

Stadt Grabow
Am Markt 1
19300 Grabow

Bebauungsplan „Gewerbepark A 14“ – UVP Waldumwandlung

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
Erläuterungsbericht

PLAN AKZENT Rostock
Landschaftsarchitektin Elke Ringel
Dehmelstraße 4
18055 Rostock

Oktober 2017

Inhalt

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1 | Anlass und Aufgabenstellung | 3 |
| 2 | Naturräumliche Gegebenheiten und Habitatausstattung | 5 |
| 3 | Beschreibung des Vorhabens und Projektwirkungen..... | 8 |
| 3.1 | Beschreibung des Vorhabens | 8 |
| 3.2 | Wirkungen des Vorhabens | 8 |
| 4 | Rechtliche Grundlagen..... | 10 |
| 4.1 | Darstellung der Verbotstatbestände im Projektzusammenhang..... | 11 |
| 5 | Relevanzprüfung..... | 17 |
| 5.1 | Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie | 17 |
| 5.2 | Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie | 18 |
| 5.3 | Europäische Vogelarten | 22 |
| 5.3.1 | Brutvögel..... | 22 |
| 5.3.2 | Rastvögel | 22 |
| 6 | Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen | 23 |
| 6.1 | Insekten (Libellen) | 23 |
| 6.2 | Amphibien | 26 |
| 6.3 | Reptilien | 28 |
| 6.4 | Europäische Vogelarten | 29 |
| 6.4.1 | Einzelartlich zu betrachtende europäische Vogelarten | 37 |
| 6.4.2 | Vogelarten mit Bindung an Wälder oder Gehölze | 41 |
| 6.4.3 | Vogelarten der offenen Landschaften einschließlich Feuchtgebiete | 43 |
| 6.4.4 | Vogelarten mit Bindung an Siedlungen | 44 |
| 6.5 | Rastvögel | 45 |
| 6.6 | Fledermäuse | 46 |
| 6.7 | Fischotter..... | 53 |
| 6.8 | Wolf | 54 |
| 7 | Fazit..... | 56 |
| 8 | Literatur | 59 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|---|
| Abb. 1: Übersicht, „Gewerbepark A 14“ bei Grabow..... | 4 |
| Abb. 2: Lage des B-Plans „Gewerbepark A 14“ bei Grabow | 4 |
| Abb. 3: Blick vom vorhandenen Siedlungsbereich nach Südosten..... | 6 |
| Abb. 4: Bereich des Kleingewässers in Nördlichen Bereich des Vorhabengebietes... | 6 |
| Abb. 5: Nadelwaldbestand im Vorhabengebiet..... | 7 |
| Abb. 6: Baumgruppe auf dem Grünland mit Blick auf den Waldbestand | 7 |

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Grabow plant die Ausweisung neuer Gewerbeflächen und beabsichtigt in diesem Zusammenhang die 6. Änderung des Flächennutzungsplans sowie im Weiteren die Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbepark A14“. Damit verbunden ist die Umwandlung einer bisherigen Waldfläche in einem Umfang von etwa 38,62 ha. Diese Umwandlung ist gem. § 3b UVPG (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, 2013) einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zu unterziehen.

Anlass des geplanten Bauleitplanverfahrens ist das Fehlen geeigneter Flächen für eine Neuansiedlung von Gewerbe im Bereich der Stadt Grabow. Im Zusammenhang mit dem Neubau der BAB A 14 wurde bereits im Regionalen Entwicklungskonzept A 14 (CIMA BERATUNG + MANAGEMENT GMBH, 2015) auf die steigende Bedeutung der Metropolregion Hamburg, zu der auch das Gebiet Grabow zählt hingewiesen.

Die Stadt Grabow sieht vor, in Zusammenarbeit mit der Stadt Ludwigslust die Schaffung eines Gewerbestandortes mit landesweiter Bedeutung. Dazu ist eine Gesamtgröße an Gewerbefläche von mind. 100 ha erforderlich, die durch Kooperation beider Städte erreicht werden soll.

Da die Planung grundsätzlich geeignet ist, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG auszulösen, ist im Verfahrensverlauf eine artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen. Ein Bebauungsplan verliert seine Planrechtfertigung, wenn seiner Umsetzung dauerhaft zwingende Vollzugshindernisse entgegenstehen. Derartige Vollzugshindernisse können sich aus den artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG ergeben.

Bestandteil des Verfahrens ist daher ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB). In diesem soll abgeschätzt werden, ob Zugriffsverbote bezüglich FFH-Anhang-IV-Arten oder Europäischen Vogelarten ausgelöst werden können, um frühzeitig entsprechende Maßnahmen in die Planung zu integrieren. Das methodische Vorgehen richtet sich nach den im Land Mecklenburg-Vorpommern eingeführten „Hinweisen zum gesetzlichen Artenschutz gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz auf der Ebene der Bauleitplanung“ des Landesamts für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG M-V, 2010).

Mit Vorhaben und Planungen, die mit Hilfe der Bauleitplanung vorbereitet bzw. umgesetzt werden, sind Auswirkungen auf die Umwelt verbunden. Die zu erwartenden Umweltauswirkungen werden parallel als gesonderte UVS zur Waldumwandlung ermittelt, beschrieben und bewertet. Die im vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag entwickelten Maßnahmen werden in die UVS integriert.

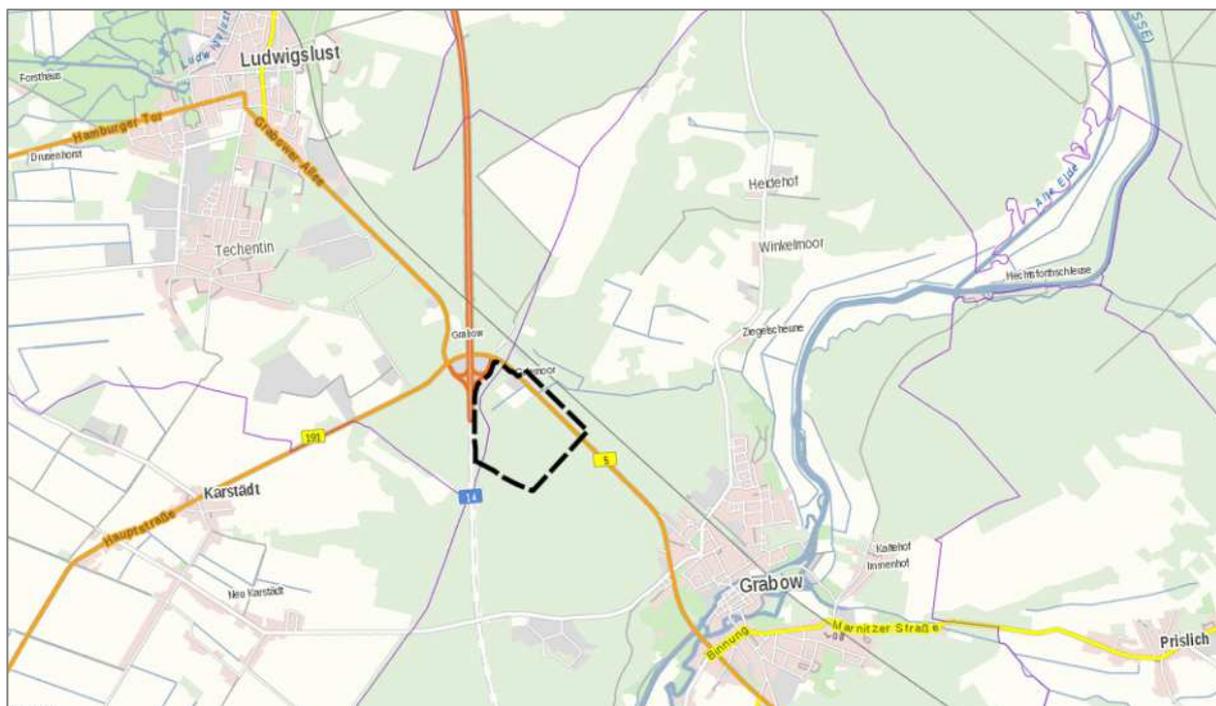


Abb. 1: Übersicht, „Gewerbepark A 14“ bei Grabow mit Untersuchungsraum (Schwarze Linie) (Quelle: Geoportal MV 09/2017)



Abb. 2: Lage des B-Plans „Gewerbepark A 14“ bei Grabow (Quelle: Geoportal MV 09/2017)
Luftbild mit Untersuchungsraum (Schwarze Linie) und Geltungsbereich (Rote Linie)

2 Naturräumliche Gegebenheiten und Habitatausstattung

Das Plangebiet liegt in der Landschaftszone „Südwestliches Vorland der Seenplatte“ in der Landschaftseinheit „Südwestliche Talsand-Niederungen mit Elde, Sude und Rögnitz“. Diese Landschaft ist durch pleistozäne Vorgänge maßgeblich geprägt und durch die Saaleeiszeit bedingt. Über Ablagerungen an der Grundmoräne haben sich im Laufe der Zeit teils mächtige Schichten an Flugsanden abgelagert, welche sich wiederum zu Binnendünen formten. Im Zuge der Erwärmung nach dem Abklingen der letzten Eiszeit wurden die Binnendünen durch die aufkommende Vegetation festgelegt. Im 19. Jh wurde die Festlegung verstärkt durch Aufforstungen. In ausgewehten Mulden, so genannten Ausblasungswannen, kam die stauende Wirkung des Geschiebemergels voll zum Tragen. So konnte sich das Wasser sammeln und bei sinkender Nährstoff- und Kalkzufuhr entwickeln und Moore bilden (Bendfeldt et al. 2012).

Das Plangebiet befindet sich in der Nähe des FFH-Gebietes DE 2635-303 „Ludwigsluster – Grabower Heide, Weißes Moor und Griemoor“ und des EU-Vogelschutzgebiet DE 2635-401 „Ludwigsluster - Grabower Heide“. Der Schutzzweck des FFH-Gebietes „ist der Erhalt und die Wiederherstellung der offenen Grasfluren (LRT 2330), der Heiden auf Binnendünen bzw. der trockenen Heiden (LRT 2310, 4030). Neben den trockenen Standorten ist hier auch der kleine Bereich der Feuchten Heide (LRT 4010) sowie der nährstoffarmen und dystrophen Gewässer (LRT 3130, 3160) und Schwingrasenmoore (LRT 7140) zu nennen. Auf Artebene ist der Erhalt bzw. die Entwicklung der Habitate der Vogelarten Heidelerche, Ziegenmelker, Kranich, Sperbergrasmücke und Neuntöter sowie des Schwimmenden Froschkrauts als Schutzzweck zu nennen.

Die für das Gewerbegebiet vorgesehene Fläche liegt nahe der südlichen Grenze der Schutzgebiete. Der Abstand zum FFH-Gebiet beträgt mindestens 300 m. Im Norden grenzt an den Untersuchungsraum die neue Autobahn A14 mit einer Autobahnabfahrt. Daran anschließend verläuft die B5 von Nordwesten nach Südosten durch das Untersuchungsgebiet bzw. bildet die östliche Grenze des Geltungsbereichs. Die beiden Straßenbereiche zeichnen sich überwiegend durch ein entsprechend hohes Verkehrsaufkommen aus. Teilweise ist der Waldrand durch artenarmen Zierrasen geprägt. Der überwiegende Teil des Untersuchungsgebietes im Süden, Westen, Osten und der Mitte wird durch Nadelwald geprägt. Forstwirtschaftliche Kieferwaldbereiche sind hier landschaftsprägend.

Ein kleiner Bruchwald mit vermoorten Bereichen befindet sich auf der Nordwestseite. Dieser Bereich wird durch verschiedene Sukzessionsstadien einer aufgelassenen Feuchtwiese sowie Bruchwald geprägt. Im Nordteil des UG erstreckt sich ein anthropogen beeinflusstes ca. 5 ha großes Gebiet. Hier sind 2 Frischgraswiesen vorhanden, die als Rinderweide genutzt werden und durch einen Graben voneinander getrennt sind. Der Graben führt an einem Kleingewässer vorbei, was teilweise verschlammt ist und als Rindertränke genutzt wird. Entsprechend finden sich verschiedene Grünlandtypen unterschiedlicher Feuchtestufe. An die Grünwiesen anschließend ist ein kleines Gehöft mit 4 Gebäuden, das an die Verkehrsstraße B 5 grenzt und sich im Untersuchungsgebiet aber außerhalb des Vorhabengebietes befindet.

Das nördlich an den Gewerbepark angrenzende Einzelgrundstück wird gewerblich genutzt. Hierfür wurde ebenfalls ein Bauleitplanverfahren eröffnet, bei dem die Neuanlage eines Autohofes und Fast-Food-Restaurants vorgesehen ist. Seit 2013 ruht das Verfahren und wurde 2017 wieder aufgenommen.



Abb. 3: Blick vom vorhandenen Siedlungsbereich nach Südosten



Abb. 4: Bereich des Kleingewässers in Nördlichen Bereich des Vorhabengebietes



Abb. 5: Nadelwaldbestand im Vorhabengebiet



Abb. 6: Baumgruppe auf dem Grünland mit Blick auf den Waldbestand

3 Beschreibung des Vorhabens und Projektwirkungen

3.1 Beschreibung des Vorhabens

Es ist im Wesentlichen die Ausweisung einer Gewerbefläche geplant. Hierunter fallen auch alle für einen Gewerbepark notwendigen Anlagen und Stellplätze, Zufahrten und sonstige Nebenanlagen. Weitere zukünftige Planungen, die die Form der gewerblich genutzten Flächen betreffen, können nicht betrachtet werden. Daher wird in erster Linie die Herstellung des Gewerbegebietes, d.h. die Umwandlung der Waldfläche sowie die Anlage der Gewerbeflächen und Zufahrten betrachtet.

3.2 Wirkungen des Vorhabens

Folgende Wirkfaktoren sind bei diesem Vorhaben zu berücksichtigen:

Anlagenbedingte Wirkungen (Flächeninanspruchnahme und Versiegelung)

Die wesentliche anlagenbedingte Projektwirkung ist die dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen und die damit einhergehende Nutzungsänderung sowie die Zerstörung der vorhandenen Funktions- und Lebensräume. Insgesamt wird nach derzeitigem Stand eine Fläche von ca. 42 ha in Anspruch genommen, inklusive Versorgung und Erschließung.

Innerhalb des Vorhabengebiets sind Flächen teilweise als Flächen laut Flächennutzungsplan für die „Landwirtschaft“ und als „Flächen für Wald“ ausgewiesen. Für die Ermittlung nach Naturschutzrecht wurden die im Wirkungsbereich des Vorhabens liegenden Biotoptypen nach Kartieranleitung (LUNG M-V, 2013) aufgenommen. Durch die vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme entsteht ein Verlust von Biotopen mit überwiegend mittlerer Wertigkeit. Als hochwertig eingestufte Biotope sind ein Birkenbruch feuchter mesotropher Standorte, ein Stillgewässer, eine Baumhecke, mehrere Einzelbäume sowie Eichenmischwald, Schlehengebüsche und Kiefern-mischwald vertreten. Es ist davon auszugehen, dass die Übergangs- und Randbereiche nach der Bauphase wieder von der einheimischen Fauna besiedelt werden.

Baubedingte Projektwirkungen

Baubedingte Projektwirkungen umfassen die temporär während der Bauphase auftretenden Wirkungen des Vorhabens. Derzeit liegen keine konkreten Planungen zur Bauausführung vor. Optische Störungen, Lärmemissionen und Schadstoffemissionen sind mit der Umsetzung der Bebauung zu veranschlagen. Unmittelbar angrenzend an den Geltungsbereich ist mit der Bahntrasse und der vorhandenen A 14 eine stärkere Emissionsquelle vorhanden. Es ist zu erwarten, dass sich die durch Bautätigkeit hinzukommenden Emissionen mehrheitlich in den Kontext der bestehenden Emissionen einordnen und nur partiell mit geringer Intensität darüber hinausgehen.

Die Arbeiten sind allein aus arbeitsschutzrechtlichen Gründen auf die Tageszeit beschränkt, sodass bzgl. möglicher Lichtemissionen keine Beeinträchtigungen auftreten.

Betriebsbedingte Projektwirkungen

Mit der Nutzung als Gewerbepark ist eine Zunahme an akustischen, optischen und stofflichen Emissionen im Geltungsbereich möglich (Verlagerung der individuellen Arbeitswege bis dorthin mit PKW-Anfahrt, erhöhte Präsenz von Personen, gewerbliche Produktion).

Weitere vorhabenbedingten Wirkungen sind im Rahmen der folgenden konkreten Bauleitplanung, innerhalb eines entsprechenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zu betrachten.

4 Rechtliche Grundlagen

Europarechtlich ist der Artenschutz in der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-Richtlinie - (ABl. L 206 vom 22.07.1992), in der Artenschutzverordnung der Europäischen Union (EU-ArtSchV): Verordnung (EG) Nr. 318/2008 der Kommission vom 31.03.2008 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 95 vom 08.04.2008) sowie in der Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 30.11.2009 - Vogelschutzrichtlinie - (ABl. L 20 vom 26.01.2010) verankert.

Der Artenschutz nach BNatSchG¹ unterteilt sich in zwei verschiedene Aspekte:

- Vorschriften des allgemeinen Artenschutzes (§ 39 BNatSchG).
- Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten (§ 44 BNatSchG).

Während § 39 allgemeine Verhaltensregeln, wie z.B. keine mutwilligen Beunruhigungen, kein Fangen, Verletzen oder Töten von Tieren ohne einen vernünftigen Grund definiert, werden für besonders und streng geschützte Arten im Rahmen des § 44 Verbote erlassen. Demnach ist es u.a. verboten:

- § 44 (1) Nr. 1: Wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
- § 44 (1) Nr. 2: Wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
- § 44 (1) Nr. 3: Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
- § 44 (1) Nr. 4: Wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Diese Verbote des Absatz 1 § 44 BNatSchG werden unter dem Begriff „Zugriffsverbote“ zusammengefasst.

Nach § 44 (6) liegt kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote vor, wenn sie im Zusammenhang mit Handlungen eintreten, die von fachkundigen Personen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen durchgeführt werden.

¹ BNatSchG (2009): Bundesnaturschutzgesetz Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 S. 2542)

Die „Zugriffsverbote“ gelten auch für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zulässige Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1. Nach § 44 (5) liegt jedoch für entsprechende Eingriffe und Vorhaben kein Verstoß gegen einzelne Zugriffsverbote vor, wenn:

- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Arten des Anhangs IV der FFH-RL oder europäische Vogelarten betroffen sind, die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte aber im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt
- das Fangen, Verletzen oder Töten (Zugriffsverbot 1) bei der oben genannten Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten unvermeidbar ist und gleichzeitig die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätte erhalten bleibt

Damit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte bestehen bleibt, können vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF- Maßnahmen) festgesetzt werden.

Sofern auch unter Hinzuziehung von CEF-Maßnahmen die Verbotstatbestände nicht ausgeschlossen werden können, bedürfen die Bauleitplanungen selbst zwar keiner Ausnahmegenehmigung, da § 44 BNatSchG kein Planungsverbot begründet. Dagegen sind jedoch die im Ergebnis einer rechtswirksamen Bauleitplanung zulässigen Handlungen, die gegen Verbote des § 44 Abs. 1 verstoßen, ausnahmepflichtig gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Die national besonders geschützten Arten (ohne europäischen Schutzstatus) sind nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt und werden wie alle übrigen Arten grundsätzlich nur im Rahmen der Eingriffsregelung (Bewertung des Naturhaushalts) behandelt.

Die Beurteilung der möglichen Beeinträchtigung des Artenschutzrechts erfolgt nach FROELICH & SPORBECK (2010) bzw. LUNG (2009).

4.1 Darstellung der Verbotstatbestände im Projektzusammenhang

Zur Nachvollziehbarkeit des AFB wird nachfolgend dargestellt, wann es projektspezifisch zum Eintreten von Verbotstatbeständen kommen kann und auf welcher Grundlage ihr Eintreten bzw. Nichteintreten prognostiziert wurde. Ferner werden weitere relevante Begrifflichkeiten erläutert.

Verbotstatbestand: Fang, Verletzung, Tötung

Der Verbotstatbestand kann insbesondere in Verbindung mit den baubedingten Eingriffen in die Landschaft sowie durch die Kollision mit dem Straßenverkehr eintreten. Im Zusammenhang mit der Baufeldberäumung kommt es zur Vernichtung der bestehenden Habitatstrukturen. Diese können besetzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten von artenschutzrechtlich relevanten Arten enthalten.

Da bestimmte Arten Teile ihres Lebensraumes nur jahreszeitlich begrenzt bzw. in unterschiedlicher Art und Weise nutzen, stellen Bauzeitenregelungen ein geeignetes Instrument dar, um das Eintreten von Verbotstatbeständen zu umgehen.

Besonders beim Straßenneubau besteht durch die Zerschneidung bestehender Landschaftsstrukturen ein artspezifisches Kollisionsrisiko mit dem Straßenverkehr. Insbesondere mobile und wanderfreudige Arten sind davon betroffen. Es wird davon ausgegangen, dass die verkehrsbedingte Mortalität nur dann einen Verbotstatbestand erfüllt, wenn ihre Auswirkungen über die des allgemeinen Lebensrisikos für die Art hinausgehen und zu einer systematischen Gefährdung der Art führen.

Zum allgemeinen Lebensrisiko werden vereinzelte Verluste durch Kollision mit Fahrzeugen in der „Normallandschaft“ gezählt. Als „Normallandschaft“ wird hierbei der Durchschnitt der Landschaftsausstattung in einem bestimmten Raum verstanden. Diese besitzt zwar eine Grundfunktion, jedoch keine Bereiche mit besonderen Funktionen für die Art. Kollisionen in Bereichen ohne besondere Funktionen sind weder zeitlich noch räumlich vorhersehbar sowie nicht quantifizierbar und können nicht als Steigerung des allgemeinen Lebensrisikos betrachtet werden.

Besondere Risiken hinsichtlich des Verbotstatbestandes bestehen in folgenden Situationen bzw. für folgende Artengruppen:

- Arten mit fehlender oder geringer Mobilität: Direkte Beeinträchtigung z.B. einer Pflanze durch Beräumung des Baufeldes, von Muscheln bei Arbeiten im Gewässer oder des Eremiten bei Baumfällungen.
- Reproduktionsstadien: In der Regel sind Reproduktionsstadien (z.B. Eier) sowie Jungtiere vollständig immobil oder weniger mobil als erwachsene Individuen bzw. sie sind eng an Örtlichkeiten (z.B. Nester) gebunden. Dadurch können sie sich dem Eingriff nicht oder kaum entziehen.
- Individuen in Ruhephasen: Fledermäuse halten im Winterhalbjahr längere Ruhephasen ein. In diesem Zustand können sie sich dem Eingriff nicht entziehen.

Nach § 44 (5) Satz 2 stellt für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des BauGB zulässige Vorhaben i. S. d. § 18 (2) Satz 1 BNatSchG, unter Bedingung der Wahrung der ökologischen Funktionalität der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang, die Zerstörung der Lebensstätten keinen Verbotstatbestand dar. Der Verbotstatbestand des Fangens, Verletzens und Tötens ist in diesem Zusammenhang gleichfalls nicht erfüllt, wenn dies unvermeidbar ist. Nach aktueller Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes gelten die Sonderregelungen für Eingriffsvorhaben gemäß § 44 (5) BNatSchG für das Zugriffsverbot der Tötung nicht.

Mit dem „Freiberg-Urteil“ des Bundesverwaltungsgerichts vom 14.7.2011² wurden jedoch weite Teile der für die Praxis wichtigen Freistellungsregelung im Sinne von § 44 (5) Satz 2 BNatSchG in Frage gestellt bzw. es für nicht konform mit Art. 12 (1) der FFH-RL erklärt.

Das Fangen und Absammeln (Tiere) bzw. Ausgraben (Pflanzen) von Individuen im Baufeld dient unmittelbar zur Verhinderung ihrer Verletzung oder Tötung und erfüllt daher nicht den Verbotstatbestand.

Da bestimmte Arten Teile ihres Lebensraumes nur jahreszeitlich begrenzt bzw. in unterschiedlicher Art und Weise nutzen, stellen Bauzeitenregelungen ein geeignetes Instrument dar, um das Eintreten des Verbotstatbestands zu umgehen.

Im Artenschutzfachbeitrag wird zuerst geprüft, ob die Art durch ihr Verhalten potenziell einer höheren Kollisionsgefährdung ausgesetzt ist (z.B. tiefe Flugbahn bei verschiedenen Fledermausarten) und sich dann im Zusammenhang mit ihrem Vorkommen sowie den Landschaftsstrukturen im Untersuchungsraum besondere Gefährdungspunkte ergeben.

Als Sonderfall ist die Verletzung bzw. Tötung durch bau- oder betriebsbedingte stoffliche Emissionen möglich. Als besonders empfindlich können hierbei Arten mit gewässergebundenen Reproduktionsstadien eingeschätzt werden (z.B. Amphibien, Kleine Flussmuschel). Entsprechende Wirkfaktoren können auch eine Beschädigung der Ruhe- und Fortpflanzungsstätten verursachen.

Verbotstatbestand: Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nachfolgend unter dem Begriff der Lebensstätten zusammengefasst. Neben der direkten mechanischen Beeinträchtigung der Lebensstätten ist auch deren indirekte Beeinträchtigung durch stoffliche Emissionen sowie weitere Faktoren möglich. Zu letzteren zählen u. a. Veränderungen im Wasserhaushalt einer Landschaft.

Außerdem können dauerhaft wirkende Störreize bei bestimmten Tierarten zu einer vollständigen Meidung von potenziell nutzbaren Strukturen führen. Entsprechend LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (2013) werden solche dauerhaften Projektwirkungen bei vollständigem Habitatsverlust als eine Beeinträchtigung im Sinne einer „Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte“ und nicht als Störung gewertet.

Der Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der einzelnen Arten kommt eine zentrale Bedeutung bei der Bewertung der Projektwirkungen zu. Fortpflanzungsstätten sind Teilareale im Gesamtlebensraum eines Vorkommens, die eine Bedeutung für die Fortpflanzung der Art haben. Ruhestätten sind Teilareale im Gesamtlebensraum eines Vorkommens, die eine Bedeutung für das Überleben der Tiere während spezieller Ruhephasen haben.

² BVerwG, Urteil vom 14.7.2011, Az. 9 A 12/10.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten heben sich durch ihre Funktion aus der Umgebung ab. Häufig werden sie bzw. ihre enge Umgebung über einen längeren Zeitraum genutzt und besonders bei Vögeln und Säugetieren häufig aktiv angelegt bzw. verändert. In einigen Fällen werden die eigentlichen Fortpflanzungsstätten, z.B. die Nester freibrütender Sperlingsvögel, jeweils nur für ein Jahr genutzt. Für eine Neuanlage wird im Folgejahr jedoch häufig die gleiche Habitatstruktur genutzt. In diesen Fällen ist die zur Brutplatzanlage geeignete Habitatstruktur als Fortpflanzungsstätte zu betrachten.

Primär gehören Nahrungshabitate nicht zum Geltungsbereich der Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Sie sind jedoch immer dann relevant, wenn ihre Nutzung essenziell für den Fortbestand des Vorkommens einer Art ist.

Nach § 44 (5) stellt die Entnahme, Beschädigung und Zerstörung der Lebensstätten keinen Verbotstatbestand dar, wenn die ökologische Funktionalität der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang bestehen bleibt. Folglich muss bei Zerstörung einer Lebensstätte gewährleistet sein, dass die Art benachbart zu dem zerstörten Bereich eine neue Lebensstätte etablieren kann. Bei der Beeinträchtigung einer Lebensstätte muss gewährleistet sein, dass sie ihre Funktion weiterhin erfüllen kann.

Die Beurteilung, ob die ökologische Funktionalität einer Lebensstätte gewahrt bleibt, kann nur art- und eingriffsspezifisch erfolgen. Sie kann z.B., trotz des Eingriffs, aufgrund der Größe des betroffenen Habitats ohne zusätzliche Maßnahmen gewährleistet sein, während in anderen Fällen umfangreichere Maßnahmen zur Sicherung der Funktionalität notwendig sind. Je gefährdeter, seltener und spezifischer eine Art in ihren Lebensraum eingemischt ist, umso höher werden in der Regel die Ansprüche an die Gewährleistung der ökologischen Funktionalität der Lebensstätte. Die Maßnahmen müssen geeignet sein, die beeinträchtigte Funktion auszugleichen oder zu verbessern.

Verbotstatbestand: Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Entsprechende Störwirkungen gehen insbesondere von den akustischen und optischen Störreizen aus, die bau- und betriebsbedingt auftreten. Es handelt sich damit primär um nichtstoffliche Emissionen. Führen dauerhaft wirkende Störreize nichtstofflicher Emissionen, z.B. Lärm und Licht, zu einer vollständigen Meidung von für bestimmte Arten potenziell nutzbaren Strukturen, so werden diese Projektwirkungen entsprechend LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (2013) als eine Beeinträchtigung im Sinne einer „Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte“ und nicht als Störung gewertet.

Daraus ergibt sich, dass die betriebsbedingten akustischen und optischen Störreize, die zumindest bei Verkehrsprojekten einen wesentlichen Teil der Projektwirkungen bezüglich der Fauna darstellen, nicht unter dem Begriff der Störung behandelt werden.

Störungen sind in erster Linie im Umfeld der Fortpflanzungs- und Lebensstätten relevant, da hier zumeist die gegenüber Störungen empfindlichsten Lebensfunktionen ablaufen. Sie können jedoch auch im Nahrungshabitat auftreten und beispielsweise über die daraus resultierende Meidung von essenziellen Nahrungsflächen, zu einer Reduzierung des Nahrungsangebots, z.B. für die Jungenaufzucht führen. Mit zum Komplex der Störungen wird die Einschränkung bzw. Unterbrechung bestehender Wander- und Austauschbeziehungen gerechnet. Durch die Verhinderung des genetischen Austauschs besteht bei kleinen Populationen die Gefahr der genetischen Verarmung und damit die Möglichkeit des Aussterbens.

Das Eintreten des Verbotstatbestands ist davon abhängig, ob sich durch die Störwirkungen der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Eine Population ist im biologischen Sinne eine Gruppe von Individuen einer Art, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bildet und einen zusammenhängenden Raum besiedelt. Die Abgrenzung der lokalen Population im Artenschutzfachbeitrag muss artspezifisch aus den örtlichen Gegebenheiten abgeleitet werden.

Die Ermittlung des Erhaltungszustands der lokalen Population wird nur im Zusammenhang mit der Möglichkeit des Eintretens erheblicher Störungen notwendig. Für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL liegt mit SCHNITTER ET AL. (2006) ein Bewertungsvorschlag vor. Für europäische Vogelarten muss die Bewertung aufbauend auf den drei Parametern (Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen) gutachterlich erarbeitet werden.

Wird ein Ausnahmeverfahren nach § 45 Abs. 7 BNatSchG notwendig, ist der bundeslandbezogene Erhaltungszustand der Population der Art in der jeweiligen biogeographischen Region von Interesse. Die Einstufung des Erhaltungszustands der jeweilig betroffenen Anhang IV Art in Mecklenburg-Vorpommern orientiert sich nach LUNG M-V³.

Maßnahmen

Bei der fachlichen Prüfung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG können verschiedene Maßnahmen, die dazu dienen das Eintreten der Verbotstatbestände zu verhindern, berücksichtigt werden.

Außerdem sind im Zusammenhang mit einer Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG Maßnahmen notwendig, die zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustands der Art beitragen bzw. ausschließen, dass sich der Erhaltungszustand weiter verschlechtert und keine Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eintritt.

³ Bericht zum Erhaltungszustand der FFH-Arten in Mecklenburg-Vorpommern (2001-2006), LUNG Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie MV

Vermeidungsmaßnahmen: Vermeidungsmaßnahmen sind meist bauwerksbezogene Vorkehrungen, die dazu dienen, negative (Teil-) Wirkungen des Eingriffs zu verhindern (z. B. Querungshilfen wie Brücken- oder Unterführungsbauwerke, Lärmschutzvorkehrungen, Kollisionsschutzwände, -zäune, temporäre Einzäunungen, frühzeitige Baufeldräumung außerhalb der Präsenzzeiten der Tiere).

CEF-Maßnahmen (Measures to ensure the continued ecological functionality of breeding sites and resting places = Maßnahmen zur Sicherstellung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten): CEF-Maßnahmen stellen Maßnahmen dar, die negative Wirkungen von Eingriffen auf der Seite des Betroffenen, d. h. der betroffenen Population durch Gegenmaßnahmen auffangen.

Sofern die Fortpflanzungs- oder Ruhestätte durch vorgezogene Maßnahmen in derselben Größe (oder größer) und in derselben Qualität (oder besser) für die betreffende Art aufrechterhalten werden kann, findet keine Beschädigung ihrer Funktionalität statt. In Hinblick auf die Anforderungen an die Funktionserfüllung kann davon ausgegangen werden, dass CEF-Maßnahmen in ausreichendem Umfang und artspezifisch vorzusehen sind und frühzeitig erfolgen müssen, um zum Zeitpunkt des Eintretens der Beeinträchtigung wirksam sein zu können.

FCS-Maßnahmen (favourable conservation status = günstiger Erhaltungszustand = Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands): Hierbei handelt es sich um Maßnahmen, die zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustands einer Art beitragen und anzusetzen sind, wenn eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG notwendig wird. Häufig handelt es sich dabei um Maßnahmen, die einen längeren Entwicklungszeitraum benötigen, bevor sie für die betreffende Art in vollem Umfang wirksam werden können (z.B. Entwicklung von Waldbeständen).

5 Relevanzprüfung

5.1 Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

In Mecklenburg-Vorpommern liegen für sechs Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie Nachweise vor. Unter Beachtung der aktuellen Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern und der vorhandenen Biotopausstattung (PLAN AKZENT Rostock, 2017b) sind für 5 von 6 Arten Vorkommen im Umfeld des Vorhabens ausgeschlossen (vgl. Tab. 1).

Tab. 1: Relevanzprüfung für die im Vorhabengebiet vorkommenden Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | Quellenangabe | bekanntes Vorkommen im weiteren Umfeld | Habitateneignung des Vorhabengebiets / potenzielle Betroffenheit | Relevanz |
|------------------------------|--------------------------|----------------------|--|--|----------|
| Gefäßpflanzen | | | | | |
| <i>Angelica palustris</i> | Sumpf-Engelwurz | RINGEL et al. (2012) | keine Funde | nein | - |
| <i>Apium repens</i> | Kriechender Sellerie | s.o. | Außerhalb des aktuellen Areals | nein | - |
| <i>Cypripedium calceolus</i> | Echter Frauenschuh | s.o. | keine Funde | nein | - |
| <i>Jurinea cyanoides</i> | Sand-Silberscharte | s.o. | keine Funde | nein | - |
| <i>Liparis loeselii</i> | Sumpf-Glanzkraut | s.o. | keine Funde | nein | - |
| <i>Luronium natans</i> | Schwimmendes Froschkraut | s.o. | Vorkommen im weiteren Umfeld | möglich | X |

Schwimmendes Froschkraut (*Luronium natans*)

Diese FFH-Anhang-IV- und FFH-Anhang-II-Art ist ein ausdauernder Hydrophyt mit einem dünnen Rhizom. Das Froschkraut bildet lückige Pionierbestände flach überschwemmter, wechsellasser Ufersäume höchstens mäßig nährstoffreicher (mesotropher), basen-/kalkarmer Stillgewässer, die schwach bis mäßig sauer sind und einen humosen, sandigen Schlamm Boden aufweisen. In Deutschland konzentrieren sich die Vorkommen derzeit auf Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Nordrhein-Westfalen. Die letzten in M-V bekannten Vorkommen von *Luronium natans* werden innerhalb des „Botanischen Artenmonitoring von FFH-Arten der Anhänge II und IV FFH-RL in MV“ regelmäßig beobachtet.

Ein Vorkommen des Schwimmenden Froschkrautes befindet sich innerhalb des FFH-Gebietes am nördlichen Rand des noch in Fragmenten erhaltenen Griemoors in einem temporären Kleingewässer. Hier wurde *Luronium natans* erstmals 1998 gefunden. 1999 fehlte es, 2000 gab es 3 sterile Pflanzen und von 2001 bis 2003 blieb die Nachsuche erneut erfolglos. Jedoch im Jahr 2004 entwickelte sich ein Massenbestand mit ca. 500 bis 600 Rosettenpflanzen, von denen viele zur Blüte gelangten. Im Jahr 2005 wurde auf einer Gesamtpopulationsfläche von 22,5 m², die sich aus 3 Teilflächen zusammensetzte, wieder 550 bis 600 Rosetten gezählt. Die Kontrolle des Jahres 2006 erbrachte sogar einen Gesamtbestand von ca. 900 Individuen. Allerdings wurden nur 8 blühende Pflanzen angetroffen. Laut Managementplan sind bei der Zählung 2011 nur 5 Individuen beobachtet worden.

Die Bereiche des Griemoors, die außerhalb des FFH-Gebietes liegen entsprechen mit ihrem eutrophen Zustand nicht den ökologischen Bedingungen, die für das Wachstum der Pflanzen notwendig sind.

5.2 Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

In Mecklenburg-Vorpommern liegen für 51 Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie Nachweise vor (vgl. Tab. 2). Die nachfolgenden Aussagen beziehen sich auf das Vorhaben einschließlich nah angrenzender Flächen. Eine Betroffenheit der jeweiligen Art kann dann ausgeschlossen werden, wenn:

- ein Vorkommen der Art im Untersuchungsraum aufgrund der detaillierten Kenntnislage sicher ausgeschlossen werden kann

und/oder

- keine für die Art geeigneten Habitate im Vorhabengebiet vorhanden sind.

Unter Berücksichtigung der genannten Aspekte kann für 38 Arten eine artenschutzrechtliche Betroffenheit durch das Vorhaben von vornherein ausgeschlossen werden (vgl. Tab. 2).

Tab. 2: Relevanzprüfung für die im Vorhabengebiet vorkommenden Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | Quellenangabe | bekanntes Vorkommen im weiteren Umfeld | Habitat-eignung des Vorhabengebiets / potenzielle Betroffenheit | Relevanz |
|--------------------------------|---------------------------------------|---|--|---|----------|
| WEICHTIERE | | | | | |
| <i>Anisus vorticulus</i> | Zierliche Teller-schnecke | Zettler, M. L. (2012) | Keine rezenten Nachweise | nein | - |
| <i>Unio crassus</i> | Bachmuschel | http://www.bfn.de/fileadmin/MDb/documents/themen/natura2000/Nat_Bericht_2013/Arten/Weichtiere.pdf | im aktuellen Areal | Kein Fließgewässer mit strukturiertem Substrat und abwechslungsreicher Ufergestaltung | - |
| LIBELLEN | | | | | |
| <i>Aeshna viridis</i> | Grüne Mosaikjungfer | BÖNSEL & FRANK (2013) | außerhalb des aktuellen Areals | nein | - |
| <i>Gomphus flavipes</i> | Asiatische Keiljungfer | s.o. | außerhalb des aktuellen Areals | nein | - |
| <i>Leucorrhinia albifrons</i> | Östliche Moosjungfer | s.o. | keine Nachweise | nein | - |
| <i>Leucorrhinia caudalis</i> | Zierliche Moosjungfer | s.o. | keine Nachweise | nein | - |
| <i>Leucorrhinia pectoralis</i> | Große Moosjungfer | s.o. | keine rezenten Nachweise | Keine geeigneten Moorgewässer im UR vorhanden, mind. 300 m entfernte Torfstiche | - |
| <i>Sympecma paedisca</i> | Sibirische Winterlibelle | s.o. | außerhalb des aktuellen Areals | Nein | - |
| KÄFER | | | | | |
| <i>Cerambyx cerdo</i> | Heldbock | MEITZNER & SCHMIDT (2012) | außerhalb des aktuellen Areals | nein | - |
| <i>Dytiscus latissimus</i> | Breitrand | s.o. | keine Nachweise | nein | - |
| <i>Graphoderus bilineatus</i> | Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer | FRASE & SCHMIDT (2012) | keine Nachweise | keine nährstoffarmen, Still- oder Moorgewässer mit Flachwasserbereichen im Vorhabengebiet | - |
| <i>Osmoderma eremita</i> | Eremit | MEITZNER & SCHMIDT (2012), RÖBNER (2013) | keine Nachweise | potenziell möglich | X |
| FALTER | | | | | |
| <i>Lycaena dispar</i> | Großer Feuerfalter | WACHLIN & HOPPE (2012) | außerhalb des aktuellen Areals | keine Uferbereiche mit Flussampfer vorhanden | - |
| <i>Lycaena helle</i> | Blau-schillernder Feuerfalter | s.o. | außerhalb des aktuellen Areals | nein | - |
| <i>Proserpinus proserpina</i> | Nachtkerzenschwärmer | BfN: Nationaler FFH-Bericht 2013 | im aktuellen Areal | Keine Hochstaudenfluren mit Weidenröschenbeständen bekannt | - |
| FISCHE | | | | | |
| <i>Acipenser sturio</i> | Europäischer Stör | FACHGRUPPE FELDHERPETOLOGIE et al. (2007). | keine Nachweise | nein | - |
| <i>Coregonus oxyrinchus</i> | Nordsee-schnäpel | http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_asb_coregonus_oxyrinchus.pdf | keine Nachweise | nein | - |

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | Quellenangabe | bekanntes Vorkommen im weiteren Umfeld | Habitat-eignung des Vorhabengebiets / potenzielle Betroffenheit | Relevanz |
|---------------------------------|-------------------------------|--|--|---|----------|
| LURCHE | | | | | |
| <i>Bombina bombina</i> | Rotbauch-unke | BfN: Nationaler FFH-Bericht 2013; Krappe (2012): | im aktuellen Areal | - | X |
| <i>Bufo calamita</i> | Kreuzkröte | BfN: Nationaler FFH-Bericht 2013 DGHT e.V. (Hrsg. 2014) | im aktuellen Areal | - | X |
| <i>Bufo viridis</i> | Wechselkröte | s.o. | im aktuellen Areal | - | X |
| <i>Hyla arborea</i> | Laubfrosch | s.o. | im aktuellen Areal | - | X |
| <i>Pelobates fuscus</i> | Knoblauch-kröte | s.o. | im aktuellen Areal | - | X |
| <i>Rana arvalis</i> | Moorfrosch | s.o. | im aktuellen Areal | - | X |
| <i>Rana dalmatina</i> | Springfrosch | s.o. | außerhalb des aktuellen Areals | nein | - |
| <i>Pelophylax lessonae</i> | Kleiner Wasserfrosch | s.o. | außerhalb des aktuellen Areals | nein | - |
| <i>Triturus cristatus</i> | Kammolch | s.o. | im aktuellen Areal | nein | X |
| KRIECHTIERE | | | | | |
| <i>Coronella austriaca</i> | Schlingnatter | SCHAARSCHMIDT et al. (2012) DGHT e.V. (2014) | außerhalb des aktuellen Areals | nein | - |
| <i>Emys orbicularis</i> | Europäische Sumpfschild-kröte | BREU et al. (2012) | außerhalb des aktuellen Areals | nein | - |
| <i>Lacerta agilis</i> | Zaun-eidechse | SCHAARSCHMIDT et al. (2012) BfN: Nationaler FFH-Bericht 2013 DGHT e.V. (2014) | im aktuellen Areal | Möglich, geringe Habitat-eignung | X |
| SÄUGETIERE | | | | | |
| <i>Barbastella barbastellus</i> | Mops-fledermaus | http://www.lfa-fledermausschutz-mv.de ; SEEBENS et al. (2012) BfN: Nationaler FFH-Bericht 2013 | keine Nachweise | nein | - |
| <i>Eptesicus nilssonii</i> | Nord-fledermaus | siehe oben | außerhalb des aktuellen Areals, sehr vereinzelte Nachweise auf Zug | - | - |
| <i>Eptesicus serotinus</i> | Breitflügel-fledermaus | siehe oben | im aktuellen Areal | jadgliche Nutzung des Vorhabengebiets möglich | X |
| <i>Myotis brandtii</i> | Große Bart-fledermaus | siehe oben | im aktuellen Areal | Möglich, geringe Habitat-eignung | X |
| <i>Myotis dasycneme</i> | Teich-fledermaus | siehe oben | im aktuellen Areal | Möglich, geringe Habitat-eignung | X |
| <i>Myotis daubentonii</i> | Wasser-fledermaus | siehe oben | im aktuellen Areal | Transferflüge und Quartiere im Vorhabenbereich möglich | X |
| <i>Myotis myotis</i> | Großes Mausohr | siehe oben | Im aktuellen Areal | nein | X |
| <i>Myotis mystacinus</i> | Kleine Bart-fledermaus | siehe oben | keine Nachweise | nein | - |

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | Quellenangabe | bekanntes Vorkommen im weiteren Umfeld | Habitateneignung des Vorhabengebiets / potenzielle Betroffenheit | Relevanz |
|----------------------------------|--------------------------|--|--|--|----------|
| <i>Myotis nattereri</i> | Fransenfledermaus | siehe oben | im aktuellen Areal | jagdliche Nutzung möglich | X |
| <i>Nyctalus leisleri</i> | Kleiner Abendsegler | siehe oben | außerhalb des aktuellen Areal | - | - |
| <i>Nyctalus noctula</i> | Großer Abendsegler | siehe oben | im aktuellen Areal | jagdliche Nutzung möglich | X |
| <i>Pipistrellus nathusii</i> | Rauhautfledermaus | siehe oben | im aktuellen Areal | jagdliche Nutzung möglich | X |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Zwergfledermaus | siehe oben | im aktuellen Areal | jagdliche Nutzung möglich | X |
| <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | Mückenfledermaus | siehe oben | im aktuellen Areal | jagdliche Nutzung möglich | X |
| <i>Plecotus auritus</i> | Braunes Langohr | siehe oben | im aktuellen Areal | jagdliche Nutzung möglich | X |
| <i>Plecotus austriacus</i> | Graues Langohr | siehe oben | außerhalb des aktuellen Areals | - | - |
| <i>Vespertilio murinus</i> | Zweifelfledermaus | siehe oben | Außerhalb des aktuellen Areals | - | - |
| <i>Canis lupus</i> | Wolf | STIER (2012); http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/foeri_wolf_karte.pdf . Stand 20.06.2016 | innerhalb des ausgewiesenen Wolfsgebiets | - | X |
| <i>Castor fiber</i> | Biber | NEUBERT (2012) | im aktuellen Areal | - | X |
| <i>Lutra lutra</i> | Fischotter | http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/ff_h_asb_castor_fiber.pdf Abruf August 2017 | im aktuellen Areal | keine Totfunde bekannt | X |
| <i>Cricetus cricetus</i> | Europäischer Feldhamster | BFN (2014) | Keine Nachweise | Ackerflächen | - |
| <i>Sicista betulina</i> | Waldbirkenmaus | | | | - |
| <i>Muscardinus avellanarius</i> | Haselmaus | BÜCHNER (2012) | außerhalb des aktuellen Areals | - | - |
| <i>Phocoena phocoena</i> | Schweinswal | DÄHNE et al. (2012) | außerhalb des aktuellen Areals | - | - |

Für eine weitere Betrachtung sind somit folgende Arten bzw. Artengruppen relevant:

- Käfer (*xylobionte*)
- Lurche (*Amphibien*)
- Kriechtiere (*Reptilien*)
- Säugetiere (*Fledermäuse und Fischotter*)

Zusätzlich werden Libellen, Kleinsäuger und Biber sowie Brutvögel gesondert in taxonomischer Reihenfolge hinsichtlich der Verbotstatbestände betrachtet.

5.3 Europäische Vogelarten

5.3.1 Brutvögel

Gemäß § 44 Absatz 1 in Verbindung mit Absatz 5 BNatSchG müssen im Artenschutzfachbeitrag in gleicher Weise alle europäischen Vogelarten behandelt werden. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass die Vogelarten für Teile der artenschutzrechtlichen Betrachtung auf relevante Arten und ihre Ansprüche reduziert werden können (FROELICH & SPORBECK 2010).

Als Abgrenzungskriterien für die relevanten Vogelarten werden für Mecklenburg-Vorpommern von FROELICH & SPORBECK (2010) folgende definiert:

- Arten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie,
- gefährdete Arten (Rote Liste M-V bzw. BRD: Kategorie 0-3),
- streng geschützte Vogelarten nach Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung,
- in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 gelistete Vogelarten,
- Arten, für die das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern eine besondere Verantwortung trägt (mindestens 40 % des gesamtdeutschen Bestands oder weniger als 1.000 Brutpaare in M-V).

Als Grundlage für die Bewertung dient neben der Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns (VÖKLER et al. 2014) die vom LUNG (2013) herausgegebene Tabelle mit den Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten. Die Bewertung der räumlichen Verteilung richtet sich nach VÖKLER (2014) und erfolgt projekt- und naturraumbezogen.

Derzeit ungefährdete Arten und Arten mit geringeren Ansprüchen an die Brutplatzwahl können bei der Betrachtung der Zugriffsverbote entsprechend ihrer Habitatansprüche zu Artengruppen zusammengefasst werden:

- Nahrungsgäste, bei denen die Nahrungsgrundlage nicht wesentlich eingeschränkt wird,
- ungefährdete Brutvogelarten des Offenlands,
- ungefährdete Brutvogelarten von Wäldern, Gebüsch und Gehölzen,
- ungefährdete Brutvogelarten der Siedlungen.

5.3.2 Rastvögel

Bei der Prüfung der Verbotstatbestände sind auch die Rastvögel einzubeziehen. Regelmäßig genutzte Rastplätze und insbesondere Schlafplätze erfüllen wichtige Habitatfunktionen und sind als Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG einzustufen. Da kleinere Rastvogelbestände meistens eine hohe Flexibilität aufweisen, kann sich die Behandlung im Regelfall auf die mindestens landesweit bedeutsamen Vorkommen beschränken (LANDESBETRIEB STRABENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2013). In der Regel ist von einer landesweiten Bedeutung auszugehen, wenn in dem Gebiet regelmäßig 1 % oder mehr des landesweiten Rastbestands einer Art auftreten (I.L.N. GREIFSWALD 2009).

6 Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen

6.1 Schwimmendes Froschkraut

Übersicht zum Vorkommen im Gebiet

Das Schwimmende Froschkraut ist eine in Mitteleuropa ursprünglich verbreitete Wasserpflanze aus der Familie der Froschlöffelgewächse. Im gesamten Planungsbereich ist das Schwimmende Froschkraut nicht nachgewiesen. Ein Vorkommen des Schwimmenden Froschkrautes ist im weiteren Umfeld innerhalb des FFH-Gebietes am nördlichen Rand des noch in Fragmenten erhaltenen Griemoors in einem temporären Kleingewässer bekannt (vgl. Managementplan zum FFH-Gebiet).

Grundlagen für die Bewertung des möglichen Eintretens von Verbotstatbeständen

Als Grundlage für die Bewertung von Auswirkungen auf die Art wurden folgende Faktoren berücksichtigt:

- Störung des Standortes bzw. der Entwicklungsformen

Konflikt(e)

Das Schwimmende Froschkraut stellt an seinen Lebensraum ganz bestimmte Ansprüche. Es wächst am liebsten in den flach überschwemmten, zeitweise sogar trockenfallenden Uferbereichen von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, stehenden oder langsam fließenden Gewässern. An den wenig bewachsenen, sonnig bis halbschattigen Rändern dieser Bäche, Gräben, Teiche, Moortümpel und Moorweiher findet die konkurrenzschwache Pionierart ideale Wuchsbedingungen.

Derartige Strukturen sind im Vorhabengebiet nicht vorhanden. Auch ist bereits eine Störwirkung durch die vorhandenen Autobahn- und Bundesstraße gegeben. Die für die Herstellung des Gewerbeparks entstehende Emission durch Nährstoffe ist für den Bereich des Standortes, der ca. 570 m entfernt liegt unerheblich. Da das Gewässer nicht beansprucht wird kann hinsichtlich des Standortes keine Beeinträchtigung stattfinden (vgl. PLAN AKZENT Rostock, FFH-Verträglichkeitsprüfung, 2017)

Maßnahme(n)

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Eintreten von Verbotstatbeständen

Es lassen sich keine relevanten projektbedingten Beeinträchtigungen für die Artengruppe feststellen. Es treten **keine Verbotstatbestände** ein.

6.2 Libellen

Übersicht zum Vorkommen im Gebiet

Auf Anfrage der entsprechenden Naturschutzbehörde wird das Vorkommen der Gemeinen Winterlibelle (*Sympecma fusca*) im Planungsraum betrachtet (siehe gesonderte Unterlage zu Winterlibelle, PLAN AKZENT 2017a).

Im gesamten Planungsbereich wurde nur ein potentielles Reproduktionsgewässer für Libellen identifiziert. Das Reproduktionsgewässer besteht aus einem Kleingewässer am Ende an einem Graben auf einer Feuchtweide im Bereich des Griemoors. Dieses Kleingewässer ist als Reproduktionsgewässer einer lokalen Winterlibellenpopulation nicht wahrscheinlich.

Bei mehreren Untersuchungen wurden keine Winterlibellen am Standort vorgefunden. Die vorhandenen Uferstrukturen und die kurzzeitige Wasserführung im Sommer entsprechen nicht den Ansprüchen der Art. Aufgrund des Vorkommens der Gemeinen Winterlibelle im weiteren Umfeld ist ein zufälliges Auftreten einzelner Individuen der Art am Standort nicht auszuschließen.

Spontane Reproduktionsversuche vereinzelter Tiere können im Überschwemmungsbereich der Nassweide vorkommen. Weiterhin ist ein seltener und vermutlich geringer Reproduktionserfolg in sehr niederschlagreichen Jahren nicht auszuschließen. Jedoch sind die Bedingungen für die Entstehung und den Erhalt einer Population kaum vorhanden.

Grundlagen für die Bewertung des möglichen Eintretens von Verbotstatbeständen

Als Grundlage für die Bewertung von Auswirkungen auf die Art wurden folgende Faktoren berücksichtigt:

- Kollisionsrisiko
- Störung von Reproduktionsstätten

Konflikt(e)

Die Gemeine Winterlibelle (*Sympecma fusca*) ist die einzige heimische Libellenart, die den Winter als adultes Tier d.h. als vollentwickelte Imago verbringt. Sie bevorzugt oligo- bis eutrophe, permanent bis lange wasserführende temporäre Stillgewässer mit gut entwickeltem Uferrohricht als Reproduktionsgewässer. Derartige Strukturen in der Ufervegetation sind im Vorhabengebiet nicht vorhanden. Auch ist die Kollisionswirkung im Bereich der vorhandenen Autobahn- und Bundesstraße gegeben. Im Gewerbepark mit geringen Verkehrsgeschwindigkeiten ist das Kollisionsrisiko unerheblich. Da das Gewässer nicht beansprucht wird, kann hinsichtlich der Reproduktionsstätte keine Beeinträchtigung stattfinden.

Maßnahme(n)

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Eintreten von Verbotstatbeständen

Aufgrund von Einzeltieren, welche potenziell gelegentlich den Untersuchungsraum durchstreifen, lassen sich keine relevanten projektbedingten Beeinträchtigungen für die Artengruppe feststellen. Es treten **keine Verbotstatbestände** ein.

6.3 Xylobionte Käfer

Übersicht zum Vorkommen im Gebiet

In Mecklenburg-Vorpommern kommt aus der Gruppe der im Rahmen der FFH-geschützten xylobionten Käfer nur der Eremit vor.

Das Vorkommen des Eremiten (*Osmoderma eremita*) erstreckt sich vom Norden Spaniens bis Norwegen und Finnland im Norden und dem Balkan sowie Griechenland im Süden bis nach Russland und in das Baltikum. Im 19. Jh. noch für ganz Deutschland als häufig bis sehr häufig angegeben, ist der Bestand bereits zur Mitte des 20. Jh. stark rückläufig. Die Entwicklung der Larven erfolgt im Mulm alter Laubbäume, wobei in Mecklenburg eine hohe Präferenz für die Eiche, gefolgt von der Linde, besteht. Die Art tritt besonders in Parks, Baumreihen, Einzelbäumen und Laubwaldrändern auf.

Durch die in den letzten Jahren durchgeführten Kartierungen konnten die Kenntnisse zur Verbreitung der Art im Land stark erweitert werden (RINGEL et al. 2003). Danach ist in der näheren Umgebung nur ein aktuelles Vorkommen im Schlosspark Ludwigslust belegt. Ein alter Nachweis von 1874 existiert aus Grabow. Das aus dem Südwesten des Landes bisher bekannte Verbreitungsbild der Art konnte auch durch die Untersuchungen im VKE 7 der A 14 nicht korrigiert werden. Auch Untersuchungen an potentiell besonders geeigneten älteren Baumbeständen im Untersuchungsraum der VKE 7 sowie ihrer teilweisen Beeinträchtigung, wurde 2008 eine zusätzliche Kartierung des Eremiten im gesamten Untersuchungsraum durchgeführt (PLAN AKZENT 2016a).

Eine Kontrolle der wenigen Verdachtsbereiche in den Laubgehölzen des Vorhabengebietes ergab keine Nachweise. Die Struktur und das Alter des Eichenbestandes lassen aber auf zahlreiche gefährdete xylobionte Arten schließen. Für den Eremiten ist er als künftiger Potentialbestand anzusehen, was jedoch mangels eines Vorkommens nicht relevant ist.

Konflikt(e)

Bei einer Besiedlung durch den Eremiten kann es durch die Baumfällungen und die anschließende Entsorgung der Gehölze im Zuge der Baufeldfreimachung zu Tötungen von Individuen des Eremiten bzw. zur Beschädigung von Entwicklungsformen kommen. Die älteren Laubbäume insbesondere Eichen, die im Geltungsbereich vorhanden sind, sind nicht mit dem Eremiten besiedelt. Somit werden keine Siedlungsbereiche des Eremiten beansprucht. Eine Betroffenheit des Eremiten ist nicht gegeben.

Maßnahme(n)

Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Eintreten von Verbotstatbeständen

Es treten keine Verbotstatbestände ein

6.4 Amphibien

Übersicht zum Vorkommen im Gebiet

Das Feuchtgrünland einschließlich seiner umgebenden Strukturen stellt einen potenziellen Amphibienlebensraum dar. Im dem Messtischblattquadranten (MTBQ) 2735-11 sind Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Erdkröte, Teich-, und Grasfrosch sowie Teich- und Kammolch nachgewiesen. Im Planungsraum des Bauvorhabens kommen mindestens 5 geschützte und gefährdete Amphibienarten vor. Hierzu zählen Moorfrosch, Erdkröte, Grasfrosch, Teichfrosch und Teichmolch. Geeignete Stillgewässer als bevorzugtes Laichhabitat der relevanten Amphibienarten sind nicht im Plangebiet vorhanden, außerdem auch keine besondere Eignung als Landhabitat. Jedoch gibt es ein Reproduktionsgewässer auf der Feuchtweide im Griemoor. Insbesondere für Moorfrosch und Erdkröte ist bei diesem Gewässer von einem sehr bedeutsamen Basislaichgewässer auszugehen.

Grundlagen für die Bewertung des möglichen Eintretens von Verbotstatbeständen

Bei der Abgrenzung der für Amphibien relevanten Lebensstätten muss die häufig vorliegende Trennung von Laich- und Landhabitat berücksichtigt werden. Laichgewässern kommt bei der Beurteilung der Eingriffsfolgen in jedem Fall eine herausragende Bedeutung als Fortpflanzungsstätte und als zentraler Bestandteil des Vorkommens zu.

Die Ruhestätten in Form von Überwinterungsquartieren lassen sich bei vielen Arten nicht in ausreichendem Maße genau eingrenzen. Grund hierfür ist das großflächige Vorkommen potenziell geeigneter Habitate und die weiträumige Verteilung der überwinternden Amphibien innerhalb dieser Fläche. Diese graben sich meist einzeln in die Bodenschichten ein oder nutzen beispielsweise Kleinsäugerbaue im Boden.

Die Aussagen zu den Ruhestätten lassen sich im vorliegenden Fall auch auf die Landhabitats übertragen.

Für die Artengruppe relevante Beeinträchtigungen sind in erster Linie:

- direkte Individuenverluste (Verluste im Winterquartier während der Bauphase, bau- und betriebsbedingte Kollision im Trassenbereich)
- Zerstörung bzw. Beeinträchtigung von Laichhabitats
- Zerstörung bzw. Beeinträchtigung essenzieller Landhabitats inkl. Winterquartiere
- Störung von saisonalen Wanderungen und Austauschbeziehungen zwischen Teilpopulationen

Die für Vögel und Säugetiere häufig wichtigen bau- und betriebsbedingten Störungen durch akustische oder optische Störreize (inkl. Licht) sind für die Artengruppe der Amphibien nicht relevant bzw. von so geringer Bedeutung, dass sie in der Analyse keine Berücksichtigung finden.

Maßnahme(n)

Zum Schutz der Amphibien vor allem der lokalen Moorfroschpopulation werden temporäre Leiteinrichtungen für Amphibien süd- und westseitig des Baufelds notwendig. Da potentiell sowohl Landlebensräume als auch ein Laichgewässer (Graben) betroffen sind, muss die Maßnahme der Schutzzäunung in der sommerlichen Aktivitätsphase vor dem Winter der Baufeldberäumung begonnen werden und ist während der gesamten Bauzeit aufrechtzuerhalten.

Um die besonders baubedingte zusätzliche Individuentötung sowie Störung der Wanderkorridore zu vermeiden, ist folgende Schutzmaßnahme vorgesehen:

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

Die Maßnahme hat vor und während der Bauphase an der Süd- und Westgrenze des Baufeldes zu erfolgen und ist durch eine ökologische Baubegleitung zu betreuen.

Um die besonders betriebsbedingte Individuentötung durch Kollisionen, den Verlust von faunistischen Lebensräumen sowie die erhebliche Störung der Wanderkorridore für Amphibien zu minimieren bzw. zu vermeiden, ist langfristig folgende Schutzmaßnahme vorgesehen:

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

Die Maßnahme hat im Zuge der Bauphase außerhalb der Wanderungszeiten an der Süd- und Nordwestgrenze des Baufeldes auf mindestens 1600 m 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.

Eintreten von Verbotstatbeständen

Bei Umsetzung von zwei Vermeidungsmaßnahmen (V_{AR} 1 und V_{AR} 2) treten für die Amphibien **keine Verbotstatbestände** ein.

6.5 Reptilien

Übersicht über zum Vorkommen im Gebiet

Vorkommen der Reptilien beziehen sich auf den Angaben zum Messtischblatt-Viertel 2735-11 (Kartenportal MV, Abfrage September 2017).

Hier sind Vorkommen von Blindschleiche, Waldeidechse und Zauneidechse nachgewiesen. Die gewässernahen Habitate sind für Reptilien, d.h. auch für Blindschleiche und Waldeidechse geeignet, sodass ein Vorkommen nicht auszuschließen ist.

Grundlagen für die Bewertung des möglichen Eintretens von Verbotstatbeständen

Die Beurteilung möglicher Auswirkungen des Vorhabens auf die Art erfolgte insbesondere hinsichtlich der Faktoren:

- Tötungsrisiko
- Flächeninanspruchnahme von Lebensstätten
- Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen zwischen Teilvorkommen

Konflikt(e)

Im Untersuchungsraum ist die Größe der lokalen Population nicht bekannt. Potenziell geeignete Lebensräume sind teilweise vorhanden. Eine Störung der Population während der Bauphase ist zu erwarten. Die Zauneidechse ist vor allem durch Habitatsverluste und eingebürgerte Beutegreifer wie Waschbär und Marderhund gefährdet (SCHNEEWEIS et al. 2014). Die Habitatsverluste sind jedoch gering. Weiterhin wird durch den Neubau eine für die Zauneidechse teilweise nutzbare offene Fläche geschaffen.

Da sich spezielle Überwinterungsbereiche kaum abgrenzen lassen, stellen potenziell mögliche Verluste von insbesondere Zauneidechsen im Überwinterungsquartier im Zuge einer Baustelleneinrichtung im Winterhalbjahr ein unvermeidbares Töten bzw. Verletzen im Sinne § 44 (5) BNatSchG dar.

Bei einer Baufeldfreimachung im Sommerhalbjahr ist davon auszugehen, dass die Art die mit dem Baustellenverkehr verbundenen Bodenerschütterungen wahrnimmt und rechtzeitig fliehen kann.

Ein erhöhtes Tötungsrisiko besteht im Frühjahr, wenn die Temperaturen erst langsam ansteigen bzw. im Sommer, wenn die Tiere aufgrund ihres geringen Aktionsradius von 20-30 m in das Baufeld aktiv einwandern und ihre Eier ablegen (SCHNEEWEIS et al. 2014).

Die für Vögel und Säugetiere häufig wichtigen bau- und betriebsbedingten Störungen durch akustische oder optische Störreize (inkl. Licht) sind für die Artengruppe der Reptilien nicht relevant bzw. von so geringer Bedeutung, dass sie in der Analyse keine Berücksichtigung finden.

Maßnahme(n)

Durch die Beseitigung der Vegetationsschicht und flächendeckende Bodeneingriffe besteht die Gefahr baubedingter Störung, Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bis hin zu Individuentötung. In der Winterruhe können die Tiere nicht abgesammelt werden.

Im Zuge der Baufeldberäumung kommt es ab April zu einer kurzzeitigen Vergrämung der Tiere. Jedoch kann ein erneutes Einwandern die Tiere gefährden. Daher ist die Errichtung eines Reptilienschutzzaunes am Rande des Baufeldes zum Schutz der Zauneidechse notwendig. Im Zuge der Baufeldberäumung und während der Bauphase zur Vermeidung der Wiedereinwanderung ist folgende Schutzmaßnahme vorgesehen:

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

Die Maßnahme hat vor und während der Bauphase an der West- und Südgrenze des Geltungsbereiches zu erfolgen. Die Schutzzäunung durch einen Amphibien- bzw. Reptilienzaun mit Kragung ist vor der Baufeldberäumung durchzuführen und während der gesamten Bauzeit aufrechtzuerhalten sowie durch eine ökologische Baubegleitung zu überwachen.

Eintreten von Verbotstatbeständen

Im Zusammenhang mit der Vermeidungsmaßnahme V_{AR} 1 zur Vermeidung baubedingter Störungen sowie für Amphibien eingesetzte Maßnahme V_{AR} 2 zur Vermeidung betriebsbedingter Störungen kann das Eintreten von Verbotstatbeständen bei den Reptilien vermieden werden. Es treten **keine Verbotstatbestände** ein.

6.6 Europäische Vogelarten

Übersicht zum Vorkommen im Gebiet

Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen und der Art des Vorhabens (Neubau Gewerbepark) erfolgte eine Kartierung der Brutvögel im Untersuchungsraum von 100 m um das Vorhabengebiet im Zeitraum von März bis Juni 2016.

Nach eigenen Untersuchungen ist das Vorkommen von Brutvogelarten im Untersuchungsraum, insbesondere im Hinblick auf die nicht sehr naturnahe Habitatausstattung mit 33 wahrscheinlichen oder sicheren (mit revieranzeigenden Merkmalen) nachgewiesenen Brutvogelarten und 125 Reviere als überdurchschnittlich anzusehen (PLAN AKZENT ROSTOCK 2016c).

Hierbei sind auch Brutvorkommen für eine streng geschützte Art (Heidelerche), eine seltene Art (Waldlaubsänger) und eine Art mit besonderer Bedeutung (Waldschnepe) nachgewiesen.

Ein Großteil der Reviere wurde im Bruchwald und an den Waldrandbereichen im Nordwesten kartiert. Diesem Bereich kommt eine überdurchschnittliche Bedeutung für die Avifauna zu. Die Grünlandbereiche im Osten des UG wurden dagegen aufgrund der intensiven Weidenutzung sowie der Nähe zu einer Bundesstraße teilweise gemieden. Vor allem in den aufgelassenen Bereichen sowie den Gehölzen im Bereich des Bruchwaldes konnten mehrere Brutvorkommen verschiedener Arten registriert werden.

Tab. 3: Gesamtartenliste der 2016 im Untersuchungsgebiet bzw. nah angrenzend erfassten Brutvogelarten mit Angaben zu Schutz, Bedeutung und Status

| Art-Kürzel | Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | RL MV | RL BRD | V-RL | BArt Sch V | EG-VO | BNat SchG | Bed | Anz. Rev. |
|-------------|-----------------------------------|---------------------|----------|----------|--------|------------|----------|-----------|-----|-----------|
| Am | <i>Turdus merula</i> | Amsel | - | - | - | - | - | § | - | 16 |
| Bst | <i>Motacilla alba</i> | Bachstelze | - | - | - | - | - | § | - | 1 |
| Bp | <i>Anthus trivialis</i> | Baumpieper | - | 3 | - | - | - | § | - | 3 |
| BM | <i>Parus caeruleus</i> | Blaumeise | - | - | - | - | - | § | - | 9 |
| Bf | <i>Fringilla coelebs</i> | Buchfink | - | - | - | - | - | § | - | 12 |
| Bsp | <i>Dendrocopos major</i> | Buntspecht | - | - | - | - | - | § | - | 2 |
| Ei | <i>Garrulus glandarius</i> | Eichelhäher | - | - | - | - | - | § | - | 2 |
| Fi | <i>Phylloscopus trochilus</i> | Fitis | - | - | - | - | - | § | - | 2 |
| GR | <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | Gartenrotschwanz | - | - | Art. 4 | - | - | § | - | 5 |
| GA | <i>Emberiza citrinella</i> | Goldammer | V | V | - | - | - | § | - | 2 |
| HM | <i>Parus cristatus</i> | Haubenmeise | - | - | - | - | - | § | - | 1 |
| HR | <i>Phoenicurus ochruros</i> | Hausrotschwanz | - | - | - | - | - | § | - | 1 |
| He | <i>Prunella modularis</i> | Heckenbraunelle | - | - | - | - | - | § | - | 1 |
| Hdl | <i>Lullula arborea</i> | Heidelerche | - | V | Anh I | x | x | §§ | - | 2 |
| Kl | <i>Sitta europaea</i> | Kleiber | - | - | - | - | - | § | - | 2 |
| KM | <i>Parus major</i> | Kohlmeise | - | - | - | - | - | § | - | 9 |
| MBu | <i>Buteo buteo</i> | Mäusebussard | - | - | - | x | x | §§ | - | 1 |
| Msch | <i>Delichon urbicum</i> | Mehlschwalbe | V | 3 | - | - | - | § | - | 2 |
| Mdr | <i>Turdus viscivorus</i> | Misteldrossel | - | - | - | - | - | § | - | 1 |

| Art-Kürzel | Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | RL MV | RL BRD | V-RL | BArt Sch V | EG-VO | BNat SchG | Bed | Anz. Rev. |
|-------------|---------------------------------------|-----------------------|----------|----------|--------|------------|-------|-----------|-----------|-----------|
| Mgr | <i>Sylvia atricapilla</i> | Mönchsgrasmücke | - | - | - | - | - | § | - | 8 |
| Rsch | <i>Hirundo rustica</i> | Rauchschwalbe | V | 3 | - | - | - | § | - | 2 |
| Rtk | <i>Erithacus rubecula</i> | Rotkehlchen | - | - | - | - | - | § | - | 13 |
| Sdr | <i>Turdus philomelos</i> | Singdrossel | - | - | - | - | - | § | - | 2 |
| Sg | <i>Regulus ignicapillus</i> | Sommergoldhähnchen | - | - | - | - | - | § | - | 1 |
| St | <i>Sturnus vulgaris</i> | Star | - | 3 | - | - | - | § | - | 2 |
| StE | <i>Anas platyrhynchos</i> | Stockente | - | - | Art. 4 | - | - | § | - | 1 |
| SM | <i>Parus palustris</i> | Sumpfmeise | - | - | - | - | - | § | - | 1 |
| WBl | <i>Certhia familiaris</i> | Waldbaumläufer | - | - | - | - | - | § | - | 1 |
| WI | <i>Phylloscopus sibilatrix</i> | Waldlaubsänger | 3 | - | - | - | - | § | - | 1 |
| WSn | <i>Scolopax rusticola</i> | Waldschnepfe | 2 | V | Art. 4 | - | - | § | !! | 2 |
| WM | <i>Parus montanus</i> | Weidenmeise | V | - | - | - | - | § | - | 1 |
| Zk | <i>Troglodytes troglodytes</i> | Zaunkönig | - | - | - | - | - | § | - | 10 |
| Zi | <i>Phylloscopus collybita</i> | Zilpzalp | - | - | - | - | - | § | - | 6 |

Erklärung:

RL M-V = Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (VÖKLER et al. 2014)

RL BRD = Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)

V-RL = Art des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie bzw. in M-V schutz- und management-relevante Art gemäß Art. 4 Abs. 2 VSR

RL = Rote Liste

BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung, streng geschützte Art (Anlage 1, Spalte 3)

EG-VO = im Anhang A der EG-Verordnung 338/97 gelistete Art

BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz; § = besonders geschützt; §§ = streng geschützt

Bed = Bedeutung der Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern für den Gesamtbestand in der Bundesrepublik Deutschland:

!! = > 60 % des deutschen Gesamtbestands (nach LUNG 2013)

Anz. Rev. = Anzahl Reviere

fett: betrachtungsrelevante Arten im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags

Das Untersuchungsgebiet ist im Norden dem Messtischblattquadranten (MTBQ) 2635-3 und im überwiegenden Teil dem MTBQ 2735-1 zugeordnet (Kartenportal Umwelt MV, LUNG, Abfrage November 2016). Im MTBQ 2635-3 befinden sich 1-2 Brutplätze des Kranichs (Rasterangabe, Kartenportal Umwelt MV, LUNG, Abfrage 2016). Jedoch ist dieser Bereich des MTBQ sehr gering und liegt inzwischen im Bereich der Autobahnabfahrt A14 ohne eine Gewässernähe, so dass von keinem Vorkommen des Kranichs im Vorhabengebiet ausgegangen wird. Im überwiegenden Bereich wird der Weißstorch mit 1 Horstplatz (Rasterangabe, Kartenportal Umwelt MV, LUNG, MV Abfrage 2016) angegeben. Ein Weißstorch-Horst wurde bei der Brutvogel-Begehung des Vorhabengebietes nicht erfasst. Daher ist davon auszugehen, dass der Horst innerhalb des MTBQ 2635-3 aber nicht im Vorhabengebiet liegt.

Im Folgenden sind betrachtungsrelevante Vogelarten einzelartig zu prüfen (vgl. Tab. 3):

- *Goldammer*
- *Heidelerche*
- *Mäusebussard*
- *Mehlschwalbe*
- *Rauchschwalbe*
- *Waldlaubsänger*
- *Waldschnepfe*
- *Weidenmeise*

Alle weiteren im Untersuchungsraum ermittelten wahrscheinlichen oder sicheren Brutvögel sind den häufigeren Arten mit i.d.R. flächiger Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern und Deutschland zuzuordnen. Sie lassen sich aufgrund ihrer Habitatansprüche zu mehreren Gilden zusammenfassen. Für das betrachtete Gebiet sind folgende Gilden auszuweisen:

(1) Vogelarten mit Bindung an Gehölze

- Bodenbrüter oder Brüter der bodennahen Vegetation in Wäldern bzw. Gehölzen und deren Randbereichen: Rotkehlchen, Mönchsgrasmücke,
- Gehölzfreibrüter: Amsel, Buchfink, Eichelhäher, Fitis Heckenbraunelle, Misteldrossel, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Zilpzalp,
- Gehölzhöhlenbrüter: Blaumeise, Buntspecht, Star, Gartenrotschwanz, Kleiber, Kohlmeise
- Nischenbrüter: Waldbaumläufer, Zaunkönig.

(2) Vogelarten der offenen Landschaften einschließlich der Feuchtgebiete

- Bodenbrüter oder Brüter der bodennahen Vegetation: Stockente
- Nischenbrüter: Bachstelze,

(3) Vogelarten mit Bindung an Siedlungen

- Brutvögel menschlicher Bauten: Hausrotschwanz.

Bedingt durch die Habitatausstattung im Untersuchungsraum sind folgende brutbiologische Gruppen im unmittelbaren Umfeld vorhanden:

- Bodenbrüter und Brutvögel der bodennahen Vegetation,
- Freibrüter in Gehölzen
- Höhlen-, Nischen- und Gebäudebrüter,

Insbesondere aufgrund des begrenzten Brutplatzangebots und/oder einer erhöhten Anfälligkeit gegenüber anthropogenen Störungen sind im Zusammenhang mit dem AFB besonders Vorkommen von Vogelarten betrachtungsrelevant, die in Höhlen brüten (z.B. Buntspecht), ihre Brutplätze über mehrere Jahre nutzen (z.B. Bruthöhle beim Waldkauz) sowie die gefährdet sind (z.B. Rotmilan).

Nester und Bruthöhlen, die über mehrere Jahre genutzt werden, weisen eine besondere Bedeutung für die jeweilige Art auf. Hierbei ist davon auszugehen, dass diese Lebensstätten eine ständig wiederkehrende Funktion für die Reproduktion besitzen. Mit der Beschädigung solcher Brutplätze geht zumeist ihre Funktionalität verloren. Dies trifft insbesondere für solche Arten zu, die entsprechende Nester und Höhlen nicht selbst anlegen können und auf ihr Vorhandensein angewiesen sind.

Für Brutvögel, die sich jedes Jahr einen neuen Nistplatz suchen, ist zwar das Nest nach dem Ausflug der letzten Jungvögel funktionslos geworden, doch ist in diesen Fällen das Bruthabitat, innerhalb dessen im Folgejahr ein neuer Neststandort gesucht werden kann, als relevante Lebensstätte für die Beurteilung heranzuziehen. Trotz Inanspruchnahme eines nachgewiesenen Brutplatzes (altes Nest) kann vom Erhalt der Fortpflanzungsstätte ausgegangen werden, wenn sich innerhalb des Bruthabitats weitere vergleichbare Brutmöglichkeiten finden, an denen die Brutvögel ihr neues Nest bauen können.

Das Bauvorhaben beschränkt sich auf einen teilweise vorbelasteten Bereich in der Nähe vorhandener Straßen. Im Bereich des Vorhabengebietes erfolgen teilweise Eingriffe in den Gehölzbestand. Im Zuge dessen kann daher der Verlust von Gelegen und Bruten, oder auch von Altvögeln in diesem Bereich nicht vollständig ausgeschlossen werden. Brutvögel, die ihr Nest am Boden bzw. bodennah in krautiger Vegetation unter Vorhandensein von Gebüsch oder ähnlichem anlegen, können in der Ruderalflur nisten. Ein Verlust von Gelegen und Bruten oder Altvögeln, kann hier im Zuge der Baufeldfreimachung ebenfalls nicht ausgeschlossen werden.

Anlagebedingt werden keine Habitate bzw. Strukturen überformt, die als entscheidend für eine Besiedlung gelten bzw. über Alleinstellungsmerkmale verfügen. Sowohl die Tötung bzw. Zerstörung von Gelegen oder Bruten als auch die Zerstörung von Lebensstätten ist damit auszuschließen. Im Gegenteil ist davon auszugehen, dass aufgrund der Vorbelastungen der straßennahe Raum eher gemieden wird. Akustische und optische Störwirkungen von Straßen führen zu einem Meideverhalten bei Vögeln.

Altbäume, die eventuell für Höhlenbrüter geeignete Strukturen aufweisen, sind im Baufeldbereich vorhanden. Die vom Vorhaben betroffenen Bäume besitzen ein mittleres Alter, in dem Höhlenbildungen zu erwarten sind. Aufgrund der teilweise unmittelbaren Nachbarschaft zur viel befahrenen Autobahn ist insgesamt nur mit einer geringen Brutdichte zu rechnen. Nichtsdestotrotz werden im Zuge der Baufeldfreimachung Strukturen beseitigt, die den genannten Gruppen als Bruthabitat dienen können. Ein Verlust von Gelegen und Bruten, teilweise auch von Altvögeln ist damit nicht auszuschließen.

Durch eine geeignete Vermeidungsmaßnahme, welche die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der potenziell zu erwartenden Brutvögel legt, ist es jedoch möglich, ein Zerstören von Gelegen sowie ein Töten von Nestlingen und Altvögeln und somit das Eintreten des Verbotstatbestandes des „Tötens und Verletzens“ nach § 44 (1) Nr. 1 zu vermeiden.

Konflikt(e)

Im Zuge der Baufeldfreimachung werden Vegetationsstrukturen beseitigt, die als Brutplätze für Vögel geeignet sind und genutzt werden. Hierbei handelt es sich überwiegend um Baum- und Gebüschbestände sowie um Grünland. Mit der dauerhaften anlagenbedingten Inanspruchnahme von insgesamt ca. 42 ha Fläche und davon einer Waldfläche von 38,62 ha zum Bau des Gewerbeparks ist ebenfalls ein Verlust von zahlreichen Brutplätzen verbunden.

Eine Zerstörung von Nestern und Gelegen bzw. eine Tötung von brütenden Vögeln oder deren Nachkommenschaft ist im Zuge der Gehölzrodungen möglich. Optische und akustische bau- und betriebsbedingte Wirkungen ordnen sich in den Kontext der derzeitigen Nutzung der B5 und der A 14 ein, sodass Störungen über das vorhandene Maß hinaus nicht zu erwarten sind.

Maßnahme(n)

Die anlagebedingte Gehölzrodung ist im Zeitraum vom 01.11. bis zum 28.02. durchzuführen. Dadurch kann die Zerstörung, Verletzung oder Tötung von Gelegen, Bruten oder gegebenenfalls auch Altvögeln verhindert werden.

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

Die Baufeldfreimachung ist nach den Vorgaben des Verbotstatbestandes des „Tötens und Verletzens“ nach § 44 (1) Nr. 1 zu vermeiden und in Anlehnung an § 39 (5), Nr. 2 BNatSchG im Zeitraum zwischen dem 1. November bis 28. Februar, d.h. außerhalb der Hauptbrutzeit der Arten aus der Gruppe der Brutvögel sowie im Zusammenhang mit der Bauzeitenregelung für Fledermäuse durchzuführen.

Die Beschädigung und Zerstörung der Lebensstätte stellt dann keinen Verbotstatbestand dar, wenn ihre ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bestehen bleibt. Unter Berücksichtigung der randlichen Beanspruchung potenzieller Niststrukturen im straßennahen Raum kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktionalität der Lebensstätten für alle potenziellen Brutvögel des Umfeldes erhalten bleibt.

Mit der Inanspruchnahme von Einzelbäumen, Wald und weiteren Gehölzen im Bereich des Vorhabengebiets kann eine Zerstörung von potenziellen Fortpflanzungsstätten verbunden sein. Der Neubau des Gewerbeparks betrifft teilweise straßennahe Bereiche ohne besondere Funktion für die Arten. 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. Die nur randlich durch die Trasse beanspruchten Wald- und Offenlandgebiete sind teilweise großflächig ausgebildet. Innerhalb dieser Flächen ist ein weitgehend ähnliches Habitatangebot vorhanden, so dass für die betreffenden Gruppen ein weitgehend kontinuierliches Bruthabitat und damit die Funktionalität der Fortpflanzungsstätte auch bei Umsetzung des Vorhabens erhalten bleiben.

Ein Mangel an Bruthöhlen ist häufig der limitierende Faktor für die Besiedlung von Gehölzhabitaten durch Höhlenbrüter. Der Verlust von Höhlen im Zuge der Baufeldfreimachung und angrenzendem beanspruchten Waldbereich ist zumindest kurzfristig nicht auf natürliche Weise zu kompensieren. Damit wäre die Funktionalität der Lebensstätte nicht mehr gegeben. Um zu gewährleisten, dass für die Höhlenbrüter weiterhin ein ausreichendes Nistplatzangebot innerhalb der betroffenen Bereiche zur Verfügung steht, ist ein Ersatz der bei der Rodung verlorenen Höhlen vorzunehmen.

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

Die Maßnahme beinhaltet folgendes Vorgehen: Kontrolle der im Zuge der Baufeldfreimachung und Maßnahmen im angrenzendem Waldbereich zu rodenden Bäumen auf das Vorhandensein von geeigneten und nachweislich genutzten Höhlen (siehe Vermeidungsmaßnahme VAR 4), Ersatz der Höhlen durch Nistkästen im Verhältnis 1:2 (Auswahl der Kästen entsprechend der nachgewiesenen Höhlen mit verschiedenen Einfluglochgrößen wie 26-28 mm, 32-35 mm bzw. 40-45 mm). Die Ausbringung der Nistkästen erfolgt zeitnah zur Baufeldberäumung bis spätestens zum Beginn der Brutsaison (bis einschließlich Ende Februar), im räumlichen Umfeld / in angrenzenden Waldbereichen bzw. Baumbeständen.

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. Die angebrachten Kästen sind alle fünf Jahre auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen.

Um die Kontinuität und Funktionalität der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang der Brutvögel aber auch der Fledermäuse nach dem Eingriff zu sichern, wird eine artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme (A_{AR} 2) zur Neuanpflanzung von heimischen Strauchhecken ausgeführt. Sie dient der Minderung der grundsätzlichen anlagen- und betriebsbedingten 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 Brutvögel insbesondere der halboffenen Landschaften bzw. der Gehölze zu minimieren. Ggf. ist eine technische Lösung in Form einer Schutzwand mit Vertikalbegrünung in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde möglich.

Eintreten von Verbotstatbeständen

Unter Berücksichtigung einer Vermeidungsmaßnahme (VAR 3), einer CEF-Maßnahme (A_{CEF}1) und einer artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme (A_{AR} 2) kann das Eintreten von Verbotstatbeständen für alle potenziell vorkommenden Brutvögel vermieden werden.

Den Auswirkungen des Straßenlärms auf Vögel wird eine hohe Bedeutung bei der Bewertung von Eingriffen zugemessen. GARNIEL et al. (2007) ermittelten für verschiedene Vogelarten artspezifische Empfindlichkeiten gegenüber dem Straßenverkehr, diese werden über einen kritischen Schallpegel bzw. eine kritische Effektdistanz beschrieben. Für viele Arten lassen sich die betriebsbedingten akustischen Störreize nicht von anderen Faktoren (z.B. optische Störreize) trennen, die vom Trassenkörper selbst bzw. vom Verkehr ausgehen. Für diese Arten ist eine Beurteilung über eine Effektdistanz sinnvoller als über einen Schallpegel.

Das Konzept der kritischen Schallpegel und Effektdistanzen wird in der „Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr“ (GARNIEL & MIERWALD 2010) auf alle regelmäßig in Deutschland vorkommenden Brutvögel übertragen und insbesondere die Abnahme der Habitateignung bei verschiedenen Verkehrsstärken und Abständen zur Trasse dargestellt.

Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) erzeugt der Straßenverkehr bei Verkehrsmengen bis einschließlich 10.000 Kfz/24h keine kontinuierliche Schallkulisse. Zwischen den einzelnen vorbeifahrenden Fahrzeugen verbleiben genügend Lärmpausen, in denen die akustische Kommunikation vom Lärm ungestört stattfinden kann. Negative Effekte des Verkehrs gehen von anderen Wirkfaktoren aus, für die keine verkehrsspezifischen Beurteilungsmaßstäbe zur Verfügung stehen.

Je nach Verhaltensweise werden häufige Brutvogelarten auch regelmäßig als Verkehrsoffer gefunden. Die Arten des Offenlands gehören aber in Deutschland nicht zu den überdurchschnittlich gefährdeten Vogelarten (vgl. ERRITZOE 2002). Von den hier betrachteten Arten ist vor allem die Amsel zu nennen, die vergleichsweise hohe Anteile der Kollisionsoffer in Deutschland ausmacht (ERRITZOE 2002). Bei den betriebs- und anlagebedingten Tötungen ist dann von einer Verwirklichung des Verbotes auszugehen, wenn über das allgemeine Lebensrisiko der Arten hinaus systematische Gefährdungen entstehen. Zum allgemeinen Lebensrisiko werden vereinzelte Verluste durch Kollision mit Fahrzeugen in der „Normallandschaft“ ohne besondere Funktion für die relevanten Arten gezählt. Solche Kollisionen außerhalb von Räumen mit besonderen Funktionen sind weder zeitlich noch räumlich vorhersehbar und auch nicht quantifizierbar.

Das Kollisionsrisiko, das mit der Verkehrsgeschwindigkeit steigt und im vorliegenden Fall die innerörtliche Geschwindigkeitsbegrenzung von maximal 50 km/h gilt, ist mit der Inbetriebnahme des Gewerbeparks nicht von einer Erhöhung des allgemeinen Risikos für die Arten der angrenzenden Habitatstrukturen auszugehen.

Die nachfolgenden Brutvogelarten mit einem naturschutzrechtlich relevanten Status wurden im Rahmen der Kartierungen der Brutvögel erfasst, die mit sechs Begehungen im Zeitraum von März bis Juni 2016 im Untersuchungsraum (100 m um das Vorhabengebiet) erfolgte.

6.6.1 Einzelartig zu betrachtende europäische Vogelarten

Goldammer

Die Goldammer bevorzugt halboffene Kulturlandschaften. Sie ist in reich gegliederten, abwechslungsreichen Feldfluren mit Gebüsch, Hecken, Gehölzen und Brachflächen aber auch in jungen Nadelbaumkulturen oder an Dorfrändern zu finden. 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. Beide Brutvogelstandorte nutzen das Grünland als Nahrungshabitat.

Heidelerche

Im Untersuchungsraum konnten 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 sind durch die Autobahn stärker belastet als durch den Gewerbepark. Jedoch befinden sich die Reviere mit ca. 100 m und 60 m an der Grenze des Vorhabengebietes und innerhalb der Effektdistanz von 300 m.

Mäusebussard

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.

Mehlschwalbe

Die Mehlschwalbe nistet als ausgesprochener Kulturfolger unter Vorsprüngen an Gebäuden verschiedenster Art. Als Nahrungshabitat wird die offene Landschaft - bevorzugt Gewässerränder - genutzt. Die Brutvorkommen beschränken sich auf zwei Paare am Gebäudekomplexe an der B 5 im Untersuchungsgebiet außerhalb des Vorhabengebietes. Hinzu kommen Nahrungsgäste auf Freiflächen.

Rauchschwalbe

Die Art der offenen Kulturlandschaft, nimmt zu Nestanlage vorzugsweise Bauten, deren Inneres frei zugänglich ist. Als Nahrungsrevier werden offene Grünflächen benötigt. Die Tiere verbringen den Sommer zwischen April und September oder Anfang Oktober in ihren Brutgebieten. Nach der Brutzeit ziehen sie ins südliche Afrika, um zu überwintern. 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 UG nahe der B 5. Diese Brutreviere sind außerhalb des Vorhabengebietes, jedoch innerhalb der Effektdistanz von 100 m.

Waldlaubsänger

Der Waldlaubsänger bevorzugt ältere Wälder mit geschlossenem Kronendach. Er besiedelt verschiedenen Waldtypen v.a. naturnahe Wirtschaftswälder mit Eichen, Buchen oder auch Kiefern-Moorbirken-Bruchwälder und z.T. Nadelbestände. 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. Im UG bzw. im Vorhabengebiet wurde ein Brutpaar im Bereich des Bruchwaldes nachgewiesen.

Waldschnepfe

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. In Mecklenburg-Vorpommern brütet ein erheblicher Anteil der deutschen Waldschnepfenpopulation (ca. 1.700-2.600 Brutpaare gemäß Vökler et al. 2014). Zur Brutzeit erstreckt sich der Raumbedarf eines Revierpaares von 4 bis 50 ha, wobei Bruchwälder z.T. sehr kleinflächig besiedelt sein können. Die maximale Effektdistanz beträgt 300 m. Die Fluchtdistanz gegenüber sich frei bewegenden Personen liegt bei ca. 5-30 m (FLADE 1994). Die beiden nachgewiesenen Brutpaare befanden sich im zentralen und südlichen Bereich des Untersuchungsgebietes innerhalb bzw. am Rande des Nadelwaldes.

Weidenmeise

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 Art brütet in jüngeren Mischwäldern, Erlenbrüchen, Sumpfgeländen mit Dickichten und bevorzugt allgemein feuchte Gebiete mit morschen Gehölzen. Dort baut sie oft eigene Nisthöhlen in morschen Bäumen, und polstert es mit Tierhaaren, Pflanzenfasern, Moosen und morschen Holzspänen aus. Die Art wurde mit einem Brutpaar im UG im Gehölzbereich im Übergang zum Grünland nachgewiesen. Das Revier liegt innerhalb des Vorhabengebietes im Grenzbereich zur „Tabufläche“.

Konflikt(e)

Bei allen gefährdeten Brutvogelarten sind Verlagerungen bzw. Standorte von Brutrevieren in das Vorhabengebiet u.a. aufgrund der Fluchtdistanz nicht völlig auszuschließen. Eine Zerstörung von Nestern der Arten mit Gelegen oder Bruten im Zuge der Baufeldbereinigung ist somit möglich.

Für bodenbrütende Vogelarten der offenen bis halboffenen Kulturlandschaft bzw. in Wäldern und Gehölzen wie Waldlaubsänger und Waldschnepfe kann es baubedingt zur Beschädigung bzw. Zerstörung von Nestern durch den Verlust von Habitatsflächen oder durch Störungen durch Lärm und Emissionen während der Bauphase kommen.

Darüber hinaus bieten offene Rohböden, die bei den Waldrodungen bzw. Erdbewegungen in der Bauphase entstehen können, neuen Lebensraum für die Tiere, der ggf. besonders bei längerer Bauunterbrechung zur Wiederbesiedlung führen kann. So kann es durch das Abschieben von Oberboden im Zuge der Baufeldfreimachung es zu Tötungen von Gelegen und Nestlingen von Bodenbrütern kommen.

Anlagen- und betriebsbedingt ist für die gefährdeten Vogelarten der halboffenen Landschaften und der Feldgehölze wie die Goldammer und die Heidelerche eine erhöhte Gefährdung durch Verlust von Habitaten und Zerschneidung sowie durch das neue Verkehrs- bzw. Personenaufkommen gegeben. Die Effektdistanzen werden durch den Gewerbepark verringert.

Bei diesen Vogelarten sind durch das Vorhaben betriebs- und anlagenbedingte Störungen, Tötungen oder Verletzungen durch Kollision mit Fahrzeugen über das allgemeine Lebensrisiko hinaus zu erwarten. Die Verkehrsgeschwindigkeit innerhalb des Gewerbeparks beträgt 50 km/h oder weniger und ist für eine Verkehrsdichte von weniger als 10.000 Kfz/Tag ausgelegt. Daher ist nicht von einer Erhöhung des allgemeinen Kollisionsrisikos auszugehen.

Für den Mäusebussard stellen der bau- und anlagenbedingte Verlust von Nahrungshabitaten und einem Horst eine Beeinträchtigung dar.

Optische und akustische betriebsbedingte Wirkungen sind im Kontext der derzeitigen Nutzung erhöht. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ist nicht auszuschließen.

Bau-, anlagen- und betriebsbedingt sind erhebliche Beeinträchtigungen auf diese Arten zu erwarten.

Maßnahme(n)

Zur Verhinderung der Zerstörung von Gelegen und Bruten oder gegebenenfalls auch Altvögeln im Zuge der Baufeldfreimachung ist folgende Maßnahme durchzuführen:

- ***Vermeidungsmaßnahme VAR 3*** : *Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel und Fledermäuse*

Die Baufeldbereinigung und anlagebedingte Entnahme von Gehölzen sowie von Einzelbäumen hat in Anlehnung an § 39 BNatSchG sowie im Zusammenhang mit den Bauzeitenregelung für Fledermäuse im Zeitraum zwischen 01. November und 28. Februar, d.h. außerhalb der Brutzeit inklusive einer ökologischen Baubegleitung zu erfolgen.

- ***CEF-Maßnahme ACEF 3***: *Anbringen einer Nisthilfe für den Mäusebussard*

Die Maßnahme umfasst das Ausbringen von einer Nisthilfe (Nistkorb mit 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.

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung besonders von Brutplätzen der Brutvogelarten der offenen Landschaften wie Heidelerche und Goldammer sind Vergrämuungsmaßnahmen mit Flatterband erforderlich

Schutzmaßnahem S_A 1: Baufeldmarkierung zum Schutz von Heidelerche und Goldammer

Die Vergrämung muss spätestens zu Beginn der Brutzeit hier (01.03.) und anschließend 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 (im Raster) mit Bahnen unterteilt werden. Die Maßnahme ist durch die ökologische Baubegleitung zu überwachen.

Im Randbereich des Gewerbeparks ist die Neuanlage von Strauchflächen vor allem für die im Gehölz brütenden Vogelarten wie Waldschnepfe, Waldlaubsänger Sperbergrasmücke aber auch für die Vogelarten der halboffenen Landschaften (Goldammer und Heidelerche) zur Abschirmung und Minimierung der Effektdistanzen vorgesehen. Weiterhin dient die Maßnahme der Optimierung des Habitats und trägt damit zur Sicherung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Gehölzbrüter und Vogelarten der halboffenen Landschaften sowie von bedeutenden Nahrungshabitaten für Fledermäuse und Leitstrukturen im räumlichen Zusammenhang bei.

In der Vegetationsperiode nach der Gehölzentnahme anschließend sind Neupflanzungen unter Berücksichtigung der maximal möglichen Höhe, d.h. niedrig wachsende bzw. zurückzuschneidende Nahrungssträucher vorzunehmen.

Um die Kontinuität und Funktionalität der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang der Brutvögel aber auch der Fledermäuse nach dem Eingriff zu sichern, wird eine artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme ($A_{AR} 2$) zur Neupflanzung von heimischen Sträuchern/Hecken 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 Brutvögel insbesondere der offenen- und halboffenen Landschaften zu minimieren. Ggf. ist eine technische Lösung in Form einer Schutzwand mit Vertikalbegrünung in Abstimmung mit der entsprechenden Naturschutzbehörde möglich.

Eintreten von Verbotstatbeständen

Durch die Kombination o.g. Maßnahmen wird eine Kompensation zum Bestandserhalt verschiedener gefährdeter Vogelarten auf der gleichen Fläche erreicht. Mit der Umsetzung einer Vermeidungsmaßnahme (V_{AR} 3: Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel und Fledermäuse), einer speziellen Schutzmaßnahme (S_A 1: Baufeldmarkierung zum Schutz von Goldammer und Heidelerche) und einer artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme (A_{AR} 2: Neuanlage von Strauchhecken) sowie einer CEF-Maßnahme (A_{CEF} 3: Anbringen von Nisthilfen für den Mäusebussard) kann das Eintreten von Verbotstatbeständen bei diesen Brutvogelarten vermieden werden. Es treten **keine Verbotstatbestände** ein.

Die ausführliche Darstellung des Vorkommens der einzelnen Arten bzw. brutökologischen Artengruppen, der möglichen Betroffenheit der Vorkommen sowie der abgeleiteten Regelungen und Maßnahmen erfolgt art- bzw. gruppenbezogen in den Formblättern (s. Anhang des AFB).

6.6.2 Vogelarten mit Bindung an Wälder oder Gehölze

Im Vorhabengebiet wurden 25 Brutvogelarten mit vorrangiger Bindung an Gehölze bzw. Wälder im Jahr 2016 nachgewiesen (PLAN AKZENT ROSTOCK, 2017b). Sie können bezüglich ihrer Brutplatzwahl in Gehölzfreibrüter (Amsel, Buchfink, Fitis, Eichelhäher, Heckenbraunelle, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Singdrossel, Zaunkönig, Sommergoldhähnchen und Zilpzalp), Gehölzhöhlenbrüter (Blaumeise, Buntspecht, Gartenrotschwanz, Haubenmeise, Kleiber, Kohlmeise, Star) und Nischenbrüter (Waldbaumläufer, Zaunkönig) differenziert werden.

Konflikt(e)

Aufgrund des Nachweises der genannten Arten in den Gehölzen sowie ihrer Häufigkeit ist trotz einer Meidung des Gewerbebereichs eine Zerstörung von Nestern und Gelegen bzw. eine Tötung von brütenden Vögeln oder deren Nachkommenschaft im Zuge der Baufeldberäumung nicht sicher auszuschließen. Weitere temporäre baubedingte Störungen sind auszuschließen. Die hier behandelten Vogelarten sind nicht als besonders störungsempfindlich anzusehen.

Bei Vogelarten mit Bindung an Gehölze bzw. Wälder sind durch das Vorhaben betriebs- und anlagenbedingte Tötungen oder Verletzungen durch Kollision mit Fahrzeugen über das allgemeine Lebensrisiko hinaus nicht zu erwarten. Die Verkehrsgeschwindigkeit im Gebiet wird maximal 50 km/h betragen und ist für eine Verkehrsdichte von <10.000 Kfz/Tag ausgelegt. Somit ist bei der Inbetriebnahme des Gewerbeparks nicht von einer Erhöhung des allgemeinen Kollisionsrisikos auszugehen.

Die Funktionalität der Fortpflanzungsstätte bleibt somit im funktionellen und räumlichen Zusammenhang gewahrt. Störungen über das vorhandene Maß hinaus sind ausgeschlossen.

Maßnahme(n)

Zur Verhinderung der Zerstörung von Gelegen und Bruten oder gegebenenfalls auch Altvögeln im Zuge der Baufeldfreimachung ist folgende Maßnahme durchzuführen:

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

Die Baufeldbereinigung und anlagebedingte Entnahme von Gehölzen sowie von Einzelbäumen hat in Anlehnung an § 39 BNatSchG und im Zusammenhang mit den Bauzeitenregelung für Fledermäuse im Zeitraum zwischen 01. November und 28. Februar, d.h. außerhalb der Brutzeit inklusive einer ökologischen Baubegleitung zu erfolgen.

Um die ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten höhlenbewohnenden Brutvögeln im räumlichen Zusammenhang zu sichern ist folgende Maßnahme notwendig:

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

Der Ersatz von Bruthöhlen als Ausgleichsmaßnahme hat durch Kästen im Verhältnis 1:2 zu erfolgen. Die Bedarfsermittlung der Kastenmodelle und Kastenanzahl wird im Zuge der Maßnahme V_{AR} 3 festgelegt und muß im räumlichen Umfeld umgesetzt werden.

Optische und akustische anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen sind im Kontext der derzeitigen Nutzung erhöht und werden durch artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (A_{AR} 2: Neuanlage von Strauchhecken) minimiert. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ist auszuschließen.

Um die Kontinuität und Funktionalität der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang der Brutvögel aber auch der Fledermäuse nach dem Eingriff zu sichern, wird eine artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme (A_{AR} 2) zur Neuanlage von heimischen Strauchhecken ausgeführt. Sie dient der Minderung der grundsätzlichen anlagen- und betriebsbedingten 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 Brutvögel insbesondere der offenen- und halboffenen Landschaften zu minimieren. Ggf. ist eine technische Lösung in Form einer Schutzwand mit Vertikalbegrünung in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde möglich.

Eintreten von Verbotstatbeständen

Unter Berücksichtigung von einer Vermeidungsmaßnahme (VAR 3) und einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (ACEF 1) lassen sich systematische Individuenverluste während der Baufeldräumung vermeiden.

Zusätzlich können die Vogelarten mit Bindung an Gehölze einer artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (AAR 2), die für andere Vogel- bzw. Fledermausarten notwendig sind, langfristig nutzen.

Somit kann das Eintreten von Verbotstatbeständen für alle potenziell vorkommenden Brutvögel mit Bindung an Gehölzen vermieden werden.

6.6.3 Vogelarten der offenen Landschaften einschließlich Feuchtgebiete

Im Jahr 2016 wurden im Vorhabengebiet 2 ungefährdete Brutvogelarten des Offenlands einschließlich der Feuchtgebiete nachgewiesen (PLAN AKZENT ROSTOCK, 2017c).

Das ist zum einen die Stockente, die an Kleingewässern brütete. Zum anderen befand sich ein Bachstelzenrevier am nördlichen Rand einer Grünlandfläche nahe den vorhandenen Gebäuden.

Konflikt(e)

Der Bau des Gewerbeparks inklusive Nebenanlagen betreffen u.a. offene Grünlandbereiche und geringfügig straßennahe Bereiche, die bereits durch die vorhandenen B 5 eine Vorbelastung aufweisen. Sie sind von geringer Funktion für die Arten. Das Feuchtgebiet und das vorhandene Kleingewässer im nördlichen Bereich des Vorhabengebietes werden durch das Bauvorhaben nicht direkt beeinträchtigt.

Während der Bauphase kommt es zur Beeinträchtigung besonders von Brutplätzen und Tiere können in das Baufeld einwandern. Optische und akustische anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen sind im Kontext der derzeitigen Nutzung der Erschließungsstraße erhöht.

Die betroffenen Arten zählen zu den euryöken Brutvögeln, die hinsichtlich der Wahl ihrer Brutplätze vergleichsweise flexibel und anpassungsfähig sind. Da im 5 km Umkreis vereinzelt weitere Offenlandflächen vorhanden sind, stehen den Arten ausreichend große Lebensräume mit ähnlicher Habitatausstattung zur Verfügung. Eine Verlagerung von Brutrevieren innerhalb dieser Habitats ist möglich.

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 besitzen.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen, sind unter Berücksichtigung des nicht erhöhten Kollisionsrisikos der Art und der geringen zu erwartenden Verkehrsdichte mit weniger als 10.000 Kfz/ Tag nicht zu erwarten.

Maßnahme(n)

Die Baufeldberäumung ist im Zeitraum vom 01.11. bis zum 28.02. durchzuführen. Dadurch kann die Zerstörung, Verletzung oder Tötung von Gelegen, Brutten oder gegebenenfalls auch Altvögeln verhindert werden.

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

Die Baufeldfreimachung und anlagenbedingte Entnahme von Gehölzen sowie von Einzelbäumen ist nach den Vorgaben des Verbotstatbestandes des „Tötens und Verletzens“ nach § 44 (1) Nr. 1 zu vermeiden und hat in Anlehnung des § 39 (5), Nr. 2 BNatSchG sowie im Zusammenhang mit den Bauzeitenregelung für Fledermäuse im Zeitraum zwischen 01. November und 28. Februar, d.h. außerhalb der Brutzeit inklusive einer ökologischen Baubegleitung zu erfolgen.

Eintreten von Verbotstatbeständen

Mit der Umsetzung von speziellen Vermeidungsmaßnahmen (V_{AR 3}: Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel und Fledermäuse, Untersuchung von Höhlen vor Fällung) und einer CEF-Maßnahme (A_{CEF 1}: Ersatz von Bruthöhlen durch Anbringen von Nistkästen) sowie von einer artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme (A_{AR 2}) kann das Eintreten von Verbotstatbeständen bei allen Brutvogelarten und Nahrungsgästen vermieden werden. Es treten **keine Verbotstatbestände** ein.

Die ausführliche Darstellung des Vorkommens der einzelnen Arten bzw. brutökologischen Artengruppen, der möglichen Betroffenheit der Vorkommen sowie der abgeleiteten Regelungen und Maßnahmen erfolgt art- bzw. gruppenbezogen in den Formblättern (s. Anhang des AFB).

6.6.4 Vogelarten mit Bindung an Siedlungen

Übersicht über durchgeführte Untersuchungen und zum Vorkommen im Gebiet

Im Jahr 2016 befanden sich im Untersuchungsgebiet außerhalb des Vorhabengebietes 3 ungefährdete Brutvogelarten mit Bindung an Siedlungen. So wurden im Bereich der vorhandenen Gebäude nördlich des Vorhabengebietes je 2 Reviere von Rauch- und Mehlschwalben und ein Revier des Hausrotschwanzes erfasst.

Konflikt(e)

Die Siedlungsbereiche liegen im nördlichen Grenzbereich des Vorhabengebiets und werden nicht beansprucht. Eine Betroffenheit der Gruppe der Siedlungsbrüter ist nicht gegeben.

Maßnahme(n)

Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Eintreten von Verbotstatbeständen

Es treten keine Verbotstatbestände ein.

6.7 Rastvögel

Übersicht zum Vorkommen im Gebiet

Regelmäßig genutzte Rastplätze und insbesondere Schlafplätze erfüllen wichtige Habitatfunktionen und sind als Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG einzustufen. Da kleinere Rastvogelbestände meistens eine hohe Flexibilität aufweisen, kann sich die Behandlung im Regelfall auf die mindestens landesweit bedeutsamen Vorkommen beschränken. Nach den Angaben im „Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern“ (Abfrage September 2017) ist der Untersuchungsraum nicht als Landrastgebiet von Bedeutung ausgewiesen.

Grundlagen für die Bewertung des möglichen Eintretens von Verbotstatbeständen

Unter Berücksichtigung, dass nordöstlich des Vorhabenbereichs die B5 sowie die Bahnlinie verläuft und das Gebiet keine hohe Vogelzugdichte aufweist sowie die Störwirkungen nur bauzeitlich, also temporär auftreten sind nachhaltige Störwirkungen für alle potenziellen Rastvögel durch das Vorhaben ausgeschlossen.

Konflikt(e)

Relevante Störungen ergeben sich vorhabenbezogen in erster Linie aus optischen Störreizen, wie sie z.B. sich frei bewegende Personen im Baustellenbereich darstellen. Untersuchungen zum Einfluss von Straßen und Wegen sowie Straßenverkehr und Fußgängern auf rastende Gänse und Kraniche zeigen, dass Fußgänger eine größere Störwirkung als vorbeifahrende Kfz aufweisen (ULBRICHT & ROTH 2006). Gegenüber vertikalen Strukturen, die das Sichtfeld einschränken, wird ebenfalls ein artspezifischer Meideabstand eingehalten. Das Vorhabengebiet befindet sich nicht in Sichtweite eines Rastgebietes.

Maßnahme(n)

Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Eintreten von Verbotstatbeständen

Aufgrund der untergeordneten Bedeutung des Untersuchungsraums für Rastvögel, die sich in geringen Anzahlen und Aufhalten widerspiegelt, treten für alle nachgewiesenen Rastvogelarten keine nachhaltigen Beeinträchtigungen auf. Es treten **keine Verbotstatbestände** ein.

6.8 Säugetiere

6.8.1 Fledermäuse

Übersicht zum Vorkommen im Gebiet

Aufgrund der bekannten Verbreitung und Lebensraumsprüche können 11 Fledermausarten im Plangebiet angenommen werden. Jedoch sind im Rahmen einer Fledermauskartierung nur 5 Arten nachgewiesen worden. Hierbei wurden Großer Abendsegler, Breitflügel-, Rauhaut-, Zwerg- und Mückenfledermaus beobachtet (PLAN AKZENT ROSTOCK, 2016d).

Viele Fledermausarten nutzen Baumhöhlen als Fortpflanzungs- und Ruhequartiere. Im Untersuchungsraum befinden sich mehrere Bäume, die Lebensstätten von Fledermäusen enthalten können. Es konnten jedoch keine bedeutsamen Quartiere oder Wochenstuben festgestellt werden (PLAN AKZENT ROSTOCK, 2016d).

Der gesamte Vorhabenbereich kann von verschiedenen Arten als Nahrungsgebiet aufgesucht werden. Neben den Gehölz- und Waldrandstrukturen besteht vor allem für das Grünland eine potenziell Eignung als Jagdhabitat.

Grundlagen für die Bewertung des möglichen Eintretens von Verbotstatbeständen

Der Faktor der Beeinträchtigung von Fledermäusen durch Lärm muss nach gegenwärtigem Kenntnisstand eher als gering eingestuft werden. Für Arten mit aktiver Beuteortung, also solchen, die ihre Beutetiere über selbst ausgestoßene Ortungslaute wahrnehmen, stellt die betriebsbedingte Verlärmung keine signifikante Beeinträchtigung der Lebensräume dar.

Grundsätzlich besteht kein betriebsbedingtes Risiko des Tötens von Fledermäusen durch Kollision mit Fahrzeugen. Es wird davon ausgegangen, dass diese verkehrsbedingte Mortalität nur dann einen Verbotstatbestand erfüllt, wenn ihre Auswirkungen über die des allgemeinen Lebensrisikos für die Art hinausgehen und zu einer systematischen Gefährdung der Art führen.

Zum allgemeinen Lebensrisiko werden vereinzelte Verluste durch Kollision mit Fahrzeugen in der „Normallandschaft“ gezählt. Als „Normallandschaft“ wird hierbei der Durchschnitt der Landschaftsausstattung in einem bestimmten Raum verstanden. Diese besitzt zwar eine Grundfunktion, jedoch keinen Bereich mit besonderen Funktionen.

Kollisionen in Bereichen ohne besondere Funktionen sind weder zeitlich noch räumlich vorhersehbar und auch nicht quantifizierbar und können nicht als Steigerung des allgemeinen Lebensrisikos betrachtet werden. Ein erhöhtes Mortalitätsrisiko ist jedoch in folgenden Fällen möglich:

- Zerschneidung von potenziellen Flugkorridoren (Bereiche, deren verstärkte Nutzung durch Fledermäuse nachgewiesen oder aufgrund ihrer Struktur und ihren Habitatsansprüchen der Arten zu erwarten ist), insbesondere solchen zwischen Wochenstuben und Jagdgebieten,
- Zerschneidung von bedeutenden Jagdgebieten,
- Arten, die durch ihr Flugverhalten (strukturegebunden, niedrige Flughöhe) besonders häufig in Höhe des Verkehrs auftreten können.

In Verbindung mit einem erhöhten Kollisionsrisiko kommt es nicht zur Zerschneidung von vorhandenen Leitstrukturen (durch Baumverlust).

Linearen Strukturen, z.B. Hecken, Baumreihen und Gehölzränder sowie teilweise Fließgewässern wird eine große Bedeutung als Leitstruktur für strukturegebundene Fledermäuse zugeschrieben. Diese nutzen sie z.B. als Verbindungskorridore zwischen Wochenstube und Jagdgebiet oder richten ihren Jagdflug daran aus. Da sie als Landschaftsbestandteile häufig schon seit langer Zeit, z.B. in Form von Grenzhecken bestehen, können mit ihrer Zerschneidung auch tradierte Flugrouten von Fledermäusen unterbrochen werden. Über großräumige Wanderkorridore von Fledermäusen liegen bisher nur wenige Informationen vor (RECK et al. 2004). Demnach führen insbesondere naturnahe, reich strukturierte Flusstäler zu Konzentrationseffekten bei Fledermäusen.

Konflikt(e)

Unter Berücksichtigung der Größe und der Art des Vorhabens, der Beanspruchung des gesamten Areals als potenzielles Jagdgebiet und der akustischen, optischen und stofflichen Wirkungen sind populationsrelevante Störungen für Fledermäuse im geringen Maße zu erwarten. Im Bereich des Gewerbeparks bleiben keine Gehölze bestehen. Jedoch wird zwischen der Autobahn, dem Gewerbepark und der Bundesstraße ein schmaler Waldkorridor ausgelassen, sodass eine Verbindungsfunktion für strukturegebundene Fledermausarten erhalten bleibt.

Weiterhin kommt es durch die geänderte Nutzung und den Zufahrt-Verkehr zu einer neuen, den verkehrlichen Ansprüchen gerecht werdende Beleuchtung. Lichtemission beeinflusst die Nahrungshabitate aber auch die bisherigen Flugrouten der Fledermäuse und erzeugt eine erhöhte Störung. Die vorgefundenen Fledermausarten gelten als wenig lichtempfindlich. Jedoch können Beeinträchtigungen hinsichtlich dieser bau- und betriebsbedingten Wirkung mit LED-Beleuchtung nicht ausgeschlossen werden.

Die anlagebedingten Gehölzentnahmen bedeuten einen direkten Verlust von potentiellen Nahrungshabitaten in dem Vorhabengebiet.

Für die Artengruppe mögliche Beeinträchtigungen können sein:

- Zerstörung bzw. Beeinträchtigung essenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungshabitats durch den Verlust von Habitatstrukturen
- Bau- und betriebsbedingte Störung durch Lärm- und Lichtemissionen

Maßnahme(n)

Um die Tötung oder Verletzung von Fledermäusen im Zuge der Rodung der Bäume und Gehölze 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 in 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 (Vermeidungsmaßnahme $V_{AR} 2$). 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.

Bei Besatz oder potenzieller Eignung der Höhle ist diese zu verschließen, um eine spontane Nutzung bzw. Wiederbesatz bis zum Fälltermin auszuschließen. Nach der erfolgten Untersuchung bzw. dem sicheren Ausschluss besetzter Quartiere können im Anschluss bzw. im Zeitraum von November bis Februar die Baumfällungen erfolgen.

Ist die Verschließung nicht rechtzeitig möglich, so kann außerhalb des angegebenen Zeitraumes mit einer gutachterlichen Kontrolle der Besatz von Fledermäusen und somit die Nutzung als Winterquartier bzw. als Sommerquartier unmittelbar vor der Fällung festgestellt werden. Sollten dabei aktiv besetzte Fledermaushöhlen vorgefunden werden, dann sind die Bäume bis zum Umsatz der Tiere in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde stehen zu lassen. Bäume mit potentiellen Quartieren können gefällt und die Höhlen entsprechend der Maßnahme $A_{CEF} 1$ ersetzt werden.

Vermeidungsmaßnahme $V_{AR} 2$: Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel und Fledermäuse

Die vorhandenen Gehölze sind für Quartiere der Fledermäuse wenig geeignet. Ein Vorkommen einzelner Quartiere kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden. Um die etwaige Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge der Baufeldberäumung auszuschließen, sind im Falle der Beseitigung von genutzten Höhlenquartieren vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Baumhöhlen mit Fledermäusen oder Spuren eines Besatzes, die im Rahmen der Baufeldberäumung verloren gehen, sind durch Kästen zu ersetzen. Größere Höhlenquartiere mit Nutzungsspuren (z.B. Kot), die mindestens 10 Tieren Raum bieten, sind als potenzielle Wochenstuben anzusehen und entsprechend auszugleichen (1:10, Verlust:Ersatz).

Kleinere Höhlenquartiere müssen als Tagesversteck (1:2) ausgeglichen werden (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2011). Die Kästen sind im räumlichen Umfeld anzubringen ($A_{CEF} 1$). Sie sind alle fünf Jahre auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen.

CEF-Maßnahme $A_{CEF} 1$: Ersatz von Quartieren und Bruthöhlen durch Anbringen von Nistkästen bzw. Fledermauskästen

Dabei sollen folgende Punkte beachtet werden: 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 CEF-Maßnahme dient dem Erhalt des Quartierangebots für baumbewohnende Fledermausarten und damit der Funktionalitätssicherung der Lebensstätte. Die CEF-Maßnahme $A_{CEF} 1$ entfällt, wenn sich im Zuge der Maßnahme $V_{AR} 3$ keine Betroffenheit der Fledermäuse herausstellt.

Im gesamten Gebiet kommen potentiell verschiedene Fledermausarten vor. Die Jagd findet entlang der Gehölze und auf dem Grünland statt. Viele Fledermausarten reagieren auf Lichtemission empfindlich (BRINKMANN et al. 2012) und sind somit einem erhöhten Tötungsrisiko bzw. Störung ausgesetzt. Aber auch eine weniger empfindliche Art wie die Zwergfledermaus kann durch ihr Jagdverhalten durch die Straßenbeleuchtung bzw. Beleuchtung der Baustelle beeinflusst werden. Daher ist eine angepasste Beleuchtung zur Vermeidung notwendig.

Der Verzicht auf Bautätigkeiten in der Dämmerungs- und Nachtzeit sichert die störungsfreie Nutzung des Gebietes sowohl für jagende Fledermäuse als auch für den Fischotter als potentieller Wanderkorridor und Nahrungsraum. Betriebsbedingte Wirkungen werden durch die Verwendung einer angepassten Beleuchtung ($V_{AR} 4$), die besonders für die Fledermäuse wichtig sind, minimiert.

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

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 Leuchtmittleistung 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 Faktor der Beeinträchtigung von Fledermäusen durch Bau- und Verkehrslärm muss nach gegenwärtigem Kenntnisstand unter Beachtung der angepassten Beleuchtung eher als gering eingestuft werden. Für Arten mit aktiver Beuteortung, also solchen, die ihre Beutetiere über selbst ausgestoßene Ortungslaute wahrnehmen, spielt eine Beeinträchtigung aufgrund der starken Unterschiede im Frequenzbereich kaum eine Rolle. Auch bei Arten, die ihre Beute über die davon ausgehenden Geräusche, z.B. den Laufgeräuschen von Laufkäfern in der Laubschicht, lokalisieren, konnten im Experiment ab einem Abstand von 30-50 m zum Verkehrslärm keine negativen Effekte nachgewiesen werden (LÜTTMANN 2007).

Mit der weiteren Versiegelung gehen Nahrungsräume mit entsprechendem Insekteninventar verloren. Nahrungshabitate werden primär nicht vom gesetzlichen Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten umfasst. Ihre Beanspruchung kann jedoch bei Fledermausarten mit kleinen Jagdgebieten (z.B. Zwergfledermaus) zu einer Gefährdung des Vorkommens führen. Da die im Untersuchungsraum vorhandenen Offenlandflächen für Jäger des freien Luftraums wie z.B. den Abendsegler von Bedeutung sind, diese Arten ausgedehnte Jagdhabitate besitzen und im nahen Umfeld großräumige vergleichbare Habitate vorhanden sind, kann ein essenzieller Verlust von Nahrungsräumen durch die Überbauung für Fledermäuse ausgeschlossen werden.

Eintreten von Verbotstatbeständen

Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (V_{AR} 3, V_{AR} 4, V_{AR} 5) und einer CEF-Maßnahme (A_{CEF} 1) kann das Eintreten von Verbotstatbeständen für alle potenziell vorkommenden Fledermäuse vermieden werden. Es treten **keine Verbotstatbestände** ein.

6.8.2 Kleinsäuger

Übersicht zum Vorkommen im Gebiet

Als Kleinsäuger werden in der Zoologie, verschiedene Gruppen von Säugetieren bezeichnet, die in ihrer Körpergröße sehr klein bleiben. Verwendet wird diese Bezeichnung in diesem Fall für Arten aus den taxonomischen Gruppen der Nagetiere (Rodentia), Hasenartigen (Lagomorpha) und Insektenfresser (Eulipotyphla). Die Fledermäuse (Microchiroptera) werden gesondert betrachtet (siehe Kap. 6.7.1.). In Mecklenburg – Vorpommern zählen unter diesen Taxa somit Europäischer Feldhamster, Haselmaus und Waldbirkenmaus als streng geschützte Kleinsäugerarten (LUNG, 2015).

Der europäische Feldhamster (*Cricetus cricetus*) bevorzugt Waldsteppen mit kontinentalem Klima. Der Schwerpunkt seiner Verbreitung liegt dementsprechend in Osteuropa und in den Steppen Zentralasiens. In Mitteleuropa ist er aufgrund seiner Habitatansprüche nur inselartig in Deutschland vorzufinden, In Mecklenburg-Vorpommern ist seit den 1990er Jahren keine Vorkommen mehr gemeldet oder publiziert worden (BfN 2014).

Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) lebt bevorzugt in stufig aufgebauten Mischwäldern, die eine unterwuchsreiche Kraut- und Strauchschicht, eine durchgehende Besonnung und ein hohes Nahrungsangebot bieten. Aktuelle Untersuchungen zum Vorkommen der Haselmaus in Mecklenburg-Vorpommern laufen derzeit noch. Bisherige Nachweise zeigen vereinzelte Vorkommen auf Rügen, in der nördlichen Schaalseeregion und im Raum zwischen Rehna und Gadebusch (mdl. Mitteilung Büchner, 2016). Aufgrund der wenig ausgeprägten Waldrandstruktur mit Mischwäldern ist derzeit ein Vorkommen der Haselmaus im Vorhabengebiet auszuschließen.

Die Waldbirkenmaus (*Sicista betulina*) ist der einzige Vertreter der Nagetierfamilie der Springmäuse (Dipodidae) in Deutschland. Die Hauptverbreitung der Birkenmaus liegt in der Taiga und den Waldtundren und Waldsteppen in Nordeuropa und Asien (BLATT & RESCH, 2017). In Nord- und Mitteleuropa sind die Vorkommen stark voneinander isoliert. Die Art bevorzugt vor allem bodenfeuchte, stark von Vegetation strukturierte Flächen wie Moore und Moorwälder, Seggenriede oder auch Verlandungszonen von Gewässern. Im Norden Deutschlands wurde die Art bislang ausschließlich in Schleswig-Holstein im Naturraum Angeln sicher nachgewiesen (www.birkenmaus.de, Abfrage Oktober 2017).

Grundlagen für die Bewertung des möglichen Eintretens von Verbotstatbeständen

Als Grundlage für die Bewertung von Auswirkungen auf die Art wurden folgende Faktoren berücksichtigt:

- Direkte und indirekte Auswirkungen auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten über die Beurteilung der Flächeninanspruchnahme und der Auswirkungen anthropogener Störreize.

Konflikt(e)

Relevante Störungen für Kleinsäuger ergeben sich vorhabenbezogen in erster Linie aus optischen Störreizen, wie sie z.B. sich frei bewegende Personen oder Haustiere darstellen. Der Habitatsverlust durch Tourismus sowie land- und forstwirtschaftliche Tätigkeiten kann das Vorkommen gefährden. Dies trifft besonders auf großflächige Änderungen der Landnutzung mit einhergehender Zerstörung der Pflanzendecke, Veränderung der Pflanzengemeinschaft und des Grundwasserspiegels zu (MEINIG & HERDEN 2008). Im Bereich des Gewerbeparks sind aufgrund fehlender Vorkommen keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Maßnahme(n)

Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Eintreten von Verbotstatbeständen

Aufgrund der untergeordneten Bedeutung des Vorkommens von Kleinsäugetieren im Untersuchungsraum treten für alle streng geschützten Kleinsäugetier-Arten keine nachhaltigen Beeinträchtigungen auf. Es treten **keine Verbotstatbestände** ein.

6.8.3 Biber

Übersicht zum Vorkommen im Gebiet

Der Biber breitet sich, ausgehend von verschiedenen Quellpopulationen, aktuell im Land aus. Die nächsten Vorkommen befinden sich im Elde-Tal bei Güritz, südlich von Grabow sowie bei Klein Lasch. Die dortigen Vorkommen gehören zu der sich ausbreitenden Elbe-Population.

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 September 2017). Laut den regelmäßig durchgeführten Revierkartierungen ist ein Fundort im Bereich Alte Elde bei Grabow aus dem Jahr 2012 bekannt. Seit 2013 gilt der Revierstatus dort als unbesetzt.

Grundlagen für die Bewertung des möglichen Eintretens von Verbotstatbeständen

Als Grundlage für die Bewertung von Auswirkungen auf die Art wurden folgende Faktoren berücksichtigt:

- Störung von Wanderbeziehungen,
- Direkte und indirekte Auswirkungen auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten über die Beurteilung der Flächeninanspruchnahme und der Auswirkungen anthropogener Störreize.

Konflikt

In den Bereich der Elde und seiner Uferzone wird nach derzeitigem Stand nicht baulich eingegriffen. Eine Zerschneidungswirkung im Zusammenhang mit anderen Gewässern tritt damit nicht auf. Das Gewerbegebiet ist kein geeigneter Funktionsraum für den Biber. Stoffliche, akustische und optische Wirkungen des Vorhabens sind nur temporär und beschränken sich auf tageszeitliche Bautätigkeiten. Sie liegen außerhalb der Hauptaktivitätsbereiche des Bibers und sind zudem mindestens 2 km entfernt von den Reproduktions- und Ruhestätten der Art. Das Auftreten einzelner subadulter Tiere auf der Suche nach neuen Siedlungsräumen ist möglich. Jedoch ist eine erhebliche Beeinträchtigung aufgrund des geringen Vorkommens und Nichteignung des Habitats nicht zu erwarten.

Maßnahme(n)

Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Eintreten von Verbotstatbeständen

Es treten keine Verbotstatbestände ein.

6.8.4 Fischotter

Übersicht zum Vorkommen im Gebiet

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 September 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 eines Fließgewässers (Elde). Im Vorhabengebiet gibt es einen Graben, der aber wegen seines geringen und 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.

Grundlagen für die Bewertung des möglichen Eintretens von Verbotstatbeständen

Als Grundlage für die Bewertung von Auswirkungen auf die Art wurden folgende Faktoren berücksichtigt:

- Störung von Wanderbeziehungen,
- Direkte und indirekte Auswirkungen auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten über die Beurteilung der Flächeninanspruchnahme und der Auswirkungen anthropogener Störreize.

Konflikt

In den Bereich der Elde und seiner Uferzone wird nach derzeitigem Stand nicht baulich eingegriffen. Eine Zerschneidungswirkung tritt damit nicht auf. Bei dem Gewerbegebiet handelt es sich um einen wenig geeigneten Funktionsraum für die Art. Stoffliche, akustische und optische Wirkungen des Vorhabens sind nur temporär und beschränken sich auf tageszeitliche Bautätigkeiten. Somit liegen sie außerhalb der nächtlichen Hauptaktivitätszeit des Fischotters und zudem weit entfernt von den Reproduktions- und Ruhestätten der Art.

Maßnahme(n)

Eine Zerstörung von Lebensstätten (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) tritt nicht ein. Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen werden bauzeitliche Störungen „maskiert“, sodass keine erhebliche Erhöhung des Störpotenzials gegeben ist. Der Verzicht auf Bautätigkeiten in der Dämmerungs- und Nachtzeit sichert die störungsfreie Nutzung des Gebietes als potentieller Wanderkorridor und Nahrungsraum für den Fischotter. Betriebsbedingte Wirkungen werden durch die Verwendung einer angepassten Anlagenbeleuchtung ($V_{AR} 5$), die besonders für die Fledermäuse wichtig sind, minimiert.

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

Eintreten von Verbotstatbeständen

Mit der Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme $V_{AR} 4$ treten **keine Verbotstatbestände** auf.

6.8.5 Wolf

Übersicht zum Vorkommen im Gebiet

Seit 2006 gibt es wieder dauerhaft freilebende Wölfe in Mecklenburg-Vorpommern. Derzeit handelt es sich dabei um 3 Rudel und wenige territorial lebende Einzeltiere. Zum Vorkommen der Art haben keine eigenständigen Untersuchungen stattgefunden.

Neben Literaturrecherchen (MLUV 2010, www.wolfsregion-lausitz.de, www.wolf-mv.de) wurde eine aktuelle Datenabfrage beim LUNG (Abfrage Kartenportal MV Stand Februar 2017) gestellt. Gemäß dem Managementplan für den Wolf in M-V (MLUV 2010) existieren Nachweise aus der Lübtheener Heide und der Prignitz aus den Jahren 2008 bzw. 2009. Etablierte Wolfsrudel sind seit 2014 aus der Lübtheener Heide und seit 2017 in der Kalißer Heide in Südmecklenburg bekannt (Quelle: Pressemitteilung Nr. 40/2017 Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern). Zudem gibt es derzeit einen (genetischen) Nachweis einer Wolfsfähe im Müritz-Nationalpark. (Quelle: Pressemitteilung Nr. 144/2017 Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern).

Somit ist der Untersuchungsraum als Wolfsgebiet anzusehen. Es ist nicht auszuschließen (wenn auch sehr unwahrscheinlich), dass Wölfe während nächtlicher Exkursionen auch den Untersuchungsraum durchstreifen.

Grundlagen für die Bewertung des möglichen Eintretens von Verbotstatbeständen

Als Grundlage für die Bewertung von Auswirkungen auf die Art wurden folgende Faktoren berücksichtigt:

- Kollisionsrisiko
- Störung von Wanderbeziehungen
-

Konflikt(e)

Wölfe bevorzugen vor allem wenig vom Menschen bewohnte Bereiche, die mit hohem Waldanteil und hohen Schalenwildichten besiedelt sind. Besonders geeignet sind aktuelle oder ehemalige Truppenübungsplätze und Bergbaufolgelandschaften. Derartige Strukturen sind im Vorhabengebiet als teilweise siedlungsnaher Bereich nur im geringen Umfang vorhanden. Auch ist die Kollisionswirkung im Bereich der vorhandenen Autobahn- und Bundesstraße gegeben. Jedoch im Gewerbepark mit geringen Verkehrsgeschwindigkeiten ist das Kollisionsrisiko bzw. die Störung der Wanderbeziehung unerheblich.

Maßnahme(n)

Es sind keine Maßnahmen erforderlich, da keine bedeutenden Wanderkorridore des Wolfes erheblich beeinträchtigt werden.

Eintreten von Verbotstatbeständen

Insbesondere aufgrund des bisherigen Vorkommens von nur einem Einzeltier, welches potenziell gelegentlich den Untersuchungsraum durchstreifen könnte, lassen sich keine relevanten projektbedingten Beeinträchtigungen für die Artengruppe feststellen. Es treten **keine Verbotstatbestände** ein.

7 Fazit

Zum Schutz der Amphibien und Reptilien werden im Zuge der vorliegenden Betrachtung temporäre Leiteinrichtungen für Amphibien und Reptilien inklusive ökologischer Baubegleitung nordwest- bzw. südseitig des Geltungsbereiches notwendig. Weiterhin sind auch langfristig stationäre Amphibiensperrzäune zum Schutz notwendig.

Der Verzicht auf Bautätigkeiten in der Dämmerungs- und Nachtzeit sichert zudem die störungsfreie Nutzung des Gebiets als möglichen Wanderkorridor und Nahrungsraum für den Fischotter sowie für jagende Fledermäuse.

Artenschutzrechtliche Konflikte durch das Vorhaben sind für die Artengruppe der Fledermäuse und Brutvögel bezüglich der Rodung von Bäumen und des Flächenverlustes sowie durch Lichtemission möglich. Mithilfe angepasster Außenbeleuchtung sowie einer geeigneten Bauzeitenbeschränkung lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen ausschließen.

Eine weitere Maßnahme soll die Störungen mit einer Abschirmung an der Grenze des B-Plangebietes mindern. Durch diese Anpflanzung von Strauchhecken wird zusätzlich die bestehende Habitatfunktion unterstützt.

Tab. 3: Übersicht der artenschutzrechtlich begründeten Maßnahmen

| Nr. | Maßnahme | Zeitfenster | Beschreibung und <i>Begründung/Ziel</i> |
|-------------------|--|--------------------------------|--|
| V _{AR} 1 | Aufstellen von temporären Leiteinrichtungen für Amphibien und Reptilien | 01.01.-31.12. | <p>Vor Beginn der Baufeldfreimachung sind temporäre Amphibien-/Reptilienleiteinrichtungen inklusive einer ökologischen Baubegleitung einzurichten.</p> <p><i>Ziel ist die Freihaltung des Baufeldes von Individuen und Schutz während der Wanderungsaktivitäten zum Erhalt der Population.</i></p> |
| V _{AR} 2 | Aufstellen von permanenten stationären Leiteinrichtungen für Amphibien und Reptilien | während des Baus | <p>Bei Herstellung des Gewerbegebietes sind stationäre Amphibien-Leiteinrichtungen an der Grenze des Geltungsbereiches inklusive einer ökologischen Baubegleitung einzurichten.</p> <p><i>Ziel ist der Schutz von Individuen während der Wanderungsaktivitäten zum Erhalt der Population.</i></p> |
| V _{AR} 3 | Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel und Fledermäuse | 01.11.-28.02. | <p>Baufeldberäumung und anlagebedingte Entnahme von Gehölzen sowie Einzelbäumen außerhalb der Brutzeit bzw. außerhalb der Nutzungszeit potenzieller Quartiere von Fledermäusen. Inklusiv der fachgutachterliche Untersuchung des Gehölzbestands vor der Baufeldberäumung auf Vogelnester und Fledermausquartiere zur Bedarfsermittlung der Maßnahme A_{CEF} 1.</p> <p><i>Vermeidung der Verletzung und Tötung von Fledermäusen und Brutvögeln sowie der Zerstörung von Gelegen und Bruten von Vögeln bzw. Quartieren im Zuge der Baum-/ Gehölzfällungen.</i></p> <p>Außerhalb des Zeitfensters kann die fachgutachterliche Kontrolle der Gehölzsubstanz kurz vor der Fällung in Abstimmung mit der zuständigen UNB erfolgen.</p> |
| V _{AR} 4 | Bauzeitenregelung zum Schutz der Fledermäuse und Fischotter | 01.01.-31.12. Dämmerung, Nacht | <p>Die Bauarbeiten sind außerhalb der Winterruhe 1 Stunde nach Sonnenaufgang aufzunehmen und 1 Stunde vor Sonnenuntergang zu beenden.</p> <p><i>Vermeidung von Störungen von Fledermäusen sowie des Fischotters in deren Hauptaktivitätszeit.</i></p> |
| V _{AR} 5 | Anpassung der Anlagenbeleuchtung zum Schutz vor Lichtemission für Fledermäuse | bis zur Inbetriebnahme | <p>Zur Minimierung der allgemeinen Raumaufhellung ist eine naturverträglich Anlagen-/Außenbeleuchtung im Jagdgebiet der Fledermäuse einzustellen.</p> <p><i>Vermeidung der Verletzung und Tötung sowie Störung von Fledermäusen durch erhöhtes Kollisionsrisiko aufgrund der Lichtemissionswirkung der vorgesehenen Anlagen-Beleuchtung.</i></p> |

| Nr. | Maßnahme | Zeitfenster | Beschreibung und <i>Begründung/Ziel</i> |
|--------------------|---|---|--|
| A _{CEF} 1 | Ersatz von Quartieren und Bruthöhlen durch Anbringen von Nistkästen bzw. Fledermauskästen | zeitnah zur Baufeldberäumung (bis Ende Februar) | <p>Ersatz von Quartieren/Bruthöhlen durch Kästen im Verhältnis 1:2, Bedarfsermittlung im Zuge der Maßnahme V_{AR} 1, Umsetzung im räumlichen Umfeld. Maßnahme entfällt, wenn keine Quartiere im Baufeld nachgewiesen werden.</p> <p><i>Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der höhlenbewohnenden Brutvögel und Fledermäuse im räumlichen Zusammenhang.</i></p> |
| A _{AR} 2 | Neuanlage von Strauchhecken | Vegetationsperiode nach Bauende | <p>Abschirmung durch Neuanlage von Strauchhecken.</p> <p><i>Ziel ist die Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Gehölzbrüter, von Nahrungshabitaten für Fledermäuse sowie zur Abschirmung von betriebsbedingten Störungen gegenüber den Vogelarten in angrenzenden Bereichen.</i></p> <p>Ggf. kann in Abstimmung mit der UNB eine technische Lösung zur Abschirmung verwendet werden, die durch Vertikalbegrünung ein Nahrungshabitat bildet.</p> |
| S _{AR} 1 | Baufeldmarkierung zum Schutz von Heidelerche und Goldammer | 01.03.-31.07. | <p>Zu Beginn der Brutzeit ist an der Baufeldgrenze innerhalb der Offenlandstandorte bzw. nach Rodung der Waldbereiche mit Flatterband und Pfählen abzuspannen, um eine Besiedlung durch die Arten zu verhindern. Das Flatterband ist im Zick-Zack im Eingriffsbereich zu stellen, um Heidelerche und Goldammer zu vergrämen.</p> <p><i>Ziel ist die Vermeidung von Verletzung und Tötung der Brutvögel des Offenlandes (Heidelerche und Goldammer) sowie der Zerstörung von Fortpflanzungsstätten.</i></p> |
| A _{CEF} 3 | Anbringen von Nisthilfen für den Mäusebussard | zeitnah zur Baufeldberäumung (bis Ende Februar) | <p>Die Maßnahme umfasst das Ausbringen von einer Nisthilfen (Nistkorb mit Durchmesser 70 cm). Die Ausbringung sollte in der Nähe zum Verlustort in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde in Waldrandnähe und mit mindestens 500 m Abstand zum Vorhabengebiet erfolgen.</p> <p><i>Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Mäusebussards im räumlichen Zusammenhang.</i></p> |

8 Literatur

- BLATT, C. & RESCH, S. (2017): Birkenmaus - *Sicista betulina*. In: Internethandbuch über Kleinsäugerarten im mitteleuropäischen Raum: Körpermerkmale, Ökologie und Verbreitung. www.kleinsaeuger.at, Salzburg. Stand Oktober 2017
- BÖNSEL, A. & FRANK, M. (2013): Verbreitungsatlas der Libellen Mecklenburg-Vorpommerns.- Natur + Text, Rangsdorf.
- BREU et al. (2012): Untersuchungen zur Bestandssituation der Europäischen Sumpfschildkröte (*Emys o. orbicularis*) in Mecklenburg-Vorpommern 2001-2011.- Natur und Naturschutz in M-V 41, S. 78-84.
- 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.
- BfN (2014): Bericht zum Status des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*).-Deutscher Rat für Landespflege (Hrsg.), BfN-Skripten 385
- BÜCHNER, S. (2012): Zum Haselmausmonitoring in Mecklenburg-Vorpommern. Natur und Naturschutz in M-V 41, S. 13-17.
- DGHT E.V. (HRSG. 2014): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands.- <http://www.feldherpetologie.de/verbreitungsatlas-einheimischer-reptilien-und-amphibien>.
- FACHGRUPPE FELDHERPETOLOGIE et al. (2007): Verbreitungsatlas der Fische, Rundmäuler, Großmuscheln und Großkrebse in Mecklenburg-Vorpommern.- Natur & Text, Rangsdorf.
- FRASE, T. & SCHMIDT, G. (2012): Neue Funde der FFH-Art *Graphoderus bilineatus* (De Geer, 1774) in Mecklenburg-Vorpommern. *Virgo* 15/1, 68-75.
- FROELICH & SPORBECK (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern. Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Stand: 20.9.2010.
- Stier, N. Koordination für das Wolfsmonitoring in Mecklenburg-Vorpommern im Auftrag des LUNG, <http://www.wolf-mv.de/index.html>, Stand September 2017
- KRAPPE, M. (2012): Halb-quantitative Kartierung der Rotbauchunke und Erfassung des Kammmolchs sowie weiterer Amphibienarten im Zeitraum 2003-2010.- Natur und Naturschutz in M-V 41, S. 64-69.
- LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (2013): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung, Neufassung nach der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009 mit Erläuterungen und Beispielen (in Zusammenarbeit mit dem Kieler Institut für Landschaftsökologie und dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein).
- NATURA 2000-LVO M-V (2016) Natura 2000-Gebiete-Landesverordnung Mecklenburg – Vorpommern, Letzte Änderung 9. August 2016
- LFA LANDESFACHAUSSCHUSS FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ UND -FORSCHUNG: <http://www.lfa-fledermausschutz-mv.de>

- LUNG LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE IN MECKLENBURG-VORPOMMERN (2016): Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten.- Fassung vom 08.11.2016
- LUNG LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE IN MECKLENBURG-VORPOMMERN (2015): Liste der in Mecklenburg-Vorpommern streng geschützten heimischen Tier- und Pflanzenarten (ohne Vögel).- Fassung vom 22.07.2015
- LUNG LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE IN MECKLENBURG-VORPOMMERN (2009): Hinweise zum gesetzlichen Artenschutz gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz auf der Ebene der Bauleitplanung
- MEINIG, H. & HERDEN C. (2008): Internethandbuch Säugetiere der Anhang IV FFH-Richtlinie – Birkenmaus (*Sicista betulina*). Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- 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.
- MULV (2010): Managementplan für den Wolf in Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin, 39 S.
- NEUBERT, F. (2012): FFH-Monitoring von Biber und Fischotter in Mecklenburg-Vorpommern.- Natur und Naturschutz in M-V 41, S. 7-12
- PLAN AKZENT ROSTOCK (2016a): Faunistisches Gutachten Erfassung des Eremiten zum Vorhaben „Bebauungsplan „Gewerbepark A14“. Rostock.
- PLAN AKZENT ROSTOCK (2016b): Faunistisches Gutachten Erfassung der Amphibien 2016 zum Vorhaben „Bebauungsplan „Gewerbepark A14“. Rostock.
- PLAN AKZENT ROSTOCK (2016c): Faunistisches Gutachten Erfassung der Brutvögel 2016 zum Vorhaben „Bebauungsplan „Gewerbepark A14“. Rostock.
- PLAN AKZENT ROSTOCK (2016d): Faunistisches Gutachten Erfassung der Fledermäuse 2016 zum Vorhaben Bebauungsplan „Gewerbepark A14“. Rostock.
- PLAN AKZENT ROSTOCK (2017a): Vorkommen der Gemeinen Winterlibelle (*Sympecma fusca*) im Planungsraum des Vorhabens „Gewerbepark A14“. Rostock.
- PLAN AKZENT ROSTOCK (2017b): Ergebnisbericht Biotope 2017 zum Vorhaben Bebauungsplan „Gewerbepark A14. Rostock.
- PLAN AKZENT ROSTOCK (2017c): FFH-Verträglichkeitsprüfung FFH-Gebiet DE 2635-303 „Ludwigsluster-Grabower Heide, Weißes Moor und Griemoor“ zum Vorhaben Bebauungsplan „Gewerbepark A 14“. Rostock.
- RINGEL et al. (2012): FFH-Monitoring Höhere Pflanzen in Mecklenburg-Vorpommern.- Natur und Naturschutz in M-V 41, 155-167.
- RINGEL, H., KULBE, J. & MEITZNER, V. (2003): Der Eremit (*Osmoderma eremita* (Scop., 1763)) ein FFH-Käfer in Mecklenburg-Vorpommern.- Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern **46**: 39-45.
- RÖBNER, E. (2013): Rote Liste der gefährdeten Blatthornkäfer und Hirschkäfer Mecklenburg-Vorpommerns (Coleoptera: Scarabaeoidea) - 2. Fassung, (Hrsg.), Schwerin.

- SCHAARSCHMIDT et al. (2012): Reptilienmonitoring nach FFH- Richtlinie in Mecklenburg-Vorpommern: Erste Ergebnisse für die Zauneidechse (*Lacerta agilis* L.) und die Glattnatter (*Coronella austriaca* Laurenti).- Natur und Naturschutz in M-V 41, S. 70-77.
- SEEBENS et al. (2012): Ergebnisse des FFH-Monitorings von Arten, Lebensraumtypen und Handlungsbedarf: Fledermäuse. Natur und Naturschutz in M-V 41, S. 23-39.
- STAATLICHES AMT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT WESTMECKLENBURG (STALU) (2015): Managementplan für das FFH-Gebiet DE-2635-303 „Ludwigsluster – Grabower Heide, Weißes Moor und Griemoor“. - Schwerin.
- UM M-V UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN (2003): Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern.- Demmler Verlag Schwerin
- VÖKLER, F. (2014): Zweiter Atlas der Brutvögel des Landes Mecklenburg-Vorpommern.- Greifswald
- VÖKLER, F., HEINZE, B., SELLIN, D. & ZIMMERMANN, H. (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns - 3. Fassung, Stand Juli 2014.- Hrsg. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern
- WACHLIN, V. & HOPPE, H. (2012): 10 Jahre Monitoring von Tagfaltern des Anhanges II der FFH-Richtlinie in Mecklenburg-Vorpommern - eine Bestandsaufnahme. Natur und Naturschutz in M-V 41, S. 101-109.
- ZETTLER, M. L. (2012): Monitoring der Bachmuschel und der zierlichen Tellerschnecke in Mecklenburg-Vorpommern.- Natur und Naturschutz in M-V 41, S. 132-140.