



Hansestadt Stralsund, Amt für Planung und Bau
Abt. Planung und Denkmalpflege

B-Plan Nr. 67 „Gelände westlich des Straßenbauamtes an der Greifswalder
Chaussee, Andershof“

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Projekt-Nr.: 28301-03

Fertigstellung: November 2018

Geschäftsführerin: Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer

Projektleiter: Dipl.-Ing. Karlheinz Wissel
Landschaftsarchitekt

Bearbeitung: Dipl.-Biol. Susanne Ehlers
Dipl.-Landschaftsök.
Alexander Manthey

Regionalplanung

Umweltplanung

Landschaftsarchitektur

Landschaftsökologie

Wasserbau

Immissionsschutz

Hydrogeologie

UmweltPlan GmbH Stralsund

info@umweltplan.de
www.umweltplan.de

Hauptsitz Stralsund

Postanschrift

Tribseer Damm 2
18437 Stralsund
Tel. +49 3831 6108-0
Fax +49 3831 6108-49

Niederlassung Rostock

Majakowskistraße 58
18059 Rostock
Tel. +49 381 877161-50

Außenstelle Greifswald

Bahnhofstraße 43
17489 Greifswald
Tel. +49 3834 23111-91

Geschäftsführerin

Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer

Zertifikate

Qualitätsmanagement
DIN EN 9001:2015
TÜV CERT Nr. 01 100 010689

Familienfreundlichkeit
Audit Erwerbs- und Privatleben

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	1
1.2	Gesetzliche Grundlagen des Artenschutzes.....	2
1.3	Begriffserläuterungen.....	3
2	Plangebiet und wesentliche Projektwirkungen	5
2.1	Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes.....	5
2.2	Kurzbeschreibung des Vorhabens und wesentliche Projektwirkungen	7
3	Eingrenzung der prüfungsrelevanten Arten	7
3.1	Datengrundlagen	7
3.2	Relevanzprüfung.....	8
4	Konfliktanalyse	13
4.1	Fledermäuse.....	14
4.2	Birkenzeisig	16
4.3	Saatkrähe	18
4.4	Freibrütende „Allerweltsarten“	20
4.5	Höhlenbrütende „Allerweltsarten“	22
5	Zusammenfassung und gutachterliches Fazit	24
6	Quellenverzeichnis	25
6.1	Gesetze, Normen und Richtlinien.....	25
6.2	Literatur	25
6.3	Mündliche Information, Informationen aus Internetpräsenzen und schriftliche Notizen	26

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Potenziell umweltrelevante Wirkfaktoren	7
Tabelle 2:	Relevanzprüfung für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.....	8
Tabelle 3:	Relevanzprüfung für Europäische Vogelarten.....	13
Tabelle 4:	Zusammenfassung der festgelegten Vermeidungsmaßnahmen (VM) und funktionserhaltenden Maßnahmen (CEF)	24

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Plangebietes (roter Punkt).....	5
Abbildung 2: Nutzungsstruktur des Plangebietes	6
Abbildung 3: Revier des Birkenzeisigs im Untersuchungsgebiet	16
Abbildung 4: Ausdehnung der Saatkrähenkolonie entlang der Greifswalder Chaussee.....	18
Abbildung 5: Reviere freibrütender „Allerweltsarten“ im Untersuchungsgebiet	20
Abbildung 6: Reviere höhlenbrütender „Allerweltsarten“ im Untersuchungsgebiet.....	22

Anlagen

Anlage 1 – Bericht zur Brutvogelkartierung 2018

Anlage 2 – Bericht zur Fledermauskartierung 2018

Anlage 3 – Protokoll zur Reptilienbegehung 2018

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Hansestadt Stralsund stellt den Bebauungsplan Nr. 67 „Gelände westlich des Straßenbauamtes an der Greifswalder Chaussee, Andershof“ auf. Geplant ist die Errichtung einer Kindertagesstätte, die Ansiedlung eines Nahversorgers sowie eines Wohnhauses.

Im Zuge der Realisierung der geplanten Bebauung des Gebietes kann eine Betroffenheit von nach § 7 (2) Nr. 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten entstehen.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes sind daher mögliche Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten sowie deren Betroffenheit durch das Vorhaben abzuprüfen. Der vorliegende artenschutzrechtliche Fachbeitrag (saFB) stellt die Ergebnisse der erforderlichen Betrachtungen dar und dient den Genehmigungsbehörden als Entscheidungsgrundlage für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung.

Die artenschutzrechtlichen Betrachtungen erfolgen gemäß den Vorgaben des § 44 BNatSchG und beinhalten somit folgende Arbeitsschritte:

- Bestandsanalyse hinsichtlich Vorkommen, Verbreitung und Lebensräumen artenschutzrechtlich relevanter Arten im Untersuchungsraum
- Beschreibung und Beurteilung der zu prognostizierenden, vorhabenbedingten Konfliktfelder vor dem Hintergrund der Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG
- Beurteilung der Möglichkeiten zur Konfliktvermeidung und Abwendung einschlägiger Verbotstatbestände sowie Erstellung eines Konzepts der ggf. nach Artenschutzrecht erforderlichen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen
- bei unvermeidbarer Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände Prüfung der fachlichen Voraussetzungen einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Ziel der Unterlage 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.

Methodische Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung bilden der "Artenschutzleitfaden M-V" (LUNG M-V 2010) und die „Hinweise zum gesetzlichen Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG auf der Ebene der Bauleitplanung“ (LUNG M-V 2010).

1.2 Gesetzliche Grundlagen des Artenschutzes

Die zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes finden sich in § 44 Abs. 1 BNatSchG, in dem für die besonders und die streng geschützten Tier- und Pflanzenarten artenschutzrechtliche Bestimmungen verankert sind.

Gemäß § 44 Abs.1 BNatSchG ist es verboten (Zugriffsverbote):

- (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.

Seit Inkrafttreten der Novelle des BNatSchG am 29.09.2017 gelten für § 44 Abs. 5 BNatSchG folgende Änderungen:

- Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen
 - 1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.
 - 2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
 - 3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

- Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden.

Darüber hinaus bleiben die Maßgaben der vorherigen Fassung im ursprünglichen Wortlaut bestehen:

- Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten gelten die Maßgaben der letzten beiden Anstriche entsprechend.
- Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs gemäß § 15 BNatSchG kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote vor.

Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG können die nach Landesrecht zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen:

- [...]
- aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Weiterhin darf gemäß § 45 (7) "[...] eine Ausnahme nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert [...]"

Darüber hinaus kann nach § 67 BNatSchG von den Verboten des § 44 BNatSchG nach auf Antrag eine Befreiung gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde.

1.3 Begriffserläuterungen

Die Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) 1-4 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der aktuellen Rechtsprechung wie folgt interpretiert:

- **Signifikanzkriterium:**
 - Grundsätzlich ist jede Tötung von Individuen artenschutzrechtlich relevanter Arten verboten.
 - Das Tötungsverbot gilt für alle Phasen des Vorhabens (Bau- und Betriebsphase)
 - Das nicht vorhersehbare Töten von Tieren, so wie es in einer Landschaft ohne besondere Funktion für diese Tiere eintritt, ist als „allgemeines Lebensrisiko“ anzusehen und erfüllt den Verbotstatbestand der Tötung nicht. Von einer signifikanten Zunahme des Risikos ist auszugehen, wenn das Vorhaben zu einer überdurchschnittlichen Häufung von Gefährdungsereignissen (systematische Gefährdung) führen kann (z. B. Querung eines Wanderkorridors durch Straßentrasse).
 - Wenn sich das Tötungsrisiko durch zumutbare Vermeidungsmaßnahmen (auf ein Niveau unterhalb der Bagatellschwelle des allgemeinen Lebensrisikos) reduzieren lässt, sind diese Maßnahmen umzusetzen. Wird auf geeignete Vermeidungsmaß-

nahmen verzichtet, so darf nicht mehr unterstellt werden, dass ggf. eintretende Tötungen unvorhersehbar gewesen wären.

- Das Tötungsverbot kann nicht mit der Ergreifung von CEF-Maßnahmen (s. u.) umgangen werden.
- **Vermeidungsmaßnahmen:** 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 erfolgt¹.
- **CEF-Maßnahmen:** vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG (measures that ensure the continued ecological functionality of a breeding place/ resting site). Im Gegensatz zu den Vermeidungsmaßnahmen setzen diese am Lokalbestand der betroffenen Art an. Um nicht in den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 zu gelangen, ist die Funktion einer Lebensstätte kontinuierlich zu erhalten (dauerhafter Erhalt der Habitatfunktion mit einem entsprechenden Besiedlungsniveau der betroffenen Art). Um dies zu gewährleisten, muss eine CEF-Maßnahme in der Regel vor Beginn des Eingriffs durchgeführt werden und auch wirksam sein. Zudem muss der enge räumliche Bezug der Maßnahme zur betroffenen Lebensstätte hergestellt werden.
- **Lokale Population** (vgl. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG): Eine lokale Population kann als eine Gruppe von Individuen einer Art definiert werden, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen. Lokale Populationen sind artspezifisch unter Berücksichtigung der räumlichen Besonderheiten im Einzelfall abzugrenzen. Die Abgrenzung orientiert sich in Anbetracht der grundsätzlichen Verbreitungsmuster der Art an lebensraumbezogenen, naturräumlichen Einheiten.
- **Erhebliche Störung** (vgl. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG): Im artenschutzrechtlichen Kontext ist eine Störung als erheblich zu bewerten, wenn sie zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population führt. Davon ist auszugehen, wenn sich die Größe der Population und/oder ihr Fortpflanzungserfolg signifikant und nachhaltig verringern.

¹ Mit dem Urteil des BVerwG vom 14. Juli 2011 zur Ortsumgehung Freiberg hat die Eingriffsregelung eine beachtliche Aufwertung erfahren. Darin wird das Gebot der Vermeidung als Grundvoraussetzung für die Zulässigkeit von Eingriffen nach § 15 BNatSchG hervorgehoben. Die Zulässigkeit von Eingriffen ist wiederum maßgeblich dafür, dass diese die artenschutzrechtliche Privilegierung durch § 44 Abs. 5 BNatSchG in Anspruch nehmen können (betrifft Beschränkung der Zugriffsverbote auf Arten des Anhang IV FFH-RL und europäische Vogelarten (Satz 5), kein Vorliegen des Schädigungsverbots, sofern ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt (Satz 2) sowie Möglichkeit von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zur Vermeidung des Schädigungsverbots (Satz 3)).

2 Plangebiet und wesentliche Projektwirkungen

2.1 Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich im Stadtgebiet Süd, und hier zentral im Stadtteil Andershof (siehe nachfolgende Abbildung 1), und umfasst ein brach liegendes Gelände westlich des Straßenbauamtes an der Greifswalder Chaussee.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist ca. 1,37 ha groß und umfasst die Flurstücke 24/48, 157/3 und 158/4 der Flur 1 der Gemarkung Andershof.

Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch das Grundstück Greifswalder Chaussee 63a (ehemaliges Eichamt) und die Straße Zur Steilküste,
- im Osten durch das Grundstück Greifswalder Chaussee 63b (Straßenbauamt Stralsund),
- im Süden durch das Grundstück Boddenweg 3 (Caravan-Brehmer) und
- im Westen durch die Greifswalder Chaussee.



Quelle: Gaia-MV, Abruf 10/2018

Abbildung 1: Lage des Plangebietes (roter Punkt)

Das Plangebiet gehörte vor 1990 zum militärisch genutzten Gelände der Bereitschaftspolizei und ist nach der Wiedervereinigung in Besitz des Landes Mecklenburg-Vorpommern übergegangen. Die Sundblick-Grundstücks GmbH & Co. KG aus Waren/Müritz hat im Jahr 2016 das brachgefallene Areal vom Land Mecklenburg-Vorpommern erworben.

Das Plangebiet ist aktuell überwiegend ungenutzt. Durch Nutzungsauffassung und Rückbau des auf dem Gelände ursprünglich vorhandenen Garagenkomplexes hat sich auf einem Großteil der Fläche (1,15 ha) aufgrund unterlassener Grundstückspflege in den vergangenen 10 Jahren sukzessive eine Neuwaldfläche gebildet (siehe nachfolgende Abbildung 2). Ausgenommen von der Waldentwicklung ist lediglich eine nördliche Teilfläche des Plangebietes. Hier erfolgt eine ungeordnete Nutzung als Stellplatzfläche für PKW.



Quelle: Gaia-MV, Abruf 10/2018, Aufnahme August 2015

Abbildung 2: Nutzungsstruktur des Plangebietes

Der Gehölzbestand des Plangebietes ist nach Nutzungsauffassung vor ca. 25 Jahren zunächst punktuell zwischen den ehemaligen Garagen aufgewachsen und hat sich erst nach dem Rückbau des Garagenkomplexes in den vergangenen zehn Jahren in Verbindung mit den randständigen Gehölzen als Waldfläche entwickelt. Eine forstwirtschaftliche Nutzung dieser ca. zehn Jahre alten Neuwaldfläche erfolgt nicht. Eine signifikante Ausprägung von Waldfunktionen liegt nicht vor.

2.2 Kurzbeschreibung des Vorhabens und wesentliche Projektwirkungen

Das Bauvorhaben umfasst im Wesentlichen die Errichtung einer Kindertagesstätte und eines Nahversorgers sowie eines Gebäudes für betreutes bzw. Seniorenwohnen.

Von der 1,15 ha großen Neuwaldfläche im Plangebiet bleiben ca. 0,2 ha erhalten. Der straßenbegleitende Gehölzbestand an der Greifswalder Chaussee bleibt in einer Breite von 5 m erhalten, mit Ausnahme einer 10 m breiten Zufahrt im westlichen Vorhabenbereich (siehe Grünordnerischer Fachbeitrag, Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan).

Aus den o.g. Bauvorhaben ergeben sich die folgenden potenziell umweltrelevanten Wirkfaktoren:

Tabelle 1: *Potenziell umweltrelevante Wirkfaktoren*

Vorhabenbedingte Wirkungen
<i>baubedingt (zeitlich begrenzt)</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Lärm-, Staub-, Licht- und Schadstoffemissionen sowie Bodenbewegungen und Befahren durch den Baubetrieb - Baumfällungen und Gehölzrodungen - Abriss der Garage
<i>anlagenbedingt (dauerhaft)</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Umwandlung von Wald- in Siedlungsflächen mit einem z.T. hohen Versiegelungsgrad
<i>betriebsbedingt (dauerhaft)</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Lärm- und Lichtemissionen und optische Wirkungen durch menschliche Präsenz infolge der künftigen Besiedlung des Gebietes

3 Eingrenzung der prüfungsrelevanten Arten

3.1 Datengrundlagen

Als Grundlage für die Bearbeitung des Artenschutzfachbeitrags wurden im Plangebiet 2018 faunistische Kartierungen für folgende Artengruppen durchgeführt:

- Brutvögel (vgl. Anlage 1)
- Fledermäuse (vgl. Anlage 2)
- Reptilien (vgl. Anlage 3)

Eine detaillierte Übersicht der Untersuchungsmethoden ist den Kartierungsberichten zu entnehmen. Die Ergebnisse werden in den nachfolgenden Kapiteln zusammenfassend dargestellt.

Für darüber hinaus gehende Artengruppen erfolgte eine Abfrage bei den zuständigen Fachbehörden und einschlägigen Datenbanken. Die Recherche beruht dabei im Wesentlichen auf folgenden Quellen:

- Datenbank Gefäßpflanzen² Mecklenburg-Vorpommern (Universität Greifswald, Stand 2018)
- Datenabfragen LUNG Kartenportal (LUNG, Stand 2018)
- Verbreitungskarten des BfN (Bundesamt für Naturschutz, Stand 2018)
- Artensteckbriefe mit Verbreitungskarten des LUNG M-V

3.2 Relevanzprüfung

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG sind alle vom Vorhaben betroffenen europäischen Vogelarten sowie Arten des Anhangs IV der FFH-RL einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu unterziehen.

Die Relevanzprüfung erfolgt in tabellarischer Form durch Eingrenzung ("Abschichtung") der möglicherweise vom Vorhaben betroffenen Arten.

Die Abschichtung basiert auf den in Kapitel 3.1 dargestellten Bestandserfassungen. Für darüber hinaus gehende Artengruppen erfolgt eine Potenzialabschätzung anhand des Vorhandenseins geeigneter Habitatstrukturen im Wirkraum des Vorhabens sowie der verfügbaren Daten von Fachbehörden.

In der nachfolgenden Tabelle wird die für die weiteren Betrachtungen relevante Artenkulisse der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ermittelt. Sie ist Gegenstand der weitergehenden artenschutzrechtlichen Betrachtungen.

Tabelle 2: Relevanzprüfung für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Art	Vorkommen der Art/Habitatstrukturen im Wirkraum bzw. funktional vernetzter Umgebung?	vorhabenbedingte Betroffenheit/vertiefende Betrachtung erforderlich?
Meeressäuger		
Schweinswal (<i>Phocoena phocoena</i>)	Vorhabengebiet außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes.	nein
Landsäuger		
Biber (<i>Castor fiber</i>)	Keine relevanten Habitatstrukturen der Art im Vorhabengebiet vorhanden.	nein
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	Keine relevanten Habitatstrukturen der Art im Vorhabengebiet vorhanden.	nein
Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	Vorhabengebiet außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes; in M-V nur Vorkommen auf Rügen sowie an der westlichen Landesgrenze (nördliche Schaalseeregion) bekannt.	nein
Wolf (<i>Canis lupus</i>)	Keine relevanten Habitatstrukturen der Art im Vorhabengebiet vorhanden.	nein

² Gefäßpflanzen = Samen- und Farnpflanzen

Art	Vorkommen der Art/Habitatstrukturen im Wirkraum bzw. funktional vernetzter Umgebung?	vorhabenbedingte Betroffenheit/vertiefende Betrachtung erforderlich?
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastella</i>)	gemäß Fledermauskartierung keine Nachweise der Arten im Vorhabengebiet (vgl. Anlage 2)	nein
Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)		
Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)		
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)		
Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)		
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	gemäß Fledermauskartierung der Art im Vorhabengebiet nachgewiesen (vgl. Anlage 2)	ja
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	gemäß Fledermauskartierung keine Nachweise der Art im Vorhabengebiet (vgl. Anlage 2)	nein
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	gemäß Fledermauskartierung keine Nachweise der Arten im Vorhabengebiet (vgl. Anlage 2)	nein
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)		
Fransenfledermaus (<i>Myotis natterii</i>)		
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	gemäß Fledermauskartierung Art im Vorhabengebiet nachgewiesen (vgl. Anlage 2)	ja
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	gemäß Fledermauskartierung Art im Vorhabengebiet nicht nachgewiesen (vgl. Anlage 2).	nein
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)		
Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)		
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	gemäß Fledermauskartierung Art im Vorhabengebiet nachgewiesen (vgl. Anlage 2).	ja
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	gemäß Fledermauskartierung Art im Vorhabengebiet nachgewiesen (vgl. Anlage 2).	ja
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)		
Zweifarb-Fledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)	gemäß Fledermauskartierung Art im Vorhabengebiet nicht nachgewiesen (vgl. Anlage 2).	nein
Reptilien		
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	im Rahmen der Reptilienkontrolle Art im Vorhabengebiet nicht nachgewiesen (vgl. Anlage 2).	nein

Art	Vorkommen der Art/Habitatstrukturen im Wirkraum bzw. funktional vernetzter Umgebung?	vorhabenbedingte Betroffenheit/vertiefende Betrachtung erforderlich?
	Anlage 3).	
Europäische Sumpfschildkröte (<i>Emys orbicularis</i>)	Keine relevanten Habitatstrukturen der Art im Vorhabengebiet vorhanden.	nein
Glattnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	Vorhabengebiet außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes.	nein
Amphibien		
Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)	keine relevanten Habitatstrukturen der Art im Vorhabengebiet vorhanden.	nein
Kreuzkröte (<i>Epidalea calamita</i>)		
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)		
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)		
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)		
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	keine relevanten Habitatstrukturen der Arten im Vorhabengebiet vorhanden.	nein
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)		
Kleiner Wasserfrosch (<i>Pelophylax lessonae</i>)		
Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>)		
Fische		
Europäischer/ Atlantischer Stör (<i>Acipenser sturio/ oxyrinchus</i>)	keine relevanten Habitatstrukturen der Arten im Vorhabengebiet vorhanden.	nein
Libellen		
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>),	keine relevanten Habitatstrukturen der Arten im Vorhabengebiet vorhanden.	nein
Sibirische Winterlibelle (<i>Sympecma paedisca</i>)		
Asiatische Keiljungfer (<i>Gomphus flavipes</i>)		
Östliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia albifrons</i>)		
Zierliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia caudalis</i>)		
Falter		
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	keine relevanten Habitatstrukturen der Arten im Vorhabengebiet vorhanden.	nein

Art	Vorkommen der Art/Habitatstrukturen im Wirkraum bzw. funktional vernetzter Umgebung?	vorhabenbedingte Betroffenheit/vertiefende Betrachtung erforderlich?
Blauschillernder Feuerfalter (<i>Lycaena helle</i>)		
Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)		
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)		
Käfer		
Großer Eichenbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	keine relevanten Habitatstrukturen der Arten im Vorhabengebiet vorhanden.	nein
Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)		
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (<i>Graphoderus bilineatus</i>)		
Breitrand (<i>Dytiscus laticsimus</i>),		
Weichtiere		
Zierliche Tellerschnecke (<i>Anisus vorticulus</i>)	keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente im Vorhabengebiet vorhanden	nein
Gemeine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>)		
Gefäßpflanzen		
Sumpf-Engelwurz (<i>Angelica palustris</i>)	Vorhabengebiet außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes (Universität Greifswald, Stand 2018)	nein
Kriechender Scheiberich (<i>Apium repens</i>)		
Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)		
Sand-Silberscharte (<i>Jurinea cyanooides</i>),		
Sumpf-Glanzkraut (<i>Liparis loeselii</i>)		
Schwimmendes Froschkraut (<i>Luronium natans</i>)		

 relevante Art/Artengruppe

Neben der Prüfung der streng geschützten Arten umfasst die artenschutzrechtliche Konfliktanalyse auch die Abprüfung der Betroffenheit der im Gebiet vorkommenden europäischen Vogelarten.

Arten ohne Gefährdungs- oder spezifischen Schutzstatus („Allerweltsarten“) werden in Sammelsteckbriefen nach ökologischen Gilden zusammengefasst. „Wertgebende“ Arten werden in Einzelsteckbriefen betrachtet. Eine Art wird als „wertgebend“ eingestuft, wenn mindestens eins der nachfolgenden Kriterien zutrifft:

- Gefährdungsstatus 0, 1, 2, 3 oder R (extrem selten) der aktuellen Roten Liste Deutschland bzw. M-V
- Art streng geschützt nach Bundesnaturschutzgesetz (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG³)
- Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie
- Brutbestand der Art in M-V < 1.000 Brutpaare (Kategorien s, ss, es und ex der aktuellen Roten Liste M-V)
- Art mit einem hohen Anteil am Gesamtbestand in Deutschland (in der aktuellen Roten Liste M-V mit „!“ bzw. „!!“ gekennzeichnete Art (! > 40%; !! > 60% des deutschen Gesamtbestandes)
- Koloniebrüter⁴

Die Arten Rauchschwalbe und Haussperling traten ausschließlich außerhalb des untersuchten Plangebietes auf. Da es keine direkten Eingriffswirkungen auf die potenziellen Brutplätze der beiden Arten außerhalb des Untersuchungsgebietes gibt und die Arten aufgrund ihrer Anpassung an den Siedlungsraum über eine sehr geringe Störungsempfindlichkeit verfügen, kann das Eintreten von Verbotstatbeständen für diese beiden Arten von vornherein ausgeschlossen werden. Eine vertiefte Betrachtung in den Artensteckbriefen ist daher nicht erforderlich.

Für Rastvögel besteht aufgrund der Bewaldung und Lage des Plangebietes inmitten des Stadtgebietes keine besondere Habitateignung für Rastvögel wie Gänse, Schwäne, Kranich, Kiebitz, Goldregelpfeifer oder sonstige Wasser-/Watvogelarten. Das regelmäßige Auftreten rastender Greifvögel oder großer Kleinvogeltrupps ist ebenfalls nicht zu erwarten.

Die folgende Tabelle enthält die Vogelarten, die Gegenstand der weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtungen sind.

³ Betrifft alle Arten, die im Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97, oder in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 (entspricht BArtSchV Anhang I, Spalte 3) aufgeführt sind.

⁴ Bezieht sich nur auf Arten von denen tatsächlich Brutkolonien bei der Kartierung gefunden wurden.

Tabelle 3: Relevanzprüfung für Europäische Vogelarten

Art	Vorkommen der Art/Habitatstrukturen im Wirkraum bzw. funktional vernetzter Umgebung?	vorhabenbedingte Betroffenheit/vertiefende Betrachtung erforderlich?
Brutvögel	Im Zuge der Brutvogelkartierung 2018 wurden Reviere aller hier aufgeführten Arten im Vorhabengebiet erfasst: Amsel (<i>Turdus merula</i>), Birkenzeisig (<i>Carduelis flammea</i>), Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>), Dohle (<i>Corvus monedula</i>), Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>), Girlitz (<i>Serinus serinus</i>), Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>), Haussperling (<i>Passer domesticus</i>), Kohlmeise (<i>Parus major</i>), Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>), Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>), Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>), Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>), Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>), Saatkrähe (<i>Corvus frugilegus</i>), Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>), Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>), Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	ja
Rastvögel	Aufgrund der Lage des Gebietes inmitten des Stadtgebietes besteht keine besondere Habitateignung für Rastvögel wie Gänse, Schwäne, Kranich, Kiebitz, Goldregelpfeifer oder sonstige Wasser-/Watvogelarten. Das regelmäßige Auftreten rastender Greifvögel oder großer Kleinvogeltrupps ist nicht zu erwarten.	nein

 relevante Art/Artengruppe

4 Konfliktanalyse

Das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG im Zuge des Vorhabens wird nachfolgend untersucht. Aus Effektivitätsgründen und zur Vermeidung unnötiger Redundanzen werden Aussagen, wo zutreffend, nicht artbezogen erläutert, sondern auf Artengruppen angewendet.

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.

3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1), Nr. 3 BNatSchG)

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein

Im Dachbereich der Garage wurden geringe Kotspuren von Pipistrellen nachgewiesen. Potenziell nutzbare Quartierstrukturen wurden zudem bei wenigen Altbäumen angenommen. Hierbei handelt es sich um (potenziell) genutzte Sommer- und Zwischenquartiere, so dass es vorhabenbedingt zum Verlust von (potenziellen) Ruhestätten kommt. Der Verlust von Fortpflanzungsstätten kann aufgrund fehlender Nachweise von Wochenstuben ausgeschlossen werden.

Funktionalität wird gewahrt? ja nein

Der Verlust von (potenziellen) Ruhestätten betrifft jeweils nur Quartiere, die von Einzeltieren oder kleinen Gruppen (< 5 Tiere) genutzt werden können. Ein Vorkommen von gleichartigen Quartieren im Umfeld des B-Plan-Gebietes ist aufgrund des hohen Gebäudebestandes in den angrenzenden Bereichen zu erwarten. Da die Tiere i.d.R. zwischen verschiedenen Quartieren wechseln, ist ein Ausweichen der betroffenen Tiere in diese Verstecke möglich. Unter Berücksichtigung der betroffenen Quartierfunktion sowie der vorhandenen Ausweichmöglichkeiten bleibt die Funktionalität der Ruhestätten in jedem Fall gewahrt.

Darüber hinaus besitzt das Vorhabengebiet aufgrund der Nachweise zumindest in den Ausflugzeiten der Tiere eine Bedeutung als regelmäßig genutztes Jagdgebiet für einzelne Tiere der Zwerg- und Mückenfledermaus. Inwieweit das Gebiet mit Wochenstuben assoziiert ist und ihm somit eine Bedeutung als essentielles Nahrungshabitat während zukommt, konnte im Rahmen der Kartierung nicht nachgewiesen werden. Da vorhabenbedingt der Teilerhalt des Gehölzbestandes sowie eine Bepflanzung von Wildobst- und Blühsträuchern vorgesehen ist, ist der Teilverlust des Jagdgebietes in Hinblick auf potenziell betroffene Wochenstuben im Umfeld des B-Plangebietes als gering zu bewerten. Die Funktionalität dieser potenziell betroffenen Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang bleibt bestehen.

CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1), Nr. 2 BNatSchG)

Werden eventuell Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten gestört? ja nein

Vorhabenbedingte Störwirkungen können für die hier zusammengefassten Fledermausarten durch Lichtemissionen entstehen. Da große Bereiche des Plangebietes aktuell unbeleuchtet sind, ist eine Beeinträchtigung von Fledermäusen im Zuge der infrastrukturellen Erschließung des B-Plangebietes nicht ausgeschlossen.

Darüber hinausgehende Empfindlichkeiten gegenüber Störungen (insbesondere Lärm und Erschütterungen) bestehen für Fledermäuse nur im unmittelbaren Umfeld von Wochenstuben. Da im B-Plangebiet keine Wochenstuben nachgewiesen wurden und das Plangebiet direkt an die Greifswalder Chaussee grenzt, können erhebliche vorhabenbedingte Störungen aufgrund der Vorbelastung durch die bestehende Greifswalder Chaussee ausgeschlossen werden.

Verschlechterung des jeweiligen Erhaltungszustandes der lokalen Populationen? ja nein

Aufgrund der Nachweise besitzt das Plangebiet zumindest in den Ausflugzeiten der Tiere eine Bedeutung als regelmäßig genutztes Jagdgebiet während der Fortpflanzungs- und Wanderungszeit der Fledermäuse (Wochenstuben- und Schwärmphase). Bei den im Plangebiet jagenden Fledermäusen handelt es sich jedoch jeweils nur um einzelne Individuen der lokalen Populationen. Eine lichtinduzierte Verschlechterung des Erhaltungszustands der Lokalpopulationen ist daher für die hier zusammengefassten Fledermausarten nicht ableitbar.

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Aktuelle Studien zu Wirkungen von Licht auf Fledermäuse liefern Hinweise darauf, dass mit der Umstellung der Stadtbeleuchtung von herkömmlichen Quecksilber- oder Natriumdampflampen auf LED-Lampen auch opportune Arten, wie die Zwergfledermaus, mit nachlassender Jagdaktivität reagieren. Ursächlich hierfür ist u.a. der fehlende UV-Anteil, der für die Anlockwirkung von Insekten verantwortlich ist. Zusätzlich sorgt der häufig in LED-Lampen verwendete hohe Weiß-Anteil zur Vergrämung der sonst nicht so lichtscheuen Arten.

Obwohl eine vorhabenbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustands der Lokalpopulationen nicht ableitbar ist, aber einzelne Tiere das Plangebiet während der Wochenstuben- und Schwärmzeit regelmäßig frequentieren, wird aus fachgutachtlicher Sicht empfohlen, bei der infrastrukturellen Erschließung des B-Plangebietes ein **Fledermaus-angepasstes Beleuchtungskonzept** vorzusehen. Dies beinhaltet beispielsweise Verzicht auf überflüssige Beleuchtung, v.a. im Bereich des zu erhaltenden Gehölzbestandes, Ausrichtung der notwendigen Beleuchtung ohne große

Streuung sowie nicht nach oben bzw. nicht zu den Seiten, Verwendung "fledermausfreundlicher Lampen".

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein. ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? ja nein

4.2 Birkenzeisig

Potenziell durch das Vorhaben betroffen Art

Birkenzeisig (*Carduelis flammea*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

Der Birkenzeisig ist nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Ein weitergehender Schutzstatus ist nicht gegeben. Der aktuelle Bestand in Mecklenburg-Vorpommern wird von VÖKLER et al. (2014) mit 250-360 Brutpaaren angegeben, woraus sich eine besondere Planungsrelevanz ableitet. Beim Birkenzeisig wurde in den vergangenen Jahren bundesweit eine starke Bestandszunahme festgestellt. Eine Gefährdung besteht dementsprechend nicht.

2. Bestandssituation im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Im Zuge der Brutvogelkartierung 2018 wurde ein Revier des Birkenzeisigs im zentral-nördlichen Vorhabengebiet festgestellt (s. Abbildung 3).



Abbildung 3: Revier des Birkenzeisigs im Untersuchungsgebiet

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)		
Werden eventuell Tiere verletzt oder getötet?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Der Birkenzeisig legt sein Nest in Bäumen (Astgabeln), Sträuchern und Büschen – gelegentlich auch in Bodennähe – an. Aufgrund der räumlichen Überlagerung eines Reviers mit dem Eingriffsbereich können Verletzungen oder Tötungen von Individuen (v. a. an das Nest gebundene Jungvögel) und die Zerstörung von Reproduktionsstadien (Gelege) bei der Durchführung von Baumfällarbeiten und Entfernung der strauchigen Vegetation während der Brutzeit nicht ausgeschlossen werden. Um solche baubedingten Verletzungen oder Tötungen zu vermeiden, wird die Maßnahme BV-VM 1 durchgeführt.</p> <p>Darüber hinaus sind keine vorhabenbedingten Wirkungen geeignet zu einer Verletzung oder Tötung von Individuen dieser siedlungsangepassten Art zu führen. Den auf dem Parkplatz fahrenden Autos können die Tiere problemlos ausweichen. Unter Berücksichtigung von BV-VM 1 kann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die Art somit ausgeschlossen werden.</p>		
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
BV-VM 1: Durchführung von Baumfällarbeiten und Entfernung der strauchigen Vegetation außerhalb der Brutzeit, d. h. im Zeitraum 1. September bis 28. Februar		
Bei Umsetzung der vorgenannten Vermeidungsmaßnahme ist nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Risikos einer Tötung zu rechnen. Das Tötungsrisiko verbleibt im Bereich des spezifischen Grundrisikos, dem die Tiere auch natürlicherweise ausgesetzt sind.		
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1), Nr. 3 BNatSchG)		
Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Durch BV-VM 1 wird ausgeschlossen, dass Nester während der Brutzeit beschädigt oder zerstört werden. Beim Birkenzeisig ist als Fortpflanzungsstätte das Nest definiert und der Schutz endet nach der jeweiligen Brutperiode (LUNG 2016). Es kann davon ausgegangen werden, dass auch nach Durchführung des Vorhabens im Bereich des verbleibenden Gehölzbestandes ein ausreichendes Angebot an Bruthabitaten für den Birkenzeisig vorhanden ist. Zusätzlich entstehen durch Neupflanzungen nach der Gehölzentnahme wieder potenziell neue Bruthabitats für die Art.</p>		
Funktionalität wird gewahrt?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
CEF-Maßnahme erforderlich?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1), Nr. 2 BNatSchG)		
Werden eventuell Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderzeiten gestört?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Durch die Innutzungnahme der Fläche kommt es zu einer Erhöhung optischer und akustischer anthropogener Störungen. Als siedlungsangepasste Art ist der Birkenzeisig jedoch wenig empfindlich gegenüber anthropogenen Störungen. Unter Berücksichtigung der Maßnahme BV-VM 1 können erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit, die dazu geeignet sind den Erhaltungszustand der lokalen Population zu verschlechtern, ausgeschlossen werden.</p>		
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein.		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

4.3 Saatkrähe

Potenziell durch das Vorhaben betroffene Art

Saatkrähe (*Corvus frugilegus*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

Die Saatkrähe ist nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Darüber hinaus sind Brutkolonien gemäß den Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten als Fortpflanzungsstätte geschützt (LUNG 2013). Die Art wird in der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommern (VÖKLER et al. 2014) in einer Gefährdungskategorie (3 = gefährdet) aufgeführt, woraus sich zusätzlich eine besondere Planungsrelevanz ableitet.

2. Bestandssituation im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Im Zuge der Brutvogelkartierung 2018 wurde eine Saatkrähenkolonie im straßenbegleitenden Gehölzbestand entlang der Greifswalder Chaussee festgestellt (s. Anlage 1). Die Kolonie umfasste insgesamt 51 Nester, von denen 17 Nester besetzt waren. Elf Nester befanden sich in Bäumen innerhalb des UGs, wobei sechs der Nester im UG besetzt waren.



Abbildung 4: Ausdehnung der Saatkrähenkolonie entlang der Greifswalder Chaussee

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Werden eventuell Tiere verletzt oder getötet?

ja nein

Eingriffe in den Gehölzbestand erfolgen ausschließlich außerhalb der Brutzeit (**BV-VM 1**). Somit wird gewährleistet, dass die Fällarbeiten im naheliegenden Gehölzbestand nicht zu einer Brutaufgabe und einer damit verbundenen

<p>Tötung von Jungvögeln oder Zerstörung von Reproduktionsstadien (Gelege) angrenzender Saatkrähenbrutpaare führen.</p> <p>Darüber hinaus sind keine vorhabenbedingten Wirkungen geeignet zu einer Verletzung oder Tötung von Individuen dieser siedlungsangepassten Art zu führen. Den auf dem Parkplatz fahrenden Autos können die Tiere problemlos ausweichen. Unter Berücksichtigung von BV-VM 1 kann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die Art somit ausgeschlossen werden.</p> <p>Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>BV-VM 1: Durchführung von Baumfällarbeiten und Entfernung der strauchigen Vegetation außerhalb der Brutzeit, d. h. im Zeitraum 1. September bis 28. Februar</p> <p>Bei Umsetzung der vorgenannten Vermeidungsmaßnahme ist nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Risikos einer Tötung zu rechnen. Das Tötungsrisiko verbleibt im Bereich des spezifischen Grundrisikos, dem die Tiere auch natürlicherweise ausgesetzt sind.</p>		
<p>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1), Nr. 3 BNatSchG)</p> <p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Eingriffsbereiche in den Gehölzbestand befinden sich ausschließlich außerhalb der erfassten Koloniebereiche. Eine direkte Schädigung von Fortpflanzungsstätten kann somit ausgeschlossen werden. Es ist jedoch möglich, dass während der nächsten Brutsaison neue Nester im Eingriffsbereich angelegt werden. Für den Fall, dass die Fällarbeiten erst nach der Brutsaison im Jahr 2019 stattfinden, wird daher die BV-VM 2 (Begutachtung der zu fällenden Bäume an der Greifswalder Chaussee durch einen Ornithologen) durchgeführt. Gemäß den Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten (LUNG 2016), führt eine Beschädigung oder Zerstörung einer geringen Zahl von Einzelnestern einer Kolonie (< 10 %) außerhalb der Brutzeit i. d. R. zu keiner Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte. Die festgestellte Saatkrähenkolonie umfasste insgesamt 51 Nester. Sollten bei der Durchführung von BV-VM 2 insgesamt weniger als 5 Saatkrähennester festgestellt werden, führt die Fällung somit nicht zu einer Schädigung der Fortpflanzungsstätte (Kolonie) und kann durchgeführt werden. Beim Fund von 5 oder mehr Saatkrähennestern ist das weitere Vorgehen mit der uNB abzustimmen.</p> <p>Durch BV-VM 1 wird ausgeschlossen, dass (ggf. neu angelegte) Nester während der Brutzeit beschädigt oder zerstört werden.</p> <p>Unter Berücksichtigung von BV-VM 1 und BV-VM 2 bleibt die Funktionalität gewahrt und eine erhebliche vorhabenbedingte Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden.</p> <p>Funktionalität wird gewahrt? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>CEF-Maßnahme erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1), Nr. 2 BNatSchG)</p> <p>Werden eventuell Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderzeiten gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Erhebliche baubedingte Störungen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit werden durch BV-VM 1 verhindert. Vorhabenbedingte Störungen, die dazu geeignet sind, den Erhaltungszustand der lokalen Population zu verschlechtern, können mit Sicherheit ausgeschlossen werden.</p> <p>Durch die Innutzungnahme der Fläche kommt es zu einer Erhöhung optischer und akustischer anthropogener Störwirkungen. Als siedlungsangepasste Art ist die Saatkrähe jedoch wenig empfindlich gegenüber anthropogenen Störungen, sodass eine durch anthropogene Störung bedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ebenfalls ausgeschlossen werden kann.</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?</p>		<p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>

4.4 Freibrütende „Allerweltsarten“

Sammelsteckbrief für potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten
Amsel (*Turdus merula*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Girlitz (*Serinus serinus*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Kuckuck (*Cuculus canorus*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Türkentaube (*Streptopelia decaocto*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

Alle aufgeführten Arten sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Ein weitergehender Schutz- oder ein Gefährdungsstatus sind nicht gegeben.

2. Bestandssituation im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Im Zuge der Brutvogelkartierung 2018 wurden für die hier aufgeführten Arten nachfolgend dargestellte Reviere erfasst (siehe Abbildung 5):

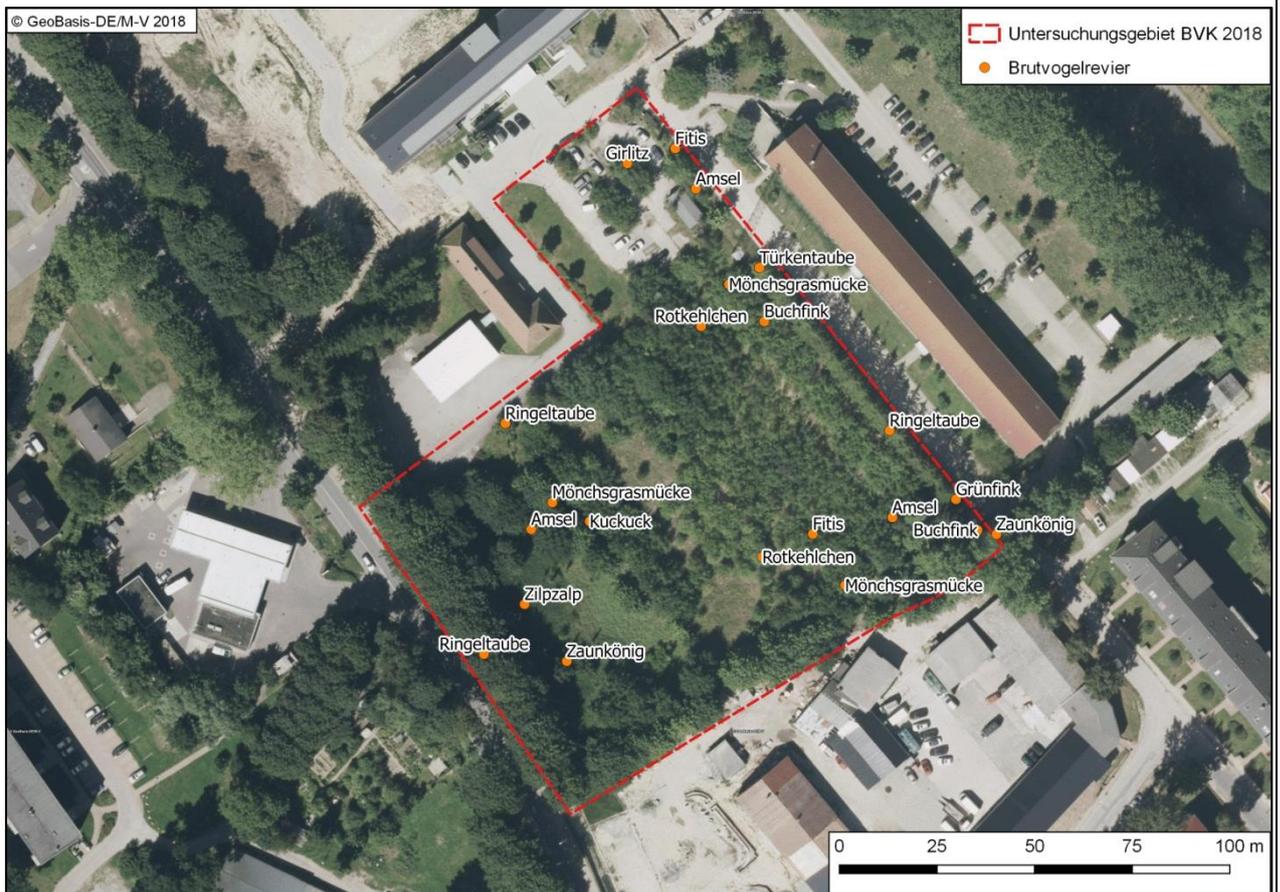


Abbildung 5: Reviere freibrütender „Allerweltsarten“ im Untersuchungsgebiet

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Werden eventuell Tiere verletzt oder getötet? ja nein

Aufgrund der räumlichen Überlagerung von Revieren mit dem Eingriffsbereich können Verletzungen oder Tötungen

von Individuen (v. a. an das Nest gebundene Jungvögel) und die Zerstörung von Reproduktionsstadien (Gelege) bei der Durchführung von Baumfällarbeiten und der Entfernung der strauchigen Vegetation während der Brutzeit nicht ausgeschlossen werden. Um ein Eintreten des Tötungstatbestandes zu vermeiden, wird die Maßnahme BV-VM 1 umgesetzt.		
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
BV-VM 1: Durchführung von Baumfällarbeiten und Entfernung der strauchigen Vegetation außerhalb der Brutzeit, d. h. im Zeitraum 1. September bis 28. Februar.		
Bei Umsetzung der vorgenannten Vermeidungsmaßnahme ist nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Risikos einer Tötung zu rechnen. Das Tötungsrisiko verbleibt im Bereich des spezifischen Grundrisikos, dem die Tiere auch natürlicherweise ausgesetzt sind.		
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1), Nr. 3 BNatSchG)		
Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Bei allen aufgeführten Arten ist als Fortpflanzungsstätte das Nest definiert und der Schutz endet nach der jeweiligen Brutperiode (LUNG 2016).		
Alle betrachteten Arten sind häufig in Siedlungsräumen anzutreffen und weisen eine hohe Plastizität hinsichtlich der Wahl ihres Brutlebensraumes und Nistplatzes sowie geringe Empfindlichkeiten gegenüber anthropogener Präsenz auf. Vom Verlust des Bruthabitats betroffene Brutpaare sind in der Lage, sich schnell neue Reviere in der näheren Umgebung zu erschließen. Es kann von einem weiterhin ausreichenden Angebot ausgegangen werden. Zusätzlich entstehen durch Neupflanzungen nach der Gehölzentnahme wieder potenziell neue Bruthabitate für die Arten.		
Durch BV-VM 1 wird ausgeschlossen, dass Nester während der Brutzeit beschädigt oder zerstört werden. Ein Eintreten des Schädigungsverbotes kann somit ausgeschlossen werden.		
Funktionalität wird gewahrt? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
CEF-Maßnahme erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1), Nr. 2 BNatSchG)		
Werden eventuell Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderzeiten gestört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Baubedingte Störungen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit werden durch BV-VM 1 verhindert. Gegenüber optischen und akustischen Störungen sowie menschlicher Präsenz sind die hier betrachteten Arten aufgrund ihrer siedlungsangepassten Lebensweise kaum empfindlich. Außerhalb der Brutzeit sind die aufgeführten Arten wenig störungsempfindlich (Standvögel) bzw. halten sich gar nicht im Vorhabengebiet auf (Zugvögel). Vorhabenbedingte Störungen, die dazu geeignet sind den Erhaltungszustand der lokalen Populationen zu verschlechtern, können mit Sicherheit ausgeschlossen werden.		
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

4.5 Höhlenbrütende „Allerweltsarten“

Sammelsteckbrief für potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten

Dohle (*Corvus monedula*), Kohlmeise (*Parus major*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

Alle aufgeführten Arten sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Ein weitergehender Schutz- oder ein Gefährdungsstatus sind nicht gegeben.

2. Bestandssituation im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Im Zuge der Brutvogelkartierung 2018 wurden für die hier aufgeführten Arten nachfolgend dargestellte Reviere erfasst (siehe Abbildung 6):

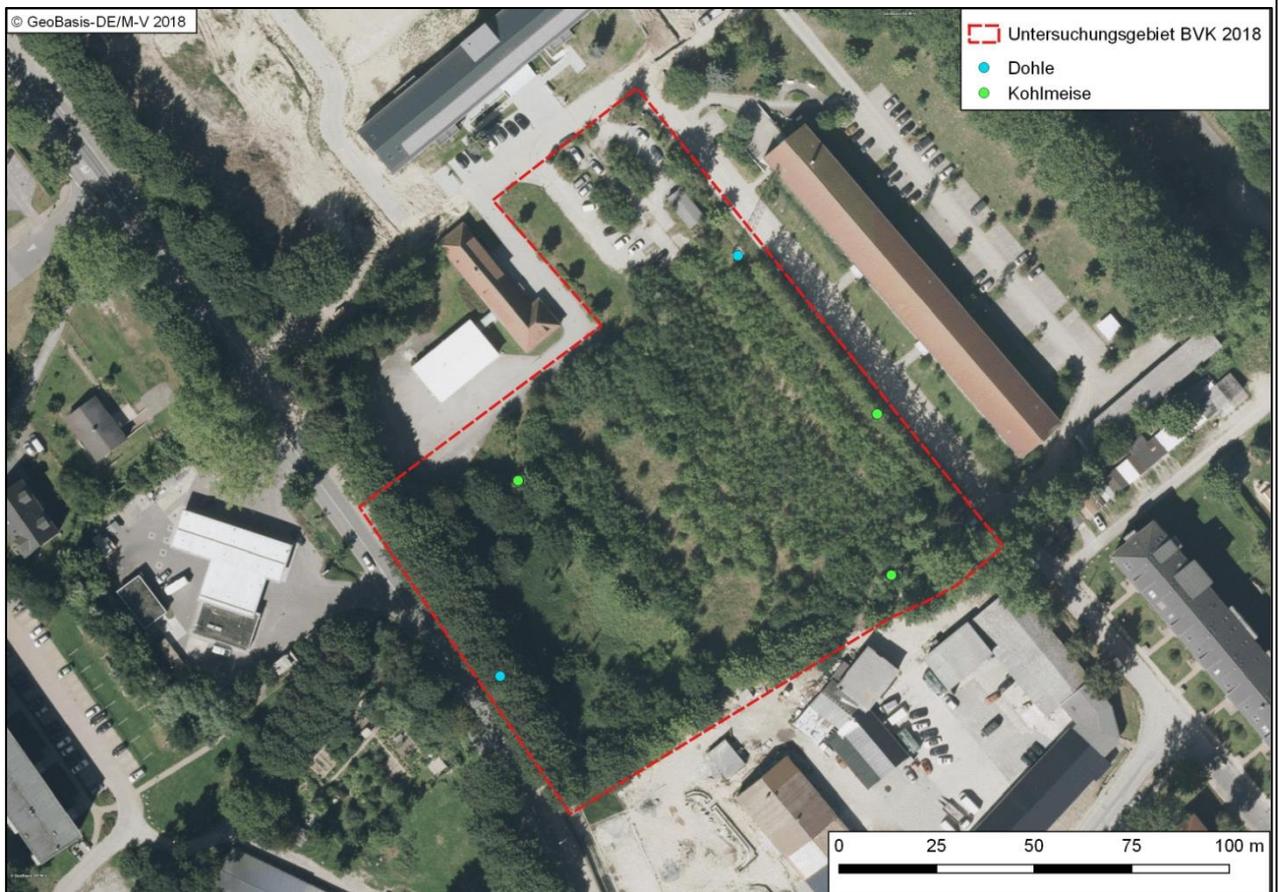


Abbildung 6: Reviere höhlenbrütender „Allerweltsarten“ im Untersuchungsgebiet

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Werden eventuell Tiere verletzt oder getötet? ja nein

Aufgrund der räumlichen Überlagerung von Revieren mit dem Eingriffsbereich können Verletzungen oder Tötungen von Individuen (v. a. an das Nest gebundene Jungvögel) und die Zerstörung von Reproduktionsstadien (Gelege) bei Baumfällarbeiten während der Brutzeit nicht ausgeschlossen werden. Um ein Eintreten des Tötungstatbestandes zu vermeiden, wird die Maßnahme **BV-VM 1** umgesetzt.

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

<p>BV-VM 1: Durchführung von Baumfällarbeiten und Entfernung der strauchigen Vegetation außerhalb der Brutzeit, d. h. im Zeitraum 1. September bis 28. Februar.</p> <p>Bei Umsetzung der vorgenannten Vermeidungsmaßnahme ist nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Risikos einer Tötung zu rechnen. Das Tötungsrisiko verbleibt im Bereich des spezifischen Grundrisikos, dem die Tiere auch natürlicherweise ausgesetzt sind.</p>	
<p>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1), Nr. 3 BNatSchG)</p> <p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Durch BV-VM 1 wird ausgeschlossen, dass Nester während der Brutzeit beschädigt oder zerstört werden. Bei beiden aufgeführten Arten ist als Fortpflanzungsstätte ein System mehrerer, i. d. R. jährlich abwechselnd genutzter Nester definiert (LUNG 2016). Die Beeinträchtigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt gemäß LUNG (2016) bei diesen Arten nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte.</p> <p>Der nördliche Brutplatz der Dohle konnte auf dem im Vorhabengebiet befindlichen Sendemast nachgewiesen werden. Sowohl dieser, als auch der potenzielle Brutplatz im Bereich der Saatkrähenkolonie, werden nicht direkt durch den Eingriff beeinträchtigt. Die Art ist zudem durch ihre Anpassung an den Siedlungsraum nur wenig Störepfindlich. Eine Schädigung kann daher ausgeschlossen werden.</p> <p>Die Kohlmeise ist ebenfalls häufig in Siedlungsräumen anzutreffen und weist eine hohe Plastizität hinsichtlich der Wahl ihres Brutlebensraumes und Nistplatzes sowie eine ebenfalls geringe Empfindlichkeit gegenüber anthropogener Präsenz auf. Vom Verlust des Bruthabitats betroffene Brutpaare sind in der Lage, sich schnell neue Reviere in der näheren Umgebung zu erschließen. Es kann von einem weiterhin ausreichenden Angebot ausgegangen werden, sodass eine Schädigung von Fortpflanzungsstätten ausgeschlossen werden kann.</p> <p>Funktionalität wird gewahrt? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>CEF-Maßnahme erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1), Nr. 2 BNatSchG)</p> <p>Werden eventuell Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Baubedingte Störungen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit werden durch BV-VM 1 verhindert. Gegenüber optischen und akustischen Störungen sowie menschlicher Präsenz sind die hier betrachteten Arten aufgrund ihrer siedlungsangepassten Lebensweise kaum empfindlich. Außerhalb der Brutzeit sind die aufgeführten Arten wenig störungsempfindlich (Standvögel) bzw. halten sich gar nicht im Vorhabengebiet auf (Zugvögel). Vorhabenbedingte Störungen, die dazu geeignet sind, den Erhaltungszustand der lokalen Populationen zu verschlechtern, können mit Sicherheit ausgeschlossen werden.</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

5 Zusammenfassung und gutachterliches Fazit

Die Hansestadt Stralsund stellt den Bebauungsplan Nr. 67 „Gelände westlich des Straßenbauamtes an der Greifswalder Chaussee, Andershof“ auf. Geplant ist die Errichtung einer Kindertagesstätte, die Ansiedlung eines Nahversorgers sowie ergänzend betreutes Wohnen/Seniorenwohnen. Die zu erwartenden Vorhabenwirkungen sind prinzipiell dazu geeignet, Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG für nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Arten und europäische Vogelarten auszulösen.

Nachfolgend werden die im Rahmen der artenschutzrechtlichen Betrachtung festgelegten Vermeidungsmaßnahmen und funktionserhaltenden Maßnahmen zusammenfassend dargestellt (Tabelle 4).

Tabelle 4: Zusammenfassung der festgelegten Vermeidungsmaßnahmen (VM) und funktionserhaltenden Maßnahmen (CEF)

Maßnahme	FM-VM 1	Beschreibung: Abriss der Garage und Fällung der Bäume außerhalb der Sommerquartierzeit, d.h. im Zeitraum Oktober bis Februar Begleitung der Abriss und Fällarbeiten durch einen Fledermausexperten
Verbotstatbestand	Tötung	
betroffene Arten	Zwerg-, Mücken-, Rauhaut-, Wasserfledermaus und Großer Abendsegler	
Maßnahme	BV-VM 1	Beschreibung: Durchführung von Baumfällarbeiten und Entfernung der strauchigen Vegetation außerhalb der Brutzeit, d. h. im Zeitraum 1. September bis 28. Februar.
Verbotstatbestand	Tötung	
betroffene Arten	Brutvögel	
Maßnahme	BV-VM 2	Beschreibung: Begutachtung der zu fällenden Bäume an der Greifswalder Chaussee durch einen Ornithologen hinsichtlich potenziell neuer Saatkrähennester. Gemäß den Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten (LUNG 2016), führt eine Beschädigung oder Zerstörung einer geringen Zahl von Einzelnestern einer Kolonie (< 10 %) außerhalb der Brutzeit i. d. R. zu keiner Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte. Die festgestellte Saatkrähenkolonie umfasste insgesamt 51 Nester. Sollten bei der Durchführung von BV-VM 2 insgesamt weniger als 5 Saatkrähennester festgestellt werden, führt die Fällung somit nicht zu einer Schädigung der Fortpflanzungsstätte (Kolonie) und kann durchgeführt werden. Beim Fund von 5 oder mehr Saatkrähennestern ist das weitere Vorgehen mit der uNB abzustimmen.
Verbotstatbestand	Schädigung	
betroffene Arten	Saatkrähe	

Unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungsmaßnahmen (FM-VM 1, BV-VM 1 und BV-VM 2) kann das Eintreten der Verbotstatbestände für die untersuchten streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten ausgeschlossen werden.

6 Quellenverzeichnis

6.1 Gesetze, Normen und Richtlinien

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Artikel 1 Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)

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 29.9.2003, ABl. L 284/1 vom 31.10.2003 sowie Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 ABl. L 363/368ff vom 20.12.2006.

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010, zuletzt geändert: § 12 geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 05. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228).

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.

6.2 Literatur

ALBRECHT, R., GEISLER, J. & MIERWALD, U. (2013): Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung. Neufassung nach der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009 mit Erläuterungen und Beispielen. Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (Hrsg.).

BÖNSEL, A., FRANK, M. (2013): Verbreitungsatlas der Libellen Mecklenburg-Vorpommerns. Natur & Text, Rangsdorf.

HARDER, K., SCHULZE, G. & TESSENDORF, F. (2005): Robben, Wale und Fischotter im Strelasund und Kubitzer Bodden. Meer und Museum, Band 18. 125-136.

HÜPPOP, O., BAUER, H.-G., HAUPT, H., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P., WAHL, J. (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands. 1. Fassung, 31. Dezember 2012. In: Berichte Vogelschutz 49/ 50, 23-83.

I.L.N., IFAÖ, HEINICKE, T. (2009): Aktualisierung des Gutachtens „Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel (I.L.N. Greifswald 1998). Gutachten für das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V

I.L.N., LUNG - INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ GMBH; LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2012): Ergebnisse des FFH-Monitorings von Arten und LRT und Handlungsbedarf. Seminar Güstrow 15./16.11.2011. Greifswald (Natur und Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern, Band 41).

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern. Hauptmodul Planfeststellung/ Genehmigung. Fachgutachten erstellt durch Büro Froelich & Sporbeck Potsdam.

LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2016): Anlage zum Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern. Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung. Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten. Fassung vom 08. November 2016.

6.3 Mündliche Information, Informationen aus Internetpräsenzen und schriftliche Notizen

LUNG - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (2016): Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten. Fassung vom 08. November 2016. Online verfügbar unter https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/artenschutz_tabelle_voegel.pdf. Stand September 2018.

LUNG-ARTENSTECKBRIEF - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN: Steckbriefe der in M-V vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Online verfügbar unter http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/arten-schutz/ffh_arten.htm. Stand November 2018.

UMWELTKARTENPORTAL LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN: Online verfügbar unter <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de>. Stand November 2018.

Anlagen

Anlage 1: Bericht zur Brutvogelkartierung 2018

Anlage 2: Bericht zur Fledermauskartierung 2018

Anlage 3: Protokoll zur Reptilienbegehung 2018