

Stadt Grabow
Am Markt 1
19300 Grabow

Bebauungsplan „Gewerbepark A 14“ – UVP Waldumwandlung

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
Anlage Formblätter

PLAN AKZENT Rostock
Landschaftsarchitektin Elke Ringel
Dehmelstraße 4
18055 Rostock

Oktober 2017

Inhaltsverzeichnis

Käfer	3
Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	4
Amphibien	8
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	9
Reptilien	15
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	16
Brutvögel	21
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	23
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	28
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	33
Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>)	38
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	42
Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	46
Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)	50
Weidenmeise (<i>Poecile montanus</i>)	55
Ungefährdete Vogelarten der offenen Landschaften (inklusive Feuchtgebiete)	60
Ungefährdete Vogelarten der Wälder und Gehölze sowie ungefährdete Vogelarten der halboffenen Landschaft mit Bindung an Gehölze	65
Ungefährdete Vogelarten mit stärkerer Bindung an Siedlungen	72
Säugetiere	76
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	77
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	82
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	89
Rauhhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	95
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	102
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	109
Wolf (<i>Canis lupus</i>)	114

Käfer

Eremit (*Osmoderma eremita*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status	Einstufung Erhaltungszustand M-V
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 2	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> RL M-V, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten

Die Käferart Eremit gelangte aufgrund der isolierten Lebensweise in Baumhöhlen zu diesem Namen. Von Ende Juni bis September treten die erwachsenen Käfer auf, wobei die Tiere nur selten ihre Heimathöhle verlassen. Lebensstätten sind Höhlen in Laubbäumen aller Art, in Deutschland am häufigsten Eichen, Linden, Eschen, Buchen, Weiden. Besiedelt werden können neben dem Stamm auch hohle Äste.

Wichtige Voraussetzung ist das Vorhandensein mulmgefüllter Höhlen als eigentliche Lebensstätte (sowohl schwarzes als auch weißfauliges oder rotfauliges Substrat. Durchschnittlich ist von etwa einer Larve je Liter Mulmkörper auszugehen. Die Weibchen legen ihre Eier in den Mulm. Günstig sind ein möglichst großes Mulmvolumen und möglichst konstante Feuchtebedingungen. Oft ist der eigene Brutbaum der Ort, an dem auch die Nachkommen schlüpfen werden, sodass dort Imagines mit Larven unterschiedlicher Entwicklungsstadien zusammenleben. Dies macht den Eremit äußerst empfindlich gegen Veränderungen seines Lebensraumes.

Lebensräume sind insbesondere halboffene Habitate, in denen eine ausreichende Erwärmung der Brutstätten gewährleistet ist. Ursprünglich sind dies Auwaldstrukturen oder natürliche Lichtungen. Als Naturfolger werden auch Waldränder, Hutewälder, Parkanlagen und Alleen besiedelt. Brutbäume werden mitunter Jahrzehnte- bis jahrhundertlang von vielen Käfergenerationen nacheinander genutzt. Die Ausbreitungsfähigkeit ist gering, d.h. die Dispersionsrate beträgt zwischen 12 bis 18 % und die Dispersion erstreckt sich im Wesentlichen über einen Umkreis von < 200 m, obwohl die mögliche Flugleistung auf 1-2 km geschätzt wird. Die sehr wärmeliebenden Imagines sind nur an heißen Tagen (ab 25°C) flugaktiv.

Zusammenstellung nach: SCHAFFRATH (2003), STEGNER et al. 2009, LUNG (2011)

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland

Deutschland: Ursprünglich war der Eremit eine häufige Art in Deutschland. Aktuell besitzt er überwiegend kleine, inselartige Restvorkommen, flächige Verbreitungsmuster finden sich fast nur noch im Osten Deutschlands. Es werden vor allem tiefere Lagen bis 600 m besiedelt (LUNG 2011, BFN 2013)

Mecklenburg-Vorpommern: Insgesamt sind ca. 740 besiedelte Bäume in M-V bekannt (MEITZNER & SCHMIDT 2012). Verbreitungsschwerpunkte stellen die „Höhenrücken und Mecklenburgische Seeplatte“ sowie das „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“ dar. Da Mecklenburg-Vorpommern neben dem mitteldeutschen Raum zu den Schwerpunktvorkommen des Eremiten in Deutschland gehört, ergibt sich daraus eine hohe Verantwortung des Bundeslandes für den Erhalt der Art in ganz Deutschland (LUNG 2011).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Eremit (*Osmoderma eremita*)

Kontrollen auf das Vorkommen des Eremiten im Untersuchungsraum beschränkte sich auf die wenigen Verdachtsbereiche mit Laubgehölzen (PLAN AKZENT 2016a). An Potenzialbäume, die über Höhlen mit Mulmkörper verfügen könnten, wurden keine Tiere nachgewiesen.

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

Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

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

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

Die Voraussetzungen für Vorkommen des Eremiten sind im Untersuchungsgebiet nur sehr eingeschränkt gegeben.

Der kontrollierte Baumbestand kommt aufgrund seiner Vitalität nicht für eine Besiedlung infrage, da er (noch) keine größeren Höhlen ausgebildet hat. Somit muss davon ausgegangen werden, dass es bei einer tatsächlichen Besiedlung durch die Baumfällungen und die anschließende Entsorgung der Gehölze nicht zu Tötungen von Individuen des Eremiten bzw. zur Beschädigung von Entwicklungsformen kommen kann.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtortes und nach dem Verlassen geräumt

potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art (z.B. Baumhöhlen) werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?

ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja nein

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

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

Funktionalität wird gewahrt? ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Im Geltungsbereich sind einige Bäume als zukünftige Potentialbäume anzusehen. Zum derzeitigen Stand sind jedoch keine Nachweise der Art vorhanden.

Eremit (*Osmoderma eremita*)

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

ja nein

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

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Mehrere der im Eingriffsbereich vorhandenen Bäume weisen eine potentielle Eignung für den Eremiten auf. Da jedoch keine Nachweise erbracht wurden muss davon ausgegangen werden, dass es bei einer durch die Baumfällungen und die anschließende Entsorgung der Gehölze zu keinen Störungen von Individuen des Eremiten bzw. zur Beschädigung von Entwicklungsformen kommt.

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? nein Prüfung endet hiermit

ja (Punkt 4 ff.)

4. Prüfen der fachlichen Ausnahmebedingungen gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16 (1) FFH-RL (Veränderung des Erhaltungszustandes der Population / günstigere Lösungen)

entfällt

5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle

Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr. .

6 Fazit:

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen

zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)

weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügenden Plan (LBP, landespflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann

von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 - 3 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.

von einer Sicherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der PlaFE ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL erfüllt sind.

Eremit (*Osmoderma eremita*)

Falls nicht zutreffend:

Die Ausnahmerebedingungen des § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL sind nicht erfüllt.

Literatur

- BfN Bundesamt für Naturschutz (2013): Nationaler Bericht 2013 gemäß FFH-Richtlinie
- LORENZ, J. (2012): Totholz stehend lagern – eine sinnvolle Kompensationsmaßnahme? Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (10), 300-306.
- LUNG (2011): Steckbriefe der in M-V vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie.
- MEITZNER, V. & SCHMIDT, G.(2012): Verbreitung und Monitoring der in Anhang II und IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Käferarten in M-V.- Natur und Naturschutz 41, S. 122-131.
- PLAN AKZENT ROSTOCK (2016a): Faunistisches Gutachten Erfassung des Eremiten zum Vorhaben „Bebauungsplan „Gewerbepark A14“.
- RÖßNER, E. (2013): Rote Liste der Blatthornkäfer und Hirschkäfer.- Hrsg. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.)- Hannover, Marburg.
- SCHAFFRATH, U. (2003): *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763). - In: Petersen, B., Ellwanger, G., Biewald, G., Hauke, U., Ludwig, G., Pretscher, P., Schröder, E. & Ssymank, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/1: 415-425.
- STEGNER, J., STRZELCZYK, P. & T. MARTSCHEI (2009): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*), eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. Handreichung für Naturschutz und Landschaftsplanung.- VIDUSMEDIA (Schönwölkau), 60 S.

Amphibien

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status	Einstufung Erhaltungszustand M-V
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> RL M-V, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Art bewohnt im Land verschiedene Habitate. Charakteristisch ist das Vorkommen in Gebieten mit hohen Grundwasserständen, einer großen Anzahl von Kleingewässern, Mooren und Brüchen. Als Landhabitat nutzt die Art besonders Feuchtwiesen, Flachmoore, Laub- und Misch- sowie Bruchwälder und Moore (GÜNTHER 1996).

Die Art gehört zu den früh laichenden Amphibien und erscheint meist im März an den Laichplätzen. Als solche werden verschiedene Kleingewässer, Torfstiche, Bruchwälder, Gräben, Überschwemmungsflächen sowie Verlandungszonen größerer Seen genutzt. Die Tiere verbleiben rund einen Monat im Gewässer und suchen danach ihren Landlebensraum auf. Die Überwinterung erfolgt zumeist an Land, ein geringer Teil überwintert auch in Gewässern. Die Adulten wandern meist bis 500 m, die Jungtiere bis 1000 m vom Laichgewässer ab (SCHULZE & MEYER 2004).

Gefährdungen für die Art ergeben sich besonders aus der Zerstörung bzw. durch negativen Veränderung der Laichgewässer sowie allgemein aus den großflächigen Eingriffen in den Landschaftswasserhaushalt. Insbesondere durch letzteres werden neben Laichgewässern auch die Landlebensräume negativ beeinflusst. Die Intensivierung der Landwirtschaft im Umfeld der Laichgewässer führt zu Einträgen von Nähr- und Schadstoffen sowie zu Auswirkungen auf die Landhabitate (z.B. durch Ausbringung von Düngemitteln und Intensivierung der Mahdnutzung).

Straßenbauvorhaben führen insbesondere durch den direkten Lebensraumverlust (Laichgewässer, Landlebensraum) sowie durch die Zerschneidung bestehender Wanderbeziehungen und den damit verbundenen Individuenverlusten durch den Straßenverkehr sowie der Verinselung von Populationenteilen zu negativen Auswirkungen auf die Art. Außerdem können betriebsbedingte Nähr- und Schadstoffeinträge insbesondere in die Laichgewässer zu negativen Veränderungen führen.

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland

Deutschland: Die Art ist im Osten und Norden weitgehend flächendeckend verbreitet. Demgegenüber tritt der Moorfrosch in Süd- und Westdeutschland nur sehr lokal auf und es sind große Verbreitungslücken zwischen den einzelnen Vorkommen vorhanden (SCHULZE & MEYER 2004).

Mecklenburg-Vorpommern: Die Art ist in Mecklenburg-Vorpommern nahezu flächendeckend verbreitet und gehört neben Erdkröte, Teich- und Grasfrosch zu den häufigsten Amphibien. In vielen Gebieten tritt die Art sehr viel häufiger als der Grasfrosch auf. Aufgrund der Gewässerarmut ergibt sich im Südwesten des Landes eine etwas geringere Verbreitung als im übrigen Land (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Von den streng geschützten Amphibienarten trat der Moorfrosch während der Amphibienkartierung als häufigste Art am Laichgewässer PLAN AKZENT ROSTOCK, 2016) im nördlichen Bereich des Vorhabengebietes auf. Das Biotop wurde 2006 auch im Zusammenhang mit der Planung der BAB A14 VKE7 untersucht (Faunistisches Gutachten zum Neubau der A14 VKE7, Amphibien 2006, PLAN AKZENT ROSTOCK, 2012a). Im Jahre 2016 war die gleiche Artenzusammensetzung gefunden worden. Der Moorfrosch trat vielfach auf, so das von einer relativ guten Bestandsstärke auszugehen ist (PLAN AKZENT ROSTOCK 2016).

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

Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

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

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

Durch die Überbauung und Nutzung des Gewerbeparkes kann es zur Zerschneidung von Wanderbeziehungen zwischen Laichgewässer und Landlebensraum bzw. Winterquartier sowie bau- und betriebsbedingt zur Tötung bzw. Verletzung von Individuen kommen. Im Zuge der Baufeldräumung können Tötungen sowie Verletzungen von Individuen in ihren Winterquartieren und Landhabitaten nicht ausgeschlossen werden. Zusätzlich können betriebsbedingte Nähr- und Schadstoffeinträge wie Salze oder Schwermetalle indirekt zu negativen Schädigungen führen insbesondere wenn sie in Laichgewässer gelangen. So wirkt Blei (Pb) schon bei einer Konzentration von 1 mg Pb/l akut toxisch und genotoxisch für Amphibien-Larven. Untersuchungen zur Bioakkumulation in der Leber der Larven zeigten einen signifikanten Anstieg bereits ab 1 µg Pb/l, der niedrigsten untersuchten Konzentration (Mouchet et al. 2007). Durch den geringen Verkehr besteht ein relativ geringes Kollisionsrisiko. Der geplante Gewerbepark liegt innerhalb des Jahreslebensraumes des Moorfrosches.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtortes und nach dem Verlassen geräumt

potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art (z.B. Baumhöhlen) werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Die Art besitzt keine speziellen Überwinterungshabitate, sondern überwintert in der Regel verteilt im Erdreich innerhalb ihres Landhabitates. Im überwiegenden Teil des Untersuchungsraumes sind diese Bedingungen innerhalb der an die Gewässer angrenzenden Waldbereiche gewährleistet. Eine Abgrenzung potentiell besonders geeigneter Habitate für Winterquartiere des Moorfroschs ist im Untersuchungsraum zumeist nicht möglich. Ein gezieltes Absammeln von überwinternden Tieren ist aufgrund der fehlenden Konzentration in spezifischen Überwinterungshabitaten nicht effektiv möglich.

Spezifische Bauzeitenregelungen für Winterhabitate, die eine Baufeldberäumung vor dem Bezug der Winterquartiere vorsehen würden, kollidieren mit Bauzeitenregelungen für Brutvögel.

Potentielle Überwinterungshabitate stehen der Art im Umfeld des Vorhabengebietes weiterhin zur Verfügung. Die Funktionalität der Flächen als Ruhestätte für die Art bleibt somit teilweise erhalten.

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?

ja nein

Bezogen auf die Vorkommen in dem nördlich im Vorhabengebiet gelegene Laichgewässer ergibt sich durch die Anlage des Gewerbeparks grundsätzlich eine geänderte Situation, die ein erhöhtes Kollisionsrisiko besonders während der Wanderungszeiten bedingt.

Systematische baubedingte Verluste durch Kollisionen innerhalb des Baufelds während der Bauausführung können durch folgende spezifische Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden:

- *Vermeidungsmaßnahme V_{AR} 1: Aufstellen von einer temporären Leiteinrichtungen für Amphibien und Reptilien*

Die Vermeidungsmaßnahme V_{AR} 1 hat vor und während der Bauphase im Bereich des Laichgewässers und des Waldes inklusive ökologischer Baubegleitung stattzufinden. Diese Maßnahme ist durch eine ökologische Baubegleitung zu betreuen.

- *Vermeidungsmaßnahme V_{AR} 2: Aufstellen von permanenten, stationären Leiteinrichtungen für Amphibien*

Die Maßnahme hat in der Bauphase außerhalb der Wanderungszeiten an der Nord- und Nordwestgrenze des Baufeldes auf mindestens 1600 m inklusive ökologischer Baubegleitung zu erfolgen, um das Laichgebiet im Bereich des Kleingewässers sowie den Bereich des Bruchwaldes dauerhaft zu schützen. Die Anlage der Schutzeinrichtung erfolgt in enger Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde. Die Maßnahme ist durch die ökologische Baubegleitung zu überwachen.

Somit können systematische betriebsbedingte Verluste durch Kollisionen mit Kfz minimiert werden.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja nein

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

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

ja nein

Funktionalität wird gewahrt?

ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich?

ja nein

Die Baumaßnahmen sind damit südlich des Jahreslebensraumes des nachgewiesenen Vorkommens nahe dem Laichgewässer gelegen (PLAN AKZENT ROSTOCK, 2016). Laichgewässer als zentrale Lebensstätten der Art werden durch den Gewerbepark A14 nicht beansprucht. Die hauptsächlichen Land- und Überwinterungshabitate des Vorkommens sind in den angrenzenden Bereichen des Vorkommens in einem Aktionskreis von ca. 1000 m zu suchen. Da Flächen an der Nordgrenze des vermutlichen Landhabitats aus einem Bruchwald als „Tabufläche“ (ca. 4 ha) bestehen bleibt, wird die Funktionalität dieses Bereichs erhalten.

Betriebsbedingte funktionale Beeinträchtigung der Laichgewässer durch Einleitung von Schadstoffen können ausgeschlossen werden, da bei der Behandlung des anfallenden Regen- und Schmutzwassers separat verläuft und die einschlägigen technischen Vorgaben bzw. Regelungen einzuhalten sind.

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Im Gesamtgebiet ist mit dem Auftreten von Jung- und Alttieren zu rechnen und es besteht daher ein Verlust von Landhabitaten und Überwinterungsquartieren der Art durch die Überbauung. Verglichen mit dem Umfang der zur Verfügung stehenden ähnlich strukturierten Landlebensräume ist von einem das Vorkommen gefährdenden Habitatverlust auszugehen.

Aufgrund der Möglichkeit der Überwinterung in weiteren unspezifischen Überwinterungshabitaten im Umfeld der Laichgewässer ist davon auszugehen, dass die Beanspruchung von Grünland- bzw. Waldflächen zum Verlust der Funktionalität der Ruhestätten im Umfeld der Laichgewässer führt. Nach Abschluss der Baumaßnahme erfolgt für andere Arten (Brutvöge und Fledermäuse) außerdem randlich der beanspruchten Fläche eine Neuanlage von Strauchhecken, wodurch neue potentielle Überwinterungsquartieren zur Verfügung stehen (siehe A_{AR} 2).

Anlagenbedingt wird das Kleingewässer größtenteils isoliert und liegt innerhalb der Zone betriebsbedingter stofflicher Schad- und Nährstoffemissionen (max. 250 m). Eine Einleitung von Abwasser in das Laichhabitat ist ausgeschlossen. Die Entwässerung der Gewerbeparksflächen erfolgt gemäß geltender technischer Vorgaben.

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

ja nein

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

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Bau- und betriebsbedingte Störungen durch akustische oder optische Störreize (inkl. Licht) sind für die Artengruppe der Amphibien nicht relevant.

Eine Störung von saisonalen Wanderungen ist durch die bau- und anlagebedingte Zerschneidungswirkung des Gewerbeparks möglich.

Durch die *Vermeidungsmaßnahme V_{AR} 1*, die primär für den Moorfrosch von Bedeutung ist und die das Umsetzen der gefangenen Tiere entsprechend ihrer Anwanderungsrichtung einschließt, können baubedingte Störungen der Wanderbeziehungen minimiert werden.

- *Vermeidungsmaßnahme V_{AR} 1: Aufstellen von einer temporären Leiteinrichtungen für Amphibien und Reptilien*
- *Vermeidungsmaßnahme V_{AR} 2: Aufstellen von permanenten, stationären Leiteinrichtungen für Amphibien*

Die Vermeidungsmaßnahme V_{AR} 1 hat vor und während der Bauphase im Bereich des Laichgewässers und der angrenzenden Waldbereiche (Tabuflächen) stattzufinden. Ein Schutzzaun ist an der Grenze der Tabuflächen südlich bzw. westlich des Laichgewässers der Moorfrösche aufzustellen. Diese Maßnahme ist durch eine ökologische Baubegleitung zu betreuen.

Die Maßnahme hat in der Bauphase außerhalb der Wanderungszeiten an der Nord- und Nordwest-

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

sowie Südgrenze des Baufeldes auf mindestens 1600 m zu erfolgen, um das Laichgebiet im Bereich des Kleingewässers sowie den Bereich des Bruchwaldes und der landhabitate dauerhaft zu schützen. Die Anlage der Schutzeinrichtung erfolgt in enger Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde. Die Maßnahme ist durch die ökologische Baubegleitung zu überwachen.

Somit können systematische betriebsbedingte Verluste durch Kollisionen mit Kfz minimiert werden.

Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass die mit dem Bau des Gewerbeparks verbundene Beeinträchtigung durch die oben genannten Maßnahmen soweit reduziert werden können, dass keine populationsrelevanten Auswirkungen auftreten.

Zusätzlich profitiert die Art von der Maßnahme A_{AR} 2: Neuanlage von Strauchhecken. Diese ist zwar primär nicht über die Art begründet, durch die Anlage von Strauchhecken verbessert sich jedoch auch für den Moorfrosch das Winterhabitatangebot und die Auswirkung von Emissionen wird verringert.

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? nein Prüfung endet hiermit
 ja (Punkt 4 ff.)

4. Prüfen der fachlichen Ausnahmebedingungen gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16 (1) FFH-RL (Veränderung des Erhaltungszustandes der Population / günstigere Lösungen)

entfällt

5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle

Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr. V_{AR} 1, V_{AR} 2.

6 Fazit:

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen

- zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)
- weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügenden Plan (LBP, landespflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann

- von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 - 3 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- von einer Sicherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der PlaFE ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL erfüllt sind.

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Falls nicht zutreffend:

Die Ausnahmeregelungen des § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL sind nicht erfüllt.

Literatur

GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands.- Gustav Fischer, Jena, Stuttgart, Lübeck u. Ulm.

PLAN AKZENT ROSTOCK. 2012a: Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Neubau der BAB A14 VKE7. Faunistisches Gutachten. Amphibien 2006. Im Auftrag des Straßenbauamtes Schwerin.

PLAN AKZENT ROSTOCK (2016): Faunistisches Gutachten Erfassung der Amphibien 2016 zum Vorhaben „Bebauungsplan „Gewerbepark A14“.

SCHIEMENZ, H. & GÜNTHER, R. (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR). Natur und Text, Rangsdorf.

SCHULZE, M. & MEYER, F. (2004): 9.15 *Rana arvalis* (NILSSON, 1842).- in: Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssymank, A.: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H69/2: 129-135.

Reptilien

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status	Einstufung Erhaltungszustand M-V
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> RL D, Kat. V	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> RL M-V, Kat. 2	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Zauneidechse gehört zu den Arten der offenen und halboffenen Trockenstandorte und zusammen mit der Schlingnatter zu den besonders wärmeliebenden Reptilen in Mecklenburg-Vorpommern (BLAB & VOGEL 2002). Als ursprünglicher Waldsteppenbewohner besiedelt die Art in Mitteleuropa verschiedene naturnahe aber auch anthropogen überformte Habitats, z.B. Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen, Ruderalfluren und Abgrabungsflächen (ELLWANGER 2004).

Nach Norden nimmt ihre Bindung an wärmebegünstigte Standorte deutlich zu. Wesentliche Habitatsbestandteile stellen für die Zauneidechse eine sonnenexponierte Lage der Fläche, ein lockeres, gut drainiertes und gut grabbares Substrat, unbewachsene Teilflächen für die Eiablage, eine Krautschicht unterschiedlicher Deckung und Höhe sowie Strukturen wie Steine, Totholz u.Ä. dar. Häufig werden von der Art Gebiete mit scheinbar durchgängiger Habitatsignung nur punktuell besiedelt (GÜNTHER 1996) und eine Abgrenzung von Lebensräumen wird dadurch erschwert. Als durchschnittliches Mindestareal für den Erhalt einer überlebensfähigen Population geben PAN (2006) 3,5 ha an. Die Zauneidechse ist eine ausgesprochen standorttreue Art, die meist nur kleine Reviere nutzt. Die Größe saisonaler Aktivitätsbereiche wird mit 431 – 1.681 m² angegeben. Insbesondere jüngere Tiere kurz vor oder nach der Geschlechtsreife sind nicht ortsgebunden, zeigen eine größere Mobilität und tragen damit vermutlich zur Ausbreitung der Art und zur Vernetzung von Teilpopulationen bei (GÜNTHER 1996). Maximale Wanderentfernungen von Männchen werden mit > 300 m bzw. 1.200 m angegeben, entlang linearer Elemente wurden Wanderstrecken von 2 bis 4 km nachgewiesen (ELLWANGER 2004).

Gefährdungen der Art ergeben sich insbesondere aus der Zerstörung und Veränderung ihrer Lebensräume. Durch Nutzungsintensivierung mit zunehmender Eutrophierung der Landschaft sowie Einsatz von Bioziden einerseits und einer Nutzungsaufgabe auf Sonderstandorten und nachfolgender Gehölzsukzession andererseits gehen geeignete Habitats der Art zunehmend verloren. Verbunden mit der klimatisch bedingten Ausdünnung der Bestände führt dies insbesondere in Norddeutschland zu einer starken Isolation einzelner Vorkommen.

Straßenbauvorhaben führen vor allem durch den direkten Lebensraumverlust sowie durch die Verinselung von Populationsteilen zu negativen Auswirkungen auf die Art. Außerdem können Individuenverluste durch die potentiell mögliche Kollisionen mit Kfz sowie, im Zuge der Baufeldfreimachung, in den Winterquartieren eintreten.

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland

Deutschland: Die Art ist in Deutschland weit verbreitet und besitzt teilweise ein flächiges Vorkommen. Klimatisch bedingt dünne sich die Bestände nach Norden hin zunehmend aus, so dass im atlantisch geprägten Teilen Niedersachsens sowie Schleswig-Holsteins größere Verbreitungslücken vorhanden sind (GÜNTHER 1996).

Mecklenburg-Vorpommern: Die Art kommt in allen Landschaftszonen des Landes vor und besitzt insgesamt eine Rasterfrequenz von ca. 30 %. Verbreitungsschwerpunkte zeichnen sich im Südosten und Osten sowie der Landesmitte ab (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994).

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Aufgrund des aufgelockerten Charakters, des mit offenen Flächen durchsetzten Gebietes ist von einer Vernetzung einzelner Habitatsflächen auszugehen. Im Rahmen älterer Kartierungen (DATENABFRAGE LUNG SEPTEMBER 2017) wurde ein vereinzelt Auftreten im MTBQ nachgewiesen. Verbindungen sind zu möglichen Vorkommen an vereinzelt Ruderalflächen zu erwarten.

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

Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

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

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

Da der Gewerbepark potentielle Lebensräume der Art beinhalten kann, kann im Zuge der Baufeldräumung eine Tötung bzw. Verletzung von Individuen in ihren Winterquartieren nicht ausgeschlossen werden.

Kollisionen durch den Fahrzeugverkehr können nicht vollständig ausgeschlossen werden, allerdings zählen Straßenböschungen aufgrund ihrer Habitatausstattung und Exposition zu den regelmäßigen Siedlungsplätzen der Art. Es ist nicht bekannt, ob tatsächlich ein relevantes Kollisionsrisiko besteht (KRONE & KITZMANN 2006).

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

- das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtortes und nach dem Verlassen geräumt
- potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art (z.B. Baumhöhlen) werden vor dem Eingriff auf Besitz geprüft

Die Art besitzt keine speziellen Überwinterungshabitate, sondern überwintert verteilt in der Fläche eingegraben innerhalb ihres Lebensraumes.

Spezifische Bauzeitenregelungen, die eine Baufeldberäumung vor dem Bezug der Winterquartiere vorsehen würden, kollidieren mit Bauzeitenregelungen für Brutvögel. Außerdem ist die Zauneidechse ganzjährig in ihrem Lebensraum anzutreffen. Trotz ihrer Mobilität kann eine Tötung bzw. Verletzung daher auch nicht bei einer Baufeldberäumung im Sommerhalbjahr vollständig ausgeschlossen werden, zumal ab Juni mit dem Vorhandensein von Gelegen in der Fläche zu rechnen ist. Das Einwandern von Zauneidechsen in den Geltungsbereich wird durch folgende Maßnahme vermieden. Entsprechend KRONE & KITZMANN (2006) beinhaltet diese Maßnahme Absperrmaßnahmen (überkragender Amphibienzaun) sowie Maßnahmen zur Aufwertung geeigneter Aussetzungsflächen. Um eine Tötung bzw. Verletzung zu verhindern, ist folgende Maßnahme vorgesehen:

- Vermeidungsmaßnahme V_{AR} 1: Aufstellen von einer temporären Leiteinrichtungen für Amphibien und Reptilien

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Die temporären Schutzzäune für Reptilien sind mit einer Überkragung als Überkletterschutz ausgestattet. Sie sind vor bzw. ab dem 30.4. und während der Bauphase an der jeweiligen Baufeldgrenze aufzustellen. Die Schutzzäune sind so angelegt, dass die Tiere aus dem Baufeld fern gehalten werden und ein erneutes Einwandern verhindert wird. Durch das Vorgehen inklusive ökologischer Baubegleitung kann eine Tötung bzw. Verletzung der Tiere im Zuge der Baufeldberäumung verhindert werden.

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?

ja nein

Die Vorkommen an den Gleisanlagen liegt außerhalb Geltungsbereiches. In diesen Bereichen besteht keine Gefahr der Einwanderung in den Geltungsbereich.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja nein

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

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

ja nein

Funktionalität wird gewahrt?

ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich?

ja nein

Aufgrund des geringen Aktionsraums der Art und der Notwendigkeit der engen räumlichen Verflechtung notwendiger Habitatbestandteile (Eiablageplatz, Versteckmöglichkeiten, Sonnenplätze, Nahrungshabitat, Überwinterungsquartiere) ist das gesamte von einem Vorkommen besiedelte Areal als einheitliche Lebensstätte zu betrachten.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind potentielle Flächen für die Zauneidechse vorhanden. Dieser Bereich erscheint derzeit für die Zauneidechse aufgrund seiner Lockerheit potentiell nutzbar zu sein. Von einer regelmäßigen Besiedlung der Flächen ist daher auszugehen. Dabei handelt es sich um Offenlandhabitats aber auch Vorwald und Ruderalflur. Besonders kleinfächige Pionierflur weist eine Eignung für die Zauneidechse auf. Insgesamt werden mit ca. 42 ha Flächen durch Überbauung, Versiegelung und als Baufeld durch das Vorhaben in Anspruch genommen. Davon sind die potentiell für Zauneidechsen geeigneten Flächen 5% vereinzelt Offenlandbereiche der Biotope. Sie werden durch das Bauvorhaben versiegelt oder auch zerschnitten.

Östlich des geplanten Gewerbeparks an der Bahnstrecke sind mit den Gleisanlagen ein großräumiger, zusammenhängender Lebensraumkomplex vorhanden, so dass die Funktionalität der Lebensstätte erhalten bleibt und die Überlebensfähigkeit der dortigen Reptilien-Population gesichert ist. Die Funktionalität der Flächen als Lebensstätte für die Art kann im Randbereich des Gewerbeparks durch neugeschaffene Ruderalflächen trotz des Vorhabens erhalten bleiben.

Als regulär nutzbarer Lebensraum gehen Bereiche für die Gewerbe- und Industrieflächen und ein entsprechendes Straßennetz weitgehend verloren, jedoch sind Austauschbeziehungen entlang der Böschung grundsätzlich möglich.

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

ja nein

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

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

- Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ja nein
- Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein
- Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Das für die Art teilweise charakteristische Auftreten entlang von Verkehrswegen zeigt, dass die Zauneidechse scheinbar relativ gut mit von Verkehrswegen ausgehenden betriebsbedingte Wirkungen zurecht kommt, die sich für andere Wirbeltiere häufig als negative Faktoren herausstellen. Zu nennen sind:

- Mortalitätsrisiko durch den Straßenverkehr,
- Akustische- und optische Störreize,
- Erschütterungen,
- Belastungen mit Schadstoffen.

Nur unter der Voraussetzung einer relativ geringen Empfindlichkeit gegenüber entsprechenden Wirkungen ist das längerfristige Überleben in teilweise recht schmalen Randbereichen entlang von Verkehrswegen möglich (KRONE & KITZMANN 2006).

Regelmäßige Wanderungen über größere Distanzen zwischen verschiedenen Teillebensräumen, wie sie z.B. für die Amphibien charakteristisch sind, treten bei der Zauneidechse nicht auf. Jedoch können Störungen von Austauschbeziehungen zwischen Teilvorkommen einer lokalen Population auftreten, die zur Unterbrechung des genetischen Austauschs führen.

Bei dem potentiellen Vorkommen innerhalb des Vorhabengebietes kommt es durch den Neubau zu Habitatsverlusten und Behinderung von Austauschbeziehungen. Allerdings handelt es sich dabei nur um suboptimale Habitate. Insbesondere östlich des Gewerbeparks sind weitere Lebensräume vorhanden, die einen Fortbestand der Vorkommen ermöglichen.

Entlang der vorhandenen Bahnstrecke, der neuen Abschnitt der A 14 und nahe der B5 sind potentiell günstige Standortbedingungen mit einer Randvegetation sowie Deckungsstrukturen vorhanden, so dass dieser Bereich zu einem Erhalt der Populationsteile beitragen kann.

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? nein **Prüfung endet hiermit**
 ja (Punkt 4 ff.)

4. Prüfen der fachlichen Ausnahmebedingungen gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16 (1) FFH-RL (Veränderung des Erhaltungszustandes der Population / günstigere Lösungen)

Entfällt

5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle

- Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr. V_{AR} 1.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

6 Fazit:

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen

- zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)
- weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügenden Plan (LBP, landespflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann

- von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 - 3 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- von einer Sicherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der PlaFE ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL erfüllt sind.

Falls nicht zutreffend:

- Die Ausnahmebedingungen des § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL sind nicht erfüllt.**

Literatur

- BLAB, J. & VOGEL, H. (2002): Amphibien und Reptilien erkennen und schützen.- BLV Verlagsgesellschaft, München, Wien, Zürich.
- DUNKEL, E. (2005): Effizienz und Funktionalität einer stationären Amphibien- und Kleintierschutzanlage in Berlin-Buch - mit besonderer Berücksichtigung der Wanderphänologie von Amphibien.- Diplomarbeit am Institut für Biologie der Humboldt Universität zu Berlin.
- ELLWANGER, G. (2004): 9.10 *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758).- in: Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssymank, A.: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **H69/2**: 90-97.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRABEN- UND VERKEHRSWESSEN (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen.- Ausgabe 2008.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands.- Gustav Fischer, Jena, Stuttgart, Lübeck u. Ulm.
- KRONE, A. & KITZMANN, B. (2006): Artenschutzmaßnahme zur Sicherung einer Zauneidechsenpopulation im Norden Berlins.- *RANA* **7**: 16-22.
- SCHIEMENZ, H. & GÜNTHER, R. (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR). Natur und Text, Rangsdorf.

Brutvögel

Zur Charakterisierung der Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen der Vogelarten sowie deren Verbreitung in Deutschland und Mecklenburg-Vorpommern wurde auf die folgende Standardliteratur zurückgegriffen. Darüber hinaus gehende Aussagen werden separat zitiert.

Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

BAUER, H-G., BEZZEL, E & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 3 Bände.

EICHSTÄDT, W., SCHELLER, W., SELLIN, D., STARKE, W. & K.-D. STEGEMANN (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Steffen Verlag, Friedland.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (Hrsg.) (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. CD-ROM. Vogelzug-Verlag, Wiebelsheim.

KLAFS, G. & J. STÜBS (Hrsg.) (1987): Die Vogelwelt Mecklenburgs. 3. Aufl. Gustav Fischer Verlag, Jena.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K. SCHIKORE, T., SCHRÖDER K. & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.

Verbreitung in Deutschland / im Bundesland

RHEINWALD, G. (1993): Atlas der Verbreitung und Häufigkeit der Brutvögel Deutschlands – Kartierung um 1985. Schriftenr. Dachverband Dt. Avifaunisten **12**.

EICHSTÄDT, W., SCHELLER, W., SELLIN, D., STARKE, W. & K.-D. STEGEMANN (2006). Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Steffen Verlag, Friedland.

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

1 Schutz- und Gefährdungsstatus

<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art	RL D: Kat. V	Einstufung Erhaltungszustand M-V:
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL M-V: Kat. V	XX unbekannt

2 Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art

2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten

Goldammern sind typische Bewohner von Saumbiotopen. Ihr bevorzugter Lebensraum sind landwirtschaftlich genutzte, offene bis halboffene und reich strukturierte Gebiete, die mit Gehölzen, Gebüsch, Alleen, Hecken und Einzelbäumen ausgestattet sind. Hier ist die Art Charaktervogel. Auch Waldränder, Schonungen, Bahndämme und Brachflächen mit Gehölzaufwuchs dienen als Brutgebiete. Als Brutvögel fehlen Goldammern im geschlossenen, dichten Hochwald, besiedeln jedoch lichte Wälder, insbesondere Kiefernwälder. Früher waren sie auf Kahlschlägen häufig, heute bleiben nur noch Windbruchflächen als größere offene Bereiche in Wäldern. Während die Goldammer innerhalb von Siedlungen nicht anzutreffen ist, findet sie in den Randzonen oder eingegrünt Einzelhöfen Brutmöglichkeiten (Mildenberger 1984, Hölker in NWO 2002).

Bereits ab April besetzen Goldammer ihre Brutreviere. Im Zeitraum von Mai bis August erstreckt sich die Brut. Geeignete Habitate werden alljährlich wieder aufgesucht, wobei ein neues Nest angelegt wird. Pro Jahr erfolgt eine Brut von ca. 3-5 Eiern. Die Nester werden meist versteckt in der Bodenvegetation oder in Sträuchern und Bäumen in bis zu 2 m Höhe gebaut.

Ausgewachsene Goldammern fressen größtenteils Samen, aber die Ernährung der Nestlinge wird durch Wirbellose dominiert, besonders Spinnen, Käfer, Springschwänze, Hautflügler, Schmetterlingslarven und Heuschrecken, beinhaltet aber auch halbreife Getreidekörner.[6][7] Auf Nahrungssuche gehen Goldammern vorzugsweise in den frühen Morgen- und Abendstunden, meist in kleineren Trupps.

Die Goldammer zählt zu den Arten mit nur schwacher Lärmempfindlichkeit (Gruppe 4 gemäß GARNIEL & MIERWALD 2010). Die artspezifische Effektdistanz gegenüber befahrenen Straßen liegt bei 100 m. Gegenüber Fußgängern besteht eine Fluchtdistanz von 15 m (GASSNER, WINKELBRANDT, & BERNOTAT 2010). Bei ihren Untersuchungen von Kollisionsopfern an Straßen wurden unter den Singvogelarten häufig auch Goldammern registriert (GARNIEL & MIERWALD 2010). Eine erhöhte Kollisionsgefahr ist daher für Goldammern abzuleiten.

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland

Deutschland: Die Goldammer ist in weiten Teilen Deutschlands ein verbreiteter Brutvogel, allerdings bestehen z. T. erhebliche Unterschiede in der Dichte der Besiedlung. In Deutschland hat der Bestand in den 1990er Jahren im Osten deutlich zugenommen, und erst in den letzten Jahren ging er wieder leicht zurück. Dagegen war der Bestand im Westen bis 2000 stabil und ist seitdem rückläufig (ADEBAR, in Vorb.).

Mecklenburg-Vorpommern: Früher galt die Goldammer als einer der häufigsten Vögel in Mecklenburg. Seit den 2000er Jahren ist der Bestand stark zurückgegangen und hat sich von 170.000-200.000 Brutpaare (1998) auf 86.000-100.000 in Mecklenburg-Vorpommern verringert (VÖKLER, F. 2014).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Im Untersuchungsraum wurden 2 Brutreviere festgestellt. Beide Goldammer-Reviere liegen im Bereich des Grünlandes, wobei das eine nördlich des vorhandenen Gehöftes und damit außerhalb des Vorhabengebietes und das andere südöstlich im Bereich des Vorhabengebietes liegt.

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

Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

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

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

Ein Brutplatz dieser Art ist von dem Bauvorhaben betroffen, da es innerhalb des Vorhabengebietes liegt. Verlagerungen von Brutrevieren in den Baufeldbereich auch aufgrund der relativ geringen Fluchtdistanz sind nicht völlig auszuschließen. Eine Zerstörung von Nestern der Arten mit Gelegen oder Bruten im Zuge der Baufeldbereinigung ist somit möglich. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs-/Schutzmaßnahmen lassen sich systematische Individuenverluste während der Baufeldräumung jedoch vermeiden.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtortes und nach dem Verlassen geräumt

potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art (z.B. Baumhöhlen) werden vor dem Eingriff auf Besitz geprüft

- Vermeidungsmaßnahme V_{AR} 3: Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel und Fledermäuse

Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel: Die Baufeldbereinigung ist in Anlehnung des § 39 BNatSchG und im Zusammenhang mit den Regelungen für Fledermäuse im Zeitraum zwischen 01. November und 28. Februar, d.h. außerhalb der Hauptbrutzeit der Art durchzuführen. Dadurch kann die Zerstörung, Verletzung oder Tötung von Gelegen, Bruten oder gegebenenfalls auch Altvögeln verhindert werden.

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?

ja nein

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen, sind unter Berücksichtigung des erhöhten Kollisionsrisikos der Art nicht zu erwarten. Es sind jedoch im Umfeld weitere Habitatstrukturen vorhanden, die die Art nutzen kann. Zusätzlich wird zur Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Gehölzbrüter und von Nahrungshabitaten im räumlichen Zusammenhang sowie zur Abschirmung für von der Straße folgende Maßnahme durchgeführt.

- Artenschutzrechtliche Maßnahme A_{AR} 2: Abschirmung durch Neuanlage von Strauchhecken

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Die Neuanpflanzungen aus einheimischen Gehölzen sind niedrig wachsende bzw. zurückzuschneidende Gehölzarten wie Strauchhasel, Zweigriffiger und Eingriffiger Weißdorn, Schlehe, Pfaffenhütchen, Schwarzer Holunder und Hundsrose anzusetzen.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja nein

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

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

ja nein

Funktionalität wird gewahrt?

ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich?

ja nein

Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen betreffen auch Grünlandflächen. Bei der Untersuchung 2016 konnten in den Beständen der Untersuchungsflächen ein Brutrevier im Bereich des Baufeldes nachgewiesen werden. Vorkommen durch Verlagerung von Brutstandorten lassen sich jedoch nicht vollständig ausschließen (s. 3.1).

- Schutzmaßnahme S_{AR} 1: Baufeldmarkierung zum Schutz der Brutvögel des Offenlandes (Heidelerche und Goldammer)

Die Vergrämung muss spätestens zu Beginn der Brutzeit hier (01.03) bzw. bei längeren Bauunterbrechungen eingerichtet sein und bis zum Baubeginn funktionsfähig erhalten bleiben. Das Flatterband ist einer Höhe von min. 50 cm über dem Boden an geeigneten Pfosten anzubringen. Dabei muss sich das Band immer frei bewegen können, ohne Bodenkontakt. Die Pfosten sollten einen max. Abstand von 4 m haben. Baubereiche die größer als 20 m an der breitesten Stelle sind, müssen auch innerhalb der Fläche mit Bahnen unterteilt werden. Zur Gewährleistung der Funktionsfähigkeit ist die Maßnahme im Turnus von max. 7 Tagen zu kontrollieren.

Im Untersuchungsgebiet werden im Zusammenhang mit dem Gewerbepark Offenlandbereiche beansprucht. Nach Abschluss der Arbeiten erfolgt die Beanspruchung der aktuellen Bereiche mit potentiell geeigneten Habitatstrukturen teilweise durch Versiegelung und Überbauung. Ein Teil wird durch Strauchpflanzungen in Anspruch genommen, die für das bestehende Offenland als Abschirmung zu dem Gewerbepark wirken sollen.

Angrenzend an die beanspruchte Fläche bleibt der überwiegende Teil der Bestände unbeeinflusst, so dass vom Erhalt der Funktionalität der Fortpflanzungsstätte ausgegangen werden kann, zumal sich im regionalen Zusammenhang weitere Offenlandbereiche erstrecken.

Insgesamt kann daher davon ausgegangen werden, dass die Funktionalität der Fortpflanzungsstätten durch die kleinflächige Beanspruchung potentiell für die Art geeigneter Habitatstrukturen nicht beeinträchtigt wird.

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

ja nein

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

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

- Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ja nein
- Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein
- Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Baubedingte Störungen durch die Anwesenheit von frei sichtbaren Personen sind in der Regel zu erwarten, da einerseits das nachgewiesenen Vorkommen innerhalb der Fluchtdistanzen bezogen auf das Baufeld liegt und andererseits durch die angrenzenden Siedlungsbereiche eine Vorbelastung hinsichtlich des Faktors besteht.

Aufgrund der vorhandenen Vorbelastung ist von einer schon vorhandenen Störzone entlang der BAB A14 und B5 auszugehen. Durch die projektbedingte Erweiterung bzw. neuen verkehrlichen Erschließung ist eine Verstärkung dieser Störzone nicht ausgeschlossen.

- Schutzmaßnahme *S_{AR} 1*: Baufeldmarkierung zum Schutz der Brutvögel des Offenlandes (Heidelerche und Goldammer)

(Beschreibung.s.o.)

Die betroffenen Arten zählen zu den euryöken Brutvögeln, die hinsichtlich der Wahl ihrer Brutplätze vergleichsweise flexibel und anpassungsfähig sind. Da im regionalen Zusammenhang insbesondere im in der Nähe liegenden FFH-Gebiet weitere Offenlandflächen vorhanden sind, steht der Art ein ausreichend großer Lebensraum mit ähnlicher Habitatausstattung zur Verfügung. Eine Verlagerung von Brutrevieren innerhalb dieser Habitats ist möglich.

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? nein Prüfung endet hiermit
 ja (Punkt 4 ff.)

4. Prüfen der fachlichen Ausnahmebedingungen gem. § 45(7) BNatSchG i. V. mit Art. 16 (1) FFH-RL (Veränderung des Erhaltungszustandes der Population / günstigere Lösungen)

entfällt

5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle

- Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr. *V_{AR} 3*, *S_{AR} 1*, *A_{AR} 2*.

6 Fazit:

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen

- zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)
- weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügenden Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann

- von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 - 3 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- von einer Sicherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der PlaFE ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16(1) FFH-RL erfüllt sind.

Falls nicht zutreffend:

- Die Ausnahmebedingungen des § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL sind nicht erfüllt.**

Literatur

- ADEBAR (in Vorb.): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Unveröffentlichte und vorläufige Arbeitsfassung der Verbreitungskarten und Arttexte.
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2010): UVP – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 5. Aufl. C.F.Müller Verlag, Heidelberg
- GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna
- GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN SOWIE J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster. ([http://www. http://atlas.nw-ornithologen.de/](http://www.atlas.nw-ornithologen.de/). Abfrage Mai 2017)
- LÜBKE, M. (1993): Wirbeltierverluste auf der B103 bei Plau in Mecklenburg. Beiträge zur Gefiederkunde und Morphologie der Vögel 1: 11-16
- MÜLLER, A. (1995): Vogelverluste durch den Straßenverkehr in Abhängigkeit von der Jahreszeit. Beiträge zur Gefiederkunde und Morphologie der Vögel 2: 47-54
- PLAN AKZENT ROSTOCK (2016): Faunistisches Gutachten Erfassung der Brutvögel 2016 zum Vorhaben „Bebauungsplan „Gewerbepark A14“.
- VÖKLER, F. (2014): Zweiter Atlas der Brutvögel des Landes Mecklenburg-Vorpommern.- Greifswald.

Heidelerche (*Lullula arborea*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status	Einstufung Erhaltungszustand M-V
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. V	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> RL M-V, Kat. *	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Heidelerche ist ein Charaktervogel der Kiefernwaldgebiete, in denen sie Kahlschläge, Heiden, Waldränder, junge Aufforstungen, Hochspannungsschneisen, aber auch die Ränder von sandigen Äckern besiedelt. Wesentlich ist eine schütterere Vegetation auf trockenwarmen Standorten (Sandboden), die zur Nahrungsaufnahme und als Neststandort benötigt wird. Offene Sandstellen und Singwarten gehören ebenfalls zur Habitatausstattung. Gemieden werden sowohl offene Landschaften als auch geschlossener Wald. Besonders Kahlschläge sind jedoch aufgrund der rasch fortschreitenden Sukzession bzw. Wiederbepflanzung nur wenige Jahre als Bruthabitat geeignet, so dass die Anzahl der Brutpaare und die Brutverbreitung in Abhängigkeit vom Brutplatzangebot stark schwanken können. Dauerhaft besiedelbare Lebensräume sind selten. Eine besondere Brutortstreue ist daher nicht anzunehmen.

Die Ankunft des Kurzstreckenziehers in den Brutgebieten erfolgt zwischen Ende Februar und Anfang April. In der Regel sind Mitte März alle Brutreviere besetzt. Heidelerchen verlassen die Brutgebiete ab Ende Juli. Die Brutreviergröße der Art beträgt im Mittel ca. 2 bis 3 ha, schwankt aber je nach Qualität des Habitats zwischen 0,8 - 10 ha. Die Heidelerche ist tagaktiv und ernährt sich bevorzugt von Insekten. Der Nahrungserwerb findet ausschließlich am Boden statt. Wie die Feldlerche führt die Heidelerche einen Singflug in größerer Höhe aus.

Die Heidelerche wird entsprechend den Ergebnissen von GARNIEL et al. (2007) nicht als lärm anfällige Brutvogelart eingestuft. Artsspezifische Effektdistanzen hinsichtlich der betriebsbedingten Wirkungen von verkehrsreichen Straßen liegen bei maximal 300 m (Beurteilungsgruppe 4 nach GARNIEL & MIERWALD 2010). Bei weniger Verkehr reagieren Heidelerchen recht unempfindlich gegenüber entsprechenden Störungen. Ab 100 m sind keine Störwirkungen mehr gegeben. Die Fluchtdistanz gegenüber sich frei bewegenden Personen wird mit < 10 bis 20 m angegeben (FLADE 1994).

Gefährdungsursachen sind u.a. die Beseitigung oder Veränderung der für den artsspezifischen Brutvogellebensraum typischen Vegetations- oder Biotopstrukturen oder auch die Zunahme an kann in Abhängigkeit von der Eingriffsdimension zu einer Minderung der Habitatqualität und -funktionen für die Art führen. Ein spezielles Gefährdungspotential besteht dem Versiegelung von Boden, da bei den Tieren auch das Staubbaden wichtig ist (<http://ffh-vp-info.de/>, Abfrage September 2017).

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland

Deutschland: Der Schwerpunkt der Verbreitung der Heidelerche liegt in den pleistozän geprägten Landschaften Nord- und Ostdeutschlands. Die Besiedlung dünnt in diesem Großraum nur zur polnischen Grenze und in Schleswig-Holstein aus. Besonders hohe Dichten werden in den Sanderregionen erreicht. In Mitteldeutschland und dem Alpenvorland bestehen dagegen große Verbreitungslücken.

Mecklenburg-Vorpommern: Deutliche Schwerpunkte der Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern sind die südwestlichen, südlichen und östlichen Landesteile, die nahezu flächendeckend besiedelt sind. In den nördlichen Landschaftsregionen ergeben sich dagegen ausgedehnte Verbreitungslücken, die einerseits auf den geringen Grad an Bewaldung zurückgehen und andererseits durch das Fehlen sandiger Böden verursacht werden. Der hochgerecheter Bestand für Mecklenburg- Vorpommern wird nach aktuellen Zahlen auf 3.500 bis 6.000 Brutpaaren (2009) geschätzt (VÖKLER 2014).

Heidelerche (*Lullula arborea*)

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Im Untersuchungsraum konnten 2016 zwei Reviere der Heidelerche dokumentiert werden, die sich im Wald bzw. an dem durch die Autobahn neu geschaffenen Waldrand verteilen. Die beiden Reviere befinden sich im westlichen bzw. südwestlichen Grenzbereich des Untersuchungsgebietes. Sie liegen mit ca. 100 m und 60 m an der Grenze des Vorhabengebietes und jedoch innerhalb der Effektdistanz von 300 m.

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

Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

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

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

Die aktuell nachgewiesenen Revierzentren liegen innerhalb der 300 m Effektdistanz bezogen auf das geplante Baufeld. Verlagerungen von Brutrevieren in den Baubereich auch aufgrund der relativ geringen Fluchtdistanz sind jedoch nicht völlig auszuschließen. Eine Zerstörung von Nestern der Arten mit Gelegen oder Bruten im Zuge der Baufeldbereinigung ist somit möglich. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs-/Schutzmaßnahmen lassen sich systematische Individuenverluste während der Baufeldräumung jedoch vermeiden.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtortes und nach dem Verlassen geräumt

potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art (z.B. Baumhöhlen) werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

– Vermeidungsmaßnahme V_{AR} 3: Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel und Fledermäuse

Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel: Die Baufeldbereinigung ist in Anlehnung des § 39 BNatSchG im Zeitraum zwischen 01. November und 28. Februar, d.h. außerhalb der Hauptbrutzeit der Art durchzuführen.

Dadurch kann die Zerstörung, Verletzung oder Tötung von Gelegen, Bruten oder gegebenenfalls auch Altvögeln verhindert werden.

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?

ja nein

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen, sind unter Berücksichtigung des nicht erhöhten Kollisionsrisikos für die Art nicht zu erwarten. Jedoch ist die Entfernung der Revierzentren zum Vorhabenbereich in einem Fall von 35 m sehr gering.

Heidelerche (*Lullula arborea*)

Bei einer Reviergröße von ca. 1 ha sind jedoch im Umfeld weitere Habitatstrukturen vorhanden, die die Art nutzen kann. Zusätzlich wird zur Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Gehölzbrüter und von Nahrungshabitaten im räumlichen Zusammenhang sowie zur Abschirmung für von der Straße folgende Maßnahme durchgeführt.

- *Artenschutzrechtliche Maßnahme A_{AR} 2: Abschirmung durch Neuanlage von Strauchhecken*

Die Neuanpflanzungen Strauchhecken sind mit einer maximaler Höhe von 4 m anzulegen. Die Pflanzung von Sträuchern und Heistern erfolgt in Gruppen. Vorzugsweise sollen einheimische Straucharten verwendet werden.

Für alle Gehölze ist eine einjährige Fertigstellungs- und zweijährige Entwicklungspflege erforderlich.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja nein

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

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

Funktionalität wird gewahrt? ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme betreffen Ruderalflächen in unmittelbarer Nähe des Geltungsbereiches. Bei der Untersuchung 2016 konnten in den Beständen der Untersuchungsflächen 2 Brutreviere im Umfeld des Baufeldes nachgewiesen werden. Vorkommen durch Verlagerung von Brutstandorten lassen sich jedoch nicht vollständig ausschließen (s. 3.1).

- *Schutzmaßnahme S_{AR} 1: Baufeldmarkierung zum Schutz der Brutvögel des Offenlandes (Heidelerche und Goldammer)*

Die Vergrämung muss spätestens zu Beginn der Brutzeit hier (01.03) bzw. bei längeren Bauunterbrechungen eingerichtet sein und bis zum Baubeginn funktionsfähig erhalten bleiben. Das Flatterband ist einer Höhe von min. 50 cm über dem Boden an geeigneten Pfosten anzubringen. Dabei muss sich das Band immer frei bewegen können, ohne den Boden zu berühren und im Zick-Zack im Eingriffsbereich gestellt sein. Die Pfosten sollten einen max. Abstand von 4 m haben. Baubereiche die größer als 20 m an der breitesten Stelle sind, müssen auch innerhalb der Fläche mit Bahnen unterteilt werden. Zur Gewährleistung der Funktionsfähigkeit ist die Maßnahme im Turnus von max. 7 Tagen zu kontrollieren.

Im Untersuchungsgebiet werden im Zusammenhang mit dem Gewerbepark Offenlandbereiche beansprucht. Die Beanspruchung der Offenlandbereiche mit potentiell geeigneten Habitatstrukturen erfolgt durch die Versiegelung bzw. Überbauung. So werden die Fahrbahn, Bankett und Vorflutgraben neu angelegt.

Angrenzend an die beanspruchte Fläche bleibt der überwiegende Teil der Bestände unbeeinflusst, so dass vom Erhalt der Funktionalität der Fortpflanzungsstätte ausgegangen werden kann, zumal sich nach Osten hin weitere Offenlandbereiche erstrecken.

Insgesamt kann daher davon ausgegangen werden, dass die Funktionalität der Fortpflanzungsstätten durch die kleinflächige Beanspruchung potentiell für die Art geeigneter Habitatstrukturen nicht beeinträchtigt wird.

Heidelerche (*Lullula arborea*)

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

ja nein

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

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Baubedingte Störungen durch die Anwesenheit von frei sichtbaren Personen sind in der Regel geringfügig zu erwarten. Einerseits liegt das nachgewiesenen Vorkommen bezogen auf das Baufeld innerhalb der Fluchtdistanzen. Andererseits besteht durch die nahegelegene Siedlungsbereich eine Vorbelastung im Nordteil des Vorhabengebietes, in dem sich frei sichtbare Personen bewegen.

Aufgrund der vorhandenen, aus Landessicht recht hohen Vorbelastung ist von einer schon vorhandenen Störzone entlang der BAB A 14 auszugehen. Durch die anlagenbedingte neue verkehrliche Erschließung ist eine Verstärkung der Störzone anzunehmen. Daher ist die Neuanlage einer Strauchhecke zur Abschirmung notwendig, um die ökologische Funktion als Nahrungshabitat im räumlichen Zusammenhang zu sichern und durch die Abschirmungswirkung das Kollisionsrisiko zu minimieren.

- *Artenschutzrechtliche Maßnahme A_{AR} 2: Abschirmung durch Neuanlage von Strauchhecken*

Die betroffenen Arten zählen zu den euryöken Brutvögeln, die hinsichtlich der Wahl ihrer Brutplätze vergleichsweise flexibel und anpassungsfähig sind. Da im regionalen Zusammenhang weitere Offenlandflächen vorhanden sind, steht der Art ein ausreichend großer Lebensraum mit ähnlicher Habitatausstattung zur Verfügung. Eine Verlagerung von Brutrevieren innerhalb dieser Habitats ist möglich.

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? nein Prüfung endet hiermit

ja (Punkt 4 ff.)

4. Prüfen der fachlichen Ausnahmebedingungen gem. § 45(7) BNatSchG i. V. mit Art. 16 (1) FFH-RL (Veränderung des Erhaltungszustandes der Population / günstigere Lösungen)

entfällt

5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle

Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr. V_{AR} 3, S_{AR} 1 und A_{AR} 2.

6 Fazit:

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen

zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)

Heidelerche (*Lullula arborea*)

- weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügenden Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann

- von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 - 3 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- von einer Sicherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der PlaFE ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16(1) FFH-RL erfüllt sind.

Falls nicht zutreffend:

- Die Ausnahmebedingungen des § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL sind nicht erfüllt.**

Literatur

- EICHSTÄDT et al. (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern e.V.. Steffen Verlag, Friedland
- ERRITZOE, J. (2002): Bird Traffic casualties and road quality for breeding birds. A summary of existing papers with a bibliography.- www.birdresearch.dk
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW-Verlag, Eching.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung.
- GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN SOWIE J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster. ([http://www. http://atlas.nw-ornithologen.de/](http://www.atlas.nw-ornithologen.de/). Abfrage Mai 2017)
- PLAN AKZENT ROSTOCK (2016): Faunistisches Gutachten Erfassung der Brutvögel 2016 zum Vorhaben „Bebauungsplan „Gewerbepark A14“.
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & KNIEF, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 4. Fassung, 30. November 2007.- Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81.
- VÖKLER, F. (2014): Zweiter Atlas der Brutvögel des Landes Mecklenburg-Vorpommern.- Greifswald.

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art | Rote Liste-Status | Einstufung Erhaltungszustand M-V |
| <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart | <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. * | <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend |
| <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art
nach § 7 BNatSchG | <input checked="" type="checkbox"/> RL M-V, Kat. * | <input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend |
| | | <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht |

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Der Mäusebussard ist ein Waldbewohner, der seine Nahrung fast ausschließlich aus dem offenen Land bezieht. Die Schwerpunkte seines Vorkommens liegen deshalb in Landschaften, in denen beide Elemente in wechselvoller Weise kombiniert sind. Die Amplitude der Nistplatzwahl reicht vom Inneren geschlossener Wälder bis zu Baumgruppen und Einzelbäumen in offener Landschaft, wobei das Optimum in der Waldrandzone liegt.

Als Brutgebiet kommen sowohl reine Laub- als auch Nadelwälder (Kiefern- und Fichtenforste) sowie Mischwälder verschiedenster Zusammensetzung in Betracht, im typischen Fall Hochwald mit nicht zu lichtem Kronenschluss und eingestreuten Lichtungen mit Wiesen, Weiden oder Feldern bzw. entsprechende Waldrandgebiete. Nicht selten brüten Bussarde auch in kleinen Waldstücken oder Gehölzen, wie Auenwäldern, Feldgehölzen aller Art, kleinen Waldabschnitten nahe menschlichen Siedlungen, Alleen, Parkwäldern oder sogar auf Einzelbäumen. Bevorzugte Jagdgebiete sind Felder, Wiesen, Weiden, Moore, Teichlandschaften, Kahlschläge; durch menschliche Bewirtschaftung kurz gehaltene Vegetation oder zeitweise Entblößung des Bodens erleichtern die Jagd. Mäusebussarde verfügen in der Regel über mehrere, jahrweise unterschiedlich genutzte Wechselhorste.

Mitunter werden Wegraine oder stark befahrene Verkehrswege (Autobahn!) abgesucht. Die Neigung, in mehr oder weniger freiem Gelände (vorwiegend Bruchgebieten) zu brüten, scheint in den letzten Jahrzehnten vielerorts zugenommen zu haben, da zahlreiche neuere Literaturangaben Belege hierfür liefern und auch mehrjähriges Brüten in Wiesen und Obstbaumgelände bestätigen (BAUER et al. 2005; VON BLOTZHEIM 1997).

Für den Mäusebussard sind, wie auch andere Greifvogelarten optische Störwirkungen entscheidend. Die Effektdistanz entspricht der Fluchtdistanz von 200 m. Eine relevante Lärmempfindlichkeit besteht nicht. (GARNIEL & MIERWALD 2010).

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland

Deutschland: Die Art wird in Deutschland nicht in der Roten Liste geführt. In den Jahren 1995-1999 hatte der Brutbestand in Deutschland eine Größe von 67.000-110.000. Der Mäusebussard ist flächendeckend in Deutschland verbreitet (BAUER et al. 2005).

Mecklenburg-Vorpommern: Der Mäusebussard ist in M-V die häufigste und am weitesten verbreitete Greifvogelart. Als Bruthabitate werden vor allem Randbereiche von Wäldern unterschiedlichster Typen genutzt. Der aktuelle Landesbestand liegt bei 4.500-7.000 Brutpaaren (VÖKLER et al. 2014).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen potenziell möglich

Die Art hielt sich ganzjährig im Untersuchungsraum auf. Vereinzelt Beobachtungen während der Nahrungssuche erfolgten sowohl in verschiedenen Bereichen des Grünlandes als auch im Wald. Am Rand des Waldstücks befindet sich ein nicht besetzter Horst, der dem Mäusebussard zuzuordnen ist.

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

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

Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

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

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

Ein Brutplatz dieser Art ist von dem Bauvorhaben direkt betroffen, da der Horst innerhalb der für die Überbauung geplanten Fläche liegt. Verlagerungen von Brutrevieren in den Geltungsbereich auch aufgrund der Fluchtdistanz sind auszuschließen. Eine Zerstörung von Nestern der Arten mit Gelegen oder Bruten im Zuge der Baufeldbereinigung ist nicht möglich.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

- das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtortes und nach dem Verlassen geräumt
- potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art (z.B. Baumhöhlen) werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

– Vermeidungsmaßnahme V_{AR} 3: Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel und Fledermäuse

Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel: Die Baufeldbereinigung ist in Anlehnung des § 39 BNatSchG im Zeitraum zwischen 01. November und 28. Februar, d.h. außerhalb der Hauptbrutzeit der Art durchzuführen.

Dadurch kann die Zerstörung, Verletzung oder Tötung von Gelegen, Bruten oder gegebenenfalls auch Altvögeln verhindert werden.

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?

ja nein

Der Mäusebussard gehört zu den Arten, die als kollisionsgefährdet gelten (ERRITZOE 2002). Obwohl beobachtet wurde, dass auch Verkehrsoffer entlang der Straßen als Nahrung genutzt werden. Eine besondere Kollisionsgefährdung ist aufgrund des geringen Verkehrs für die Art gering.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja nein

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

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

- Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein
- Funktionalität wird gewahrt? ja nein
- Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme betreffen in erster Linie Kiefern-Forste und Kiefern-Mischwälder sowie in den Offenbereichen einzelne Gehölzstrukturen, die der Arten als Nahrungs- und Brutplatz dient. Mit der Realisierung des Vorhabens erfolgt eine direkte Inanspruchnahme von dem Brutplatz.

Innerhalb dieser Flächen ist ein weitgehend ähnliches Habitatangebot vorhanden, so dass das Waldgebiet für die betreffende Art als ein weitgehend kontinuierliches Bruthabitat zu betrachten ist. Die Funktionalität der Fortpflanzungsstätte bleibt für die Art somit auch bei Umsetzung des Vorhabens erhalten.

Für Greifvögel wie den Mäusebussard stellt der Nistplatz ein zentrales Element innerhalb ihres Reviers dar. So ist bei einem bau- und anlagenbedingten Verlust eines langjährig genutzten Nestes auszugehen. Mäusebussard bauen ihre Nester größtenteils selbst und können diese über mehrere Jahre nutzen oder auch geeignete Nester anderer Arten übernehmen. Sie sind nicht generell auf das Vorhandensein von Nestern angewiesen, sind solche vorhanden werden sie jedoch regelmäßig genutzt. Horste mittelgroßer Greifvögel bleiben im Durchschnitt 6-9 Jahre im Bestand erhalten (MAMMEN & STUBBE 1996). Häufig nutzen die Paare auch mehrere Horste alternierend innerhalb ihres Reviers.

Für den Verlust eines Revierzentrums ist folgende Maßnahme vorzusehen:

– CEF-Maßnahme $A_{CEF 3}$: Anbringen einer Nisthilfe für den Mäusebussard

Die Maßnahme umfasst das Ausbringen von einer Nisthilfe (Nistkorb aus Weidegeflecht mit Rindenmulchgemisch, Durchmesser 70 cm). Die Ausbringung sollte in der Nähe zum Verlustort in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde erfolgen. Kriterien für die Standortwahl sind:

- Waldrandnähe,
- Abstand zum Vorhabengebiet mindestens 500 m.

Da angrenzend an die beeinträchtigten Vorkommen große Waldbestände erhalten bleiben und die Art geringe Ansprüche an ihren Lebensraum besitzt, ist davon auszugehen, dass die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Betriebsbedingt ist mit einer Verringerung der Habitatsignung als Brutlebensraum zu rechnen. Eine reduzierte Eignung als Brutlebensraum ist dennoch weiter gegeben, und auch eine Nutzung als Nahrungsraum durch die Arten findet in der Regel noch statt.

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

ja nein

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

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

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Aufgrund der Fluchtdistanz der Art (max. 200 m) sind über die unter 3.2 dargestellten Beeinträchtigungen hinaus keine zusätzlichen Auswirkungen zu erwarten. Der Mäusebussard gilt als nicht im Bestand gefährdet. Baubedingt können im Untersuchungsraum Störungen auftreten. Der mögliche Ausfall von einem Brutpaar während der Bauphase ist nicht geeignet, den Bestand der Art aus Populationsicht negativ zu beeinflussen.

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? **nein Prüfung endet hiermit**
 ja (Punkt 4 ff.)

4. Prüfen der fachlichen Ausnahmebedingungen gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16 (1) FFH-RL (Veränderung des Erhaltungszustandes der Population / günstigere Lösungen)

entfällt

5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle

Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr. V_{AR} 3, A_{CEF} 3.

6 Fazit:

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen

zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)

weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landespflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann

von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 - 3 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.

von einer Sicherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der PlaFE ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL erfüllt sind.

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Falls nicht zutreffend:

- Die Ausnahmeregelungen des § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL sind nicht erfüllt.

Literatur

- EICHSTÄDT et al. (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern e.V.. Steffen Verlag, Friedland
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschland. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching
- GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2010): UVP – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 5. Aufl. C.F.Müller Verlag, Heidelberg
- GEDEON, K., C. et al. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten – Atlas of German Breeding Birds. Herausgegeben von der Stiftung Vogelmonitoring und dem Dachverband Deutscher Avifaunisten. Münster.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands; In: Berichte zum Vogelschutz Heft Nr. 52, Naturschutzbund Deutschland
- MAMMEN, U. & STUBBE, M. (1996): Der Greifvogelhorst in seiner populationsökologischen Bedeutung.- in: Stubbe, M. & Stubbe, A. (1996): Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten Bd3.- Wissenschaftliche Beiträge / Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg: 87-111.
- TRAUTNER, J., LAMBRECHT, H., MAYER, J. & HERMANN, G. (2006): Das Verbot der Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Nestern europäischer Vogelarten nach § 44 BnatSchG und Artikel 5 Vogelschutzrichtlinie – fachliche Aspekte, Konsequenzen und Empfehlungen.- Naturschutz in Recht und Praxis – online H1: 1-20.
- PLAN AKZENT ROSTOCK (2016): Faunistisches Gutachten Erfassung der Brutvögel 2016 zum Vorhaben „Bebauungsplan „Gewerbepark A14“.
- VÖKLER, F. (2014): Zweiter Atlas der Brutvögel des Landes Mecklenburg-Vorpommern.- Greifswald.
- VÖKLER et al. (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns.- Hrsg. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern

Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status	Einstufung Erhaltungszustand M-V
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> RL M-V, Kat. V	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Bei Mehlschwalben handelt es sich ursprünglich um Brutvögel, die an senkrechten Felswänden brüten. Diese Art gilt als Kulturfolger und ist nahe menschlicher Siedlungen zu finden. Von Bedeutung für die Ansiedlung sind Gewässernähe bzw. schlammige, lehmige bodenoffene Ufer oder Pfützen, die als Quelle für das Nistmaterial dienen und Gebäudefassaden mit nicht zu glatter Oberfläche und überstehenden Vorsprüngen unter denen das Nest gebaut werden kann. Nahrungshabitate bestehen aus freien Flächen mit niedriger Vegetation, um Kleinsttiere bzw. Fluginsekten aus der bodennahen Luftschicht zu erbeuten. Solche Habitate finden Mehlschwalben über reich strukturierten, offenen Grünflächen und über Gewässern im Umkreis von 1 km um den Neststandort.

Beliebtester Brutplatz sind Gebäudewände direkt unter einem Dachüberstand, sofern diese Wände hinreichend rau zum Anheften der Nester und hinreichend hoch sind, um Sicherheit zu gewähren.

Die Mehlschwalbe wird entsprechend den Ergebnissen von GARNIEL et al. (2007) nicht als lärm anfällige Brutvogelart eingestuft. Die artspezifische Effektdistanz gegenüber stark befahrenen Straßen liegt bei maximal 100 m (GARNIEL & MIERWALD 2010), Beurteilungsgruppe 5). Gegenüber sich frei bewegenden Personen beträgt die Fluchtdistanz 10 bis 20 m (FLADE 1994).

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland

Deutschland: Die Mehlschwalbe ist in Deutschlands flächendeckend beheimatet und als regelmäßiger Brutvogel anzutreffen. Dabei ist die Siedlungsdichte sehr unterschiedlich. Auch sind kurzfristige und lokale Bestandsschwankungen für die Mehlschwalbe typisch. Da ungünstige Witterungsverhältnisse während der Brut und zur Zugzeit zu Bestandsabnahmen führen können. Bundesweit hat der Bestand 1990-2010 um über 20 % abgenommen (ADEBAR, in Vorb.).

Mecklenburg-Vorpommern: In Mecklenburg-Vorpommern ist die Mehlschwalbe nahezu flächendeckend verbreitet. Auffällige Dichtezentren oder Gebiete mit geringem Bestand lassen sich nicht erkennen. Die Vorkommen im Land zeigen einen negativen Bestandstrend. Derzeit ist von einem Bestand mit 45.000 – 97.000 Bp in Mecklenburg-Vorpommern auszugehen (VÖKLER et al. 2014).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Insgesamt konnten 2 Mehlschwalbenreviere festgestellt werden. Die Brutvorkommen beschränken sich auf zwei Paare am Gebäudekomplexe an der B 5 im Untersuchungsgebiet außerhalb des Vorhabengebietes. Hinzu kommen Nahrungsgäste auf Freiflächen des umgebenden Grünlandes.

Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*)

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

Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

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

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

Durch die Lage des Brutplatzes außerhalb des Baufeldes kann die baubedingte Tötung von Tieren ausgeschlossen werden.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtortes und nach dem Verlassen geräumt

potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art (z.B. Baumhöhlen) werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?

ja nein

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen, sind unter Berücksichtigung des nicht erhöhten Kollisionsrisikos für die Art nicht zu erwarten. Jedoch ist die Entfernung der Revierzentren zum Vorhabengebiet von ca. 60 m sehr gering. Daher ist von einem Verlust von Habitaten auszugehen, obwohl im Umfeld weitere Habitatstrukturen vorhanden sind, die die Art nutzen kann.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja nein

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

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

Funktionalität wird gewahrt? ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Aufgrund der Entfernung des Brutplatzes zum Baufeld kann eine betriebs- oder anlagenbedingte Beschädigung oder Zerstörung ausgeschlossen werden. Die Beeinträchtigungen der Mehlschwalbe resultieren in erster Linie aus den bau- und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens, da mit der Anlage des Gewerbeparks ein Verlust eine starke Reduzierung von Offenland sowie eine Reduzierung der Effektdistanzen einhergeht. Die vorhandene Grünlandfläche wird danach auf eine kleinere Teilfläche begrenzt, wodurch sich das Nahrungshabitat verkleinert. Die Funktionalität der Lebensstätte ist für die Art im räumlichen Zusammenhang jedoch gewährleistet.

Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*)

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

ja nein

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

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Aufgrund der Fluchtdistanz der Art (max. 30 m), die deutlich unterhalb der Effektdistanz von 100 m liegt, sind über die unter 3.2 dargestellten beeinträchtigten Reviere hinaus in der Regel keine zusätzlichen direkten Auswirkungen zu erwarten.

Insbesondere da sich das Revier mit einem Abstand von <100 m zum Baufeld befindet, treten auch während der Bauphase stärkere Auswirkungen durch den Baustellenbetrieb ein. Wie in 3.2. dargestellt, ist ein Ausweichen zur Nahrungssuche in ungestörte Bereiche möglich. Der mögliche Ausfall von zwei Brutpaaren während der Bauphase ist nicht geeignet, den Bestand der Art aus Populationsicht negativ zu beeinflussen.

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? nein **Prüfung endet hiermit**

ja (Punkt 4 ff.)

4. Prüfen der fachlichen Ausnahmebedingungen gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16 (1) FFH-RL (Veränderung des Erhaltungszustandes der Population / günstigere Lösungen)

Entfällt

5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle

Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr..

6 Fazit:

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen

zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)

weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landespflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.

Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*)

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann

- von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 - 3 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- von einer Sicherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der PlaFE ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL erfüllt sind.

Falls nicht zutreffend:

- Die Ausnahmebedingungen des § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL sind nicht erfüllt.**

Literatur

- ADEBAR (in Vorb.): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Unveröffentlichte und vorläufige Arbeitsfassung der Verbreitungskarten und Arttexte.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Bd. 2: Passeriformes – Sperlingsvögel. - AULA-Verlag Wiebelsheim.
- ERRITZOE, J. (2002): Bird Traffic casualties and road quality for breeding birds. A summary of existing papers with a bibliography.- www.birdresearch.dk
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW-Verlag, Eching.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung.
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr.- Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna.“
- GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN SOWIE J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster ([http://www. http://atlas.nw-ornithologen.de/](http://www.atlas.nw-ornithologen.de/). Abfrage Mai 2017)
- MÜLLER, A. (1995): Vogelverluste durch den Straßenverkehr in Abhängigkeit von der Jahreszeit.- Beiträge zur Gefiederkunde und Morphologie der Vögel 2: 47-54.
- PLAN AKZENT ROSTOCK (2016): Faunistisches Gutachten Erfassung der Brutvögel 2016 zum Vorhaben „Bebauungsplan „Gewerbepark A14“.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K. SCHIKORE, T., SCHRÖDER K. & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.
- VÖKLER, F. (2014): Zweiter Atlas der Brutvögel des Landes Mecklenburg-Vorpommern.- Greifswald.

Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status	Einstufung Erhaltungszustand M-V
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> RL M-V, Kat. V	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Der ursprüngliche Lebensraum der Rauchschwalbe sind halboffene, savannenartige Landschaften mit wildlebenden Huftierherden, bevorzugt in Wassernähe sowie mit Großhöhlen in Felsen angrenzender Bergregionen. In der mitteleuropäischen Kulturlandschaft haben die weidenden Haustiere diese Funktion übernommen. Als Brutplätze werden die Stallungen bevorzugt. Sie haben den Vorteil, dass sie auch bei Schlechtwetterperioden ein günstiges, warmes Mikroklima aufweisen. In Gewässernähe besiedelt die Rauchschwalbe größere Industriehallen, offensichtlich dann, wenn sie temperiert und zugluftfrei sind. Neben Ställen und Hallen wurden eine Vielzahl von z.T. recht ungewöhnlichen Brutplätzen bekannt, z. B. Wartehäuschen an Bushaltestellen, Brücken, unterirdische Schacht- und Bunkeranlagen. Die Rauchschwalbe siedelt eher in lockeren Kolonien, auch wenn viele Höfe nur von Einzelpaaren besiedelt werden. Der Nestabstand zu Nachbarpaaren ist in der Regel deutlich größer als bei der Mehlschwalbe. Trotzdem können sich auf landwirtschaftlichen Betrieben mit größeren Gebäude- und Stallkomplexen auch größere Brutkolonien etablieren. So kann ein Maximum von 21 BP pro Bauernhof erreicht werden.

Die schalenförmigen Nester, bestehend aus kleinen Portionen feuchter Erde bzw. Lehm, werden selbst erbaut. Dieses Baumaterial wird häufig am Rande von Regenpfützen, aber auch von vegetationsfreien Gewässerrändern unterschiedlichster Art gesammelt.

Die Nahrungssuche findet bevorzugt niedrig über Gewässern oder auch an windgeschützten Waldrändern oder in Feuchtgebieten statt. Die Nahrung besteht aus verschiedene Fliegen-, Mücken- und Gnizenarten, die ausschließlich im Flug erbeutet werden. Daher liegen Nahrungshabitate über reich strukturierten, offenen Grünflächen und über Gewässern im Umkreis von 500 m um den Neststandort.

Die Rauchschwalbe wird entsprechend den Ergebnissen von GARNIEL et al. (2007) nicht als lärm anfällige Brutvogelart eingestuft. Die artspezifische Effektdistanz gegenüber stark befahrenen Straßen liegt bei maximal 100 m (GARNIEL & MIERWALD 2010), Beurteilungsgruppe 5). Gegenüber sich frei bewegenden Personen beträgt die Fluchtdistanz <10 m (FLADE 1994).

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland

Deutschland: Die Rauchschwalbe ist in Deutschlands verbreitet und fehlt nur in den Innenbereichen der Großstädte. Die Verbreitung zeigt eine enge Bindung an Großvieh haltende landwirtschaftliche Betriebe. Landwirtschaftliche Regionen, in denen vornehmlich Ackerbau betrieben wird und die Großviehhaltung deutlich in den Hintergrund rückt, sind merklich dünner besiedelt. Größere Städte weisen nur in den Randbereichen Brutvorkommen auf, und auch geschlossene Wälder sind wegen mangelnder Brutmöglichkeiten im Wesentlichen unbesiedelt. Bundesweit zeigt sich für den Zeitraum 1990-2010 eine leichte Abnahme (ADEBAR, in Vorb.).

Mecklenburg-Vorpommern: In Mecklenburg-Vorpommern ist die Rauchschwalbe nahezu flächendeckend verbreitet. Auffällige Dichtezentren oder Gebiete mit geringem Bestand lassen sich vereinzelt erkennen. Die Vorkommen im Land zeigen einen negativen Bestandstrend. Derzeit ist von einem Bestand mit 31.000 – 67.000 Bp in Mecklenburg-Vorpommern auszugehen (VÖKLER et al. 2014).

Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Anzahl der Brutpaare kann nur anhand der in die Gebäude einfliegenden Rauchschwalben geschätzt werden. So wird für den Untersuchungsraum eine Anzahl von 2 Paaren angenommen. Diese Paare brüten an einem Einzelgehöft (Fachmarkt) im Norden des Untersuchungsgebietes nahe der B 5. Diese Brutreviere sind außerhalb des Vorhabengebietes, jedoch innerhalb der Effektdistanz von 100 m.

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

Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

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

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

Durch die Lage des Brutplatzes außerhalb des Baufeldes kann die baubedingte Tötung von Tieren ausgeschlossen werden.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtortes und nach dem Verlassen geräumt

potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art (z.B. Baumhöhlen) werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?

ja nein

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen, sind unter Berücksichtigung des nicht erhöhten Kollisionsrisikos für die Art nicht zu erwarten. Jedoch ist die Entfernung der Revierzentren zum Vorhabengebiet von ca. 60 m sehr gering. Daher ist von einem Verlust von Nahrungshabitaten auszugehen, obwohl im Umfeld weitere Habitatstrukturen bestehen bleiben.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja nein

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

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

Funktionalität wird gewahrt? ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

Aufgrund der Entfernung des Brutplatzes zum Baufeld kann ein betriebs- oder anlagebedingte Beschädigung oder Zerstörung ausgeschlossen werden. Die Beeinträchtigungen der Rauchschwalbe resultieren in erster Linie aus den bau- und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens, da mit der Anlage des Gewerbeparks ein Verlust eine starke Reduzierung von Offenland sowie eine Reduzierung der Effektdistanzen einhergeht. Die vorhandene Grünlandfläche wird danach auf eine kleinere Teilfläche begrenzt, wodurch sich das Nahrungshabitat verkleinert. Die Funktionalität der Lebensstätte ist für die Art im räumlichen Zusammenhang jedoch gewährleistet.

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

ja nein

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

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?

ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich?

ja nein

Aufgrund der Fluchtdistanz der Art (<10 m), die deutlich unterhalb der Effektdistanz von 100 m liegt, sind über die unter 3.2 dargestellten beeinträchtigten Reviere hinaus in der Regel keine zusätzlichen direkten Auswirkungen zu erwarten.

Insbesondere da sich das Revier mit einem Abstand von <100 m zum Baufeld befindet, treten auch während der Bauphase stärkere Auswirkungen durch den Baustellenbetrieb ein. Wie in 3.2. dargestellt, ist ein Ausweichen zur Nahrungssuche in ungestörte Bereiche möglich. Der mögliche Ausfall von zwei Brutpaaren während der Bauphase ist nicht geeignet, den Bestand der Art aus Populationsicht negativ zu beeinflussen.

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein

ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? nein **Prüfung endet hiermit**

ja (Punkt 4 ff.)

4. Prüfen der fachlichen Ausnahmebedingungen gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16 (1) FFH-RL (Veränderung des Erhaltungszustandes der Population / günstigere Lösungen)

Entfällt

5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle

Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr..

Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

6 Fazit:

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen

- zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)
- weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landespflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann

- von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 - 3 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- von einer Sicherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der PlaFE ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL erfüllt sind.

Falls nicht zutreffend:

- Die Ausnahmebedingungen des § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL sind nicht erfüllt.**

Literatur

- ADEBAR (in Vorb.): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Unveröffentlichte und vorläufige Arbeitsfassung der Verbreitungskarten und Arttexte.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Bd. 2: Passeriformes – Sperlingsvögel. - AULA-Verlag Wiebelsheim.
- ERRITZOE, J. (2002): Bird Traffic casualties and road quality for breeding birds. A summary of existing papers with a bibliography.- www.birdresearch.dk
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW-Verlag, Eching.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung.
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr.- Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna.“
- GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN SOWIE J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster (<http://www.atlas.nw-ornithologen.de/>. Abfrage Mai 2017)
- MÜLLER, A. (1995): Vogelverluste durch den Straßenverkehr in Abhängigkeit von der Jahreszeit.- Beiträge zur Gefiederkunde und Morphologie der Vögel 2: 47-54.
- PLAN AKZENT ROSTOCK (2016): Faunistisches Gutachten Erfassung der Brutvögel 2016 zum Vorhaben „Bebauungsplan „Gewerbepark A14“.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K. SCHIKORE, T., SCHRÖDER K. & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.
- VÖKLER, F. (2014): Zweiter Atlas der Brutvögel des Landes Mecklenburg-Vorpommern.- Greifswald.

Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status	Einstufung Erhaltungszustand M-V
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. *	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> RL M-V, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Der Waldlaubsänger ist der größte aller heimischen Laubsängerarten. Er ist ein Brutvogel des Laubwaldgürtels im Westen der Paläarktis und ein Langstreckenzugvogel. Er lebt in lichten Laub- und Mischwäldern, Buchenwäldern und Parkanlagen. Der Waldlaubsänger ist eine Charakterart der Buchenwälder und Mischbestände mit hohem Buchenanteil, und zwar sowohl im Altholz als auch im Stangenholz. Außerdem nistet er in Eichen- und Birkenwäldern sowie in Laub-Nadelholz-Mischbeständen, gelegentlich auch in reinen Fichten- und Kiefernbeständen. Der Waldlaubsänger ist ein ausgeprägter Laubwaldbewohner, mit Buche als dominierender Baumart im Revier. Er benötigt großen, allseits geschlossenen Wald und bevorzugt ältere Wälder mit geschlossenem Kronendach. Die Reviere konzentrieren sich entlang von Taleinschnitten und Geländestufen. Grundsätzlich kann mit dem Auftreten der Art in nicht bzw. gering genutzten Hochstauden- und Hochgrasfluren gerechnet werden.

Das Nest wird auf dem Boden gebaut, wobei es in Buchenwäldern bevorzugt unter Büscheln der Hainsimse, in Nadelholzbeständen meist im Rasen der Geschlängelten Schmiele versteckt wird. Ein hoher Anteil der Nester wird jedoch frei in der Laub- oder Nadelstreu angelegt. Die Hauptbrutzeit ist Mai bis Juli. Waldlaubsänger leben überwiegend eine monogame Brut- oder Saisonhehe. Die Lebenserwartung beträgt bis zu acht Jahre.

Der Waldlaubsänger ernährt sich von Spinnen, Weichtieren, Insekten und deren Larven. Im Herbst frisst er gelegentlich auch Beere.

Von April bis September ist er in fast ganz Mitteleuropa anwesend, sein Winterquartier liegt im tropischen Afrika. Abreisezeit und Zugrichtung sind angeboren.

Entsprechend den Ergebnissen von GARNIEL et al. (2007) wird der Waldlaubsänger nicht als lärmempfindliche Brutvogelart eingestuft. Die artspezifische Effektdistanz gegenüber stark befahrenen Straßen liegt bei maximal 200 m (GARNIEL & MIERWALD 2010), Beurteilungsgruppe 4). Gegenüber sich frei bewegenden Personen beträgt die Fluchtdistanz <10-15 m (FLADE 1994).

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland

Deutschland: Nahezu in allen Landesteilen bestehen Brutvorkommen Waldlaubsängers. wobei die Siedlungsdichte regional schwankt. In Deutschland wurde in den 1990er Jahren ein starker Bestandsrückgang festgestellt, dem sich eine Stabilisierungsphase anschloss (ADEBAR, in Vorb.).

Mecklenburg-Vorpommern: Der Waldlaubsänger ist in Mecklenburg-Vorpommern nahezu flächendeckend verbreitet. Insbesondere in Bereichen mit sehr geringer Siedlungsdichte kann er in einzelnen Jahren fehlen. Der Bestand beträgt derzeit 13.000 – 23.0100 Bp in Mecklenburg-Vorpommern (VÖKLER 2014).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)

Ein Revier des Waldlaubsängers konnte im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Dieses Revier liegt im Vorhabengebiet im Bereich des Bruchwaldes und innerhalb der „Tabufläche“.

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

Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

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

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

Durch die Lage des Brutplatzes außerhalb im Baufeld aber in der „Tabufläche“ liegt, kann die baubedingte Tötung von Tieren ausgeschlossen werden.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtortes und nach dem Verlassen geräumt

potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art (z.B. Baumhöhlen) werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?

ja nein

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen, sind unter Berücksichtigung des nicht erhöhten Kollisionsrisikos für die Art nicht zu erwarten. Jedoch ist die Entfernung der Revierzentren zum Vorhabengebiet von ca. 50 m sehr gering. Daher ist von einem Verlust von Nahrungshabitaten auszugehen, obwohl im Umfeld weitere Habitatstrukturen bestehen bleiben.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja nein

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

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

Funktionalität wird gewahrt? ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)

Aufgrund der Entfernung des Brutplatzes zum Baufeld kann ein betriebs- oder anlagebedingte Beschädigung oder Zerstörung ausgeschlossen werden. Die Beeinträchtigungen des Waldlaubsängers resultieren in erster Linie aus den bau- und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens, da mit der Anlage des Gewerbeparks ein Verlust eine starke Reduzierung von Waldbereichen in der Umgebung des Bruchwaldes sowie eine Reduzierung der Effektdistanzen einhergeht. Die vorhandene Bruchwaldfläche wird danach weiterhin zur Verfügung stehen jedoch sind weitere Waldbereiche südlich des Revieres auf einen schmalen Waldstreifen begrenzt, wodurch sich das Nahrungshabitat verkleinert. Die Funktionalität der Lebensstätte ist für die Art im räumlichen Zusammenhang jedoch gewährleistet.

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

ja nein

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

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?

ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich?

ja nein

Aufgrund der Fluchtdistanz der Art (<10-15 m), die deutlich unterhalb der Effektdistanz von 200 m liegt, sind über die unter 3.2 dargestellten beeinträchtigten Reviere hinaus in der Regel keine zusätzlichen direkten Auswirkungen zu erwarten. Eine Verlagerung von Brutrevieren innerhalb dieser Habitate ist möglich.

Insbesondere da sich das Revier mit einem Abstand von <100 m zum Baufeld befindet, treten auch während der Bauphase stärkere Auswirkungen durch den Baustellenbetrieb ein. Wie in 3.2. dargestellt, ist ein Ausweichen zur Nahrungssuche in ungestörte Bereiche möglich. Der mögliche Ausfall von einem Brutpaar während der Bauphase ist nicht geeignet, den Bestand der Art aus Populationsicht negativ zu beeinflussen.

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein

ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? nein Prüfung endet hiermit

ja (Punkt 4 ff.)

4. Prüfen der fachlichen Ausnahmebedingungen gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16 (1) FFH-RL (Veränderung des Erhaltungszustandes der Population / günstigere Lösungen)

entfällt

5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle

Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr..

Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)

6 Fazit:

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen

- zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)
- weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügenden Plan (LBP, landespflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann

- von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 - 3 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- von einer Sicherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der PlaFE ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL erfüllt sind.

Falls nicht zutreffend:

- Die Ausnahmebedingungen des § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL sind nicht erfüllt.**

Literatur

- Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW-Verlag, Eching.
- Garniel, A., Daunicht, W.D., Mierwald, U. & Ojowski, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung.
- Garniel, A. & U. Mierwald (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr.- Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna.“
- GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN SOWIE J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster. ([http://www. http://atlas.nw-ornithologen.de/](http://www.atlas.nw-ornithologen.de/). Abfrage Mai 2017)
- PLAN AKZENT ROSTOCK (2016): Faunistisches Gutachten Erfassung der Brutvögel 2016 zum Vorhaben „Bebauungsplan „Gewerbepark A14“.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K. SCHIKORE, T., SCHRÖDER K. & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands
- VÖKLER, F. (2014): Zweiter Atlas der Brutvögel des Landes Mecklenburg-Vorpommern.- Greifswald.

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art | Rote Liste-Status | Einstufung Erhaltungszustand M-V |
| <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart | <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. V | <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend |
| <input type="checkbox"/> streng geschützte Art
nach § 7 BNatSchG | <input checked="" type="checkbox"/> RL M-V, Kat. 2 | <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend |
| | | <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht |

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Waldschnepfe lebt bevorzugt in größeren, nicht zu dichten Laub- und Mischwäldern mit gut entwickelter Kraut- und Strauchschicht. Nach Flade (1994) kommen Waldschnepfen in Birken- und Erlenbrüchen mit hoher Stetigkeit vor und meiden dicht geschlossene Bestände und Fichtenwälder. Die Waldschnepfe brütet vorrangig in Waldmooren und Bruchwäldern. Für die Anlage des Bodennestes werden frische bis feuchte Standorte gegenüber nassen oder trockenen Standorten deutlich vorgezogen. Trockene Nadelwälder sind ungeeignet. Wesentlich ist eine reiche horizontale Gliederung des Reviers, da neben den Waldbereichen auch Freiflächen (Waldwiesen, Schneisen, Sukzessionsflächen) für den Balzflug benötigt werden. Der Balzraum umfaßt teilweise mehr als 50 ha. Zur Brutzeit erstreckt sich der Raumbedarf eines Revierpaares von 4 bis 50 ha, wobei Bruchwälder z.T. sehr kleinflächig besiedelt sein können.

Auf dem Speiseplan der Waldschnepfe stehen Würmer, Spinnen, Insekten und deren Larven. In der Dunkelheit stochert sie mit ihrem langen Schnabel im Boden und schnappt sich Regenwürmer. Im Winter ernährt sie sich auch von Beeren, Früchten und anderen Pflanzenteilen (z. B. Fichtennadeln).

Die Gefährdung des Bestandes ist in lokalen Entwässerungen, Waldmeliorationen und der Intensivierung der Waldbewirtschaftung besonders privaten Waldflächen zu sehen (VÖKLER 2014).

Die Waldschnepfe wird entsprechend den Ergebnissen von GARNIEL et al. (2007) als Brutvogelart mit mittlerer Lärmempfindlichkeit eingestuft. In GARNIEL & MIERWALD (2010) wird eine kritische Effektdistanz von 300 m für die Art (Beurteilungsgruppe 2) mit einem kritischen Schallpegel von 58 dB(A) angegeben. Die Fluchtdistanz gegenüber sich frei bewegenden Personen beträgt 5-30 m (FLADE 1994).

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland

Deutschland: Das Verbreitungsgebiet der Waldschnepfe ist sehr groß und erstreckt sich über ganz Deutschland. Bezogen auf die Jagdstatistik scheint Niedersachsen mit Abstand die größte Population nach Nordrhein-Westfalen zu besitzen. Aufgrund der methodischen Probleme bei der Erfassung der Brutbestände stellen die in der Vergangenheit publizierten Bestandsdaten vermutlich deutliche Unterschätzungen dar (ADEBAR, in Vorb.).

Mecklenburg-Vorpommern: Die Waldschnepfe ist über das ganze Land verbreitet mit vereinzelt unbesiedelten Flächen wie westlich der Warnow, Teile der Wismarbuch mit Poel und auf Rügen. Für Mecklenburg-Vorpommern ist ein Brutbestand von 1.700-2.600 Brutpaaren anzunehmen, der 60% des Bestandes Deutschland darstellt. Großräumig besteht kein negativer Bestandstrend (VÖKLER 2014).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen potenziell möglich

Im gesamten Untersuchungsgebiet sind zwei Nachweise von Brutrevieren bekannt, die im zentralen und südlichen Bereich des Untersuchungsgebietes innerhalb bzw. am Rande des Nadelwaldes beobachtet wurden. Die Reviere liegen innerhalb des Baufeldes bzw. der geplanten Gewerbepraxisfläche.

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

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

Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

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

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

Beide Brutplätze sind von dem Bauvorhaben direkt betroffen, da sie innerhalb des Baufeldes liegen. Verlagerungen von Brutrevieren in den Vorhabensbereich auch aufgrund der Fluchtdistanz sind nicht völlig auszuschließen. Eine Zerstörung von Nestern der Arten mit Gelegen oder Bruten im Zuge der Baufeldbereinigung ist aufgrund der Nachweise möglich. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs-/ Schutzmaßnahmen lassen sich systematische Individuenverluste während der Baufeldräumung jedoch vermeiden.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtortes und nach dem Verlassen geräumt

potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art (z.B. Baumhöhlen) werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

– Vermeidungsmaßnahme V_{AR} 3: Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel und Fledermäuse

Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel: Die Baufeldbereinigung ist in Anlehnung des § 39 BNatSchG im Zeitraum zwischen 01. November und 28. Februar, d.h. außerhalb der Hauptbrutzeit der Art durchzuführen.

Dadurch kann die Zerstörung, Verletzung oder Tötung von Gelegen, Bruten oder gegebenenfalls auch Altvögeln verhindert werden.

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?

ja nein

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen, sind unter Berücksichtigung des nicht erhöhten Kollisionsrisikos der Art nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja nein

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

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

- Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein
- Funktionalität wird gewahrt? ja nein
- Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Die Brutplätze sind derzeit von den Baumaßnahmen betroffen und befindet sich innerhalb der Effektdistanz von 300 m, so dass sich diesbezüglich bau- und anlagenbedingt eine Beeinträchtigung auftritt. Die bau- und betriebsbedingte funktionale Beeinträchtigung ist der Verlust des Habitates. Da im weiteren Umfeld Waldfläche mit entsprechenden Habitatstrukturen vorhanden sind, bleibt die Funktionalität der Fortpflanzungsstätte somit bestehen.

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

ja nein

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

- Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ja nein
- Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein
- Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Die Brutplätze werden durch das Bauvorhaben in Anspruch genommen. Durch die relativ geringe Fluchtdistanz der Art (maximal 5 -30 m) lässt sich durch die vermehrte Anwesenheit von Personen im Umfeld des Brutplatzes sowie das Verkehrsaufkommen während der Bauphase eine Zunahme von Störreizen nicht ausschließen. Anlagen- und betriebsbedingt ist daher eine Abschirmung durch vorgelagerte Strauchhecken notwendig.

Um die Kontinuität und Funktionalität der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang nach dem Eingriff zu sichern, wird eine artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme ($A_{AR} 2$) zur Neuanpflanzung von heimischen Strauchhecken ausgeführt. Sie dient der Minderung der grundsätzlichen anlagebedingten Wirkungen des Vorhabens:

- *Artenschutzrechtliche Maßnahme $A_{AR} 2$: Abschirmung durch Neuanlage von Strauchhecken*

Durch diese Maßnahmen wird der Erhaltungszustand der Population gesichert, in dem durch das Bauvorhaben beeinträchtigtes Nahrungshabitat in der Umgebung kompensiert wird. Gleichzeitig fungiert die Strauchhecke als Abschirmung um die Störung durch Lärm und Personen im Sichtbereich sowie das Kollisionsrisiko für die Waldschnepfe zu minimieren. Ggf. ist eine technische Lösung in Form einer Schutzwand mit Vertikalbegrünung in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde möglich.

Da der Abschnitt im Randbereich des Aktionsraumes der Art liegt, aufgrund seiner Struktur keine besondere Bedeutung als Nahrungshabitat ableitbar ist und die anderen Bereiche des Reviers weiterhin nutzbar bleiben, ist daraus keine Gefährdung des Vorkommens ableitbar.

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein

ja nein

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? **nein Prüfung endet hiermit**
 ja (Punkt 4 ff.)

4. Prüfen der fachlichen Ausnahmebedingungen gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16 (1) FFH-RL (Veränderung des Erhaltungszustandes der Population / günstigere Lösungen)

entfällt

5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle

Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr. V_{AR} 3, A_{AR} 2.

6 Fazit:

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen

- zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)
- weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügenden Plan (LBP, landespflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann

- von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 - 3 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- von einer Sicherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der PlaFE ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL erfüllt sind.

Falls nicht zutreffend:

- Die Ausnahmebedingungen des § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL sind nicht erfüllt.**

Literatur

- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW-Verlag, Eching.
- BirdLife International (2017) Species factsheet: *Podiceps grisegena*. <http://www.birdlife.org>
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung.
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2010): UVP – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 5. Aufl. C.F.Müller Verlag, Heidelberg

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

GARNIEL & MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr.- Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna.“

GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands; In: Berichte zum Vogelschutz Heft Nr. 52, Naturschutzbund Deutschland

PLAN AKZENT ROSTOCK (2016c): Faunistisches Gutachten Erfassung der Brutvögel 2016 zum Vorhaben „Bebauungsplan „Gewerbepark A14“.

VÖKLER, F. (2014): Zweiter Atlas der Brutvögel des Landes Mecklenburg-Vorpommern.- Greifswald.

VÖKLER et al. (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns.- Hrsg. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern

Weidenmeise (*Poecile montanus*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art | Rote Liste-Status | Einstufung Erhaltungszustand M-V |
| <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart | <input type="checkbox"/> RL D, Kat. | <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend |
| <input type="checkbox"/> streng geschützte Art
nach § 7 BNatSchG | <input checked="" type="checkbox"/> RL M-V, Kat. V | <input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend |
| | | <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht |

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Der ursprünglicher Lebensraum waren vermutlich Wälder und Gehölze der Niederungen und der Sandböden: Eichen-Birkenbestände, Buchen-Eichen-Mischbestände, Erlen- und Birkenbrüche. Ein optimales Habitat ist aus einem Bestand an Weichhölzer aller Art in Verbindung mit jungen Nadelholzbeständen (Stangenholz) sowie Altholzbestände mit reichlich Unterbau zu sehen. FLADE (1994) ist die Weidenmeise eine Leitart in den Lebensräumen Birkenbruch und Erlenbruch. Darüber hinaus ist sie typischer Brutvogel im Weichholz- und Hartholzauenwald sowie in anderen Arten von Wäldern und Gehölzen, sofern morsche Stämme verfügbar sind.

Weidenmeisen bauen für die Nestanlage Höhlen in morschen Stämmen (bevorzugt Birke) und nehmen Nistkästen nur ausnahmsweise an (Kötter 1974, Mildenerger 1984). Das Nest besteht aus Tierhaaren, Pflanzenfasern, Moosen und morschen Holzspänen.

Die Weidenmeise ernährt sich von kleinen Insekten und Spinnentieren, im Winter ergänzt durch fettreiche Sämereien. Zur Nahrung gehören auch Pollen von Weiden und Zitterpappeln sowie der Baumsaft von Ahorn und Birke. Die Tiere sammeln Vorräte und verstecken sie unter der Baumrinde oder zwischen Moosen und Flechten.

Wie bei anderen Meisenarten kann es zu erheblichen kurzfristigen Bestandsschwankungen kommen. Diese sind meist eine Folge sehr harter Winter. In Teilen Mitteleuropas gab es im 20. Jahrhundert zum Teil sehr deutliche Arealausweitungen und Bestandszunahmen. Die Art profitierte dabei von einer Zunahme der Nadelholzplantagen, dem Rückgang des Brennholzbedarfes, einer grundsätzlich geringeren Durchforstung und Waldpflege sowie einem zunehmenden Nistplatzangebot. Nach FLADE (1994) wird ein Raumbedarf zur Brutzeit von <1,5 bis 10 ha genannt.

Die Weidenmeise wird entsprechend den Ergebnissen von GARNIEL et al. (2007) nicht als besonders lärmempfindliche Brutvogelart eingestuft. Die artspezifische Effektdistanz hinsichtlich der betriebsbedingten Wirkungen von stark befahrenen Straßen liegt bei maximal 100 m (GARNIEL et al. 2007). Die Fluchtdistanz gegenüber sich frei bewegenden Personen wird mit 10 m (FLADE 1994) angegeben.

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland

Deutschland: Die Weidenmeise ist nach einer Arealausweitung in Richtung Norden mittlerweile bundesweit verbreitet. Sie wurde erstmals 1827 von Conrad von Balenstein beschrieben. Die Unterscheidung von Sumpf- und Weidenmeise setzte sich allerdings erst Anfang des 20. Jahrhunderts durch. Daher lassen sich frühere die Bestandsentwicklungen nicht ableiten. Schwerpunkte der Besiedlung sind Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Bayern. Derzeit wird in Deutschland von einem Bestand von 1,25 bis 1,8 Millionen Bp ausgegangen. Jedoch ist ähnlich wie in anderen Ländern ein Rückgang der Bestände seit 1990 beobachtet (ADEBAR, in Vorb.)

Mecklenburg-Vorpommern: Die Weidenmeise ist in Mecklenburg-Vorpommern flächendeckend verbreitet. Der aktuelle Bestand ist im Vergleich zu der vorherigen Kartierung rückläufig und wird auf 5.500 – 10.000 Bp geschätzt (VÖKLER 2014).

Weidenmeise (*Poecile montanus*)

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Im Untersuchungsgebiet wurde ein Brutrevier der Weidenmeise im Gehölzbereich im Übergang zum Grünland nachgewiesen. Der Brutplatz liegt damit innerhalb des Vorhabengebietes am Rande der „Tabufläche“.

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

Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

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

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

Der Brutplatz ist von dem Bauvorhaben nicht direkt betroffen, da er am Rande des Baufeldes liegt. Verlagerungen von Brutrevieren in den Vorhabensbereich auch aufgrund der Fluchtdistanz sind jedoch nicht völlig auszuschließen. Eine Zerstörung von Nestern der Arten mit Gelegen oder Bruten im Zuge der Baufeldbereinigung ist somit möglich. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs-/ Schutzmaßnahmen lassen sich systematische Individuenverluste während der Baufeldräumung jedoch vermeiden.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtortes und nach dem Verlassen geräumt

potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art (z.B. Baumhöhlen) werden vor dem Eingriff auf Besitz geprüft

– Vermeidungsmaßnahme $V_{AR\ 3}$: Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel und Fledermäuse

Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel: Die Baufeldbereinigung ist in Anlehnung des § 39 BNatSchG im Zeitraum zwischen 01. November und 28. Februar, d.h. außerhalb der Hauptbrutzeit der Art durchzuführen.

Dadurch kann die Zerstörung, Verletzung oder Tötung von Gelegen, Bruten oder gegebenenfalls auch Altvögeln verhindert werden.

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?

ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja nein

Weidenmeise (*Poecile montanus*)

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

- Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein
- Funktionalität wird gewahrt? ja nein
- Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen betreffen Grünland- und Waldflächen im Vorhabengebiet. Bei der Untersuchung 2016 konnten in den Beständen der Untersuchungsflächen ein Brutrevier innerhalb der „Tabufläche“ am Rande des geplanten Baufeldes nachgewiesen werden. Vorkommen durch Verlagerung des Brutstandortes lassen sich jedoch nicht ausschließen (s. 3.1). Die Art nutzt ihr Nest nur einjährig. Die vermutlich besiedelte Habitatstruktur (Feuchtland mit Waldanteil) reicht bis unmittelbar an den geplanten Gewerbepark heran.

Angrenzend an die beanspruchte Fläche bleibt der überwiegende Teil der bevorzugten Habitates unbeeinflusst, so dass vom Erhalt der Funktionalität der Fortpflanzungsstätte ausgegangen werden kann. Insgesamt kann daher angenommen werden, dass die Funktionalität der Fortpflanzungsstätten durch die kleinflächige Beanspruchung potentiell für die Art geeigneter Habitatstrukturen nicht beeinträchtigt wird.

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

- ja nein

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

- Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ja nein
- Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein
- Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Das nachgewiesene Revierzentrum liegt an der Baufeldgrenze und befindet sich somit innerhalb der maximalen Effektdistanz der Art. Für Teile des Reviers ist somit eine schwache Störung nicht vollständig ausgeschlossen. Baubedingte Störungen durch die Anwesenheit von frei sichtbaren Personen sind in der Regel geringfügig zu erwarten. Einerseits liegt das nachgewiesene Vorkommen bezogen auf das Baufeld innerhalb der Fluchtdistanzen. Andererseits besteht durch die in der Umgebung vorhandenen Siedlungsbereiche eine geringe Vorbelastung, in dem sich frei sichtbare Personen regelmäßig bewegen.

Durch den anlagenbedingten Neubau eines Gewerbeparks und einer Erhöhung des Verkehrs- und Personenaufkommens ist das Entstehen einer Störzone sehr wahrscheinlich. Daher ist die Neuanlage einer Strauchhecke zur Abschirmung des Gewerbeparks notwendig, um die ökologische Funktion als Nahrungshabitat im räumlichen Zusammenhang zu sichern und durch die Abschirmungswirkung das Kollisionsrisiko zu minimieren.

- *Artenschutzrechtliche Maßnahme A_{AR} 2: Abschirmung durch Neuanlage von Strauchhecken*

Die Neuanpflanzungen von einer Strauchhecke oder einer technischen Abschirmung nördlich an der Baufeldgrenze zum „Tabufläche“ sind in Absprache mit der UNB anzulegen.

Vorzugsweise sollen einheimische Straucharten verwendet werden.

Weidenmeise (*Poecile montanus*)

Die betroffenen Arten zählen zu den euryöken Brutvögeln, die hinsichtlich der Wahl ihrer Brutplätze vergleichsweise flexibel und anpassungsfähig sind. Da der Bereich der „Tabufläche“ bestehend aus Bruchwald erhalten bleibt, steht der Art ein ausreichend großer Lebensraum ähnlicher Habitatausstattung zur Verfügung. Eine Verlagerung von Brutrevieren innerhalb dieser Habitats ist möglich.

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? nein Prüfung endet hiermit
 ja (Punkt 4 ff.)

4. Prüfen der fachlichen Ausnahmebedingungen gem. § 45(7) BNatSchG i. V. mit Art. 16 (1) FFH-RL (Veränderung des Erhaltungszustandes der Population / günstigere Lösungen)

entfällt

5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle

Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr. V_{AR} 3, A_{AR} 2.

6 Fazit:

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen

- zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)
- weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann

- von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 - 3 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- von einer Sicherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der PlaFE ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16(1) FFH-RL erfüllt sind.

Falls nicht zutreffend:

Die Ausnahmebedingungen des § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL sind nicht erfüllt.

Weidenmeise (*Poecile montanus*)

Literatur

- EICHSTÄDT, W., SCHELLER, W., SELLIN, D., STARKE, W., STEGEMANN, K.-D. (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern.- Steffen Verlag, Friedland.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW-Verlag, Eching.
- GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN SOWIE J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster. ([http://www. http://atlas.nw-ornithologen.de/](http://www.atlas.nw-ornithologen.de/). Abfrage Mai 2017)
- HOFMAN (1979)Fluchtdistanzen bei (vorsichtiger) Annäherung von Menschen; Ostfriesische Inseln. In WÖBSE 1980 S.47
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung.
- PLAN AKZENT ROSTOCK (2016): Faunistisches Gutachten Erfassung der Brutvögel 2016 zum Vorhaben „Bebauungsplan „Gewerbepark A14“.
- VÖKLER, F. (2014): Zweiter Atlas der Brutvögel des Landes Mecklenburg-Vorpommern.- Greifswald

Ungefährdete Vogelarten der offenen Landschaften (inklusive Feuchtgebiete)

Bodenbrüter und bodennah brütend, Nischenbrüter

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

- | | | |
|---|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art | Rote Liste-Status | Einstufung Erhaltungszustand M-V |
| <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart | <input type="checkbox"/> RL D, Kat. | <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend |
| <input type="checkbox"/> streng geschützte Art
nach § 7 BNatSchG | <input type="checkbox"/> RL M-V, Kat. | <input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend |
| | | <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht |

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die hier zusammengefassten Vogelarten besitzen bei aller Verschiedenheit hinsichtlich ihrer Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen die Gemeinsamkeit, dass ihnen weithin offene Landschaften bzw. Feuchtgebieten als Habitat dienen. Die Neststandorte befinden sich am Boden oder in der bodennahen Vegetation.

Bei den Arten dieser Gruppe liegt die Brutzeit normalerweise im Zeitraum zwischen dem 1. März und dem 30. September. Außerhalb dieses Zeitraumes ist i.d.R. bei den im Gebiet vorkommenden Arten nicht mit dem Vorhandensein eines Geleges oder nicht flügger Jungvögel zu rechnen.

Bei den zusammengefassten Arten sind hauptsächlich artspezifische Effektdistanzen relevant. Für die meisten Arten liegen die Abstände auch bei hohen Verkehrszahlen bei maximal 100 m bis 200 m. Gegenüber sich frei bewegenden Personen können die meisten Arten als wenig störeffindlich eingestuft werden. Bei Kleinvögeln betragen die von FLADE (1994) angegebenen Fluchtdistanzen oft < 20 m. Selten ergeben sich Distanzen bis 100 m und darüber hinaus.

Je nach Verhaltensweise werden häufige Brutvogelarten auch regelmäßig als Verkehrsoffer gefunden. Die Arten des Offenlandes gehören aber in Deutschland nicht zu den überdurchschnittlich gefährdeten Vogelarten (vgl. ERRITZOE 2002).

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland

Deutschland: Die Brutvögel dieser Gruppe treten in ihrem Vorkommensgebiet in Deutschland verbreitet auf. Sie zählen meist zu den häufigen Arten und sind in ihrem Bestand in der Regel nicht gefährdet (BAUER et al. 2002).

Mecklenburg-Vorpommern: Die Brutvögel dieser Gruppe sind derzeit in Mecklenburg-Vorpommern ungefährdet, besitzen keine Horstschutzzone nach NatSchAG M-V, sind keine Koloniebrüter und ihre Landesbestände betragen überwiegend mindestens 1.000 BP, zumindest jedoch 250 Brutpaare. Ihre Ansprüche an den Lebensraum sind zumeist nicht so speziell, wie die der gefährdeten Arten, bzw. sie werden in weiten Teilen der Normallandschaft erfüllt.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen potenziell möglich

Im Untersuchungsgebiet wurden folgende ungefährdete Brutvogelarten der offenen Landschaft (inklusive Feuchtgebiete) nachgewiesen: Bachstelze, Stockente.
Laut Kartierung befindet sich das Revierzentrum der Stockente im Vorhabengebiet außerhalb des Baufeldes. Bei der Bachstelze liegt das Revierzentrum ebenfalls außerhalb des Baufeldes.

Ungefährdete Vogelarten der offenen Landschaften (inklusive Feuchtgebiete)

Bodenbrüter und bodennah brütend, Nischenbrüter

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

Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

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

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

Aufgrund der Häufigkeit der Arten ist davon auszugehen, dass im Zuge der Baufeldfreimachung Vegetationsstrukturen, z.B. Feuchtgrünlandflächen, beseitigt werden, die den oben genannten Arten als Brutplatz dienen und damit Nester der Arten mit Gelegen oder Bruten zerstört werden. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs-/Schutzmaßnahmen lassen sich systematische baubedingte Individuenverluste während der Baufeldräumung jedoch vermeiden.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

- das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtortes und nach dem Verlassen geräumt
- potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art (z.B. Baumhöhlen) werden vor dem Eingriff auf Besitz geprüft

– Vermeidungsmaßnahme $V_{AR\ 3}$: Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel und Fledermäuse

Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel: Die Baufeldbereinigung ist in Anlehnung des § 39 BNatSchG im Zeitraum zwischen 01. November und 28. Februar, d.h. außerhalb der Hauptbrutzeit der Art durchzuführen.

Dadurch kann die Zerstörung, Verletzung oder Tötung von Gelegen, Bruten oder gegebenenfalls auch Altvögeln verhindert werden.

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?

ja nein

Weitere Maßnahmen sind für die weit verbreiteten, ungefährdeten Vogelarten nicht notwendig.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja nein

Ungefährdete Vogelarten der offenen Landschaften (inklusive Feuchtgebiete)

Bodenbrüter und bodennah brütend, Nischenbrüter

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

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

Funktionalität wird gewahrt? ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen betreffen Grünland und Ruderalfluren, die den Arten dieser Gruppe als Brutplätze dienen. Eine Zerstörung von Fortpflanzungsstätten kann daher nicht ausgeschlossen werden. Die Nester der festgestellten Arten werden jedoch jedes Jahr neu angelegt.

Aufgrund des geringen Angebots an Gewässern und Feuchtgebieten im Untersuchungsraum treten die daran gebundenen Arten nur vereinzelt im Untersuchungsraum auf. Eine vollständige Zerstörung von Gewässern und Feuchtgebieten findet in keinem Fall statt. Im Bereich des Kleingewässers werden die dortigen angrenzenden Feuchtgebiete und der Bruchwald (als Tabufläche) nicht durch das Vorhaben beansprucht. In den anderen Fällen sind nur Teilbereiche des vorhandenen Grünlandes im nördlichen Bereich des Vorhabengebietes betroffen. Die Funktion des Grabens und des Kleingewässers bleibt erhalten, so dass die Kontinuität der Brutplatzstrukturen für die Arten erhalten bleibt.

Eine bau- und betriebsbedingte funktionale Beeinträchtigung vorhandener Stillgewässer durch Einleitung von Nähr- und Schadstoffen sowie nachfolgender relevanter Auswirkungen tritt nicht auf, da bei der Behandlung des anfallenden Regen- und Schmutzwassers die einschlägigen technischen Vorgaben bzw. Regelungen einzuhalten sind und diese getrennt von dem bestehenden Graben verlaufen werden. Die Funktionalität der Fortpflanzungsstätte bleibt somit auch unter Berücksichtigung des essentiellen Nahrungshabitats bestehen.

Für die ungefährdeten Arten der Offenlandschaft beschränkt sich die Besiedlung auf ein einzelnes Paar Bachstelzen, die auf einer Pionierfläche umgeben von Ruderalflächen und Gehölzstrukturen brüteten. Der überwiegende Teil, der durch das Vorhaben beanspruchten Offenlandflächen sind Teile ausgedehnter, ähnlich strukturierter Bereiche bestehend aus Ruderal- und Pionierflächen.

Betriebsbedingt ist für den Großteil der Arten dieser Artengruppe im Bereich zwischen 100 und maximal 200 m mit einer Verringerung der Habitateignung als Brutlebensraum zu rechnen.

Insgesamt zählen die betroffenen Arten zu den euryöken Brutvögeln, die hinsichtlich der Wahl ihrer Brutplätze vergleichsweise flexibel sowie anpassungsfähig sind und ihr Nest nur in einem Jahr nutzen. Da im Untersuchungsraum sowie angrenzend dazu im großen Umfang für die Arten geeignete Habitate vorhanden sind, stehen ihnen benachbart zu den jeweiligen Vorkommensgebieten ausreichend große Lebensräume gleicher bzw. ähnlicher Habitatausstattung zur Verfügung. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten bleibt daher im räumlichen Umfeld gewährleistet.

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

ja nein

Ungefährdete Vogelarten der offenen Landschaften (inklusive Feuchtgebiete)

Bodenbrüter und bodennah brütend, Nischenbrüter

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

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Baubedingt können im Untersuchungsraum Störungen der oben genannten Arten auftreten. Aufgrund der derzeit ungefährdeten Situation der Arten sowie der Größe ihres Brutbestandes ist nicht damit zu rechnen, dass die baubedingten Störungen, auch bei einer möglichen temporären Aufgabe einzelner Brutplätze, eine relevante Auswirkung für die lokalen Populationen haben.

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? nein Prüfung endet hiermit

ja (Punkt 4 ff.)

4. Prüfen der fachlichen Ausnahmebedingungen gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16 (1) FFH-RL (Veränderung des Erhaltungszustandes der Population / günstigere Lösungen)

entfällt

5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle

Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr. V_{AR} 3.

6 Fazit:

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen

zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)

weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügenden Plan (LBP, landespflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann

von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 - 3 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.

von einer Sicherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der PlaFE ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL erfüllt sind.

Ungefährdete Vogelarten der offenen Landschaften (inklusive Feuchtgebiete)

Bodenbrüter und bodennah brütend, Nischenbrüter

Falls nicht zutreffend:

- Die Ausnahmeregelungen des § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL sind nicht erfüllt.**

Literatur

- BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOYE, P., KNIEF, W., SÜDBECK, P. & WITT, K. (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 3. überarbeitete Fassung.- Berichte zum Vogelschutz **39**: 13-60.
- ERRITZOE, J. (2002): Bird Traffic casualties and road quality for breeding birds. A summary of existing papers with a bibliography.- www.birdresearch.dk
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW-Verlag, Eching.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung.
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr.- Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna.“
- PLAN AKZENT ROSTOCK (2016): Faunistisches Gutachten Erfassung der Brutvögel 2016 zum Vorhaben „Bebauungsplan „Gewerbepark A14“.
- VÖKLER, F. (2014): Zweiter Atlas der Brutvögel des Landes Mecklenburg-Vorpommern.- Greifswald.
- VÖKLER et al. (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns.- Hrsg. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern

Ungefährdete Vogelarten der Wälder und Gehölze sowie ungefährdete Vogelarten der halboffenen Landschaft mit Bindung an Gehölze

Baum- Strauch- und Bodenbrüter, Baumhöhlen- und Halbhöhlen- sowie Nischenbrüter

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status	Einstufung Erhaltungszustand M-V
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> RL D, Kat.	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	<input type="checkbox"/> RL M-V, Kat.	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die hier zusammengefassten Vogelarten besitzen bei aller Verschiedenheit hinsichtlich ihrer Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen die Gemeinsamkeit, dass Gehölze einen wesentlichen Teil ihres Habitats ausmachen. Bei Baum- und Strauchbrütern sowie bei Höhlen- oder Halbhöhlenbrütern, die vorrangig Baumhöhlen nutzen, besteht die Funktion als Neststandort. Darüber hinaus werden Arten einbezogen, die zwar am Boden brüten, aber Gehölze als wesentliches Habitatelement besitzen. Eine Kennzeichnung von Höhlen- und Halbhöhlenbrütern sowie Arten mit mehrjährig genutzten Nestern (außerhalb von Höhlen) erfolgt unter Punkt 3.2 (nach TRAUTNER et al. 2006).

Bei den meisten Arten dieser Gruppe liegt die Brutzeit im Zeitraum zwischen dem 1. März und dem 30. September. Außerhalb dieses Zeitraumes ist bei dem überwiegenden Teil der im Gebiet vorkommenden Arten nicht mit dem Vorhandensein eines Geleges oder nicht flügger Jungvögel zu rechnen. Ausnahmen sind der Waldkauz (*Strix aluco*) mit einem Legebeginn ab Ende Januar/Anfang Februar, vor allem jedoch ab Anfang März, die Waldohreule (*Asio otus*) mit einem Legebeginn in guten Mäusejahren ab Ende Februar, sonst überwiegend ab Mitte März und der Kollkrabe (*Corvus corax*) mit Hauptlegezeit ab Anfang März, teilweise aber auch schon Ende Februar. Hinzu kommt der Fichtenkreuzschnabel (*Loxia curvirostra*), der ganzjährig brüten kann (mit Schwerpunkt in den Winter- und Frühjahrsmonaten).

Von den hier zusammengefassten Brutvogelarten sind Buntspecht, Hohltaube, Kuckuck, Pirol, Waldkauz, Waldohreule und Waldschnepfe als Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit einzustufen. Als kritischer Schallpegel werden 58 dB(A) am Tag angegeben. Zusätzlich werden in GARNIEL & MIERWALD (2010) für diese Arten Effektdistanzen von 300 – 500 m benannt. Unter den Bedingungen der Verkehrsbelegung ist von > 10.000Kfz/ Tag von einer Abnahme der Habitateignung um 20 – 60 % auszugehen. Die übrigen Arten werden als nicht lärmempfindlich ausgewiesen.

Die artspezifischen Effektdistanzen zu stark befahrenen Straßen liegen bei den meisten Arten trotz hoher Verkehrszahlen bei Abständen von maximal 100 m bis 200 m. Als Ausnahme ist die hohe, entsprechend GARNIEL & MIERWALD (2010) als Bewertungsgrundlage zu verwendende Fluchtdistanz des Kollkraben von 500 m zu berücksichtigen. Gegenüber sich frei bewegenden Personen können die meisten Arten als wenig störepfindlich eingestuft werden. Bei Kleinvögeln betragen die von FLADE (1994) angegebenen Fluchtdistanzen oft <20 m. Großvögel erreichen je nach Gewöhnung Distanzen bis 100 m und vereinzelt darüber hinaus.

Je nach Verhaltensweise werden häufige Brutvogelarten auch regelmäßig als Verkehrsoffer gefunden. Von den hier betrachteten Arten sind vor allem Amsel und Buchfink zu nennen, die vergleichsweise hohe Anteile an Kollisionen in Deutschland ausmachen (ERRITZOE 2002) bzw. die Eulen, für die nach GARNIEL & MIERWALD (2010) eine besondere Kollisionsgefährdung vorliegt.

Ungefährdete Vogelarten der Wälder und Gehölze sowie ungefährdete Vogelarten der halboffenen Landschaft mit Bindung an Gehölze

Baum- Strauch- und Bodenbrüter, Baumhöhlen- und Halbhöhlen- sowie Nischenbrüter

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland

Deutschland: Die Brutvögel dieser Gruppe treten in ihrem Vorkommensgebiet in Deutschland verbreitet auf. Sie zählen meist zu den häufigen Arten und sind in ihrem Bestand in der Regel nicht gefährdet (BAUER et al. 2002).

Mecklenburg-Vorpommern: Die Brutvögel dieser Gruppe sind derzeit in Mecklenburg-Vorpommern ungefährdet, besitzen keine Horstschutzzone nach NatSchAG M-V, sind keine Koloniebrüter und ihre Landesbestände betragen überwiegend mindestens 1.000 BP, zumindest jedoch 250 Brutpaare. Ihre Ansprüche an den Lebensraum sind zumeist nicht so speziell, wie die der gefährdeten Arten, bzw. sie werden in weiten Teilen der Normallandschaft erfüllt.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Im Untersuchungsgebiet wurden 25 Brutvogelarten mit vorrangiger Bindung an Gehölze bzw. Wälder im Jahr 2016 nachgewiesen (PLAN AKZENT 2016). Sie können bezüglich ihrer Brutplatzwahl in Gehölzfreibrüter (Amsel, Buchfink, Fitis, Eichelhäher, Heckenbraunelle, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Zaunkönig und Zilpzalp), Gehölzhöhlenbrüter (Blaumeise, Buntspecht, Gartenrotschwanz, Haubenmeise, Kleiber, Kohlmeise, Star) und Nischenbrüter (Waldbaumläufer, Zaunkönig) differenziert werden.

Brutnachweise von Arten beider Gruppen liegen als genaue Erfassung vor. Danach befinden sich die Revierzentren von Amsel (11), Buchfink (9), Fitis (1), Eichelhäher (1), Misteldrossel (1), Mönchsgrasmücke (7), Singdrossel (2), Sommergoldhähnchen (1), Zaunkönig (9), Zilpzalp (5), Blaumeise (6), Buntspecht (2), Gartenrotschwanz (2), Haubenmeise (1), Kleiber (2), Kohlmeise (5), Star (2) und Waldbaumläufer (1) im Baufeld bzw. unmittelbar angrenzend. Bei allen anderen Arten liegen die Revierzentren außerhalb des Baufeldes.

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

Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

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

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

Aufgrund der Häufigkeit der Arten ist davon auszugehen, dass im Zuge der Baufeldfreimachung Waldflächen und Gehölze gerodet werden, die den oben genannten Arten als Brutplatz dienen und damit Nester der Arten mit Gelegen oder Bruten zerstört werden.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen lassen sich systematische baubedingte Individuenverluste während der Baufeldräumung für den überwiegenden Teil der Arten vermeiden.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

Ungefährdete Vogelarten der Wälder und Gehölze sowie ungefährdete Vogelarten der halboffenen Landschaft mit Bindung an Gehölze

Baum- Strauch- und Bodenbrüter, Baumhöhlen- und Halbhöhlen- sowie Nischenbrüter

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

- das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtortes und nach dem Verlassen geräumt
- potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art (z.B. Baumhöhlen) werden vor dem Eingriff auf Besitz geprüft

- Vermeidungsmaßnahme $V_{AR\ 3}$: Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel und Fledermäuse

Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel: Die Baufeldbereinigung ist in Anlehnung des § 39 BNatSchG im Zeitraum zwischen 01. November und 28. Februar, d.h. außerhalb der Hauptbrutzeit der Art durchzuführen.

Dadurch kann die Zerstörung, Verletzung oder Tötung von Gelegen, Bruten oder gegebenenfalls auch Altvögeln verhindert werden

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?

ja nein

Weitere Maßnahmen sind für die weit verbreiteten, ungefährdeten Vogelarten nicht notwendig.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja nein

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

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

Funktionalität wird gewahrt? ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme betreffen in erster Linie Wald, Vorwald, Gebüsche und Einzelbäume sowie in den Offenlandbereichen einzelne Gehölzstrukturen, die den Arten dieser beiden Gruppen als Brutplätze dienen. Eine Zerstörung von Fortpflanzungsstätten kann daher nicht ausgeschlossen werden. Nachfolgend wird zwischen Höhlenbrütern, Arten mit langjährig genutzten Nestern sowie Arten, die nicht zu diesen beiden Gruppen zählen, unterschieden.

Für viele Arten die eigentlich bevorzugt an Gehölzen in der halboffenen Landschaft siedeln, stellen im Untersuchungsraum die Vorwald- und Waldstrukturen und die verschiedenen kleinere Gehölzstrukturen einen Verbreitungsschwerpunkt dar.

Ungefährdete Vogelarten der Wälder und Gehölze sowie ungefährdete Vogelarten der halboffenen Landschaft mit Bindung an Gehölze

Baum- Strauch- und Bodenbrüter, Baumhöhlen- und Halbhöhlen- sowie Nischenbrüter

Nach dem Bauvorhaben stehen für die Artengruppe ein reduzierter Waldbestand und Ruderalfluren als geeigneter Bruthabitate zur Verfügung, so dass von einem weitgehend kontinuierlichen Habitatangebot auszugehen ist. Ein Ausweichen im Rahmen der Nistplatzsuche ist daher möglich. Für diese Arten bleibt die Funktionalität der Lebensstätten in der Umgebung des Gewerbeparks größtenteils erhalten.

Als Art mit mehrjähriger Bindung an ihr Nest gilt in dieser Gruppe die Elster. Es wurden keine Elstern nachgewiesen.

Für die Arten der Wälder, Gehölze und weitere Baumbrüter, die keine Höhlenbrüter sind und keine langjährig genutzten Nester besitzen, ist ein Ausweichen bei der Anlage neuer Nester in angrenzende Bereiche möglich. Alle durch den Gewerbepark beanspruchten Gehölze sind sehr unterschiedlich ausgebildet und zeigen von der Baumartenzusammensetzung und der Struktur über verschiedene Teilflächen einen ähnlichen Aufbau. Innerhalb dieser Flächen ist ein weitgehend ähnliches Habitatangebot vorhanden, so dass die Waldgebiete für die betreffenden Gruppen als ein weitgehend kontinuierliches Bruthabitat zu betrachten sind. Die Funktionalität der Fortpflanzungsstätte bleibt für die Arten somit auch bei Umsetzung des Vorhabens teilweise erhalten.

Für Arten wie Blaumeise, Gartenrotschwanz, Kleiber und Kohlmeise, die selbst Höhlen herstellen bzw. auf deren Bereitstellung durch andere Vogelarten angewiesen sind, ist eine Betroffenheit durch das Vorhaben zu erwarten. Ein Mangel an Bruthöhlen ist häufig der limitierende Faktor für die Besiedlung durch Höhlen- und Halbhöhlenbrüter. Dies gilt insbesondere für die Arten, die selbst keine Höhlen bauen können.

Der Verlust von Höhlen im Zuge der Baufeldfreimachung, ist zumindest kurzfristig nicht auf natürliche Weise zu kompensieren. Damit wäre die Funktionalität der Lebensstätte nicht mehr gegeben. Um zu gewährleisten, dass für die Höhlen- und Halbhöhlenbrüter weiterhin ein ausreichendes Nistplatzangebot innerhalb der betroffenen Bereiche zur Verfügung steht, ist ein Ersatz der bei der Rodung verlorenen Höhlen vorzunehmen.

- *Ausgleichsmaßnahme A_{CEF} 1: Ersatz von Bruthöhlen bzw. Quartieren durch Anbringen von Kästen*

Für den Verlust von Höhlen, die im Zuge der Maßnahme V_{AR} 4 ermittelt werden, ist bei der Maßnahme wie folgt vorzugehen:

- Kontrolle der im Zuge der Baufeldfreimachung gerodeten Bäume auf das Vorhandensein von geeigneten Höhlen,
- Ersatz der Höhlen durch Nistkästen. Bei kleineren Höhlen (Meisen-Höhlen) im Verhältnis 1:2, je ein Standard-Nistkasten mit kleinem Einflugloch (26-28 mm; für Blaumeise geeignet) und je ein Standard-Nistkasten mit großem Einflugloch (32-35 mm; für Kohlmeise, Gartenrotschwanz und Kleiber geeignet). Bei größeren Höhlen ist ein Ersatz im Verhältnis 1:2, mit je einem Ringeltauben-Nistkasten vorzunehmen,
- Ausbringung der Nistkästen zeitnah im Verlauf der Baustellenfreimachung,
- Verteilung im angrenzenden Waldbereich, mindestens 250 m vom Baufeld entfernt. Standard-Nistkästen bevorzugt in Bäumen mit einem Alter zwischen 25 und 75 Jahren.
- die Maßnahme entfällt, wenn durch fachgutachterliche Untersuchung keine Betroffenheit der Besiedlung von Brutvögeln und Fledermäusen im Baufeld nachgewiesen wurde.
- Die Kästen sind alle fünf Jahre auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen.

Ungefährdete Vogelarten der Wälder und Gehölze sowie ungefährdete Vogelarten der halboffenen Landschaft mit Bindung an Gehölze

Baum- Strauch- und Bodenbrüter, Baumhöhlen- und Halbhöhlen- sowie Nischenbrüter

Im Gegensatz zu den bestandsbedrohten Brutvogelarten ist bei den angeführten nicht gefährdeten Höhlen- und Halbhöhlenbrütern der Mangel an geeigneten Nistplatzstrukturen als der eigentlich limitierende Faktor anzusehen. Die Förderung dieser Arten durch Nistkästen ist ein vielfach erprobtes Vorgehen, dessen Wirksamkeit sicher ist. Daher ist von der Akzeptanz der Maßnahme auszugehen.

Da angrenzend an die beeinträchtigten Vorkommen Waldbereiche erhalten bleibt, die Arten ihre Nester am Beginn der Brutzeit selbständig neu errichten können und sie zu den häufigen Arten mit geringen Ansprüchen an ihren Lebensraum gehören, ist davon auszugehen, dass die Funktionalität der Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Darüberhinaus werden im räumlichen Zusammenhang neue Flächen (ca. 45 ha) neu aufgeforstet, die langfristig einen Erhalt der Arten zusätzlich ermöglichen.

Betriebsbedingt ist für einen Teil der Arten beider Artengruppen im Bereich zwischen 100 und maximal 200 m mit einer Verringerung der Habitateignung als Brutlebensraum zu rechnen. Eine reduzierte Eignung als Brutlebensraum ist dennoch weiter gegeben, und auch eine Nutzung als Nahrungsraum durch die Arten findet in der Regel noch statt.

Insgesamt zählen die Arten der beiden Gruppen zu den euryöken Brutvögeln, die hinsichtlich der Wahl ihrer Brutplätze vergleichsweise flexibel sowie anpassungsfähig sind. Da im Untersuchungsraum sowie angrenzend geeignete Habitate in der Umgebung für die Arten vorhanden sind, stehen ihnen benachbart zu den jeweiligen Vorkommensgebieten ausreichend große Lebensräume gleicher bzw. ähnlicher Habitatausstattung zur Verfügung.

Unter Berücksichtigung der für diese Vogelarten geeigneten naturräumlichen Ausstattung ist davon auszugehen, dass sie teilweise im Untersuchungsgebiet verbleiben werden. Die direkt an das Baufeld angrenzenden Gehölzstrukturen werden die Funktionalität der Fortpflanzungsstätten für das Vorkommen wahren. Darüber hinaus wird durch die artenschutzrechtlichen Maßnahmen für andere Brutvogelarten mit der Neuanlage von Strauchhecken (A_{AR} 2) sowie vorzusehenden Ausgleichspflanzungen von Gehölzen im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung zum späteren bebauungsplan das Habitatangebot langfristig für diese Artgruppe verstärkt.

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

ja nein

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

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Baubedingt können in verschiedenen Bereichen im Baufeld des Untersuchungsraumes Störungen der oben genannten Arten auftreten. Aufgrund der derzeit ungefährdeten Situation der Arten sowie der Größe ihres Brutbestandes ist nicht damit zu rechnen, dass die baubedingten Störungen, auch bei einer möglichen temporären Aufgabe einzelner Brutplätze, eine relevante Auswirkung auf die lokalen Populationen besitzen.

Ungefährdete Vogelarten der Wälder und Gehölze sowie ungefährdete Vogelarten der halboffenen Landschaft mit Bindung an Gehölze

Baum- Strauch- und Bodenbrüter, Baumhöhlen- und Halbhöhlen- sowie Nischenbrüter

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? nein Prüfung endet hiermit
 ja (Punkt 4 ff.)

4. Prüfen der fachlichen Ausnahmebedingungen gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16 (1) FFH-RL (Veränderung des Erhaltungszustandes der Population / günstigere Lösungen)

Entfällt

5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle

Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr. V_{AR} 3, A_{CEF} 1.

6 Fazit:

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen

- zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)
- weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landespflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann

- von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 - 3 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- von einer Sicherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der PlaFE ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL erfüllt sind.

Falls nicht zutreffend:

Die Ausnahmebedingungen des § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL sind nicht erfüllt.

Ungefährdete Vogelarten der Wälder und Gehölze sowie ungefährdete Vogelarten der halboffenen Landschaft mit Bindung an Gehölze

Baum- Strauch- und Bodenbrüter, Baumhöhlen- und Halbhöhlen- sowie Nischenbrüter

Literatur

- BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOYE, P., KNIEF, W., SÜDBECK, P. & WITT, K. (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 3. überarbeitete Fassung.- Berichte zum Vogelschutz **39**: 13-60.
- ERRITZOE, J. (2002): Bird Traffic casualties and road quality for breeding birds. A summary of existing papers with a bibliography.- www.birdresearch.dk
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW-Verlag, Eching.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung.
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr.- Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna.“
- MAMMEN, U. & STUBBE, M. (1996): Der Greifvogelhorst in seiner populationsökologischen Bedeutung.- in: Stubbe, M. & Stubbe, A. (1996): Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten Bd3.- Wissenschaftliche Beiträge / Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg: 87-111.
- TRAUTNER, J., LAMBRECHT, H., MAYER, J. & HERMANN, G. (2006): Das Verbot der Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Nestern europäischer Vogelarten nach § 44 BnatSchG und Artikel 5 Vogelschutzrichtlinie – fachliche Aspekte, Konsequenzen und Empfehlungen.- Naturschutz in Recht und Praxis – online **H1**: 1-20.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands; In: Berichte zum Vogelschutz Heft Nr. 52, Naturschutzbund Deutschland
- PLAN AKZENT ROSTOCK (2016): Faunistisches Gutachten Erfassung der Brutvögel 2016 zum Vorhaben „Bebauungsplan „Gewerbepark A14“.
- VÖKLER, F. (2014): Zweiter Atlas der Brutvögel des Landes Mecklenburg-Vorpommern.- Greifswald.
- VÖKLER et al. (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns.- Hrsg. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern

Ungefährdete Vogelarten mit stärkerer Bindung an Siedlungen

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status	Einstufung Erhaltungszustand M-V
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> RL D, Kat.	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	<input type="checkbox"/> RL M-V, Kat.	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die hier zusammengefassten Vogelarten besitzen bei aller Verschiedenheit hinsichtlich ihrer Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen die Gemeinsamkeit, dass sie im Untersuchungsgebiet eine stärkere Bindung an Siedlungen besitzen. Die Neststandorte befinden sich in oder an Gebäuden bzw. in deren unmittelbaren Umgebung.

Bei den Arten dieser Gruppe liegt die Brutzeit normalerweise zwischen dem 1. März und dem 30. September. Außerhalb dieses Zeitraumes ist i.d.R. bei den im Gebiet vorkommenden Arten nicht mit dem Vorhandensein eines Geleges zu rechnen.

Von den hier zusammengefassten Brutvogelarten wurde keine als lärmempfindlich eingestuft (GARNIEL et al. 2007). Durch das Siedlungsumfeld brüten viele Arten in direkter Nachbarschaft zu Straßen. Für alle der unter 2.3 genannten Arten wurden bei GARNIEL et al. (2007) keine artspezifischen Effektdistanzen aufgeführt. Innerhalb der ersten 100 m zu stark befahrenen Straßen gehen GARNIEL et al. (2007) davon aus, dass selbst bei hohen Dichten von einem signifikant reduzierten Reproduktionserfolg auszugehen ist. Entsprechend wird nach GARNIEL & MIERWALD (2010) die Effektdistanz für die Arten auf 100 m festgelegt, die des Girlitzes auf 200 m.

Gegenüber sich frei bewegenden Personen können die Arten des Siedlungsraumes als wenig empfindlich eingestuft werden. Die Fluchtdistanzen beträgt nach FLADE (1994) bei der Rauchschwalbe < 10 m.

Je nach Verhaltensweise werden häufige Brutvogelarten auch regelmäßig als Verkehrsoffer gefunden. Aufgrund der ständigen Nähe zu Straßen und der Gewöhnung an den Verkehr gehören einige Arten des Siedlungsbereiches zu den am häufigsten als Kollisionsopfer aufgefundenen Vögeln, darunter auch die Rauchschwalbe (vgl. ERRITZOE 2002).

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland

Deutschland: Die Brutvögel dieser Gruppe treten in ihrem Vorkommensgebiet in Deutschland verbreitet auf. Sie zählen meist zu den häufigen Arten und sind in ihrem Bestand in der Regel nicht gefährdet (BAUER et al. 2002).

Mecklenburg-Vorpommern: Die Brutvögel dieser Gruppe sind derzeit in Mecklenburg-Vorpommern ungefährdet, besitzen keine Horstschutzzone nach NatSchAG M-V, sind keine Koloniebrüter und ihre Landesbestände betragen überwiegend mindestens 1.000 BP, zumindest jedoch 250 Brutpaare. Ihre Ansprüche an den Lebensraum sind zumeist nicht so speziell, wie die der gefährdeten Arten bzw. sie werden in weiten Teilen der Normallandschaft erfüllt.

Ungefährdete Vogelarten mit stärkerer Bindung an Siedlungen

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Im Untersuchungsgebiet sind folgende Brutvogelarten mit stärkerer Bindung an Siedlungen nachgewiesen: Hausrotschwanz.

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

Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

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

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

Die vorhandenen Siedlungsbereiche bleiben durch das Vorhaben weitgehend unbeeinflusst. Für die außerhalb des Siedlungsbereichs auftretenden Reviere der oben genannten Art, ist eine Beanspruchung während der Baufeldberäumung bzw. anderer Maßnahmen völlig auszuschließen. Es ist daher davon auszugehen, dass im Zuge der Baufeldfreimachung keine Strukturen beseitigt werden, die den Arten als Brutplatz dienen und damit Nester der Arten mit Gelegen oder Bruten zerstört werden.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtortes und nach dem Verlassen geräumt

potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art (z.B. Baumhöhlen) werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?

ja nein

Weitere Maßnahmen sind für die weit verbreiteten, ungefährdeten Vogelarten nicht notwendig.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja nein

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

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

Funktionalität wird gewahrt? ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Ungefährdete Vogelarten mit stärkerer Bindung an Siedlungen

Aufgrund der Bindung an den Siedlungsbereich und dessen Nichtinanspruchnahme durch das Projekt kann davon ausgegangen werden, dass bei allen Revieren keine Beschädigung oder Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten eintritt. Für Einzelvorkommen von Hausrotschwanz kann davon ausgegangen werden, dass die Funktionalität der Lebensstätte gewährleistet ist. Dies gilt auch unter Berücksichtigung der artspezifischen Effektdistanzen.

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

ja nein

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

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Baubedingt können in im Untersuchungsraum keine Störungen der oben genannten Arten auftreten. Aufgrund der derzeit ungefährdeten Situation der Arten sowie der Größe ihres Brutbestandes ist nicht damit zu rechnen, dass die baubedingten Störungen, auch bei einer möglichen temporären Aufgabe einzelner Brutplätze, keine relevanten Auswirkungen für die lokalen Populationen besitzen.

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? **nein Prüfung endet hiermit**

ja (Punkt 4 ff.)

4. Prüfen der fachlichen Ausnahmebedingungen gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16 (1) FFH-RL (Veränderung des Erhaltungszustandes der Population / günstigere Lösungen)

Entfällt

5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle

Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr. .

6 Fazit:

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen

zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)

weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landespflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann

von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 - 3 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.

Ungefährdete Vogelarten mit stärkerer Bindung an Siedlungen

- von einer Sicherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der PlaFE ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL erfüllt sind.

Falls nicht zutreffend:

- Die Ausnahmebedingungen des § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL sind nicht erfüllt.**

Literatur

- ERRITZOE, J. (2002): Bird Traffic casualties and road quality for breeding birds. A summary of existing papers with a bibliography.- www.birdresearch.dk
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW-Verlag, Eching.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung.
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr.- Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna.“
- GRÜNBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK 2015: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. 11. 2015. Berichte. Vogelschutz 52: 19-67.
- LÜBKE, M. (1993): Wirbeltierverluste auf der B103 bei Plau in Mecklenburg. Beiträge zur Gefiederkunde und Morphologie der Vögel 1: 11-16.
- MÜLLER, A. (1995): Vogelverluste durch den Straßenverkehr in Abhängigkeit von der Jahreszeit.- Beiträge zur Gefiederkunde und Morphologie der Vögel 2: 47-54.
- PLAN AKZENT ROSTOCK (2016): Faunistisches Gutachten Erfassung der Brutvögel 2016 zum Vorhaben „Bebauungsplan „Gewerbepark A14“.
- VÖKLER, F. (2014): Zweiter Atlas der Brutvögel des Landes Mecklenburg-Vorpommern.- Greifswald.

Säugetiere

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status	Einstufung Erhaltungszustand M-V
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. G	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> RL M-V, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Breitflügelfledermaus ist eine typische Art in Siedlungen. Sie tritt bevorzugt in gehölzreichen Randgebieten von Städten sowie Dörfern auf.

Die Art gilt als relativ ortstreu und führt nur geringe Wanderungen (selten über 40–50 km) zwischen Sommer- und Winterquartier durch. Die Wochenstuben werden ab Ende April / Anfang Mai bezogen und Ende August / Anfang September wieder geräumt.

Sommerquartiere der Art finden sich fast ausschließlich in Spaltenquartieren an und in Gebäuden. Wochenstuben finden sich in größeren Spalträumen, z.B. in Dachstühlen und hinter Fassadenverkleidungen. Einzeltiere, meist Männchen, nutzen auch Baumhöhlen und Nistkästen. Wochenstuben umfassen meist 20-50 Weibchen.

Winterquartiere werden überwiegend in frostfreien Gebäuden und anderen Bauwerken bezogen. Die Quartiere sind kühl und trocken und können sich in Zwischendecken, Gebäudespalten und ähnlichen Spaltenquartieren befinden. Teilweise liegen sie in demselben Gebäude wie die Sommerquartiere. Die Breitflügelfledermaus überwintert zumeist einzeln, Massenquartiere sind nicht bekannt.

Zur Wochenstubenzeit werden verschiedene Landschaftsstrukturen im Umfeld der Quartiere genutzt. Halboffene und offene Bereiche wie strukturreiche Siedlungsränder, Parks, Weiden, Waldränder, Gewässer aber auch die inneren Bereiche von Siedlungen werden von der Art gebraucht. Eine Strukturierung der Fläche durch einzelne Laubbäume erhöht die Attraktivität als Jagdhabitat. Wälder werden meist nur entlang von Schneisen und Wegen beflogen. Als Jagdhabitat werden Flächen im Umkreis von durchschnittlich 4,5–6,5 km um das Quartier genutzt, vereinzelt sind jedoch auch Fernflüge von 10 km und mehr möglich.

Die Breitflügelfledermaus jagt in einer mittleren Höhe von 3–5 m in einem langsameren aber wendigen, kurvenreichen Flug ohne stärkere Strukturbindung. Transferflüge, z.B. zwischen Quartier und Jagdgebiet werden schnell und in einer Höhe von 10–15 m durchgeführt.

Durch die weitgehende Quartierbindung der Art an den Siedlungsbereich, spielen Quartierverluste im Zusammenhang mit Straßenbauvorhaben eine eher untergeordnete Rolle. Aufgrund ihres Flug- und Jagdverhaltens (ungebunden und in mittlerer Höhe) ist die Art einem geringeren Kollisionsrisiko mit dem Straßenverkehr ausgesetzt. Nach HAENSEL & RACKOW (1996) wurden Breitflügelfledermäuse jedoch häufig als Verkehrsoffer gefunden. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die Art aufgrund ihrer synanthropen Lebensweise häufiger in entsprechende Gefahrensituationen kommt als andere Arten.

Zusammenstellung nach: DIETZ et al. (2007), MESCHÉDE & HELLER (2002), ROSENAU & BOYE (2004), SCHÖBER & GRIMMBERGER (1998) u. STEFFENS et al. (2004).

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland

Deutschland: Die Art ist in Deutschland flächendeckend verbreitet, weist aber erhebliche regionale Dichteunterschiede auf. Die glazial geprägte Landschaft Norddeutschlands scheint am dichtesten besiedelt zu sein. Die Breitflügelfledermaus zählt v.a. in Nordwestdeutschland zu den häufigeren und nicht seltenen Fledermausarten (BfN <http://www.ffh-anhang4.bfn.de>, Abfrage Mai 2017).

Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Mecklenburg-Vorpommern: Flächige und relativ gleichmäßige Verbreitung im Land (Datenbank NABU-LFA Fledermausschutz NABU MV). Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in Städten und Dörfern (Quartiergebiete) mit gehölz- und gewässerreichem Umfeld (Jagdgebiete). Hauptsächlich werden Gebäudequartiere besiedelt (Datenbank LFA MV <http://www.lfa-fledermausschutz-mv.de>, Abfrage Mai 2017).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Das Vorkommen der Art ist durch eine Kartierung (PLAN AKZENT ROSTOCK 2017c) durch vereinzelte Beobachtungen belegt. Insgesamt ist ausgehend von den angrenzenden urbanen Bereichen eine flächige Nutzung des Untersuchungsraumes durch die Art möglich, wobei nur vereinzelte Konzentrationen zu erwarten sind. Jedoch fehlen Nachweise von Winter- und Sommerquartieren aus dem gesamten Untersuchungsraum. Im Untersuchungsraum sind Transferflüge und vereinzelte Jagdflüge der Art zu erwarten.

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

Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

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

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

Quartiere der Art werden durch das Bauvorhaben nicht beansprucht. Tötungen oder Verletzungen von Exemplaren im Zuge der Baufeldfreimachung können jedoch nicht ausgeschlossen werden.

- Vermeidungsmaßnahme $V_{AR\ 3}$: Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel und Fledermäuse

Die Baufeldberäumung und anlagebedingte Entnahme von Gehölzen sind außerhalb der Brutzeit bzw. außerhalb der Nutzungszeit potenzieller Sommerquartiere von Fledermäusen inklusiver ökologischer Baubegleitung durchzuführen. Um die Tötung oder Verletzung von Fledermäusen im Zuge der Rodung von Bäumen und Gehölzen im Rahmen der Baufeldberäumung zweifelsfrei auszuschließen, erfolgen die Fällungen außerhalb der Nutzungszeit potenziell möglicher Quartiere vom 01. November bis 28. Februar. Während dieser Zeit befinden sich die Tiere in frostfreien Winterquartieren und sind daher i.d.R. nicht in möglichen Sommerquartieren (z.B. Baumhöhlen) vorhanden. Die von Rodung betroffenen Bäume sind zu der Baufeldberäumung zur Sicherheit auf das Vorhandensein von Höhlen hin zu überprüfen und die Baumhöhlen (ggf. mit Endoskop) unmittelbar vor den Abholzungen durch einen Gutachter für Fledermausschutz auf Fledermausbesatz zu untersuchen.

Die Untersuchung der Baumhöhlen sollte grundsätzlich im Zeitraum September bis Oktober erfolgen, da hier keine Wochenstuben mehr bestehen und die Höhlen in der Regel noch nicht als Winterquartier genutzt werden. Die Tiere können somit im genannten Zeitraum selbstständig ausweichen. Nachdem sichergestellt ist, dass die jeweilige Baumhöhle fledermausfrei ist, muss sie verschlossen werden, um eine Neubesiedlung zwischen Untersuchungs- und Fälltermin zu verhindern.

Nach der erfolgten Untersuchung bzw. dem sicheren Ausschluss besetzter Quartiere können im Anschluss bzw. im Zeitraum von November bis Februar die Baumfällungen erfolgen. Dadurch kann die Zerstörung, Verletzung oder Tötung von Fledermäusen verhindert werden.

Breitflügelgedermaus (*Eptesicus serotinus*)

Aufgrund ihres Flug- und Jagdverhaltens (ungebunden und in mittlerer Höhe) ist die Art im Allgemeinen keinem erhöhten Kollisionsrisiko ausgesetzt, zumal Risiko steigernde Faktoren, wie z.B. Straßenbeleuchtung an der die Art gern jagt, was im Siedlungsbereich zu Kollisionsopfern führt, im vorliegenden Fall lässt sich jedoch durch Vermeidungsmaßnahmen minimieren. (s.u.).

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtortes und nach dem Verlassen geräumt

potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art (z.B. Baumhöhlen) werden vor dem Eingriff auf Besitz geprüft

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?

ja nein

Quartiere der Art sind nicht von der Baumaßnahme betroffen. Die Art kann geeignete Habitate in einem weiten Umkreis nutzen. Insofern lassen sich Nahrungshabitate der Art nur bedingt den Lebensstätten zuordnen. Im vorliegenden Fall sind teilweise Biotopstrukturen im Untersuchungsraum vorhanden, die von dieser Art genutzt werden. Von besonderer Bedeutung ist die Waldrandbereiche und die Feuchtgebiete, die als Flugstraße und als Nahrungshabitat genutzt werden können. Durch das Bauvorhaben bleibt die Funktionalität als potentiell Nahrungshabitat für die Art bedingt erhalten.

Um sicherzugehen, dass während der Bauvorhaben jagende Fledermausarten nicht gestört werden, ist folgende Maßnahme vorgesehen.

- Vermeidungsmaßnahme V_{AR} 4: Bauzeitenregelung zum Schutz der Fledermäuse und Fischotter

Der Verzicht auf Bautätigkeiten in der Dämmerungs- und Nachtzeit sichert die störungsfreie Nutzung des Gebietes als Jagdhabitat für die Fledermäuse.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja nein

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

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

Funktionalität wird gewahrt? ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Quartiere der Art sind im Vorhabengebiet nicht vorhanden. Essentielle Nahrungshabitate lassen sich für die Art, die mittelgroße Aktionsräume besitzt und die die vorhandenen Landschaftselemente relativ unspezifisch nutzt, nicht abgrenzen. Die Waldrandgebiete sind teilweise reich strukturiert. Im Untersuchungsgebiet sind Vorwald, Bruchwald, Waldbiotope und ein Gewässer vorhanden, die teilweise als Lebensraum weiterhin nutzbar bleiben.

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Aufgrund des Fehlens von Wochenstubennachweisen im Untersuchungsraum ist eine betriebsbedingte systematische Erhöhung des Kollisionsrisikos gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko für die potentiell vorkommende Art nicht vorhanden.

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

ja nein

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

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Da im Gebiet keine Quartiere vorhanden sind, können bau- und betriebsbedingte Störungen der Art durch das Vorhaben in ihren Quartieren ausgeschlossen werden.

Gegenüber den von der Baustelle ausgehenden akustischen und optischen (Licht) Störreizen muss, entsprechend der folgenden Ausführungen zu den betriebsbedingten Wirkprozessen, eine geringe Betroffenheit der Art angenommen werden.

Die Breitflügelfledermaus gehört zu den Fledermausarten mit aktiver Beuteortung. Aufgrund der großen Unterschiede der Fledermausrufe und der Frequenz von Verkehrslärms hinsichtlich Frequenzspektrum, Energiedichte und Bandbreite stellt für diese Arten die betriebsbedingte Verlärmung keine signifikante Beeinträchtigung der Lebensräume entlang der Verkehrswege dar (LÜTTMANN 2007). Aufgrund ihres Flug- und Jagdverhaltens (ungebunden und in mittlerer Höhe) stellt der Gewerbepark für die Art kein generelles Querungshindernis dar. Die Art zählt nicht zu den lichtempfindlichen Fledermausarten. Insbesondere im Siedlungsbereich jagt die Breitflügelfledermaus häufig im Bereich von Straßenlaternen. Betriebsbedingte Auswirkungen durch die Lichtemission kann ausgeschlossen werden.

Aufgrund des Fehlens von Wochenstubennachweisen im Untersuchungsraum, dem Fehlen von stark genutzten Flugwegen und der großräumig relativ gleichmäßigen Habitatausstattung des Gebietes ist davon auszugehen, dass keine populationsrelevante Störung von Austauschbeziehungen eintreten.

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? nein Prüfung endet hiermit

ja (Punkt 4 ff.)

4. Prüfen der fachlichen Ausnahmebedingungen gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16 (1) FFH-RL (Veränderung des Erhaltungszustandes der Population / günstigere Lösungen)

entfällt

5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle

Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr. V_{AR} 3, V_{AR} 4.

Breitflügelgedermaus (*Eptesicus serotinus*)

6 Fazit:

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen

- zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)
- weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügenden Plan (LBP, landespflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann

- von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 - 3 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- von einer Sicherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der PlaFE ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL erfüllt sind.

Falls nicht zutreffend:

- Die Ausnahmebedingungen des § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL sind nicht erfüllt.**

Literatur

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2013): Nationaler Bericht gemäß FFH-Richtlinie.- http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html
- BRINKMANN, R., et al. (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen Fledermäuse- Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, 116S.
- DIETZ, CH., HELVERSEN V. O, & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung.- Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG., Stuttgart.
- HAENSEL, J. & RACKOW, W. (1996): Fledermäuse als Verkehrsoffer - ein neuer Report. - Nyctalus (N.F.) 6: 29-47.
- LÜTTMANN, J. (2007): Vortrag am 26.01.07 in Potsdam zum Länderübergreifenden Abstimmungstermin zur Fledermausproblematik; Neubau der A 14, Magdeburg - Wittenberge – Schwerin.
- MESCHÉDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H66.
- PLAN AKZENT ROSTOCK (2016): Faunistisches Gutachten Erfassung der Fledermäuse 2016 zum Vorhaben „Bebauungsplan „Gewerbepark A14“.
- ROSENAU, S. & BOYE, P. (2004): 11.8 *Eptesicus serotinus* (SCHREBER, 1774).- in: Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssymank, A.: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H69/2: 395-401.
- SCHÖBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas. Kosmos-Verlag.
- STEFFENS, R., ZÖPHEL, U. & BROCKMANN, D. (2004): 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden - methodische Hinweise und Ergebnisübersicht.- Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status	Einstufung Erhaltungszustand M-V
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> RL D, Kat.	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> RL M-V, Kat. 4	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Der Vorkommensschwerpunkt der Zwergfledermaus befindet sich im menschlichen Siedlungsraum, auch Stadtzentren werden von der Art besiedelt. Daneben tritt sie u.a. auch in Waldgebieten auf.

Die Zwergfledermaus zählt zu den ortstreuen Arten. Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier umfassen selten mehr als 10–20 km. Es liegen zwar einzelne Fernfunde vor, jedoch können Verwechslungen mit anderen Arten der Gattung nicht ausgeschlossen werden. Die Wochenstuben in Nordostdeutschland werden im Zeitraum von Anfang Mai bis Mitte/Ende August besetzt. Zwischen November und Anfang April hält sich die Art in den Winterquartieren auf.

Sommerquartiere der Zwergfledermaus finden sich vornehmlich in Spalten an Gebäuden, z.B. in den Fugen von Plattenbauten. Daneben werden auch Baumhöhlen und –spalten sowie Nistkästen durch die Art besiedelt. Wochenstubennachweise aus Wäldern liegen bisher aber nur aus Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg vor (MESCHÉDE & HELLER 2002). Je nach Raumangebot des Quartiers umfassen die Wochenstuben 50–150 Weibchen, selten bis zu 250 Exemplare.

Die Winterquartiere befinden sich vorwiegend in Gebäuden und Bauwerken (Brücken, Kirchen, spaltenreichen Gebäuden) und können mehrere tausend Tiere umfassen.

Jagdgebiete der Art finden sich zumeist in der Umgebung der Quartiere (1-2 km). Grenzstrukturen wie Waldränder, Hecken und Wege, aber auch Gewässer und Parks werden entlang von Flugbahnen bejagt. Regelmäßig jagt die Art an Straßenbeleuchtungen.

Der Flug der Art ist schnell und wendig. Meist folgt die Zwergfledermaus bei der Jagd, wie bei Transferflügen, linearen Strukturen und fliegt in einer Höhe von 2-6 m. Jedoch besteht keine enge Bindung an entsprechende Leitstrukturen.

Aufgrund ihrer weitgehenden Bindung an den Siedlungsbereich ist die Art relativ gering durch anlagebedingte Wirkungen von Straßenbauvorhaben betroffen. Aufgrund der teilweise strukturgebundenen Flugweise kann es jedoch zur Zerschneidung bzw. Beeinträchtigung von Flugrouten kommen. Nach HAENSEL & RACKOW (1996) wurden Zwergfledermäuse am häufigsten als Verkehrsoffer gefunden. Allerdings ist die Art durch ihre Bindung an den Siedlungsbereich und der Jagd im Umfeld von Straßenbeleuchtungen auch einem besonders hohen Risiko ausgesetzt. Die hohen Bestände der Art und ihr Auftreten mitten in Stadtzentren zeigen jedoch auch, dass die Art durchaus in der Lage ist, flexibel auf die vom Straßenverkehr ausgehenden Gefährdungsfaktoren zu reagieren.

Zusammenstellung nach: DIETZ et al. (2007), MEINING & BOYE (2004), MESCHÉDE & HELLER (2002), SCHÖBER & GRIMMBERGER (1998) u. STEFFENS et al. (2004).

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland

Deutschland: Die Art ist in Deutschland flächendeckend verbreitet, weist aber erhebliche regionale Dichteunterschiede auf. Die glazial geprägte Landschaft Nord(ost)deutschlands scheint dichter besiedelt zu sein (Datenbank LFA MV <http://www.lfa-fledermausschutz-mv.de> Abfrage Mai 2017).

Mecklenburg-Vorpommern: Flächige und relativ gleichmäßig im Land verbreitet. Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in Städten und Dörfern (Quartiergebiete) mit wald-, gewässer- und feuchtgebietsreichem Umfeld (Jagdgebiete). Gebäudequartiere werden bevorzugt besiedelt. Die Zwergfledermaus ist in Mecklenburg-Vorpommern die Fledermausart mit der höchsten Bestandsdichte (Datenbank LFA MV <http://www.lfa-fledermausschutz-mv.de> Abfrage Mai 2017).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Das Vorkommen der Art ist durch eine Kartierung (PLAN AKZENT ROSTOCK 2016) belegt. Die vorliegenden Informationen lassen, verbunden mit der Habitatausstattung des Untersuchungsraumes auf die Nutzung als Jagdhabitat schließen.

Die Zwergfledermaus war die häufigste im Gebiet festgestellte Art. Dabei konnten mehrere Teiljagdgebiete ermittelt werden. Die Jagdnachweise erfolgten sowohl im Bereich der Gebäude als auch entlang der Waldwege im südlichen Teil des UG. Es wurden ausschließlich Einzeltiere jagend angetroffen. Die Jagdgebietsdichte zeigte dementsprechend ein sehr geringes Niveau, mit geringer Jagdintensität.

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

Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

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

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

Quartiere der Art werden durch das Bauvorhaben nicht beansprucht. Tötungen oder Verletzungen von Exemplaren im Zuge der Baufeldfreimachung können jedoch nicht ausgeschlossen werden.

- Vermeidungsmaßnahme $V_{AR\ 3}$: Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel und Fledermäuse

Die Baufeldberäumung und anlagebedingte Entnahme von Gehölzen sind außerhalb der Brutzeit bzw. außerhalb der Nutzungszeit potenzieller Sommerquartiere von Fledermäusen inklusiver ökologischer Baubegleitung durchzuführen. Um die Tötung oder Verletzung von Fledermäusen im Zuge der Rodung von Bäumen und Gehölzen im Rahmen der Baufeldberäumung zweifelsfrei auszuschließen, erfolgen die Fällungen außerhalb der Nutzungszeit potenziell möglicher Quartiere vom 01. November bis 28. Februar. Während dieser Zeit befinden sich die Tiere in frostfreien Winterquartieren und sind daher i.d.R. nicht in möglichen Sommerquartieren (z.B. Baumhöhlen) vorhanden. Die von Rodung betroffenen Bäume sind zu der Baufeldberäumung zur Sicherheit auf das Vorhandensein von Höhlen hin zu überprüfen und die Baumhöhlen (ggf. mit Endoskop) unmittelbar vor den Abholzungen durch einen Gutachter für Fledermausschutz auf Fledermausbesatz zu untersuchen.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Untersuchung der Baumhöhlen sollte grundsätzlich im Zeitraum September bis Oktober erfolgen, da hier keine Wochenstuben mehr bestehen und die Höhlen in der Regel noch nicht als Winterquartier genutzt werden. Die Tiere können somit im genannten Zeitraum selbstständig ausweichen. Nachdem sichergestellt ist, dass die jeweilige Baumhöhle fledermausfrei ist, muss sie verschlossen werden, um eine Neubesiedlung zwischen Untersuchungs- und Fälltermin zu verhindern.

Nach der erfolgten Untersuchung bzw. dem sicheren Ausschluss besetzter Quartiere können im Anschluss bzw. im Zeitraum von November bis Februar die Baumfällungen erfolgen. Dadurch kann die Zerstörung, Verletzung oder Tötung von Fledermäusen verhindert werden.

Im Untersuchungsraum sind erhöhte Jagd- und Überflüge der Gattung *Pipistrellus* zu erwarten. Aufgrund ihres Flug- und Jagdverhaltens (teilweise strukturgebunden und in niedriger Höhe) ist die Art potentiell einem erhöhten Kollisionsrisiko ausgesetzt, dies lässt sich jedoch im vorliegenden Fall durch eine Vermeidungsmaßnahme minimieren (s.u.).

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

- das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtortes und nach dem Verlassen geräumt
- potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art (z.B. Baumhöhlen) werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Um sicherzugehen, dass während der Baufeldberäumung keine höhlenbewohnenden Fledermausarten versehentlich getötet oder verletzt werden, ist folgende Maßnahme vorgesehen.

- *Vermeidungsmaßnahme V_{AR} 3: Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel und Fledermäuse*

Die Baufeldberäumung ist im Zeitraum zwischen dem 1. November und 28. Februar durchzuführen. Um Verletzungen und Tötungen von Fledermäusen zu vermeiden, sind im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung vor den Abholzungen die Baumhöhlen von innen (ggf. mit Endoskop) durch einen Gutachter für Fledermausschutz auf Fledermausbesatz zu untersuchen. Nachdem sichergestellt ist, dass die jeweilige Baumhöhle fledermausfrei ist, muss sie verschlossen werden, um eine Neubesiedlung zwischen Untersuchungs- und Fälltermin zu verhindern.

- *Vermeidungsmaßnahme V_{AR} 4: Bauzeitenregelung zum Schutz der Fledermäuse und Fischotter*

Der Verzicht auf Bautätigkeiten in der Dämmerungs- und Nachtzeit sichert die störungsfreie Nutzung des Gebietes als Jagdhabitat für die Fledermause.

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?

ja nein

Grundsätzlich besteht im Bereich des geplanten Gewerbeparks ein betriebsbedingtes Risiko des Tötens von Fledermäusen durch Kollision mit Fahrzeugen. Die Jagd der Zwergfledermaus findet im Umkreis von Sommerquartieren statt. Diese Fledermausart gehört zu den Arten, die nicht empfindlich auf Lichtemission reagieren (BRINKMANN et al. 2012) aber aufgrund ihrer Flugweise einem erhöhtem Tötungsrisiko ausgesetzt sind.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Im Zuge der Errichtung eines Gewerbeparks kommt es zur verkehrlichen Erschließung und damit zur Änderung der Flug- und Jagdrouten und somit zu einer Erhöhung des Kollisionsrisikos. Die betriebsbedingte systematische Erhöhung des Kollisionsrisikos gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko lässt sich aufgrund der zu erwartenden Verkehrsdichte nicht ableiten. Jedoch ist von der Nutzung als Jagdhabitats besonders im Bereich der Waldwege auszugehen. Der größte Konflikt entsteht hierbei durch den Wegfall von Jagdhabitats im Zuge der Baufeldfreimachung, die zusätzlich als Leitstrukturen im räumlichen Zusammenhang stehen. Folgende fledermausgerechte artenschutzrechtliche Maßnahme, tragen zusätzlich zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Population durch Schaffung neuer Nahrungshabitats und Leitstrukturen bei:

- Artenschutzrechtliche Maßnahme A_{AR} 2: Abschirmung durch Neuanlage von Strauchhecken

Die Neuanpflanzungen von Strauchhecken oder einer technischen Abschirmung nördlich an der Baufeldgrenze zum „Tabufläche“ sind in Absprache mit der UNB anzulegen. Die Anpflanzung von Sträuchern und Heistern erfolgt in Gruppen. Vorzugsweise sollen folgende Straucharten verwendet werden:

- Strauchhasel (*Corylus avellana*)
- Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata* ssp.)
- Eingriffliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)
- Schlehe (*Prunus spinosa*)
- Hundsrose (*Rosa canina*)
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja nein

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

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

ja nein

Funktionalität wird gewahrt?

ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich?

ja nein

Im Zuge der Kartierungen wurden keine Wochenstuben- oder Männchenquartiere festgestellt. Die besonders von der Art bevorzugten baumreichen Bereiche stehen nur zum Teil angrenzend an den Untersuchungsraum zur Verfügung und bleiben weiterhin teilweise als Nahrungshabitats nutzbar. Zur Stärkung der Population ist daher die Schaffung neuer Habitats notwendig (siehe auch 3.3.).

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

ja nein

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

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?

ja nein

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Die Baumaßnahme verändert die Einbindung in die Landschaft wesentlich. So wird die bisher genutzte Jagdfläche stark verringert. Die in Anspruch genommenen Flächen können nach dem Bau nicht wiederhergestellt werden, da sie teilweise überbaut bzw. versiegelt werden.

Somit können erhebliche bau- und betriebsbedingte Störungen der Art in ihren Jagdhabitaten nicht ausgeschlossen werden. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Jagdhabitats sind nach der Erstellung des Gewerbeparks zu erwarten.

Gegenüber den von der Baustelle ausgehenden akustischen und optischen (Licht) Störreizen muss, entsprechend der folgenden Ausführungen zu den betriebsbedingten Wirkprozessen, eine Betroffenheit der Art angenommen werden. Daher ist der Verzicht auf Bautätigkeiten in der Dämmerungs- und Nachtzeit, die zur Jagd genutzt werden erforderlich und sichert die störungsfreie Nutzung des Gebietes als Jagdhabitat für die Fledermäuse.

Die Art zählt nicht zu den lichtempfindlichsten Fledermausarten. Aufgrund der kurzzeitigen Lichtemissionen der Fahrzeuge ist daher eine Meidung bestimmter Bereiche weitestgehend ausgeschlossen. Weiterhin kommt es durch die geänderte Nutzung und dem Zufahrt-Verkehr zu einer neuen den verkehrlichen Ansprüchen gerecht werdenden Beleuchtung. Diese dauerhafte Lichtemission beeinflusst die Nahrungshabitate aber auch die bisherigen Flugrouten der Fledermäuse und erzeugt eine erhöhte Störung. Beeinträchtigungen hinsichtlich dieser bau- und betriebsbedingten Wirkung mit neuer LED-Beleuchtung können nicht ausgeschlossen werden.

- Vermeidungsmaßnahme V_{AR} 5: Anpassung der Anlagenbeleuchtung zum Schutz vor Lichtemission für Fledermäuse

Zur Minimierung der allgemeinen Raumaufhellung und zur Vermeidung von Kollision bzw. Störungen im Bereich der Flugrouten und der Jagdbereiche ist eine naturverträglich fledermausgerecht gestaltete Beleuchtung einzustellen. Dies beinhaltet die Schaffung eines konzentrierten Lichtkegels, die Reduktion der Leuchtmittelleistung und die Ausstattung der Anlagenbeleuchtung mit einer Zeitsteuerung zur Regelung der Beleuchtungsdauer. Das heißt die Beleuchtung ist mit einer guten Abschirmung zu versehen und es sind entweder Natriumdampfhochdrucklampen (NAV) oder LED-Leuchten mit einer Lichtfarbe von weniger als 3.000 K zu verwenden.

Die Zwergfledermaus gehört zu den Fledermausarten mit aktiver Beuteortung. Aufgrund der großen Unterschiede der Fledermausrufe und der Frequenz des Verkehrslärms hinsichtlich Frequenzspektrum, Energiedichte und Bandbreite stellt für diese Arten die betriebsbedingte Verlärmung keine signifikante Beeinträchtigung der Lebensräume entlang der Verkehrswege dar (Lüttmann, 2007).

Insgesamt kann festgestellt werden, dass durch bau- und betriebsbedingte akustische und optische Störreize die Attraktivität der unmittelbaren Bereiche des Gewerbeparks für die Art abnimmt. Die besonders von der Art genutzten lineare Strukturen und kleinflächigen Gebiete sind im Untersuchungsraum vorhanden und von entsprechenden Auswirkungen des Vorhabens betroffen. Somit stehen diese Strukturen nur noch rudimentär als Nahrungshabitat zur Verfügung. Diese Störung wird durch die artenschutzrechtlichen Maßnahmen mit Neuanlage von Strauchhecken (A_{AR} 2) vermieden. Die Neuanpflanzungen stellen eine Minimierung der Habitatverlustes durch Schaffung neuer Jagdhabitats dar.

Aufgrund ihres Flug- und Jagdverhaltens (strukturegebunden und in niedriger Höhe) sowie der möglichen Meidung des Vorhabengebietes durch betriebsbedingte Störungen stellt der Bereich für die Art jedoch kein erhebliches Querungshindernis dar. Es ist davon auszugehen, dass in Verbindung mit der Schaffung von Jagdhabitaten gleichzeitig eine Leitstruktur zur Vermeidung von Störungen der Austauschbeziehungen entsteht.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Eine nachhaltige populationsrelevante Störung dieser Art ist unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (V_{AR} 3, V_{AR} 4, V_{AR} 5) und der artenschutzrechtliche Maßnahme (Neuanlage von Strauchhecken (A_{AR} 2) nicht gegeben.

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? nein Prüfung endet hiermit
 ja (Punkt 4 ff.)

4. Prüfen der fachlichen Ausnahmebedingungen gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16 (1) FFH-RL (Veränderung des Erhaltungszustandes der Population / günstigere Lösungen)

Entfällt

5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle

Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr. V_{AR} 3, V_{AR} 4, V_{AR} 5, A_{AR} 2.

6 Fazit:

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen

- zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)
- weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügenden Plan (LBP, landespflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann

- von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 - 3 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- von einer Sicherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der PlaFE ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL erfüllt sind.

Falls nicht zutreffend:

Die Ausnahmebedingungen des § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL sind nicht erfüllt.

Literatur

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2013): Nationaler Bericht gemäß FFH-Richtlinie.-
http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html

BRINKMANN, R., et al. (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen Fledermäuse- Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, 116S.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

- DIETZ, CH., HELVERSEN V. O, & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung.- Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG., Stuttgart.
- HAENSEL, J. & RACKOW, W. (1996): Fledermäuse als Verkehrsoffer - ein neuer Report. - Nyctalus (N.F.) 6: 29-47.
- Lüttmann, J. (2007) Zum Länderübergreifenden Abstimmungstermin zur Fledermausproblematik; Neubau der A 14, Magdeburg - Wittenberge – Schwerin. 26.01.07 Vortrag
- MEINING, H. & BOYE, P. (2004): 11.38 *Pipistrellus pipistrellus* (SCHREBER, 1774).- in: Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssyman, A.: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H69/2: 570-575.
- MESCHEDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H66.
- NATUR & TEXT IN BRANDENBURG GMBH (2006): Machbarkeitsstudie zum Bau technischer Überflughilfen für Fledermäuse. – Evaluation der Machbarkeit aus verhaltensbiologischer Sicht für die geplante BAB 14.
- PLAN AKZENT Rostock (2016): Faunistisches Gutachten Erfassung der Fledermäuse 2016 zum Vorhaben „Bebauungsplan „Gewerbepark A14“.
- SCHOBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas. Kosmos-Verlag.
- STEFFENS, R., ZÖPHEL, U. & BROCKMANN, D. (2004): 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden - methodische Hinweise und Ergebnisübersicht.- Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie.

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

- | | | |
|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art | Rote Liste-Status | Einstufung Erhaltungszustand M-V |
| <input type="checkbox"/> europäische Vogelart | <input type="checkbox"/> RL D, Kat. D | <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend |
| <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art
nach § 7 BNatSchG | <input checked="" type="checkbox"/> RL M-V, Kat. (4)* | <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend |
| | | <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht |

* Zum Zeitpunkt des Erscheinens der RL (1991) noch nicht als eigenständige Art erkannt. Einstufung entsprechend Schwesternart *Pipistrellus pipistrellus*

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Art wurde in Deutschland erst in den 1990er Jahren als selbstständige Art erkannt. Vorher wurde sie der Zwergfledermaus zugerechnet. Daher liegen bisher nur eingeschränkt Angaben zur Ökologie der Art vor. Im Gegensatz zur Zwergfledermaus tritt die Art verstärkt in naturnahen Lebensräumen, insbesondere in Gehölz bestandenen Feuchtgebieten, wie Auen Niedermooren und Bruchwäldern, auf.

Zu saisonalen Wanderungen der Art liegen bisher wenige Informationen vor. Einerseits wird eine Ortstreue, ähnlich der der Zwergfledermaus, vermutet, andererseits liegen Nachweise von Fernflügen über mehrere hundert Kilometer vor (DIETZ et al. 2007). Die Wochenstuben werden von Anfang Mai bis Mitte/Ende August genutzt.

Wochenstubenquartiere befinden sich sowohl in Spaltenquartieren an Gebäuden als auch in Baumhöhlen und Fledermauskästen. In den Wochenstuben treten meist mehr Weibchen als bei der Zwergfledermaus auf. In Deutschland können sie bis zu 300 Tiere umfassen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich Winterquartiere in Gebäuden, Baumquartieren und Fledermauskästen. Die Überwinterung der Mehrzahl der Tiere in Baumhöhlen wird vermutet.

Zur Wochenstubenzeit werden besonders Gehölz bestandene Feuchtgebiete wie Auen, Niedermoore und Bruchwälder sowie Gewässer jeder Größenordnung genutzt. Jagdgebiete der Art finden sich zumeist in der Umgebung der Quartiere, in einer Entfernung von durchschnittlich 1,7 km.

Der Flug der Art ist schnell und wendig. Die Mückenfledermaus jagt im Mittel kleinräumiger und dichter an der Vegetation als die Zwergfledermaus. Die vorliegenden Angaben (DIETZ et al. 2007, MEINING & BOYE 2004) enthalten keine Angaben zur Flughöhe der Art, lassen jedoch vermuten, dass ähnlich der Zwergfledermaus eine Flughöhe von 2-6 m bei teilweiser Strukturgebundenheit anzusetzen ist.

Straßenbauvorhaben führen insbesondere durch den direkten Verlust von Quartierbäumen zu einer Beeinträchtigung der Art. Aufgrund der teilweise strukturgebundenen Flugweise kann es außerdem zur Zerschneidung bzw. Beeinträchtigung von Flugrouten kommen. Aufgrund ihres Flug- und Jagdverhaltens (teilweise strukturgebunden und in geringer Höhe) ist für die Art potentiell ein erhöhtes Kollisionsrisiko zu erwarten. Untersuchungen hierzu fehlen jedoch.

Zusammenstellung nach: DIETZ et al. (2007), MEINING & BOYE (2004).

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland

Deutschland: Nachweise der Art liegen aus verschiedenen Bundesländern vor. Aufgrund der aktuellen Kenntnisdefizite ist jedoch eine gesicherte Aussage zur Verbreitung nicht möglich. Keine verlässlichen Bestandsangaben, lokal häufig (DIETZ et al. 2007).

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Mecklenburg-Vorpommern: Die Art besitzt wahrscheinlich eine flächige Verbreitung im Land, zeigt aber starke Unterschiede in der Bestandsdichte. Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in gewässer- und feuchtgebietsreichen Waldgebieten mit hohem Alt- und Laubholzanteil. Die Art wurde in der Roten Liste noch nicht erfasst (RL von 1991, Arttrennung erst 1999). Bei einer Neuauflage der RL wäre mit einer Einstufung in der Kategorie 3 - gefährdet - zu rechnen (Datenbank LFA MV <http://www.lfa-fledermausschutz-mv.de> Abfrage Mai 2017).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Das Vorkommen der Art ist durch Kartierungen im Jahr 2016 (PLAN AKZENT ROSTOCK 2017C) belegt. Die Mückenfledermaus wurde jagend im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (PLAN AKZENT ROSTOCK 2017c). Dabei konnten 2 Teiljagdgebiete mit ausschließlich Einzeltieren ermittelt werden. Die Nachweise entfielen auf die Gebäude im Norden außerhalb des Vorhabengebietes, sowie die Gehölzstrukturen im südöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes. Die Jagdintensität gering ebenso wie die Jagdgebietsdichte.

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

Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

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

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

Quartiere der Art werden durch das Bauvorhaben nicht beansprucht. Tötungen oder Verletzungen von Exemplaren im Zuge der Baufeldfreimachung können jedoch nicht ausgeschlossen werden.

- Vermeidungsmaßnahme V_{AR} 3: Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel und Fledermäuse

Die Baufeldberäumung und anlagebedingte Entnahme von Gehölzen sind außerhalb der Brutzeit bzw. außerhalb der Nutzungszeit potenzieller Sommerquartiere von Fledermäusen inklusiver ökologischer Baubegleitung durchzuführen. Um die Tötung oder Verletzung von Fledermäusen im Zuge der Rodung von Bäumen und Gehölzen im Rahmen der Baufeldberäumung zweifelsfrei auszuschließen, erfolgen die Fällungen außerhalb der Nutzungszeit potenziell möglicher Quartiere vom 01. November bis 28. Februar. Während dieser Zeit befinden sich die Tiere in frostfreien Winterquartieren und sind daher i.d.R. nicht in möglichen Sommerquartieren (z.B. Baumhöhlen) vorhanden. Die von Rodung betroffenen Bäume sind zu der Baufeldberäumung zur Sicherheit auf das Vorhandensein von Höhlen hin zu überprüfen und die Baumhöhlen (ggf. mit Endoskop) unmittelbar vor den Abholzungen durch einen Gutachter für Fledermausschutz auf Fledermausbesatz zu untersuchen.

Die Untersuchung der Baumhöhlen sollte grundsätzlich im Zeitraum September bis Oktober erfolgen, da hier keine Wochenstuben mehr bestehen und die Höhlen in der Regel noch nicht als Winterquartier genutzt werden. Die Tiere können somit im genannten Zeitraum selbstständig ausweichen. Nachdem sichergestellt ist, dass die jeweilige Baumhöhle fledermausfrei ist, muss sie verschlossen werden, um eine Neubesiedlung zwischen Untersuchungs- und Fälltermin zu verhindern.

Nach der erfolgten Untersuchung bzw. dem sicheren Ausschluss besetzter Quartiere können im Anschluss bzw. im Zeitraum von November bis Februar die Baumfällungen erfolgen. Dadurch kann die Zerstörung, Verletzung oder Tötung von Fledermäusen verhindert werden.

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Aufgrund ihres Flug- und Jagdverhaltens (teilweise strukturgebunden und in niedriger Höhe) ist die Art potentiell einem erhöhten Kollisionsrisiko ausgesetzt, dies lässt sich jedoch im vorliegenden Fall durch eine Vermeidungsmaßnahme minimieren. (s.u.).

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

- das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtortes und nach dem Verlassen geräumt
- potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art (z.B. Baumhöhlen) werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Um sicherzugehen, dass während der Baufeldberäumung keine baumbewohnenden Fledermausarten versehentlich getötet oder verletzt werden, ist folgende Maßnahme vorgesehen.

- *Vermeidungsmaßnahme V_{AR} 3: Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel und Fledermäuse*

Die Baufeldberäumung ist im Zeitraum zwischen dem 1. November und 28. Februar durchzuführen. Um Verletzungen und Tötungen von Fledermäusen zu vermeiden, sind im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung vor den Abholzungen die Baumhöhlen von innen (ggf. mit Endoskop) durch einen Gutachter für Fledermausschutz auf Fledermausbesatz zu untersuchen. Nachdem sichergestellt ist, dass die jeweilige Baumhöhle fledermausfrei ist, muss sie verschlossen werden, um eine Neubesiedlung zwischen Untersuchungs- und Fälltermin zu verhindern.

- *Vermeidungsmaßnahme V_{AR} 4: Bauzeitenregelung zum Schutz der Fledermäuse und Fische*

Der Verzicht auf Bautätigkeiten in der Dämmerungs- und Nachtzeit sichert die störungsfreie Nutzung des Gebietes als Jagdhabitat für die Fledermäuse.

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?

ja nein

Grundsätzlich besteht im Bereich des geplanten Gewerbeparks ein betriebsbedingtes Risiko des Tötens von Fledermäusen durch Kollision mit Fahrzeugen. Die Jagd der Mückenfledermaus findet vornehmlich im Bereich von Feuchtgebieten und Gewässern statt. Diese Fledermausart gehört zu den Arten, die nicht empfindlich auf Lichtemission reagieren (Brinkmann et al. 2012), aber aufgrund ihrer Flugweise dicht über der Vegetation einem erhöhtem Tötungsrisiko ausgesetzt sind.

Im Zuge der Errichtung eines Gewerbeparks kommt es zur verkehrlichen Erschließung und damit zur Veränderung der Flug- und Jagdrouten. Und somit zu einer Erhöhung des Kollisionsrisikos. Die betriebsbedingte systematische Erhöhung des Kollisionsrisikos gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko lässt sich aufgrund der zu erwartenden Verkehrsdichte von weniger als 10.000 Kfz/ Tag nicht ableiten. Jedoch ist von gering genutzten Jagdhabitaten im Bereich des Gewerbeparks auszugehen. Der größte Konflikt entsteht hierbei durch den Wegfall von Jagdhabitaten in Folge der Baufeldfreimachung, die zusätzlich als Leitstrukturen im räumlichen Zusammenhang fungieren. Die folgenden fledermausgerechten artenschutzrechtlichen Maßnahmen, die für andere Fledermausarten (A_{AR} 2: Abschirmung durch Neuanlagen von Strauchhecken) von Bedeutung ist, tragen zusätzlich zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Population bei.

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Durch die Umsetzung der oben angeführten Maßnahmen, die einen direkten Einflug der Art in den Vorhabenbereich minimiert, ist keine betriebsbedingte systematische Erhöhung des Kollisionsrisikos gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja nein

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

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

ja nein

Funktionalität wird gewahrt?

ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich?

ja nein

Winterquartiere und Sommerquartiere der Art sind nicht nachgewiesen. Potentiell betroffene Quartiere in der Nähe des Kleingewässers im nördlichen Bereich des Vorhabengebietes sind als „Tabufläche“ von der Baumaßnahme nicht betroffen.

Die Art nutzt geeignete Habitate mit Gehölzen und Gewässern im Umfeld ihrer Quartiere. Essentielle Nahrungshabitate lassen sich daher kaum abgrenzen. Aufgrund der vermuteten Bevorzugung von Feuchtgebieten als Jagdhabitat kommt dem geringen Anteil an Gewässern und Feuchtgebieten im ansonsten gewässerarmen Untersuchungsraum eine größere Bedeutung aus Sicht der Art zu. Weiterhin ist von der Nutzung durch Transfer- und Jagdflüge auszugehen.

Die besonders von der Art bevorzugten baumreichen Bereiche im Untersuchungsgebiet bleiben weiterhin in geringerem Umfang als Nahrungshabitat nutzbar. Zur Stärkung der Population anderer Fledermausarten werden neue Teiljagdhabitate im räumlichen Zusammenhang (Umkreis 5 km) und in Form von Strauchhecken geschaffen (siehe Maßnahme A_{AR} 2), die auch von den Mückenfledermäusen genutzt werden können.

Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass, außer an den Feuchtgebieten und vereinzelt in Nähe der Gräben, keine essentiellen Jagdgebiete der Art beansprucht werden. Da die Funktionalität der Gewässer als Nahrungshabitat durchgehend erhalten bleibt, tritt kein Verbotstatbestand ein.

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

ja nein

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

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?

ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich?

ja nein

Die Quartiere dieser Art sind nicht von der Baumaßnahme betroffen. Die Baumaßnahme verändert die Einbindung in die Landschaft wesentlich. So wird die bisher genutzte Jagdfläche stark verringert. Die in Anspruch genommenen Flächen können nach dem Bau nicht wiederhergestellt werden, da sie teilweise überbaut bzw. versiegelt werden. Somit können erhebliche bau- und betriebsbedingte Störungen der Art in ihren Jagdhabitaten nicht ausgeschlossen werden. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Jagdhabitats sind nach der Erstellung des Gewerbeparks zu erwarten.

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Gegenüber den von der Baustelle ausgehenden akustischen und optischen (Licht) Störreizen muss, entsprechend der folgenden Ausführungen zu den betriebsbedingten Wirkprozessen, eine Betroffenheit der Art angenommen werden.

Zur Lichtempfindlichkeit der Art liegen keine Aussagen vor. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Art auf Licht ähnlich reagiert wie die beiden verwandten Arten Zwerg- und Flughautfledermaus. Erhebliche Beeinträchtigungen sind daher hinsichtlich der betriebsbedingten Wirkung nicht ausgeschlossen. Beeinträchtigungen können hinsichtlich von bau- und betriebsbedingter Wirkung mit LED-Beleuchtung nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der kurzzeitigen Lichtemissionen der Fahrzeuge ist daher eine Meidung bestimmter Bereiche weitestgehend ausgeschlossen. Weiterhin kommt es durch die geänderte Nutzung und des Zufahrt-Verkehrs zu einer neuen den verkehrlichen Ansprüchen gerecht werdende Beleuchtung. Diese dauerhafte Lichtemission beeinflusst die Nahrungshabitate aber auch die bisherigen Flugrouten der Fledermäuse und erzeugt eine erhöhte Störung. Beeinträchtigungen hinsichtlich dieser bau- und betriebsbedingten Wirkung mit neuer LED-Beleuchtung können nicht ausgeschlossen werden.

- Vermeidungsmaßnahme V_{AR} 5: Anpassung der Anlagenbeleuchtung zum Schutz vor Lichtemission für Fledermäuse

Zur Minimierung der allgemeinen Raumaufhellung und zur Vermeidung von Kollision bzw. Störungen im Bereich der Flugrouten und der Jagdbereiche ist eine naturverträgliche fledermausgerecht gestaltete Beleuchtung einzustellen. Dies beinhaltet die Schaffung eines konzentrierten Lichtkegels, die Reduktion der Leuchtmittelleistung und die Ausstattung der Anlagenbeleuchtung mit einer Zeitsteuerung zur Regelung der Beleuchtungsdauer. Das heißt die Beleuchtung ist mit einer guten Abschirmung zu versehen und es sind entweder Natriumdampfhochdrucklampen (NAV) oder LED-Leuchten mit einer Lichtfarbe von weniger als 3.000 K zu verwenden.

Die Mückenfledermaus gehört zu den Fledermausarten mit aktiver Beuteortung. Aufgrund der großen Unterschiede der Fledermausrufe und der Frequenz des Verkehrslärms hinsichtlich Frequenzspektrum, Energiedichte und Bandbreite stellt für diese Arten die betriebsbedingte Verlärmung keine signifikante Beeinträchtigung der Lebensräume entlang der Verkehrswege dar (LÜTTMANN, 2007).

Insgesamt kann festgestellt werden, dass durch bau- und betriebsbedingte akustische und optische Störreize die Attraktivität der unmittelbaren Bereiche des Gewerbeparks für die Art abnimmt. Die besonders von der Art genutzten kleinflächigen Feuchtgebiete und Gehölzstrukturen sind im Untersuchungsraum vorhanden und von entsprechenden Auswirkungen des Vorhabens geringfügig betroffen. Eine nachhaltige populationsrelevante Störung dieser Art aufgrund ihres Flug- und Jagdverhaltens (teilweise strukturgebunden und in niedriger Höhe) ist unter Berücksichtigung der für andere Fledermausarten gesetzten Vermeidungsmaßnahmen (V_{AR} 3, V_{AR} 4 und V_{AR} 5) und der artenschutzrechtlichen Maßnahmen (mit Neuanlage von Strauchhecken (A_{AR} 2) nicht gegeben.

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? nein Prüfung endet hiermit
 ja (Punkt 4 ff.)

4. Prüfen der fachlichen Ausnahmebedingungen gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16 (1) FFH-RL (Veränderung des Erhaltungszustandes der Population / günstigere Lösungen)

Entfällt

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle

- Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr. V_{AR} 3, V_{AR} 4, V_{AR} 5 und A_{AR} 2.

6 Fazit:

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen

- zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)
- weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landespflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann

- von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 - 3 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- von einer Sicherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der PlaFE ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL erfüllt sind.

Falls nicht zutreffend:

- Die Ausnahmebedingungen des § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL sind nicht erfüllt.

Literatur

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2013): Nationaler Bericht gemäß FFH-Richtlinie.- http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html
- BRINKMANN, R., et al. (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen Fledermäuse- Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, 116S.
- DIETZ, CH., HELVERSEN V. O, & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung.- Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG., Stuttgart.
- Lüttmann, J. (2007) Zum Länderübergreifenden Abstimmungstermin zur Fledermausproblematik; Neubau der A 14, Magdeburg - Wittenberge – Schwerin. 26.01.07 Vortrag
- MEINING, H. & BOYE, P. (2004): 11.39 *Pipistrellus pygmaeus* (LEACH, 1825).- in: Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssymank, A.: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H69/2: 576-579.
- PLAN AKZENT Rostock (2016): Faunistisches Gutachten Erfassung der Fledermäuse 2016 zum Vorhaben „Bebauungsplan „Gewerbepark A14“.

Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status	Einstufung Erhaltungszustand M-V
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> RL D, Kat.	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> RL M-V, Kat. 4	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Art besitzt eine große Affinität zu gewässernahen Waldgebieten sowie gehölzbestandenen Feuchtgebieten.

Die Rauhhaufledermaus zählt zu den Arten mit gerichteten Wanderungen über größere Distanzen (STEFFENS et al. 2004). Die Wochenstuben in Nordostdeutschland werden im Zeitraum von Anfang Mai bis Mitte/Ende August besetzt. Danach erfolgt in Nordostdeutschland der nach Südwesten gerichtete Abzug in die Winterquartiere, gleichzeitig erfolgt der Durchzug der baltischen Population. Die Überwinterungsquartiere liegen z.T. sehr weit entfernt (1.000 – 2.000 km), z.B. in den Niederlanden, Frankreich, Süddeutschland und der Schweiz. Nur vereinzelt überwintert die Art in Norddeutschland, wahrscheinlich handelt es sich hierbei jedoch um Tiere aus dem baltischen Raum.

Sommerquartiere sind vor allem in Baumhöhlen und –spalten zu finden. Waldrandnahe Bäume die häufig abgestorben oder absterbend sind, werden bevorzugt. Wochenstuben liegen häufig in der Nähe von Gewässern. Zuweilen werden Spaltenquartiere an waldnahen Gebäuden genutzt. Die Art nutzt regelmäßig Fledermauskästen. Je nach Raumangebot des Quartiers umfassen die Wochenstuben 20–200 Weibchen.

Winterquartiernachweise liegen aus Baumhöhlen, Holzstapeln, Mauer- und Felsspalten vor.

Die typischen Nahrungshabitate der Rauhhaufledermaus sind während der Wochenstubenzeit Gewässer, Feuchtgebiete und Feuchtwiesen innerhalb bzw. angrenzend an Waldgebiete sowie die gewässernahen Waldpartien selbst. Unter der Voraussetzung der Gewässernähe werden sowohl Bruchwälder, Laubwälder auf Mineralboden sowie Nadelwälder genutzt. Jagdgebiete können bis 6,5 km vom Quartier entfernt liegen, die sommerlichen Aktionsräume einzelner Tiere betragen 10-22 km².

Die Rauhhaufledermaus ist eine schnell und geradlinig fliegende Art, die in 4–15 m Höhe entlang von Waldrändern, Schneisen, Uferbereichen und über dem Wasser jagt. Über Wasserflächen ist der Jagdflug teilweise niedriger. Auf Transferflügen orientiert sich die Art oft an Leitstrukturen, z.B. Waldränder, Hecken u.Ä., sie kann jedoch auch große Flächen offen überfliegen.

Straßenbauvorhaben führen insbesondere durch den direkten Verlust von Quartierbäumen zu einer Beeinträchtigung der Art. Aufgrund ihres Flug- und Jagdverhaltens (strukturgebunden und in mittlerer Höhe) ist die Art einem leicht erhöhten Kollisionsrisiko mit dem Straßenverkehr ausgesetzt. Da die Art jedoch auch ungebunden und in größerer Höhe fliegen kann, scheint kein erhöhtes Kollisionsrisiko zu bestehen. Nach HAENSEL & RACKOW (1996) wird die Rauhhaufledermaus selten als Opfer des Straßenverkehrs nachgewiesen.

Zusammenstellung nach: BOYE & MEYER-CORDS (2004), DIETZ et al. (2007), MESCHÉDE & HELLER (2002), SCHÖBER & GRIMMBERGER (1998) u. STEFFENS et al. (2004).

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland

Deutschland: Die Art ist in Deutschland flächendeckend verbreitet, tritt jedoch jahreszeitlich in sehr unterschiedlichen Dichten auf.

Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Die Wochenstubenkolonien sind überwiegend auf Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg beschränkt. Andere Bundesländer werden als Durchzugs- und Überwinterungsgebiete genutzt. Es ist jedoch anscheinend eine Ausweitung des Reproduktionsgebietes zu beobachten. So liegen Einzelfunde von Wochenstuben aus Schleswig-Holstein, Bayern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Niedersachsen vor. Die Überwinterungsgebiete befinden sich in Deutschland vor allem südwestlich der Elbe, wobei ein Nachweisschwerpunkt im Bodenseeraum liegt (Übersicht siehe auch <http://www.ffh-anhang4.bfn.de>).

Mecklenburg-Vorpommern: In Mecklenburg-Vorpommern tritt die Art flächig auf, besitzt jedoch eine heterogene Bestandsdichte. Regional tritt die Art häufiger auf. Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in gewässer- und feuchtgebietsreichen Waldgebieten mit hohem Alt- und Laubholzanteil (Datenbank LFA MV <http://www.lfa-fledermausschutz-mv.de> Abfrage Mai 2017).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Rauhhaufledermaus konnte während des Untersuchungszeitraums nicht jagend im Untersuchungsgebiet vereinzelt nachgewiesen werden. Aufgrund nur punktueller Aufzeichnungen ist von einem geringen Aktivitätsniveau auszugehen.

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

Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

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

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

Quartiere der Art werden durch das Bauvorhaben nicht beansprucht. Tötungen oder Verletzungen von Exemplaren im Zuge der Baufeldfreimachung können jedoch nicht ausgeschlossen werden.

- Vermeidungsmaßnahme $V_{AR} 3$: Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel und Fledermäuse

Die Baufeldberäumung und anlagebedingte Entnahme von Gehölzen sind außerhalb der Brutzeit bzw. außerhalb der Nutzungszeit potenzieller Sommerquartiere von Fledermäusen inklusiver ökologischer Baubegleitung durchzuführen. Um die Tötung oder Verletzung von Fledermäusen im Zuge der Rodung von Bäumen und Gehölzen im Rahmen der Baufeldberäumung zweifelsfrei auszuschließen, erfolgen die Fällungen außerhalb der Nutzungszeit potenziell möglicher Quartiere vom 01. November bis 28. Februar. Während dieser Zeit befinden sich die Tiere in frostfreien Winterquartieren und sind daher i.d.R. nicht in möglichen Sommerquartieren (z.B. Baumhöhlen) vorhanden. Die von Rodung betroffenen Bäume sind zu der Baufeldberäumung zur Sicherheit auf das Vorhandensein von Höhlen hin zu überprüfen und die Baumhöhlen (ggf. mit Endoskop) unmittelbar vor den Abholzungen durch einen Gutachter für Fledermausschutz auf Fledermausbesatz zu untersuchen.

Die Untersuchung der Baumhöhlen sollte grundsätzlich im Zeitraum September bis Oktober erfolgen, da hier keine Wochenstuben mehr bestehen und die Höhlen in der Regel noch nicht als Winterquartier genutzt werden. Die Tiere können somit im genannten Zeitraum selbstständig ausweichen. Nachdem sichergestellt ist, dass die jeweilige Baumhöhle fledermausfrei ist, muss sie verschlossen werden, um eine Neubesiedlung zwischen Untersuchungs- und Fälltermin zu verhindern.

Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Nach der erfolgten Untersuchung bzw. dem sicheren Ausschluss besetzter Quartiere können im Anschluss bzw. im Zeitraum von November bis Februar die Baumfällungen erfolgen. Dadurch kann die Zerstörung, Verletzung oder Tötung von Fledermäusen verhindert werden.

Im Untersuchungsraum konnten an verschiedenen Stellen erhöhte Überflugeraten der Gattung *Pipistrellus* festgestellt werden (s. 2.3). Aufgrund ihres Flug- und Jagdverhaltens (teilweise strukturgebunden und in niedriger Höhe) ist die Art potentiell einem erhöhten Kollisionsrisiko ausgesetzt, dies lässt sich jedoch im vorliegenden Fall durch eine Vermeidungsmaßnahme minimieren. (s.u.).

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

- das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtortes und nach dem Verlassen geräumt
- potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art (z.B. Baumhöhlen) werden vor dem Eingriff auf Besitz geprüft

Um sicherzugehen, dass während der Baufeldberäumung keine baumbewohnenden Fledermausarten versehentlich getötet oder verletzt werden, ist folgende Maßnahme vorgesehen.

- *Vermeidungsmaßnahme V_{AR} 3: Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel und Fledermäuse*

Die Baufeldberäumung ist im Zeitraum zwischen dem 1. November und 28. Februar durchzuführen. Um Verletzungen und Tötungen von Fledermäusen zu vermeiden, sind im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung vor den Abholzungen die Baumhöhlen von innen (ggf. mit Endoskop) durch einen Gutachter für Fledermausschutz auf Fledermausbesatz zu untersuchen. Nachdem sichergestellt ist, dass die jeweilige Baumhöhle fledermausfrei ist, muss sie verschlossen werden, um eine Neubesiedlung zwischen Untersuchungs- und Fälltermin zu verhindern.

- *Vermeidungsmaßnahme V_{AR} 4: Bauzeitenregelung zum Schutz der Fledermäuse und Fische*

Der Verzicht auf Bautätigkeiten in der Dämmerungs- und Nachtzeit im Bereich des Vorhabengebietes sichert die störungsfreie Nutzung des Gebietes als Jagdhabitat für die Fledermause.

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?

ja nein

Grundsätzlich besteht im Bereich des geplanten Gewerbeparks ein betriebsbedingtes Risiko des Tötens von Fledermäusen durch Kollision mit Fahrzeugen. Die Jagd der Rauhhaufledermaus findet im Umkreis von Sommerquartieren statt. Diese Fledermausart gehört zu den Arten, die nicht empfindlich auf Lichtemission reagieren (BRINKMANN et al. 2012) aber aufgrund ihrer Flugweise einem erhöhtem Tötungsrisiko ausgesetzt sind.

Im Zuge der Errichtung eines Gewerbeparks kommt es zur verkehrlichen Erschließung und damit zur Änderung der Flug- und Jagdrouten. Und somit zu einer Erhöhung des Kollisionsrisikos.

Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Die betriebsbedingte systematische Erhöhung des Kollisionsrisikos gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko lässt sich aufgrund der zu erwartenden Verkehrsdichte von weniger als 10.000 Kfz/ Tag nicht ableiten. Jedoch ist von gering genutzten Jagdhabitaten im Bereich des Gewerbeparks auszugehen. Der größte Konflikt entsteht hierbei durch den Wegfall von Jagdhabitaten in Folge der Baufeldfreimachung, die zusätzlich als Leitstrukturen im räumlichen Zusammenhang fungieren. Die folgende fledermausgerechte artenschutzrechtliche Maßnahme, die für andere Fledermausarten (A_{AR} 2: Abschirmung durch Neuanlagen von Strauchhecken) von Bedeutung ist, trägt zusätzlich zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Population bei.

Durch die Umsetzung der oben angeführten Maßnahmen, die einen direkten Einfluss der Art in den Vorhabenbereich minimiert, ist keine betriebsbedingte systematische Erhöhung des Kollisionsrisikos gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja nein

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

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

ja nein

Funktionalität wird gewahrt?

ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich?

ja nein

Winterquartiere und Sommerquartiere der Art sind nicht nachgewiesen. Es ist anzunehmen, dass die Rauhhaufledermaus teilweise das Untersuchungsgebiet als Nahrungshabitat nutzt. Die Jagd findet dabei im Umkreis des Sommerquartieres statt. Dabei kann auch eine weniger empfindliche Art wie die Rauhhaufledermaus durch ihr Jagdverhalten im Straßenbereich und im Bereich der Gehölzen oder Schneisen zu Kollisionsopfern werden. Weiterhin ist von der Nutzung der linearen Gehölzstrukturen als Leitstruktur für Transferflüge im Teiluntersuchungsgebiet auszugehen.

Die von der Art bevorzugten baumreichen Bereiche im Untersuchungsgebiet bleiben weiterhin in geringerem Umfang als Nahrungshabitat nutzbar. Zur Stärkung der Population anderer Fledermausarten werden neue Teiljagdhabitats im räumlichen Zusammenhang (Umkreis 5 km) und in Form einer Strauchhecke geschaffen (siehe Maßnahme A_{AR} 2), die auch von der Art genutzt werden können.

Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass die Art geeignete Habitats in einem weiten Umkreis um ihre Quartiere relativ unspezifisch nutzt. Zwar kommt aufgrund der Gewässerarmut des Untersuchungsraumes den wenigen Gewässern und Feuchtgebieten sowie den Vorwaldkanten eine höhere Bedeutung aus Sicht der Art zu, da jedoch Wochenstuben und Nachweise einer intensiveren Nutzung im Untersuchungsraum fehlen, können die Flächen nicht als essentielle Nahrungshabitats betrachtet werden.

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

ja nein

Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

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

- Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ja nein
- Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein
- Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Die Quartiere dieser Art sind nicht von der Baumaßnahme betroffen. Die Baumaßnahme verändert die Einbindung in die Landschaft wesentlich. So wird die bisher genutzte Jagdfläche stark verringert. Die in Anspruch genommenen Flächen können nach dem Bau nicht wiederhergestellt werden, da sie teilweise überbaut bzw. versiegelt werden. Somit können erhebliche bau- und betriebsbedingte Störungen der Art in ihren Jagdhabitaten nicht ausgeschlossen werden. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Jagdhabitats sind nach der Erstellung des Gewerbeparks zu erwarten.

Gegenüber den von der Baustelle ausgehenden akustischen und optischen (Licht) Störreizen muss, entsprechend der folgenden Ausführungen zu den betriebsbedingten Wirkprozessen, eine Betroffenheit der Art angenommen werden. Daher ist der Verzicht auf Bautätigkeiten in der Dämmerungs- und Nachtzeit, die zur Jagd genutzt werden erforderlich und sichert damit die störungsfreie Nutzung des Gebietes als Jagdhabitat für die Fledermäuse.

Da die Art auch im Umfeld von Straßenbeleuchtungen jagt, ist sie nicht als lichtempfindlich einzuordnen. Aufgrund der kurzzeitigen Lichtemissionen der Fahrzeuge ist daher eine Meidung bestimmter Bereiche weitestgehend ausgeschlossen. Weiterhin kommt es durch die geänderte Nutzung und des Zufahrt-Verkehrs zu einer neuen den verkehrlichen Ansprüchen gerecht werdenden Beleuchtung. Diese dauerhafte Lichtemission beeinflusst die Nahrungshabitate aber auch die bisherigen Flugrouten der Fledermäuse und erzeugt eine erhöhte Störung. Beeinträchtigungen hinsichtlich dieser bau- und betriebsbedingten Wirkung mit LED-Beleuchtung können nicht ausgeschlossen werden.

- Vermeidungsmaßnahme V_{AR} 5: Anpassung der Anlagenbeleuchtung zum Schutz vor Lichtemission für Fledermäuse

Zur Minimierung der allgemeinen Raumaufhellung und zur Vermeidung von Kollision bzw. Störungen im Bereich der Flugrouten und der Jagdbereiche ist eine naturverträglich fledermausgerecht gestaltete Beleuchtung einzustellen. Dies beinhaltet die Schaffung eines konzentrierten Lichtkegels, die Reduktion der Leuchtmittelleistung und die Ausstattung der Anlagenbeleuchtung mit einer Zeitsteuerung zur Regelung der Beleuchtungsdauer. Das heißt die Beleuchtung ist mit einer guten Abschirmung zu versehen und es sind entweder Natriumdampfhochdrucklampen (NAV) oder LED-Leuchten mit einer Lichtfarbe von weniger als 3.000 K zu verwenden.

Die Rauhhaufledermaus gehört zu den Fledermausarten mit aktiver Beuteortung. Aufgrund der großen Unterschiede der Fledermausrufe und der Frequenz des Verkehrslärms hinsichtlich Frequenzspektrum, Energiedichte und Bandbreite stellt für diese Arten die betriebsbedingte Verlärmung keine signifikante Beeinträchtigung der Lebensräume entlang der Verkehrswege dar (LÜTTMANN, 2007).

Insgesamt kann festgestellt werden, dass durch bau- und betriebsbedingte akustische und optische Störreize die Attraktivität der unmittelbaren Bereiche des Gewerbeparks für die Art abnimmt. Die besonders von der Art lineare Strukturen und kleinflächige Gebiete sind im Untersuchungsraum vorhanden und von entsprechenden Auswirkungen des Vorhabens betroffen. Somit stehen diese Strukturen nur noch rudimentär als Nahrungshabitat zur Verfügung. Diese Störung wird durch die artenschutzrechtliche Maßnahme mit Neuanlage von Strauchhecken (A_{AR} 2) vermieden. Die Neuanpflanzungen stellen eine Minimierung der Habitatverlustes durch Schaffung neuer Jagdhabitats dar.

Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Aufgrund des Fehlens von Wochenstubennachweisen im Untersuchungsraum, der relativen Größe der Aktionsräume der Art, ihres teilweise ungebundenen Fluges sowie den Maßnahmen der Neuanpflanzungen ist zu erwarten, dass keine populationsrelevante Störung von Austauschbeziehungen eintritt.

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? nein Prüfung endet hiermit
 ja (Punkt 4 ff.)

4. Prüfen der fachlichen Ausnahmebedingungen gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16 (1) FFH-RL (Veränderung des Erhaltungszustandes der Population / günstigere Lösungen)

Entfällt

5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle

Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr. V_{AR} 3, V_{AR} 4, V_{AR} 5 und A_{AR} 2.

6 Fazit:

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen

- zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)
- weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügenden Plan (LBP, landespflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann

- von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 - 3 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- von einer Sicherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der PlaFE ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL erfüllt sind.

Falls nicht zutreffend:

Die Ausnahmebedingungen des § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL sind nicht erfüllt.

Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Literatur

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2013): Nationaler Bericht gemäß FFH-Richtlinie.- http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html
- BOYE, P. & MEYER-CORDS, CH. (2004): 11.37 *Pipistrellus nathusii* (KEYSERLING & BLASIUS, 1839).- in: Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssymank, A.: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **H69/2**: 562-569.
- BRINKMANN, R., et al. (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen Fledermäuse- Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, 116S.
- DIETZ, CH., HELVERSEN V. O. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung.- Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG., Stuttgart.
- HAENSEL, J. & RACKOW, W. (1996): Fledermäuse als Verkehrsoffer - ein neuer Report. - Nyctalus (N.F.) **6**: 29-47.
- Lüttmann, J. (2007) Zum Länderübergreifenden Abstimmungstermin zur Fledermausproblematik; Neubau der A 14, Magdeburg - Wittenberge – Schwerin. 26.01.07 Vortrag
- MESCHEDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **H66**.
- PLAN AKZENT Rostock (2016): Faunistisches Gutachten Erfassung der Fledermäuse 2016 zum Vorhaben „Bebauungsplan „Gewerbepark A14“.
- SCHOBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas. Kosmos-Verlag.
- STEFFENS, R., ZÖPHEL, U. & BROCKMANN, D. (2004): 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden - methodische Hinweise und Ergebnisübersicht.- Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status	Einstufung Erhaltungszustand M-V
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> RL D, Kat. V	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> RL M-V, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Der Abendsegler bevorzugt reich strukturierte, höhlenreiche Waldlebensräume in gewässerreichen Landschaften.

Er zählt zu den Arten mit gerichteten Wanderungen über größere Distanzen. Die Wochenstuben in Nordostdeutschland werden im Zeitraum von Anfang Mai bis Mitte/Ende August besetzt. Danach erfolgt in Nordostdeutschland der Abzug in die Winterquartiere, die überwiegend in West- und Südwestdeutschland sowie in der Schweiz und angrenzenden Regionen in Frankreich und Belgien liegen. Ein Teil der nordostdeutschen Population überwintert jedoch in den Reproduktionsgebieten.

Sommerquartiere sind vor allem in Spechthöhlen und anderen Baumhöhlen in 4-12 m Höhe zu finden. Regelmäßig nutzt der Abendsegler größere Fledermauskästen, selten werden auch Quartiere in Gebäuden bezogen. Häufig liegt eine Klumpung von Quartieren vor, d.h. einer Wochenstube sind mehrere weitere Quartiere, z.B. Männchenquartiere in der Umgebung, zugeordnet. Wochenstuben umfassen 20 bis 50 (100) Tiere.

Winterquartiere werden überwiegend in Baumhöhlen, frostfreien Bauwerken und Gebäuden sowie in Felswänden (Süddeutschland) bezogen. In geeigneten Bauwerken können bis zu mehrere Tausend Tiere überwintern. In Baumhöhlen überwintern 100-200 Tiere.

Zur Wochenstubenzeit werden insektenreiche Landschaftsteile, z.B. große Wasserflächen, Wiesen, lichte Wälder, Felder, aber auch Siedlungsbereiche, die einen hindernisfreien Flugraum aufweisen, im weiteren Umfeld der Sommerquartiere relativ unspezifisch genutzt (regelmäßige Jagdflüge von über 10 km).

Der Abendsegler ist eine schnell fliegende Art, die aber auf engem Raum wenig wendig ist (MESCHÉDE & HELLER 2002). Er bejagt vorwiegend den freien Luftraum in Bereichen zwischen 10–50 m. Tiefere Jagdflüge können über Wiesen und Gewässer beobachtet werden.

Straßenbauvorhaben führen insbesondere durch den direkten Verlust an Quartieren sowie einer möglicherweise damit verbundenen Beeinträchtigung der Funktionalität von Quartiergruppen zu einer Beeinträchtigung der Art. Aufgrund ihres Flug- und Jagdverhaltens (ungebunden und zumeist oberhalb der Baumkronen) ist die Art primär keinem erhöhten Kollisionsrisiko mit dem Straßenverkehr ausgesetzt. Nach HAENSEL & RACKOW (1996) werden Abendsegler jedoch auch Opfer des Straßenverkehrs. Entsprechende Gefahrensituationen für die Art treten besonders dann ein, wenn sie im Umfeld von Alleen und Baumreihen, z. T. mit intensiver Beleuchtung und im Siedlungsbereich jagt

Zusammenstellung nach: BOYE & DIETZ (2004), DIETZ et al. (2007), MESCHÉDE & HELLER (2002), SCHÖBER & GRIMMBERGER (1998) u. STEFFENS et al. (2004).

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland

Deutschland: Der Abendsegler ist in Deutschland flächendeckend verbreitet, tritt durch die Wanderungen jedoch jahreszeitlich in sehr unterschiedlichen Dichten auf. Wochenstubenkolonien sind vorwiegend in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Schleswig-Holstein zu finden. Während in Süddeutschland vor allem Sommerquartiere von Männchen sowie Winterquartiere bekannt sind. Von dort ziehen die Tiere nach Auflösung der Wochenstuben in südwestlicher Richtung und werden in Süddeutschland, der Schweiz oder Südfrankreich im Winterquartier wieder gefunden (BOYE & DIETZ 2004).

Mecklenburg-Vorpommern: Die Art ist in M-V flächendeckend verbreitet. Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in gewässer- und feuchtgebietsreichen Waldgebieten mit hohem Alt- und Laubholzanteil. Überwinterungen wurden vor allem in küstennahen, altholzreichen Beständen nachgewiesen. Aber auch exponierte Gebäude werden zunehmend zur Überwinterung genutzt. (Datenbank LFA MV <http://www.lfa-fledermausschutz-mv.de> Abfrage Mai 2017).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Insgesamt wird von einer flächendeckenden Nutzung des Untersuchungsraumes durch die großräumig agierende Art ausgegangen. Der Große Abendsegler wurde mehrfach nachgewiesen. Bei eigenen Untersuchungen im Jahr 2016 sind in Direktbeobachtungen und mittels Horschbox im gesamten Untersuchungsgebiet regelmäßig Tiere nachgewiesen worden. Die Jagdnachweise erfolgten im nordwestlichen Bereich am Rand des UG. Die Tiere jagten entlang der Gehölzstrukturen, wobei ausschließlich Einzeltiere angetroffen wurden. Daher ist von einer geringen Jagdgebiedsdichte mit einer geringen Jagdintensität auszugehen. Der Abendsegler zeigte starke Schwankungen im Verlauf seiner Aktivität. Es befinden sich jedoch keine Quartiere der Art Vorhabensgebiet. Daher lassen die vorliegenden Ergebnisse die Nutzung für Jagd- und Transferflüge erkennen.

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

Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

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

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

Die bekannten Quartiere der Art werden durch das Bauvorhaben nicht beansprucht. Tötungen oder Verletzungen von Exemplaren im Zuge der Baufeldfreimachung können jedoch nicht ausgeschlossen werden.

- Vermeidungsmaßnahme $V_{AR\ 3}$: Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel und Fledermäuse

Die Baufeldberäumung und anlagebedingte Entnahme von Gehölzen sind außerhalb der Brutzeit bzw. außerhalb der Nutzungszeit potenzieller Sommerquartiere von Fledermäusen inklusiver ökologischer Baubegleitung durchzuführen. Um die Tötung oder Verletzung von Fledermäusen im Zuge der Rodung von Bäumen und Gehölzen im Rahmen der Baufeldberäumung zweifelsfrei auszuschließen, erfolgen die Fällungen außerhalb der Nutzungszeit potenziell möglicher Quartiere vom 01. November bis 28. Februar. Während dieser Zeit befinden sich die Tiere in frostfreien Winterquartieren und sind daher i.d.R. nicht in möglichen Sommerquartieren (z.B. Baumhöhlen) vorhanden.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Die von Rodung betroffenen Bäume sind zu der Baufeldberäumung zur Sicherheit auf das Vorhandensein von Höhlen hin zu überprüfen und die Baumhöhlen (ggf. mit Endoskop) unmittelbar vor den Abholzungen durch einen Gutachter für Fledermausschutz auf Fledermausbesatz zu untersuchen.

Die Untersuchung der Baumhöhlen sollte grundsätzlich im Zeitraum September bis Oktober erfolgen, da hier keine Wochenstuben mehr bestehen und die Höhlen in der Regel noch nicht als Winterquartier genutzt werden. Die Tiere können somit im genannten Zeitraum selbstständig ausweichen. Nachdem sichergestellt ist, dass die jeweilige Baumhöhle fledermausfrei ist, muss sie verschlossen werden, um eine Neubesiedlung zwischen Untersuchungs- und Fälltermin zu verhindern.

Nach der erfolgten Untersuchung bzw. dem sicheren Ausschluss besetzter Quartiere können im Anschluss bzw. im Zeitraum von November bis Februar die Baumfällungen erfolgen. Dadurch kann die Zerstörung, Verletzung oder Tötung von Fledermäusen verhindert werden.

Aufgrund ihres Flug- und Jagdverhaltens (ungebunden und zumeist oberhalb der Baumkronen) ist die Art keinem erhöhten Kollisionsrisiko ausgesetzt.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

- das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtortes und nach dem Verlassen geräumt
- potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art (z.B. Baumhöhlen) werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Um sicherzugehen, dass während der Baufeldberäumung keine baumbewohnenden Fledermausarten versehentlich getötet oder verletzt werden, ist folgende Maßnahme vorgesehen.

- Vermeidungsmaßnahme V_{AR} 3: Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel und Fledermäuse

Die Baufeldberäumung ist im Zeitraum zwischen dem 1. November und 28. Februar durchzuführen. Um Verletzungen und Tötungen von Fledermäusen zu vermeiden, sind im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung vor den Abholzungen die Baumhöhlen von innen (ggf. mit Endoskop) durch einen Gutachter für Fledermausschutz auf Fledermausbesatz zu untersuchen. Nachdem sichergestellt ist, dass die jeweilige Baumhöhle fledermausfrei ist, muss sie verschlossen werden, um eine Neubesiedlung zwischen Untersuchungs- und Fälltermin zu verhindern.

- Vermeidungsmaßnahme V_{AR} 4: Bauzeitenregelung zum Schutz der Fledermäuse und Fischotter

Der Verzicht auf Bautätigkeiten in der Dämmerungs- und Nachtzeit sichert die störungsfreie Nutzung des Gebietes als Jagdhabitat für die Fledermäuse.

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?

ja nein

Grundsätzlich besteht im Bereich des geplanten Gewerbeparks ein betriebsbedingtes Risiko des Tötens von Fledermäusen durch Kollision mit Fahrzeugen. Die Jagd der Art findet im weiteren Umkreis von Sommerquartieren statt. Diese Fledermausart gehört zu den Arten, die nicht empfindlich auf Lichtemission reagieren (BRINKMANN et al. 2012) aber aufgrund ihrer Flugweise einem erhöhtem Tötungsrisiko ausgesetzt sind.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Im Zuge der Errichtung eines Gewerbeparks kommt es zur verkehrlichen Erschließung und damit zur Änderung der Flug- und Jagdrouten. Und somit zu einer Erhöhung des Kollisionsrisikos. Die betriebsbedingte systematische Erhöhung des Kollisionsrisikos gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko lässt sich aufgrund der zu erwartenden Verkehrsdichte nicht ableiten. Jedoch ist von der Nutzung als Jagdhabitat besonders im Bereich der Waldwege auszugehen. Der größte Konflikt entsteht hierbei durch den Wegfall von Jagdhabitaten im Zuge der Baufeldfreimachung, die zusätzlich als Leitstrukturen im räumlichen Zusammenhang stehen. Folgende fledermausgerechte artenschutzrechtliche Maßnahmen, tragen zusätzlich zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Population durch Schaffung neuer Nahrungshabitate und Leitstrukturen bei:

- Artenschutzrechtliche Maßnahme A_{AR} 2: Abschirmung durch Neuanlage von Strauchhecken

Die Neuanpflanzungen von Strauchhecken oder einer technischen Abschirmung nördlich an der Baufeldgrenze zum „Tabufläche“ sind in Absprache mit der UNB anzulegen. Die Anpflanzung von Sträuchern und Heistern erfolgt in Gruppen. Vorzugsweise sollen folgende Straucharten verwendet werden:

- Strauchhasel (*Corylus avellana*)
- Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata* ssp.)
- Eingriffliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)
- Schlehe (*Prunus spinosa*)
- Hundsrose (*Rosa canina*)
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)

Durch die Umsetzung der oben angeführten Maßnahmen, die einen direkten Einflug der Art in den Vorhabenbereich minimiert, ist keine betriebsbedingte systematische Erhöhung des Kollisionsrisikos gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja nein

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

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

ja nein

Funktionalität wird gewahrt?

ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich?

ja nein

Im Zuge der Kartierungen wurden keine Wochenstuben- oder Männchenquartiere festgestellt. Die besonders von der Art bevorzugten baumreichen Bereiche stehen nur zum Teil angrenzend an den Untersuchungsraum zur Verfügung und bleiben weiterhin teilweise als Nahrungshabitat nutzbar. Zur Stärkung der Population ist daher die Schaffung neuer Habitate notwendig (siehe auch 3.3.).

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der Große Abendsegler gehört zu den Arten, die Nistkästen regelmäßig beziehen. Durch die Maßnahme:

- *Ausgleichsmaßnahme A_{CEF} 1: Ersatz von Bruthöhlen bzw. Quartieren durch Anbringen von Kästen*

wird der Verlust an Quartieren, die im Zuge der Maßnahme V_{AR} 4 ermittelt werden, ausgeglichen. Werden Baumquartiere von der Rodung betroffen, sind durch geeignete Kästen im Verhältnis 1:5 bis 1:15 (Verlust: Ersatz, in Abstimmung mit einem Fachgutachter) zu kompensieren. Das Verhältnis wird gutachterlich unter Berücksichtigung der funktionalen Bedeutung der Quartiere, der Notwendigkeit des Quartierverbundes, der spezifischen Qualität von Baumquartieren und unter Berücksichtigung der möglichen Besetzung der Höhlen durch konkurrierende Arten festgelegt. Natürliche Quartiere weisen in der Regel eine höhere Funktionalität als künstliche Quartiere auf. Während Baumquartiere u.a. Witterungseinflüsse zumeist effizient puffern, können Kästen teils extreme Temperaturbedingungen aufweisen, die die Tiere je nach Witterungslage zu einem häufigen Quartierwechsel zwingen. Die Kästen sind alle fünf Jahre auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen.

Die Auswahl und Anbringung der Ersatzquartiere sollte nach folgenden Kriterien erfolgen:

- Auswahl verschiedener Kastenmodelle (unterschiedliche Volumina, unterschiedliche An- und Einflugmöglichkeiten),
- Auswahl langlebiger Kastenmodelle (z.B. Holzbeton),
- Anbringung in unterschiedlichen Höhen (> 5 m - Schutz vor Vandalismus),
- Anbringung mit unterschiedlicher Exposition (von schattig bis sonnig, am Bestandsrand, im Bestand),
- Auswahl von Bäumen mit guten Anflugmöglichkeiten,
- gruppenweise Ausbringung.

Die Funktionalität des Lebensraumes kann durch die Maßnahme für die Art gewährleistet werden.

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

ja nein

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

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Quartiere dieser Art sind nicht von der Baumaßnahme betroffen. Die Baumaßnahme verändert die Einbindung in die Landschaft wesentlich. So wird die bisher genutzte Jagdfläche stark verringert. Die in Anspruch genommenen Flächen können nach dem Bau nicht wiederhergestellt werden, da sie teilweise überbaut bzw. versiegelt werden. Somit können erhebliche bau- und betriebsbedingte Störungen der Art in ihren Jagdhabitaten nicht ausgeschlossen werden. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Jagdhabitats sind nach der Erstellung des Gewerbeparks zu erwarten.

Gegenüber den von der Baustelle ausgehenden akustischen und optischen (Licht) Störreizen muss, entsprechend der folgenden Ausführungen zu den betriebsbedingten Wirkprozessen, eine Betroffenheit der Art angenommen werden. Daher ist der Verzicht auf Bautätigkeiten in der Dämmerungs- und Nachtzeit, die zur Jagd genutzt werden erforderlich und sichert die störungsfreie Nutzung des Gebietes als Jagdhabitat für die Fledermäuse.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der Große Abendsegler zählt nicht zu den lichtempfindlichen Fledermausarten. Aufgrund der kurzzeitigen Lichtemissionen der Fahrzeuge ist daher eine Meidung bestimmter Bereiche weitestgehend ausgeschlossen. Weiterhin kommt es durch die geänderte Nutzung und des Zufahrt-Verkehrs zu einer neuen den verkehrlichen Ansprüchen gerecht werdenden Beleuchtung. Diese dauerhafte Lichtemission beeinflusst die Nahrungshabitate aber auch die bisherigen Flugrouten der Fledermäuse und erzeugt eine erhöhte Störung. Beeinträchtigungen hinsichtlich dieser bau- und betriebsbedingten Wirkung mit LED-Beleuchtung können nicht ausgeschlossen werden.

- Vermeidungsmaßnahme V_{AR} 5: Anpassung der Anlagenbeleuchtung zum Schutz vor Lichtemission für Fledermäuse

Zur Minimierung der allgemeinen Raumaufhellung und zur Vermeidung von Kollision bzw. Störungen im Bereich der Flugrouten und der Jagdbereiche ist eine naturverträgliche fledermausgerecht gestaltete Beleuchtung einzustellen. Dies beinhaltet die Schaffung eines konzentrierten Lichtkegels, die Reduktion der Leuchtmittelleistung und die Ausstattung der Anlagenbeleuchtung mit einer Zeitsteuerung zur Regelung der Beleuchtungsdauer. Das heißt die Beleuchtung ist mit einer guten Abschirmung zu versehen und es sind entweder Natriumdampfhochdrucklampen (NAV) oder LED-Leuchten mit einer Lichtfarbe von weniger als 3.000 K zu verwenden.

Der Große Abendsegler gehört zu den Fledermausarten mit aktiver Beuteortung. Aufgrund der großen Unterschiede der Fledermausrufe und der Frequenz des Verkehrslärms hinsichtlich Frequenzspektrum, Energiedichte und Bandbreite stellt für diese Arten die betriebsbedingte Verlärmung keine signifikante Beeinträchtigung der Lebensräume entlang der Verkehrswege dar (LÜTTMANN, 2007).

Insgesamt kann festgestellt werden, dass durch bau- und betriebsbedingte akustische und optische Störreize die Attraktivität der unmittelbaren Bereiche des Gewerbeparks für die Art abnimmt. Die besonders von der Art lineare Strukturen und kleinflächige Gebiete sind im Untersuchungsraum vorhanden und von entsprechenden Auswirkungen des Vorhabens betroffen. Somit stehen diese Strukturen nur noch rudimentär als Nahrungshabitat zur Verfügung. Diese Störung wird durch die artenschutzrechtliche Maßnahme mit Neuanlage von Strauchhecken (A_{AR} 2) vermieden. Die Neuanpflanzungen stellen eine Minimierung der Habitatverlustes durch Schaffung neuer Jagdhabitats dar.

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? nein Prüfung endet hiermit
 ja (Punkt 4 ff.)

4. Prüfen der fachlichen Ausnahmebedingungen gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16 (1) FFH-RL (Veränderung des Erhaltungszustandes der Population / günstigere Lösungen)

Entfällt

5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle

- Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr. V_{AR} 3, V_{AR} 4, V_{AR} 5, A_{CEF} 1 und A_{AR} 2.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

6 Fazit:

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen

- zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)
- weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügenden Plan (LBP, landespflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann

- von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 - 3 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- von einer Sicherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der PlaFE ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL erfüllt sind.

Falls nicht zutreffend:

- Die Ausnahmebedingungen des § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL sind nicht erfüllt.**

Literatur

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2013): Nationaler Bericht gemäß FFH-Richtlinie.- http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html
- BRINKMANN, R., et al. (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen Fledermäuse- Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, 116S.
- BOYE, P. & DIETZ, M. (2004): 11.31 *Nyctalus noctula* (SCHREBER, 1774).- in: Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssymank, A.: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H69/2: 529-536.
- DIETZ, CH., HELVERSEN V. O, & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung.- Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG., Stuttgart.
- HAENSEL, J. & RACKOW, W. (1996): Fledermäuse als Verkehrsoffer - ein neuer Report. - *Nyctalus* (N.F.) 6: 29-47.
- Lüttmann, J. (2007) Zum Länderübergreifenden Abstimmungstermin zur Fledermausproblematik; Neubau der A 14, Magdeburg - Wittenberge – Schwerin. 26.01.07 Vortrag
- MESCHÉDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H66.
- PLAN AKZENT Rostock (2016): Faunistisches Gutachten Erfassung der Fledermäuse 2016 zum Vorhaben „Bebauungsplan „Gewerbepark A14“.
- SCHOBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas. Kosmos-Verlag.
- STEFFENS, R., ZÖPHEL, U. & BROCKMANN, D. (2004): 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden - methodische Hinweise und Ergebnisübersicht.- Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie.

Fischotter (*Lutra lutra*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status	Einstufung Erhaltungszustand M-V
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> RL M-V, Kat. 2	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Der Fischotter besiedelt von Wasser beeinflusste Lebensräume. Er kommt an der Küste, an Fließgewässern und Seen unterschiedlicher Größenordnung sowie in Sumpf- und Bruchlandschaften vor. Auch anthropogen überformte Gewässer wie Kanäle, Gräben und Teichanlagen werden genutzt. Wichtig für die Art ist die Strukturvielfalt im Uferbereich, die bei der Nahrungssuche und bei Wanderungen bevorzugt genutzt wird (TEUBNER & TEUBNER 2004).

Der Aktionsraum ausgewachsener Fischotter beträgt bei männlichen Tieren zwischen 40 und 80 km entlang von Gewässeruferräumen, bei Weibchen etwa 20 km (HERMANN et al. 2007). Weibchen besiedeln ein Revier von 5 x 7 km² Fläche innerhalb der größeren Reviere adulter Männchen. Diese können 20 km und mehr in einer Nacht zurücklegen (MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG 1999). Die überwiegend dämmerungs- und nachtaktive Art nutzt in Abhängigkeit vom Lebensraum und Jahreszeit ein breites Beutetierspektrum. Dieses umfasst u. A. Fische, Krebse und Mollusken.

Fischotter haben viele unterschiedliche Verstecke, um dort den Tag zu verbringen bzw. zu schlafen. Die Anzahl der benutzten Verstecke hängt von Geschlecht, Alter, Jahreszeit und Lebensraum ab. Im Laufe eines Jahres werden teilweise über 50 verschiedene Verstecke benutzt. Wenn die Vegetation dicht und hoch ist befinden sich die Tagesverstecke oberirdisch, ansonsten unterirdisch in Uferhöhlen und alten Bauen, von z. B. Dachs und Fuchs. Als Wurfbaue werden grundsätzlich ähnliche Strukturen genutzt. Die befinden sich in Bereichen, die neben Störungsarmut auch einen hohen Grad an Strukturreichtum sowie Naturnähe und damit ein gutes Beuteangebot aufweisen (KRANZ 2000).

Zumindest im Bereich von Wanderkorridoren und Streifgebieten meidet der Fischotter auch stärker durch Fahrzeugverkehr gestörte Bereiche nicht. Hingegen werden als Ruhe- und Reproduktionsräume weniger stark gestörte Bereiche genutzt. In Mecklenburg-Vorpommern ist die Nachweishäufigkeit des Fischotters signifikant negativ mit der Straßendichte pro Messtischblatt korreliert. In der Lausitz liegen Tagesverstecke der Art mindestens 200 m von Bundesstraßen entfernt und in einem Umfeld von 250 m um Reproduktionsgebiete herum fehlen öffentliche Fahrwege vollständig (ULBRICHT & ROTH 2006).

Gefährdungen ergeben sich für den Fischotter insbesondere durch die Landschaftszerschneidung, dem damit verbundenen Kollisionsrisiko mit dem Straßenverkehr sowie der Isolierung von Populationen, dem Verenden in Fischreusen, der Lebensraumzerstörung durch Gewässerausbau und -unterhaltung sowie der Gewässerverschmutzung. Der Straßenverkehr stellte in der Bundesrepublik Deutschland im Zeitraum 1995-1999 mit über 80 % die mit Abstand wichtigste Todesursache für den Fischotter dar (AKTION FISCHOTTERSCHUTZ e.V. 2002). Besondere Gefahrenschwerpunkte stellen solche Bereiche dar, bei denen eine Straße ein Gewässer quert, der Fischotter gezwungen wird das Gewässer zu verlassen und die Fahrbahn überquert. Zu enge und zu lange Rohrdurchlässe, mit Gittern verschlossene Durchlässe sowie fehlende Uferstrukturen unter den Bauwerken veranlassen den Fischotter zum Verlassen des Gewässers.

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland

Deutschland: Das weitgehend geschlossene Verbreitungsgebiet in Deutschland erstreckt sich über Sachsen, Brandenburg bis nach Mecklenburg-Vorpommern und löst sich in Niedersachsen und Schleswig-Holstein zunehmend auf. Weitere Vorkommen sind u.a. im Osten Bayerns und in Sachsen-Anhalt vorhanden.

Fischotter (*Lutra lutra*)

Aktuell ist in verschiedenen Regionen (Thüringen, Niedersachsen, Schleswig-Holstein) eine leichte Ausbreitungstendenz vorhanden (TEUBNER & TEUBNER 2004).

Mecklenburg-Vorpommern: Eine Verbreitungskartierung 2004/2005 zeigt eine weitgehend flächendeckende Verbreitung der Art im Land (NEUBERT 2006). Geringere Nachweishäufigkeiten wurden in der Küstenregion, Teilen der vorpommerschen Lehmplatte nördlich der Peene, dem Uecker-Randow-Gebiet sowie im Grenzgebiet zu Schleswig-Holstein festgestellt. Die bei Untersuchungen Mitte der 1990er Jahre festgestellte sehr schwache Besiedlung der westlichen Landesteile (BINNER 1997), konnte nicht bestätigt werden.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Es wurden keine Kartierungen durchgeführt. Das Vorkommen der Art in diesem Gebiet erschließt sich aus den Verbreitungsangaben des LUNG M-V (Abfrage Kartenportal MV, Stand 09/2017) inklusive der Angaben über Ottertotfunde, welche ein Vorkommen angeben. Weiterhin sind Reproduktions- und Ruheräume innerhalb am Uferbereich der Elde zu sehen. Nächstgelegene Funktionsräume mit potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungsgebiete befinden sich ca. 3 km südlich im Bereich des Fließgewässers (Elde). Im Vorhabengebiet gibt es einen Graben, der aber aufgrund seines geringen schwankenden Wasserstandes für Fischotter ungeeignet ist. Aufgrund der Entfernung zur Elde ist es nicht grundsätzlich und von vornherein auszuschließen, dass der Fischotter das Feuchtgrünland vereinzelt aufsucht. Damit ist in diesem Gebiet von einer geringen Nutzung auszugehen.

Die Abgrenzung von Ruhestätten im Sinne des § 44 (1) ist beim Fischotter aufgrund des häufigen Wechsels, der teilweise unspezifischen und nur kurzzeitigen Nutzung der Strukturen sowie ihrer schwierigen Erfassbarkeit problematisch. Als Ruhestätten werden daher die Bereiche im Gesamtlebensraum betrachtet, die potentiell eine Nutzung als Tagesversteck ermöglichen.

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

Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

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

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

Der vorhandenen Graben und das Stillgewässer im Untersuchungsgebiet können vom Fischotter zur Nahrungssuche bzw. als Wanderkorridor genutzt werden. Jedoch sind keine rezente Nachweise vorhanden, so dass eine Nutzung auszuschließen ist. Auch spricht der aktuelle Zustand einzelner Grabenabschnitte, die teilweise trocken liegen, verschmutzt sind oder kaum Nahrung aufweisen nicht für eine Eignung als Habitat. Zusätzlich sind Teile des Grabensystems verrohrt, so dass ein aktiver Wanderkorridor nicht gegeben ist.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtortes und nach dem Verlassen geräumt

potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art (z.B. Baumhöhlen) werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Fischotter (*Lutra lutra*)

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?

ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja nein

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

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

ja nein

Funktionalität wird gewahrt?

ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich?

ja nein

Der Gewässerbereich im Bereich des Untersuchungsgebietes wird aufgrund seiner Struktur nicht als potentielle Ruhestätten betrachtet.

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

ja nein

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

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?

ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

ja nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich?

ja nein

Baubedingte Störungen der Art können sich aus den Lärm- und Lichtemissionen der Baufahrzeuge und den Störreizen, die von der Anwesenheit von Personen an der Baustelle ausgehen, ergeben. Dadurch ist insbesondere im Bereich des Baufeldes, die derzeit keiner derartigen Störung unterliegen, mit einer temporären Meidung zu rechnen. Aufgrund des Mangels an Gewässern bzw. der bereits vorhandenen Straßen mit hoher Verkehrsbelastung (BAB A 14 und B5) ist ein Ausweichen in ungestörte Bereiche, die eine entsprechend Nord-Süd gerichtete Verbindungsfunktion erfüllen, nicht möglich. Die baubedingten Störungen sind durch geeignete Maßnahmen nicht vermeidbar. Um jedoch die wichtige Durchgängigkeit der Gewässer (Grabensystem an der Grenze des Geltungsbereiches) als Wanderkorridore zu gewährleisten, ist eine Bauzeitenbeschränkung mit einem Verzicht auf Bautätigkeiten während der Dämmerungs- und Nachtzeit vorgesehen.

- Vermeidungsmaßnahme $V_{AR 4}$: Bauzeitenregelung zum Schutz der Fledermäuse und Fischotter

Insgesamt ist im Bereich des Gewerbeparks durch betriebsbedingte Lärm- und Lichtemissionen mit einer dauerhaften Verminderung der Funktion als potentieller Ruhezone von beidseitig mindestens 200 m zu rechnen. Da die Art ihre Tagesverstecke häufig wechselt und ähnlich strukturierte nicht in ausreichenden Umfang vorhanden sind, bleibt die Funktionalität als potentieller Ruhestätten weiterhin bestehen. Aufgrund der Gewässerarmut des Untersuchungsraumes ist eine relativ starke Bindung der Wanderbeziehungen an die wenigen Fließgewässer gegeben.

Fischotter (*Lutra lutra*)

Die für ihre Querung vorhandenen Bauwerke ermöglichen dem Fischotter eine weitgehend ungehinderte Passage. Eine Störung von Wanderbeziehungen durch betriebsbedingte Störungen liegt somit nicht vor.

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? nein **Prüfung endet hiermit**
 ja (Punkt 4 ff.)

4. Prüfen der fachlichen Ausnahmebedingungen gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16 (1) FFH-RL (Veränderung des Erhaltungszustandes der Population / günstigere Lösungen)

Entfällt

5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle

Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr. *V_{AR} 4*.

6 Fazit:

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen

- zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)
- weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landespflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann

- von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1- 3 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- von einer Sicherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der PlaFE ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL erfüllt sind.

Falls nicht zutreffend:

Die Ausnahmebedingungen des § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL sind nicht erfüllt.

Literatur

- AKTION FISCHOTTERSCHUTZ e. V. (2002): Straßenverkehr und Otterschutz.- Naturschutz praktisch Nr. 3: 39 S.
- BEHL, ST. (1997): Abschlußbericht zur Kartierung des Fischotters (*Lutra lutra* L.) im Bereich des Landkreises Ludwigslust.- unveröff. Gutachten im Auftr. StAUN Schwerin.
- BINNER, U. (1997): Die Verbreitung des Fischotters (*Lutra lutra* L.) in Mecklenburg-Vorpommern.- Natur und Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern 33: 3-41.

Fischotter (*Lutra lutra*)

- HERRMANN, M., ENSSLE, J., SÜBER, M. & KRÜGER, J.-A. (2007): Der NABU-Bundeswildwegeplan.- Warlich-Druck Meckenheim.
- KRANZ, A. (2000): Zur Situation des Fischotters in Österreich, Verbreitung – Lebensraum – Schutz.- Umweltbundesamt Österreich, BE-177.- Wien.
- MIL (2015) MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND LANDESPLANUNG, ABTEILUNG 4: Planungshinweise für Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibers an Straßen im Land Brandenburg.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (1999): Artenschutzprogramm Elbebiber und Fischotter.- Werbeagentur PoWer, Potsdam.
- NEUBERT, F. (2006): Ergebnisse der Verbreitungskartierung des Fischotters *Lutra lutra* (L. 1758) 2004/2005 in Mecklenburg-Vorpommern.- Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 49/2: 35-43.
- TEUBNER, J. & TEUBNER, J. (2004): 11.15 *Lutra lutra* (LINNAEUS, 1758).- in: Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssymank, A.: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H69/2: 427-435.
- ULBRICHT, J. & ROTH, M. (2006): Einfluß von Störungen auf Dichte und Verteilung in Vogel- und Säugerpopulationen.- in: Baier, H., Erdmann, F., Holz, R. & Waterstraat, A. (Hrsg.): Freiraum und Naturschutz, die Wirkungen von Störungen und Zerschneidungen in der Landschaft.- Springer-Verlag Berlin Heidelberg: 230-236.

Wolf (*Canis lupus*)

Zum Vorkommen der Art haben keine eigenständigen Untersuchungen stattgefunden. Gemäß der aktuellen Förderrichtlinie Wolf befindet sich das Untersuchungsgebiet im Wolfsgebiet in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG, Stand 26.06.2016). Daher ist nicht auszuschließen, dass Wölfe während nächtlicher Exkursionen auch den Untersuchungsraum durchstreifen.

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

Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

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

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

Mit 300 km² großen Territorien und nächtlichen Exkursionen über Distanzen von 30 km und mehr gehört die Art zu den besonders kollisionsgefährdeten Tieren. Während der Bauphase ist davon auszugehen, dass die scheue Art aufgrund der Lärmemissionen und optischen Reizen das Baufeld meidet, so dass Kollisionen auszuschließen sind.

Betriebsbedingt besteht im Vorhabengebiet während nächtlicher Streifzüge die Gefahr der Verletzung oder Tötung von Individuen durch den Straßenverkehr.

Unter Beachtung

- von potenziell möglichen, gelegentlichen Streifzügen in den Untersuchungsraum,
- dass es sich die aktuell bekannten Vorkommen außerhalb des Untersuchungsgebietes befinden
- der urbanen Nutzung (dicht besiedelte Räume werden gemieden),
- des signifikant deutlich geringen Mortalitätsrisikos von adulten Wölfen gegenüber Jungtieren (KUSAK 1996)
- Zerschneidung/ Randlage des Gewerbegebietes zwischen A 14 und B 5

sind vorhabenbedingte Tötungen oder Verletzungen, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen, für die Art unter den derzeit bekannten Voraussetzungen nicht zu erwarten.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtortes und nach dem Verlassen geräumt

potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art (z.B. Baumhöhlen) werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?

ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja nein

Wolf (*Canis lupus*)

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

- Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein
- Funktionalität wird gewahrt? ja nein
- Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Eine Betroffenheit von Fortpflanzungsstätten des Wolfs im Rahmen der Schaffung eines Gewerbeparks ist auszuschließen. Es wird davon ausgegangen, dass sich die Tagesruhestätten der nachgewiesenen Einzeltiere außerhalb des Wirkungsbereichs befinden (Kyritz-Ruppiner Heide, Müritz-Nationalpark, Kalißer Heide).

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

ja nein

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

- Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ja nein
- Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein
- Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ja nein

Lärmemissionen und optische Reize können vor allem während der Bauzeit zu einer Meidung des Vorhabengebiets führen. Betriebsbedingte Störungen sind ebenfalls möglich. Aufgrund der nur temporären Störung während der Bauzeit und zu erwartenden Verkehrsdichte in Verbindung mit der tageszeitlichen Trennung von Hauptverkehrsfluss und Aktivität der Art wird nicht von einer Erheblichkeit des Störpotenzials ausgegangen. Relevante Störungstatbestände, die sich negativ auf den Erhaltungszustand des Wolfvorkommens in Mecklenburg - Vorpommern auswirken, können daher ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein

ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? **nein Prüfung endet hiermit**

ja (Punkt 4 ff.)

4. Prüfen der fachlichen Ausnahmebedingungen gem. § 45 (7) BNatSchG i. V. mit Art. 16 (1) FFH-RL (Veränderung des Erhaltungszustandes der Population / günstigere Lösungen)

Entfällt

5. Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle

- Funktionskontrolle ist artenschutzrechtlich veranlasst; Beschreibung siehe Maßnahmenblatt des LBP, Nr. .

Wolf (*Canis lupus*)

6 Fazit:

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen / Maßnahmen

- zur Vermeidung und Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)
- weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landespflegerische Maßnahmen) dargestellt worden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann

- von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1- 3 ausgegangen werden, so dass keine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- von einer Sicherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der PlaFE ausgegangen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL erfüllt sind.

Falls nicht zutreffend:

- Die Ausnahmebedingungen des § 45 (7) BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 (1) FFH-RL sind nicht erfüllt.**

Literatur

https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_wolf.htm

LUNG (2010): *Canis lupus* - Steckbriefe der in M-V vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie.

KUSAK, J. et al. (2000): The effects of traffic on large carnivore populations in Croatia.- Biosphere Conservation 3, S. 35-39

MLUV (2010): Managementplan für den Wolf in Mecklenburg-Vorpommern - Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.

Stier, N. Koordination für das Wolfsmonitoring in Mecklenburg-Vorpommern im Auftrag des LUNG, <http://www.wolf-mv.de/index.html>, Stand September 2017