

# Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Bebauungsplan Nr. 64 „Alte Mühle Bansin Dorf“ der Gemeinde Ostseebad Heringsdorf



Bearbeitet durch:

Kompetenzzentrum  
**Naturschutz und Umweltbeobachtung**

Diplom-Landschaftsökologe Jens Berg

Passow Pappelstr. 11, 17121 Görmin

fon 01624411062  
fax 032127665452  
email berg\_jens@web.de  
web

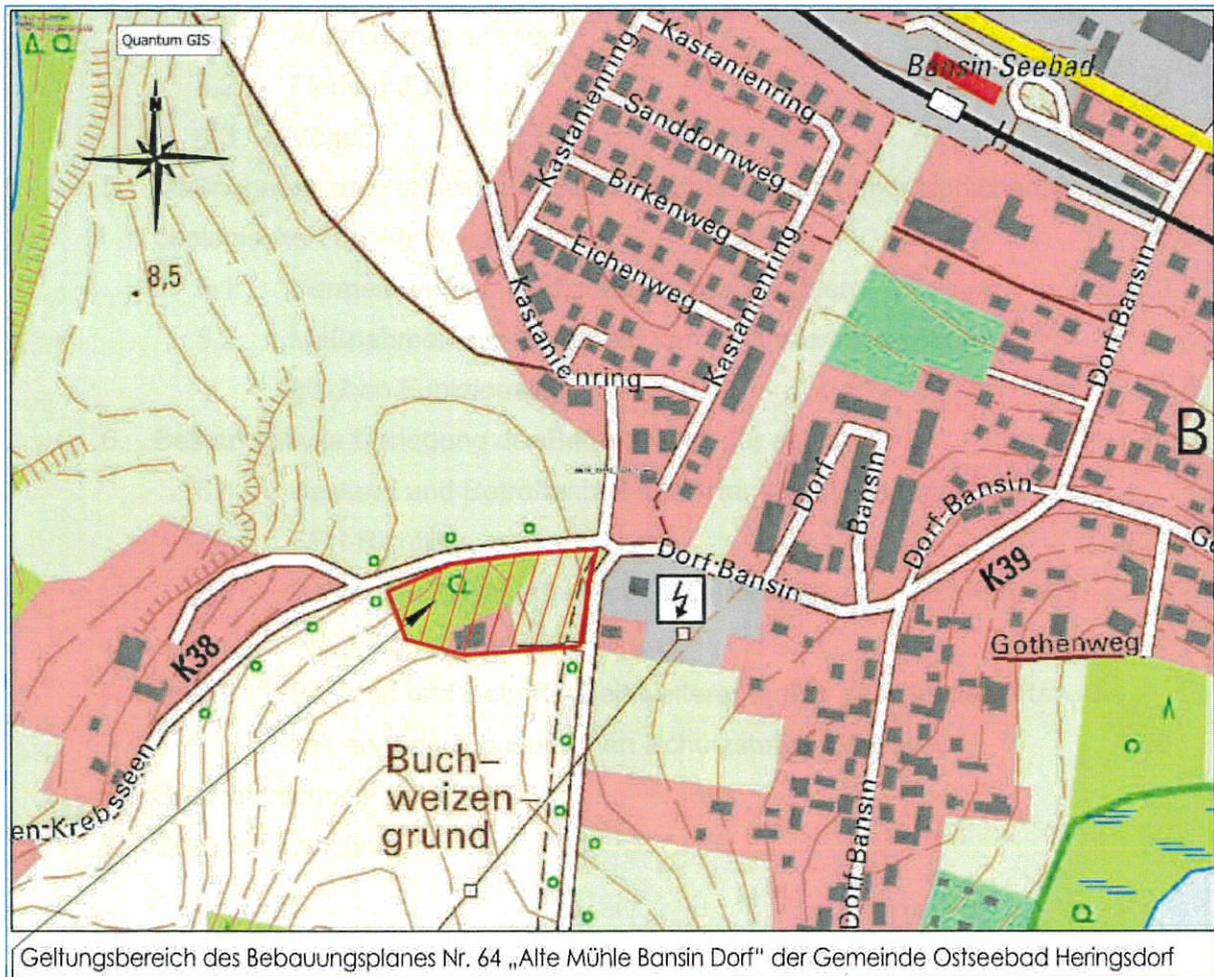


Abb. 1 Übersichtslageplan (Quelle: UPEG)

## Inhalt

1. Einführung	3
1.1 Vorbemerkung	3
1.2 Rechtliche Grundlagen	3
1.3 Anlass und Aufgabenstellung	4
1.4 Bearbeitungsschritte	6
1.5 Wirkungen	7
2. Relevanzprüfung	9
3. Datenquellen der Bestandsanalyse	18
4. Kartierungsergebnisse	19
4.1 Amphibien/ Reptilien	19
4.2 Fledermäuse	19
4.3 Vögel	19
5. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	19
5.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	19
5.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	20
6. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	21
6.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	21
6.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	24
6.3 Bestand und Betroffenheit weiterer streng geschützter Arten, die keinen gemeinschaftlichen Schutzstatus aufweisen	26
7. Gutachterliches Fazit	26
8. Quellenverzeichnis	27

## **1. Einführung**

### **1.1 Vorbemerkung**

Zum Erhalt der biologischen Vielfalt hat die Europäische Union die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und die Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) verabschiedet. Das Gesamtziel besteht für die FFH-Arten sowie für alle europäischen Vogelarten darin, einen günstigen Erhaltungszustand zu bewahren, beziehungsweise die Bestände der Arten langfristig zu sichern. Um dieses Ziel zu erreichen, hat die EU über die beiden genannten Richtlinien zwei Schutzinstrumente eingeführt: Das Schutzgebietssystem NATURA 2000 sowie die strengen Bestimmungen zum Artenschutz.

Die artenschutzrechtlichen Vorschriften betreffen dabei sowohl den Schutz von Tieren und Pflanzen als auch den Schutz ihrer Lebensstätten. Sie gelten gemäß Art. 12 FFH-RL für alle Arten des Anhangs IV beziehungsweise gemäß Art. 5 V-RL für alle europäischen Vogelarten. Anders als das Schutzgebietssystem NATURA 2000 gelten die strengen Artenschutzregelungen flächendeckend – also überall dort, wo die betroffenen Arten vorkommen.

### **1.2 Rechtliche Grundlagen**

Mit der Novelle des BNatSchG Dezember 2008 hat der Gesetzgeber das deutsche Artenschutzrecht an die europäischen Vorgaben angepasst und diese Änderungen auch in der Neufassung des BNatSchG vom 29. Juli 2009 übernommen. In diesem Zusammenhang müssen seither die Artenschutzbelange bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren entsprechend den europäischen Bestimmungen geprüft werden.

Die rechtliche Grundlage dieses artenschutzrechtlichen Fachbeitrages bildet das Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG – in der Fassung vom 29. Juli 2009 [BGBl. I S. S. 2542], das am 01.03.2010 in Kraft getreten ist. Der Artenschutz ist in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert.

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,*





**Abb. 3** Luftbild des Untersuchungsgebietes



**Abb. 4 bis 7** Ansichten des ruinösen Gebäudebestandes



**Abb. 8 und 9** Weitere Ansichten des ruinösen Gebäudebestandes und teilweise verbuschtes Freigelände.

Im Rahmen der Erstellung der Genehmigungsunterlagen sind mögliche Vorkommen sowie die Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten durch das Vorhaben zu überprüfen. Die artenschutzrechtliche Prüfung stellt die Ergebnisse der Erfassungen und Betrachtungen dar und dient den Genehmigungsbehörden als Entscheidungsgrundlage.

Ziel ist es, die aus artenschutzrechtlicher Sicht relevanten Konfliktpotenziale zusammenzufassen und diesen mögliche Vermeidungsmaßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) gegenüberzustellen. Auf diese Weise soll die Notwendigkeit der Zulassung von Ausnahmen von den Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG seitens der zuständigen Naturschutzbehörde bzw. der Beantragung einer Befreiung gemäß § 67 BNatSchG ermittelt werden.

#### **1.4 Bearbeitungsschritte**

In einem ersten Bearbeitungsschritt wird das Eintreten einschlägiger Verbotstatbestände zunächst überprüft. In der Beurteilung, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände eintreten, werden somit Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen einbezogen. Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen setzen am Projekt an. Sie führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass - auch individuenbezogen - keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt.

Lassen sich Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen der vorhabenbedingt betroffenen Lebensräume nicht vermeiden, wird ggf. die Durchführung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG in Betracht gezogen (sog. CEF-Maßnahmen). Diese dienen zum Erhalt einer kontinuierlichen Funktionalität betroffener Lebensstätten. Können solche vorgezogenen Maßnahmen mit räumlichem Bezug zu betroffenen Lebensstätten den dauerhaften Erhalt der Habitatfunktion und ein entsprechendes Be-

siedlungsniveau gewährleisten, liegt gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG kein Verstoß gegen die einschlägigen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG vor.

## **1.5 Wirkungen**

Die potenziellen Wirkungen des Vorhabens auf Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie auf alle heimischen Vogelarten sind Ausgangspunkt für die Ermittlung und Darstellung der umwelterheblichen Auswirkungen. Hierzu werden die unmittelbar durch das Vorhaben verursachten bau-, anlage- und betriebsbedingten direkten und indirekten Wirkungen auf die artenschutzrechtlich relevanten Tierarten untersucht.

### **Baubedingte potentielle Wirkungen**

Baubedingte Auswirkungen sind kurzzeitiger Natur und belasten nur vorübergehend die Umwelt. Sie werden verursacht z. B. durch Errichten von Lagerplätzen, Erd- und Gründungsarbeiten, Baustellenverkehre sowie Geländemodellierungen. Es ist davon auszugehen, dass die gesetzlichen Regelungen (Landesbauordnung, Abfallgesetz, Baustellenverordnung) eingehalten werden.

Die Bauherren haben während der Bauphase dafür Sorge zu tragen, dass der Baustellenverkehr unter Einhaltung der gesetzlichen Regelungen insbesondere zum Immissionsschutz erfolgt.

Folgende baubedingte Wirkungen sind zu erwarten:

- zeitweise Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen, Lagerplätze und Baustellenzufahrten,
- temporäre Lärmemission und Erschütterungen bei den Bautätigkeiten (Abbruch, Rückbau, Errichtung neuer Baulichkeiten und Anlagen sowie durch Baustellenverkehr),
- Verlust von geschützten Lebensstätten durch Abbruch und Rodung,
- temporäre Scheuchwirkungen für Tiere,
- temporäre Schadstoffemissionen durch Baustellenverkehr und Betriebsmittel.
- temporäre optische Störung durch Baufahrzeuge sowie Baustoff- und Restmittlegerungen.

Für Schutzgebiete zeichnen sich keine erheblichen baubedingten Wirkungen durch das Vorhaben ab. Die baubedingten Wirkungen weisen i. d. R. nur eine geringe Reichweite auf und sind temporärer Natur.

### **Anlagenbedingte potentielle Wirkungen**

- Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen (z. B. Entfernen bzw. Verändern der Vegetation, Bodenauf- bzw. -abtrag und -verdichtung);
- Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelungen (Speicher- und Pufferfunktionen, Lebensraumfunktion) und Nutzungsänderungen;
- Flächenentzug und Barriereeffekte durch Einzäunung/ Habitatverlust und Funktionsverlust durch Zerschneidung von Lebensräumen;
- Flächenbeanspruchung (Inanspruchnahme der vorhandenen Biotoptypen, Umwandlung von Biotoptypen und ggf. Verlust von Gesamt- bzw. elementaren Teillebensräumen der Flora und Fauna);
- Zerstörung von Lebensstätten durch Rodung von Bäumen und Büschen;
- visuelle Beeinträchtigungen durch bauliche Anlagen;

Die Anlage findet am Standort der bestehenden Mühlenruine und damit in einem vorbelasteten Raum statt.

Es zeichnen sich keine anlagebedingten Wirkungen zu Schutzgebieten durch das Planvorhaben ab. Die anlagebedingten Wirkungen weisen zudem nur eine geringe Reichweite auf.

### **Betriebsbedingte potentielle Wirkungen**

Betriebsbedingte Wirkungen ergeben sich aus den Zielen des Bebauungsplanes (Reines Wohngebiet). Es ist die Rekonstruktion der Mühle geplant und die Errichtung eines angebauten Wohngebäudes.

Für Schutzgebiete zeichnen sich auf Grund der geringen Reichweite keine erheblichen betriebsbedingten Wirkungen durch das Vorhaben ab.

## 2. Relevanzprüfung

Im Zuge der Baumaßnahme und durch Rodungen können geschützte Tierarten erheblich gestört, verletzt oder getötet werden. Eine Betroffenheit insbesondere von Vögeln und Fledermäusen aber auch von Amphibien und Reptilien ist möglich. Für die Abschichtung der Arten des Anhang IV der FFH-RL und der Europäischen Vogelarten wurden die Tabellen aus den Arbeitshilfen des LUNG M-V zugrunde gelegt. In den folgenden Tabellen werden jene Arten gekennzeichnet, für die nachfolgend eine vertiefende Betrachtung in Form von Steckbriefen erfolgt.

Tab. 1 Relevanzprüfung für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen bzw. potenzielles Vorkommen im Vorhabengebiet-Wirkraum/ Erfassung	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
<b>Amphibien</b>				
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	ja	keine Nachweise	Prüfung nicht notwendig
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte			
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte			
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte			
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch			
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch			
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch			
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch			
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch			
<b>Reptilien</b>				
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	ja	keine Nachweise	Prüfung nicht notwendig
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse			
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte			
<b>Fledermäuse</b>				
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	ja	keine Nachweise	Prüfung nicht notwendig, Vorhaben liegt nicht im aktuellen Verbreitungsgebiet der Art
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus			
<i>Eptesicus nilsonii</i>	Nordfledermaus	ja	keine Nachweise	Prüfung nicht notwendig
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleinabendsegler			
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler			
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbfloddermaus			
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus			
<i>Myotis brandtii</i>	Brandtfledermaus			
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus			
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr			
<i>Myotis mystacinus</i>	Bartfledermaus			
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus			
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus			
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	ja	Einzelquartiere, Fund von Kotkrümeln, Jagdhabitat	Prüfung notwendig
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus			
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus			
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhauffledermaus			

**Fortsetzung Tab. 1** Relevanzprüfung für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen bzw. potenzielles Vorkommen im Vorhabengebiet-Wirkraum/ Erfassung	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
<b>Weichtiere</b>				
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	ja	nein	nicht notwendig, da das Gebiet nicht als Lebensraum geeignet ist
<i>Unio crassus</i>	Kleine Flussmuschel			
<i>Vertigo angustior</i>	Schmale Windelschnecke			
<i>Vertigo geyeri</i>	Vierzählige Windelschnecke			
<i>Vertigo moulinsiana</i>	Bauchige Windelschnecke			
<b>Libellen</b>				
<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer	ja	nein	nicht notwendig, da das Gebiet nicht als Lebensraum geeignet ist
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer			
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer			
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer			
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer			
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle			
<b>Käfer</b>				
<i>Carabus menetriesi</i>	Menetries-Laufkäfer	ja	nein	nicht notwendig, da das Gebiet nicht als Lebensraum geeignet ist
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand			
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer			
<i>Cerambyx cerdo</i>	Großer Eichenbock	ja	keine Nachweise	nicht notwendig
<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer			
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit, Juchtenkäfer			
<b>Falter</b>				
<i>Euphydryas aurinia</i>	Goldener Scheckenfalter	ja	nein	nicht notwendig, da das Gebiet nicht als Lebensraum geeignet ist bzw. keine der bekannten Futterpflanzen der Raupen oder Falter vorhanden
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter			
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter			
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	ja	kein Nachweis	nicht notwendig
<b>Meeressäuger</b>				
<i>Phocoena phocoena</i>	Schweinswal	nein	nein	nicht notwendig, da das Gebiet nicht als Lebensraum geeignet ist
<b>Landsäuger</b>				
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	ja	nein	nicht notwendig, da das Gebiet nicht als Lebensraum geeignet ist
<i>Castor fiber</i>	Biber			
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus			
<i>Canis lupus</i>	Europäischer Wolf			
<b>Rundmäuler</b>				
<i>Lampetra fluviatilis</i>	Flussneunauge	nein	nein	nicht notwendig, da das Gebiet nicht als Lebensraum geeignet ist
<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge			
<i>Petromyzon marinus</i>	Meerneunauge			

**Fortsetzung Tab. 1** Relevanzprüfung für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen bzw. potenzielles Vorkommen im Vorhabengebiet-Wirkraum/ Erfassung	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
<b>Fische</b>				
<i>Acipenser sturio</i>	Baltischer Stör	nein	nein	nicht notwendig, da das Gebiet nicht als Lebensraum geeignet ist
<i>Alosa alosa</i>	Maifisch			
<i>Alosa fallax</i>	Finte			
<i>Aspius aspius</i>	Rapfen			
<i>Cobitis taenia</i>	Steinbeißer			
<i>Cottus gobio</i>	Westgroppe			
<i>Misgurnus fossilis</i>	Schlammpeitzger			
<i>Pelecus cultratus</i>	Ziege			
<i>Rhodeus amarus</i>	Bitterling			
<i>Romanogobio belingi</i>	Stromgründling			
<i>Salmo salar</i>	Lachs			
<b>Gefäßpflanzen</b>				
<i>Angelica palustris</i>	Sumpf-Engelwurz	ja	nein	nicht notwendig, da das Gebiet nicht als Lebensraum geeignet ist
<i>Apium repens</i>	Kriech. Scheiberich - Sellerie			
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh			nicht notwendig, keine signifikante Auftretungswahrscheinlichkeit im UG
<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte			
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkrout, Torf-Glanzkrout			
<i>Luronium natans</i>	Schwimmendes Froschkraut			

Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS RL Anh. 1	BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen bzw. potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabengebiet	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	✓				ja	nein	nicht notwendig
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	✓				ja	nein	nicht notwendig
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger			✓		ja	nein	nicht notwendig
<i>Acrocephalus paludicola</i>	Seggenrohrsänger		✓	✓	0	ja	nein	nicht notwendig
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger					ja	nein	nicht notwendig
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger			✓		ja	nein	nicht notwendig
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger					ja	nein	nicht notwendig
<i>Acitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer			✓	1	ja	nein	nicht notwendig
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise					ja	nein	nicht notwendig
<i>Aegolius funereus</i>	Rauhfußkauz	✓	✓			ja	nein	nicht notwendig
<i>Aix galericulata</i>	Mandarinente					ja	nein	nicht notwendig
<i>Aix sponsa</i>	Brautente					ja	nein	nicht notwendig
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche					ja	nein	nicht notwendig
<i>Alca torda</i>	Tordalk					ja	nein	nicht notwendig
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel		✓	✓	3	ja	nein	nicht notwendig
<i>Anas acuta</i>	Spießente				1	ja	nein	nicht notwendig
<i>Anas clypeata</i>	Löffelente				2	ja	nein	nicht notwendig
<i>Anas crecca</i>	Krickente				2	ja	nein	nicht notwendig
<i>Anas penelope</i>	Pfeifente					ja	nein	nicht notwendig
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente					ja	nein	nicht notwendig
<i>Anas querquedula</i>	Knäkente	✓			2	ja	nein	nicht notwendig
<i>Anas strepera</i>	Schnatterente					ja	nein	nicht notwendig
<i>Anser albifrons</i>	Blessgans					ja	nein	nicht notwendig
<i>Anser anser</i>	Graugans					ja	nein	nicht notwendig
<i>Anser canadensis</i>	Kanadagans					ja	nein	nicht notwendig
<i>Anser erythropus</i>	Zwerggans					ja	nein	nicht notwendig
<i>Anser fabalis</i>	Saatgans					ja	nein	nicht notwendig
<i>Anser fabalis fabalis</i>	Waldsaatgans					ja	nein	nicht notwendig
<i>Anser fabalis rossicus</i>	Tundrasaatgans					ja	nein	nicht notwendig
<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper		✓	✓	1	ja	nein	nicht notwendig
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper				V	ja	nein	nicht notwendig
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper					ja	nein	nicht notwendig
<i>Apus apus</i>	Mauersegler					ja	nein	nicht notwendig
<i>Aquila chrysaetus</i>	Steinadler				0	ja	nein	nicht notwendig
<i>Aquila clanga</i>	Schelladler					ja	nein	nicht notwendig
<i>Aquila pomarina</i>	Schreiadler	✓	✓		1	ja	nein	nicht notwendig
<i>Arenaria interpres</i>	Steinwälzer				0	ja	nein	nicht notwendig
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher					ja	nein	nicht notwendig
<i>Asio flammea</i>	Sumpfohreule	✓	✓		0	ja	nein	nicht notwendig
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	✓				ja	nein	nicht notwendig
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	✓			1	ja	nein	nicht notwendig
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente				2	ja	nein	nicht notwendig

Fortsetzung Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS RL Anh. 1	BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen bzw. potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabengebiet	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
<i>Aythya fuligula</i>	Reiherente				3	ja	nein	nicht notwendig
<i>Aythya marila</i>	Bergente					ja	nein	nicht notwendig
<i>Aythya nyroca</i>	Moorente	✓	✓	✓	0	ja	nein	nicht notwendig
<i>Bonasa bonasia</i>	Haselhuhn		✓		0	ja	nein	nicht notwendig
<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel		✓	✓	1	ja	nein	nicht notwendig
<i>Branta leucopsis</i>	Weißwangengans					ja	nein	nicht notwendig
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	✓	✓		1	ja	nein	nicht notwendig
<i>Bucephala clangula</i>	Schellente					ja	nein	nicht notwendig
<i>Burhinus oediconemus</i>	Triel				0	ja	nein	nicht notwendig
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	✓				ja	nein	nicht notwendig
<i>Buteo lagopus</i>	Rauhfußbussard					ja	nein	nicht notwendig
<i>Calidris alpina ssp. schinzii</i>	Kleiner Alpenstrandläufer			✓	1	ja	nein	nicht notwendig
<i>Calidris alpina ssp. alpina</i>	Nordischer Alpenstrandläufer			✓	1	ja	nein	nicht notwendig
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker		✓	✓	1	ja	nein	nicht notwendig
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling					ja	nein	nicht notwendig
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz					ja	Nahrungsgast	notwendig
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink					ja	Nahrungsgast	notwendig
<i>Carduelis flammea</i>	Birkenzeisig					ja	nein	nicht notwendig
<i>Carduelis spinus</i>	Erlenzeisig					ja	nein	nicht notwendig
<i>Carpodacus erythrinus</i>	Karmingimpel			✓		ja	nein	nicht notwendig
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer					ja	nein	nicht notwendig
<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer					ja	nein	nicht notwendig
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Seeregenpfeifer					ja	nein	nicht notwendig
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer			✓		ja	nein	nicht notwendig
<i>Charadrius hiaticula</i>	Sandregenpfeifer			✓	1	ja	nein	nicht notwendig
<i>Chlidonias hybridus</i>	Weißbart-Seeschwalbe		✓			ja	nein	nicht notwendig
<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe		✓	✓	1	ja	nein	nicht notwendig
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch		✓	✓	3	ja	nein	nicht notwendig
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	✓	✓		1	ja	nein	nicht notwendig
<i>Cinclus aeruginosus</i>	Rohrweihe	✓	✓			ja	nein	nicht notwendig
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel					ja	nein	nicht notwendig
<i>Circaetus gallicus</i>	Schlangenadler				0	ja	nein	nicht notwendig
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	✓	✓		1	ja	nein	nicht notwendig
<i>Circus macrourus</i>	Steppenweihe					ja	nein	nicht notwendig
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	✓	✓		1	ja	nein	nicht notwendig
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kembeißer					ja	nein	nicht notwendig
<i>Columba livia f. domestica</i>	Haustaube					ja	nein	nicht notwendig
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube					ja	nein	nicht notwendig
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube					ja	Nahrungsgast	notwendig

Fortsetzung Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS RL Anh. 1	BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen bzw. potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabengebiet	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe					ja	nein	nicht notwendig
<i>Corvus corone</i>	Aaskrähe/ Nebelkrähe					ja	nein	nicht notwendig
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe				3	ja	nein	nicht notwendig
<i>Corvus monedula</i>	Dohle				1	ja	nein	nicht notwendig
<i>Cortunix cortunix</i>	Wachtel					ja	nein	nicht notwendig
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig		✓	✓		ja	nein	nicht notwendig
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck					ja	nein	nicht notwendig
<i>Cygnus bewickii</i>	Zwergschwan					ja	nein	nicht notwendig
<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan		✓	✓		ja	nein	nicht notwendig
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan					ja	nein	nicht notwendig
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe					ja	nein	nicht notwendig
<i>Dendrocopus medius</i>	Mittelspecht					ja	nein	nicht notwendig
<i>Dendrocopus minor</i>	Kleinspecht					ja	nein	nicht notwendig
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht		✓	✓		ja	nein	nicht notwendig
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer					ja	Nahrungsgast	notwendig
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan		✓	✓		ja	nein	nicht notwendig
<i>Emberiza schoeniculus</i>	Rohrammer					ja	nein	nicht notwendig
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen					ja	Brutvogel	notwendig
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke				1	ja	nein	nicht notwendig
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	✓			V	ja	nein	nicht notwendig
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	✓				ja	nein	nicht notwendig
<i>Falco vespertinus</i>	Rotfußfalke	✓				ja	nein	nicht notwendig
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper					ja	nein	nicht notwendig
<i>Ficedula parva</i>	Zwergschnäpper					ja	nein	nicht notwendig
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink					ja	Nahrungsgast	notwendig
<i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfink					ja	nein	nicht notwendig
<i>Fulica atra</i>	Blässhuhn/Blessralle					ja	nein	nicht notwendig
<i>Galerida cristata</i>	Haubenlerche			✓	V	ja	nein	nicht notwendig
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine			✓	2	ja	nein	nicht notwendig
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn			✓		ja	nein	nicht notwendig
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher					ja	nein	nicht notwendig
<i>Gavia arctica</i>	Prachtaucher					ja	nein	nicht notwendig
<i>Gavia stellata</i>	Sternaucher					ja	nein	nicht notwendig
<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz	✓	✓			ja	nein	nicht notwendig
<i>Grus grus</i>	Kranich	✓	✓			ja	nein	nicht notwendig
<i>Haematopus ostralegus</i>	Austernfischer				1	ja	nein	nicht notwendig
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	✓	✓			ja	nein	nicht notwendig
<i>Himantopus himantopus</i>	Stelzenläufer					ja	nein	nicht notwendig
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter					ja	nein	nicht notwendig
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe					ja	nein	nicht notwendig
<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel				1	ja	nein	nicht notwendig
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals			✓	2	ja	nein	nicht notwendig
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter		✓			ja	nein	nicht notwendig

Fortsetzung Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS RL Anh. 1	BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen bzw. potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabengebiet	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger			✓	3	ja	nein	nicht notwendig
<i>Lanius minor</i>	Schwarzstirnwürger				0	ja	nein	nicht notwendig
<i>Lanius senator</i>	Rotkopfwürger				0	ja	nein	nicht notwendig
<i>Larus argentatus</i>	Silbermöwe					ja	nein	nicht notwendig
<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe				3	ja	nein	nicht notwendig
<i>Larus melanocephalus</i>	Schwarzkopfmöwe		✓		2	ja	nein	nicht notwendig
<i>Larus marinus</i>	Mantelmöwe				2	ja	nein	nicht notwendig
<i>Larus minutus</i>	Zwergmöwe					ja	nein	nicht notwendig
<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe				3	ja	nein	nicht notwendig
<i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe				1	ja	nein	nicht notwendig
<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl					ja	nein	nicht notwendig
<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl			✓		ja	nein	nicht notwendig
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl					ja	nein	nicht notwendig
<i>Loxia curvirostra</i>	Fichtenkreuzschnabel					ja	nein	nicht notwendig
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche		✓	✓		ja	nein	nicht notwendig
<i>Luscinia luscinia</i>	Sprosser					ja	nein	nicht notwendig
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall					ja	nein	nicht notwendig
<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen		✓	✓		ja	nein	nicht notwendig
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Zwergschnepfe			✓		ja	nein	nicht notwendig
<i>Melanitta fusca</i>	Samtente					ja	nein	nicht notwendig
<i>Melanitta nigra</i>	Trauerente					ja	nein	nicht notwendig
<i>Mergellus albellus</i>	Zwergsäger					ja	nein	nicht notwendig
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger				2	ja	nein	nicht notwendig
<i>Mergus serrator</i>	Mittelsäger					ja	nein	nicht notwendig
<i>Merops apiaster</i>	Bienenfresser			✓		ja	nein	nicht notwendig
<i>Miliaria calandra</i>	Graumammer			✓		ja	nein	nicht notwendig
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan		✓		V	ja	nein	nicht notwendig
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan		✓			ja	nein	nicht notwendig
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze					ja	Brutvogel	notwendig
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze				V	ja	nein	nicht notwendig
<i>Motacilla citreola</i>	Zitronenstelze					ja	nein	nicht notwendig
<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze				V	ja	nein	nicht notwendig
<i>Muscicapa parva</i>	Zwergschnäpper		✓	✓		ja	nein	nicht notwendig
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper					ja	nein	nicht notwendig
<i>Netta rufina</i>	Kolbenente					ja	nein	nicht notwendig
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Tannenhäher					ja	nein	nicht notwendig
<i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel			✓	1	ja	nein	nicht notwendig
<i>Oeahthe oeanthe</i>	Steinschmätzer				2	ja	nein	nicht notwendig
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol					ja	nein	nicht notwendig
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	✓	✓			ja	nein	nicht notwendig
<i>Panurus biarmicus</i>	Bartmeise					ja	nein	nicht notwendig
<i>Parus ater</i>	Tannenmeise					ja	nein	nicht notwendig
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise					ja	Nahrungsgast	notwendig

Fortsetzung Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS RL Anh. 1	BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen bzw. potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabengebiet	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
<i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise					ja	nein	nicht notwendig
<i>Parus major</i>	Kohlmeise					ja	Nahrungsgast	notwendig
<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise					ja	nein	nicht notwendig
<i>Parus palustris</i>	Sumpfmehse					ja	nein	nicht notwendig
<i>Passer domesticus</i>	Haussperling				V	ja	Nahrungsgast	notwendig
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling				V	ja	Nahrungsgast	notwendig
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn				2	ja	nein	nicht notwendig
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard		✓		V	ja	nein	nicht notwendig
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran					ja	nein	nicht notwendig
<i>Phalaropus lobatus</i>	Odinshühnchen					ja	nein	nicht notwendig
<i>Phasianus colchicus</i>	Fasan					ja	nein	nicht notwendig
<i>Philomachus pugnax</i>	Kampfläufer		✓	✓	1	ja	nein	nicht notwendig
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz					ja	nein	nicht notwendig
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz					ja	Brutvogel	notwendig
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp					ja	Nahrungsgast	notwendig
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger					ja	nein	nicht notwendig
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis					ja	nein	nicht notwendig
<i>Pica pica</i>	Elster					ja	nein	nicht notwendig
<i>Picoides major</i>	Buntspecht					ja	nein	nicht notwendig
<i>Picus canus</i>	Grauspecht		✓	✓		ja	nein	nicht notwendig
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht			✓	3	ja	nein	nicht notwendig
<i>Podiceps auritus</i>	Ohrentaucher					ja	nein	nicht notwendig
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher				3	ja	nein	nicht notwendig
<i>Podiceps griseigena</i>	Rothalstaucher			✓		ja	nein	nicht notwendig
<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher			✓		ja	nein	nicht notwendig
<i>Porzana parva</i>	Kleines Sumpfhuhn/ Kleine Ralle		✓	✓	1	ja	nein	nicht notwendig
<i>Porzana porzana</i>	Tümpelsumpfhuhn		✓	✓		ja	nein	nicht notwendig
<i>Porzana pusilla</i>	Zwergsumpfhuhn					ja	nein	nicht notwendig
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle					ja	Nahrungsgast	notwendig
<i>Psittacula krameri</i>	Halsbandsittich					ja	nein	nicht notwendig
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel					ja	nein	nicht notwendig
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle					ja	nein	nicht notwendig
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Säbelschnäbler		✓	✓	2	ja	nein	nicht notwendig
<i>Regulus ignicapillus</i>	Sommergoldhähnchen					ja	nein	nicht notwendig
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen					ja	nein	nicht notwendig
<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise					ja	nein	nicht notwendig
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe			✓	V	ja	nein	nicht notwendig
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen					ja	nein	nicht notwendig
<i>Saxicola torquata</i>	Schwarzkehlchen					ja	nein	nicht notwendig
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe					ja	nein	nicht notwendig

Fortsetzung Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS RL Anh. 1	BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen bzw. potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabengebiet	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz					ja	nein	nicht notwendig
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber					ja	Nahrungsgast	notwendig
<i>Sterna albifrons</i>	Zwergseeschwalbe		✓	✓	1	ja	nein	nicht notwendig
<i>Sterna caspia</i>	Raubseeschwalbe		✓	✓	1	ja	nein	nicht notwendig
<i>Sterna hirundo</i>	Flussseeschwalbe		✓	✓	2	ja	nein	nicht notwendig
<i>Sterna paradisaea</i>	Küstenseeschwalbe		✓	✓	1	ja	nein	nicht notwendig
<i>Sterna sandvicensis</i>	Brandseeschwalbe		✓	✓	2	ja	nein	nicht notwendig
<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube					ja	nein	nicht notwendig
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	✓			3	ja	nein	nicht notwendig
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	✓				ja	nein	nicht notwendig
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star					ja	Nahrungsgast	notwendig
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchgrasmücke					ja	Brutvogel	notwendig
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke					ja	nein	nicht notwendig
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke					ja	nein	nicht notwendig
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke					ja	nein	nicht notwendig
<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke		✓	✓		ja	nein	nicht notwendig
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher					ja	nein	nicht notwendig
<i>Tadoma tadoma</i>	Brandgans				3	ja	nein	nicht notwendig
<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer		✓			ja	nein	nicht notwendig
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer			✓		ja	nein	nicht notwendig
<i>Tringa totanus</i>	Rotschenkel			✓	2	ja	nein	nicht notwendig
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig					ja	Brutvogel	notwendig
<i>Turdus iliacus</i>	Rotdrossel					ja	nein	nicht notwendig
<i>Turdus merula</i>	Amsel					ja	Brutvogel	notwendig
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel					ja	nein	nicht notwendig
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel			✓		ja	Nahrungsgast	notwendig
<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel			✓		ja	nein	nicht notwendig
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	✓				ja	nein	nicht notwendig
<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf			✓	1	ja	nein	nicht notwendig
<i>Uria aalge</i>	Trottellumme					ja	nein	nicht notwendig
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz			✓	2	ja	nein	nicht notwendig

**Erläuterungen:**

EG-VO 338/97: Verordnung über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels

FFH-RL Anh. IV: Art gelistet in Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

BArtSchV Anl. 1 Sp. 3: Art gelistet in Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung

RL M-V: Abkürzungen der RL:

- 0 ausgestorben bzw. verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- R extrem selten

Potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsraum möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und auf Grund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in M-V nicht unwahrscheinlich

### 3. Datenquellen der Bestandsanalyse

Das Plangebiet wurde erstmals im Februar und wiederholt im Mai (2) und Juni (2) 2018 begangen und untersucht. Im Juni 2019 (2) wurden die Erfassungen aktualisiert. Der Gebäude- und Gehölzbestand wurde nach Hinweisen zu Vorkommen geschützter Tierarten bzw. deren Lebensstätten untersucht (Brutplätze, Fledermausquartiere, Lebensstätten von xylobionten Käfern etc.).

Die Erfassung der Brutvogelfauna erfolgte mittels der Revierkartierungsmethode (u. a. BIBBY et al. 1995). Hierzu wurde das Untersuchungsgebiet an sechs Terminen vollständig zu Fuß begangen. Es wurden sämtliche Vögel mit territorialem oder brutbezogenem Verhalten (z. B. Balzflüge, Gesang, Nestbau, Fütterung) kartiert. Zusätzlich wurden nahrungssuchende und fliegende Tiere erfasst. Die artspezifische Erfassung und Auswertung wurde nach SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt. Zwei Begehungen umfassten auch Nachtstunden.

Die Erfassung von Amphibien und Reptilien ist kaum standardisiert. Vor allem bei der Sichtsuche hängen Nachweise neben der lokalen Bestandsgröße stark von der Erfahrung des Erfassers und der Witterung ab. Die Witterung ist entscheidend für die Aktivität der Tiere. Zur Kartierung im Plangebiet wurde die Sichtbeobachtung angewendet, wobei bestimmte Wegstrecken und potentielle Habitate wiederholt langsam abgegangen wurden. Fangzäune, Bodenfallen, künstliche Verstecke kamen nicht zum Einsatz.

Zur Erfassung von Fledermausquartieren und Jagdhabitaten wurden zwei abendliche bzw. nächtliche und zwei morgendliche detektorgestützte Kartierungen durchgeführt.

Daneben wurde über zwei Nächte das Echtzeitaufzeichnungssystem Batcorder 2.0 (500 kHz sample-Rate) der ecoObs GmbH eingesetzt. Mit den Computerprogrammen bcAnalyze bzw. batldent der ecoObs GmbH wurden Sonogramme von den Lauten erstellt und zur Artbestimmung vermessen. Als Bestimmungsliteratur der Fledermausortungs- aber auch Soziallaute bzw. zur Überprüfung der Ergebnisse der automatischen Artzuordnung durch die Software batldent wurde v. a. SKIBA (2009), PFALZER (2007), RUSS et al. (2012) und NEIL et al. (2014) verwandt.

Darüber hinaus wurde das mögliche Vorkommen und das Gefährdungspotential anderer geschützter oder gefährdeter Tier- und Pflanzenarten an Hand der Biotopausstattung und der Ortslage beurteilt.

Zudem wurden Bestandsdaten recherchiert und das **Landschaftsinformationssystem Mecklenburg-Vorpommern (LINFOS M-V)** bzw. das Kartenportal Umwelt M-V ausgewertet.

## **4. Kartierungsergebnisse**

### **4.1 Amphibien/ Reptilien**

Es konnten keine FFH-Arten festgestellt werden.

### **4.2 Fledermäuse**

Im Plangebiet konnten die Arten Zwerg-, Mücken-, Rauhhautfledermaus und Braunes Langohr mittels Lautanalyse nachgewiesen werden. Außerdem wurden punktuell in der Nähe von Spalträumen Fledermauskotkrümel, die wahrscheinlich von der Gattung *Pipistrellus* stammen, gefunden. Es handelt sich um Tagesquartiere von Einzeltieren.

### **4.3 Vögel**

In einer Gebäuderuine konnten einzelne Nischenbrüternistplätze festgestellt werden. Als Brutvögel wurden die Bachstelze und der Gartenrotschwanz nachgewiesen. Die Gehölze im Plangebiet dienen ebenfalls als Bruthabitat. Beobachtet werden konnten die Arten Amsel, Rotkehlchen, Mönchgrasmücke und Zaunkönig. Als Nahrungsgast traten im Plangebiet weitere Arten auf (vgl. Relevanzprüfung).

## **5. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität**

Folgende Maßnahmen zur Abwendung der Einschlägigkeit artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind vorgesehen und werden bei der weitergehenden Konfliktanalyse entsprechend berücksichtigt:

### **5.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

#### **V1 Bauzeitenregelung**

Um erhebliche Störungen, Verletzungen und Tötungen von möglichen Brutvögeln (Baum- und Gebüschbrüter) zu vermeiden, werden Rodungen nur im Zeitraum 1. Oktober bis 1. März durchgeführt.

#### **V2 Ökologische Baubegleitung**

Um geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Störungen, Verletzungen und Tötungen von Tierarten durch Gebäudeabbrüche und bei Umbauten/ Sanierungen ergreifen zu können, ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich. Brut-

plätze sind vor Beginn der Brutzeit zu entfernen. Neuanlagen sind bei regelmäßigen Kontrollen ca. alle 10-14 Tage zu entfernen. Fledermausquartierbereiche sind auf Besatz zu kontrollieren, Fledermäuse sind zu bergen und die Quartierbereiche zu verschließen.

### V3 Erhaltung von Gehölzen

Bäume und Gebüsche zwischen der Straße An den Krebsseen und der Mühle werden weitgehend erhalten, um Brutmöglichkeiten für Baum- und Gebüschbrüter dauerhaft bereitzustellen.

### V4 Vermeidung von Lichtemissionen

Bei der Beleuchtung wird im weißen Lichtspektrum warmweißes Licht mit einer Farbtemperatur kleiner 3000 Kelvin eingesetzt. Insektenfallen werden durch rundum geschlossene Leuchten vermieden.

Quecksilberdampfhochdrucklampen wirken anziehend auf Insekten und werden nicht eingesetzt. Natriumdampfhochdrucklampen (NAV) sowie LED-Lampen sind besser geeignet. Verschiedene Studien zeigen, dass diese Leuchtmittel offenbar deutlich weniger Insekten anlocken als die derzeit am weitesten verbreiteten Quecksilberdampfhochdrucklampen (HQL) oder auch Metaldampfhalogenlampen und Leuchtstofflampen.

Beleuchtungen werden aufeinander abgestimmt (keine unnötigen Mehrfachbeleuchtungen). Die Beleuchtungszeiten werden den saisonalen Gegebenheiten angepasst. Die Beleuchtungsdauer und Lichtstärke wird auf das funktional notwendige Maß reduziert (unterbrochene Beleuchtung - kein Dauerlicht, Lichtpulse so kurz wie möglich, Dunkelphasen dazwischen so lang wie möglich (Bewegungsmelder)).

Die Lichtwirkung wird auf die zu beleuchtende Fläche gerichtet, z. B. durch einen kleinen Grenzaustrittswinkel (ggf. durch Abschirmungen und Blendschutzvorrichtungen), zudem sind möglichst niedrige Masthöhen zu verwenden.

## **5.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität**

(vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen - CEF-Maßnahmen)

### CEF Ausweich- und Ersatzlebensstätten

Es werden in Abstimmung mit einem Sachverständigen witterungsbeständige Ausweichlebensstätten an Gehölzen im Plangebiet montiert. Für Fledermäuse werden zwei Kleinfledermauskästen (z. B. Kleinfledermaushöhle Typ 3FN von Schwegler und Fledermaus-Spaltenkasten für Kleinfledermause FSK-TB-KF von Hasselfeldt) bereit-

gestellt. Für Vögel werden zwei Halbhöhlenbrüter- und zwei Höhlenbrüterkästen (z. B. Halbhöhle Typ 2HW und 1N von Schwegler oder Nistkasten für Nischenbrüter NBH von Hasselfeldt und Nisthöhle Typ 1B Ø26 mm und Typ 1B Ø28 mm oder Nistkasten für Kleinmeisen M2-27 von Hasselfeldt) montiert.

#### Fledermaus-Ersatzquartier

In Abstimmung mit einem Sachverständigen wird bei der Wiedererrichtung/ Sanierung der Mühle zudem ein Fledermausquartier integriert.

#### Ersatz-Nischenbrüternistplätze

In Abstimmung mit einem Sachverständigen werden bei der Wiedererrichtung/ Sanierung der Mühle zwei Nischenbrüternistplätze integriert.

## **6. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten**

Das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG im Zuge des Vorhabens wird nachfolgend unter Berücksichtigung der vorangehend beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen untersucht. Aus Effektivitätsgründen und zur Vermeidung unnötiger Redundanzen werden Aussagen, wo zutreffend, nicht artbezogen erläutert, sondern auf Artengruppen angewendet. Werden Verbote erfüllt, wird überprüft, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG in Übereinstimmung mit den Vorgaben des Art. 16 abs. 1 FFH-RL vorliegen (d. h. Verweilen der Populationen betroffener Arten trotz Ausnahmeregelung in einem günstigen Erhaltungszustand).

Grundlage für die folgende artenschutzrechtliche Bewertung vorhabenbedingter Beeinträchtigungen sind die aus den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zusammenfassend abgeleiteten Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbote.

### **6.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie**

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

<p><b>Schädigungsverbot:</b> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion</p>
--

der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

**Störungsverbot:** Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

## Sammelsteckbrief Fledermäuse

Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL

### 1 Grundinformationen

**Braunes Langohr, Zwerg-, Mücken- und Rauhauffledermaus**

im UG:  nachgewiesen  potenziell möglich

Fledermäuse nutzen Spalten, Nischen, Nistkästen und Höhlen an Felsen, Bäumen und Gebäuden als Wochenstuben, sonstige Sommerquartiere und - bei geringem Frost - als Winterquartiere. Einige Arten sind im Flachland auf feuchte, unbeheizte, frostfreie und wenig genutzte Keller/Bunker als Winterquartier angewiesen. Bei nächtlichen Jagdflügen werden insektenreiche Flächen wie z. B. die Lufträume über Gewässern oder an Waldsäumen zur Nahrungssuche angefliegen. Die Flugkorridore verlaufen häufig entlang von strukturellen und linearen Leitlinien wie Waldrändern, Baumreihen, Hecken und Ufergehölzen von Gewässern.

#### Lokale Population:

Im Plangebiet konnten die Arten Zwerg-, Mücken-, Rauhauffledermaus und Braunes Langohr mittels Lautanalyse nachgewiesen werden. Außerdem wurden punktuell in der Nähe von Spalträumen Fledermauskotkrümel, die wahrscheinlich von der Gattung *Pipistrellus* stammen, gefunden. Es handelt sich um Tagesquartiere von Einzeltieren.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** kann nicht sicher bewertet werden, weil kaum Populationsparameter bekannt sind.

Der Erhaltungszustand des Braunen Langohrs, der Zwerg-, Mücken- und Rauhauffledermaus wurde im letzten FFH-Bericht in der kontinentalen Region als günstig bzw. ungünstig-unzureichend eingestuft. Fledermäuse sind vielfachen Gefährdungen ausgesetzt, so dass durch Summationseffekte Populationseinbußen möglich sind.

### 2.1 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Tötungen und Verletzungen von Fledermäusen sind durch Umbauten/ Sanierungen möglich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

#### Ökologische Baubegleitung

Um geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Störungen, Verletzungen und Tötungen von Tierarten durch Gebäudeabbrüche und bei Umbauten/ Sanierungen ergreifen zu können, ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich. Fledermausquartierbereiche sind auf Besatz zu kontrollieren, Fledermäuse sind zu bergen und die Quartierbereiche zu verschließen.

#### Vermeidung von Lichtemissionen

Bei der Beleuchtung wird im weißen Lichtspektrum warmweißes Licht mit einer Farbtemperatur kleiner 3000 Kelvin eingesetzt. Insektenfallen werden durch rundum geschlossene Leuchten vermieden.

Quecksilberdampfhochdrucklampen wirken anziehend auf Insekten und werden nicht eingesetzt. Natriumdampfhochdrucklampen (NAV) sowie LED-Lampen sind besser geeignet. Verschiedene Studien zeigen, dass diese Leuchtmittel offenbar deutlich weniger Insekten anlocken als die derzeit am weitesten verbreiteten Quecksilberdampfhochdruck-

## Sammelsteckbrief Fledermäuse

Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL

lampen (HQL) oder auch Metaldampfhalogenlampen und Leuchtstofflampen.  
Beleuchtungen werden aufeinander abgestimmt (keine unnötigen Mehrfachbeleuchtungen). Die Beleuchtungszeiten werden den saisonalen Gegebenheiten angepasst. Die Beleuchtungsdauer und Lichtstärke wird auf das funktional notwendige Maß reduziert (unterbrochene Beleuchtung - kein Dauerlicht, Lichtpulse so kurz wie möglich, Dunkelphasen dazwischen so lang wie möglich (Bewegungsmelder)).

Die Lichtwirkung wird auf die zu beleuchtende Fläche gerichtet, z. B. durch einen kleinen Grenzaustrittswinkel (ggf. durch Abschirmungen und Blendschutzvorrichtungen), zudem sind möglichst niedrige Masthöhen zu verwenden.

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

**Tötungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

### 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Erhebliche Störungen von Fledermäusen sind durch Umbauten/ Sanierungen und durch Lichtemissionen möglich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

#### Ökologische Baubegleitung

Um geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Störungen, Verletzungen und Tötungen von Tierarten durch Gebäudeabbrüche und bei Umbauten/ Sanierungen ergreifen zu können, ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich. Brutplätze sind vor Beginn der Brutzeit zu entfernen. Neuanlagen sind bei regelmäßigen Kontrollen ca. alle 10-14 Tage zu entfernen. Fledermausquartierbereiche sind auf Besatz zu kontrollieren, Fledermäuse sind zu bergen und die Quartierbereiche zu verschließen.

#### Vermeidung von Lichtemissionen

Bei der Beleuchtung wird im weißen Lichtspektrum warmweißes Licht mit einer Farbtemperatur kleiner 3000 Kelvin eingesetzt. Insektenfallen werden durch rundum geschlossene Leuchten vermieden.

Quecksilberdampfhochdrucklampen wirken anziehend auf Insekten und werden nicht eingesetzt. Natriumdampfhochdrucklampen (NAV) sowie LED-Lampen sind besser geeignet. Verschiedene Studien zeigen, dass diese Leuchtmittel offenbar deutlich weniger Insekten anlocken als die derzeit am weitesten verbreiteten Quecksilberdampfhochdrucklampen (HQL) oder auch Metaldampfhalogenlampen und Leuchtstofflampen.

Beleuchtungen werden aufeinander abgestimmt (keine unnötigen Mehrfachbeleuchtungen). Die Beleuchtungszeiten werden den saisonalen Gegebenheiten angepasst. Die Beleuchtungsdauer und Lichtstärke wird auf das funktional notwendige Maß reduziert (unterbrochene Beleuchtung - kein Dauerlicht, Lichtpulse so kurz wie möglich, Dunkelphasen dazwischen so lang wie möglich (Bewegungsmelder)).

Die Lichtwirkung wird auf die zu beleuchtende Fläche gerichtet, z. B. durch einen kleinen Grenzaustrittswinkel (ggf. durch Abschirmungen und Blendschutzvorrichtungen), zudem sind möglichst niedrige Masthöhen zu verwenden.

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

**Störungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

### 2.3 Prognose des Schädigungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Eine Zerstörung von Fledermaus-Ruhestätten tritt in Folge der geplanten Umbauten/ Sanierungen ein.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich:

#### Ausweich- und Ersatzlebensstätten

Es werden in Abstimmung mit einem Sachverständigen witterungsbeständige Ausweichlebensstätten an Gehölzen im Plangebiet montiert. Für Fledermäuse werden zwei Kleinfledermauskästen (z. B. Kleinfledermaushöhle Typ 3FN von

19.11.2019

<b>Sammelsteckbrief Fledermäuse</b>	
<b>Tierarten</b> nach Anhang IV der FFH-RL	
Schwegler und Fledermaus-Spaltenkasten für Kleinfledermäuse FSK-TB-KF von Hasselfeldt) bereitgestellt.	
<u>Fledermaus-Ersatzquartier</u> In Abstimmung mit einem Sachverständigen wird bei der Wiedererrichtung/ Sanierung der Mühle zudem ein Fledermausquartier integriert.	
<b>Schadigungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

## 6.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

**Schadigungsverbot:** Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögel oder ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

**Störungsverbot:** Erhebliches Stören von Vögeln während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Für Nahrungsgäste kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden, denn es handelt sich um wenig störungsempfindliche Arten, die auch den Siedlungsraum als Nahrungshabitat nutzen.

<b>Sammelsteckbrief Vögel</b>	
<b>Ökologische Gilde Europäische Vogelarten</b> gemäß Art. 1 VS-RL	
<b>1 Grundinformationen</b>	
<b>Tiergruppe im UG:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich
Fortpflanzungs- und Ruhestätten von den sog. Baum-/Gebüschbrütern befinden sie in Hecken, Feldgehölzen und Gebüsch. Einige der Arten legen ihre Nester z. T. auch am Boden oder Bodennah an. Einige Nischenbrüter legen ihre Nester in oder an Gebäuden an.	
<b>Lokale Population:</b>	In einer Gebäuderuine konnten einzelne Nischenbrüternistplätze festgestellt werden. Als Brutvogel wurden die

## Sammelsteckbrief Vögel

Ökologische Gilde Europäische Vogelarten gemäß Art. 1 VS-RL

Bachstelze und der Gartenrotschwanz nachgewiesen. Die Gehölze im Plangebiet dienen ebenfalls als Bruthabitat. Beobachtet werden konnten die Arten Amsel, Rotkehlchen und Zaunkönig. Als Nahrungsgast traten im Plangebiet weitere Arten auf (vgl. Relevanzprüfung).

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** wird auf Grund der Habitatbedingungen als gut bewertet.

### 2.1 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch Gehölzrodungen in der Brutzeit und durch Umbauten/ Sanierungen kann es zu Tötungen von Nestlingen und zur Zerstörung von Gelegen kommen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

#### Bauzeitenregelung

Um erhebliche Störungen, Verletzungen und Tötungen von möglichen Brutvögeln (Baum- und Gebüschbrüter) zu vermeiden, werden Rodungen nur im Zeitraum von Oktober bis März durchgeführt.

#### Ökologische Baubegleitung

Um geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Störungen, Verletzungen und Tötungen von Tierarten durch Gebäudeabbrüche und bei Umbauten/ Sanierungen ergreifen zu können, ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich. Brutplätze sind vor Beginn der Brutzeit zu entfernen. Neuanlagen sind bei regelmäßigen Kontrollen ca. alle 10-14 Tage zu entfernen.

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

**Tötungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

### 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch Gehölzrodungen in der Brutzeit kann es zu erheblichen Störungen kommen, ebenso durch Gebäudeabbrüche und Umbauten/ Sanierungen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

#### Bauzeitenregelung

Um erhebliche Störungen, Verletzungen und Tötungen von möglichen Brutvögeln (Baum- und Gebüschbrüter) zu vermeiden, werden Rodungen nur im Zeitraum von Oktober bis März durchgeführt.

#### Ökologische Baubegleitung

Um geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Störungen, Verletzungen und Tötungen von Tierarten durch Gebäudeabbrüche und bei Umbauten/ Sanierungen ergreifen zu können, ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich. Brutplätze sind vor Beginn der Brutzeit zu entfernen. Neuanlagen sind bei regelmäßigen Kontrollen ca. alle 10-14 Tage zu entfernen.

#### Erhaltung von Gehölzen

Bäume und Gebüsche zwischen der Straße An den Krebsseen und der Mühle werden weitgehend erhalten, um Brutmöglichkeiten für Baum- und Gebüschbrüter dauerhaft bereitzustellen.

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

**Störungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

## Sammelsteckbrief Vögel

Ökologische Gilde Europäische Vogelarten gemäß Art. 1 VS-RL

### 2.3 Prognose des Schädigungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch Gehölzrodungen und durch Gebäudeabbrüche bzw. Umbauten/ Sanierungen wird es zu Nistplatzverlusten kommen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

#### Erhaltung von Gehölzen

Bäume und Gebüsche zwischen der Straße An den Krebsseen und der Mühle werden weitgehend erhalten, um Brutmöglichkeiten für Baum- und Gebüschbrüter dauerhaft bereitzustellen.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

#### Ausweich- und Ersatzlebensstätten

Es werden in Abstimmung mit einem Sachverständigen witterungsbeständige Ausweichlebensstätten an Gehölzen im Plangebiet montiert. Für Vögel werden zwei Halbhöhlenbrüter- und zwei Höhlenbrüterkästen (z. B. Halbhöhle Typ 2HW und 1N von Schwegler oder Nistkasten für Nischenbrüter NBH von Hasselfeldt und Nisthöhle Typ 1B Ø26 mm und Typ 1B Ø28 mm oder Nistkasten für Kleinmeisen M2-27 von Hasselfeldt) montiert.

#### Ersatz-Nischenbrüternistplätze

In Abstimmung mit einem Sachverständigen werden bei der Wiedererrichtung/ Sanierung der Mühle zwei Nischenbrüternistplätze integriert.

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 6.3 Bestand und Betroffenheit weiterer geschützter Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen

Beeinträchtigungen weiterer geschützter Tierarten, die nicht gleichzeitig nach Anhang IV der FFH-Richtlinie oder gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie geschützt sind, wurden nicht festgestellt.

## 7. Gutachterliches Fazit

Bei Beachtung der o. g. Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen kann dem Eintreten einschlägiger Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG begegnet werden. Das Vorhaben ist somit nach den Maßgaben des § 44 Abs. 1 BNatSchG zulässig.

## 8. Quellenverzeichnis

### **Gesetze, Normen, Richtlinien**

**Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG)**, vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706).

**Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)** – Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

**Richtlinie 92/43/EWG** des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tier- und Pflanzen (**Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie** - FFH-Richtlinie, ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997, ABl. L 305/ 42ff vom 8.11.1997, geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1882/ 2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29.09.2003, ABl. L 284/1 vom 31. 10.2003 sowie Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 ABl. L 363/ S. 368ff vom 20.12.2006

**Richtlinie 2009/147/EG** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie). Amtsblatt der EU L 20/7 vom 26.01.2010

### **Literatur**

BIBBY, C. J., BURGESS, N. D. & HILL, D. A. (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis - Eugen Ulmer Verlag 270 S.

BLANKE, I. (2006): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. – Laurenti-Verlag, Bielefeld, 176 S.

BLESSING, M. & SCHARMER, E. (2013): Der Artenschutz im Bebauungsplanverfahren. Kohlhammer Verlag. 138 S.

BOYE, P., DIETZ, M. & WEBER, M. (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz), 110 S.

DENSE, C. & MEYER, K. (2001): Fledermäuse (Chiroptera). In: FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & SCHRÖDER, E. (Bearb.): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten – Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhanges II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Rl. – Angewandte Landschaftsökologie 42: 192-203.

DIETZ, C., HELVERSEN, O. v. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas: Biologie - Kennzeichen - Gefährdung. – Stuttgart (Kosmos), 399 S.

DIETZ, M. & SIMON, M. (2005): Fledermäuse (Chiroptera). In: DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E. (Bearb.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20: 318-372.

- EICHSTÄDT, W., SCHELLER, W., SELLIN, D., STRAKE, W., STEGEMANN, K.-D. (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern.
- FLADE, M., (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. - IHW Verlag, Eching, 879 S.
- HACHTTEL, M., SCHMIDT, P., BROCKSIEPER, U. & RODER, C. (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. In: HACHTTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B. & WEDDELING, K. (Hrsg.): Methoden der Feldherpetologie, Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: S. 85-134.
- HELD, H., HÖLKER, F. & JESSEL, B. (Hrsg.) (2013): Schutz der Nacht – Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft. BfN-Skripten 336 (<http://www.bfn.de>).
- LUNG M-V – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern, Hauptmodul Planfeststellung/ Genehmigung. Fachgutachten erstellt durch Froelich & Sporbeck Potsdam.
- PFALZER, G. (2007): Verwechslungsmöglichkeiten bei der akustischen Artbestimmung von Fledermäusen anhand ihrer Ortungs- und Sozialrufe. Nyctalus (N.F.) 12 (1): S. 3-14.
- SCHIEMENZ, H. & GÜNTHER, R. (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR). – Rangsdorf (Natur und Text), 143 S.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Die Neue Brehm-Bücherei. Hohenwarsleben.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- VÖKLER, F. (2014): Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern.
- WEDDELING, K., HACHTTEL, M., ORTMANN, D., SCHMIDT, P. & BOSBACH, G. (2005): Lurche (Amphibia). In: DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E. (Bearb.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20: 217-276.
- WEDDELING, K., HACHTTEL, M., ORTMANN, D., SCHMIDT, P. & BOSBACH, G. (2005): Kriechtiere (Reptilia). In: DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E. (Bearb.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20: 277-317.

### **Internetquellen**

- Artvorkommen, Großvögel, Rastflächen, Schlafplätze: <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/>
- Steckbriefe der FFH-Arten: [http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/ffh\\_arten.htm](http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/ffh_arten.htm)