungeschützten Wetterseite abgewandt ist; d. h. die günstigste Ausrichtung ist Südosten. Die Anflugschneise soll mindestens 2 Meter frei sein.

A_{CEF} 2 Anbringen von Quartierhilfen für Fledermäuse an Bäumen

Bei Umsetzung des B-Plans ist vom Verlust eines potenziellen Quartierbaumes für Fledermäuse auszugehen. Aufgrund der nachgewiesenen Rindentaschen, Risse und Spalten am zu fallenden Quartierbaum wird von einem Sommer- und Zwischenquartierpotenzial für Fledermäuse ausgegangen. Da es sich lediglich um ein Potenzial handelt - Hinweise auf Baumquartiere im Plangebiet liegen nicht vor - wird ein Ausgleichsfaktor von 1:1 angesetzt.

Zur Wahrung der ökologischen Funktion der betroffenen Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang ist ein Fledermauskasten an einem geeigneten Baum innerhalb des B-Plangebiets aufzuhängen. Darüber hinaus ist ein Teil des Verlusts an Gebäudequartieren, die potenziell vom Braunen Langohr und dem Großen Mausohr stammen (s. Maßnahmen A_{CEF} 3), durch Anbringen von Rundkästen oder großvolumigen Kästen an Bäumen auszugleichen. Insgesamt werden somit **4 Fledermauskästen** an Bäumen angebracht.

Da die Maßnahme der Vermeidung des Verbotstatbestands der Zerstörung/ Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dient, ist sie zeitlich vorgezogen zu realisieren, d. h. der Kasten muss spätestens im Winterhalbjahr der Baumfällungen aufgehängt werden, so dass dieser in der darauffolgenden Aktivitätsperiode der Fledermäuse funktionsfähig ist.

Folgende Kastentypen sind u. a. geeignet:

- Fledermausflachkasten 1FF (Flachkastentyp) der Fa. Schwegler

- Fledermausspaltenkasten FSPK (Flachkastentyp) der Fa. Hasselfeldt
- Fledermaus-Universalhöhle 1FFH (Höhlen- und Spaltenverstecke) der Fa. Schwegler

Das Ersatzquartier ist so zu platzieren, dass ein freies Anfliegen möglich ist. Die günstigste Ausrichtung ist in Südwest- bis Südost-Richtung. Eine direkte Sonnenbestrahlung ist wegen der Überhitzungsgefahr zu vermeiden.

A_{CEF} 3 Anbringen von Quartierhilfen für Fledermäuse an Gebäuden

Aus den Fledermausuntersuchungen einschließlich der Gebäudekontrollen liegen Nachweise bzw. Hinweise auf Sommer- und Zwischenquartiere von Zwergfledermaus, Braunem Langohr, Breitflügel-fledermaus und Großem Mausohr in den Gebäuden G01, G02, G03 und G09 vor.

Die Quartiere gehen durch Gebäudeabriss und -sanierung verloren. Als Ausgleich sind Fledermauskästen an Gebäudefassaden anzubringen bzw. in die Fassaden zu integrieren.

Der Ausgleichsbedarf wird in Abhängigkeit vom Quartiertyp, der Kapazität der Quartiere sowie der Quantität und Qualität der quartierrelevanten Strukturen ermittelt. Es wird von einem Verlust von 7 nachgewiesenen bzw. potenziellen Fledermausquartieren ausgegangen.

In der folgenden Tabelle sind der zu erwartende Quartierverlust sowie der Ausgleichsbedarf aufgeführt.

Tabelle 29: Verlust von Fledermaus-Gebäudequartieren und Ausgleichsbedarf

Gebäude-Bezeichnung	Quartierart (Bezeichnung gem. ÖKOPLAN 2021)	Fledermausarten	Begründung für Ausgleichsbedarf	Ausgleichsbedarf Fledermauskästen
G01 Wohnhaus	Männchen-/ Einzel- oder Zwischenquartier auf Dachboden (Q05)	pot. Braunes Langohr, Breitflügel-fledermaus, Großes Mausohr	zahlreiche Kotspuren, evtl. Quartiere mehrerer Arten	4
G02 Neben-geb.	Sommerquartier an der Nordfassade (Q01)	Zwergfledermaus	pot. kleine Wochenstube (Schwärmverhalten 2017)	3
G03 Neben-geb.	Sommerquartier an der Ostfassade (Q02)	Zwergfledermaus	pot. kleine Wochenstube (Schwärmverhalten 2017)	3
G07 Sack-lager	(keine Quartierhinweise)	pot. Breitflügel-fleder-maus, Zwergfleder-maus u. a.	Spalten in Mauerwerk, pot. Eignung des Kellers für einzelne überwinternde Tiere	2
G09 Neben-geb.	Männchen-/ Einzel- oder Zwischenquartier auf Dachboden (Q03)	pot. Braunes Langohr, Breitflügel-fledermaus	wenig Kotspuren, Langohr-Fraßplatz	2
	Männchen-/ Einzel- oder Zwischenquartier im Obergeschoss (Q06)	pot. Zwergfledermaus	wenig Kotspuren	2
Summe				16

Als Ausgleich für entfernte Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen an Gebäuden sind 16 Ersatzquartiere zu schaffen.

Dauerhaft wird der Ausgleichsbedarf durch Schaffung von Quartiermöglichkeiten an den geplanten bzw. sanierten Gebäuden gedeckt. Die Ersatzquartiere werden sukzessive mit dem Baufortschritt hergestellt.

Geeignet sind handelsübliche Fledermauskästen, die an die Fassade, in das Mauerwerk der Fassade oder in die Außendämmung hinter den Außenputz eingebaut werden. Weiterhin können Kästen aus unbehandeltem, sägerauhem Holz unter der Dachhaut angebracht oder auf die Fassade gesetzt werden. Breite und Höhe der Kästen sollen mindestens 40 cm betragen. Für die Zwergfledermaus sind v. a. Kästen mit einer lichten Spaltenweite von 1,5 cm (oben) bis 2,5 cm (unten) geeignet (SEN-STADT 2000). Die Fluglochweite soll 2 cm x mind. 5 cm betragen.

Um die verschiedenen Ansprüche der Fledermausarten an ihr Quartier zu berücksichtigen und die Akzeptanz der Ersatzquartiere zu erhöhen, wird ein Mix aus verschiedenen Kastentypen verwendet.

Die Zwergfledermaus ist eine Spaltenfledermaus, die hinsichtlich ihrer Quartierwahl sehr flexibel ist. Breitflügel-Fledermäuse nutzen ebenfalls Spaltenquartiere. Vom Braunen Langohr werden u. a. Rundkastentypen vor allem an Bäumen, gerne auch großvolumige Kästen angenommen. Das Große Mausohr nutzt als Einzel-/Männchenquartier ebenfalls verschiedenen Rundkästen.

Orientiert an dem Quartierverlust und den Ansprüchen der verschiedenen Fledermausarten an ihr Quartier sind im Plangebiet 10 Flachkästen und 6 Rundkästen anzubringen. Dabei sollen auch spezielle Fledermauskästen für Fassaden mit Spezialisierung verwendet werden, die dann als Ganzjahresquartiere für gebäudebewohnende Fledermausarten geeignet sind. Die Hälfte der Rundkästen (**3 Stück**) ist aufgrund der besseren Akzeptanz durch das Braune Langohr und Einzeltieren des Großen Mausohrs an **Bäumen** aufzuhängen (s. Maßnahme ACEF 2).

Das Anbringen der **13 Ersatzquartiere an Gebäuden** geschieht sukzessiv entsprechend des Baufortschritts; damit keine zeitliche Lücke zwischen der Zerstörung der Quartiere und deren Ausgleich entsteht, müssen die Ersatzquartiere vor Abriss bzw. Sanierung an bestehenden Gebäuden angebracht werden.

Folgende Kastentypen sind u. a. geeignet:

- Niststein Typ 27 (zum Einbau in Fassaden) der Fa. Schwegler
- Fledermaus-Einlaufblende 1FE (zum Einbau in und auf Fassaden, wartungsfrei) der Fa. Schwegler
- Fassadenröhre 1 FR (zum Einbau in Fassaden, wartungsfrei) der Fa. Schwegler
- Fledermaus-Quartier-Typ 1FQ (zum Einbau an die Fassade, wartungsfrei) der Fa. Schwegler
- Fledermaus-Wandschale 2FE (zum Einbau an die Fassade, wartungsfrei)
- Fledermaus-Fassadenflachkasten der Fa. Hasselfeldt
- Fledermaus-Universal-Sommerquartier 1FTH (mit fünf Quartierkammern, Anzahl der anzubringenden Kästen kann entsprechend reduziert werden) der Fa. Schwegler

Die Ersatzquartiere sind so zu platzieren, dass ein freies Anfliegen möglich ist. Die Einschlußöffnung sollte an einer besonders markanten Stelle am Dach angebracht werden (z. B. an einer Dachkante, an Gebäudeecken, im Umfeld von Leitstrukturen), damit das Quartier von den Fledermäusen gefunden wird. Dabei ist darauf zu achten, dass die Einflugöffnungen nicht beleuchtet werden. Um unterschiedlich temperierte Hangplätze zu schaffen, sind verschiedene Expositionen zu wählen; die günstigsten Ausrichtungen sind in der Regel Südwest-, Südost- und Ost-Richtung. Eine direkte Sonnenbestrahlung ist wegen der Überhitzungsgefahr zu vermeiden.

6 Zusammenfassung der Prüfung der Verbotstatbestände

Der vorliegende Artenschutz-Fachbeitrag bezieht sich auf die Umsetzung des Bebauungsplans „Wehrmühle“.

Zur Erfassung der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie erfolgten im Jahr 2017 und 2019 faunistische Untersuchungen der Arten(-gruppen) Fledermäuse, Reptilien, Amphibien und Brutvögel (ÖKOPLAN 2020). Nachgewiesen wurden Arten aus der Gruppe der Fledermäuse und der Brutvögel sowie die Zauneidechse. Der Moorfrosch wurde im Rahmen von Amphibienerfassungen durch den NABU, am Rand des B-Plangebietes nachgewiesen. Ebenfalls nachgewiesen wurde der Biber anhand eines zufälligen Totfundes. Arten aus weiteren Artengruppen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind im Plangebiet nicht zu erwarten. Die nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Arten wurden hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG geprüft. Das Ergebnis ist in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 30: Zusammenfassende Darstellung der artenschutzrechtlichen Betroffenheit der untersuchten Arten

Nachgewiesene Arten		Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG			Ausnahmeprüfung erforderlich
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Tötung	Störung	Zerstörung	
Fledermäuse					
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	- (VA 2,3,4)	- (VA 1, 7)	- (ACEF 2, 3)	-
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	- (VA 4)	-	- (ACEF 2, 3)	-
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	- (VA 2,3)	- (VA 7)	- (ACEF 2)	-
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	- (VA 2,3)	-	- (ACEF 2)	-
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	- (VA 4)	- (VA 1, 7)	- (ACEF 2, 3)	-
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	- (VA 2,3)	- (VA 7)	- (ACEF 2)	-
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	- (VA 2,3,4)	-	- (ACEF 2)	-
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	- (VA 2,3)	-	- (ACEF 2)	-
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	- (VA 2,3)	- (VA 1, 7)	- (ACEF 2)	-
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	- (VA 2,3,4)	-	- (ACEF 2, 3)	-
Säugetiere (außer Fledermäuse)					
Biber	<i>Castor fiber</i>	-	- (VA 1)	-	-
Reptilien					
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	- (VA 6)	-	-	-
Amphibien					
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	-	-	-	-
Vögel					
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	- (VA 5)	-	-	-
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	- (VA 5)	-	-	-
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	- (VA 4, 5)	-	- (ACEF1)	-

Nachgewiesene Arten		Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG			Ausnahmeprüfung erforderlich
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Tötung	Störung	Zerstörung	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	- (VA 5)	-	-	-
Baumhöhlen-/ Nischenbrüter		- (VA 2, 5)	-	-	-
Bodenbrüter-		- (VA 2, 5)	-	-	-
Brutvogelarten der Gewässer und Ufer		- (VA 2)	-	-	-
Gebäudebrüter		- (VA 4, 5)	-	- (ACEF1)	-
Freibrüter		- (VA 2, 5)	-	-	-
Legende: X Verbotstatbestand erfüllt – Verbotstatbestand nicht erfüllt V Vermeidungsmaßnahme erforderlich CEF CEF-Maßnahme erforderlich					

Für die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen **Arten des Anhangs IV der FFH-RL** und die **europäischen Vogelarten** werden die **Verbotstatbestände** des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG **nicht erfüllt**.

Die Beurteilung, ob ein Verbotstatbestand vorliegt, ist unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) erfolgt.

7 Literaturverzeichnis

Gesetze, Normen und Richtlinien

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542 (Inkrafttreten am 01.03.2010)

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz - Brandenburg – (BbgNatSchAG - Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3 vom 01.02.2013)

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896).

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

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

Vogelschutz-Richtlinie - Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Nov. 2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (ABl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7).

Literatur

ARBEITSGEMEINSCHAFT QUERUNGSHILFEN (2003): Querungshilfen für Fledermäuse - Schadensbegrenzung bei der Lebensraumzerschneidung durch Verkehrsprojekte (Positionspapier Stand April 2003).

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Ein umfassendes Handbuch über Biologie, Gefährdung und Schutz, Sonderausgabe in einem Band; Band 1: Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel; Band 2: Passeriformes - Sperlingsvögel. einbändige Sonderausgabe der 2. vollst. überarb. Aufl. 2005. Wiebelsheim. IX, 808 S.; 622 S. S.

BFN (Bundesamt für Naturschutz) (2013): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (2013), Teil Arten (Annex B).

BFN (Bundesamt für Naturschutz) (2019): Arten | Anhang IV FFH-Richtlinie, Internethandbuch Arten. <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html> (29.01.2019)

BLAB, J. & VOGEL, H. (2002): Amphibien und Reptilien erkennen und schützen. Alle mitteleuropäischen Arten. Biologie, Bestand, Schutzmassnahmen. Neuausgabe des Intensivführers Amphibien und Reptilien. 2., ueberarb. Aufl.-Neuausg. München.

BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse, zwischen Licht und Schatten. Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie. (Heft 7). S. S. 1-160.

BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse, zwischen Licht und Schatten. Neuausgabe 2010. Beihefte der Zeitschrift für Feldherpetologie. (Heft 7). S. S. 1-160.

BLECKMANN, F., STROH, K. & RUDOLPH, B.-U. (2019): Vogelschlag an Glasflächen. Augsburg.

- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (2003): Graues Langohr *Plecotus austriacus* (Fischer, 1829). In: BRAUN, M. (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1: Allgemeiner Teil, Fledermäuse (Chiroptera). S. 474–483.
- BRAUN, M. & HÄUSSLER, U. (1999): Funde der Zwergfledermaus-Zwillingsart *Pipistrellus pygmaeus* (Leach, 1825) in Nordbaden. *Carolinea* 57. S. 111–120.
- BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTEMANN, G., HUNGER, J., KARST, I., SCHMIDT, C. & SCHORCHT, W. (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. Ein Leitfaden für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen.
- BÜNNING, I., BRÄSECKE, R. & GEIGER-ROSWORA, D. (2004): Biber (*Castor fiber*) in Nordrhein-Westfalen: naturnahe Gewässerauen brauchen Biber. *LÖBF-Mitteilungen*. S. S. 52-58.
- DIETZ, C., HELVERSEN, O. von & NILL, D. (Hrsg.) (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas, Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Stuttgart. 399 S. S.
- DIETZ, C. & KIEFER, A. (2014): Die Fledermäuse Europas. Kennen, Bestimmen, Schützen. Stuttgart. 400 S.
- DIETZ, M. & WEBER, M. (2000): Baubuch Fledermäuse- Eine Ideensammlung für fledermausgerechtes Bauen. Gießen.
- DIETZ, M., WEBER, M., UNIVERSITÄT / ARBEITSKREIS, W. & BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2000): Baubuch Fledermäuse - eine Ideensammlung für fledermausgerechtes Bauen. Gießen. 228 S. S.
- DOLCH, D., DÜRR, T., HAENSEL, J., HEISE, G., PODANY, M., SCHMIDT, A., TEUBNER, J. & THIELE, K. (1992): Rote Liste Säugetiere (Mammalia). In: MINISTERIUM FÜR UMWELT, N. und R. des L. B. (Hrsg.): Rote Liste - Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. S. 13–20.
- DOLCH, D., HEIDECHE, D. & TEUBNER, J. (2002): Der Biber im Land Brandenburg. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 11. S. S. 220-234.
- DOLCH, D. & STEINHAUSER, D. (2008): Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774). In: LUA, (Landesumweltamt Brandenburg), (2008) (Hrsg.): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. S. 121 – 125.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching. 879 S.
- FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG (2011): Leitfaden Fledermäuse und Straßenverkehr. Bestandserfassung – Wirkungsprognose – Vermeidung / Kompensation. Entwurf Stand 10/2010. Trier / Bonn.
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung: rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 521 S.
- GLANDT, D. & JEHLE, R. (2008): Der Moorfrosch. The Moor Frog (*Rana arvalis*). Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 13. S. 496 S. (Themenheft).
- HARTUNG, H. (1991): Untersuchung zur terrestrischen Biologie von Populationen des Moorfrosches (*Rana arvalis* NILSSON 1842) unter besonderer Berücksichtigung der Jahresmobilität. Dissertation, Universität Hamburg.

- IFÖN (Institut für Ökologie und Naturschutz) (2008): Pflege- und Entwicklungsplan für den Naturpark Barnim, Planungsraum E „Biesenthaler Becken und Finowtal mit Großem Samitzsee“. Eberswalde.
- KRONE, A. (2020): Schriftliche Antwort per Mail auf Nachfrage; Re: Nachfrage Schutzzaun Wehrmühlenweg (17.01.2020).
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. In: HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands - Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt. S. S. 259-290.
- LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP, Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004. Hannover, Filderstadt.
- LANUV NRW (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) (2010): Kurzbeschreibungen und Steckbriefe von Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie. Online in Internet: <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/natura2000/arten/index.htm>.
- LFULG (Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Sachsen) (2017): Fledermausquartiere an Gebäuden.
- MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- MESCHEDÉ, A., HELLER, K.-G., BOYE, P. & DEUTSCHER VERBAND FÜR LANDSCHAFTSPFLEGE (Hrsg.) (2002): Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern - Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben; „Untersuchungen und Empfehlungen zur Erhaltung der Fledermäuse in Wäldern“; (Teil II, Einzelbeiträge zu den Teilprojekten) durchgeführt vom Deutschen Verband für Landschaftspflege (DVL) und „Genetische Untersuchungen von Abendseglerpopulationen“ (Abschlussbericht) durchgeführt von der Universität Erlangen-Nürnberg. 71. Band. Münster. 288, XVI S. S.
- MESCHEDÉ, A., HELLER, K.-G. & LEITL, R. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern: unter besonderer Berücksichtigung wandernder Arten. Bonn. 374 S.
- MESCHEDÉ, A. & RUDOLPH, B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern. Stuttgart. 411 S.
- MLUV BRANDENBURG (Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg) (2008): Nachtschwärmer - Fledermausschutz in Brandenburg.
- NABU (Naturschutzbund Deutschland e.V.) (2019): Schutzzaundatenbank - Schutzzaun Nr.14 Wehrmühlenweg.
- NABU (Naturschutzbund Deutschland e.V.) (2020): Schutzzaundatenbank, Brandenburg, Barnim, Biesenthal, Schutzzaun Nr. 14 Wehrmühlenweg. http://www.amphibienschutz.de/zaun/zaun_index.html (24.03.2020)
- ÖKOPLAN (2020): Faunistische Erfassungen zum Bebauungsplan „Wehrmühle“, 16359 Biesenthal, Gutachten, unveröff. Berlin.

- ÖKOPLAN (2021): Ergänzende Fledermaus-Erfassungen zum Bebauungsplan „Wehrmühle“, 16359 Biesenthal, Gutachten, unveröff. Berlin.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Hrsg.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland; Band 2: Wirbeltiere. 69/2. Band. Münster. 693, XVI S. S.
- REITER, G. & ZAHN, A. (2006): Leitfaden zur Sanierung von Fledermausquartieren im Alpenraum.
- RICHARZ, K. & LIMBRUNNER, A. (2003): Fledermäuse. Fliegende Koblode der Nacht. 2. Aufl. Stuttgart. 192 S.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.
- RYSLAVY, T. & MÄDLow, W. (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg Beilage zu Heft 4. S. 1–107.
- RYSLAVY, T. JURKE, M. & MÄDLow, W. (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 28 (2, 3) (Beilage): 25-32.
- RYSLAVY, T.; BAUER, H.-G.; GERLACH, B.; HÜPPOP, O.; STAHER, J.; SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020, Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112, veröffentlicht im Juni 2021.
- SAUERBIER, W., HÖRNING, L. & RÖSE, N. (2005): Das Mausohr, *Myotis myotis* (BORKHAUSEN, 1797), im Kyffhäuserkreis/ Thüringen. Verbreitung, Bestandsentwicklung und Schutzstrategien. Berlin.
- SCHMID, H. & BIRDLIFE SCHWEIZ (2016): Merkblätter für die Vogelschutzpraxis, Vogelkollisionen an Glas vermeiden. Sempach, Zürich.
- SCHMID, H., DOPPLER, W., HEYNEN, D. & RÖSSLER, M. (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. – 2. überarbeitete Auflage. - Schweizerische Vogelwarte Sempach. 58 S.
- SCHNEEWEIß, N., KRONE, A., BAIER, R. & BRANDENBURG, L. (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13. S. 35 S. (Beilage zu Heft 4, (2004)).
- SCHOBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas: Kennen-Bestimmen-Schützen. 2. Aufl. Stuttgart. 265 S.
- SCHOKNECHT, T. & ZIMMERMANN, F. (2015): Der Erhaltungszustand von Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie in Brandenburg in der Berichtsperiode 2007 – 2012. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 24 (2): 4-17.
- SCHULENBURG, J., GÜNTHER, A. & SCHMIDT, C. (2001): Gestaltung von Fledermausquartieren. Dresden.
- SENSTADT (2000): Tiere als Nachbarn - Artenschutz an Gebäuden. Berlin.

- SIEMERS, B. & NILL, D. (2000): Fledermäuse - das Praxisbuch ; Echoortung, Jagdverhalten, Winterquartiere, Schutz, Fledermauskästen und -Detektoren, Bat Nights, Experten-Interviews. München. 127 S. S.
- SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S., SMIT-VIERGUTZ, J. & BOYE, P. (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten, Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung des Erprobungs- und Entwicklungsvorhabens - Schaffung eines Quartierverbundes für Gebäude bewohnende Fledermausarten durch Sicherung und Ergänzung des bestehenden Quartierangebots in und an Gebäuden. 76. Band. Münster. 275, XVI S. S.
- SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TEUBNER, J. & TEUBNER, J. (2008): Graues Langohr *Plecotus austriacus* (FISCHER, 1829). - Säugetierfauna des Landes Brandenburg. Teil 1: Fledermäuse. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17: 191 S. (Themenheft).
- TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D. & HEISE, G. (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg. Teil 1: Fledermäuse. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17. S. 191 S. (Themenheft).
- VOIGT, C. ., AZAM, C., DEKKER, J., FERGUSON, J., FRITZE, M., GAZARYAN, S., HÖLKER, F., JONES, G., LEADER, N., LEWANZIK, D., LIMPENS, H. J. G. ., MATHEWS, F., ZAGMAJSTER, M., RYDELL, J., SPOELSTRA, K. & SCHOFIELD, H. (2019): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. EUROBATS . UNEP/EUROBATS Sekretariat. Bonn. 68 S.
- W.O.W. (W.O.W Kommunalberatung und Projektbegleitung GmbH) (2020): Bebauungsplan Wehrmühle, Begründung, Teil III Umweltbericht, Vorentwurf Februar 2020. Bernau.

Anhang

Kartendarstellung des Reptilienschutzaunes



B-Plan Wehrmühle

Karte zum Artenschutzfachbeitrag

Maßnahmen

VA6 Bauzeitliche Errichtung eines Reptilienschutzzauns

 Reptilienschutzzaun

Sonstige Informationen

 Geltungsbereich B-Plangebiet

B-Plan Wehrmühle

Karte zum Artenschutzfachbeitrag

Karte 06

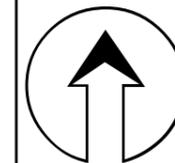
im Auftrag von

Michael Hecken
Wehrmühlenweg 8
16359 Biesenthal

Ökoplan Institut für ökologische Planungshilfe

Hochkirchstr. 8
D-10829 Berlin

Fon: 030-4621765
Fax: 030-46065420
oekoplan-gbr@t-online.de



März 2020

Bearb.: S. Dziock

Gez.: S. Donath

1:3.000