

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Bebauungsplan Nr. 7 der Gemeinde Mölschow für das „Wohngebiet nordöstlich des Mölschower Weges“ im Ortsteil Bannemin

Bearbeitet durch:

Kompetenzzentrum

Naturschutz und Umweltbeobachtung

Diplom-Landschaftsökologe Jens Berg

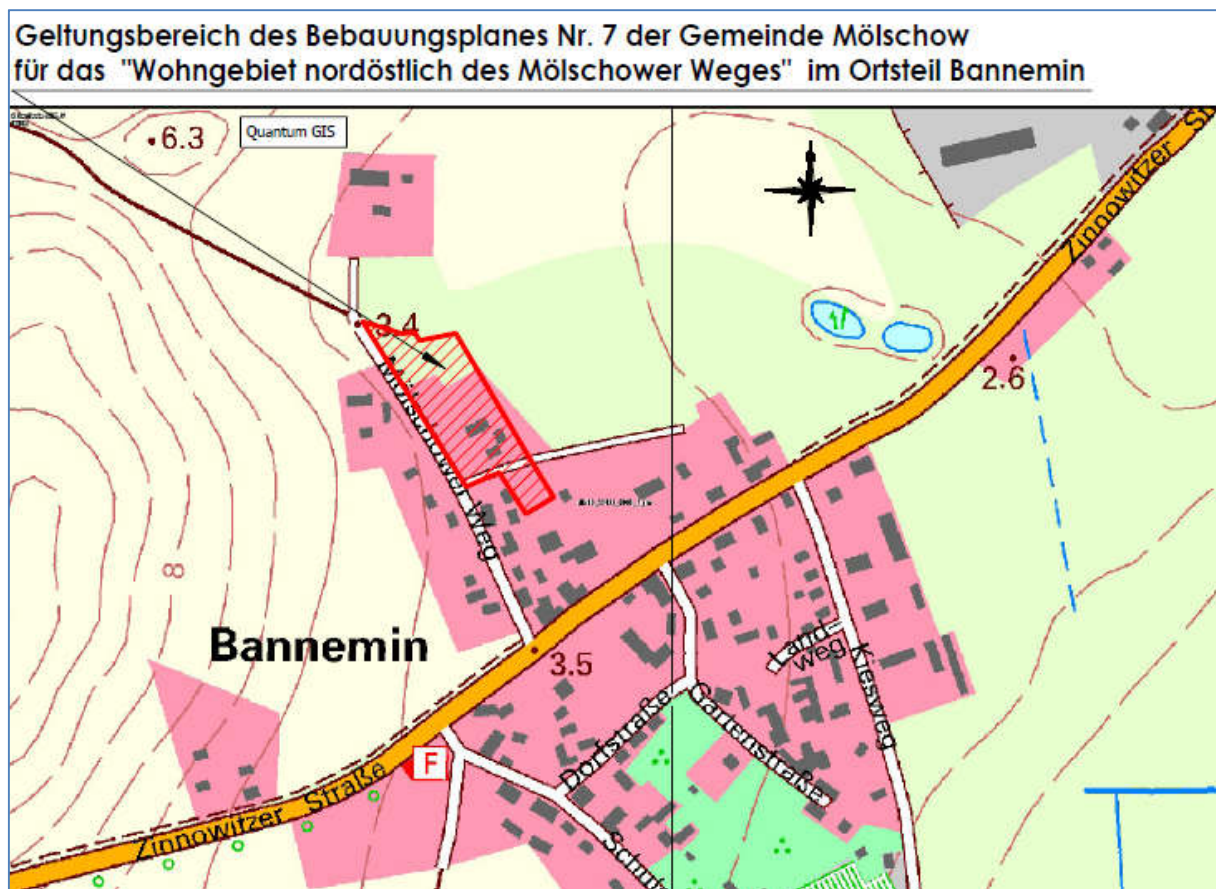
Passow Pappelstr. 11, 17121 Görmin

fon 01624411062

fax 032127665452

email berg_jens@web.de

web



Februar 2017

Inhalt

1. Einführung	3
1.1 Vorbemerkung	3
1.2 Rechtliche Grundlagen	3
1.3 Anlass und Aufgabenstellung	4
1.4 Bearbeitungsschritte	5
1.5 Wirkungen	5
2. Relevanzprüfung	7
3. Datenquellen der Bestandsanalyse	17
4. Kartierungsergebnisse	17
4.1 Amphibien	17
4.2 Reptilien	17
4.3 Fledermäuse	17
4.4 Vögel	17
5. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	18
5.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	18
5.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökolo- gischen Funktionalität	18
6. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	19
6.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	20
6.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	23
6.3 Bestand und Betroffenheit weiterer streng geschützter Arten, die keinen gemeinschaftlichen Schutzstatus aufweisen	25
7. Gutachterliches Fazit	25
8. Quellenverzeichnis	25

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,*

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

1.3 Anlass und Aufgabenstellung

Ziel der Planung ist es ein Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO zu entwickeln. Es sollen maximal fünf Grundstücke zur Bebauung mit Einzelhäusern mit maximal einer Wohneinheit je Wohngebäude entstehen.



Abb. 2 Luftbild des Plan- und Untersuchungsgebietes in Bannemin

Das Plangebiet befindet sich im Ortsteil Bannemin, nördlich der Bundesstraße 111 auf der Nordostseite des Mölschower Weges und wird im Norden und Osten durch Grünlandflächen

sowie im Süden und Westen durch Wohnbebauung begrenzt. Mit Ausnahme der auf dem Flurstück 357/1 vorhandenen Hoflage ist das Plangebiet unbebaut.

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 355/1, 355/2, 357/1, 358/1, 358/2 teilweise, 359, 360/1, 361/5, 361/6, 362/6 und 362/7 mit einer Fläche von rd. 6.155 m².

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 Besiedlungsniveau 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 zur Errichtung neuer Baulichkeiten und Anlagen sowie durch den zunehmenden Baustellenverkehr,
- temporäre Scheuchwirkungen für Tiere,
- temporäre Schadstoffemissionen durch Baustellenverkehr und Betriebsmittel.
- temporäre optische Störung durch Baufahrzeuge sowie Baustoff- und Restmittellagerungen.

Für Schutzgebiete zeichnen sich keine baubedingten Wirkungen durch das Vorhaben ab. Auf Grund der Entfernung zu Schutzgebieten können auch zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen während der Bauphase durch z. B. Lärm und Schadstoffemissionen ausgeschlossen werden.

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);
- visuelle Beeinträchtigungen durch bauliche Anlagen;

Die Anlage findet in einem vorbelasteten Raum statt. Das Gelände befindet sich an einer Straße, ist z. T. bebaut und wird z. T. landwirtschaftlich genutzt.

Auf Grund der räumlichen Entfernung zeichnen sich keine anlagebedingten Wirkungen durch das Planvorhaben für Schutzgebiete ab. Die anlagebedingten Wirkungen weisen zudem nur eine geringe Reichweite auf.

Betriebsbedingte potentielle Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen ergeben sich aus den Zielen des Bebauungsplanes. Es wird ein 'Reines Wohngebiet' ausgewiesen. Es sind nur nicht störende gewerbliche Einrichtungen zugelassen. Durch die mit der Nutzung verbundene menschliche Präsenz kann jedoch eine Störwirkung auf die Fauna angrenzender Biotope ausgeübt werden.

Für Schutzgebiete zeichnen sich auf Grund der räumlichen Entfernung keine betriebsbedingten Wirkungen durch das Vorhaben ab.

2. Relevanzprüfung

Im Zuge der Baumaßnahmen können geschützte Tierarten erheblich gestört, getötet oder verletzt werden. Eine Betroffenheit insbesondere von Amphibien, Reptilien und Vögeln 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.

17.02.2017

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
Amphibien				
Bombina bombina	Rotbauchunke	ja	keine Nachweise	Prüfung nicht notwendig bzw. das Gebiet nicht als Lebensraum geeignet
Bufo calamita	Kreuzkröte			
Pelobates fuscus	Knoblauchkröte			
Bufo viridis	Wechselkröte			
Rana dalmatina	Springfrosch			
Rana lessonae	Kleiner Wasserfrosch			
Hyla arborea	Laubfrosch			
Rana arvalis	Moorfrosch	ja	Sichtbeobachtung	Prüfung notwendig
Triturus cristatus	Kammolch	ja	pot. Vorkommen	Prüfung notwendig
Reptilien				
Coronella austriaca	Schlingnatter	ja	keine Nachweise	Prüfung nicht notwendig, da das Gebiet nicht als Lebensraum geeignet ist
Lacerta agilis	Zauneidechse			
Emys orbicularis	Europäische Sumpfschildkröte			
Fledermäuse				
Eptesicus nilsonii	Nordfledermaus	nein	Erfassung nicht erforderlich	Prüfung nicht notwendig
Plecotus austriacus	Graues Langohr			
Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus			
Nyctalus leisleri	Kleinabendsegler			
Nyctalus noctula	Abendsegler			
Vespertilio murinus	Zweifarbige Fledermaus			
Eptesicus serotinus	Breitflügel Fledermaus			
Myotis brandtii	Brandtfledermaus			
Myotis dasycneme	Teichfledermaus			
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus			
Myotis myotis	Großes Mausohr			
Myotis mystacinus	Bartfledermaus			
Myotis nattereri	Fransenfledermaus			
Pipistrellus nathusii	Rauhhaufledermaus			
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus			
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus			
Plecotus auritus	Braunes Langohr			

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

17.02.2017

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
Fische				
Acipenser sturio	Baltischer Stör	nein	nein	nicht notwendig, da das Gebiet nicht als Lebensraum geeignet ist
Alosa alosa	Maifisch			
Alosa fallax	Finte			
Aspius aspius	Rapfen			
Cobitis taenia	Steinbeißer			
Cottus gobio	Westgroppe			
Misgurnus fossilis	Schlammpeitzger			
Pelecus cultratus	Ziege			
Rhodeus amarus	Bitterling			
Romanogobio belingi	Stromgründling			
Salmo salar	Lachs			
Gefäßpflanzen				
Angelica palustris	Sumpf-Engelwurz	ja	nein	nicht notwendig, da das Gebiet nicht als Lebensraum geeignet ist
Apium repens	Kriech. Scheiberich - Sellerie			
Cypripedium calceolus	Frauenschuh	ja	nein	nicht notwendig, keine signifikante Auftretungswahrscheinlichkeit im UG
Jurinea cyanoides	Sand-Silberscharte			
Liparis loeselii	Sumpf-Glanzkrout, Torf-Glanzkrout	ja	nein	nicht notwendig, da das Gebiet nicht als Lebensraum geeignet ist
Luronium natans	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	✓				nein	nein	nicht notwendig
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	✓				nein	nein	nicht notwendig
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger			✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Acrocephalus paludicola</i>	Seggenrohrsänger		✓	✓	0	nein	nein	nicht notwendig
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger					nein	nein	nicht notwendig
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger			✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger					nein	nein	nicht notwendig
<i>Acitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer			✓	1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise					nein	nein	nicht notwendig
<i>Aegolius funereus</i>	Rauhfußkauz	✓	✓			nein	nein	nicht notwendig
<i>Aix galericulata</i>	Mandarinente					nein	nein	nicht notwendig
<i>Aix sponsa</i>	Brautente					nein	nein	nicht notwendig
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche					nein	nein	nicht notwendig
<i>Alca torda</i>	Tordalk					nein	nein	nicht notwendig
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel		✓	✓	3	nein	nein	nicht notwendig
<i>Anas acuta</i>	Spießente				1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Anas clypeata</i>	Löffelente				2	nein	nein	nicht notwendig
<i>Anas crecca</i>	Krickente				2	nein	nein	nicht notwendig
<i>Anas penelope</i>	Pfeifente					nein	nein	nicht notwendig
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente					nein	nein	nicht notwendig
<i>Anas querquedula</i>	Knärente	✓			2	nein	nein	nicht notwendig
<i>Anas strepera</i>	Schnatterente					nein	nein	nicht notwendig
<i>Anser albifrons</i>	Blessgans					nein	nein	nicht notwendig
<i>Anser anser</i>	Graugans					nein	nein	nicht notwendig
<i>Anser canadensis</i>	Kanadagans					nein	nein	nicht notwendig
<i>Anser erythropus</i>	Zwerggans					nein	nein	nicht notwendig
<i>Anser fabalis</i>	Saatgans					nein	nein	nicht notwendig
<i>Anser fabalis fabalis</i>	Waldsaatgans					nein	nein	nicht notwendig
<i>Anser fabalis rossicus</i>	Tundrasaatgans					nein	nein	nicht notwendig
<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper		✓	✓	1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper				V	nein	nein	nicht notwendig
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper					nein	nein	nicht notwendig
<i>Apus apus</i>	Mauersegler					nein	nein	nicht notwendig
<i>Aquila chrysaetus</i>	Steinadler				0	nein	nein	nicht notwendig
<i>Aquila clanga</i>	Schelladler					nein	nein	nicht notwendig
<i>Aquila pomarina</i>	Schreiadler	✓	✓		1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Arenaria interpres</i>	Steinwälzer				0	nein	nein	nicht notwendig
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher					nein	nein	nicht notwendig
<i>Asio flammea</i>	Sumpfohreule	✓	✓		0	nein	nein	nicht notwendig
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	✓				nein	nein	nicht notwendig
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	✓			1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente				2	nein	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	nein	nein	nicht notwendig
<i>Aythya marila</i>	Bergente					nein	nein	nicht notwendig
<i>Aythya nyroca</i>	Moorente	✓	✓	✓	0	nein	nein	nicht notwendig
<i>Bonasa bonasia</i>	Haselhuhn		✓		0	nein	nein	nicht notwendig
<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel		✓	✓	1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Branta leucopsis</i>	Weißwangengans					nein	nein	nicht notwendig
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	✓	✓		1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Bucephala clangula</i>	Schellente					nein	nein	nicht notwendig
<i>Burhinus oediconemus</i>	Triel				0	nein	nein	nicht notwendig
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	✓				nein	nein	nicht notwendig
<i>Buteo lagopus</i>	Rauhfußbussard					nein	nein	nicht notwendig
<i>Calidris alpina ssp. schinzii</i>	Kleiner Alpenstrandläufer			✓	1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Calidris alpina ssp. alpina</i>	Nordischer Alpenstrandläufer			✓	1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker		✓	✓	1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling					nein	nein	nicht notwendig
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz					nein	Nahrungsgast	nicht notwendig
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink					nein	Nahrungsgast	nicht notwendig
<i>Carduelis flammea</i>	Birkenzeisig					nein	nein	nicht notwendig
<i>Carduelis spinus</i>	Erlenzeisig					nein	nein	nicht notwendig
<i>Carpodacus erythrinus</i>	Karminpipit			✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer					nein	nein	nicht notwendig
<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer					nein	nein	nicht notwendig
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Seeregenpfeifer					nein	nein	nicht notwendig
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer			✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Charadrius hiaticula</i>	Sandregenpfeifer			✓	1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Chlidonias hybridus</i>	Weißbart-Seeschwalbe		✓			nein	nein	nicht notwendig
<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe		✓	✓	1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch		✓	✓	3	ja	Nahrungsflächen	notwendig
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	✓	✓		1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Cinclus aeruginosus</i>	Rohrweihe	✓	✓			nein	nein	nicht notwendig
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel					nein	nein	nicht notwendig
<i>Circaetus gallicus</i>	Schlangennatter				0	nein	nein	nicht notwendig
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	✓	✓		1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Circus macrourus</i>	Steppenweihe					nein	nein	nicht notwendig
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	✓	✓		1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kempeisler					nein	nein	nicht notwendig
<i>Columba livia f. domestica</i>	Haustaube					nein	nein	nicht notwendig
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube					nein	nein	nicht notwendig
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube					nein	Nahrungsgast	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>Corvus corax</i>	Kolkrabe					nein	nein	nicht notwendig
<i>Corvus corone</i>	Aaskrähe/ Nebelkrähe					nein	nein	nicht notwendig
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe				3	nein	nein	nicht notwendig
<i>Corvus monedula</i>	Dohle				1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Cortunix cortunix</i>	Wachtel					nein	nein	nicht notwendig
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig		✓	✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck					nein	nein	nicht notwendig
<i>Cygnus bewickii</i>	Zwergschwan					nein	nein	nicht notwendig
<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan		✓	✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan					nein	nein	nicht notwendig
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe					nein	Nahrungsgast	nicht notwendig
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht					nein	nein	nicht notwendig
<i>Dendrocopos minor</i>	Kleinspecht					nein	nein	nicht notwendig
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht		✓	✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer					nein	Nahrungsgast	nicht notwendig
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan		✓	✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Emberiza schoeniculus</i>	Rohrhammer					nein	nein	nicht notwendig
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen					nein	Nahrungsgast	nicht notwendig
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderalfke				1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	✓			V	nein	nein	nicht notwendig
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	✓				nein	nein	nicht notwendig
<i>Falco vespertinus</i>	Rotfußfalke	✓				nein	nein	nicht notwendig
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper					nein	nein	nicht notwendig
<i>Ficedula parva</i>	Zwergschnäpper					nein	nein	nicht notwendig
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink					nein	Nahrungsgast	nicht notwendig
<i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfink					nein	nein	nicht notwendig
<i>Fulica atra</i>	Blässhuhn/Blessralle					nein	nein	nicht notwendig
<i>Galerida cristata</i>	Haubenlerche			✓	V	nein	nein	nicht notwendig
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine			✓	2	nein	nein	nicht notwendig
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn			✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher					nein	nein	nicht notwendig
<i>Gavia arctica</i>	Prachtaucher					nein	nein	nicht notwendig
<i>Gavia stellata</i>	Sternaucher					nein	nein	nicht notwendig
<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz	✓	✓			nein	nein	nicht notwendig
<i>Grus grus</i>	Kranich	✓	✓			nein	nein	nicht notwendig
<i>Haematopus ostralegus</i>	Austernfischer				1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	✓	✓			nein	nein	nicht notwendig
<i>Himantopus himantopus</i>	Stelzenläufer					nein	nein	nicht notwendig
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter					nein	nein	nicht notwendig
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe					nein	Nahrungsgast	nicht notwendig
<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel				1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals			✓	2	nein	nein	nicht notwendig
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter		✓			nein	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	nein	nein	nicht notwendig
<i>Lanius minor</i>	Schwarzstimwürger				0	nein	nein	nicht notwendig
<i>Lanius senator</i>	Rotkopfwürger				0	nein	nein	nicht notwendig
<i>Larus argentatus</i>	Silbermöwe					nein	nein	nicht notwendig
<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe				3	nein	nein	nicht notwendig
<i>Larus melanocephalus</i>	Schwarzkopfmöwe		✓		2	nein	nein	nicht notwendig
<i>Larus marinus</i>	Mantelmöwe				2	nein	nein	nicht notwendig
<i>Larus minutus</i>	Zwergmöwe					nein	nein	nicht notwendig
<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe				3	nein	nein	nicht notwendig
<i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe				1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl					nein	nein	nicht notwendig
<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl			✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl					nein	nein	nicht notwendig
<i>Loxia curvirostra</i>	Fichtenkreuzschnabel					nein	nein	nicht notwendig
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche		✓	✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Luscinia luscinia</i>	Sprosser					nein	nein	nicht notwendig
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall					nein	nein	nicht notwendig
<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen		✓	✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Zwergschnepfe			✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Melanitta fusca</i>	Samtente					nein	nein	nicht notwendig
<i>Melanitta nigra</i>	Trauerente					nein	nein	nicht notwendig
<i>Mergellus albellus</i>	Zwergsäger					nein	nein	nicht notwendig
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger				2	nein	nein	nicht notwendig
<i>Mergus serrator</i>	Mittelsäger					nein	nein	nicht notwendig
<i>Merops apiaster</i>	Bienenfresser			✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Miliaria calandra</i>	Graumammer			✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan		✓		V	nein	nein	nicht notwendig
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan		✓			nein	nein	nicht notwendig
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze					nein	Nahrungsgast	nicht notwendig
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze				V	nein	nein	nicht notwendig
<i>Motacilla citreola</i>	Zitronenstelze					nein	nein	nicht notwendig
<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze				V	nein	nein	nicht notwendig
<i>Muscicapa parva</i>	Zwergschnäpper		✓	✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper					nein	Nahrungsgast	nicht notwendig
<i>Netta rufina</i>	Kolbenente					nein	nein	nicht notwendig
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Tannenhäher					nein	nein	nicht notwendig
<i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel			✓	1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer				2	nein	nein	nicht notwendig
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol					nein	nein	nicht notwendig
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	✓	✓			nein	nein	nicht notwendig
<i>Panurus biarmicus</i>	Bartmeise					nein	nein	nicht notwendig
<i>Parus ater</i>	Tannenmeise					nein	nein	nicht notwendig
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise					nein	Nahrungsgast	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>Parus cristatus</i>	Haubenmeise					nein	nein	nicht notwendig
<i>Parus major</i>	Kohlmeise					nein	Nahrungsgast	nicht notwendig
<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise					nein	Nahrungsgast	nicht notwendig
<i>Parus palustris</i>	Sumpfmeise					nein	Nahrungsgast	nicht notwendig
<i>Passer domesticus</i>	Hausperling				V	nein	Nahrungsgast	nicht notwendig
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling				V	nein	Nahrungsgast	nicht notwendig
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn				2	nein	nein	nicht notwendig
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard		✓		V	nein	nein	nicht notwendig
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran					nein	nein	nicht notwendig
<i>Phalaropus lobatus</i>	Odinshühnchen					nein	nein	nicht notwendig
<i>Phasianus colchicus</i>	Fasan					nein	nein	nicht notwendig
<i>Philomachus pugnax</i>	Kampfläufer		✓	✓	1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz					nein	Nahrungsgast	nicht notwendig
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz					nein	Nahrungsgast	nicht notwendig
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp					nein	nein	nicht notwendig
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger					nein	nein	nicht notwendig
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis					nein	nein	nicht notwendig
<i>Pica pica</i>	Elster					nein	Nahrungsgast	nicht notwendig
<i>Picoides major</i>	Buntspecht					nein	nein	nicht notwendig
<i>Picus canus</i>	Grauspecht		✓	✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht			✓	3	nein	nein	nicht notwendig
<i>Podiceps auritus</i>	Ohrentaucher					nein	nein	nicht notwendig
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher				3	nein	nein	nicht notwendig
<i>Podiceps griseigena</i>	Rothalstaucher			✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher			✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Porzana parva</i>	Kleines Sumpfhuhn/ Kleine Ralle		✓	✓	1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Porzana porzana</i>	Tümpelsumpfhuhn		✓	✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Porzana pusilla</i>	Zwergsumpfhuhn					nein	nein	nicht notwendig
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle					nein	Nahrungsgast	nicht notwendig
<i>Psittacula krameri</i>	Halsbandsittich					nein	nein	nicht notwendig
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel					nein	nein	nicht notwendig
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle					nein	nein	nicht notwendig
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Säbelschnäbler		✓	✓	2	nein	nein	nicht notwendig
<i>Regulus ignicapillus</i>	Sommergoldhähnchen					nein	nein	nicht notwendig
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen					nein	nein	nicht notwendig
<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise					nein	nein	nicht notwendig
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe			✓	V	nein	nein	nicht notwendig
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen					nein	nein	nicht notwendig
<i>Saxicola torquata</i>	Schwarzkehlchen					nein	nein	nicht notwendig
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe					nein	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					nein	nein	nicht notwendig
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber					nein	nein	nicht notwendig
<i>Sterna albifrons</i>	Zwergseeschwalbe		✓	✓	1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Sterna caspia</i>	Raubseeschwalbe		✓	✓	1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Sterna hirundo</i>	Flussseeschwalbe		✓	✓	2	nein	nein	nicht notwendig
<i>Sterna paradisaea</i>	Küstenseeschwalbe		✓	✓	1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Sterna sandvicensis</i>	Brandseeschwalbe		✓	✓	2	nein	nein	nicht notwendig
<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube					nein	Nahrungsgast	nicht notwendig
<i>Streptopelia turtur</i>	Tureltaube	✓			3	nein	nein	nicht notwendig
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	✓				nein	nein	nicht notwendig
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star					nein	Nahrungsgast	nicht notwendig
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchgrasmücke					nein	Nahrungsgast	nicht notwendig
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke					nein	Nahrungsgast	nicht notwendig
<i>Sylvia communis</i>	Domgrasmücke					nein	nein	nicht notwendig
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke					nein	nein	nicht notwendig
<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke		✓	✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher					nein	nein	nicht notwendig
<i>Tadoma tadoma</i>	Brandgans				3	nein	nein	nicht notwendig
<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer		✓			nein	nein	nicht notwendig
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer			✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Tringa totanus</i>	Rotschenkel			✓	2	nein	nein	nicht notwendig
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig					nein	Nahrungsgast	nicht notwendig
<i>Turdus iliacus</i>	Rotdrossel					nein	nein	nicht notwendig
<i>Turdus merula</i>	Amsel					nein	Nahrungsgast	nicht notwendig
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel					nein	nein	nicht notwendig
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel			✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel			✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	✓				nein	nein	nicht notwendig
<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf			✓	1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Uria aalge</i>	Trottellumme					nein	nein	nicht notwendig
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz			✓	2	nein	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 Ende Oktober 2016 begangen. Es wurde das mögliche Vorkommen und das Gefährdungspotential 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.

Eigene Erfassungen waren auf Grund des kurzen und ungünstigen Untersuchungszeitraumes nur wenige bzw. wenig aussagekräftig möglich. Es konnte lediglich nach Besiedlungshinweisen gesucht werden.

4. Potentialeinschätzung/ Erfassungsergebnisse

4.1 Amphibien

Es gelang eine Sichtbeobachtung des Moorfrosches. Daneben sind insbesondere Vorkommen des Kammmolchs zu erwarten. Es handelt sich jedoch um terrestrische Teilhabitate. Ein nahegelegenes Kleingewässer ist stark verlandet und kommt deshalb nicht mehr als Fortpflanzungsstätte in Frage.

4.2 Reptilien

Es konnten keine FFH-Arten festgestellt werden. Zudem erscheint das Plangebiet und die umliegenden Flächen als Lebensraum nicht geeignet.

4.3 Fledermäuse

Potentielle Fledermausquartiere sind im Plangebiet nicht vorhanden. Eine Nutzung als Jagdhabitat ist für die weitverbreiteten Arten wie Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus und der auf Usedom häufigen Mückenfledermaus zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen sind in Folge der Realisierung der Planung jedoch nicht zu vermuten, weil diese Arten auch in besiedelten Bereichen nicht selten sind.

4.4 Vögel

Im Plangebiet sind keine größeren Gehölze vorhanden. Brutplätze konnten nicht festgestellt werden. Bodenbrüter können auf Grund der derzeitigen Nutzung, der Ortslage und der Bio-

topausstattung ausgeschlossen werden. Als Nahrungsgäste sind überwiegend siedlungstypische oder wenig störungsempfindliche Arten zu vermuten (vgl. Relevanzprüfung). Daneben ist als Nahrungsgast der Weißstorch zu erwarten. Ein Horst befindet sich in nur wenigen 100 Metern Entfernung.

Nahrungshabitate im unmittelbaren Nestbereich sind insbesondere für die Ernährung der Jungen in den ersten Lebenswochen wichtig. Zunehmende Entfernung zwischen Nest und Nahrungsflächen erhöht den Aufwand für den Nahrungserwerb und bedeutet eine akute Gefährdung der Nestlinge in Schlechtwetterperioden.

Im nahen Umfeld von Bannemin befinden sich große geeignete Grünlandflächen, so dass der Flächenverlust im Zuge dieser Planung wahrscheinlich zu keiner entscheidenden Verknappung der Nahrungshabitate führt bzw. dieser kann durch eine Aufwertung der horstnahen Nahrungsflächen entgegengewirkt werden.

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 Um Störungen, Verletzungen und Tötungen zu vermeiden, sind während der Hauptwanderungszeiten von Amphibien, im Zeitraum September/Oktober und März/April, Amphibienschutzzäune um Baugruben aufzustellen.

5.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen - CEF-Maßnahmen)

- CEF1 Ein nahegelegenes Kleingewässer wird durch Rücknahme der Verlandung als Lebensraum für Amphibien und weitere Tiergruppen wieder hergestellt. Die Nahrungsverfügbarkeit für den Weißstorch wird dadurch in Horstnähe verbessert.

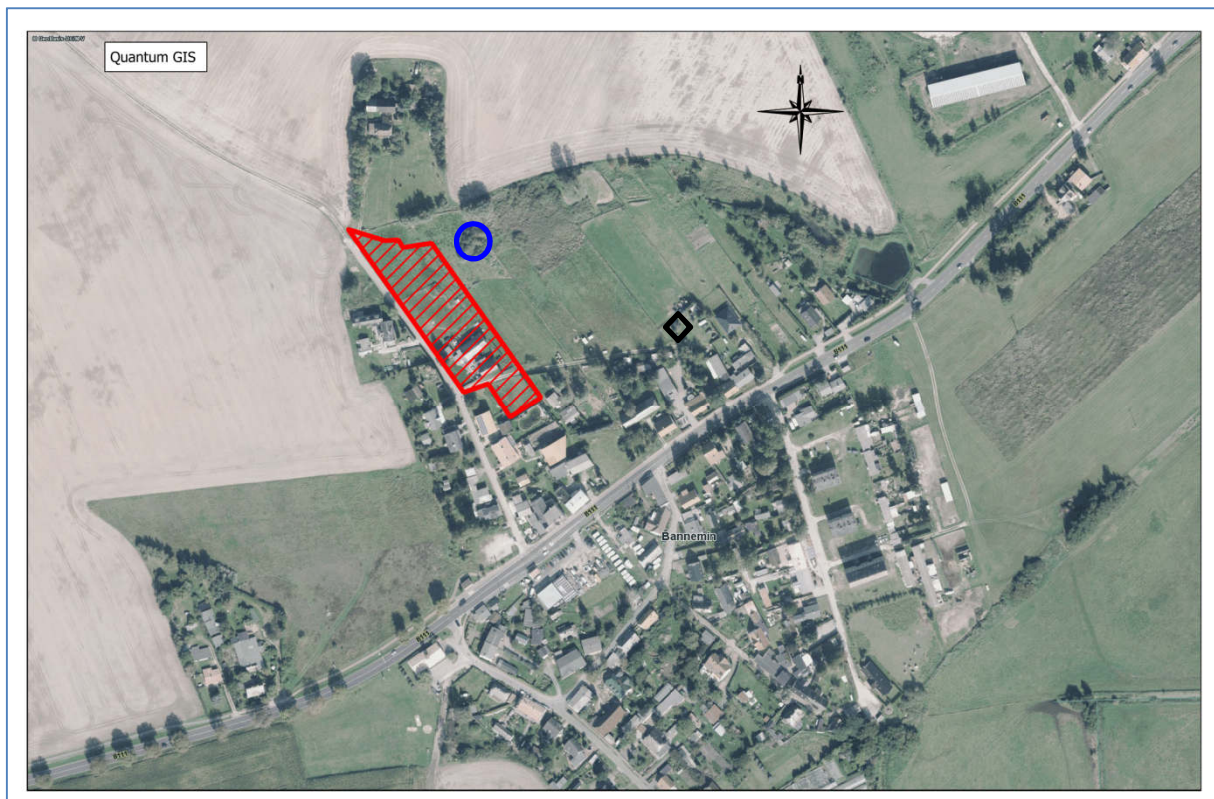


Abb. 3 Luftbild des Plan- und Untersuchungsgebietes in Bannemin mit gekennzeichnetem Standort des Weißstorchhorstes (schwarz) und dem Kleingewässer (blau), das durch Rücknahme der Verlandung als CEF-Maßnahme geeignet ist

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:

Schädigungsverbot: 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 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.

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Tierart nach Anhang IV der FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 2 M-V: 3 Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Moorfroschhabitate zeichnen sich durch hohe Grundwasserstände aus. Besiedelt werden dementsprechend vor allem Nasswiesen, Zwischen-, Nieder- und Flachmoore sowie Erlen- und Birkenbrüche. Die Laichgewässer sind zum Teil meso- bis dystroph. Die für Ostdeutschland durchgeführte Habitatanalyse von Laichgewässern nach SCHIEMENZ & GÜNTHER (1994) ergab eine deutliche Präferenz für Teiche, Weiher, Altwässer und Sölle, gefolgt von Gewässern in Erdaufschlüssen, Gräben, sauren Moorgewässern und Uferbereichen von Seen. Allerdings sollte der pH-Wert des Gewässers nicht zu niedrig liegen, da die Embryonen unterhalb eines Wertes von 4,5 absterben.

Unter den Landhabitaten dominieren Sumpfwiesen und Flachmoore, sonstige Wiesen und Weiden sowie Laub- und Mischwälder (vor allem Au- und Bruchwälder), die in der Regel einen hohen Grundwasserstand aufweisen.

Der Moorfrosch zählt zu den frühlaichenden Arten. Die Anwanderung zu den Laichgewässern findet statt, wenn über mehrere Nächte Lufttemperaturen von mehr als 10°C auftreten. So werden unter günstigen Bedingungen wandernde Moorfrösche manchmal bereits im Februar festgestellt (ZANGE 1997), der Großteil der Tiere findet sich jedoch erst im März am Laichgewässer ein, wobei die Männchen gewöhnlich einige Tage vor den Weibchen anwandern.

Nach dem Ablai chen wandern die Tiere nicht sofort wieder ab, sondern verweilen teilweise mehrere Wochen in der Nähe des Laichgewässers. Die individuelle Aufenthaltsdauer beträgt im Mittel einen Monat (BÜCHS 1987).

Die ersten umgewandelten Frösche können ab Juni festgestellt werden. Gelegentlich findet man frisch metamorphosierte Tiere auch noch bis Anfang September.

Jungtiere wandern oft weiter von den Laichgebieten weg (bis 1000 m) als die Adulten (bis 500 m) (vgl. GELDER & BUTGER 1987, GÜNTHER & NABROWSKI 1996). Im Herbst nähert sich ein Teil der Population wieder dem Laichgewässer, besonders ein Teil der Männchen überwintert auch darin.

Lokale Population:

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Tierart nach Anhang IV der FFH-RL

Bei einer Begehung konnte im Plangebiet die Art beobachtet werden. Es handelt sich um ein terrestrisches Teilhabitat.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** kann im Plangebiet nicht sicher bewertet werden, da die Art nur in terrestrischen Teillebensräumen festgestellt wurde und Bestandserfassungen im Untersuchungszeitraum nicht möglich waren.

In Mecklenburg-Vorpommern sind die Moorfroschbestände in den letzten Jahren durch großflächige Renaturierungsprojekte und die Förderung der Kleingewässersanierung vielerorts bevorteilt worden. Damit dürfte der langfristige Abwärtstrend mittlerweile gebremst sein. Unverändert negativ entwickeln sich jedoch die Vorkommen in den großflächigen, intensiv genutzten Agrarlandschaften.

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

Zu Verletzungen oder Tötungen von Individuen kann es in der Bauphase insbesondere durch die Anlage von Baugruben kommen, weil diese als Falle wirken können.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Um Störungen, Verletzungen und Tötungen zu vermeiden, sind während der Haupt-Wanderungszeiten von Amphibien, im Zeitraum September/Oktober und März/April, Amphibienschutzzäune um Baugruben aufzustellen.

☐ 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, d. h. Störungen, die sich auf den lokalen Bestand auswirken könnten, sind nicht zu erwarten, da keine Laichgewässer beeinträchtigt werden. Baugruben können jedoch als Falle wirken.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Um Störungen, Verletzungen und Tötungen zu vermeiden, sind während der Haupt-Wanderungszeiten von Amphibien, im Zeitraum September/Oktober und März/April, Amphibienschutzzäune um Baugruben aufzustellen.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Das Plangebiet stellt ein Teilhabitat dar, das durch die Bebauung und Nutzung weitgehend verlorengeht oder entwertet wird.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Ein nahegelegenes Kleingewässer wird durch Rücknahme der Verlandung als Lebensraum für Amphibien und weitere Tiergruppen wieder hergestellt.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Nördlicher Kammolch (*Triturus cristatus*)

Tierart nach Anhang II und IV der FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3 M-V: 2 Art im UG: ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Hinsichtlich der Laichgewässerwahl besitzt die Art eine hohe ökologische Plastizität. Bevorzugt werden natürliche Kleingewässer (Sölle, Weiher, z. T. auch temporäre Gewässer) und Kleinseen, aber auch Teiche und Abgrabungsgewässer (Kies-, Sand- und Mergelgruben). Als optimale Habitate gelten größere Kleingewässer mit mehr als 0,5 m Wassertiefe auf schweren Böden (Mergel). Ein sonnenexponiertes Gewässer, gut entwickelte Submersvegetation, die jedoch auch eine ausreichend offene Wasseroberfläche frei lässt, ein reich strukturierter Gewässerboden (Äste, Steine) und ein fehlender bzw. geringer Fischbesatz wirken sich gleichfalls positiv auf die Besiedlung aus.

Die terrestrischen Lebensräume liegen oft in unmittelbarer Nähe der Laichgewässer und sind meist weniger als 1.000 m von ihnen entfernt. Als Landhabitate werden Laub- und Laubmischwälder, Gärten, Felder, Sumpfwiesen und Flachmoore, Erdaufschlüsse, Wiesen und Weiher sowie Nadelwälder genannt (SCHIMENZ & GÜNTHER 1994). Steine, Totholz, Kleinsäugerbaue und andere Kleinhöhlen, Lesestein-, Laub- und Reisighaufen sowie Holzstapel dienen als Tagesverstecke. Häufig liegen die Winterquartiere in ähnlichen, frostfreien Strukturen oder in tieferen Bodenschichten der Landlebensräume. Der Kammolch überwintert jedoch auch in Kellern und vereinzelt in Gewässern.

Lokale Population:

Auf Grund des Erfassungszeitraumes handelt es sich nur um eine Potentialeinschätzung zum Artvorkommen. Auf Grund der Biotopausstattung und der Lage des Plangebietes kann ein Vorkommen des Kammolches nicht ausgeschlossen werden. Es handelt sich um ein terrestrisches Teilhabitat.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** kann im Plangebiet nicht sicher bewertet werden, da es sich nur um eine Potentialeinschätzung handelt. Bestandserfassungen konnten nicht durchgeführt werden.

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

Zu Verletzungen oder Tötungen von Individuen kann es in der Bauphase insbesondere durch die Anlage von Baugruben kommen, weil diese als Falle wirken können.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Um Störungen, Verletzungen und Tötungen zu vermeiden, sind während der Haupt-Wanderungszeiten von Amphibien, im Zeitraum September/Oktober und März/April, Amphibienschutzzäune um Baugruben aufzustellen.

☐ 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, d. h. Störungen, die sich auf den lokalen Bestand auswirken könnten, sind nicht zu erwarten, da keine Laichgewässer beeinträchtigt werden. Baugruben können jedoch als Falle wirken.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Um Störungen, Verletzungen und Tötungen zu vermeiden, sind während der Haupt-Wanderungszeiten von Amphibien, im Zeitraum September/Oktober und März/April, Amphibienschutzzäune um Baugruben aufzustellen.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Das Plangebiet stellt ein Teilhabitat dar, das durch die Bebauung und Nutzung weitgehend verlorengeht oder ent-

17.02.2017

Nördlicher Kammolch (*Triturus cristatus*)

Tierart nach Anhang II und IV der FFH-RL

wertet wird.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Ein nahegelegenes Kleingewässer wird durch Rücknahme der Verlandung als Lebensraum für Amphibien und weitere Tiergruppen wieder hergestellt.

Schadigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

6.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogel-schutz-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.

Im Plangebiet sind keine größeren Gehölze vorhanden. Brutplätze konnten nicht festgestellt werden. Bodenbrüter können auf Grund der derzeitigen Nutzung ausgeschlossen werden. Für Nahrungsgäste kann mit Ausnahme des Weißstorches eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden, denn es sind nur wenig störungsempfindliche Arten, die auch den Siedlungsraum als Nahrungshabitat nutzen, zu erwarten.

Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Europäische Vogelart gemäß Art. 1 VS-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3 M-V: 3 Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Der Weißstorch nistet auf Felsvorsprüngen, solitären Bäumen, Gebäuden und Strommasten. Er besiedelt offene und halboffene Landschaften. Dabei bevorzugt er feuchte und wasserreiche Gegenden wie Flussauen und Grünlandniederungen. Das früher ankommende Männchen wählt den Horststandort, so dass sich in rund drei bis fünf Kilometer Umkreis ausreichend große Nahrungsgründe finden.

Lokale Population:

Die Nutzung des Plangebietes als Jagdhabitat ist auf Grund eines regelmäßig besetzten Horstes in der Nähe zu erwarten.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** kann nicht sicher bewertet werden, da keine hinreichenden Daten vorliegen. Es ist jedoch bekannt, dass die Nachwuchsrate beim Weißstorch im M-V vielfach sehr gering ausfällt und der Bestandstrend deshalb negativ ist, sofern Ausfälle nicht durch Zuzügler aus dem Osten kompensiert werden.

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

Tötungen und Verletzungen von Individuen können ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Das Plangebiet stellt ein horstnahes Nahrungshabitat dar, das durch die Bebauung und Nutzung verlorengeht.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Ein nahegelegenes Kleingewässer wird durch Rücknahme der Verlandung als Lebensraum für Amphibien und weitere Tiergruppen wieder hergestellt. Die Nahrungsverfügbarkeit für den Weißstorch wird dadurch in Horstnähe verbessert.

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Das Plangebiet stellt ein horstnahes Nahrungshabitat dar, das durch die Bebauung und Nutzung verlorengeht.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Ein nahegelegenes Kleingewässer wird durch Rücknahme der Verlandung als Lebensraum für Amphibien und weitere Tiergruppen wieder hergestellt. Die Nahrungsverfügbarkeit für den Weißstorch wird dadurch in Horstnähe verbessert.

17.02.2017

Weißstorch (<i>Ciconis ciconia</i>)	Europäische Vogelart gemäß Art. 1 VS-RL
Schadigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein	

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

Nachfolgend werden die im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden geschützten Tierarten aufgeführt, die nicht gleichzeitig nach Anhang IV der FFH-Richtlinie oder gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie geschützt sind.

- Teichmolch
- Grasfrosch
- Erdkröte

Bei Durchführung der o. g. Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen wird dem Schutz auch dieser Arten Rechnung getragen.

7. Gutachterliches Fazit

Bei Beachtung der o. g. Vermeidungsmaßnahmen 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 5 des Gesetzes vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148).

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) – Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebens-räume 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 Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RI. – 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.

HACHTEL, M., SCHMIDT, P., BROCKSIEPER, U. & RÖDER, C. (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. In: HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B. & WEDDELING, K. (Hrsg.): Methoden der Feldherpetologie, Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: S. 85-134.

17.02.2017

- 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., ANDREZKE, 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., HACHTEL, 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., HACHTEL, 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