

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Formblätter

zum Bauvorhaben

Ortsumgehung B 198 Mirow Westabschnitt

Auftraggeber: Straßenbauamt Neustrelitz
Hertelstr. 8
17235 Neustrelitz

Bearbeiter: PLAN AKZENT Rostock
Dehmelstraße 4
18055 Rostock

Elke Ringel, Landschaftsarchitektin

Dr. rer. nat. Christina Augustin, Biologin

Rostock, Juni 2018

Inhalt

Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	3
Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>).....	8
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	13
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	18
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>).....	23
Breitflügelvedermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>).....	29
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>).....	34
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>).....	41
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	48
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>).....	53
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	59
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	65
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	71
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	77
Wolf (<i>Canis lupus</i>)	83
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	87
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>).....	93
Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>).....	97
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	102
Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>).....	107
Gimpel (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>).....	111
Grünspecht (<i>Picus viridis</i>).....	115
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	119
Kranich (<i>Grus grus</i>)	124
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	129
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>).....	133
Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	137
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	141
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	146
Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	150

Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>).....	154
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>).....	158
Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>).....	162
Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>).....	166
Waldkauz (<i>Strix aluco</i>).....	170
Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	175
Waldohreule (<i>Asio otus</i>)	179
Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)	183
Ungefährdete Vogelarten der offenen Landschaften (inklusive Feuchtgebiete)	187
Ungefährdete Vogelarten mit Bindung an Wälder oder Gehölze	192
Ungefährdete Vogelarten mit stärkerer Bindung an Siedlungen.....	198
Nahrungsgäste zur Brutzeit	202
Rastvögel, Wintergäste, Durchzügler	208

Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. 2 RL M-V: Kat. 4	Einstufung Erhaltungszustand M-V: U1 ungünstig / unzureichend
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten		
<p>Die Käferart Eremit gelangte aufgrund der isolierten Lebensweise in Baumhöhlen zu diesem Namen. Von Ende Juni bis September treten die erwachsenen Käfer auf, wobei die Tiere nur selten ihre Heimathöhle verlassen.</p> <p>Die Weibchen legen ihre Eier in den Mulm von Laubbäumen, vor allem von Eichen, Buchen, Linden, Eschen, Weiden und Obstbäumen. Oft ist der eigene Brutbaum der Ort, an dem auch die Nachkommen schlüpfen werden. Dies macht den Eremit äußerst empfindlich gegen Veränderungen seines Lebensraumes.</p> <p>Lebensräume sind insbesondere halboffene Habitate, in denen eine ausreichende Erwärmung der Brutstätten gewährleistet ist. Ursprünglich sind dies Auwaldstrukturen oder natürliche Lichtungen. Als Naturfolger werden auch Waldränder, Hutewälder, Parkanlagen und Alleen besiedelt.</p> <p>Brutbäume werden mitunter Jahrzehnte- bis jahrhundertlang von vielen Käfergenerationen nacheinander genutzt. Die Ausbreitungsfähigkeit ist gering, d.h. die Dispersionsrate beträgt zwischen 12 bis 18 % und die Dispersion erstreckt sich über einen Umkreis von < 200 m. Die sehr wärmeliebenden Imagines sind nur an heißen Tagen (ab 25°C) flugaktiv.</p> <p>Zusammenstellung nach: SCHAFFRATH (2003), LUNG (2011)</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland:</u> In Deutschland besitzt der Eremit überwiegend kleine, inselartige Restvorkommen, flächige Verbreitungsmuster finden sich fast nur noch im Osten Deutschlands. Es werden vor allem tiefere Lagen bis 600 m besiedelt</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> Da Mecklenburg-Vorpommern neben dem Mitteldeutschen Raum zu den Schwerpunkt vorkommen des Eremiten in Deutschland gehört, ergibt sich daraus eine hohe Verantwortung des Bundeslandes für den Erhalt der Art in ganz Deutschland (LUNG 2011).</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<p><input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>In den untersuchten Flächen wurden keine Imagines, keine Larven und keine Anhaltspunkte für die Besiedlung durch <i>Osmoderma eremita</i> gefunden (RINGEL 2016a). Allerdings kann aufgrund der Lebensweise der Art der sichere Ausschluss eines Vorkommens selbst mit massivem Einsatz technischer Hilfsmittel nicht sichergestellt werden. Einige Altbäume an der Kreisstraße MSE 18 innerhalb des Baufeldes wurden als potenzielle Habitatbäume des Eremiten ausgewiesen. Zwei weitere ältere Bäume an der B 198 können durch die Art besiedelt werden.</p> <p>Das nächste bekannte Vorkommen der Art befindet sich bei Roggentin, etwa 7 km nordöstlich von der geplanten OU Mirow sowie im angrenzenden Bereich des Müritz-Nationalparks.</p>		

Eremit (*Osmoderma eremita*)

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Um Verletzungen und Tötungen von verschiedenen Entwicklungsstadien des Eremiten zu vermeiden, sind im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung die Bäume während der Rodungen durch einen Gutachter zu untersuchen.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von bis)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

- Vermeidungsmaßnahme V_A 5: Baumkontrolle vor Baubeginn zum Schutz des Eremiten

Aufgrund der möglichen Besiedlung der alten Linden an der MSE 18 bzw. der Altbäume an der B 198 durch den Eremiten und damit verbundenen Tötung von Individuen der Art ist unmittelbar vor Fällung der Bäume bei der Baufeldbereinigung durch einen Fachmann eine Kontrolle der Bäume auf das Vorkommen von Eremiten durchzuführen.

Sollten sich Tiere in einer Baumhöhle befinden, muss der Baum unter größten Vorsichtsmaßnahmen abschnittsweise „abgetragen“ werden. Zuerst sollte die Krone abgenommen werden. Dann ist der Teil des Stammes, der die Höhle enthält, separat zu entnehmen (mit Hilfe eines Krans) und an einen geeigneten Ort zu verbringen. Als Lagerplatz des besiedelten Baumabschnitts eignen sich die angrenzenden Waldbereiche bzw. die ausgewiesenen Ausgleichsflächen. Der Baum ist stehend zu lagern und zu sichern (LORENZ 2012).

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

Eremit (*Osmoderma eremita*)

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich? ja nein

Ein Töten bzw. Verletzen von Eremiten oder seiner Entwicklungsformen ist nur in Verbindung mit der Rodung des Brutbaumes und damit seiner Fortpflanzungsstätte zu erwarten. Ein erhöhtes Lebensrisiko z.B. durch bau- oder betriebsbedingte Auswirkungen ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

- Vermeidungsmaßnahme V_A 5: Baumkontrolle vor Baubeginn zum Schutz des Eremiten

Die besiedelten Baumbestandteile dürfen nicht geteilt werden, sondern müssen als Ganzes ggf. unter Hinzuziehung entsprechender Technik aus dem Baustellenbereich entfernt werden. Durch das Aufstellen der besiedelten Baumbestandteile in der Nähe potenzieller Brutbäume können sich die Entwicklungsformen des Eremiten bis zum flugfähigen Imago weiterentwickeln. Diese sind dann in der Lage angrenzende potenziell geeignete Brutbäume zu besiedeln.

Eremit (*Osmoderma eremita*)

Zusammen mit den verbleibenden geeigneten Brutbäumen im Vorhabengebiet, bleibt die ökologische Funktion der Altbäume als Brutbaum bzw. potenzielle Brutbäume für den Eremiten weiterhin bestehen. Damit kann ein Verstoß gegen § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Da jedoch alles zu unternehmen ist, um ein Verletzen oder Töten von Individuen auszuschließen, ist die Begleitung der Rodungsarbeiten durch einen Artspezialisten unverzichtbar.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

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

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ja nein

Der Eremit ist gegenüber Störungen wie z.B. Lärm und Bewegungsreizen unempfindlich. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund vorhabenbedingten Störungen kann somit ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr. V_A 5

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ja nein

Erhebliche Störung ja nein

Eremit (*Osmoderma eremita*)

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

ja nein

Literatur

- LORENZ, J. (2012): Totholz stehend lagern – eine sinnvolle Kompensationsmaßnahme? Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (10), 300-306.
- LUNG (2011): Steckbriefe der in M-V vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie.
- RINGEL, H. (2012a): Untersuchung von Bäumen an der geplanten OU in Mirow auf Besiedlung durch den Eremiten.- unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag von Plan Akzent.
- SCHAFFRATH, U. (2003): *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763). - In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/1: 415-425.

Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. * RL M-V: Kat. 4	Einstufung Erhaltungszustand M-V: XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten		
<p>Der mit einer Flügelspannweite von 4 - 4,5 cm relativ kleine Schwärmer ist eine Wärme liebende Art feuchter Hochstaudenfluren und Brachflächen.</p> <p>Als Larvalhabitat werden feuchte, dabei aber wärmebegünstigte Hochstaudenfluren sowie trockene Ruderalfluren genutzt. Hier lebt die Larve oligophag an verschiedenen Nachtkerzengewächsen, in erster Linie sind dies Weidenröschen (insbesondere Rauhaariges Weidenröschen <i>Epilobium hirsutum</i>), Blutweiderich (<i>Lythrum salicaria</i>) und Nachtkerzen (<i>Oenothera spec.</i>). Entsprechende Standorte finden sich z.B. auf aufgelassenen Feuchtwiesen, in Gräben sowie an Gewässerufeln aber auch auf Sekundärstandorten wie Industriebrachen, Sand- und Kiesgruben sowie gelegentlich in Parks und Gärten. In Deutschland dominieren Nachweise der Art in Habitaten mit Vorkommen des Rauhaarigen Weidenröschens.</p> <p>Die Falter sind sehr gute Flieger und auf das Vorhandensein blütenreicher Bestände von Nektarpflanzen angewiesen. Dabei werden fast nur Arten trockenwarmer Standorte, z.B. Natterkopf (<i>Echium vulgare</i>), Wiesen-Salbei (<i>Salvia pratensis</i>) sowie Flockenblumen (<i>Centaurea spec.</i>) genutzt. Regelmäßig zählen die Nektarpflanzen zu den Elementen blütenreicher Glatthaferwiesen.</p> <p>Der Nachtkerzenschwärmer ist überwiegend dämmerungs- und nachtaktiv, kann jedoch gelegentlich auch am Tage beobachtet werden. Die Flugzeit der Falter ist jahrweise größeren Schwankungen unterworfen, meist liegt sie zwischen Mitte Mai und Mitte Juni, wobei im nördlichen Teil des Verbreitungsgebietes eher mit einer späteren Flugzeit zu rechnen ist.</p> <p>Die Eier werden an den bevorzugten Nahrungspflanzen abgelegt. Die Raupenphase beginnt teilweise schon Mitte Juni, meist jedoch erst ab Anfang Juli und kann sich bis in den September ziehen. Die zunächst tagaktive, im letzten Stadium dann vorwiegend nachtaktive Raupe wandert nach Erreichen ihrer Endgröße auf der Suche nach einem geeigneten Verpuppungsort größere Distanzen (> 100 m). Anschließend erfolgt die Verpuppung und Überwinterung in selbst gegrabenen unterirdischen Höhlen.</p> <p>Primär eher auf temporäre Habitatstrukturen angewiesen, besitzt der Nachtkerzenschwärmer eine hohe Mobilität und ein vermutlich hohes Ausbreitungspotential. Dies ermöglicht ihm die schnelle Besiedlung neu entstehender Habitate.</p> <p>Die Art zeigt größere Populationsschwankungen und häufig ein unbeständiges Auftreten. Sie soll früher häufiger gewesen sein und gilt in angestammten Gebieten als rückläufig. Andererseits zeigt sie aktuell vermutlich eine erneute Arealausweitung welche teilweise im Zusammenhang mit der warmen Witterung der vergangenen Jahre gesehen wird. Häufig tritt die Art an einem Standort nur in einem Jahr auf und fehlt im Folgejahr trotz scheinbar unveränderter Habitatbedingungen. Die Gründe für diese Schwankungen sind, ebenso wie für die meist nur lückenhafte Verbreitung bei gleichzeitig relativ flächiger Verbreitung potenzieller Larvalhabitate, nicht ausreichend geklärt.</p> <p>Gefährdungen für die Art ergeben sich besonders aus der Zerstörung potenzieller Larval- und Falterhabitate. Im Gegensatz zu vielen anderen Nachtfaltern, besitzt der Nachtkerzenschwärmer nur eine schwache Affinität zum Licht.</p>		

Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

TRAUTNER & HERMANN (2011) betonen, dass beim Nachtkerzenschwärmer der Individuenschutz im Rahmen von Eingriffsvorhaben gegenüber dem Schutz (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) oder dem Funktionserhalt von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG eine deutlich untergeordnete fachliche Bedeutung hat und in aller Regel Bergung und Umsiedlung sowie ggf. aufwändigere Maßnahmen zur anderweitigen Vermeidung von Individuenverlusten aus ihrer Sicht als unverhältnismäßig eingestuft werden müssen.

Zusammenstellung nach: DREWS (2003) und RENNWALD (2005).

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland

Deutschland: In Deutschland ist die Art in allen Flächenländern nachgewiesen. Die Verbreitung ist jedoch häufig nur sehr lückenhaft und unbeständig. Das Bergland über 500 m wird zumeist gemieden. Lediglich im Südosten zeichnet sich ein geschlossener Verbreitungsschwerpunkt in Thüringen, Sachsen, den südlichen Teilen von Sachsen-Anhalt sowie Teilen von Brandenburg ab. Dieses Vorkommen zieht sich bis in den Süden Mecklenburg-Vorpommerns. Insbesondere aufgrund zunehmender Nachweise der Art in den nördlichen Bundesländern wird eine rezente Arealausweitung der Wärme liebenden Art vermutet (BFN 2007, RENNWALD 2005, DREWS 2003).

Mecklenburg-Vorpommern: Die Art tritt in Mecklenburg-Vorpommern unregelmäßig auf. Ein geschlossenes Vorkommensgebiet reicht nach BfN (2007) von Brandenburg her in die südlichen Landesteile bis auf Höhe Neubrandenburg. Daneben liegen Nachweise aus der Region Greifswald-Stralsund sowie Einzelnachweise an den Bereichen um Rostock, Schwerin und Plau am See vor. In den vergangenen Jahren konnte die Art zunehmend häufiger im Land nachgewiesen werden, regelmäßige Raupenfunde sowie Beobachtungen früh fliegender Falter verweisen auf eine Überwinterung und die Bodenständigkeit der Vorkommen in diesem Zeitraum (V. WACHLIN, mündl. Mitt. 29.01.10).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Der Graben im Norden des Untersuchungsgebietes (Biotop 2 b) enthält einen starken Bestand an *Epilobium hirsutum* und *Lythrum salicaria*. Aufgrund der Habitatausstattung des Grabens kann im Hinblick auf die Lebensraumsansprüche des Nachtkerzenschwärmers ein Vorkommen in diesen Bereichen des Untersuchungsgebietes nicht ausgeschlossen werden. Diese Vermutung wird durch Funde aus dem Gebiet der Mecklenburger Seeplatte gestützt (BFN 2007). Es wurden allerdings keine Untersuchungen zum Vorkommen der Art im Gebiet durchgeführt.

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Der Falter selbst ist mobil und im Rahmen seiner üblichen Flugzeit durch lokale Eingriffe kaum einem wesentlich erhöhten Tötungs- oder Verletzungsrisiko ausgesetzt. Für die an den Wirtspflanzen abgelegten immobilen Eier sowie die an den Wirtspflanzen aufwachsenden und in diesem Zeitraum wenig mobilen Raupen kann möglicherweise der Verbotstatbestand der Verletzung und Tötung eintreten.

Der Graben selbst befindet sich außerhalb des Baufeldes der Trasse. Allerdings soll im Zuge einer Maßnahme ein Trockendurchlass für den Fischotter neben dem Rohrdurchlass des Grabens eingerichtet werden. Das dafür ausgewiesene Baufeld deckt kleine Bereiche des Grabens ab.

Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

Da bei der Baufeldfreimachung zur Errichtung des Trockendurchlasses keine Bereiche des Grabens in Anspruch genommen werden sollen, kann eine Zerstörung und Entnahme der Grabenvegetation ausgeschlossen werden.

Auch die Puppenwiege der Art kann durch die Bauarbeiten betroffen sein. Da sich aufgrund der langen Puppen-Ruhezeit kaum realistische Möglichkeiten zur Vermeidung von Tötungen ergeben, wäre nach TRAUTNER & HERMANN (2011) eine Berührung des Tötungsverbotes nur bei Eintreten signifikant erhöhter Mortalitätsrisiken in Betracht zu ziehen. Im vorliegenden Fall wird lediglich ein kleiner Teil des Habitats vorübergehend in Anspruch genommen, so dass nicht von einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos ausgegangen werden kann.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von 20.04. bis 31.08.)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?

ja nein

Hinsichtlich straßenverkehrsbedingter Individuenverluste ist für das Falterstadium des Nachtkerzenschwärmers i.d.R. keine Relevanz bezüglich des Tötungs- und Verletzungsverbotes zu erwarten (TRAUTNER & HERMANN 2011).

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

ja nein

Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Nach TRAUTNER & HERMANN (2011) ist eine Vermeidung der Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungsstätten dadurch möglich, dass eine als Fortpflanzungsstätte nachgewiesene bzw. geeignete Fläche weder dauerhaft noch in der für Fortpflanzung und Raupenentwicklung im jeweiligen Jahr benötigten Zeitspanne in Anspruch genommen wird. Da die Bauarbeiten räumlich auf den Grabendurchlass und zudem auch zeitlich beschränkt sind, bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten. Somit ist im vorliegenden Fall unter Berücksichtigung von § 44 (5) BNatSchG der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG nicht gegeben.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-,

Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ja nein

Nach derzeitigem Kenntnis- und Einschätzungsstand ist nicht nahe liegend, dass ein lokales Eingriffsvorhaben qualitative und quantitative Störwirkungen eines solchen Ausmaßes erreichen könnte, dass damit eine erhebliche Störung für den Nachtkerzenschwärmer im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu konstatieren wäre (TRAUTNER & HERMANN 2011).

Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“	
tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Literatur	
BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2007): Nationaler Bericht gemäß FFH-Richtlinie.- www.bfn.de/0316_bericht2007.html	
DREWS, M. (2003): <i>Proserpinus proserpina</i> (Pallas, 1772). - In: Petersen, B., Ellwanger, G., Biewald, G., Hauke, U., Ludwig, G., Pretscher, P., Schröder, E. & Ssymank, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69 : 534-537.	
RENNWALD, E. (2005): Nachtkerzenschwärmer <i>Proserpinus proserpina</i> (Pallas, 1772). - In: Doerpinghaus, A., Eichen, Ch., Gunnemann, H., Leopold, P., Neukirchen, M., Petermann, J. & Schröder, E. (Bearb.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 20: 202-216.	
TRAUTNER, J. & G. HERMANN (2011): Der Nachtkerzenschwärmer und das Artenschutzrecht. Naturschutz und Landschaftsplanung 43 (11), 343-349.	

Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. 3 RL M-V: Kat. 3	Einstufung Erhaltungszustand M-V: U1 ungünstig / unzureichend
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten		
<p>Die Art bewohnt im Land verschiedene Habitate. Charakteristisch ist das Vorkommen in Gebieten mit hohen Grundwasserständen, einer großen Anzahl von Kleingewässern, Mooren und Brüchen. Als Landhabitat nutzt die Art besonders Feuchtwiesen, Flachmoore, Laub- und Misch- sowie Bruchwälder und Moore (GÜNTHER 1996).</p> <p>Die Art gehört zu den frühlaichenden Amphibien und erscheint meist im März an den Laichplätzen. Als solche werden verschiedene Kleingewässer, Torfstiche, Bruchwälder, Gräben, Überschwemmungsflächen sowie Verlandungszonen größerer Seen genutzt. Die Tiere verbleiben rund einen Monat im Gewässer und suchen danach ihren Landlebensraum auf. Die Überwinterung erfolgt zumeist an Land, ein geringer Teil überwintert auch in Gewässern. Die Adulten wandern meist bis 500 m, die Jungtiere bis 1000 m vom Laichgewässer ab (SCHULZE & MEYER 2004).</p> <p>Gefährdungen für die Art ergeben sich besonders aus der Zerstörung bzw. negativen Veränderung der Laichgewässer sowie allgemein aus den großflächigen Eingriffen in den Landschaftswasserhaushalt. Insbesondere durch letzteres werden neben Laichgewässern auch die Landlebensräume negativ beeinflusst. Die Intensivierung der Landwirtschaft im Umfeld der Laichgewässer führt zu Einträgen von Nähr- und Schadstoffen sowie zu Auswirkungen auf die Landhabitate (z.B. durch Ausbringung von Düngemitteln und Intensivierung der Mahdnutzung).</p> <p>Straßenbauvorhaben führen insbesondere durch den direkten Lebensraumverlust (Laichgewässer, Landlebensraum) sowie durch die Zerschneidung bestehender Wanderbeziehungen und den damit verbundenen Individuenverlusten durch den Straßenverkehr sowie der Verinselung von Populationsteilen zu negativen Auswirkungen auf die Art. Außerdem können betriebsbedingte Nähr- und Schadstoffeinträge insbesondere in die Laichgewässer zu negativen Veränderungen führen.</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland:</u> Die Art ist im Osten und Norden weitgehend flächendeckend verbreitet. Demgegenüber tritt der Moorfrosch in Süd- und Westdeutschland nur sehr lokal auf und es sind große Verbreitungslücken zwischen den einzelnen Vorkommen vorhanden (SCHULZE & MEYER 2004).</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> Die Art ist in Mecklenburg-Vorpommern nahezu flächendeckend verbreitet und gehört neben Erdkröte, Teich- und Grasfrosch zu den häufigsten Amphibien. In vielen Gebieten tritt die Art sehr viel häufiger als der Grasfrosch auf. Aufgrund der Gewässerarmut ergibt sich im z.B. im Süden des Landes teils eine etwas geringere Verbreitung als im übrigen Land (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994).</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
<p>Der Moorfrosch konnte an einem Kleingewässer (Standort 10) im Südwesten des Untersuchungsgebietes festgestellt werden (PLAN AKZENT ROSTOCK 2016). Dabei stellt der Standort ein Basislaichgewässer für den Moorfrosch dar. Der Rest des Plangebiets besitzt eine untergeordnete Bedeutung für die Art.</p>		

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Geeignete Landlebensräume der reproduzierenden Population von Standort 10 befinden sich westlich und nördlich davon. Diese Bereiche sind von der Baufeldberäumung nicht betroffen. Gleiches gilt für die Feuchtwiese nördlich des Schulzensees.

Die Art besitzt keine speziellen Überwinterungshabitate, sondern überwintert in der Regel verteilt im Erdreich innerhalb ihres Landlebensraumes. Im Untersuchungsraum sind diese Bedingungen innerhalb der an das Gewässer angrenzenden Wald- und Feuchtwiesenbereiche gewährleistet. Diese sind von baubedingten Wirkungen nicht betroffen.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von bis)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?
 ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?
 ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?
 ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?
 ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?
 ja nein

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Moorfrösche halten sich gerne das ganze Jahr über in der direkten Umgebung ihres Laichgewässers auf, Wanderungen bis in den 500-1000 m Umkreis kommen nur ausnahmsweise vor und spielen für den Artenschutz keine Rolle (MIERWALD in lit 2003). Betriebsbedingte Verluste durch Kollisionen mit Kfz während der regelmäßig stattfindenden Wanderungen zwischen Land- und Gewässerhabitaten sind aufgrund der Entfernung der Trasse zum Laichhabitat sowie zu typischen Landhabitaten sehr unwahrscheinlich.

Gelegentlich auftretende Emigrationen bzw. Immigrationen von Tieren, die vor allem von Jungtieren durchgeführt werden und im Frühjahr nach dem Verlassen des Winterquartiers auftreten (HACHTEL et al. 2006), können nicht als regelmäßige und zwingend für den Erhalt der lokalen Population notwendige Wanderungen bezeichnet werden (MIERWALD in lit. 2013). Dabei auftretende Tierverluste unterliegen dem allgemeinen Lebensrisiko.

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

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)

ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Das Basislaichgewässer, als die zentrale Lebensstätte der Art (Standort 10), ist vom Vorhaben nicht betroffen.

Besonders geeignete Landlebensräume der reproduzierenden Population des Moorfrosches befinden sich nördlich und westlich des Laichgewässers. Diese Landlebensräume sind durch das Vorhaben ebenfalls nicht betroffen.

Die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann somit ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-,

Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?
(wenn ja, vgl. 3.2) ja nein

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

Durch die geplante Trasse werden keine Teillebensräume der Moorfroschpopulation an Standort 10 beansprucht.

Eine Störung von Austauschbeziehungen zwischen Teilpopulationen ist durch die anlagebedingte Zerschneidungswirkung der Trasse möglich. Die nächstgelegene Population, zu der genetische Austauschbeziehungen bestehen können, befindet sich möglicherweise im ca. 1 km entfernten Ragunsee und seinen Niedermooren oder auch am benachbarten Schulzensee.

Die Durchlässigkeit der Trasse ist grundsätzlich jedoch durch einen Rohrdurchlass in Höhe der Grabenquerung gegeben. Zudem liegt die Tötungswahrscheinlichkeit straßenquerender Moorfrösche bei der prognostizierten durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke von unter 5.000 Kfz/d ungefähr zwischen 25 und 45 % (HELS & BUCHWALD 2001). Damit ist die Möglichkeit des genetischen Austauschs der Populationen auch nach Osten weiterhin gegeben. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass Wanderungen eher nach Westen und Norden erfolgen.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“

tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	
5	Fazit
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Literatur	
GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands.- Gustav Fischer, Jena, Stuttgart, Lübeck u. Ulm.	
HACHTEL, M., WEDDELING, K., SCHMIDT, P., SANDER, U., TARKHNISHVILI, D. & BÖHME, W. (2006): Dynamik und Struktur von Amphibienpopulationen in der Zivilisationslandschaft - Eine mehrjährige Untersuchung an Kleingewässern im Drachenfelder Ländchen bei Bonn - Abschlussbericht der wissenschaftlichen Begleitung zum E+E-Vorhaben „Entwicklung von Amphibienlebensräumen in der Zivilisationslandschaft“. Naturschutz und Biologische Vielfalt 30, 420 S.	
HELSEN, T. & BUCHWALD, E. (2001): The effect of road kills on amphibian populations. Biological Conservation 99/331-340.	
MIERWALD, U. (2013): Schriftliche Mitteilung vom 4. März 2013.	
PLAN AKZENT ROSTOCK (2016): Bestandserfassung Amphibien.- unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag.	
SCHIEMENZ, H. & GÜNTHER, R. (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR). Natur und Text, Rangsdorf.	
SCHULZE, M. & MEYER, F. (2004): 9.15 <i>Rana arvalis</i> (NILSSON, 1842).- in: Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssymank, A.: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H69/2: 129-135.	

Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. 3 RL M-V: Kat. 3	Einstufung Erhaltungszustand M-V: U1 ungünstig / unzureichend
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Ursprünglich eine Art der Steppengebiete besiedelt die Knoblauchkröte in Deutschland hauptsächlich ackerbaulich und gärtnerisch genutzte Gebiete sowie Abgrabungen. Selten findet man die Art in Waldgebieten. Sie zeigt eine deutliche Präferenz für leicht grabbare, sandige Substrate, in die sie sich außerhalb der Fortpflanzungszeit tagsüber zumeist eingräbt (SCHULZE & MEYER 2004).</p> <p>Die Art beginnt im März mit der Wanderung zu ihren Laichplätzen. Als solche werden insbesondere verschiedene Kleingewässer und Abgrabungsgewässer mit gut ausgeprägter Submersvegetation genutzt. Die Tiere verbleiben rund einen Monat im Gewässer und suchen danach ihren Landlebensraum auf. Einzelne Tiere halten sich möglicherweise auch ganzjährig am Gewässer auf. Die Überwinterung erfolgt an Land, wobei sich die Tiere teilweise bis 1,5 m tief eingraben, andererseits jedoch auch Kies- und Steinhäufen sowie Keller u.Ä. nutzen. Die nachgewiesenen Wanderstrecken betragen bis zu 1.200 m (SCHULZE & MEYER 2004), überschreiten jedoch selten 600 m (BLAB & VOGEL 2002).</p> <p>Gefährdungen für die Art ergeben sich besonders aus der Zerstörung bzw. negativen Veränderung der Laichgewässer sowie Nutzungsaufgabe und -intensivierung auf Trockenflächen. Die Intensivierung der Landwirtschaft im Umfeld der Laichgewässer führt zu Einträgen von Nähr- und Schadstoffen sowie zu direkten Verlusten an Tieren in den Landhabitaten (z.B. durch Tiefpflügen).</p> <p>Straßenbauvorhaben führen insbesondere durch den direkten Lebensraumverlust (Laichgewässer, Landlebensraum) sowie durch die Zerschneidung bestehender Wanderbeziehungen und den damit verbundenen Individuenverlusten durch den Straßenverkehr zu negativen Auswirkungen auf die Art. Zerschneidungseffekte können auch den Genaustausch zwischen Lokalpopulationen erschweren bzw. völlig unterbinden (Barrierewirkung bei Wanderungen und der Besiedlung neuer Habitate). Außerdem können betriebsbedingte Nähr- und Schadstoffeinträge insbesondere in die Laichgewässer zu negativen Veränderungen führen</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland:</u> Die kontinentale Steppenart erreicht im Westen Deutschlands stellenweise ihre westliche Verbreitungsgrenze. Während in den östlichen und nördlichen Bundesländern eine relativ gleichmäßige Verbreitung vorliegt, fehlt die Art im Westen und Süden stellenweise weiträumig. Größere Höhenlagen und ausgedehnte Waldgebiete werden gemieden, Flachlandbereiche mit leicht grabbaren Böden bevorzugt. Der Schwerpunkt der Verbreitung wird in Brandenburg erreicht (GÜNTHER 1996, SCHULZE & MEYER 2004).</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> Die Art ist im Land weit verbreitet und zählt mit einer Rasterfrequenz von ca. 30 % zu den mittelhäufigen Arten. Verbreitungslücken korrelieren teilweise mit ausgedehnten Waldgebieten bzw. Bereichen mit geringer Dichte von Kleingewässern. Auf Grund der schwierigen Erfassbarkeit der nachtaktiven und nur relativ leise rufenden Art ist jedoch stellenweise auch mit Erfassungsdefiziten zu rechnen (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994, GÜNTHER 1996).</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
<p>An Standort 9 (Biotop 18) wurde die Knoblauchkröte mit Laichversuch (Gelege, rufende Männchen oder Paarungsaktivitäten) im Gewässer nachgewiesen. Somit wird der von der Trasse etwa 260 m entfernte Standort 9 als ein wertvolles Laichhabitat der Knoblauchkröte angesehen (PLAN AKZENT Rostock 2016). Die dazugehörigen Landhabitats liegen auf den angrenzenden Ackerflächen.</p>		

Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Die Art überwintert in leicht grabbaren, sandigen Böden bis in eine Tiefe von 1,5 m innerhalb ihres Landhabitats. Westlich des nachgewiesenen Laichhabitats sind diese Voraussetzungen auch im Baufeld der Trasse in weiten Bereichen gegeben. Somit können im Zuge der Baufeldräumung Tötungen und Verletzungen von Individuen in ihren Landhabitaten nicht ausgeschlossen werden.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von _____ bis _____)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Leicht grabbare, sandige Böden sind im Untersuchungsraum großflächig vorhanden. Aufgrund der flächigen Verteilung möglicher Landquartiere sind die genauen Winter- und Sommerquartiere nicht zu ermitteln. Allerdings kann davon ausgegangen werden, dass der größte Teil der Tiere die Landhabitats in der Nähe des Laichgewässers besiedelt. Aufgrund der Entfernung der geplanten Trasse zum Laichhabitat ist im Bereich des Baufeldes von einer sehr geringen Besiedelung auszugehen.

Vermeidungsmaßnahmen sind hier nicht möglich. Spezifische Bauzeitenregelungen, die eine Baufeldberäumung vor dem Bezug der Winterquartiere vorsehen würden, kollidieren mit Bauzeitenregelungen für Brutvögel (Feld- und Heidelerche). Unter Berücksichtigung der geringen Dichte der Art im Bereich der geplanten Trasse wird daher der Bauzeitenregelung für die Brutvögel das Primat eingeräumt.

Die möglichen Verluste sind jedoch als ganz gering anzunehmen und dem allgemeinen Lebensrisiko zu unterstellen, das in den betroffenen Bereichen sonst z.B. von der landwirtschaftlichen Bodenbearbeitung ausgeht. Es wird daher bei den möglichen Verlusten der Art im Zuge der Baufeldberäumung von einem unvermeidbaren Töten bzw. Verletzen im Sinne § 44 (5) ausgegangen.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich? ja nein

Leicht grabbare, sandige Böden sind im Untersuchungsraum großflächig vorhanden. Aufgrund der flächigen Verteilung möglicher Landquartiere sind die genauen Winter- und Sommerquartiere nicht zu ermitteln. Allerdings kann davon ausgegangen werden, dass der größte Teil der Tiere die Landhabitate in der Nähe des Laichgewässers besiedelt. Aufgrund der Entfernung der geplanten Trasse vom Laichhabitat ist in dem straßennahen Bereich von einer sehr geringen Besiedelung auszugehen.

Auftretende Verluste sind als ganz gering anzunehmen und dem allgemeinen Lebensrisiko zu unterstellen, das in den betroffenen Bereichen ansonsten z.B. von der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung ausgeht. Es wird daher bei den möglichen Verlusten der Art im Zuge der Straßenbetriebes von einem unvermeidbaren Töten bzw. Verletzen im Sinne § 44 (5) ausgegangen.

Gelegentlich auftretende Emigrationen bzw. Immigrationen von Tieren, die vor allem von Jungtieren durchgeführt werden und im Frühjahr nach dem Verlassen des Winterquartiers auftreten (HACHTEL et al. 2006), können nicht als regelmäßige und zwingend für den Erhalt von lokalen Populationen notwendige Wanderungen bezeichnet werden (MIERWALD in lit. 2013). Dabei auftretende Tierverluste unterliegen ebenfalls dem allgemeinen Lebensrisiko.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Das Laichgewässer als die zentrale Lebensstätte der Art (Standort 9) wird nicht direkt beansprucht (Abstand zur Trasse: ca. 260 m).

Geeignete Landhabitats für die Art stellen die sandigen Ackerflächen im Untersuchungsraum dar. Eine wesentliche Voraussetzung für die Landhabitats ist das Vorhandensein leicht grabbarer, sandiger Böden. Die großflächig vorkommenden Sandäcker im Umfeld des Laichgewässers und in der weiteren Umgebung erfüllen diese Bedingungen.

Durch die Trasse werden sandige Ackerflächen beansprucht und somit auch potenzielle Landhabitats der Art überbaut. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass der größte Teil der Population die Ackerflächen in der näheren Umgebung des Laichgewässers als Landlebensraum nutzt.

Aufgrund des großflächigen Vorhandenseins von Sandböden im Untersuchungsraum und der Entfernung der Trasse zum Laichgewässer ist davon auszugehen, dass in den verbleibenden Flächen die Funktionalität als Landquartier für die Art gewahrt bleibt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

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

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?
(wenn ja, vgl. 3.2) ja nein

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

Durch die geplante Trasse werden sandige Ackerflächen beansprucht und somit auch potenzielle Landhabitats der Art überbaut. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass der größte Teil der Population die Ackerflächen in der direkten Umgebung des Laichgewässers als Landlebensraum nutzt. Zudem befinden sich im näheren Umfeld des Laichgewässers weiträumig genügend entsprechende Landhabitats, in die die Art ausweichen kann.

Eine Störung von Austauschbeziehungen zwischen Populationen ist durch die anlagebedingte Zerschneidungswirkung der Trasse möglich.

Die Durchlässigkeit der Trasse ist jedoch dadurch gegeben, dass die Tötungswahrscheinlichkeit straßenquerender Knoblauchkröten bei der prognostizierten durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke von unter 5.000 Kfz/d ungefähr zwischen 80 und 90 % liegt (HELS & BUCHWALD 2001). Damit ist die Möglichkeit gegeben, dass wenigstens einzelne Tiere die Straße überqueren können und ein gelegentlicher Genaustausch der Populationen erfolgen kann (MIERWALD in lit. 2013).

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch Isolation kann somit ausgeschlossen werden.

Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“	
tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Literatur	
BLAB, J. & VOGEL, H. (2002): Amphibien und Reptilien erkennen und schützen.- BLV Verlagsgesellschaft, München, Wien, Zürich.	
GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands.- Gustav Fischer, Jena, Stuttgart, Lübeck u. Ulm.	
HACHTEL, M., WEDDELING, K., SCHMIDT, P., SANDER, U., TARKHNISHVILI, D. & BÖHME, W. (2006): Dynamik und Struktur von Amphibienpopulationen in der Zivilisationslandschaft - Eine mehrjährige Untersuchung an Kleingewässern im Drachenfelder Ländchen bei Bonn - Abschlussbericht der wissenschaftlichen Begleitung zum E+E-Vorhaben „Entwicklung von Amphibienlebensräumen in der Zivilisationslandschaft“. Naturschutz und Biologische Vielfalt 30, 420 S.	
HELSE, T. & BUCHWALD, E. (2001): The effect of road kills on amphibian populations. Biological Conservation 99/331-340.	
MIERWALD, U. (2013): Schriftliche Mitteilung vom 4.März 2013.	
PLAN AKZENT ROSTOCK (2016): Bestandserfassung Amphibien.- unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag.	
SCHIEMENZ, H. & GÜNTHER, R. (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR). Natur und Text, Rangsdorf.	
SCHULZE, M. & MEYER, F. (2004): 9.13 <i>Pelobates fuscus</i> (Laurenti, 1768).- in: Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssymank, A.: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H69/2: 114-121.	

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. V RL M-V: Kat. 2	Einstufung Erhaltungszustand M-V: FV günstig / hervorragend
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Die Zauneidechse gehört zu den Arten der offenen und halboffenen Trockenstandorte und zusammen mit der Schlingnatter zu den besonders wärmeliebenden Reptilien in Mecklenburg-Vorpommern (BLAB & VOGEL 2002). Als ursprünglicher Waldsteppenbewohner besiedelt die Art in Mitteleuropa verschiedene naturnahe aber auch anthropogen überformte Habitats, z.B. Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen, Ruderalfluren und Abgrabungsflächen (ELLWANGER 2004).</p> <p>Nach Norden nimmt ihre Bindung an wärmebegünstigte Standorte deutlich zu. Wesentliche Habitatelemente stellen für die Zauneidechse eine sonnenexponierte Lage der Fläche, ein lockeres, gut drainiertes und gut grabbares Substrat, unbewachsene Teilflächen für die Eiablage, eine Krautschicht unterschiedlicher Deckung und Höhe sowie Strukturen wie Steine, Totholz u.ä. dar. Häufig werden von der Art Gebiete mit scheinbar durchgängiger Habitateignung nur punktuell besiedelt (GÜNTHER 1996) und eine Abgrenzung von Lebensräumen wird dadurch erschwert. Als durchschnittliches Mindestareal für den Erhalt einer überlebensfähigen Population geben PAN (2006) 3,5 ha an. Die Zauneidechse ist eine ausgesprochen standorttreue Art, die meist nur kleine Reviere nutzt. Die Größe saisonaler Aktivitätsbereiche wird mit 431 – 1.681 m² angegeben. Insbesondere jüngere Tiere kurz vor oder nach der Geschlechtsreife sind nicht ortsgebunden, zeigen eine größere Mobilität und tragen damit vermutlich zur Ausbreitung der Art und zur Vernetzung von Teilpopulationen bei (GÜNTHER 1996). Maximale Wanderentfernungen von Männchen werden mit > 300 m bzw. 1.200 m angegeben, entlang linearer Elemente wurden Wanderstrecken von 2 bis 4 km nachgewiesen (ELLWANGER 2004).</p> <p>Gefährdungen der Art ergeben sich insbesondere aus der Zerstörung und Veränderung ihrer Lebensräume. Durch Nutzungsintensivierung mit zunehmender Eutrophierung der Landschaft sowie Einsatz von Bioziden einerseits und einer Nutzungsaufgabe auf Sonderstandorten und nachfolgender Gehölzsukzession andererseits gehen geeignete Habitats der Art zunehmend verloren. Verbunden mit der klimatisch bedingten Ausdünnung der Bestände führt dies insbesondere in Norddeutschland zu einer starken Isolation einzelner Vorkommen.</p> <p>Straßenbauvorhaben führen vor allem durch den direkten Lebensraumverlust sowie durch die Verinselung von Populationsteilen zu negativen Auswirkungen auf die Art. Außerdem können Individuenverluste durch die potenziell möglichen Kollisionen mit Kfz sowie, im Zuge der Baufeldfreimachung, in den Winterquartieren eintreten.</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland</u>: Die Art ist in Deutschland weit verbreitet und besitzt teilweise ein flächiges Vorkommen. Klimatisch bedingt dünnen sich die Bestände nach Norden hin zunehmend aus, so dass im atlantisch geprägten Teilen Niedersachsens sowie Schleswig-Holsteins größere Verbreitungslücken vorhanden sind (GÜNTHER 1996).</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern</u>: Die Art kommt in allen Landschaftszonen des Landes vor und besitzt insgesamt eine Rasterfrequenz von ca. 30 %. Verbreitungsschwerpunkte zeichnen sich im Südosten und Osten sowie der Landesmitte ab (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994).</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Nachweise der Art liegen aus folgenden Bereichen vor:

- Alter Bahndamm nördlich des Schulzensees bei Starsow
- Radweg südlich des Mirower Kanals

An beiden Fundorten wurde die Zauneidechse im Bereich der geplanten Trasse bzw. im 300 m-Raum nachgewiesen (BEHL 2016a). Die Habitats sind linear ausgerichtet und nähern sich in östlicher Richtung einander an, bis sie auf Höhe Mirowdorf miteinander verbunden sind. Es kann davon ausgegangen werden, dass beide Vorkommen zu einer Population gehören. Grundsätzlich ist im UG von einer flächendeckenden Verbreitung der Art auszugehen.

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Da die Trasse Lebensräume der Art quert, kann im Zuge der Baufeldräumung eine Tötung bzw. Verletzung von Individuen in ihren Winterquartieren nicht ausgeschlossen werden.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von bis)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Die Art besitzt keine speziellen Überwinterungshabitats, sondern überwintert verteilt in der Fläche eingegraben innerhalb ihres Lebensraums. Spezifische Bauzeitenregelungen, die eine Baufeldberäumung vor dem Bezug der Winterquartiere vorsehen würden, kollidieren mit Bauzeitenregelungen für Brutvögel. Außerdem ist die Zauneidechse ganzjährig in ihrem Lebensraum anzutreffen. Trotz ihrer Mobilität kann eine Tötung bzw. Verletzung daher auch nicht bei einer Baufeldberäumung im Sommerhalbjahr vollständig ausgeschlossen werden, zumal ab Juni mit dem Vorhandensein von Gelegen in der Fläche zu rechnen ist.

Um eine Tötung bzw. Verletzung zu vermeiden, ist folgende Maßnahme vorgesehen:

- Schutzmaßnahme S_A 3: Aufstellen temporärer Sperrzäune, Abfangen und Aussetzen von Zauneidechsen

Entsprechend Krone & Kitzmann (2006) beinhaltet diese Maßnahme folgende Vorgehen:

- Errichtung von Sperrzäunen an ausgewiesenen Bereichen
- Kontrolle des Baufeldes im abgesperrten Bereich (Biotop-Nr. 45a und Biotop-Nr.32a, 32d) auf Besiedlung mit Zauneidechsen (unmittelbar vor erstmaliger Baufeldberäumung)
- Abfangen gefundener Tiere im abgesperrten Baufeld
- Aufwertung der unmittelbar angrenzenden Flächen (Maßnahme E_A 4: Biotop-Nr. 32d)
- Aussetzen der Tiere in den aufgewerteten Bereichen (ohne Zeitverzug)

Bei einem Baubeginn vor Ende August sind die Winterhabitats noch nicht besetzt, sodass eine Zäunung und das Absammeln des Baufeldes unmittelbar vor Beginn ausreichend ist (Bauzeit

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Brutvögel beachten!). Zur Vermeidung möglicher Individuenverluste im Winterhabitat ist das Baufeld grundsätzlich spätestens Ende August abzuzäunen und abzusuchen. Die Reptilienzäunung Ende August ist artenschutzrechtlich zwingend notwendig und in den Bauablauf einzukalkulieren (ggf. wochen- und monatelanges Vorhalten des Zauns ohne Bautätigkeit).

Der Zaun verbleibt für die Dauer sämtlicher Baumaßnahmen und wird in dieser Zeit unterhalten, d.h. regelmäßig auf die Funktionsfähigkeit kontrolliert und bei Bedarf repariert und wiederhergestellt. Die Errichtung und Beibehaltung der Sperrzäune dient der Verhinderung einer erneuten Besiedelung der Lebensräume. Für die regelmäßige Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Sperrzäune, das Kontrollieren des Baufeldes und das Absammeln von Individuen sowie das Aussetzen abgefangener Tiere ist eine ökologische Baubegleitung einzusetzen.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Die erneute Besiedlung des Baufeldes ist durch Absperrmaßnahmen zu verhindern.

- Schutzmaßnahme S_A 3: Aufstellen temporärer Sperrzäune, Abfangen und Aussetzen von Zauneidechsen

Das Absperrn des Baufeldes hat vor dem Beginn des Absammelns der Zauneidechsen (bzw. vor dem ersten Betreten des Baufeldes) zu erfolgen. Die Absperrungen erstrecken sich beidseitig des Baufeldes von Bau-km 2+200-2+460, 2+200-2+450, 2+750-2+900 sowie von Bau-km 2+765-2+935. Um ein Übersteigen der Sperreinrichtungen zu vermeiden, wird mindestens 50 cm hohes, glattes Material verwendet. Zusätzlich wird die Oberkante mithilfe der in 2 m Abständen installierten Erdhaken in Abwanderungsrichtung umgebogen. Die Unterkante wird einige Zentimeter tief eingegraben, um ein Unterwandern des Schutzzauns durch Zauneidechsen zu verhindern.

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?

ja nein

Straßenböschungen zählen aufgrund ihrer Habitatausstattung und Exposition zu den regelmäßigen Siedlungsplätzen der Art, obwohl überfahrene Tiere nur sehr selten oder gar nicht gefunden werden (KRONE & KITZMANN 2006). Betriebsbedingte Kollisionen durch den Fahrzeugverkehr können somit ausgeschlossen werden.

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Aufgrund des geringen Aktionsraums der Art und der Notwendigkeit der engen räumlichen Verflechtung notwendiger Habitatbestandteile (Eiablageplatz, Versteckmöglichkeiten, Sonnenplätze, Nahrungshabitat, Überwinterungsquartiere) ist das gesamte von einem Vorkommen besiedelte Areal als einheitliche Lebensstätte zu betrachten.</p> <p>Durch die Beanspruchung von Teilen des alten Bahndamms und des Fahrradweges durch Überbauung bzw. Überbrückung werden Habitatstrukturen geschädigt. Um die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu erhalten, ist es notwendig, die verbleibenden Lebensräume aufzuwerten.</p> <ul style="list-style-type: none">– CEF-Maßnahme E_A 4: Aufwertung des Lebensraumes der Zauneidechse mit Lesesteinen und Totholz <p>Dazu sollen am Rand des Fahrradweges größere Sand-, Stein- oder Totholzhaufen mit einem Gesamtvolumen von 5 m³ abgelegt werden, damit es hier zu einer Habitatverbesserung für die Zauneidechse kommt. Diese können dann von der Art als Unterschlupf (Tagesverstecke und Überwinterungsquartiere) bzw. auch Sonnenplatz genutzt werden. Sie sollten nach Möglichkeit etwa mind. 0,6 m hoch, 2-4 m lang sein und in Ost-West-Richtung ausgerichtet sein.</p> <p>Die CEF-Maßnahme E_A 4 hat zeitgleich bzw. im Vorfeld der Vermeidungsmaßnahme S_A 3 zu erfolgen, sodass die Habitatverbesserung bereits zum Zeitpunkt des Absammelns und Umsetzens der Zauneidechsen eintritt.</p>	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein (wenn ja, vgl. 3.2)	
<p>Im Zuge des Umsetzens der Zauneidechsen sowie der Bauphase kommt es zu baubedingten Störungen der ansässigen Zauneidechsenpopulation. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann durch die CEF-Maßnahme E_A 4 vermieden werden.</p> <p>– CEF-Maßnahme E_A 4: Aufwertung des Lebensraumes der Zauneidechse mit Lesesteinen und Totholz</p> <p>Das für die Art teilweise charakteristische Auftreten entlang von Verkehrswegen zeigt, dass die Zauneidechse scheinbar relativ gut mit von Verkehrswegen ausgehenden betriebsbedingten Wirkungen zurechtkommt, die sich für andere Wirbeltiere häufig als negative Faktoren herausstellen (KRONE & KITZMANN 2006).</p> <p>Regelmäßige Wanderungen über größere Distanzen zwischen verschiedenen Teillebensräumen, wie sie z.B. für die Amphibien charakteristisch sind, treten bei der Zauneidechse nicht auf. Jedoch können Störungen von Austauschbeziehungen zwischen Teilvorkommen einer lokalen Population auftreten, die zur Unterbrechung des genetischen Austauschs führen. Im vorliegenden Fall ist der Austausch durch die Überbrückung im Bereich des Wirtschaftsweges 3 nach Abschluss der Bauarbeiten weiterhin gegeben.</p>	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“	
tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr. E _A 4 <input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

ja nein

Literatur

- SCHIEMENZ, H. & GÜNTHER, R. (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR). Natur und Text, Rangsdorf.
- KRONE, A. & KITZMANN, B. (2006): Artenschutzmaßnahme zur Sicherung einer Zauneidechsenpopulation im Norden Berlins.- RANA 7: 16-22.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands.- Gustav Fischer, Jena, Stuttgart, Lübeck u. Ulm.
- BLAB, J. & VOGEL, H. (2002): Amphibien und Reptilien erkennen und schützen.- BLV Verlagsgesellschaft, München, Wien, Zürich.
- ELLWANGER, G. (2004): 9.10 *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758).- in: Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssyman, A.: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H69/2: 90-97.
- BEHL, S. (2016a): Kartierung der Reptilien im Zuge der Planung für den Bau der Ortsumgehung der B 198 Mirow West. unveröff. Gutachten im Auftrag von PLAN AKZENT Rostock.

Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. G RL M-V: Kat. 3	Einstufung Erhaltungszustand M-V: U1 ungünstig / unzureichend
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Die Breitflügelfledermaus ist eine typische Art in Siedlungen. Sie tritt bevorzugt in gehölzreichen Randgebieten von Städten sowie Dörfern auf.</p> <p>Die Art gilt als relativ ortstreu und führt nur geringe Wanderungen (selten über 40–50 km) zwischen Sommer- und Winterquartier durch. Die Wochenstuben werden ab Ende April / Anfang Mai bezogen und Ende August / Anfang September wieder geräumt.</p> <p>Sommerquartiere der Art finden sich fast ausschließlich in Spaltenquartieren an und in Gebäuden. Wochenstuben finden sich in größeren Spalträumen, z.B. in Dachstühlen und hinter Fassadenverkleidungen. Einzeltiere, meist Männchen, nutzen auch Baumhöhlen und Nistkästen. Wochenstuben umfassen meist 20-50 Weibchen.</p> <p>Winterquartiere werden überwiegend in frostfreien Gebäuden und anderen Bauwerken bezogen. Die Quartiere sind kühl und trocken und können sich in Zwischendecken, Gebäudespalten und Ähnlichem befinden. Teilweise liegen sie in demselben Gebäude wie die Sommerquartiere. Die Breitflügelfledermaus überwintert zumeist einzeln, Massenquartiere sind nicht bekannt.</p> <p>Zur Wochenstubenzeit werden verschiedene Landschaftsstrukturen im Umfeld der Quartiere genutzt. Halboffene und offene Bereiche wie strukturreiche Siedlungsränder, Parks, Weiden, Waldränder, Gewässer aber auch die inneren Bereiche von Siedlungen werden von der Art gebraucht. Eine Strukturierung der Fläche durch einzelne Laubbäume erhöht die Attraktivität als Jagdhabitat. Wälder werden meist nur entlang von Schneisen und Wegen beflogen. Als Jagdhabitat werden Flächen im Umkreis von durchschnittlich 4,5–6,5 km um das Quartier genutzt, vereinzelt sind jedoch auch Fernflüge von 10 km und mehr möglich.</p> <p>Die Breitflügelfledermaus jagt in einer mittleren Höhe von 3–5 m in einem langsameren aber wendigen, kurvenreichen Flug ohne stärkere Strukturbindung. Transferflüge, z.B. zwischen Quartier und Jagdgebiet werden schnell und in einer Höhe von 10–15 m durchgeführt.</p> <p>Durch die weitgehende Quartierbindung der Art an den Siedlungsbereich, spielen Quartierverluste im Zusammenhang mit Straßenbauvorhaben eine eher untergeordnete Rolle. Aufgrund ihres Flug- und Jagdverhaltens (ungebunden und in mittlerer Höhe) ist die Art einem geringeren Kollisionsrisiko mit dem Straßenverkehr ausgesetzt. Nach HAENSEL & RACKOW (1996) wurden Breitflügelfledermäuse jedoch häufig als Verkehrsoffer gefunden. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die Art aufgrund ihrer synanthropen Lebensweise häufiger in entsprechende Gefahrensituationen kommt als andere Arten.</p> <p>Zusammenstellung nach: DIETZ et al. (2007), MESCHÉDE & HELLER (2002), ROSENAU & BOYE (2004), SCHÖBER & GRIMMBERGER (1998) u. STEFFENS et al. (2004).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland:</u> Die Art ist in Deutschland flächendeckend verbreitet, weist aber erhebliche regionale Dichteunterschiede auf. Die glazial geprägte Landschaft Norddeutschlands scheint am dichtesten besiedelt zu sein (BFN 2007).</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> Im Land ist die Breitflügelfledermaus flächig und relativ gleichmäßig verbreitet (LFA 2012). Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in Städten und Dörfern (Quartiergebiete) mit gehölz- und gewässerreichem Umfeld (Jagdgebiete). Hauptsächlich werden Gebäudequartiere besiedelt, selten finden sich Quartiere auch in Bäumen und Kästen.</p>		

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?

ja nein

Aufgrund ihres Flug- und Jagdverhaltens (bedingt strukturgebunden und in mittlerer Höhe) ist die Art im Allgemeinen keinem erhöhten Kollisionsrisiko ausgesetzt, zumal risikosteigernde Faktoren, wie z.B. Straßenbeleuchtung (an der die Art gern jagt, was im Siedlungsbereich zu Kollisionsopfern führt), im vorliegenden Fall nicht vorhanden sind.

Allerdings bietet die Müritz-Havel-Wasserstraße aufgrund ihrer Troglage und der beiderseits geschichteten Gehölzbepflanzung über mindestens 20 Höhenmeter für sowohl strukturgebunden fliegende als auch strukturfolgende Arten nahezu ideale Jagdbedingungen. Jagdnachweise der Breitflügelfledermaus an der Müritz-Havel-Wasserstraße liegen vor (siehe Unterlage 12.5.5, POMMERANZ 2013). Um Kollisionen bei Überflugversuchen der regelmäßig entlang des Fließgewässers jagenden Fledermäuse zu vermeiden, werden beidseitig der Brücke Irritations-/Kollisionsschutzwände errichtet.

- Vermeidungsmaßnahme S_A 4: Errichten von Irritations-/Kollisionsschutzwänden

Die Schutzfunktion gegenüber Lichtimmissionen/Blendwirkungen im Talraum wird durch eine nichttransparente Ausführung mindestens im Bereich der unteren 2,00 m gewährleistet. Die Wände haben eine Gesamthöhe von 4 m, da sie für Fledermäuse und Vögel eine Kollisionsschutzfunktion erfüllen (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESSEN 2008).

Für die übrige Strecke der Trasse kann im Vorhabenbereich ein erhöhtes Kollisionsrisiko unter Beachtung der prognostizierten Verkehrsmenge von < 5.000 Kfz sowie den Verbreitungsschwerpunkten ausgeschlossen werden.

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

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)

ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen

Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Quartiere der Art sind im Trassenraum weder vorhanden noch zu erwarten. Essenzielle Nahrungshabitate lassen sich für die Art, die mittelgroße Aktionsräume besitzt und die die vorhandenen Landschaftselemente relativ unspezifisch nutzt, nicht abgrenzen.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

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

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ja nein
(wenn ja, vgl. 3.2)

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

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

Die Breitflügelfledermaus gehört zu den Fledermausarten mit aktiver Beuteortung. Aufgrund der großen Unterschiede der Fledermausrufe und der Frequenz des Verkehrslärms hinsichtlich Frequenzspektrum, Energiedichte und Bandbreite stellt für diese Arten die betriebsbedingte Verlärmung keine signifikante Beeinträchtigung der Lebensräume entlang der Verkehrswege dar (FAÖ 2009).

Die Art zählt nicht zu den lichtempfindlichen Fledermausarten. Insbesondere im Siedlungsbereich jagt die Breitflügelfledermaus häufig im Bereich von Straßenlaternen. Betriebsbedingte Auswirkungen durch die Lichtemission der Fahrzeuge kann ausgeschlossen werden.

Aufgrund ihres Flug- und Jagdverhaltens (ungebunden und in mittlerer Höhe) stellt die Trasse für die Art kein generelles Querungshindernis dar. Eine Störung von Austauschbeziehungen tritt somit nicht ein.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

- Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
- Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ja nein

Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

ja nein

Literatur

- BFN BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Nationaler Bericht gemäß FFH-Richtlinie.- www.bfn.de/0316_bericht2007.html
- DIETZ, CH., HELVERSEN V. O., & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung.- Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG., Stuttgart.
- FÖA Landschaftsplanung (2009): Leitfaden Fledermausschutz. Entwurf Stand 10/2009. Bearb. Lüttmann, J. unter Mitarbeit von M. Fuhrmann (BG Natur), G. Kerth (Univ. Zürich), B. Siemers (Univ. Tübingen) & T. Hellenbroich (Aachen). Teilbericht zum Forschungsprojekt FE FE-Nr. 02.0256/2004/LR des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung „Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Fledermauspopulationen als Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie“. Trier / Bonn.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen.- Ausgabe 2008.
- HAENSEL, J. & RACKOW, W. (1996): Fledermäuse als Verkehrsoffer - ein neuer Report. - Nyctalus (N.F.) 6: 29-47.
- LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau-Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 S. + Anhang.
- LFA M-V (2012): Artensteckbriefe des Landesfachausschuss für Fledermausschutz und -forschung Mecklenburg-Vorpommern, <http://www.lfa-fledermausschutz-mv.de>, Zugriff Dezember 2012.
- MESCHÉDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H66.
- POMMERANZ, H. (2017): Bundesstraße B198 - Ortsumgehung Mirow - westlicher Abschnitt - Fledermauserfassung - Endbericht.
- ROSENAU, S. & BOYE, P. (2004): 11.8 *Eptesicus serotinus* (SCHREBER, 1774).- in: Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssymank, A.: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H69/2: 395-401.
- SCHÖBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas. Kosmos-Verlag.
- STEFFENS, R., ZÖPHEL, U. & BROCKMANN, D. (2004): 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden - methodische Hinweise und Ergebnisübersicht.- Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie.

Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. RL M-V: Kat. 4	Einstufung Erhaltungszustand M-V: U1 ungünstig / unzureichend
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Wasserfledermäuse sind auf Gewässer als Jagdhabitat spezialisiert und bevorzugen Wald- und gewässerreiche Gebiete. Von STEFFENS et al. (2004) wird die Wasserfledermaus als Art mit mehr oder weniger großem Aktionsraum, ohne gerichtete Wanderung und mit geringem bis mittlerem Anteil nicht wanderndem Tiere beschrieben. Festgestellte saisonale Wanderungen zwischen Sommer- und Winterlebensraum finden meistens über 30 km und selten über 150 km statt. Die Wochenstuben werden von Anfang Mai bis August besetzt. Zwischen August und Mitte September zeigen Wasserfledermäuse ein ausgeprägtes Schwärmverhalten an ihren Winterquartieren. In den Winterquartieren hält sich die Art von Ende September bis Ende März / Anfang April auf.</p> <p>Wälder in Gewässernähe haben für die Art als Quartierstandort im Sommerhalbjahr eine große Bedeutung. Sommerquartiere der Art finden sich bevorzugt in Baumhöhlen. Meist befinden sie sich in einer Höhe von 1-25 m in Laubbäumen mit einem Bruthöhendurchmesser von mindestens 30 cm. Eine waldrandnahe Lage der Quartierbäume wird bevorzugt. Die Art nutzt auch Fledermauskästen. Selten werden Sommerquartiere an Bauwerken gefunden. Wochenstuben in Baumhöhlen umfassen meist 20-50 Weibchen. Auch die Männchen können Vergesellschaftungen von 20 und mehr Exemplaren bilden. Winterquartiere sind vorwiegend in feuchten und frostfreien Bauten wie Kellern, Bunkern, Festungsanlagen und Brunnen vorzufinden und können teilweise mehrere tausend Tiere umfassen.</p> <p>Bevorzugtes Jagdhabitat der Art sind Stillgewässer und ruhige Fließgewässer. Bevorzugt werden gehölzbestandene Gewässerabschnitte, die dadurch weniger dem Wind ausgesetzt sind. In unterschiedlichem Maße nutzt die Art auch Wälder als Jagdgebiet. Von Weibchen werden Jagdgebiete in einem Umfeld von 6-10 km genutzt, wobei die mittlere Entfernung 2,3 km beträgt. Männchen besitzen mit 3,7 km einen durchschnittlich größeren Aktionsradius. Der Jagdflug der Wasserfledermaus ist nicht sehr schnell, aber wendig und wird in wenigen Zentimetern Höhe über dem Gewässer ausgeführt. Landhabitate werden in Flughöhen von 1-5 m bejagt. Abseits von Gewässern ist bei Transferflügen eine ähnliche Höhe zu erwarten. Wasserfledermäuse nutzen sehr regelmäßig Flugstraßen zwischen ihren Quartieren und Jagdgebieten. Diese folgen sowohl Gewässern als auch Strukturen an Land, z.B. Waldrändern und Hecken.</p> <p>Straßenbauvorhaben können durch den direkten Verlust an Baumquartieren zu einer Beeinträchtigung der Art führen. Durch ihre strukturgebundene Flugweise kann es anlagebedingt zur Zerschneidung tradierter Flugrouten kommen. Nach HAENSEL & RACKOW (1996) werden Wasserfledermäuse häufig als Verkehrsoffer gefunden. Wie andere <i>Myotis</i>-Arten auch, gilt die Wasserfledermaus als lichtempfindlich (NATUR & TEXT IN BRANDENBURG 2006).</p> <p>Zusammenstellung nach: DIETZ & BOYE (2004), DIETZ et al. (2007), MESCHEDE & HELLER (2002), SCHOBER & GRIMMBERGER (1998) u. STEFFENS et al. (2004).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland:</u> Die Art ist in ganz Deutschland verbreitet. Entsprechend der unterschiedlichen Gewässeranteile in der Landschaft tritt sie aber in stark unterschiedlichen Dichten auf. Vorkommensschwerpunkte ergeben sich dadurch z.B. für das gewässerreiche norddeutsche Flachland.</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> Das Land zählt zu den Vorkommensschwerpunkten für die Art in Deutschland und wird flächendeckend besiedelt. Innerhalb des Landes ergeben sich aufgrund der Landschaftsausstattung Schwerpunkte im Bereich der Seenplatte und weiteren gewässerreichen Gebieten. Die Art tritt regelmäßig in geeigneten Winterquartieren im Land auf (LFA 2012).</p>		

Wasserschnecken (Myotis daubentonii)

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Wasserschnecken konnten regelmäßig mit einer hohen Gewässerbindung im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Es wurden insgesamt 18 Teiljagdgebiete ermittelt. Ein Großteil der Tiere wurde auf der Müritzhavel-Wasserstraße angetroffen. Weitere Nachweise gelangen am Westufer des Mirower Sees aber auch an Gräben und Gehölzkanten. Die Individuendichte fiel vor allem auf der Müritzhavel-Wasserstraße hoch aus.

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Baubedingte Kollisionen können aufgrund der geringen Geschwindigkeit der Baufahrzeuge sowie der weitgehend fehlenden Überschneidung der Aktivitätsphase von Fledermäusen in den Abend- und Nachtstunden mit der üblichen Bauzeit am Tage ausgeschlossen werden.

Im Untersuchungsraum konnten keine Quartiere der Art nachgewiesen werden. Allerdings wurden die Baumbestände nicht auf das Vorkommen von Winterquartieren untersucht. Um die Tötung oder Verletzung von Exemplaren im Zuge der Baufeldfreimachung zweifelsfrei auszuschließen, sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 30.09.)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

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

- Vermeidungsmaßnahme V_A 3: Bauzeitenregelung zum Schutz der Fledermäuse und Gehölzbrüter, Untersuchung von Höhlen vor Fällung

Die Baufeldberäumung der Gehölze ist im Zeitraum zwischen 01. Oktober und 28. Februar durchzuführen. Um Verletzungen und Tötungen von Fledermäusen zu vermeiden, sind im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung vor den Abholzungen die Baumhöhlen von innen (ggf. mit Endoskop) durch einen Gutachter für Fledermausschutz auf Fledermausbesatz zu untersuchen. Nachdem sichergestellt ist, dass die jeweilige Baumhöhle fledermausfrei ist, muss sie verschlossen werden, um eine Neubesiedlung zwischen Untersuchungs- und Fälltermin zu verhindern.

Sollten sich Tiere in einer Baumhöhle befinden, muss der Baum unter größten Vorsichtsmaßnahmen abschnittsweise „abgetragen“ werden. Zuerst sollte die Krone abgenommen werden. Dann ist der Teil des Stammes, der die Höhle enthält, separat zu entnehmen (mit Hilfe eines Krans) und an einen geeigneten Ort zu verbringen. Als Lagerplatz des besiedelten Baumabschnitts eignen sich die angrenzenden Waldbereiche bzw. die ausgewiesenen Ausgleichsflächen.

Wasserschleiermaus (*Myotis daubentonii*)

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Nachdem sichergestellt ist, dass die jeweilige Baumhöhle fledermausfrei ist, muss sie verschlossen werden, um eine Neubesiedlung zwischen Untersuchungs- und Fälltermin zu verhindern (siehe Vermeidungsmaßnahme VA 8).

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?

ja nein

Die Müritz-Havel-Wasserstraße bietet aufgrund ihrer Troglage und der beiderseits geschichteten Gehölzbepflanzung über mindestens 20 Höhenmeter für sowohl strukturgebunden fliegende als auch strukturfolgende Arten nahezu ideale Jagdbedingungen. Somit kann davon ausgegangen werden, dass sie von der Wasserschleiermaus als Jagd und als Leitstruktur genutzt wird.

Durch die Anlage einer weitspannenden Brücke (lichte Weite ca. 30 m, lichte Höhe mindestens 4,25 m) wird ein gefahrloses Unterfliegen der Trasse entlang des Mirower Kanals ermöglicht. Um Kollisionen bei Überflugversuchen der regelmäßig entlang des Fließgewässers jagenden Fledermäuse zu vermeiden, werden beidseitig der Brücke Irritations-/Kollisionsschutzwände errichtet.

- Vermeidungsmaßnahme S_A 4: Errichten von Irritations-/Kollisionsschutzwänden

Die Schutzfunktion gegenüber Lichtimmissionen/Blendwirkungen im Talraum wird durch eine nichttransparente Ausführung mindestens im Bereich der unteren 2,00 m gewährleistet. Die Wände haben eine Gesamthöhe von 4 m, da sie für Fledermäuse und Vögel eine Kollisionsschutzfunktion erfüllen (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRABEN- UND VERKEHRSWESSEN 2008).

Für die übrige Strecke der Trasse kann im Vorhabenbereich ein erhöhtes Kollisionsrisiko unter Beachtung der prognostizierten Verkehrsmenge von < 5.000 Kfz sowie den Verbreitungsschwerpunkten ausgeschlossen werden.

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

ja nein

Wasserschnecke (*Myotis daubentonii*)

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen

Zusammenhang erhalten? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art
erforderlich? ja nein

Im Untersuchungsraum konnten keine Quartiere der Art nachgewiesen werden. Allerdings wurden die Baumbestände nicht auf das Vorkommen von Winterquartieren untersucht. Zudem sind nicht immer alle vorhandene Quartiere zweifelsfrei nachweisbar. Um die etwaige Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge der Baufeldfreimachung auszuschließen, sind im Falle der Beseitigung von genutzten Höhlenquartieren vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

- CEF-Maßnahme E_A 5: Ersatz von Quartieren baumbewohnender Fledermäuse durch Anbringen von Fledermauskästen

Durch die Maßnahme soll die anlagenbedingte Reduktion des Quartierangebots baumbewohnender Fledermausarten ausgeglichen und damit das Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 (3) vermieden werden. Die vom Eingriff betroffenen Bäume sind im Zusammenhang mit der Vermeidungsmaßnahme V_A 3 vor der Rodung auf das Vorhandensein geeigneter Quartierhöhlen und Nutzungsspuren hin zu kontrollieren.

Bei festgestellter Nutzung ist auf Grundlage einer Potenzialanalyse ein "worst case" anzunehmen. Größere Höhlenquartiere mit Nutzungsspuren (z.B. Kot), die mindestens 10 Tieren Raum bieten, sind als potenzielle Wochenstuben anzusehen und entsprechend auszugleichen (1:10, Quartiere : Kästen). In gleicher Höhe sind festgestellte Winterquartiere auszugleichen, da die Höhle nach Rodung des Baumes trotz erfolgter Sicherung ihre Funktion kurz- bis mittelfristig verlieren wird. Kleinere Höhlenquartiere müssen als Tagesversteck (1:2) ausgeglichen werden (LANDESBETRIEB STRABENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2011). Die Kästen sind im räumlichen Umfeld in geeigneten Waldbereichen bzw. Baumbeständen anzubringen.

Trotz der geringen Anzahl gleichzeitig jagender Individuen kann aufgrund der Regelmäßigkeit der Beobachtungen der Art von einem kontinuierlich genutzten Jagdhabitat und einer Leitwirkung des Mirower Kanals bei Transferflügen der Art ausgegangen werden. Im Querungsbereich sind keine besonderen Strukturen vorhanden, die die Kanalabschnitte von anderen Bereichen abheben. Da die Durchgängigkeit des Gewässers und damit der Flugroute während der gesamten Bauphase bestehen bleibt, die Beeinträchtigung der Beutetierdichte nur temporär auftritt und nach Abschluss des Vorhabens eine Rückbesiedlung der gestörten Bereiche durch die Makrozoobenthosgemeinschaft erfolgen kann, bleibt die Funktionalität des Gewässers als Nahrungshabitat für die Art erhalten.

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

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

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?
(wenn ja, vgl. 3.2) ja nein

Betriebsbedingt zerschneidet die geplante Trasse den Mirower Kanal als Flugstruktur und regelmäßig frequentiertes Nahrungshabitat der Wasserfledermaus. Weiterhin könnten Austauschbeziehungen durch die Zerschneidungswirkung behindert werden. Bau- und betriebsbedingt stellen insbesondere Lichtemissionen Störungsquellen für die lichtempfindliche Spezies dar. Es ist nicht auszuschließen, dass die genannten Wirkungen erhebliche Störungen hervorrufen, die ohne geeignete Vermeidungsmaßnahmen zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden.

Zur Reduzierung der aus der Zerschneidung des Mirower Kanals resultierenden Störungen potenziell vorhandener essenzieller Nahrungshabitate ist die Anlage einer weitspannenden Brücke vorgesehen. In der Betriebsphase sind im Bereich des Mirower Kanals jagende und überfliegende Wasserfledermäuse gegenüber Blendwirkungen, die von Kfz-Scheinwerfern ausgehen effektiv abzuschirmen.

- Vermeidungsmaßnahme S_A 4: Errichten von Irritations-/Kollisionsschutzwänden

Die Schutzfunktion gegenüber Lichtmissionen/Blendwirkungen im Talraum wird durch eine nichttransparente Ausführung mindestens im Bereich der unteren 2,00 m gewährleistet. Die Wände haben eine Gesamthöhe von 4 m, da sie für Fledermäuse und Vögel eine Kollisionsschutzfunktion erfüllen (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESSEN 2008).

Zur Vermeidung optischer Störreize während der Bauphase, ist ein Verzicht von Bauarbeiten in den Abend- und Nachtstunden im Vorhabensbereich erforderlich.

- Vermeidungsmaßnahme V_A 2: Bauzeitenregelung zum Schutz des Fischotters und der Fledermäuse

Die Wasserfledermaus gehört zu den Fledermausarten mit aktiver Beuteortung. Aufgrund der großen Unterschiede der Fledermausrufe und der Frequenz des Verkehrslärms hinsichtlich Frequenzspektrum, Energiedichte und Bandbreite stellt für diese Arten die betriebsbedingte Verlärmung keine signifikante Beeinträchtigung der Lebensräume entlang der Verkehrswege dar (FAÖ LANDSCHAFTSPLANUNG 2009).

Aufgrund ihres Flugverhaltens (strukturegebunden und in niedriger bis mittlerer Höhe) stellt die Trasse für die Art ein potenzielles Querungshindernis dar. Eine Störung von Austauschbeziehungen ist daher potenziell möglich. Aufgrund der geringen Verkehrsmenge (< 5.000 Kfz/d) sowie der nur vereinzelt Nutzung des sonstigen Untersuchungsraums ist das Risiko für die Art außerhalb des Mirower Kanals artenschutzrechtlich nicht relevant (FAÖ LANDSCHAFTSPLANUNG 2009, LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2011).

Wasserschleiermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“	
tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input checked="" type="checkbox"/>	Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr. V _A 3, E _A 5
<input type="checkbox"/>	Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Literatur	
DIETZ, CH., HELVERSEN V. O., & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung.- Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG., Stuttgart.	
FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG (2009): Leitfaden Fledermausschutz. Entwurf Stand 10/2009. Bearb. Lüttmann, J. unter Mitarbeit von M. Fuhrmann (BG Natur), G. Kerth (Univ. Zürich), B. Siemers (Univ. Tübingen) & T. Hellenbroich (Aachen). Teilbericht zum Forschungsprojekt FE FE-Nr. 02.0256/2004/LR des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung „Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Fledermauspopulationen als Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie“. Trier / Bonn.	
FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen.- Ausgabe 2008.	
HAENSEL, J. & RACKOW, W. (1996): Fledermäuse als Verkehrsoffer - ein neuer Report. - Nyctalus (N.F.) 6: 29-47.	
LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau-Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 S. + Anhang.	
LFA M-V (2012): Artensteckbriefe des Landesfachausschuss für Fledermausschutz und -forschung Mecklenburg-Vorpommern, http://www.lfa-fledermausschutz-mv.de , Zugriff Dezember 2012.	
MESCHÉDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H66.	
NATUR & TEXT IN BRANDENBURG GMBH (2006): Machbarkeitsstudie zum Bau technischer Überflughilfen für Fledermäuse. - Evaluation der Machbarkeit aus verhaltensbiologischer Sicht für die geplante	

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

BAB 14.

POMMERANZ, H. (2017): Bundesstraße B198 - Ortsumgehung Mirow - westlicher Abschnitt - Fledermauserfassung - Endbericht.

SCHÖBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas. Kosmos-Verlag.

STEFFENS, R., ZÖPHEL, U. & BROCKMANN, D. (2004): 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden - methodische Hinweise und Ergebnisübersicht.- Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie.

Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. - RL M-V: Kat. 3	Einstufung Erhaltungszustand M-V: U1 ungünstig / unzureichend
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Die Fransenfledermaus bevorzugt in Mittel- und Nordeuropa Wälder und locker mit Bäumen bestandene Bereiche, z.B. Parks. Sie tritt jedoch auch gleichermaßen in reich durch Gehölze strukturierten menschlichen Siedlungsbereich auf.</p> <p>Von STEFFENS et al. (2004) wird die Fransenfledermaus als Art mit mehr oder weniger großem Aktionsraum, ohne gerichtete Wanderung und mit einem geringen bis mittleren Anteil nicht wandernder Tiere beschrieben. Die festgestellten saisonalen Wanderungen zwischen Sommer- und Winterlebensraum liegen zumeist unter 60 km und vermitteln damit zu den ortstreuen Arten. Allerdings kommen regelmäßig auch Fernflüge von > 100 km vor. Die Wochenstuben werden von Anfang Mai bis Mitte / Ende August besetzt. Zwischen September und Oktober zeigen Fransenfledermäuse ein ausgeprägtes Schwärmverhalten an ihren Winterquartieren. In den Winterquartieren hält sich die Art ab Mitte November bis Ende März / Anfang April auf.</p> <p>Sommerquartiere der Art finden sich sowohl in Wäldern als auch in und an Gebäuden. Im Wald werden verschiedene Baumhöhlen und –spalten genutzt und vielfach findet sich die Art in Fledermauskästen. An Gebäuden werden Spaltenquartiere in Dachstühlen und verschiedenen Mauerspalten genutzt. Die Art kann regelmäßig in unverputzten Hohlblocksteinen nachgewiesen werden. Wochenstuben in Baumhöhlen und Fledermauskästen umfassen meist 20–50 Weibchen, in Gebäudequartieren können Gesellschaften mit mehr als 100 Tieren auftreten. Winterquartiere sind vorwiegend in mäßig feuchten bis feuchten und frostfreien Bauten wie Kellern, Bunkern, Festungsanlagen und Brunnen vorzufinden und können in Einzelfällen mehrere tausend Tiere umfassen.</p> <p>Die Art bevorzugt als Jagdhabitat vertikal und horizontal reich gegliederte Landschaftsstrukturen im engeren Umfeld um die Quartierstandorte. Teilweise konnte eine strenge Bindung an Wälder nachgewiesen werden, teilweise liegen die Jagdhabitats aber auch in strukturreichen Offenlandhabitats und regelmäßig an Gewässern. Nach TRAPPMANN & BOYE (2004) werden im Frühjahr Offenlandbereiche bejagt, ab Sommer verschiebt sich der Schwerpunkt der Jagdaktivitäten in Wälder. Einzelne Tiere können aber auch große Stallanlagen als einziges Jagdhabitat nutzen. Die Jagdhabitats können bis 3 km weit vom Quartier entfernt liegen, zumeist wird jedoch ein Bereich von 1,5 km um das Quartier bevorzugt.</p> <p>Die Fransenfledermaus ist eine sehr manövrierfähige Art, die recht langsam fliegt und auch den Rüttelflug beherrscht. Der Flug ist niedrig (1-4 m) und führt meist dicht an der Vegetation entlang, von der die Beute meist abgelesen wird. Auf den Flügen zwischen Quartier und Jagdhabitat nutzt die Art Leitstrukturen und folgt dabei u.a. Waldrändern und Hecken.</p> <p>Straßenbauvorhaben können durch den direkten Verlust an Baumquartieren zu einer Beeinträchtigung der Art führen. Durch ihre strukturgebundenen Flugweise kann es anlagebedingt zur Zerschneidung tradierter Flugrouten kommen. Potenziell ist die Art aufgrund ihrer niedrigen Flughöhe einem höheren Kollisionsrisiko ausgesetzt. Nach HAENSEL & RACKOW (1996) werden Fransenfledermäuse jedoch selten als Verkehrsoffer gefunden. Wie andere <i>Myotis</i>-Arten auch, gilt die Fransenfledermaus als lichtempfindlich (NATUR & TEXT IN BRANDENBURG 2006) und ist dadurch zusätzlichen Gefahrensituationen, wie sie im Umfeld von Straßenlaternen auftreten, nicht verstärkt ausgesetzt.</p> <p>Zusammenstellung nach: DIETZ et al. (2007), MESCHÉDE & HELLER (2002), SCHÖBER & GRIMMBERGER (1998), STEFFENS et al. (2004) u. TRAPPMANN & BOYE (2004).</p>		

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland

Deutschland: Die Fransenfledermaus kommt in allen Bundesländern vor, meist sind jedoch nur wenige Wochenstuben der Art bekannt. Aktuell fehlen Nachweise der Art im Hinterland der Nordseeküste (TRAPPMANN & BOYE 2004, BFN 2007).

Mecklenburg-Vorpommern: Für das Bundesland wird eine flächige und relativ gleichmäßige Verbreitung angenommen. Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich nach derzeitiger Kenntnis in älteren feuchten Laubwäldern mit optimalen Quartierstrukturen. Die Fransenfledermaus wird flächig in allen geeigneten Winterquartieren nachgewiesen (LFA 2012).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Fransenfledermäuse konnten mit 14 Nachweisen regelmäßig im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Die Tiere jagten an Gewässerufnern, an Waldrändern sowie auf Waldwegen. Auf der Müritz-Havel-Wasserstraße wurden Anfang Juli 2016 hohe Jagdintensitäten festgestellt.

Die Art kommt regelmäßig in Sommer-, Zwischen und Winterquartieren der Umgebung vor. Es sind keine Reproduktionsvorkommen im Umfeld bekannt, aber zu erwarten. Die Lokalpopulation umfasst schätzungsweise mind. 100 Tiere, eine Wochenstubengesellschaft ist in Gehölzen im 1.000 m Raum des geplanten Vorhabens zu erwarten.

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Baubedingte Kollisionen können aufgrund der geringen Geschwindigkeit der Baufahrzeuge sowie der weitgehend fehlenden Überschneidung der Aktivitätsphase von Fledermäusen in den Abend- und Nachtstunden mit der üblichen Bauzeit am Tage ausgeschlossen werden.

Im Untersuchungsraum konnten keine Quartiere der Art nachgewiesen werden. Allerdings wurden die Baumbestände nicht auf das Vorkommen von Winterquartieren untersucht. Um die Tötung oder Verletzung von Exemplaren im Zuge der Baufeldfreimachung zweifelsfrei auszuschließen, sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 30.09.)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

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

- Vermeidungsmaßnahme V_A 3: Bauzeitenregelung zum Schutz der Fledermäuse und Gehölzbrüter, Untersuchung von Höhlen vor Fällung

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Die Baufeldberäumung der Gehölze ist im Zeitraum zwischen 01. Oktober und 28. Februar durchzuführen. Um Verletzungen und Tötungen von Fledermäusen zu vermeiden, sind im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung vor den Abholzungen die Baumhöhlen von innen (ggf. mit Endoskop) durch einen Gutachter für Fledermausschutz auf Fledermausbesatz zu untersuchen. Nachdem sichergestellt ist, dass die jeweilige Baumhöhle fledermausfrei ist, muss sie verschlossen werden, um eine Neubesiedlung zwischen Untersuchungs- und Fälltermin zu verhindern.

Sollten sich Tiere in einer Baumhöhle befinden, muss der Baum unter größten Vorsichtsmaßnahmen abschnittsweise „abgetragen“ werden. Zuerst sollte die Krone abgenommen werden. Dann ist der Teil des Stammes, der die Höhle enthält, separat zu entnehmen (mit Hilfe eines Krans) und an einen geeigneten Ort zu verbringen. Als Lagerplatz des besiedelten Baumabschnitts eignen sich die angrenzenden Waldbereiche bzw. die ausgewiesenen Ausgleichsflächen.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Nachdem sichergestellt ist, dass die jeweilige Baumhöhle fledermausfrei ist, muss sie verschlossen werden, um eine Neubesiedlung zwischen Untersuchungs- und Fälltermin zu verhindern (siehe Vermeidungsmaßnahme V_A 3).

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?

ja nein

Die Müritz-Havel-Wasserstraße bietet aufgrund ihrer Troglage und der beiderseits geschichteten Gehölzbepflanzung über mindestens 20 Höhenmeter für sowohl strukturgebunden fliegende als auch strukturfolgende Arten nahezu ideale Jagdbedingungen. Somit kann davon ausgegangen werden, dass sie von der Fransenfledermaus als Jagd und als Leitstruktur genutzt wird.

Durch die Anlage einer weitspannenden Brücke (lichte Weite ca. 30 m, lichte Höhe mindestens 4,25 m) wird ein gefahrloses Unterfliegen der Trasse entlang des Mirower Kanals ermöglicht. Um Kollisionen bei Überflugversuchen der regelmäßig entlang des Fließgewässers jagenden Fledermäuse zu vermeiden, werden beidseitig der Brücke Irritations-/Kollisionsschutzwände errichtet.

- Vermeidungsmaßnahme S_A 4: Errichten von Irritations-/Kollisionsschutzwänden

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Die Schutzfunktion gegenüber Lichtimmissionen/Blendwirkungen im Talraum wird durch eine nichttransparente Ausführung mindestens im Bereich der unteren 2,00 m gewährleistet. Die Wände haben eine Gesamthöhe von 4 m, da sie für Fledermäuse und Vögel eine Kollisionsschutzfunktion erfüllen (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESSEN 2008).

Für die übrige Strecke der Trasse kann im Vorhabensbereich ein erhöhtes Kollisionsrisiko, das über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, unter Beachtung der prognostizierten Verkehrsmenge von < 5.000 Kfz sowie den Verbreitungsschwerpunkten ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“

tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)

ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen

Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Im Untersuchungsraum konnten keine Quartiere der Art nachgewiesen werden. Allerdings wurden die Baumbestände nicht auf das Vorkommen von Winterquartieren untersucht. Zudem sind nicht immer alle vorhandene Quartiere zweifelsfrei nachweisbar. Um die etwaige Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge der Baufeldfreimachung auszuschließen, sind im Falle der Beseitigung von genutzten Höhlenquartieren vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

- CEF-Maßnahme E_A 5: Ersatz von Quartieren baumbewohnender Fledermäuse durch Anbringen von Fledermauskästen

Durch die Maßnahme soll die anlagenbedingte Reduktion des Quartierangebots baumbewohnender Fledermausarten ausgeglichen und damit das Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 (3) vermieden werden. Die vom Eingriff betroffenen Bäume sind im Zusammenhang mit der Vermeidungsmaßnahme V_A 3 vor der Rodung auf das Vorhandensein geeigneter Quartierhöhlen und Nutzungsspuren hin zu kontrollieren.

Bei festgestellter Nutzung ist auf Grundlage einer Potenzialanalyse ein "worst case" anzunehmen. Größere Höhlenquartiere mit Nutzungsspuren (z.B. Kot), die mindestens 10 Tieren Raum bieten, sind als potenzielle Wochenstuben anzusehen und entsprechend auszugleichen (1:10, Quartiere : Kästen).

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

In gleicher Höhe sind festgestellte Winterquartiere auszugleichen, da die Höhle nach Rodung des Baumes trotz erfolgter Sicherung ihre Funktion kurz- bis mittelfristig verlieren wird. Kleinere Höhlenquartiere müssen als Tagesversteck (1:2) ausgeglichen werden (LANDESBETRIEB STRABENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2011). Die Kästen sind im räumlichen Umfeld in geeigneten Waldbereichen bzw. Baumbeständen anzubringen.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

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

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ja nein
(wenn ja, vgl. 3.2)

Betriebsbedingt zerschneidet die geplante Trasse den Mirower Kanal als Flugstruktur und gelegentlich frequentiertes Nahrungshabitat der Fransenfledermaus. Weiterhin könnten Austauschbeziehungen durch die Zerschneidungswirkung behindert werden. Bau- und betriebsbedingt stellen insbesondere Lichtemissionen Störungsquellen für die lichtempfindliche Spezies dar. Es ist nicht auszuschließen, dass die genannten Wirkungen erhebliche Störungen hervorrufen, die ohne geeignete Vermeidungsmaßnahmen zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden.

Zur Reduzierung der aus der Zerschneidung des Mirower Kanals resultierenden Störungen potenziell vorhandener essenzieller Nahrungshabitate ist die Anlage einer weitspannenden Brücke vorgesehen. In der Betriebsphase sind im Bereich des Mirower Kanals jagende und überfliegende Fransenfledermäuse gegenüber Blendwirkungen, die von Kfz-Scheinwerfern ausgehen, effektiv abzuschirmen.

- Vermeidungsmaßnahme S_A 4: Errichten von Irritations-/Kollisionsschutzwänden

Die Schutzfunktion gegenüber Lichtimmissionen/Blendwirkungen im Talraum wird durch eine nichttransparente Ausführung mindestens im Bereich der unteren 2,00 m gewährleistet. Die Wände haben eine Gesamthöhe von 4 m, da sie für Fledermäuse und Vögel eine Kollisionsschutzfunktion erfüllen (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRABEN- UND VERKEHRSWESSEN 2008).

Zur Vermeidung optischer Störreize während der Bauphase, ist ein Verzicht von Bauarbeiten in den Abend- und Nachtstunden im Vorhabensbereich erforderlich.

- Vermeidungsmaßnahme V_A 2: Bauzeitenregelung zum Schutz des Fischotters und der Fledermäuse

Die Fransenfledermaus gehört zu den Fledermausarten mit aktiver Beuteortung. Aufgrund der großen Unterschiede der Fledermausrufe und der Frequenz des Verkehrslärms hinsichtlich Frequenzspektrum, Energiedichte und Bandbreite stellt für diese Arten die betriebsbedingte Verlärmung keine signifikante Beeinträchtigung der Lebensräume entlang der Verkehrswege dar (FAÖ LANDSCHAFTSPLANUNG 2009).

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Aufgrund ihres Flugverhaltens (strukturegebunden und in niedriger bis mittlerer Höhe) stellt die Trasse für die Art ein potenzielles Querungshindernis dar. Eine Störung von Austauschbeziehungen ist daher potenziell möglich. Aufgrund der geringen Verkehrsmenge (< 5.000 Kfz/d) sowie der nur vereinzelt Nutzung des sonstigen Untersuchungsraums ist das Artenschutzrisiko für die Art außerhalb des Mirower Kanals artenschutzrechtlich nicht relevant (FAÖ LANDSCHAFTSPLANUNG 2009, LANDESBETRIEB STRABENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2011).

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“

tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

- Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr. V_A 3, E_A 5
- Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

- Fangen, Töten, Verletzen ja nein
- Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ja nein
- Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

ja nein

Literatur

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2007): Nationaler Bericht gemäß FFH-Richtlinie.- www.bfn.de/0316_bericht2007.html
- DIETZ, CH., HELVERSEN V. O., & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung.- Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG., Stuttgart.
- FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG (2009): Leitfaden Fledermausschutz. Entwurf Stand 10/2009. Bearb. Lüttmann, J. unter Mitarbeit von M. Fuhrmann (BG Natur), G. Kerth (Univ. Zürich), B. Siemers (Univ. Tübingen) & T. Hellenbroich (Aachen). Teilbericht zum Forschungsprojekt FE FE-Nr. 02.0256/2004/LR des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung „Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Fledermauspopulationen als Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie“. Trier / Bonn.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRABEN- UND VERKEHRSWESSEN (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen.- Ausgabe 2008.
- HAENSEL, J. & RACKOW, W. (1996): Fledermäuse als Verkehrsopfer - ein neuer Report. - Nyctalus (N.F.) 6: 29-47.

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

- LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau-Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 S. + Anhang.
- LFA M-V (2012): Artensteckbriefe des Landesfachausschuss für Fledermausschutz und -forschung Mecklenburg-Vorpommern, <http://www.lfa-fledermausschutz-mv.de>, Zugriff Dezember 2012.
- MESCHEDÉ, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H66.
- NATUR & TEXT IN BRANDENBURG GMBH (2006): Machbarkeitsstudie zum Bau technischer Überflughilfen für Fledermäuse. – Evaluation der Machbarkeit aus verhaltensbiologischer Sicht für die geplante BAB 14.
- POMMERANZ, H. (2017): Bundesstraße B198 - Ortsumgehung Mirow - westlicher Abschnitt - Fledermauserfassung - Endbericht.
- SCHÖBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas. Kosmos-Verlag.
- STEFFENS, R., ZÖPHEL, U. & BROCKMANN, D. (2004): 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden - methodische Hinweise und Ergebnisübersicht.- Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie.
- TRAPPMANN, C., & BOYE, P. (2004): 11.29 *Myotis nattereri* (KUHLE, 1817).- in: Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssymank, A.: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H69/2: 517-522.

Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. 1 RL M-V: Kat. D	Einstufung Erhaltungszustand M-V: FV günstig / hervorragend
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Der Kleine Abendsegler bevorzugt wie der Große Abendsegler reich strukturierte, höhlenreiche Waldebensräume, die regelmäßig in der Nähe von Gewässern liegen.</p> <p>Der Kleine Abendsegler zählt zu den Arten mit gerichteten Wanderungen über größere Distanzen. Die Wochenstuben in Nordostdeutschland werden im Zeitraum von Anfang Mai bis Mitte/Ende August besetzt. Danach erfolgt in Nordostdeutschland der nach Südwesten gerichtete Abzug in die Winterquartiere. Die Überwinterungsquartiere liegen z.T. sehr weit entfernt (> 400–1.100 km). Lediglich aus dem äußersten Südwesten Deutschlands sind bisher Winternachweise der Art bekannt.</p> <p>Sommerquartiere sind vor allem in natürlichen Baum- und Spechthöhlen in mindestens 1,5 m Höhe bis in den Kronenbereich zu finden. Regelmäßig nutzt der Kleine Abendsegler Fledermauskästen, selten werden auch Quartiere in Gebäuden bezogen. Häufig liegt eine Klumpung von Quartieren vor, d.h. einer Wochenstube sind mehrere weitere Quartiere, z.B. Männchenquartiere, in der Umgebung zugeordnet. Wochenstuben umfassen meist 20 bis 50 Tiere.</p> <p>Winterquartiernachweise liegen aus Baumhöhlen, Fledermauskästen und Gebäuden vor.</p> <p>Zur Wochenstubenzeit werden insektenreiche Landschaftsteile inner- und außerhalb von Wäldern im weiteren Umfeld der Sommerquartiere relativ unspezifisch genutzt. Weibchen aus Wochenstuben nutzen regelmäßig Bereiche bis 5 km um das Quartier, Jagdflüge von über 17 km sind nachgewiesen. In Waldgebieten werden Blößen, Schneisen und andere Offenbereiche bevorzugt. Ähnlich wie der Große Abendsegler, nutzt der Kleine Abendsegler bevorzugt Bereiche mit einem hindernisfreien Flugraum.</p> <p>Der Kleine Abendsegler ist eine sehr schnell fliegende Art. Er bejagt vorwiegend den freien Luftraum in Bereichen zwischen 10–50 m. Niedrigere Jagdflüge können vorkommen.</p> <p>Straßenbauvorhaben führen insbesondere durch den direkten Verlust an Quartieren sowie einer möglicherweise damit verbundenen Beeinträchtigung der Funktionalität von Quartiergruppen zu einer Beeinträchtigung der Art. Aufgrund ihres Flug- und Jagdverhaltens (ungebunden und zumeist oberhalb bzw. im Bereich der Baumkronen) ist die Art primär keinem erhöhten Kollisionsrisiko mit dem Straßenverkehr ausgesetzt. Nach HAENSEL & RACKOW (1996) wird der Kleine Abendsegler relativ selten als Opfer des Straßenverkehrs nachgewiesen. Möglicherweise kommt darin aber nur die geringe Dichte der Art zum Ausdruck. Wie der Große Abendsegler jagt die Art auch an Straßenlampen und kann hier einer erhöhten Kollisionsgefährdung mit dem Verkehr unterliegen.</p> <p>Zusammenstellung nach: DIETZ et al. (2007), MESCHÉDE & HELLER (2002), SCHÖBER & GRIMMBERGER (1998), SCHORCHT & BOYE (2004) u. STEFFENS et al. (2004).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland:</u> Die Art ist in weiten Teilen Deutschlands nachgewiesen, ihre genaue Verbreitung ist zum Teil jedoch nur ungenügend bekannt. Im Norden nimmt die Nachweisdichte ab und in Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern bestehen nach aktuellem Kenntnisstand wahrscheinlich größere Verbreitungslücken (SCHORCHT & BOYE 2004, BFN 2007).</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> Die Verbreitung der Art im Land Mecklenburg-Vorpommern ist bisher nur ungenügend bekannt. LABES et al. (1991) nennen nur Einzelnachweise und vermuten Wochenstuben im Land. Reproduktionsnachweise konnten in der Zwischenzeit erbracht werden (POMMERANZ & HERMANN 2005, HERMANN et al. 2005).</p>		

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Die Verbreitungsangabe in BFN 2007, die eine Besiedlung der westlichen und östlichen Landesteile sowie für die Umgebung von Rostock zeigt, ist wahrscheinlich unvollständig. Die Art ist in M-V offenbar flächendeckend verbreitet; es sind jedoch z.Z. nur wenige Wochenstubenvorkommen bekannt. Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in gewässer- und feuchtgebietsreichen Waldgebieten mit hohem Alt- und Laubholzanteil (LFA M-V 2012).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Der Kleinabendsegler wurde sehr selten im Untersuchungsgebiet angetroffen. Nachweise gelangen am Waldrand südwestlich der Jugendherberge sowie an der Allee an der Kreisstraße MSE 18. Es ist keine Aussage zur lokalen Population möglich. Die Entfernung zum nächsten bekannten Reproduktionsvorkommen beträgt mind. 50 km (POMMERANZ 2017).

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Im Untersuchungsraum konnten keine Quartiere der Art nachgewiesen werden. Tötungen oder Verletzungen von Exemplaren im Zuge der Baufeldfreimachung können aufgrund des seltenen Auftretens der Art im Untersuchungsgebiet damit ausgeschlossen werden.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von _____ bis _____)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?

ja nein

Die über dem Kanal und für normale Verhältnisse sehr tief jagenden Abendsegler (Abendsegler und Kleinabendsegler) werden mit hoher Wahrscheinlichkeit den Weg über das Brückenbauwerk suchen. Für die Arten muss demnach von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko durch den Verkehr ausgegangen werden.

- Vermeidungsmaßnahme S_A 4: Errichten von Irritations-/Kollisionsschutzwänden

Um Kollisionen bei Überflugversuchen der regelmäßig entlang des Fließgewässers jagenden Fledermäuse zu vermeiden, werden beidseitig der Brücke Irritations-bzw. Kollisionsschutzwände errichtet. Die Schutzfunktion gegenüber Lichtimmissionen/Blendwirkungen im Talraum wird durch eine nichttransparente Ausführung mindestens im Bereich der unteren 2,00 m gewährleistet. Die Wände haben eine Gesamthöhe von 4 m, da sie für Fledermäuse und Vögel eine Kollisionsschutzfunktion erfüllen (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESSEN 2008).

Aufgrund ihres Flug- und Jagdverhaltens (ungebunden und zumeist oberhalb bzw. im Bereich der Baumkronen) ist die Art auf den übrigen Bereichen der Trasse keinem erhöhten Kollisionsrisiko ausgesetzt.

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

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)

ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen

Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Quartiere der Art sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden und aufgrund der seltenen Jagdnachweise auch nicht zu erwarten. Essentielle Nahrungshabitate lassen sich für die Art, die große Aktionsräume besitzt und die die vorhandenen Landschaftselemente relativ unspezifisch nutzt, nicht abgrenzen.

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

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

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ja nein
(wenn ja, vgl. 3.2)

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

Der Kleine Abendsegler gehört zu den Fledermausarten mit aktiver Beuteortung. Aufgrund der großen Unterschiede der Fledermausrufe und der Frequenz des Verkehrslärms hinsichtlich Frequenzspektrum, Energiedichte und Bandbreite stellt für diese Arten die betriebsbedingte Verlärmung keine signifikante Beeinträchtigung der Lebensräume entlang der Verkehrswege dar (FAÖ LANDSCHAFTSPLANUNG 2009)

Der Kleine Abendsegler zählt nicht zu den lichtempfindlichen Fledermausarten. Insbesondere im Siedlungsbereich jagt er häufig im Bereich von Straßenlaternen. Betriebsbedingte Auswirkungen durch die Lichtemission der Fahrzeuge können daher ausgeschlossen werden.

Aufgrund ihres Flug- und Jagdverhaltens (ungebunden und zumeist oberhalb der Baumkronen) stellt die Trasse für die Art kein Querungshindernis dar. Eine Störung von Austauschbeziehungen tritt somit nicht ein.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-
und Ruhestätten ja nein

Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

ja nein

Literatur

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2007): Nationaler Bericht gemäß FFH-Richtlinie.- www.bfn.de/0316_bericht2007.html
- DIETZ, CH., HELVERSEN V. O, & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung.- Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG., Stuttgart.
- FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG (2009): Leitfaden Fledermausschutz. Entwurf Stand 10/2009. Bearb. Lüttmann, J. unter Mitarbeit von M. Fuhrmann (BG Natur), G. Kerth (Univ. Zürich), B. Siemers (Univ. Tübingen) & T. Hellenbroich (Aachen). Teilbericht zum Forschungsprojekt FE FE-Nr. 02.0256/2004/LR des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung „Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Fledermauspopulationen als Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie“. Trier / Bonn.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRABEN- UND VERKEHRSWESEN (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen.- Ausgabe 2008.
- HAENSEL, J. & RACKOW, W. (1996): Fledermäuse als Verkehrsoffer - ein neuer Report. - *Nyctalus* (N.F.) 6: 29-47.
- HERMANN, U., POMMERANZ, H., SCHÜTT, H., & WIESNER, K.(2005): Erstnachweis einer Wochenstube des Kleinabendseglers, *Nyctalus leisleri* (KUHLE, 1817), und Mitteilung weiterer Funddaten für Mecklenburg-Vorpommern. - *Nyctalus* (N.F.) 10: 276-287.
- LABES, R., EICHSTÄDT, W., LABES, ST., GRIMMBERGER, E., RUTHENBERG, H. & LABES, H. (1991): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns - 1. Fassung, Stand: Dezember 1991.- Die Umweltministerin des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), Schwerin.
- LFA M-V (2012): Artensteckbriefe des Landesfachausschuss für Fledermausschutz und -forschung Mecklenburg-Vorpommern, <http://www.lfa-fledermausschutz-mv.de>, Zugriff Dezember 2012.
- MESCHKE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H66.
- POMMERANZ, H. & HERMANN, U. (2005): Beitrag zur Verbreitung des Kleinabendseglers (*Nyctalus leisleri*) in Mecklenburg-Vorpommern. *Nyctalus* (N.F.) 10: 335-336.
- POMMERANZ, H. (2017): Bundesstraße B198 - Ortsumgehung Mirow - westlicher Abschnitt - Fledermauserfassung - Endbericht.
- SCHÖBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas. Kosmos-Verlag.
- SCHORCHT, W. & BOYE, P. (2004): 11.30 *Nyctalus leisleri* (KUHLE, 1817).- in: Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssymank, A.: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H69/2: 523-528.
- STEFFENS, R., ZÖPHEL, U. & BROCKMANN, D. (2004): 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden - methodische Hinweise und Ergebnisübersicht.- Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie.

Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. V RL M-V: Kat. 3	Einstufung Erhaltungszustand M-V: U1 ungünstig / unzureichend
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Der Abendsegler bevorzugt reich strukturierte, höhlenreiche Waldlebensräume in gewässerreichen Landschaften.</p> <p>Er zählt zu den Arten mit gerichteten Wanderungen über größere Distanzen. Die Wochenstuben in Nordostdeutschland werden im Zeitraum von Anfang Mai bis Mitte/Ende August besetzt. Danach erfolgt in Nordostdeutschland der Abzug in die Winterquartiere, die überwiegend in West- und Südwestdeutschland sowie in der Schweiz und angrenzenden Regionen in Frankreich und Belgien liegen. Ein Teil der nordostdeutschen Population überwintert jedoch in den Reproduktionsgebieten.</p> <p>Sommerquartiere sind vor allem in Spechthöhlen und anderen Baumhöhlen in 4-12 m Höhe zu finden. Regelmäßig nutzt der Abendsegler größere Fledermauskästen, selten werden auch Quartiere in Gebäuden bezogen. Häufig liegt eine Klumpung von Quartieren vor, d.h. einer Wochenstube sind mehrere weitere Quartiere, z.B. Männchenquartiere in der Umgebung, zugeordnet. Wochenstuben umfassen 20 bis 50 (100) Tiere.</p> <p>Winterquartiere werden überwiegend in Baumhöhlen, frostfreien Bauwerken und Gebäuden sowie in Felswänden (Süddeutschland) bezogen. In geeigneten Bauwerken können bis zu mehrere Tausend Tiere überwintern. In Baumhöhlen überwintern 100-200 Tiere.</p> <p>Zur Wochenstubenzeit werden insektenreiche Landschaftsteile, z.B. große Wasserflächen, Wiesen, lichte Wälder, Felder, aber auch Siedlungsbereiche, die einen hindernisfreien Flugraum aufweisen, im weiteren Umfeld der Sommerquartiere relativ unspezifisch genutzt (regelmäßige Jagdflüge von über 10 km).</p> <p>Der Abendsegler ist eine schnell fliegende Art, die aber auf engem Raum wenig wendig ist (MESCHEDÉ & HELLER 2002). Er bejagt vorwiegend den freien Luftraum in Bereichen zwischen 10–50 m. Tiefere Jagdflüge können über Wiesen und Gewässer beobachtet werden.</p> <p>Straßenbauvorhaben führen insbesondere durch den direkten Verlust an Quartieren sowie einer möglicherweise damit verbundenen Beeinträchtigung der Funktionalität von Quartiergruppen zu einer Beeinträchtigung der Art. Aufgrund ihres Flug- und Jagdverhaltens (ungebunden und zumeist oberhalb der Baumkronen) ist die Art primär keinem erhöhten Kollisionsrisiko mit dem Straßenverkehr ausgesetzt. Nach HAENSEL & RACKOW (1996) werden Abendsegler jedoch auch Opfer des Straßenverkehrs. Entsprechende Gefahrensituationen für die Art treten besonders dann ein, wenn sie im Umfeld von Alleen und Baumreihen, z. T. mit intensiver Beleuchtung und im Siedlungsbereich jagt</p> <p>Zusammenstellung nach: BOYE & DIETZ (2004), DIETZ et al. (2007), MESCHEDÉ & HELLER (2002), SCHOBER & GRIMMBERGER (1998) u. STEFFENS et al. (2004).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland:</u> Der Abendsegler ist in Deutschland flächendeckend verbreitet, tritt jedoch jahreszeitlich in sehr unterschiedlichen Dichten auf. Wochenstubenkolonien sind vorwiegend in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Schleswig-Holstein zu finden (BOYE & DIETZ 2004).</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> Die Art ist in M-V flächendeckend verbreitet. Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in gewässer- und feuchtgebietsreichen Waldgebieten mit hohem Alt- und Laubholzanteil. Überwinterungen wurden vor allem in küstennahen, altholzreichen Beständen nachgewiesen (LFA 2012).</p>		

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Der Abendsegler konnte regelmäßig im Untersuchungsgebiet festgestellt werden (59 Teiljagdgebiete). Die Art nutzte vor allem Gewässerufer, Waldränder, ältere lineare Gehölzstrukturen und Ortschaften sowie Ortsrandlagen zur Jagd. Offenlandflächen (Acker- und Wiesenflächen) wurden ebenfalls, wenn auch deutlich seltener zur Jagd aufgesucht. Die Müritz-Havel-Wasserstraße wurde in erhöhtem Umfang zur Jagd genutzt.

Die Abendsegler waren im gesamten Untersuchungszeitraum in nahezu gleicher Dichte im Gebiet präsent, so dass sich keine Hinweise für erhöhte Durchzugsaktivitäten ergaben. Ebenso wie bei der Rauhaufledermaus sind zur Ermittlung möglicher Durchzugsaktivitäten und deren Intensität vertiefende und methodisch aufwendige Untersuchungen erforderlich.

Im Zuge der Untersuchungen 2016/2017 konnten im Untersuchungsgebiet kein Männchenquartier des Abendseglers ermittelt werden. In den angrenzenden Gebieten gelangen ebenfalls keine Quartiernachweise. Lediglich eine Abendsegler-Wochenstube in einem Alleebaum an der Kreisstraße MSE 18 konnte festgestellt werden.

Die Lokalpopulation umfasst sehr wahrscheinlich mindestens 50 bis 100 Tiere, eine Wochenstube ist im 1.000 m Raum (z.B. am Mirower See) zu erwarten. Die Entfernung zur nächsten bekannten Wochenstube beträgt 600 m (Quartier WST außerhalb, nach POMMERANZ (2017)).

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Baubedingte Kollisionen können aufgrund der geringen Geschwindigkeit der Baufahrzeuge sowie der weitgehend fehlenden Überschneidung der Aktivitätsphase von Fledermäusen in den Abend- und Nachtstunden mit der üblichen Bauzeit am Tage ausgeschlossen werden.

Die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Quartiere der Art sind durch die Baumaßnahmen nicht betroffen. Allerdings wurden die Baumbestände nicht auf das Vorkommen von Winterquartieren untersucht. Um die Tötung oder Verletzung von Exemplaren im Zuge der Baufeldfreimachung zweifelsfrei auszuschließen, sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von 01.03 bis 30.09.)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

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

- Vermeidungsmaßnahme V_A 3: Bauzeitenregelung zum Schutz der Fledermäuse und Gehölzbrüter, Untersuchung von Höhlen vor Fällung

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Die Baufeldberäumung der Gehölze ist im Zeitraum zwischen 01. Oktober und 28. Februar durchzuführen. Um Verletzungen und Tötungen von Fledermäusen zu vermeiden, sind im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung vor den Abholzungen die Baumhöhlen von innen (ggf. mit Endoskop) durch einen Gutachter für Fledermausschutz auf Fledermausbesatz zu untersuchen. Nachdem sichergestellt ist, dass die jeweilige Baumhöhle fledermausfrei ist, muss sie verschlossen werden, um eine Neubesiedlung zwischen Untersuchungs- und Fälltermin zu verhindern.

Sollten sich Tiere in einer Baumhöhle befinden, muss der Baum unter größten Vorsichtsmaßnahmen abschnittsweise „abgetragen“ werden. Zuerst sollte die Krone abgenommen werden. Dann ist der Teil des Stammes, der die Höhle enthält, separat zu entnehmen (mit Hilfe eines Krans) und an einen geeigneten Ort zu verbringen. Als Lagerplatz des besiedelten Baumabschnitts eignen sich die angrenzenden Waldbereiche bzw. die ausgewiesenen Ausgleichsflächen.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Nachdem sichergestellt ist, dass die jeweilige Baumhöhle fledermausfrei ist, muss sie verschlossen werden, um eine Neubesiedlung zwischen Untersuchungs- und Fälltermin zu verhindern (siehe Vermeidungsmaßnahme V_A 3).

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?

ja nein

Die über dem Kanal und für normale Verhältnisse sehr tief jagenden Abendsegler (Abendsegler und Kleinabendsegler) werden mit hoher Wahrscheinlichkeit den Weg über das Brückenbauwerk suchen. Für die Arten muss demnach von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko durch den Verkehr ausgegangen werden.

- Vermeidungsmaßnahme S_A 4: Errichten von Irritations-/Kollisionsschutzwänden

Um Kollisionen bei Überflugversuchen der regelmäßig entlang des Fließgewässers jagenden Fledermäuse zu vermeiden, werden beidseitig der Brücke Irritations-bzw. Kollisionsschutzwände errichtet. Die Schutzfunktion gegenüber Lichtimmissionen/Blendwirkungen im Talraum wird durch eine nichttransparente Ausführung mindestens im Bereich der unteren 2,00 m gewährleistet. Die Wände haben eine Gesamthöhe von 4 m, da sie für Fledermäuse und Vögel eine Kollisionsschutzfunktion erfüllen (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESSEN 2008).

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Aufgrund ihres Flug- und Jagdverhaltens (ungebunden und zumeist oberhalb bzw. im Bereich der Baumkronen) ist die Art auf den übrigen Bereichen der Trasse keinem erhöhten Kollisionsrisiko ausgesetzt.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“

tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)

ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen

Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Männchenquartiere sind nicht von der Baufeldberäumung betroffen. Allerdings wurden die Baumbestände nicht auf das Vorkommen von Winterquartieren untersucht. Zudem sind nicht immer alle vorhandene Quartiere zweifelsfrei nachweisbar. Um die etwaige Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge der Baufeldfreimachung auszuschließen, sind im Falle der Beseitigung von genutzten Höhlenquartieren vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

- CEF-Maßnahme E_A 5: Ersatz von Quartieren baumbewohnender Fledermäuse durch Anbringen von Fledermauskästen

Durch die Maßnahme soll die anlagenbedingte Reduktion des Quartierangebots baumbewohnender Fledermausarten ausgeglichen und damit das Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 (3) vermieden werden. Die vom Eingriff betroffenen Bäume sind im Zusammenhang mit der Vermeidungsmaßnahme V_A 3 vor der Rodung auf das Vorhandensein geeigneter Quartierhöhlen und Nutzungsspuren hin zu kontrollieren.

Bei festgestellter Nutzung ist auf Grundlage einer Potenzialanalyse ein "worst case" anzunehmen. Größere Höhlenquartiere mit Nutzungsspuren (z.B. Kot), die mindestens 10 Tieren Raum bieten, sind als potenzielle Wochenstuben anzusehen und entsprechend auszugleichen (1:10, Quartiere : Kästen). In gleicher Höhe sind festgestellte Winterquartiere auszugleichen, da die Höhle nach Rodung des Baumes trotz erfolgter Sicherung ihre Funktion kurz- bis mittelfristig verlieren wird. Kleinere Höhlenquartiere müssen als Tagesversteck (1:2) ausgeglichen werden (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2011). Die Kästen sind im räumlichen Umfeld in geeigneten Waldbereichen bzw. Baumbeständen anzubringen.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

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

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ja nein
(wenn ja, vgl. 3.2)

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

Der Große Abendsegler gehört zu den Fledermausarten mit aktiver Beuteortung. Aufgrund der großen Unterschiede der Fledermausrufe und der Frequenz des Verkehrslärms hinsichtlich Frequenzspektrum, Energiedichte und Bandbreite stellt für diese Arten die betriebsbedingte Verlärmung keine signifikante Beeinträchtigung der Lebensräume entlang der Verkehrswege dar (FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG 2009).

Der Große Abendsegler zählt nicht zu den lichtempfindlichen Fledermausarten. Insbesondere im Siedlungsbereich jagt er häufig im Bereich von Straßenlaternen. Betriebsbedingte Auswirkungen durch die Lichtemission der Fahrzeuge können daher ausgeschlossen werden.

Aufgrund ihres Flug- und Jagdverhaltens (ungebunden und zumeist oberhalb der Baumkronen) stellt die Trasse für die Art kein Querungshindernis dar. Eine Störung von Austauschbeziehungen tritt somit nicht ein.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr. V_A 3, E_A 5

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-
und Ruhestätten ja nein

Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

ja nein

Literatur

- FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG (2009): Leitfaden Fledermausschutz. Entwurf Stand 10/2009. Bearb. Lüttmann, J. unter Mitarbeit von M. Fuhrmann (BG Natur), G. Kerth (Univ. Zürich), B. Siemers (Univ. Tübingen) & T. Hellenbroich (Aachen). Teilbericht zum Forschungsprojekt FE FE-Nr. 02.0256/2004/LR des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung „Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Fledermauspopulationen als Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie“. Trier / Bonn.
- POMMERANZ, H. (2017): Bundesstraße B198 - Ortsumgehung Mirow - westlicher Abschnitt - Fledermauserfassung - Endbericht.
- LFA M-V (2012): Artensteckbriefe des Landesfachausschuss für Fledermausschutz und -forschung Mecklenburg-Vorpommern, <http://www.lfa-fledermausschutz-mv.de>, Zugriff Dezember 2012.
- BOYE, P. & DIETZ, M. (2004): 11.31 *Nyctalus noctula* (SCHREBER, 1774).- in: Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssymank, A.: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H69/2: 529-536.
- DIETZ, CH., HELVERSEN V. O, & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung.- Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG., Stuttgart.
- HAENSEL, J. & RACKOW, W. (1996): Fledermäuse als Verkehrsoffer - ein neuer Report. - *Nyctalus* (N.F.) 6: 29-47.
- MESCHÉDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H66.
- SCHÖBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas. Kosmos-Verlag.
- STEFFENS, R., ZÖPHEL, U. & BROCKMANN, D. (2004): 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden - methodische Hinweise und Ergebnisübersicht.- Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie.

Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. - RL M-V: Kat. 4	Einstufung Erhaltungszustand M-V: U1 ungünstig / unzureichend
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Die Art besitzt eine große Affinität zu gewässernahen Waldgebieten sowie gehölzbestandenen Feuchtgebieten.</p> <p>Die Rauhautfledermaus zählt zu den Arten mit gerichteten Wanderungen über größere Distanzen (STEFFENS et al. 2004). Die Wochenstuben in Nordostdeutschland werden im Zeitraum von Anfang Mai bis Mitte/Ende August besetzt. Danach erfolgt in Nordostdeutschland der nach Südwesten gerichtete Abzug in die Winterquartiere, gleichzeitig erfolgt der Durchzug der baltischen Population. Die Überwinterungsquartiere liegen z.T. sehr weit entfernt (1.000 – 2.000 km), z.B. in den Niederlanden, Frankreich, Süddeutschland und der Schweiz. Nur vereinzelt überwintert die Art in Norddeutschland, wahrscheinlich handelt es sich hierbei jedoch um Tiere aus dem baltischen Raum.</p> <p>Sommerquartiere sind vor allem in Baumhöhlen und –spalten zu finden. Waldrandnahe Bäume die häufig abgestorben oder absterbend sind, werden bevorzugt. Wochenstuben liegen häufig in der Nähe von Gewässern. Zuweilen werden Spaltenquartiere an waldnahen Gebäuden genutzt. Die Art nutzt regelmäßig Fledermauskästen. Je nach Raumangebot des Quartiers umfassen die Wochenstuben 20–200 Weibchen.</p> <p>Winterquartiernachweise liegen aus Baumhöhlen, Holzstapeln, Mauer- und Felsspalten vor.</p> <p>Die typischen Nahrungshabitate der Rauhautfledermaus sind während der Wochenstubenzeit Gewässer, Feuchtgebiete und Feuchtwiesen innerhalb bzw. angrenzend an Waldgebiete sowie die gewässernahen Waldpartien selbst. Unter der Voraussetzung der Gewässernähe werden sowohl Bruchwälder, Laubwälder auf Mineralboden sowie Nadelwälder genutzt. Jagdgebiete können bis 6,5 km vom Quartier entfernt liegen, die sommerlichen Aktionsräume einzelner Tiere betragen 10-22 km².</p> <p>Die Rauhautfledermaus ist eine schnell und geradlinig fliegende Art, die in 4–15 m Höhe entlang von Waldrändern, Schneisen, Uferbereichen und über dem Wasser jagt. Über Wasserflächen ist der Jagdflug teilweise niedriger. Auf Transferflügen orientiert sich die Art oft an Leitstrukturen, z.B. Waldränder, Hecken u.Ä., sie kann jedoch auch große Flächen offen überfliegen.</p> <p>Straßenbauvorhaben führen insbesondere durch den direkten Verlust von Quartierbäumen zu einer Beeinträchtigung der Art. Aufgrund ihres Flug- und Jagdverhaltens (strukturegebunden und in mittlerer Höhe) ist die Art einem leicht erhöhten Kollisionsrisiko mit dem Straßenverkehr ausgesetzt. Da die Art jedoch auch ungebunden und in größerer Höhe fliegen kann, scheint kein erhöhtes Kollisionsrisiko zu bestehen. Nach HAENSEL & RACKOW (1996) wird die Rauhautfledermaus selten als Opfer des Straßenverkehrs nachgewiesen.</p> <p>Zusammenstellung nach: BOYE & MEYER-CORDS (2004), DIETZ et al. (2007), MESCHÉDE & HELLER (2002), SCHÖBER & GRIMMBERGER (1998) u. STEFFENS et al. (2004).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland:</u> Die Art ist in Deutschland flächendeckend verbreitet, tritt jedoch jahreszeitlich in sehr unterschiedlichen Dichten auf. Wochenstubenkolonien sind überwiegend auf Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg beschränkt. Andere Bundesländer werden als Durchzugs- und Überwinterungsgebiete genutzt (BOYE & MAYER-CORDS 2004).</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> In Mecklenburg-Vorpommern tritt die Art flächig auf, besitzt jedoch eine heterogene Bestandsdichte. Regional tritt die Art häufiger auf. Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in gewässer- und feuchtgebietsreichen Waldgebieten mit hohem Alt- und Laubholzanteil (LFA 2012).</p>		

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Rauhautfledermaus wurde regelmäßig im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Insgesamt konnten 37 Teiljagdgebiete ermittelt werden. Aktivitätsmuster und Nachweisdichte entsprachen in etwa dem der Mückenfledermaus. Auch die Rauhautfledermaus nutzte bevorzugt Gewässerufer, Waldwege und -ränder, ältere lineare Gehölzstrukturen sowie Ortsrandlagen zur Jagd. Neben der Müritz-Havel-Wasserstraße wurde die Allee der Kreisstraße MSE 18 in stärkerem Maße zur Jagd aufgesucht.

Rauhautfledermäuse waren im gesamten Untersuchungszeitraum in nahezu gleicher Dichte im Gebiet präsent, so dass sich keine eindeutigen Hinweise für erhöhte Durchzugsaktivitäten ergaben. Dennoch sind Durchzugsaktivitäten auch höherer Intensität sehr wahrscheinlich.

Die Lokalpopulation umfasst sehr wahrscheinlich 200 bis 300 Tiere, eine Wochenstube ist in der Ortslage Mirow oder in Gehölzen im 1.000 m Raum zu erwarten. Alle Angaben nach POMMERANZ (2017).

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Im Untersuchungsraum sind die bekannten Quartiere der Art nicht von der Baufeldberäumung betroffen. Allerdings wurden die Baumbestände nicht auf das Vorkommen von Winterquartieren untersucht. Um die Tötung oder Verletzung von Exemplaren im Zuge der Baufeldfreimachung zweifelsfrei auszuschließen, sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 30.09.)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

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

- Vermeidungsmaßnahme V_A 3: Bauzeitenregelung zum Schutz der Fledermäuse und Gehölzbrüter, Untersuchung von Höhlen vor Fällung

Die Baufeldberäumung ist im Zeitraum zwischen 01. Oktober und 28. Februar durchzuführen. Um Verletzungen und Tötungen von Fledermäusen zu vermeiden, sind im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung vor den Abholzungen die Baumhöhlen von innen (ggf. mit Endoskop) durch einen Gutachter für Fledermausschutz auf Fledermausbesatz zu untersuchen.

Nachdem sichergestellt ist, dass die jeweilige Baumhöhle fledermausfrei ist, muss sie verschlossen werden, um eine Neubesiedlung zwischen Untersuchungs- und Fälltermin zu verhindern.

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Nachdem sichergestellt ist, dass die jeweilige Baumhöhle fledermausfrei ist, muss sie verschlossen werden, um eine Neubesiedlung zwischen Untersuchungs- und Fälltermin zu verhindern (siehe Vermeidungsmaßnahme V_A 3).

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?

ja nein

Die Müritz-Havel-Wasserstraße bietet aufgrund ihrer Troglage und der beiderseits geschichteten Gehölzbepflanzung über mindestens 20 Höhenmeter für sowohl strukturgebunden fliegende als auch strukturfolgende Arten nahezu ideale Jagdbedingungen. Jagdnachweise der Fransenfledermaus an der Müritz-Havel-Wasserstraße liegen vor. (siehe Unterlage 12.5.5, POMMERANZ 2013). Um Kollisionen bei Überflugversuchen der regelmäßig entlang des Fließgewässers jagenden Fledermäuse zu vermeiden, werden beidseitig der Brücke Irritations-/Kollisionsschutzwände errichtet.

- Vermeidungsmaßnahme S_A 4: Errichten von Irritations-/Kollisionsschutzwänden

Die Schutzfunktion gegenüber Lichtimmissionen/Blendwirkungen im Talraum wird durch eine nichttransparente Ausführung mindestens im Bereich der unteren 2,00 m gewährleistet. Die Wände haben eine Gesamthöhe von 4 m, da sie für Fledermäuse und Vögel eine Kollisionsschutzfunktion erfüllen (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESSEN 2008).

Für die übrige Strecke der Trasse kann im Vorhabensbereich ein erhöhtes Kollisionsrisiko unter Beachtung der prognostizierten Verkehrsmenge von < 5.000 Kfz sowie den Verbreitungsschwerpunkten ausgeschlossen werden.

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

ja nein

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen

Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Im Untersuchungsraum sind die bekannten Quartiere der Art nicht von der Baufeldberäumung betroffen. Allerdings wurden die Baumbestände nicht auf das Vorkommen von Winterquartieren untersucht. Zudem sind nicht immer alle vorhandene Quartiere zweifelsfrei nachweisbar. Um die etwaige Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge der Baufeldfreimachung auszuschließen, sind im Falle der Beseitigung von genutzten Höhlenquartieren vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

- CEF-Maßnahme E_A 5: Ersatz von Quartieren baumbewohnender Fledermäuse durch Anbringen von Fledermauskästen

Durch die Maßnahme soll die anlagenbedingte Reduktion des Quartierangebots baumbewohnender Fledermausarten ausgeglichen und damit das Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 (3) vermieden werden. Die vom Eingriff betroffenen Bäume sind im Zusammenhang mit der Vermeidungsmaßnahme V_A 3 vor der Rodung auf das Vorhandensein geeigneter Quartierhöhlen und Nutzungsspuren hin zu kontrollieren.

Bei festgestellter Nutzung ist auf Grundlage einer Potenzialanalyse ein "worst case" anzunehmen. Größere Höhlenquartiere mit Nutzungsspuren (z.B. Kot), die mindestens 10 Tieren Raum bieten, sind als potenzielle Wochenstuben anzusehen und entsprechend auszugleichen (1:10, Quartiere : Kästen). In gleicher Höhe sind festgestellte Winterquartiere auszugleichen, da die Höhle nach Rodung des Baumes trotz erfolgter Sicherung ihre Funktion kurz- bis mittelfristig verlieren wird. Kleinere Höhlenquartiere müssen als Tagesversteck (1:2) ausgeglichen werden (LANDESBETRIEB STRABENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2011). Die Kästen sind im räumlichen Umfeld in geeigneten Waldbereichen bzw. Baumbeständen anzubringen.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

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

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?
(wenn ja, vgl. 3.2) ja nein

Von der Rodung sind keine bekannten Quartierstandorte der Art betroffen. Baubedingte Störungen von Tieren in diesen Quartieren können daher ausgeschlossen werden. Störungen von Tieren in bisher nicht besetzten Quartieren sind durch die unter Punkt 3.1 und 3.2 beschriebenen Maßnahmen ausgeschlossen.

Gegenüber den von der Baustelle ausgehenden akustischen und optischen (Licht) Störreizen muss, entsprechend den folgenden Ausführungen zu den betriebsbedingten Wirkprozessen, eine fehlende Betroffenheit der Art angenommen werden. Die Zwergfledermaus gehört zu den Fledermausarten mit aktiver Beuteortung. Aufgrund der großen Unterschiede zwischen der Frequenz der Fledermausrufe und der Frequenz des Verkehrslärms stellt die betriebsbedingte Verlärmung entlang von Verkehrswegen keine signifikante Beeinträchtigung für die Art dar (FAO LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 2009). Da die Art auch im Umfeld von Straßenbeleuchtungen jagt, ist sie nicht als lichtempfindlich einzuordnen. Beeinträchtigungen können hinsichtlich dieser bau- und betriebsbedingten Wirkung ausgeschlossen werden.

Wegen ihres Flug- und Jagdverhaltens (teilweise strukturgebunden und in niedriger bis mittlerer Höhe) stellt die Trasse für die Art ein potenzielles Querungshindernis dar. Eine Störung von Austauschbeziehungen ist potenziell möglich.

Aufgrund der Verkehrsprognose von < 5.000 Kfz/d sowie den Verbreitungsschwerpunkten sind jedoch keine populationsrelevanten Störungen von Austauschbeziehungen zu erwarten (LANDESBETRIEB STRABENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2011).

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“

tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr. V_A 3, E_A 5

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-
und Ruhestätten ja nein

Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

ja nein

Literatur

- DIETZ, CH., HELVERSEN V. O, & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung.- Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG., Stuttgart.
- FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG (2009): Leitfaden Fledermausschutz. Entwurf Stand 10/2009. Bearb. Lüttmann, J. unter Mitarbeit von M. Fuhrmann (BG Natur), G. Kerth (Univ. Zürich), B. Siemers (Univ. Tübingen) & T. Hellenbroich (Aachen). Teilbericht zum Forschungsprojekt FE FE-Nr. 02.0256/2004/LR des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung „Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Fledermauspopulationen als Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie“. Trier / Bonn.
- HAENSEL, J. & RACKOW, W. (1996): Fledermäuse als Verkehrsoffer - ein neuer Report. - Nyctalus (N.F.) 6: 29-47.
- LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) 2011: Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenaufbauten in Schleswig-Holstein, Kiel
- LFA (2012): Artensteckbriefe des Landesfachausschuss für Fledermausschutz und -forschung Mecklenburg-Vorpommern, <http://www.lfa-fledermausschutz-mv.de>, Zugriff Februar 2012.
- LFA M-V (2012): Artensteckbriefe des Landesfachausschuss für Fledermausschutz und -forschung Mecklenburg-Vorpommern, <http://www.lfa-fledermausschutz-mv.de>, Zugriff Dezember 2012.
- MEINING, H. & BOYE, P. (2004): 11.37 *Pipistrellus nathusii* (Schreber, 1774).- in: Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssymank, A.: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H69/2: 562-569.
- MESCHEDÉ, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H66.
- POMMERANZ, H. (2013): Bundesstraße B198 - Ortsumgehung Mirow - westlicher Abschnitt - Fledermauserfassung - Endbericht.
- SCHÖBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas. Kosmos-Verlag.
- STEFFENS, R., ZÖPHEL, U. & BROCKMANN, D. (2004): 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden - methodische Hinweise und Ergebnisübersicht.- Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie.

Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. - RL M-V: Kat. 4	Einstufung Erhaltungszustand M-V: U1 ungünstig / unzureichend
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Der Vorkommensschwerpunkt der Zwergfledermaus befindet sich im menschlichen Siedlungsraum, auch Stadtzentren werden von der Art besiedelt. Daneben tritt sie u.a. auch in Waldgebieten auf.</p> <p>Die Zwergfledermaus zählt zu den ortstreuen Arten. Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier umfassen selten mehr als 10–20 km. Es liegen zwar einzelne Fernfunde vor, jedoch können Verwechslungen mit anderen Arten der Gattung nicht ausgeschlossen werden. Die Wochenstuben in Nordostdeutschland werden im Zeitraum von Anfang Mai bis Mitte/Ende August besetzt. Zwischen November und Anfang April hält sich die Art in den Winterquartieren auf.</p> <p>Sommerquartiere der Zwergfledermaus finden sich vornehmlich in Spalten an Gebäuden, z.B. in den Fugen von Plattenbauten. Daneben werden auch Baumhöhlen und –spalten sowie Nistkästen durch die Art besiedelt. Wochenstubennachweise aus Wäldern liegen bisher aber nur aus Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg vor (MESCHEDE & HELLER 2002). Je nach Raumangebot des Quartiers umfassen die Wochenstuben 50–150 Weibchen, selten bis zu 250 Exemplare.</p> <p>Die Winterquartiere befinden sich vorwiegend in Gebäuden und Bauwerken (Brücken, Kirchen, spaltenreichen Gebäuden) und können mehrere tausend Tiere umfassen.</p> <p>Jagdgebiete der Art finden sich zumeist in der Umgebung der Quartiere (1-2 km). Grenzstrukturen wie Waldränder, Hecken und Wege, aber auch Gewässer und Parks werden entlang von Flugbahnen bejagt. Regelmäßig jagt die Art an Straßenbeleuchtungen.</p> <p>Der Flug der Art ist schnell und wendig. Meist folgt die Zwergfledermaus bei der Jagd, wie bei Transferflügen, linearen Strukturen und fliegt in einer Höhe von 2-6 m. Jedoch besteht keine enge Bindung an entsprechende Leitstrukturen.</p> <p>Aufgrund ihrer weitgehenden Bindung an den Siedlungsbereich ist die Art relativ gering durch anlagebedingte Wirkungen von Straßenbauvorhaben betroffen. Aufgrund der teilweise strukturgebundenen Flugweise kann es jedoch zur Zerschneidung bzw. Beeinträchtigung von Flugrouten kommen. Nach HAENSEL & RACKOW (1996) wurden Zwergfledermäuse am häufigsten als Verkehrsoffer gefunden. Allerdings ist die Art durch ihre Bindung an den Siedlungsbereich und der Jagd im Umfeld von Straßenbeleuchtungen auch einem besonders hohen Risiko ausgesetzt. Die hohen Bestände der Art und ihr Auftreten mitten in Stadtzentren zeigen jedoch auch, dass die Art durchaus in der Lage ist, flexibel auf die vom Straßenverkehr ausgehenden Gefährdungsfaktoren zu reagieren.</p> <p>Zusammenstellung nach: DIETZ et al. (2007), MEINING & BOYE (2004), MESCHEDE & HELLER (2002), SCHOBER & GRIMMBERGER (1998) u. STEFFENS et al. (2004).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland:</u> Die Art ist in Deutschland flächendeckend verbreitet.</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> Flächige und relativ gleichmäßig im Land verbreitet. Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in Städten und Dörfern (Quartiergebiete) mit wald-, gewässer- und feuchtgebietsreichem Umfeld (Jagdgebiete). Gebäudequartiere werden bevorzugt besiedelt. Die Zwergfledermaus ist in Mecklenburg-Vorpommern die Fledermausart mit dem größten Bestand.</p>		

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Zwergfledermaus wurde häufig im Untersuchungsgebiet festgestellt. Insgesamt konnten 93 Teiljagdgebiete ermittelt werden. Jagdnachweise ließen sich im gesamten Untersuchungsgebiet erbringen, dennoch zeigte sich, dass Gewässerufer, Waldwege und -ränder, ältere lineare Gehölzstrukturen sowie Ortsrandlagen vorrangig zur Jagd genutzt wurden. Jüngere Gehölzstrukturen sowie Offenlandflächen (Acker- und Wiesenflächen) wurden generell seltener zur Jagd aufgesucht. Höhere Jagdgebietsdichten ließen sich an der Müritz-Havel-Wasserstraße, an der Allee der Kreisstraße MSE 18 sowie am Ufer des Schulzensees nachweisen.

Durch revieranzeigende Männchen wurden im Untersuchungszeitraum zehn räumlich abgrenzbare Balzreviere der Zwergfledermaus festgestellt. Die Balzaktivitäten weisen auf Männchen- oder Paarungsquartiere im näheren Umfeld hin. Drei Zwergfledermaus-Balzreviere befinden sich auf der Trasse oder in unmittelbarer Trassennähe (bis 100 m ab Trassenmitte), so dass mit Männchenquartieren der Art auf der Trasse gerechnet werden kann. Alle Angaben nach POMMERANZ (2017).

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Im Untersuchungsraum sind keine Quartiere der Art nachgewiesen worden. Allerdings wurden die Baumbestände nicht auf das Vorkommen von Winterquartieren untersucht. Um die Tötung oder Verletzung von Exemplaren im Zuge der Baufeldfreimachung zweifelsfrei auszuschließen, sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

- Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.03 bis 30.09.)
- Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

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

- Vermeidungsmaßnahme V_A 3: Bauzeitenregelung zum Schutz der Fledermäuse und Gehölzbrüter, Untersuchung von Höhlen vor Fällung

Die Baufeldberäumung ist im Zeitraum zwischen 01. Oktober und 28. Februar durchzuführen. Um Verletzungen und Tötungen von Fledermäusen zu vermeiden, sind im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung vor den Abholzungen die Baumhöhlen von innen (ggf. mit Endoskop) durch einen Gutachter für Fledermausschutz auf Fledermausbesatz zu untersuchen. Nachdem sichergestellt ist, dass die jeweilige Baumhöhle fledermausfrei ist, muss sie verschlossen werden, um eine Neubesiedlung zwischen Untersuchungs- und Fälltermin zu verhindern.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Nachdem sichergestellt ist, dass die jeweilige Baumhöhle fledermausfrei ist, muss sie verschlossen werden, um eine Neubesiedlung zwischen Untersuchungs- und Fälltermin zu verhindern (siehe Vermeidungsmaßnahme V_A 3).

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?

ja nein

Die Müritz-Havel-Wasserstraße bietet aufgrund ihrer Troglage und der beiderseits geschichteten Gehölzbepflanzung über mindestens 20 Höhenmeter für sowohl strukturgebunden fliegende als auch strukturfolgende Arten nahezu ideale Jagdbedingungen. Jagdnachweise der Zwergfledermaus an der Müritz-Havel-Wasserstraße liegen vor. (siehe Unterlage 12.5.5, POMMERANZ 2013). Um Kollisionen bei Überflugversuchen der regelmäßig entlang des Fließgewässers jagenden Fledermäuse zu vermeiden, werden beidseitig der Brücke Irritations-/Kollisionsschutzwände errichtet.

- Vermeidungsmaßnahme S_A 4: Errichten von Irritations-/Kollisionsschutzwänden

Die Schutzfunktion gegenüber Lichtimmissionen/Blendwirkungen im Talraum wird durch eine nichttransparente Ausführung mindestens im Bereich der unteren 2,00 m gewährleistet. Die Wände haben eine Gesamthöhe von 4 m, da sie für Fledermäuse und Vögel eine Kollisionsschutzfunktion erfüllen (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESSEN 2008).

Für die übrige Strecke der Trasse kann im Vorhabensbereich ein erhöhtes Kollisionsrisiko - unter Beachtung der prognostizierten Verkehrsmenge von < 5.000 Kfz - ausgeschlossen werden.

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

ja nein

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Im Untersuchungsraum sind keine Quartiere der Art nachgewiesen worden. Allerdings wurden die Baumbestände nicht auf das Vorkommen von Winterquartieren untersucht. Zudem sind nicht immer alle vorhandene Quartiere zweifelsfrei nachweisbar. Um die etwaige Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge der Baufeldfreimachung auszuschließen, sind im Falle der Beseitigung von genutzten Höhlenquartieren vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

- CEF-Maßnahme E_A 5: Ersatz von Quartieren baumbewohnender Fledermäuse durch Anbringen von Fledermauskästen

Durch die Maßnahme soll die anlagenbedingte Reduktion des Quartierangebots baumbewohnender Fledermausarten ausgeglichen und damit das Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 (3) vermieden werden. Die vom Eingriff betroffenen Bäume sind im Zusammenhang mit der Vermeidungsmaßnahme V_A 3 vor der Rodung auf das Vorhandensein geeigneter Quartierhöhlen und Nutzungsspuren hin zu kontrollieren.

Bei festgestellter Nutzung ist auf Grundlage einer Potenzialanalyse ein "worst case" anzunehmen. Größere Höhlenquartiere mit Nutzungsspuren (z.B. Kot), die mindestens 10 Tieren Raum bieten, sind als potenzielle Wochenstuben anzusehen und entsprechend auszugleichen (1:10, Quartiere : Kästen). In gleicher Höhe sind festgestellte Winterquartiere auszugleichen, da die Höhle nach Rodung des Baumes trotz erfolgter Sicherung ihre Funktion kurz- bis mittelfristig verlieren wird. Kleinere Höhlenquartiere müssen als Tagesversteck (1:2) ausgeglichen werden (LANDESBETRIEB STRABENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2011). Die Kästen sind im räumlichen Umfeld in geeigneten Waldbereichen bzw. Baumbeständen anzubringen.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

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

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?
(wenn ja, vgl. 3.2) ja nein

Es sind keine Quartierstandorte der Art im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Baubedingte Störungen von Tieren in diesen Quartieren können daher ausgeschlossen werden. Störungen von Tieren in bisher nicht besetzten Quartieren sind durch die unter Punkt 3.1 und 3.2 beschriebenen Maßnahmen ausgeschlossen.

Gegenüber den von der Baustelle ausgehenden akustischen und optischen (Licht) Störreizen muss, entsprechend den folgenden Ausführungen zu den betriebsbedingten Wirkprozessen, eine fehlende Betroffenheit der Art angenommen werden. Die Zwergfledermaus gehört zu den Fledermausarten mit aktiver Beuteortung. Aufgrund der großen Unterschiede zwischen der Frequenz der Fledermausrufe und der Frequenz des Verkehrslärms stellt die betriebsbedingte Verlärmung entlang von Verkehrswegen keine signifikante Beeinträchtigung für die Art dar (FAÖ LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 2009). Da die Art auch im Umfeld von Straßenbeleuchtungen jagt, ist sie nicht als lichtempfindlich einzuordnen. Beeinträchtigungen können hinsichtlich dieser bau- und betriebsbedingten Wirkung ausgeschlossen werden.

Wegen ihres Flug- und Jagdverhaltens (teilweise strukturgebunden und in niedriger Höhe) stellt die Trasse für die Art ein potenzielles Querungshindernis dar. Eine Störung von Austauschbeziehungen ist potenziell möglich.

Aufgrund der Verkehrsprognose von < 5.000 Kfz/d sowie den Verbreitungsschwerpunkten sind jedoch keine populationsrelevanten Störungen von Austauschbeziehungen zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“

tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr. V_A 3, E_A 5

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
5	Fazit
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Literatur	
DIETZ, CH., HELVERSEN V. O, & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung.- Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG., Stuttgart.	
FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG (2009): Leitfaden Fledermausschutz. Entwurf Stand 10/2009. Bearb. Lüttmann, J. unter Mitarbeit von M. Fuhrmann (BG Natur), G. Kerth (Univ. Zürich), B. Siemers (Univ. Tübingen) & T. Hellenbroich (Aachen). Teilbericht zum Forschungsprojekt FE FE-Nr. 02.0256/2004/LR des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung „Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Fledermauspopulationen als Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie“. Trier / Bonn.	
HAENSEL, J. & RACKOW, W. (1996): Fledermäuse als Verkehrsoffer - ein neuer Report. - Nyctalus (N.F.) 6: 29-47.	
LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) 2011: Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein, Kiel	
LFA (2012): Artensteckbriefe des Landesfachausschuss für Fledermausschutz und -forschung Mecklenburg-Vorpommern, http://www.lfa-fledermausschutz-mv.de , Zugriff Februar 2012.	
LFA M-V (2012): Artensteckbriefe des Landesfachausschuss für Fledermausschutz und -forschung Mecklenburg-Vorpommern, http://www.lfa-fledermausschutz-mv.de , Zugriff Dezember 2012.	
MEINING, H. & BOYE, P. (2004): 11.38 <i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774).- in: Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssyman, A.: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H69/2: 570-575.	
MESCHÉDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H66.	
POMMERANZ, H. (2017): Bundesstraße B198 - Ortsumgehung Mirow - westlicher Abschnitt - Fledermauserfassung - Endbericht.	
SCHÖBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas. Kosmos-Verlag.	
STEFFENS, R., ZÖPHEL, U. & BROCKMANN, D. (2004): 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden - methodische Hinweise und Ergebnisübersicht.- Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie.	

Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. D RL M-V: Kat. -	Einstufung Erhaltungszustand M-V: U1 ungünstig / unzureichend
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Die Art wurde in Deutschland erst in den 1990er Jahren als selbstständige Art erkannt. Vorher wurde sie der Zwergfledermaus zugerechnet. Daher liegen bisher nur eingeschränkt Angaben zur Ökologie der Art vor. Im Gegensatz zur Zwergfledermaus tritt die Art verstärkt in naturnahen Lebensräumen, insbesondere in Gehölz bestandenen Feuchtgebieten, wie Auen Niedermooren und Bruchwäldern, auf.</p> <p>Zu saisonalen Wanderungen der Art liegen bisher wenige Informationen vor. Einerseits wird eine Ortstreue, ähnlich der der Zwergfledermaus, vermutet, andererseits liegen Nachweise von Fernflügen über mehrere hundert Kilometer vor (DIETZ et al. 2007). Die Wochenstuben werden von Anfang Mai bis Mitte/Ende August genutzt.</p> <p>Wochenstubenquartiere befinden sich sowohl in Spaltenquartieren an Gebäuden als auch in Baumhöhlen und Fledermauskästen. In den Wochenstuben treten meist mehr Weibchen als bei der Zwergfledermaus auf. In Deutschland können sie bis zu 300 Tiere umfassen.</p> <p>Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich Winterquartiere in Gebäuden, Baumquartieren und Fledermauskästen. Die Überwinterung der Mehrzahl der Tiere in Baumhöhlen wird vermutet.</p> <p>Zur Wochenstubenzeit werden besonders Gehölz bestandene Feuchtgebiete wie Auen, Niedermoore und Bruchwälder sowie Gewässer jeder Größenordnung genutzt. Jagdgebiete der Art finden sich zumeist in der Umgebung der Quartiere, in einer Entfernung von durchschnittlich 1,7 km.</p> <p>Der Flug der Art ist schnell und wendig. Die Mückenfledermaus jagt im Mittel kleinräumiger und dichter an der Vegetation als die Zwergfledermaus. Die vorliegenden Angaben (DIETZ et al. 2007, MEINIG & BOYE 2004) enthalten keine Angaben zur Flughöhe der Art, lassen jedoch vermuten, dass ähnlich der Zwergfledermaus eine Flughöhe von 2-6 m bei teilweiser Strukturgebundenheit anzusetzen ist.</p> <p>Straßenbauvorhaben führen insbesondere durch den direkten Verlust von Quartierbäumen zu einer Beeinträchtigung der Art. Aufgrund der teilweise strukturgebundenen Flugweise kann es außerdem zur Zerschneidung bzw. Beeinträchtigung von Flugrouten kommen. Aufgrund ihres Flug- und Jagdverhaltens (teilweise strukturgebunden und in geringer Höhe) ist für die Art potenziell ein erhöhtes Kollisionsrisiko zu erwarten. Untersuchungen hierzu fehlen jedoch.</p> <p>Zusammenstellung nach: DIETZ et al. (2007), MEINIG & BOYE (2004).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland</u>: Nachweise der Art liegen aus verschiedenen Bundesländern vor. Aufgrund der aktuellen Kenntnisdefizite ist jedoch eine gesicherte Aussage zur Verbreitung nicht möglich. Lokal ist die Art in geeigneten Bereichen nicht selten (MEINIG & BOYE 2004, BFN 2007).</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern</u>: Die Art besitzt wahrscheinlich eine flächige Verbreitung im Land, zeigt aber starke Unterschiede in der Bestandsdichte. Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in gewässer- und feuchtgebietsreichen Waldgebieten mit hohem Alt- und Laubholzanteil (LFA 2012).</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Die Mückenfledermaus konnte regelmäßig im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Insgesamt wurden 61 Teiljagdgebiete ermittelt. Die Mückenfledermaus zeigte ein der Zwergfledermaus ähnliches Aktivitätsmuster, war aber weniger häufig vertreten. Mückenfledermäuse nutzten somit ebenfalls bevorzugt Gewässerufer, Waldwege und -ränder, ältere lineare Gehölzstrukturen sowie Ortsrandlagen zur Jagd, während Offenlandflächen weitestgehend gemieden wurden. Insbesondere an der Müritz-Havel-Wasserstraße und in der Allee der MST 3 konnte die Art in erhöhter Dichte ermittelt werden.

Durch revieranzeigende Männchen wurden im Untersuchungszeitraum 17 räumlich abgrenzbare Balzreviere festgestellt. Die Balzaktivitäten weisen auf Männchen- oder Paarungsquartiere im näheren Umfeld hin. Zwei Mückenfledermaus-Balzreviere befinden sich auf der Trasse oder in unmittelbarer Trassennähe (bis 100 m ab Trassenmitte), so dass mit Männchenquartieren der Art auf der Trasse gerechnet werden kann. Alle Angaben nach POMMERANZ (2017).

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Im Untersuchungsraum sind keine Quartiere der Art nachgewiesen worden. Allerdings wurden die Baumbestände nicht auf das Vorkommen von Winterquartieren untersucht. Um die Tötung oder Verletzung von Exemplaren im Zuge der Baufeldfreimachung zweifelsfrei auszuschließen, sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 30.09.)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

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

- Vermeidungsmaßnahme V_A 3: Bauzeitenregelung zum Schutz der Fledermäuse und Gehölzbrüter, Untersuchung von Höhlen vor Fällung

Die Baufeldberäumung ist im Zeitraum zwischen 01. Oktober und 28. Februar durchzuführen. Um Verletzungen und Tötungen von Fledermäusen zu vermeiden, sind im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung vor den Abholzungen die Baumhöhlen von innen (ggf. mit Endoskop) durch einen Gutachter für Fledermausschutz auf Fledermausbesatz zu untersuchen. Nachdem sichergestellt ist, dass die jeweilige Baumhöhle fledermausfrei ist, muss sie verschlossen werden, um eine Neubesiedlung zwischen Untersuchungs- und Fälltermin zu verhindern.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Nachdem sichergestellt ist, dass die jeweilige Baumhöhle fledermausfrei ist, muss sie verschlossen werden, um eine Neubesiedlung zwischen Untersuchungs- und Fälltermin zu verhindern (siehe Vermeidungsmaßnahme V_A 3).

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?

ja nein

Die Müritz-Havel-Wasserstraße bietet aufgrund ihrer Troglage und der beiderseits geschichteten Gehölzbepflanzung über mindestens 20 Höhenmeter für sowohl strukturgebunden fliegende als auch strukturfolgende Arten nahezu ideale Jagdbedingungen. Jagdnachweise der Mückenfledermaus an der Müritz-Havel-Wasserstraße liegen vor. (siehe Unterlage 12.5.5, POMMERANZ 2013). Um Kollisionen bei Überflugversuchen der regelmäßig entlang des Fließgewässers jagenden Fledermäuse zu vermeiden, werden beidseitig der Brücke Irritations-/Kollisionsschutzwände errichtet.

- Vermeidungsmaßnahme S_A 4: Errichten von Irritations-/Kollisionsschutzwänden

Die Schutzfunktion gegenüber Lichtimmissionen/Blendwirkungen im Talraum wird durch eine nichttransparente Ausführung mindestens im Bereich der unteren 2,00 m gewährleistet. Die Wände haben eine Gesamthöhe von 4 m, da sie für Fledermäuse und Vögel eine Kollisionsschutzfunktion erfüllen (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESSEN 2008).

Für die übrige Strecke der Trasse kann im Vorhabensbereich ein erhöhtes Kollisionsrisiko unter Beachtung der prognostizierten Verkehrsmenge von < 5.000 Kfz sowie den Verbreitungsschwerpunkten ausgeschlossen werden.

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

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)

ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen

Zusammenhang erhalten? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art
 erforderlich? ja nein

Im Untersuchungsraum sind keine Quartiere der Art nachgewiesen worden. Allerdings wurden die
 Baumbestände nicht auf das Vorkommen von Winterquartieren untersucht. Zudem sind nicht immer
 alle vorhandene Quartiere zweifelsfrei nachweisbar. Um die etwaige Entnahme, Beschädigung,
 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge der Baufeldfreimachung auszuschließen,
 sind im Falle der Beseitigung von genutzten Höhlenquartieren vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen
 erforderlich.

- CEF-Maßnahme E_A 5: Ersatz von Quartieren baumbewohnender Fledermäuse durch
 Anbringen von Fledermauskästen

Durch die Maßnahme soll die anlagenbedingte Reduktion des Quartierangebots baumbewohnender
 Fledermausarten ausgeglichen und damit das Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 (3)
 vermieden werden. Die vom Eingriff betroffenen Bäume sind im Zusammenhang mit der
 Vermeidungsmaßnahme VA 3 vor der Rodung auf das Vorhandensein geeigneter Quartierhöhlen und
 Nutzungsspuren hin zu kontrollieren.

Bei festgestellter Nutzung ist auf Grundlage einer Potenzialanalyse ein "worst case" anzunehmen.
 Größere Höhlenquartiere mit Nutzungsspuren (z.B. Kot), die mindestens 10 Tieren Raum bieten, sind
 als potenzielle Wochenstuben anzusehen und entsprechend auszugleichen (1:10, Quartiere : Kästen).
 In gleicher Höhe sind festgestellte Winterquartiere auszugleichen, da die Höhle nach Rodung des
 Baumes trotz erfolgter Sicherung ihre Funktion kurz- bis mittelfristig verlieren wird. Kleinere
 Höhlenquartiere müssen als Tagesversteck (1:2) ausgeglichen werden (LANDESBETRIEB STRAßENBAU
 UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2011). Die Kästen sind im räumlichen Umfeld in geeigneten
 Waldbereichen bzw. Baumbeständen anzubringen.

**Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und
 Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.** ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

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

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?
 (wenn ja, vgl. 3.2) ja nein

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Es sind keine Quartierstandorte der Art im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Baubedingte Störungen von Tieren in diesen Quartieren können daher ausgeschlossen werden. Störungen von Tieren in bisher nicht besetzten Quartieren sind durch die unter Punkt 3.1 und 3.2 beschriebenen Maßnahmen ausgeschlossen.

Gegenüber den von der Baustelle ausgehenden akustischen und optischen (Licht) Störreizen muss, entsprechend den folgenden Ausführungen zu den betriebsbedingten Wirkprozessen, eine fehlende Betroffenheit der Art angenommen werden. Die Mückenfledermaus gehört zu den Fledermausarten mit aktiver Beuteortung. Aufgrund der großen Unterschiede zwischen der Frequenz der Fledermausrufe und der Frequenz des Verkehrslärms stellt die betriebsbedingte Verlärmung entlang von Verkehrswegen keine signifikante Beeinträchtigung für die Art dar (FAÖ LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 2009). Da die Art auch im Umfeld von Straßenbeleuchtungen jagt, ist sie nicht als lichtempfindlich einzuordnen. Beeinträchtigungen können hinsichtlich dieser bau- und betriebsbedingten Wirkung ausgeschlossen werden.

Wegen ihres Flug- und Jagdverhaltens (teilweise strukturgebunden und in niedriger Höhe) stellt die Trasse für die Art ein potenzielles Querungshindernis dar. Eine Störung von Austauschbeziehungen ist potenziell möglich.

Aufgrund der Verkehrsprognose von < 5.000 Kfz/d sowie den Verbreitungsschwerpunkten sind jedoch keine populationsrelevanten Störungen von Austauschbeziehungen zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“

tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

Funktionskontrollen sind vorgesehen.

Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr. V_A 3, E_A 5

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.

Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen

ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-
und Ruhestätten

ja nein

Erhebliche Störung

ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

ja nein

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Literatur

- DIETZ, CH., HELVERSEN V. O, & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung.- Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG., Stuttgart.
- FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG (2009): Leitfaden Fledermausschutz. Entwurf Stand 10/2009. Bearb. Lüttmann, J. unter Mitarbeit von M. Fuhrmann (BG Natur), G. Kerth (Univ. Zürich), B. Siemers (Univ. Tübingen) & T. Hellenbroich (Aachen). Teilbericht zum Forschungsprojekt FE FE-Nr. 02.0256/2004/LR des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung „Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Fledermauspopulationen als Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie“. Trier / Bonn.
- HAENSEL, J. & RACKOW, W. (1996): Fledermäuse als Verkehrsoffer - ein neuer Report. - Nyctalus (N.F.) 6: 29-47.
- LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) 2011: Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein, Kiel
- LFA (2012): Artensteckbriefe des Landesfachausschuss für Fledermausschutz und -forschung Mecklenburg-Vorpommern, <http://www.lfa-fledermausschutz-mv.de>, Zugriff Februar 2012.
- LFA M-V (2012): Artensteckbriefe des Landesfachausschuss für Fledermausschutz und -forschung Mecklenburg-Vorpommern, <http://www.lfa-fledermausschutz-mv.de>, Zugriff Dezember 2012.
- MEINING, H. & BOYE, P. (2004): 11.39 *Pipistrellus pygmaeus* (Schreber, 1774).- in: Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssymank, A.: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H69/2: 576-579.
- MESCHEDÉ, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H66.
- POMMERANZ, H. (2017): Bundesstraße B198 - Ortsumgehung Mirow - westlicher Abschnitt - Fledermauserfassung - Endbericht.
- SCHÖBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas. Kosmos-Verlag.
- STEFFENS, R., ZÖPHEL, U. & BROCKMANN, D. (2004): 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden - methodische Hinweise und Ergebnisübersicht.- Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie.

Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. V RL M-V: Kat. 4	Einstufung Erhaltungszustand M-V: FV günstig / hervorragend
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Das Braune Langohr ist eine typische Waldart, die jedoch aufgrund ihrer Flexibilität in der Quartier- und Nahrungswahl auch den menschlichen Siedlungsbereich (Stadt- und Dorfrandbereiche, Parks) nutzen kann. Von STEFFENS et al. (2004) wird das Braune Langohr als Art mit relativ kleinem Aktionsraum, ohne gerichtete Wanderung und mit hohem Anteil nichtwandernder Tiere beschrieben. Sommer- und Winterquartiere liegen selten mehr als 20 km auseinander, Wanderungen über 30 km sind die Ausnahme. Die Wochenstuben werden von Mai bis Mitte / Ende August besetzt. In den Winterquartieren hält sich die Art von Ende November bis Anfang März auf. Sommerquartiere der Art finden sich in Baumhöhlen und -spalten, aber auch vielfach in Spaltenquartieren in Gebäuden, z.B. in Dachstühlen. Die Art nimmt sehr schnell Fledermauskästen an und gilt hier als Pionierart. Die Wochenstuben bestehen aus 5–50 Weibchen. Winterquartiere sind vorwiegend in mäßig feuchten bis feuchten und frostfreien Bauten wie Kellern, Bunkern und Festungsanlagen vorzufinden. Das Braune Langohr tritt in Mitteleuropa in kleineren Quartieren häufiger als andere Arten auf.</p> <p>Die Jagdgebiete liegen zumeist in enger Nachbarschaft zu den Quartieren. Maximale Entfernungen werden mit 2,2 km im Sommer und 3,3 km im Herbst angegeben. Meist werden Flächen im Umkreis von 500 m um das Quartier genutzt. Als Jagdhabitat werden mehrschichtige Laubwälder bevorzugt, jedoch werden auch strukturärmere Waldtypen, Waldränder, Gebüsche, Parks und Gärten genutzt. DIETZ et al. 2007 verweisen darauf, dass die Art in strukturarmen Kiefernwäldern seltener auftritt. Da die Art ihre Beute zumindest teilweise von der Vegetation absammelt, sind entsprechende Bestände ohne Laubholzbeimischung bzw. -unterstand für die Art als Jagdhabitat nicht besonders geeignet.</p> <p>Der Flug des Braunen Langohrs ist meist langsam und führt in niedriger Höhe (3-6m) dicht an Vegetationsstrukturen entlang.</p> <p>Straßenbauvorhaben können durch den direkten Verlust an Baumquartieren zu einer Beeinträchtigung der Art führen. Aufgrund der geringen Aktionsräume ist außerdem eine relevante Inanspruchnahme von Nahrungshabitaten möglich. Durch ihre strukturgebunden Flugweise kann es anlagebedingt zur Zerschneidung tradierter Flugrouten kommen. Nach HAENSEL & RACKOW (1996) werden Braune Langohren regelmäßig als Verkehrsoffer gefunden. Wie die Myotis-Arten, gilt auch das Braune Langohr als lichtempfindlich (Natur & Text in Brandenburg 2006). Die Schallwellen von Kfz können die Beutetiergeräusche maskieren, was zu einem geringeren Jagderfolg oder zu einer höheren Jagddauer im trassennahen Bereich führen kann.</p> <p>Zusammenstellung nach: DIETZ et al. (2007), KIEFER & BOYE (2004), MESCHÉDE & HELLER (2002), SCHÖBER & GRIMMBERGER (1998) u. STEFFENS et al. (2004).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland:</u> Die Art ist in Deutschland flächendeckend verbreitet. Aus allen Bundesländern liegen Nachweise von Wochenstuben vor. Im Tiefland scheint die Art seltener vorzukommen als in der Mittelgebirgsregion und im Nordseeküstenbereich fehlen Nachweise der Art (KIEFER & BOYE 2004, BfN 2007).</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> Im Land ist eine flächige und relativ gleichmäßige Verbreitung vorhanden. Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in Laub- bzw. Laubmischwäldern sowie in Städten und Dörfern mit wald- bzw. gehölzreichen Strukturen (Parks, Alleen, Baumhecken). Das Braune Langohr wird flächig aber in geringen Individuenzahlen in allen geeigneten Winterquartieren nachgewiesen (LFA 2012).</p>		

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Das Braune Langohr wurde mit nur fünf Jagdnachweisen selten im Gebiet angetroffen. Die Tiere jagten an der Bundesstraße, Waldrändern und einem Waldweg. Braune Langohren werden durch ihre leisen Ortungsrufe vielfach übersehen, so dass in Hinblick auf die Gebietsausstattung mit weiteren Vorkommen zu rechnen ist.

Die Lokalpopulation (ggf. auch mehrere) umfasst mind. 50 Tiere, eine oder mehrere Wochenstuben sind in der Ortslage Mirow oder in Gehölzen im 500 m-Raum zu erwarten (Angaben nach POMMERANZ, 2017).

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Im Untersuchungsraum sind keine Quartiere der Art nachgewiesen worden. Allerdings wurden die Baumbestände nicht auf das Vorkommen von Winterquartieren untersucht. Um die Tötung oder Verletzung von Exemplaren im Zuge der Baufeldfreimachung zweifelsfrei auszuschließen, sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 30.09.)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

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

- Vermeidungsmaßnahme V_A 3: Bauzeitenregelung zum Schutz der Fledermäuse und Gehölzbrüter, Untersuchung von Höhlen vor Fällung

Die Baufeldberäumung ist im Zeitraum zwischen 01. Oktober und 28. Februar durchzuführen. Um Verletzungen und Tötungen von Fledermäusen zu vermeiden, sind im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung vor den Abholzungen die Baumhöhlen von innen (ggf. mit Endoskop) durch einen Gutachter für Fledermausschutz auf Fledermausbesatz zu untersuchen. Nachdem sichergestellt ist, dass die jeweilige Baumhöhle fledermausfrei ist, muss sie verschlossen werden, um eine Neubesiedlung zwischen Untersuchungs- und Fälltermin zu verhindern.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Nachdem sichergestellt ist, dass die jeweilige Baumhöhle fledermausfrei ist, muss sie verschlossen werden, um eine Neubesiedlung zwischen Untersuchungs- und Fälltermin zu verhindern (siehe Vermeidungsmaßnahme V_A 3).

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?

ja nein

Die Müritz-Havel-Wasserstraße bietet aufgrund ihrer Troglage und der beiderseits geschichteten Gehölzbepflanzung über mindestens 20 Höhenmeter für sowohl strukturgebunden fliegende als auch strukturfolgende Arten nahezu ideale Jagdbedingungen. Jagdnachweise des Braunen Langohres an der Müritz-Havel-Wasserstraße liegen vor. (siehe Unterlage 12.5.5, POMMERANZ 2013). Um Kollisionen bei Überflugversuchen der regelmäßig entlang des Fließgewässers jagenden Fledermäuse zu vermeiden, werden beidseitig der Brücke Irritations-/Kollisionsschutzwände errichtet.

- Vermeidungsmaßnahme S_A 4: Errichten von Irritations-/Kollisionsschutzwänden

Die Schutzfunktion gegenüber Lichtimmissionen/Blendwirkungen im Talraum wird durch eine nichttransparente Ausführung mindestens im Bereich der unteren 2,00 m gewährleistet. Die Wände haben eine Gesamthöhe von 4 m, da sie für Fledermäuse und Vögel eine Kollisionsschutzfunktion erfüllen (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESSEN 2008).

Für die übrige Strecke der Trasse kann im Vorhabensbereich ein erhöhtes Kollisionsrisiko unter Beachtung der prognostizierten Verkehrsmenge von < 5.000 Kfz sowie den Verbreitungsschwerpunkten ausgeschlossen werden.

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

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)

ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

ja nein

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Im Untersuchungsraum sind keine Quartiere der Art nachgewiesen worden. Allerdings wurden die Baumbestände nicht auf das Vorkommen von Winterquartieren untersucht. Zudem sind nicht immer alle vorhandene Quartiere zweifelsfrei nachweisbar. Um die etwaige Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge der Baufeldfreimachung auszuschließen, sind im Falle der Beseitigung von genutzten Höhlenquartieren vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

- CEF-Maßnahme E_A 5: Ersatz von Quartieren baumbewohnender Fledermäuse durch Anbringen von Fledermauskästen

Durch die Maßnahme soll die anlagenbedingte Reduktion des Quartierangebots baumbewohnender Fledermausarten ausgeglichen und damit das Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 (3) vermieden werden. Die vom Eingriff betroffenen Bäume sind im Zusammenhang mit der Vermeidungsmaßnahme VA 3 vor der Rodung auf das Vorhandensein geeigneter Quartierhöhlen und Nutzungsspuren hin zu kontrollieren.

Bei festgestellter Nutzung ist auf Grundlage einer Potenzialanalyse ein "worst case" anzunehmen. Größere Höhlenquartiere mit Nutzungsspuren (z.B. Kot), die mindestens 10 Tieren Raum bieten, sind als potenzielle Wochenstuben anzusehen und entsprechend auszugleichen (1:10, Quartiere : Kästen). In gleicher Höhe sind festgestellte Winterquartiere auszugleichen, da die Höhle nach Rodung des Baumes trotz erfolgter Sicherung ihre Funktion kurz- bis mittelfristig verlieren wird. Kleinere Höhlenquartiere müssen als Tagesversteck (1:2) ausgeglichen werden (LANDESBETRIEB STRABENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2011). Die Kästen sind im räumlichen Umfeld in geeigneten Waldbereichen bzw. Baumbeständen anzubringen.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

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

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ja nein
(wenn ja, vgl. 3.2)

Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Quartieren können aufgrund fehlender Quartiernachweise ausgeschlossen werden.

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Das Braune Langohr gehört zu den Fledermausarten mit passiver Beuteortung, d.h. es lokalisiert seine Beute über die davon ausgehenden Geräusche, z.B. den Laufgeräuschen von Insekten auf den Blättern von Bäumen. Zudem zählt die Art zu den lichtempfindlichen Fledermausarten.

Eine betriebsbedingte Beeinträchtigung der Habitataignung ist nach FAÖ LANDSCHAFTSPANUNG (2009) bei einer Verkehrsmenge < 5.000 Kfz/d und unter Berücksichtigung der Verbreitungsschwerpunkte jedoch nicht gegeben.

Waldbereiche werden zwar durch das Vorhaben überbaut, stehen jedoch in einem Teil des Untersuchungsraums noch ausreichend zur Verfügung und bleiben weiterhin als Nahrungshabitat nutzbar.

Aufgrund ihres Flug- und Jagdverhaltens (strukturegebunden und in niedriger Höhe stellt die Trasse für die Art ein potenzielles Querungshindernis dar. Eine Störung von Austauschbeziehungen ist möglich. Aufgrund der geringen Verkehrsmenge (< 5.000 Kfz/d) sowie der nur vereinzelt Nutzung des Untersuchungsraums ist eine nachhaltige populationsrelevante Störung der zudem nur in geringer Dichte im Gebiet auftretenden Art aber nicht gegeben.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“

tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

Funktionskontrollen sind vorgesehen.

Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr. V_A 3, E_A 5

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.

Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen

ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-
und Ruhestätten

ja nein

Erhebliche Störung

ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

ja nein

Literatur

BfN Bundesamt für Naturschutz (2007): Nationaler Bericht gemäß FFH-Richtlinie.-
www.bfn.de/0316_bericht2007.html

DIETZ, CH., HELVERSEN V. O, & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung.- Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co.

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

- KG., Stuttgart.
- HAENSEL, J. & RACKOW, W. (1996): Fledermäuse als Verkehrsoffer - ein neuer Report. - *Nyctalus* (N.F.) 6: 29-47.
- LFA (2012): Artensteckbriefe des Landesfachausschuss für Fledermausschutz und -forschung Mecklenburg-Vorpommern, <http://www.lfa-fledermausschutz-mv.de>, Zugriff Februar 2012.
- KIEFER, A. & BOYE, P. (2004): 11.40 *Plecotus auritus* (LINNEAUS, 1758).- in: Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssymank, A.: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H69/2: 580-586.
- MESCHEDÉ, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H66.
- SCHÖBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas. Kosmos-Verlag.
- STEFFENS, R., ZÖPHEL, U. & BROCKMANN, D. (2004): 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden - methodische Hinweise und Ergebnisübersicht.- Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie.

Wolf (<i>Canis lupus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. 1 RL M-V: Kat. 0	Einstufung Erhaltungszustand M-V: XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Der Wolf besiedelte ursprünglich fast alle Lebensraumtypen der Nordhalbkugel, ausgenommen der hochalpinen Lagen. Im Managementplan für den Wolf in M-V (MLUV 2010) wird folgendes Bild eines Wolfshabitats umrissen: hoher Waldanteil, geringe menschliche Siedlungsdichte, geringe Infrastruktur sowie hohe Schalenwildichten als Nahrungsgrundlage.</p> <p>Wölfe sind Rudeltiere und leben in 150-350 km² großen Revieren zusammen (MLUV 2010). Ein Rudel besteht aus den Elterntieren und deren Nachkommen der letzten beiden Jahre. Jungwölfe verlassen den Familienverband, um neue Reviere zu besetzen und können dabei weite Strecken im geschnürten Trab zurücklegen (max. 1.500 km in 3 Monaten sind von einem Jungwolf aus der Lausitz bekannt (LUNG 2010). Auf den nächtlichen Streifzügen können Entfernungen von 30 km und mehr überwunden werden. Von Ende Februar bis Anfang März findet die Paarung statt, bevor in unterirdischen Höhlen Ende April / Anfang Mai 4-6 Welpen geboren werden.</p> <p>Zu den Gefährdungsursachen des Wolfes zählen der Straßenverkehr (Kollisionsopfer), illegale und versehentliche Abschüsse und die Hybridisierung mit streunenden Hunden. Eine große Problematik stellt die Inzucht dar. Zwar können die Tiere Entfernungen von hunderten Kilometer zurücklegen, dennoch sind die Teilpopulationen in Europa stark zersplittert und dadurch größtenteils genetisch isoliert.</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland:</u> Der Schwerpunkt der Besiedlung befindet sich mit neun Rudeln und einem Wolfspaar in der Lausitz (http://www.wolfsregion-lausitz.de/aktuelle-rudelterritorien, Stand Sept. 2011). Daneben leben vereinzelt Tiere in Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Hessen und Bayern (LUNG 2010). Insgesamt wird der Bestand auf ca. 50-60 Tiere geschätzt.</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> Im Bundesland existieren seit 2006 in der Lübtheener Heide und seit 2007 in der Ueckermünder Heide territoriale Wölfe (LUNG 2010). In 2014 konnte eine erfolgreiche Reproduktion in der Lübtheener Heide für M-V nachgewiesen werden. 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). Derzeit wird von 6 Wolfsrudeln und einer nahezu gesamten Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern ausgegangen (Quelle: Pressemitteilung Nr. 414/2018 Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern).</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich		
<p>Untersuchungen zum Vorkommen wurden nicht durchgeführt. Das "Wolfsgebiet" (Vorkommen + ca. 30km Umgriff) umfasst grundsätzlich diejenigen Gebiete, die die nachgewiesenen territorialen Wölfe bei gelegentlichen Exkursionen / Jagden durchstreifen können. Der nördliche Rand des Kyritz-Ruppiner Heide-Wolfsvorkommens befindet sich nur wenige Kilometer südlich des Untersuchungsraums. Auch der Müritz-Nationalpark ist nur etwa 10 km vom Vorhaben entfernt. Somit ist der Untersuchungsraum als Wolfsgebiet anzusehen. Es ist nicht auszuschließen, dass Wölfe während nächtlicher Exkursionen auch den Untersuchungsraum durchstreifen.</p>		

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Mit 300 km² großen Territorien und nächtlichen Exkursionen über Distanzen von 30 km und mehr gehört die Art zu den besonders kollisionsgefährdeten Tieren. Während der Bauphase ist davon auszugehen, dass die scheue Art aufgrund der Lärmemissionen und optischen Reizen das Baufeld meidet, so dass Kollisionen auszuschließen sind.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von bis)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?

ja nein

Betriebsbedingt besteht bei einer Querung der Trasse während nächtlicher Streifzüge die Gefahr der Verletzung oder Tötung von Individuen durch den Straßenverkehr.

Unter Beachtung

- des Vorkommens, welches sich südlich des Untersuchungsraums erstreckt,
- von potenziell möglichen, gelegentlichen Streifzügen in den Untersuchungsraum,
- dass es sich bei dem derzeit bekannten Vorkommen seit Jahren nur um ein adultes Einzeltier handelt,
- der geringen Verkehrsprognose,
- der östlich angrenzenden Ortslage Mirow (dicht besiedelte Räume werden von der scheuen Art gemieden),
- des signifikant deutlich geringen Mortalitätsrisikos von adulten Wölfen gegenüber Jungtieren (KUSAK 1996)

sind vorhabenbedingte Tötungen oder Verletzungen, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen, für die Art unter den derzeit bekannten Voraussetzungen nicht zu erwarten.

Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Aus M-V liegen Nachweise über reproduzierende Wölfe vor. Eine Betroffenheit von Fortpflanzungsstätten des Wolfs im Rahmen des Neubaus der Ortsumfahrung Mirow ist jedoch auszuschließen. Es wird zudem davon ausgegangen, dass sich die Tagesruhestätten der nachgewiesenen Einzeltiere weit außerhalb des Wirkungsbereichs der geplanten Trasse befinden (Kyritz-Ruppiner Heide, Müritz-Nationalpark).	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Lärmemissionen und optische Reize können vor allem während der Bauzeit zu einer Meidung des Vorhabengebiets führen. Betriebsbedingte Störungen sind ebenfalls möglich. Aufgrund <ul style="list-style-type: none">– der nur temporären Störung während der Bauzeit,– der geringen prognostizierten Verkehrsdichte in Verbindung mit der tageszeitlichen Trennung von Hauptverkehrsfluss und Aktivität der Art,– der Entfernung des Aktivitätszentrums des nächstgelegenen Vorkommens zum Vorhaben,– potenziell möglicher, gelegentlicher Streifzüge des Einzelindividuums in den Untersuchungsraum wird nicht von einer Erheblichkeit des Störpotenzials ausgegangen. Relevante Störungstatbestände, die sich negativ auf den Erhaltungszustand des Wolfvorkommens in der Kyritz-Ruppiner Heide bzw. im Müritz-Nationalpark auswirken, können daher ausgeschlossen werden.	

Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Literatur	
http://www.wolfsregion-lausitz.de/aktuelle-rudelterritorien , Stand Januar 2013. LUNG (2010): <i>Canis lupus</i> - Steckbriefe der in M-V vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. KUSAK, J. et al. (2000): The effects of traffic on large carnivore populations in Croatia.- Biosphere Conservation 3, S. 35-39 MLUV (2010): Managementplan für den Wolf in Mecklenburg-Vorpommern - Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.	

Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. 3 RL M-V: Kat. 2	Einstufung Erhaltungszustand M-V: U1 ungünstig / unzureichend
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Der Fischotter besiedelt von Wasser beeinflusste Lebensräume. Er kommt an der Küste, an Fließgewässern und Seen unterschiedlicher Größenordnung sowie in Sumpf- und Bruchlandschaften vor. Auch anthropogen überformte Gewässer wie Kanäle, Gräben und Teichanlagen werden genutzt. Wichtig für die Art ist die Strukturvielfalt im Uferbereich, die bei der Nahrungssuche und bei Wanderungen bevorzugt genutzt wird (TEUBNER & TEUBNER 2004).</p> <p>Der Aktionsraum ausgewachsener Fischotter beträgt bei männlichen Tieren zwischen 40 und 80 km Gewässerufer, bei Weibchen etwa 20 km (HERMANN et al. 2007). Weibchen besiedeln ein Revier von 5 x 7 km Fläche innerhalb der größeren Reviere adulter Männchen. Diese können 20 km und mehr in einer Nacht zurücklegen (MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG 1999). Die überwiegend dämmerungs- und nachtaktive Art nutzt in Abhängigkeit vom Lebensraum und Jahreszeit ein breites Beutetierspektrum.</p> <p>Fischotter haben viele unterschiedliche Verstecke, um dort den Tag zu verbringen bzw. zu schlafen. Die Anzahl der benutzten Verstecke hängt von Geschlecht, Alter, Jahreszeit und Lebensraum ab. Im Laufe eines Jahres werden teilweise über 50 verschiedene Verstecke benutzt. Wenn die Vegetation dicht und hoch ist befinden sich die Tagesverstecke oberirdisch, ansonsten unterirdisch in Uferhöhlen und alten Bauen, von z. B. Dachs und Fuchs. Als Wurfbau werden grundsätzlich ähnliche Strukturen genutzt. Die befinden sich in Bereichen, die neben Störungsarmut auch einen hohen Grad an Struktureichtum sowie Naturnähe und damit ein gutes Beuteangebot aufweisen (KRANZ 2000). Die Reproduktion kann zu jeder Jahreszeit erfolgen (SOMMER et al. 2005).</p> <p>Zumindest im Bereich von Wanderkorridoren und Streifgebieten meidet der Fischotter auch stärker durch Fahrzeugverkehr gestörte Bereiche nicht. Hingegen werden als Ruhe- und Reproduktionsräume weniger stark gestörte Bereiche genutzt. In Mecklenburg-Vorpommern ist die Nachweishäufigkeit des Fischotters signifikant negativ mit der Straßendichte pro Messtischblatt korreliert. In der Lausitz liegen Tagesverstecke der Art mindestens 200 m von Bundesstraßen entfernt und in einem Umfeld von 250 m um Reproduktionsgebiete fehlen öffentliche Fahrwege vollständig (ULBRICHT & ROTH 2006).</p> <p>Gefährdungen ergeben sich für den Fischotter insbesondere durch die Landschaftszerschneidung, dem damit verbundenen Kollisionsrisiko mit dem Straßenverkehr sowie der Isolierung von Populationen, dem Verenden in Fischreusen, der Lebensraumzerstörung durch Gewässerausbau und -unterhaltung sowie der Gewässerverschmutzung. Der Straßenverkehr stellte in der Bundesrepublik Deutschland im Zeitraum 1995-1999 mit über 80 % die mit Abstand wichtigste Todesursache für den Fischotter dar (AKTION FISCHOTTERSCHUTZ e.V. 2002). Besondere Gefahrenschwerpunkte stellen solche Bereiche dar, bei denen eine Straße ein Gewässer quert, der Fischotter gezwungen wird das Gewässer zu verlassen und die Fahrbahn überquert. Zu enge und zu lange Rohrdurchlässe, mit Gittern verschlossene Durchlässe sowie fehlende Uferstrukturen unter den Bauwerken veranlassen den Fischotter zum Verlassen des Gewässers.</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland</u>: Das weitgehend geschlossene Verbreitungsgebiet in Deutschland erstreckt sich über Sachsen, Brandenburg bis Mecklenburg-Vorpommern und löst sich in Niedersachsen und Schleswig-Holstein zunehmend auf. Weitere Vorkommen sind u.a. im Osten Bayerns und in Sachsen-Anhalt vorhanden. Aktuell ist in verschiedenen Regionen (Thüringen, Niedersachsen, Schleswig-Holstein) eine leichte Ausbreitungstendenz vorhanden (TEUBNER & TEUBNER 2004).</p>		

Fischotter (*Lutra lutra*)

Mecklenburg-Vorpommern: Eine Verbreitungskartierung 2004/2005 zeigt eine weitgehend flächendeckende Verbreitung der Art im Land (NEUBERT 2006). Geringere Nachweishäufigkeiten wurden in der Küstenregion, Teilen der vorpommerschen Lehmpfanne nördlich der Peene, dem Uecker-Randow-Gebiet sowie im Grenzgebiet nach Schleswig-Holstein festgestellt. Die bei Untersuchungen Mitte der 1990er Jahre festgestellte sehr schwache Besiedlung der westlichen Landesteile (BINNER 1997), konnte nicht bestätigt werden.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Innerhalb des Untersuchungsraums erfolgt eine intensive Nutzung des Mirower Kanals, wie durch Markierungsplätze und Trittsiegel bestätigt wurde (BEHL 2012b, PLAN AKZENT ROSTOCK, 2017). Der Mirower Kanal (Teil der Müritz-Havel-Wasserstraße) einschließlich der nördlich und südlich angrenzenden Seen dient in seiner Gesamtheit als Otterlebensraum. Des Weiteren wurde der Schulzensee im Süden, der Schulzensee im Norden, der Mirower See sowie der Grundlowsee als Otterlebensraum ausgewiesen (BEHL 2012b). Zwischen diesen Lebensräumen konnten Wanderkorridore über vorhandene Gräben festgestellt werden. Die Untersuchung in 2016/2017 bestätigte das Vorkommen im Gebiet.

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Während der Bauzeit ist aufgrund der Anwesenheit von Personen im Baufeld mit einer Meidung der Querungsbereiche zu rechnen. Ein Kollisionsrisiko ist daher zu diesem Zeitpunkt nicht gegeben.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von bis)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig? ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig? ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten? ja nein

Fischotter (*Lutra lutra*)

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich? ja nein

Die Trasse quert an mehreren Stellen Gewässer, die vom Fischotter zur Nahrungssuche bzw. als Wanderkorridor genutzt werden. Werden die Brückenbauwerke nicht fischottergerecht gestaltet, kann es dazu führen, dass der Otter das Gewässer verlässt, über die Fahrbahn quert und somit einem erhöhten Kollisionsrisiko mit dem Verkehr ausgesetzt ist.

- Vermeidungsmaßnahme V_A 1: Fischottergerechte Ausführung der Bauwerke BW 1W, BW 3W und BW 5W

Mirower Kanal: Die Querung des Kanals erfolgt mit einer Einfeldbrücke, die eine lichte Weite von ca. 30 m besitzt. Die lichte Höhe beträgt ca. 4,25 m. Eine Schutzfunktion gegenüber Lichtimmissionen/Blendwirkungen im Talraum wird durch Irritations-/Kollisionsschutzwände mit Blendschutz mindestens im Bereich der unteren 2,00 m gewährleistet.

Die Dimensionierung des Brückenbauwerks entspricht vollständig den Anforderungen an eine fischottergerechte Gestaltung im Fall der Querung eines Gewässers mit hoher Bedeutung (Anforderungen: Lichte Höhe über dem 10jährigen Hochwasser mindestens 1,5 m; beide Uferstreifen > 2 m breit, mindestens ein Uferstreifen von ca. 1,5 m Breite über dem 10jährigen Hochwasser s. MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND RAUMORDNUNG 2008 u. AKTION FISCHOTTERSCHUTZ e.V. 2002).

Im Grabensystem, welches als Wanderkorridor dient, sind an dem Graben L03 zwei Durchlässe geplant:

- 1. Brücke über den Graben L 03 (BW 3 W): Lichte Weite ca. 11,25 m, lichte Höhe ca. 3,55 m
- 2. Brücke über den Graben L 03 (BW 5 W): Lichte Weite ca. 10,65 m, lichte Höhe ca. 2,70 m

Auch diese Bauwerke entsprechen vollständig den Anforderungen an eine fischottergerechte Gestaltung im Fall der Querung eines Gewässers mit mittlerer Bedeutung (Anforderungen: Lichte Höhe über dem 10jährigen Hochwasser mindestens 1,5 m; beide Uferstreifen > 1 m breit, mindestens ein Uferstreifen über dem 10jährigen Hochwasser auf 1 m Breite, s. MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND RAUMORDNUNG 2008 u. AKTION FISCHOTTERSCHUTZ E.V. 2002).

Die für ihre Querung vorgesehenen Bauwerke ermöglichen dem Fischotter eine weitgehend ungehinderte Passage und zwingen ihn nicht zum Verlassen der Gewässerläufe. Verbunden mit der fischottergerechten Gestaltung an den Querungsbauwerken bzw. Gräben ist daher nicht mit Individuenverlusten durch den Straßenverkehr zu rechnen.

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

ja nein

Fischotter (*Lutra lutra*)

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?
 ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?
 ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Im Trassenbereich sind keine besonderen Strukturen vorhanden, die hinsichtlich ihrer Eignung als Ruhe- und Reproduktionsraum für den Fischotter in Betracht zu ziehen sind. Somit sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das Vorhaben nicht betroffen.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

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

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?
(wenn ja, vgl. 3.2) ja nein

Aufgrund der Trassenquerung des Fischotterlebensraums Mirower Kanal mittels eines weitspannenden bzw. fischottergerechten Brückenbauwerks sowie mit fischottergerechten Durchlässen im Bereich der Gräben (siehe Vermeidungsmaßnahme V_A 1) können Störungen durch betriebs- und anlagebedingte Zerschneidungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen ausgeschlossen werden.

Baubedingte Störungen der Art können sich aus den Lärm- und Lichtemissionen der Baufahrzeuge und den Störreizen, die von der Anwesenheit von Personen an der Baustelle ausgehen, ergeben. Dadurch ist insbesondere im Bereich des Mirower Kanals, der derzeit keiner landseitigen Störung im Vorhabensbereich unterliegt, mit einer temporären Meidung zu rechnen.

Fischotter (*Lutra lutra*)

Die Durchgängigkeit des Gewässers, welches eine wichtige Funktion als Nahrungshabitat sowie Wanderkorridor besitzt, ist aufgrund der baubedingten Störungen nicht mehr gewährleistet. Aufgrund des Mangels an Gewässern in der näheren Umgebung ist ein Ausweichen in ungestörte Bereiche, die eine entsprechende Verbindungsfunktion erfüllen, nicht möglich.

Um die wichtige Durchgängigkeit des Mirower Kanals sowie des Grabens L 03 als Ost-West-Korridor zu gewährleisten, ist eine Bauzeitenbeschränkung mit einem Verzicht auf Bautätigkeiten während der Dämmerungs- und Nachtzeit an der Querungsstelle des Mirower Kanals sowie im Bereich der Gräben vorgesehen.

- Vermeidungsmaßnahme V_A 2: Bauzeitenregelung zum Schutz des Fischotters und der Fledermäuse

Dadurch werden baubedingten Störungen an der Querungsstelle des Mirower Kanals vermieden.

Weiterhin ist am Mirower Kanal durch die betriebsbedingten Lärm- und Lichtemissionen mit einer dauerhaften Verminderung der Funktion als Nahrungshabitat sowie Wanderkorridor von beidseitig ca. 200 m zu rechnen. In Anbetracht dessen erfolgt zur Reduzierung der betriebsbedingt auftretenden Blendwirkungen im Talraum eine beidseitige Ausstattung der Brücke mit Irritationsschutzwänden

- Schutzmaßnahme S_A 4: Errichten von Irritations-/Kollisionsschutzwänden

Die Schutzfunktion gegenüber Lichtmissionen/Blendwirkungen im Talraum wird durch eine nicht-transparente Ausführung mindestens im Bereich der unteren 2,00 m gewährleistet. Die Wände haben eine Gesamthöhe von 4,00 m, da sie für Fledermäuse und Vögel auch eine Kollisionsschutzfunktion erfüllen (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESSEN (2008)). Unter Berücksichtigung der Schutzmaßnahme S_A 4 werden die Störwirkungen weitestgehend minimiert, so dass relevante Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auszuschließen sind.

Im Bereich des Grabens L03 ist ebenfalls mit betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu rechnen. Dabei dienen die Gräben im Bereich der geplanten Trasse lediglich als Migrationskorridor und besitzen nur eine untergeordnete Bedeutung als Fischotterlebensraum. Nichtsdestotrotz kann es durch die Licht- und Schallmissionen in der zuvor ungestörten entwässerten Fläche zu größeren Störungen von wandernden Tieren kommen, die bis zu einer Aufgabe des Wanderkorridors führen könnte. Zur Erhaltung des Korridors sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Ausgleichsmaßnahme A_A 4.1: Neuanlage gewässerbegleitender Gehölzstrukturen als Sichtschutz für den Fischotter
- Ausgleichsmaßnahme A_A 4.2: Neuanlage straßenbegleitender Gehölzstrukturen mit Überhängen als Sichtschutz für den Fischotter

Die Maßnahmen betreffen den Graben L 03, der durch die Trasse zweimal gequert wird und als relevantes Gewässer für Fischottermigrationen ausgewiesen wurde. Mit einer Bepflanzung der ufernahen Bereiche bzw. der Straßenränder mit Sträuchern und Bäumen während der Bauzeit wird gewährleistet, dass zur Inbetriebnahme der Trasse Sichtschutz besteht. Da im Bereich von Wanderkorridoren und Streifgebieten auch stärker durch Fahrzeugverkehr gestörte Bereiche nicht prinzipiell gemieden werden, kann davon ausgegangen werden, dass der Wanderkorridor unter Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahmen A_A 4 in seiner Funktion erhalten bleibt und keine relevanten Auswirkungen auf migrierende Tiere und damit die lokale Population zu erwarten sind.

Zur Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Fischotters im räumlichen Zusammenhang ist die Anlage eines Trockendurchlasses im Bereich der B 198 geplant.

- Ersatzmaßnahme E_A 1: Herstellung eines Trockendurchlasses unter der B198

Der Trockendurchlass wird im Bereich des Grabens nördlich von Mirow neben dem dort bestehenden Rohrdurchlass errichtet (Biotop 2 b). Sperrzäune im Bereich des Durchlasses sollen zusätzlich die Überquerung der Bundesstraße verhindern und den Fischotter zum Durchlass leiten.

Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)
Dieser Bereich ist als Gefährdungspunkt für den Fischotter ausgewiesen worden (BEHL 2012b). Durch die Maßnahme ist für den Fischotter ein gefahrloses Queren der B 198 möglich.
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
5 Fazit
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:
Fangen, Töten, Verletzen <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Literatur AKTION FISCHOTTERSCHUTZ E. V. (2002): Straßenverkehr und Otterschutz.- Naturschutz praktisch Nr. 3: 39 S. BEHL, S. (2012b): Kartierung des Fischotters (<i>Lutra lutra</i> L.) im Rahmen der Planung für die Ortsumgehung Mirow West.- unveröff. Gutachten im Auftrag. BINNER, U. (1997): Die Verbreitung des Fischotters (<i>Lutra lutra</i> L.) in Mecklenburg-Vorpommern.- Natur und Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern 33: 3-41. FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESSEN (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen.- Ausgabe 2008. HERRMANN et al. (2007): Der NABU-Bundeswildwegeplan.- Warlich-Druck Meckenheim. KRANZ, A. (2000): Zur Situation des Fischotters in Österreich, Verbreitung – Lebensraum – Schutz.- Umweltbundesamt Österreich, BE-177.- Wien. MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND RAUMORDNUNG (MIR) ABTEILUNG 4 - VERKEHR (2008): Planung von Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibers an Straßen im Land Brandenburg. NEUBERT, F. (2006): Ergebnisse der Verbreitungskartierung des Fischotters <i>Lutra lutra</i> (L. 1758) 2004/2005 in Mecklenburg-Vorpommern.- Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 49/2: 35-43. PLAN AKZENT ROSTOCK (2017): Bestandserfassung Fischotter. B198 Ortsumgehung Mirow, Westabschnitt. Rostock. SOMMER et al. (2005): Daten zur Populationsökologie des Fischotters <i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758) in Mecklenburg-Vorpommern – Beiträge zur Jagd- und Wildforschung, Bd. 30, S. 253-271. TEUBNER, J. & TEUBNER, J. (2004): 11.15 <i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758).- in: Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssymank, A.: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H69/2: 427-435. ULBRICHT, J. & ROTH, M. (2006): Einfluß von Störungen auf Dichte und Verteilung in Vogel- und Säugerpopulationen.- in: Baier, H., Erdmann, F., Holz, R. & Waterstraat, A. (Hrsg.): Freiraum und Naturschutz, die Wirkungen von Störungen und Zerschneidungen in der Landschaft.- Springer-Verlag Berlin Heidelberg: 230-236.

Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)		
1 Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. 3 RL M-V: Kat. 3	Einstufung Erhaltungszustand M-V: U1 ungünstig / unzureichend
2 Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten		
<p>Neben aufgelockerten, sonnigen Waldrändern, Kahlschlägen, Aufforstungsflächen und Waldlichtungen als wichtigste Bruthabitate nutzen Baumpieper Heiden, Weinberge und Moore, sofern diese ausreichend Baumbestand und eine dichte Krautschicht aufweisen. Sonnenexponierte Stellen werden dabei bevorzugt. Das Bodennest des Freibrüters ist in dichter krautiger Vegetation versteckt. Baumpieper sind Langstreckenzieher, die meist Mitte bis Ende März April in den Brutgebieten eintreffen. Die Eiablage folgt Mitte April bis Mitte Juli (Zweitbruten), meist ab Mitte Mai. Die Brutzeit endet im August.</p> <p>Der Baumpieper ernährt sich von Insekten und Pflanzenteilen, die er auf Flächen mit niedriger Vegetation als auch auf Bäumen findet. Generell wird davon ausgegangen, dass der Baumpieper den größten Anteil seiner Nahrung auf dem Boden findet. Für den Nahrungserwerb nutzt der Baumpieper nicht nur sein Brutrevier, sondern regelmäßig auch ein zusätzliches Nahrungsgebiet, das nicht unbedingt an das Brutrevier angrenzt und bis zu einem halben Kilometer entfernt liegen kann.</p> <p>Der Erhalt lichter Waldbestände und Waldblößen sowie Waldränder auf Magerstandorten sowie Pflegemaßnahmen z. B. über Beweidung zur Eindämmung von Sukzessionsprozessen wirken sich positiv auf den Bestand aus.</p> <p>Der Baumpieper gehört zu den schwach lärmempfindlichen Brutvogelarten (Gruppe 4). Die artspezifische Effektdistanz der betriebsbedingten Wirkungen von verkehrsreichen Straßen wird mit maximal 200 m angegeben, während bei schwach befahrenen Straßen nur für die ersten 100 m eine Abnahme der Habitataignung von ca. 20 % besteht (GARNIEL & MIERWALD 2010). Eine besondere hohe Kollisionsgefahr ist weder bei lokalen Untersuchungen (LÜBKE 1993, MÜLLER 1995) noch in europäischen Studien (ERRITZOE et al. 2003) belegt.</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland:</u> In weiten Teilen Deutschlands war der Baumpieper ein regelmäßiger Brutvogel. Die Bestandsentwicklung in Deutschland zeigt im Zeitraum 1990-2009 eine starke Abnahme um mehr als 50 % (ADEBAR, in Vorb.). Nach Flade & Schwarz (2004) verlor der Baumpieper in den Jahren 1989-2003 jährlich 4,2 % der Deutschlandpopulation.</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> Der Baumpieper ist in Mecklenburg-Vorpommern flächendeckend verbreitet. Infolge fehlender Waldauflichtungen durch Kahlschläge und permanenter Eutrophierung ist der Bestand rückläufig und liegt bei ca. 14.000-19.500 Brutpaaren (VÖKLER 2014). Mit anteilig mehr als 40 % des deutschen Bestands trägt das Bundesland M-V eine besondere Verantwortung zum Schutz der Art.</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
<p>Im Untersuchungsraum wurden 10 Brutpaare ermittelt (BEHL, 2016). Dabei wird ein Revier direkt durch die Trasse überbaut. Vier Revierzentren befinden sich innerhalb der artspezifischen Effektdistanz und werden betriebsbedingt beeinträchtigt (innerhalb 200 m Abstand).</p>		

Baumpieper (*Anthus trivialis*)

3 Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Die vorgefundenen Brutplätze der Art sind teilweise von der Baumaßnahme betroffen. Da aufgrund der Ausstattung das gesamte Untersuchungsgebiet als potenzielles Bruthabitat anzusehen ist und der Nistplatz jährlich wechseln kann, besteht die grundsätzliche Gefahr der Zerstörung von Gelegen oder Bruten im Zuge der Baufeldfreimachung.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 30.09.)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

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

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Ein betriebsbedingt erhöhtes Kollisionsrisiko mit dem Straßenverkehr besteht für Baumpieper nicht (vgl. Pkt. 2.1).

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

ja nein

Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Durch die anlagenbedingte Inanspruchnahme von Waldbereichen und Gehölzflächen erfolgt eine Verringerung von potenziellen Fortpflanzungsstätten für die Art. Durch bau- und betriebsbedingte Verlärmung ist zusätzlich eine Minderung der Habitateignung innerhalb von 100 m zum Baufeld bzw. zur Trasse gegeben. Dabei ist jedoch ein Ausweichen in die verbleibenden Waldrandbereiche möglich. Diese verbleibenden Flächen haben eine ausreichende Größe, sodass die Sicherstellung der Funktionalität der Fortpflanzungsstätte für die betroffenen Brutpaare gegeben ist.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Für vier betroffene Reviere innerhalb der zu berücksichtigenden Zone von 200 m treten betriebsbedingte Störwirkungen auf, die eine 20 %ige Habitatminderung nach sich ziehen können. Unter Berücksichtigung der Verlagerungsmöglichkeiten des Reviermittelpunkts in ungestörte Bereiche (vgl. 3.2) und der geringen Betroffenheit ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population auszuschließen.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4 Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/>	Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Baumpieper (*Anthus trivialis*)

- Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ja nein

Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

ja nein

Literatur

- BEHL, S. (2016): Kartierung der Brutvögel im Zuge der Planung für den Bau der Ortsumgehung Mirow West.- unveröff. Gutachten im Auftrag.
- ERRITZOE, J. (2002): Bird Traffic casualties and road quality for breeding birds. A summary of existing papers with a bibliography.- www.birdresearch.dk
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW-Verlag, Eching.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung.
- GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr.- Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna.“
- LÜBKE, M. (1993): Wirbeltierverluste auf der B103 bei Plau in Mecklenburg. Beiträge zur Gefiederkunde und Morphologie der Vögel 1: 11-16.
- MÜLLER, A. (1995): Vogelverluste durch den Straßenverkehr in Abhängigkeit von der Jahreszeit.- Beiträge zur Gefiederkunde und Morphologie der Vögel 2: 47-54.

Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. - RL M-V: Kat. -	Einstufung Erhaltungszustand M-V: XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten		
<p>Der Drosselrohrsänger ist stärker an Gewässer gebunden als alle anderen heimischen Rohrsänger. Er besiedelt im Wasser stehende Altschilfbestände, teilweise auch Schilf-Rohrkolbengesellschaften, wenn diese nicht zu dicht stehen. Im Röhricht bauen die Tiere zwischen einzelnen Rohrhalmen ihre Hängenester. Dabei bevorzugen sie die Nähe zum offenen Wasser; die Länge des wasserseitigen Schilfbestandes ist für die Qualität eines Revieres entscheidend. Die höchste Siedlungsdichte wird in 3-6 jährigen Schilfbeständen erreicht, da diese auch bei frühzeitigem Brutbeginn ausreichende Deckung bieten.</p> <p>Bis Mitte der 1970er Jahre sind die Bestände des Drosselrohrsängers in ganz Mitteleuropa großräumig zusammengebrochen. Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Wiederbesiedlung sind großflächige Röhrichtbestände (> 0,5 ha) mit wasserständigem Altschilf, gebietsweise kann die Größe des besiedelten Schilfbestandes (bei nahrungsreicher Umgebung) bei < 150 km² liegen. Zum Teil reichen auch sehr schmale Röhrichtsäume aus, um ein Vorkommen zu ermöglichen, denn neben der Größe der Schilffläche ist vor allem der Umfang des wasserseitigen Anteils entscheidend.</p> <p>Die Reviergrößen betragen durchschnittlich 0,3-0,4 ha, sofern die Nahrungssuche innerhalb des Reviers stattfindet. Bei Nahrungssuche außerhalb des Reviers können die Reviere noch kleiner sein. (BAUER et al. 2005, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 2001).</p> <p>Die Brutzeit umfasst den Zeitraum von Mitte April bis Ende August. Die Art bewegt sich zur Brutzeit nahezu ausschließlich innerhalb des Schilfbestandes. Altvögel sind sehr brutortstreu und auch etwa 30 % der Jungvögel kehren in die Nähe des Nestes zurück.</p> <p>Gegenüber Verkehrslärm ist der Drosselrohrsänger als empfindlich einzustufen (Gruppe 1 gemäß GARNIEL & MIERWALD 2010). Im Bereich von Straßen mit einer Verkehrsbelastung von bis zu 10 000 Kfz/24h wird eine Abnahme der Lebensraumeignung bis 30 m vom Fahrbahnrand um 100 % und innerhalb von weiteren 100 m von 20 % verursacht. Gegenüber ungedeckten Fußgängern besteht eine Fluchtdistanz von 10-30 m (FLADE 1994).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland:</u> Das Vorkommen des Drosselrohrsängers in Deutschland ist auf bestimmte Regionen beschränkt. Verbreitungsschwerpunkte sind Ostdeutschland und Bayern. Große Teile der westlichen Bundesländer sind dagegen unbesiedelt. Der Brutbestand beläuft sich auf 6.200-8.600 Brutpaare (SÜDBECK et al. 2007).</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> Durch seine Bindung an Gewässer liegen die Verbreitungsschwerpunkte in Mecklenburg-Vorpommern im Bereich der Mecklenburgischen Großseenlandschaft, des Neustrelitzer Kleinseenlands und der Insel Usedom. Ca. 1.500-2.000 Brutpaare brüten im Bundesland M-V (EICHSTÄDT et al. 2006).</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
<p>Der Drosselrohrsänger als typischer Bewohner der Schilfbestände wurde im Rahmen der Brutvogelkartierung 2016 mit einem Brutpaar am Schulzensee bei Starsow ca. 150 m westlich der geplanten Trassierung nachgewiesen (BEHL 2016).</p>		

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Aufgrund der in der Regel relativ kleinen Reviere / Aktionsradien des Drosselrohrsängers (die Nahrungssuche findet in der direkten Umgebung des Nestes im Röhrichtbestand oder in angrenzenden Gehölzen statt, vgl. auch BAUER et al. 2005, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 2001) und der isolierten Lage seines im Untersuchungsgebiet besiedelten Brut- und Nahrungshabitats in einer Entfernung von ca. 150 m zum zukünftigen Trassenverlauf können Individuenverluste im Zuge der Baufeldbefreiung ausgeschlossen werden.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von bis)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?
 ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?
 ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?
 ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?
 ja nein

Aufgrund der in der Regel relativ kleinen Reviere / Aktionsradien des Drosselrohrsängers (die Nahrungssuche findet in der direkten Umgebung des Nestes im Röhrichtbestand oder in angrenzenden Gehölzen statt, vgl. auch BAUER et al. 2005, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 2001) und der isolierten Lage seines im Untersuchungsgebiet besiedelten Brut- und Nahrungshabitats in einer Entfernung von ca. 150 m zum zukünftigen Trassenverlauf ist von keinem erhöhten Kollisionsrisiko der Art auszugehen.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?
 ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen
Zusammenhang erhalten? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art
erforderlich? ja nein

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Drosselrohrsängers befinden sich in seinem Revier, das
direkt am Gewässer liegt und sich in einer Entfernung von ca. 150 m zum zukünftigen Trassenverlauf
befindet. Das Revier wird durch das Vorhaben nicht direkt beansprucht.

Eine 100%ige Abnahme der Habitateignung ergibt sich nach GARNIEL & MIERWALD (2010) im Bereich
vom Fahrbahnrand bis zur artspezifischen Fluchtdistanz (30 m). Von der Fluchtdistanz bis 100 m
nimmt die Habitateignung um 20% ab. Somit ergibt sich eine Distanz von 130 m vom Fahrbahnrand
aus, in der eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten eintreten kann. Da sich das
Revierzentrum des Drosselrohrsängers etwa 150 m westlich der geplanten Trasse befindet, werden
Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch das Vorhaben nicht beansprucht. Zudem können die Tiere
den Störungen leicht ausweichen und der angrenzende Erlenbestand schirmt die Röhrichte von der
Straße ab.

Baubedingte Störungen können durch akustische und optische Störreize auftreten. Diese sind
weitgehend auf den Trassenbereich beschränkt. Aufgrund der geringen Fluchtdistanz der Art (30 m)
ist aufgrund des Abstandes zum Vorhaben ebenfalls keine Beeinträchtigung des bestehenden Reviers
zu erwarten.

**Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und
Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.** ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

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

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ja nein
(wenn ja, vgl. 3.2)

Die Fortpflanzungs- und Aufzuchtstätten des Drosselrohrsängers befinden sich in seinem Revier, das direkt am Gewässer liegt und sich in einer Entfernung von ca. 150 m zum zukünftigen Trassenverlauf befindet. Eine 100 %ige Abnahme der Habitataignung ergibt sich nach GARNIEL & MIERWALD (2010) im Bereich vom Fahrbahnrand bis zur artspezifischen Fluchtdistanz (30 m). Von der Fluchtdistanz bis 100 m nimmt die Habitataignung um 20% ab. Somit ergibt sich eine Distanz von 130 m vom Fahrbahnrand aus, in der eine Störung eintreten kann.

Da sich das Revierzentrum des Drosselrohrsängers etwa 150 m westlich der geplanten Trasse befindet, reichen die vom Vorhaben ausgehenden Störungen nicht in das Habitat hinein. Zudem können die Tiere den Störungen leicht ausweichen und der angrenzende Erlenbestand schirmt die Röhrichte von der Straße ab.

Baubedingte Störungen können durch akustische und optische Störreize auftreten. Diese sind weitgehend auf den Trassenbereich beschränkt. Aufgrund der geringen Fluchtdistanz der Art (30 m) ist aufgrund des Abstandes zum Vorhaben ebenfalls keine Beeinträchtigung des bestehenden Reviers zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

- Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
- Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ja nein

Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

ja nein

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)

Literatur

- BAUER H., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005) : Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Bd. 1 Nonpasseriformes –Nichtsperrlingsvögel. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- BEHL, S. (2016): Kartierung der Brutvögel im Zuge der Planung für den Bau der Ortsumgehung Mirow West.- unveröff. Gutachten im Auftrag.
- EICHSTÄDT et al. (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern e.V.. Steffen Verlag. Friedland
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschland. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag. Eching
- GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (2001a): Handbuch der Vögel Mitteleuropas Band 12.1 – Passeriformes (3. Teil): Sylviidae – Zweigsänger, Seidensänger, Schwirle, Spötter.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): „Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, Stand 30. November 2007“, Naturschutz und biologische Vielfalt 70/1: S. 159-227.

Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. 3 RL M-V: Kat. 3	Einstufung Erhaltungszustand M-V: XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Die Feldlerche ist eine typische Vogelart der offenen Agrarflächen, die diese Bereiche sowohl zur Nestanlage als auch als Nahrungsbiotop nutzt. Sie kommt darüber hinaus auch auf Brachflächen und Wiesen vor. Die Neststandorte wechseln jährlich entsprechend der nutzungsbedingt im Frühjahr vorhandenen Aufwuchshöhe und Struktur der landwirtschaftlichen Kulturen. Wichtige Zusatzstrukturen sind vegetationsarme Bereiche, z.B. auf Feldwegen und an Ackerrändern, mit günstigen Bedingungen für die Nahrungssuche im bodennahen Bereich. Bruten auf den Ackerflächen unterliegen hohen bewirtschaftungsbedingten Verlusten.</p> <p>Das Brutrevier befindet sich bevorzugt auf trockenen bis wechselfeuchten Böden mit niedriger und lückiger Vegetation von bis zu 15-20 cm Höhe. Bei Äckern werden Randbereiche oder Bereiche in der Nähe von Blößen bevorzugt. Zu vertikalen Strukturen wird ein Mindestabstand eingehalten, der von deren Höhe und Ausdehnung abhängig ist. Dieser beträgt bei geschlossenen Strukturen ca. 60 m und mehr. In Feuchtgebieten liegen Nester in trockenen Saumbiotopen wie Wegrändern etc.. Brut- und Geburtsortstreue sind ausgeprägt. Die Art zählt zu den Kurzstreckenziehern, die Ankunft im Brutgebiet erfolgt Ende Januar bis Mitte März, die größte Balzaktivität Mitte März bis Ende April. Legebeginn ist Mitte April bis Mitte Mai, häufig erfolgt eine Zweitbrut ab Juni. Die Siedlungsdichte kann in Abhängigkeit von der Nutzungsintensität der Landschaft stark variieren. In Agrarlandschaften sind Dichten zwischen 0,1 BP/10 ha in großräumig intensiv bewirtschafteten Bereichen und 3,4 BP/10 ha in reich strukturierter Agrarlandschaft bekannt. Die Siedlungsdichte nimmt mit zunehmendem Flächenanteil von Gehölzen ab. In Mecklenburg-Vorpommern variierten bei kleineren Untersuchungen die Abundanzen je nach Standort zwischen 1 - 4 BP/10 ha.</p> <p>Die artspezifische Effektdistanz gegenüber verkehrsbedingten Störungen kann bis maximal 500 m betragen (GARNIEL & MIERWALD 2010). Bei Verkehrsmengen unter 10.000 Kfz/d wird jedoch nur in den ersten 100 m vom Fahrbahnrand von einer Abnahme der Habitataignung von 20 % ausgegangen. In den anschließenden Bereichen besteht keine Beeinträchtigung. Die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz beträgt 20 m (GASSNER et al. 2005).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland:</u> Der bundesweite Bestand beträgt 2,1 bis 3,2 Millionen Brutpaare (SÜDBECK et al. 2007). Die Art gilt als „gefährdet“. Die Gefährdung der Feldlerche ist insbesondere in der intensiven Landwirtschaft mit dicht stehenden Kulturen sowie Schwerpunkt Winterungen und dem damit zusammenhängenden zu geringen Reproduktionserfolg bei Ausweichbruten in Fahrspuren begründet (z.B. NEUMANN, H. & KOOP, B. 2004).</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> Die Feldlerche ist der häufigste Bewohner der Agrarlandschaft in Mecklenburg-Vorpommern und flächendeckend verbreitet. Der Bestand wird auf 600.000 bis 1.000.000 Brutpaare geschätzt (EICHSTÄDT et al. 2006). Der bundesweite Trend des Bestandsrückgangs bestätigt sich bisher nicht in M-V.</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
<p>Im Untersuchungsraum konnten 33 Reviere der Feldlerche dokumentiert werden, die sich auf alle geeigneten Offenlandbiotope verteilen. Vor allem auf den Sandackerflächen kommen zahlreiche Brutreviere vor. Kein Revier befindet sich unmittelbar im Baufeld. Sämtliche Nachweise liegen im Abstand bis 300 m entfernt zum Baufeld (BEHL 2016).</p>		

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Aufgrund der potentiellen Lage von Revieren innerhalb des Baufelds und unter Berücksichtigung des z.T. geringen Abstands der Reviere zur Trasse kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Zuge der Baufeldfreimachung Nester der Art mit Gelege oder Bruten zerstört werden. Des Weiteren ist es möglich, dass die Feldlerche direkt das Baufeld besiedelt, wenn beispielsweise größere Rohbodenbereiche über einen mehrwöchigen Zeitraum im Frühjahr nicht gestört (bebaut) werden.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 31.08.)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

- Vermeidungsmaßnahme V_A 4: Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel im Offenland

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

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

- Schutzmaßnahme S_A 5: Baufeldmarkierung zum Schutz der Feld- und Heidelerche (Pfähle und Flatterband)

Durch die Baufeldmarkierung während mehr als 10-tägigen Bauunterbrechungen im Zeitraum von 01.04. bis 30.07. soll eine erneute Besiedlung des Baufeldes durch die Arten Feld- und Heidelerche verhindert werden. Die Maßnahme verhindert die Zerstörung, Verletzung oder Tötung von Gelegen, Bruten oder gegebenenfalls auch Altvögeln.

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten? ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Die Feldlerche gehört nicht zu den Arten, die als kollisionsgefährdet gelten. Weder bei lokalen Untersuchungen (LÜBKE 1993, MÜLLER 1995) noch international (ERRITZOE 2002) wird sie im Zusammenhang mit Verkehrsopfern genannt, obwohl beobachtet wurde, dass sie an aufgewärmten Straßen nach Insekten sucht. Eine besondere Kollisionsgefährdung ist daher für die Art nicht erkennbar.

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

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Mit der Realisierung des Vorhabens erfolgt keine direkte bau- oder anlagenbedingte Inanspruchnahme von Brutplätzen. 14 Brutreviere unterliegen einer 20 %igen indirekten betriebsbedingten Beeinträchtigung, da sie sich innerhalb von 100 m zur Trasse befinden (vgl. GARNIEL & MIERWALD 2010). Für die verbleibenden 19 Brutpaare ist eine 10 %-ige betriebsbedingte Beeinträchtigung der Brutreviere möglich.

Für alle o.g. Brutreviere ist ein Ausweichen in unmittelbar angrenzende Bereiche möglich. Sowohl östlich als auch westlich der geplanten Trasse befinden sich großräumige Offenbereiche, die sich aus Sandäckern, Grünland und kleinflächigen Magerrasen zusammensetzen.

Da sich mit der jährlichen Wahl der Kultur die Eignung der jeweiligen Ackerschläge für potenzielle Brutplätze sowohl im Untersuchungsraum als auch angrenzend unterschiedlich darstellt (z.B. ist Winterraps aufgrund seiner Wuchshöhe ungeeignet), besteht innerhalb des Untersuchungsraums von vorneherein eine hohe Variabilität hinsichtlich der Brutplatzwahl bei der Feldlerche.

Aufgrund der geologischen Bildungen, die durch pleistozäne Einflüsse der Weichselkaltzeit geprägt sind, dominieren im Untersuchungsraum Beckensande und Flugsande. Diese Sandböden werden weniger intensiv bewirtschaftet, z.B. ist die Bestandsdichte der Ackerkultur i.d.R. geringer. Unter Berücksichtigung der für die Feldlerche sehr geeigneten naturräumlichen Ausstattung ist im Untersuchungsraum davon auszugehen, dass die im UR verbleibenden und direkt an den UR grenzenden Offenlandstrukturen die Funktionalität der Fortpflanzungsstätten für das Vorkommen wahren. Geeignete Habitate der Umgebung können zwar bereits von anderen Individuen besetzt sein, doch ständige Verluste durch Prädatoren führen dazu, dass auch unter diesen Bedingungen immer in einem gewissen Umfang freie Plätze vorhanden sind.

Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Aufgrund der relativ geringen Fluchtdistanz der Art (max. 20 m) sind über die unter 3.2 dargestellten Beeinträchtigungen hinaus keine zusätzlichen Auswirkungen zu erwarten. Die Feldlerche besitzt in Mecklenburg-Vorpommern einen Gesamtbestand von 600.000 - 1.000.000 Brutpaaren. Sie ist gleichmäßig im Land verbreitet.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Literatur

- BEHL, S. (2016): Kartierung der Brutvögel im Zuge der Planung für den Bau der Ortsumgehung Mirow West.- unveröff. Gutachten im Auftrag.
- EICHSTÄDT et al. (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern e.V.. Steffen Verlag, Friedland
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschland. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching
- GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2005): UVP – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 4. Aufl. C.F.Müller Verlag, Heidelberg
- JEROMIN, K. (2002): Zur Ernährungsökologie der Feldlerche (*Alauda arvensis* L. 1758) in der Reproduktionsphase. Diss. Math.-Naturwiss. Fakultät Christian-Albrechts-Univ. Kiel
- NEUMANN, H. & KOOP, B. (2004): Einfluß der Ackerbewirtschaftung auf die Feldlerche (*Alauda arvensis*) im Ökologischen Landbau. Untersuchungen in zwei Gebieten Schleswig-Holsteins. Naturschutz und Landschaftsplanung, 35(5):145-154.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): „Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, Stand 30. November 2007“, Naturschutz und biologische Vielfalt 70/1: S. 159-227.

Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>)		
1 Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. 3 RL M-V: Kat. 2	Einstufung Erhaltungszustand M-V: U1 ungünstig / unzureichend
2 Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten		
<p>Die Art lebt in offenen Landschaften, feuchten Wiesen, Sümpfen, Mooren, am Flussufer und in Heiden. Sie benötigt eine mindestens zwanzig bis dreißig Zentimeter hohe Krautschicht sowie höhere Warten wie beispielsweise vorjährige Stauden, einzelne Sträucher oder kleine Bäume. Die Bodenfeuchtigkeit ist von untergeordneter Bedeutung, da die Art auch an trockeneren Standorten vorkommt, wenn diese ihr vorgenannte Bedingungen bieten. Typische Standorte für Brutplätze sind Großseggensümpfe und Pfeifengraswiesen, schütteres, mit Gras durchwachsenes Landschilf, lichte und feuchte Waldstandorte oder stark verkrautete Waldränder sowie extensiv genutzte Felder und Weiden, Heiden- sowie Ruderalflächen. Ausschlaggebend für die Besiedlung ist eine kleinflächige Habitatstruktur, sofern das Grundmuster zweischichtiger, bodennaher Vegetation, mindestens 20 - 30 cm hoch (Grüneberg et al. 2013) und mit genügend Flächenausdehnung (ca. 1 ha) erfüllt ist (EICHSTÄDT ET AL. 2006).</p> <p>Die Brutzeit liegt im Zeitraum zwischen dem 1. März und dem 30. September. Außerhalb dieses Zeitraumes ist i.d.R. nicht mit dem Vorhandensein eines Geleges oder nicht flügger Jungvögel zu rechnen.</p> <p>Bei der Art beträgt die von FLADE (1994) angegebene Fluchtdistanz < 10-20 m. Als Art der Gewässer und angrenzender Offenländer gehört der Feldschwirl in Deutschland nicht zu den überdurchschnittlich gefährdeten Vogelarten (vgl. ERRITZOE 2002).</p> <p>Gefährdungsursachen sind die langfristig, monotone Nutzung der Ackerflächen und die veränderte Waldbewirtschaftung. Ein spezielles Gefährdungspotential besteht in der weitverbreiteten Pflege von Wirtschaftswegen, Gräben, Vorflutern und Hecken, aber auch in der sich auf Randstruktur ausdehnenden Beweidung während der Brutzeit (EICHSTÄDT ET AL. 2006).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland:</u> Die tritt in ihrem Vorkommensgebiet in Deutschland verbreitet auf (SÜDBECK et al. 2007). Kurzfristige Populationsschwankungen und lokale Arealverschiebungen sind typisch, da er bevorzugt Flächen mit frühen Sukzessionsstadien und Überschwemmungsgebieten besiedelt.</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> Die Art kommt in M-V flächendeckend vor, mit Ausnahme der westlichen Prignitz. Höchste Siedlungsdichten wurden für genutzte Grünländer im Peenetal festgestellt. Für intensiv bearbeitete Flächen in Vorpommern wurden mittlere Dichten von 0,3-1,9 BP/km² ermittelt. Der hochgerechteter Bestand für Mecklenburg- Vorpommern ist von 11.000 bis 19.000 Brutpaaren (1998) auf nach aktuellen Zahlen 5.000 bis 8.000 Brutpaaren (2009) erheblich zurückgegangen (VÖKLER 2014).</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Zwei Reviere des Feldschwirl konnten im Bereich nördlich und südlich des Schulzensees bei Starsow festgestellt werden. Die feuchten Standorte variierten von Flächen mit Schilfröhrichten bewachsen und Feuchtgebüsch bis hin zu Frischgrünland. Die Brutrevierzentren befinden sich außerhalb der maximalen Effektdistanz von 100 m (BEHL 2016).		

Feldschwirl (*Locustella naevia*)

3 Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Aufgrund der Lage der Reviere außerhalb des Baufelds kann ausgeschlossen werden, dass im Zuge der Baufeldfreimachung Nester der Art mit Gelege oder Bruten zerstört werden. Verlagerungen von Brutrevieren in den Trassenbereich auch aufgrund der relativ geringen Fluchtdistanz sind jedoch nicht völlig auszuschließen, wenn auch eher unwahrscheinlich. Eine Zerstörung von Nestern der Arten mit Gelegen oder Bruten im Zuge der Baufeldbereinigung ist somit möglich. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs-/Schutzmaßnahmen lassen sich systematische Individuenverluste während der Baufeldräumung jedoch vermeiden.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 30.09.)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

- **Vermeidungsmaßnahme V_A 4:** Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel im Offenland

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

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

- **Schutzmaßnahme S_A 5:** Baufeldmarkierung zum Schutz der Brutvögel des Offenlandes
(Pfähle und Flatterband)

Durch die Baufeldmarkierung während mehr als 10-tägigen Bauunterbrechungen im Zeitraum von 01.04. bis 30.07. soll eine erneute Besiedlung des Baufeldes durch die Art verhindert werden. Die Maßnahme verhindert die Zerstörung, Verletzung oder Tötung von Gelegen, Bruten oder gegebenenfalls auch Altvögeln.

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten? ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Feldschwirl (*Locustella naevia*)

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen, sind unter Berücksichtigung des nicht erhöhten Kollisionsrisikos für die Art nicht zu erwarten. Der Feldschwirl gehört nicht zu den Arten, die als kollisionsgefährdet gelten. Bei lokalen Untersuchungen von LÜBKE (1993) ist ein Fund bekannt, während sie weder bei MÜLLER (1995) noch international bei ERRITZOE (2002) im Zusammenhang mit Verkehrsopfern genannt wird, obwohl beobachtet wurde, dass sie an aufgewärmten Straßen nach Insekten sucht. Eine besondere erhöhte Kollisionsgefährdung ist daher für die Art nicht erkennbar.

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

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)

ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Mit der Realisierung des Vorhabens erfolgt keine direkte bau- oder anlagenbedingte Inanspruchnahme von Brutplätzen. Für beide Brutreviere ist außerdem ein Ausweichen in unmittelbar angrenzende Bereiche möglich. Sowohl westlich als auch östlich der geplanten Trasse verbleiben großräumige Offenbereiche, die sich aus Ackerflächen sowie Gehölzhabitaten zusammensetzen. Es ist davon auszugehen, dass die Funktionalität der Fortpflanzungsstätten für das Vorkommen erhalten bleibt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-,

Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?

ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?
(wenn ja, vgl. 3.2)

ja nein

Feldschwirl (*Locustella naevia*)

Aufgrund der relativ geringen Fluchtdistanz der Art (max. 20 m) sind keine Auswirkungen zu erwarten. Der Feldschwirl besitzt in Mecklenburg-Vorpommern einen Gesamtbestand von 5.000 - 8.000 Brutpaaren, die gleichmäßig im Land verbreitet sind. Die Beeinträchtigung der Brutpaare aufgrund möglicher projektbedingter Störungen ist grundsätzlich nicht geeignet, den Bestand der Art im Süden des Landes aus Populationssicht negativ zu beeinflussen.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“

tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

4 Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

- Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr. S_A 5
- Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ja nein

Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

ja nein

Literatur

- BEHL, S. (2016): Kartierung der Brutvögel im Zuge der Planung für den Bau der Ortsumgehung Mirow West.- unveröff. Gutachten im Auftrag.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschland. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag. Eching
- GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2005): UVP – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 4. Aufl. C.F.Müller Verlag, Heidelberg
- GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN SOWIE J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster. ([http://www. http://atlas.nw-ornithologen.de/](http://www.atlas.nw-ornithologen.de/). Abfrage Mai 2017)
- MÜLLER, A. (1995): Vogelverluste durch den Straßenverkehr in Abhängigkeit von der Jahreszeit. Beiträge zur Gefiederkunde und Morphologie der Vögel 2: 47-54
- VÖKLER, F. (2014): Zweiter Atlas der Brutvögel des Landes Mecklenburg-Vorpommern.- Greifswald

Gimpel (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)		
1 Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. - RL M-V: Kat. 3	Einstufung Erhaltungszustand M-V: U1 ungünstig / unzureichend
2 Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Gimpel, auch Dompfaff genannt, zeigen eine Vorliebe für Fichtenkulturen mit bis zu 4 m Höhe und die Randbereiche von dichten Schonungen sowie dichte Busch und Jungholzbestände, wobei diese Bereiche immer nur wenige Jahre existieren. Ansonsten brütet der Gimpel in unterholzreichen Laub-, Nadel und Mischwäldern, Feldgehölzen, Parkanlagen, Gärten und auf Friedhöfen und kann dadurch bis in die durchgrüneten Innenstadtbereiche vordringen. Die Nestanlage erfolgt in einer Vielzahl von Baum und Straucharten. Als außergewöhnliche Neststandorte sind Gebäude und Röhrichte bekannt geworden (GRÜNEBERGER et al. 2013). Der Gimpel ernährt sich hauptsächlich sowohl von halbreifen und reifen Samen von Wildkräutern und Bäumen als auch von Knospen. Gelegentlich frisst er Beeren und Insekten.</p> <p>Die artspezifische Effektdistanz gegenüber verkehrsbedingten Störungen kann bis maximal 100 m betragen (GARNIEL & MIERWALD 2010). Bei Verkehrsmengen unter 10.000 Kfz/ Tag wird jedoch nur in den ersten 100 m vom Fahrbahnrand von einer Abnahme der Habitateignung von 20 % ausgegangen.</p> <p>Die Rückgangsursachen werden in Veränderungen der Grünflächengestaltung an Siedlungsrändern, in der Monotonisierung der Kulturlandschaft und im Waldbau gesehen. Hier sind es insbesondere die Aufgabe der Kahlschlagwirtschaft und die Reduzierung von Fichtenkulturen. Eine Auflockerung der Fichtenbestände mit mehr Jungwuchs und Randstrukturen wäre jedoch für den Gimpel hilfreich und würde zur Bestandsstabilisierung beitragen. Insofern sollten vermehrt artenreiche Laubwälder in verschiedenen Sukzessionsstadien geschaffen werden, um für eine breite Nahrungsbasis zu sorgen. In der Kulturlandschaft stellen Feldgehölze und Hecken mit Saumbiotopen und Brachflächen wichtige Lebensräume dar, die ganzjährig die erforderlichen Nahrungsressourcen bereitstellen (GRÜNEBERGER et al. 2013).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland:</u> Die Bestandsrückgänge sind in ganz Europa zu beobachten, und seit 1980 hat sich der Bestand halbiert. Auch in Deutschland fluktuiert der Bestand seit 1990 (ADEBAR, in Vorb., In GRÜNEBERGER et al. 2013).</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> Der Gimpel besiedelt Mecklenburg- Vorpommern relativ flächendeckend. Nur in waldarmen Regionen wie z. B. Teile Rügens, auf Usedom, Poel, in den Talsandniederungen von Elde , Sude und Rönitz sowie in der Westlichen Prignitz kommt er weniger bis gar nicht vor. Der aktuelle Bestand wird auf 4.500 - 8.000 Brutpaare geschätzt (VÖKLER 2014) und hat in den letzten Jahren stark abgenommen. Damit bestätigt sich der bundesweite Trend des Bestandsrückgangs auch in M-V, der auf die veränderte Waldwirtschaft zurückzuführen ist.</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Im Untersuchungsraum konnte 1 Revier des Gimpels erfasst werden. Dieses Brutpaar wurde im Norden des Plangebiets nahe der Jugendherberge kartiert. Das Brutrevierzentrum befindet sich mit ca. 250 m außerhalb der maximalen Effektdistanz von 100 m.		

Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*)

3 Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Brutplätze der Art sind nicht von der Baumaßnahme betroffen. Verlagerungen von Brutrevieren in den Baufeldbereich auch aufgrund der relativ geringen Fluchtdistanz sind nicht völlig auszuschließen. Eine Zerstörung von Nestern der Arten mit Gelegen oder Bruten im Zuge der Baufeldbereinigung ist somit möglich. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- /Schutzmaßnahmen lassen sich systematische Individuenverluste während der Baufeldräumung jedoch vermeiden.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 30.09.)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

– **Vermeidungsmaßnahme V_A 3:** Bauzeitenregelung zum Schutz der Gehölzbrüter

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

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Die Art siedelt regelmäßig an Straßen und tritt nur selten als Verkehrsoffer auf. So erfasste MÜLLER (1995) von 1448 Totfunden an Straßen des Berliner Umlandes nur 2 Gimpel, obwohl die Art in dieser Region ein verbreiteter Brutvogel ist. Auf der B 103 bei Plau (Mecklenburg) fand LÜBKE (1993) von 737 Tieren 5 dieser Art.

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

Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*)

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

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)

ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Das Revierzentrum des Gimpels befindet sich außerhalb der Effektdistanz der Art von 100 m. Darüber hinaus ist keine Abnahme der Habitataignung gegeben. Daher kann eine Brutplatzaufgabe ausgeschlossen werden. Die Funktionalität der Fortpflanzungsstätte bleibt gewahrt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

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

ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?
(wenn ja, vgl. 3.2)

ja nein

Es sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

Gimpel (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	
4	Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen
<input type="checkbox"/>	Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
<input type="checkbox"/>	Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
5	Fazit
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Literatur	
BEHL, S. (2016): Kartierung der Brutvögel im Zuge der Planung für den Bau der Ortsumgehung Mirow West.- unveröff. Gutachten im Auftrag.	
FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschland. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag. Eching	
GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna	
GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2005): UVP – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 4. Aufl. C.F.Müller Verlag, Heidelberg	
GEDEON, K., C. et al. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten – Atlas of German Breeding Birds. Herausgegeben von der Stiftung Vogelmonitoring und dem Dachverband Deutscher Avifaunisten. Münster.	
GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN SOWIE J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster. (http://www. http://atlas.nw-ornithologen.de/ . Abfrage Mai 2017)	
JEROMIN, K. (2002): Zur Ernährungsökologie der Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i> L. 1758) in der Reproduktionsphase. Diss. Math.-Naturwiss. Fakultät Christian-Albrechts-Univ. Kiel	
LÜBKE, M. (1993): Wirbeltierverluste auf der B103 bei Plau in Mecklenburg. Beiträge zur Gefiederkunde und Morphologie der Vögel 1: 11-16	
MÜLLER, A. (1995): Vogelverluste durch den Straßenverkehr in Abhängigkeit von der Jahreszeit. Beiträge zur Gefiederkunde und Morphologie der Vögel 2: 47-54	
NEUMANN, H. & KOOP, B. (2004): Einfluß der Ackerbewirtschaftung auf die Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>) im Ökologischen Landbau. Untersuchungen in zwei Gebieten Schleswig-Holsteins. Naturschutz und Landschaftsplanung, 35(5):145-154.	
PLAN AKZENT Rostock (2017) Ergebnisse der faunistischen Bestandserfassungen für das Bauvorhaben B 198 Ortsumfahrung Mirow-Südabschnitt, - unveröffentl. Gutachten	
VÖKLER, F. (2014): Zweiter Atlas der Brutvögel des Landes Mecklenburg-Vorpommern.- Greifswald.	
VÖKLER et al. (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns.- Hrsg. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern	

Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. - RL M-V: Kat. -	Einstufung Erhaltungszustand M-V: XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Der Grünspecht besiedelt halboffene Landschaften mit größeren, lichten Altholzbeständen und erreichbaren Wiesen, Weiden oder Rasenflächen. Er nutzt nur die Randzonen von Wäldern bzw. im Innern die Umgebung größerer Freiflächen. Es werden auch Parks, Friedhöfe, Feldgehölze, Alleen, u.a. besiedelt. In reinen Nadelwäldern kommt die Art i.d.R. nicht vor.</p> <p>Die Reviergründung und Paarbildung erfolgt überwiegend im März bis Anfang April. Der Legebeginn schließt sich im April bis Mitte Mai an. Flüge Junge treten meist im Juni auf (bis Mitte Juli, maximal August). Das Nest befindet sich im Regelfall in Höhlen von Laubbäumen, wobei Althöhlen bevorzugt werden. Neben Bruthöhlen werden Schlafhöhlen genutzt.</p> <p>Der Grünspecht ist Standvogel, der sich meist ganzjährig im Revier aufhält. Ungerichtete Wanderbewegungen nach der Brutzeit und im Winter umfassen in der Regel Strecken von < 20 km. Die Aktionsräume der Art sind nach Telemetriestudien in der Schweiz ca. 2 km groß. In Deutschland ergaben sich ohne Telemetrie Flächengrößen zwischen 3,2 und 5,3 km² (BAUER et al. 2005).</p> <p>Der Grünspecht ernährt sich hauptsächlich von Ameisen (Imagines, Larven, Puppen), die er von der Bodenoberfläche aufnimmt oder aus hohlen Bäumen (auch Stubben) herauspickt. Die Art hält sich dadurch häufiger in Bodennähe auf. Er fliegt im offenen Gelände selten über die Höhe der Baumwipfel des Bestandes.</p> <p>Der Grünspecht wird entsprechend den Ergebnissen von GARNIEL et al. (2007) nicht als lärm anfällige Brutvogelart eingestuft. Die artspezifische Effektdistanz hinsichtlich der betriebsbedingten Wirkungen von verkehrsreichen Straßen liegt bei maximal 200 m (Beurteilungsgruppe 4 nach KIFL 2010). Die Fluchtdistanz gegenüber sich frei bewegenden Personen beträgt ca. 30 bis 60 m (FLADE 1994).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland</u>: Abgesehen von den Küstenregionen ist der Grünspecht ein verbreiteter Brutvogel in Deutschland. Die Schwerpunkte der Besiedlung mit entsprechenden Dichten liegen vor allem in den südlichen Bundesländern. Die noch hohen Bestandszahlen unterlagen einer langfristig negativen Bestandsentwicklung.</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern</u>: Die Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern weist einen starken Nord-Süd-Gradienten auf. Während der Süden des Landes noch weitgehend flächig besiedelt ist, sind große Teile des Nordens ohne Brutvorkommen. Nahezu die gesamte Küstenregion weist nur noch einzelne Nachweise auf. Der Grünspecht hat in den 1980er und 90er Jahren etwa 10% seiner Verbreitung im Land verloren.</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
<p>Der Grünspecht wurde mit einem Brutrevier am Waldrand des Kiefernwaldes westlich von Mirowdorf angrenzend an die ehemalige Bahnstrecke Richtung Lärz nachgewiesen. Der Abstand zur Trasse beträgt etwa 250 m.</p>		

Grünspecht (*Picus viridis*)

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Brutplätze der Art sind nicht von der Baumaßnahme betroffen. Die Gefahr der Zerstörung von Gelegen oder Bruten besteht daher nicht.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von bis)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?
 ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?
 ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?
 ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?
 ja nein

Aufgrund der Lage von mehr als 200 m entfernt von der Trasse sind mögliche Beeinträchtigungen des Brutreviers auszuschließen.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

Grünspecht (*Picus viridis*)

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?
 ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen
Zusammenhang erhalten? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art
erforderlich? ja nein

Brutplätze der Art sind nicht von der Baumaßnahme betroffen.

**Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und
Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.** ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

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

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?
(wenn ja, vgl. 3.2) ja nein

Aufgrund der ausreichenden Entfernung des nachgewiesenen Brutplatzes (außerhalb der
Effektdistanz) können bau-, betriebs- bzw. anlagebedingte Störungen auf die Tiere während der
Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten ausgeschlossen werden.

**Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“
tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.** ja nein

Grünspecht (*Picus viridis*)

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

- Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
- Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

- Fangen, Töten, Verletzen ja nein
- Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ja nein
- Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

- ja nein

Literatur

- BEHL, S. (2016): Kartierung der Brutvögel im Zuge der Planung für den Bau der Ortsumgehung Mirow West.- unveröff. Gutachten im Auftrag.
- ZIMMERMANN, H. (2006): Haubentaucher. In W. Eichstädt, W. Scheller, D. Sellin, W. Starke & K.-D. Stegemann. Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Steffen Verlag, Friedland: S.105.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW-Verlag, Eching.
- GARNIEL, A.. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr.- Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna.“

Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. V RL M-V: Kat. -	Einstufung Erhaltungszustand M-V: XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Die Heidelerche ist ein Charaktervogel der Kiefernwaldgebiete, in denen sie Kahlschläge, Heiden, Waldränder, junge Aufforstungen, Hochspannungsschneisen, aber auch die Ränder von sandigen Äckern besiedelt. Wesentlich ist eine schütterere Vegetation auf trockenwarmen Standorten (Sandboden), die zur Nahrungsaufnahme und als Neststandort benötigt wird. Offene Sandstellen und Singwarten gehören ebenfalls zur Habitatausstattung. Gemieden werden sowohl offene Landschaften als auch geschlossener Wald. Besonders Kahlschläge sind jedoch aufgrund der rasch fortschreitenden Sukzession bzw. Wiederbepflanzung nur wenige Jahre als Bruthabitat geeignet, so dass die Anzahl der Brutpaare und die Brutverbreitung in Abhängigkeit vom Brutplatzangebot stark schwanken können. Dauerhaft besiedelbare Lebensräume sind selten. Eine besondere Brutortstreue ist daher nicht anzunehmen.</p> <p>Die Ankunft des Kurzstreckenziehers in den Brutgebieten erfolgt zwischen Ende Februar und Anfang April. In der Regel sind Mitte März alle Brutreviere besetzt. Heidelerchen verlassen die Brutgebiete ab Ende Juli. Die Brutreviergröße der Art beträgt im Mittel ca. 2 bis 3 ha, schwankt aber je nach Qualität des Habitats zwischen 0,8 - 10 ha. Die Heidelerche ist tagaktiv und ernährt sich bevorzugt von Insekten. Der Nahrungserwerb findet ausschließlich am Boden statt. Wie die Feldlerche führt die Heidelerche einen Singflug in größerer Höhe aus.</p> <p>Die Heidelerche wird entsprechend den Ergebnissen von GARNIEL et al. (2007) nicht als lärm anfällige Brutvogelart eingestuft. Artspezifische Effektdistanzen hinsichtlich der betriebsbedingten Wirkungen von verkehrsreichen Straßen liegen bei maximal 300 m (Beurteilungsgruppe 4 nach GARNIEL & MIERWALD 2010). Bei weniger Verkehr reagieren Heidelerchen recht unempfindlich gegenüber entsprechenden Störungen. Ab 100 m sind keine Störwirkungen mehr gegeben. Die Fluchtdistanz gegenüber sich frei bewegenden Personen wird mit < 10 bis 20 m angegeben (FLADE 1994).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland:</u> Der Schwerpunkt der Verbreitung der Heidelerche liegt in den pleistozän geprägten Landschaften Nord- und Ostdeutschlands. Die Besiedlung dünnt in diesem Großraum nur zur polnischen Grenze und in Schleswig-Holstein aus. Besonders hohe Dichten werden in den Sanderregionen erreicht. In Mitteldeutschland und dem Alpenvorland bestehen dagegen große Verbreitungslücken.</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> Deutliche Schwerpunkte der Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern sind die südwestlichen, südlichen und östlichen Landesteile, die nahezu flächendeckend besiedelt sind. In den nördlichen Landschaftsregionen ergeben sich dagegen ausgedehnte Verbreitungslücken, die einerseits auf den geringen Grad an Bewaldung zurückgehen und andererseits durch das Fehlen sandiger Böden verursacht werden. Der Bestand wird auf 4.000 – 5.000 Brutpaare geschätzt.</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
<p>Im Untersuchungsraum konnten vier Reviere der Heidelerche dokumentiert werden, die sich auf Sandäckern und Grünland mit angrenzenden Hecken oder Jungaufwuchs von Gehölzen verteilen (BEHL 2016). Südlich der Müritz-Havel-Wasserstraße wurden 2016 keine Nachweise erbracht. Ein Brutrevier befindet sich gut 100 m von der Trasse entfernt, die anderen drei Reviere liegen zwischen 250 und 300 m.</p>		

Heidelerche (*Lullula arborea*)

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Unter Berücksichtigung des in einem Fall geringen Abstands zum Baufeld kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Zuge der Baufeldfreimachung Nester der Art mit Gelege oder Bruten zerstört werden.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von 11.03. bis 31.08.)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

- Vermeidungsmaßnahme V_A 4: Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel im Offenland

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

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

- Schutzmaßnahme S_A 5: Baufeldmarkierung zum Schutz der Feld- und Heidelerche (Pfähle und Flatterband)

Durch die Baufeldmarkierung während mehr als 10-tägigen Bauunterbrechungen im Zeitraum von 01.04. bis 30.07. soll eine erneute Besiedlung des Baufeldes durch die Arten Feld- und Heidelerche verhindert werden. Die Maßnahme verhindert die Zerstörung, Verletzung oder Tötung von Gelegen, Bruten oder gegebenenfalls auch Altvögeln.

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Heidelerche (*Lullula arborea*)

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Die Heidelerche gehört nicht zu den Arten, die als kollisionsgefährdet gelten. Weder bei lokalen Untersuchungen (LÜBKE 1993, MÜLLER 1995) noch international (ERRITZOE 2002) wird die Heidelerche im Zusammenhang mit Verkehrsoptionen genannt.

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

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)

ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Mit der Realisierung des Vorhabens erfolgt keine direkte bau- oder anlagenbedingte Inanspruchnahme eines Brutplatzes. Jedoch gehen anlagenbedingt potentielle Habitatstrukturen verloren. Im Umfeld der Trasse sind jedoch noch geeignete Habitate als Ausweichstrukturen vorhanden. Die Funktionalität der Lebensstätte bleibt somit im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

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

ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Heidelerche (*Lullula arborea*)

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ja nein

(wenn ja, vgl. 3.2)

Im Zuge des Vorhabens kommt es zur Inanspruchnahme von Teilhabitaten der Heidelerche (und damit zur Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) durch bau- und projektbedingte Wirkungen. Durch die reich strukturierten Waldränder und angrenzenden sandigen Äcker findet die Art in mehreren Bereichen des UG ein hohes Lebensraumpotential. Es kann davon ausgegangen werden, dass betroffene Brutpaare auf andere (trassenfernere) Bereiche ausweichen.

Somit sind keine Auswirkungen ersichtlich, die den Bestand der Art aus Populationsicht negativ beeinflussen könnten.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“

tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

Funktionskontrollen sind vorgesehen.

Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.

Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-
und Ruhestätten ja nein

Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

ja nein

Literatur

BEHL, S. (2016): Kartierung der Brutvögel im Zuge der Planung für den Bau der Ortsumgehung Mirow West.- unveröff. Gutachten im Auftrag.

ERRITZOE, J. (2002): Bird Traffic casualties and road quality for breeding birds. A summary of existing papers with a bibliography.- www.birdresearch.dk

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

Heidelerche (*Lullula arborea*)

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

LÜBKE, M. (1993): Wirbeltierverluste auf der B103 bei Plau in Mecklenburg. Beiträge zur Gefiederkunde und Morphologie der Vögel 1: 11-16.

MÜLLER, A. (1995): Vogelverluste durch den Straßenverkehr in Abhängigkeit von der Jahreszeit.- Beiträge zur Gefiederkunde und Morphologie der Vögel 2: 47-54.

Kranich (<i>Grus grus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. - RL M-V: Kat. -	Einstufung Erhaltungszustand M-V: XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Zur Brutzeit sind Kraniche an Feuchtgebiete gebunden, die sowohl in bewaldeten als auch in offenen Bereichen liegen können. Die Bodennester finden sich im flachen Wasser, auf kleinen Inseln oder auf Verlandungsvegetation. In der Agrarlandschaft bilden Äcker und Grünland große Anteile der Nahrungsreviere. Eine Stichprobe in Mecklenburg-Vorpommern ergab Mitte der 1990er Jahre, dass 62% der Brutplätze im Wald oder am Waldrand lagen, 28% in der Feldflur, 9,5% an stehenden und nur 0,5 % an fließenden Gewässern. Dabei besteht aber ein Trend, die Feldflur stärker zu nutzen. Als Neststandort fungierten Erlensümpfe, Kleingewässer in der Agrarlandschaft, großflächige Moorkomplexe, Verlandungszonen von Seen, Torfstiche u.a. (MEWES in EICHSTÄDT et al. 2006).</p> <p>Die Ankunft im Brutgebiet erfolgt je nach Witterung ab Mitte Februar. Kraniche sind sehr ortstreu. Flüge Junge sind ab Ende Juli zu erwarten. Die Brutzeit ist gewöhnlich Ende August abgeschlossen. Während der Jungenaufzucht umfassen die Aktionsräume von Kranichfamilien Flächen von bis zu 135 ha. Wechselnde Fruchtfolgen führen aber dazu, dass der über die Jahre hinweg genutzte Aktionsraum eine Fläche von bis zu 150 ha einnimmt (NOWALD 2003). Die Nahrungssuche erfolgt schreitend am Boden.</p> <p>Der Kranich wird entsprechend den Ergebnissen von GARNIEL et al. (2007) nicht als lärm anfällige Brutvogelart eingestuft. Die artspezifische Effektdistanz zu Straßen muss differenziert betrachtet werden. Zur Beurteilung der Auswirkungen von Straßenbauvorhaben auf die Art schlagen GARNIEL & MIERWALD (2010) bezüglich des Brutplatzes die Verwendung der Fluchtdistanz von 500 m vor (Beurteilungsgruppe 5). Während der Zeit der Jungenführung ergibt sich eine Effektdistanz von 100 m gegenüber stark befahrenen Straßen und 500 m bei Straßen mit Rad- bzw. Fußwegen oder einem Verkehrsaufkommen von weniger als 10.000 Kfz/d (Beurteilungsgruppe 4). Von FLADE (1994) wird eine Fluchtdistanz gegenüber sich frei bewegenden Personen von 200 bis 500 m angegeben.</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland:</u> Der Kranich brütet ausschließlich im Osten und Norden von Deutschland. Die relativ scharfe Verbreitungsgrenze verläuft derzeit etwa nördlich der Linie Bremen - Dresden (WILKENING 2004). Das Verbreitungsareal hat sich in den letzten Jahren und Jahrzehnten deutlich nach Westen und teilweise auch nach Süden verschoben, was auf den starken Bestandsanstieg der letzten Jahrzehnte zurückzuführen ist.</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> In Mecklenburg-Vorpommern brüten mehr als 40 % des deutschen Bestands. Nach einer Verdoppelung des Brutbestands in den 1990er Jahren ist der Kranich in vielen Landesteilen mit hohen Dichten vertreten. Die Seenplatte und deren Rückland bilden dabei den Schwerpunkt der Verbreitung. Nur Regionen mit einem naturraumbedingten Mangel an geeigneten Habitaten, wie z.B. Teile des südwestlichen Mecklenburgs oder von Nordvorpommern weisen größere Verbreitungslücken auf.</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
<p>Der Kranich brütet mit einem Brutpaar im Feuchtgebiet nördlich des Schulzensees bei Starsow. Der Brutplatz ist etwa 300 m von der geplanten Trasse entfernt und von einem Feuchtgebüschkomplex umgeben (BEHL 2016). Weitere Exemplare waren als Nahrungsgäste im Plangebiet vertreten.</p>		

Kranich (*Grus grus*)

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Der Brutplatz befindet sich in größerer Entfernung zur Trasse. Die Gefahr der Zerstörung von Gelegen oder Bruten besteht daher nicht.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von bis)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Die Vögel bewegen sich während der Brutzeit fast durchweg am Boden. Ortswechsel über größere Entfernung erfolgen in größerer Flughöhe. Systematische betriebsbedingte Individuenverluste durch Kollisionen entlang der Ortsumfahrung sind daher auszuschließen.

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

ja nein

Kranich (*Grus grus*)

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Aufgrund der Lage des Kranichbrutplatzes innerhalb der artspezifische Effektdistanz zu Straßen von 500 m (GARNIEL & MIERWALD 2010) ergibt sich nach der Standardprognose eine störungsbedingte Entwertung des Brutplatzes (Abnahme Habitataignung 100 %). Im vorliegenden Fall muss die Betroffenheit des Kranichs jedoch mittels einer vertieften Raumanalyse differenziert betrachtet werden.

Da der Kranich nicht als lärmanfällige Brutvogelart eingestuft wurde (GARNIEL et al. 2007), gehen GARNIEL & MIERWALD (2010) bei ihrem Vorschlag der Effektdistanz von optischen Störungen aus.

Der Brutplatz innerhalb des kleinen Erlenbruchs befindet sich etwa 300 m von der Trasse entfernt. Zwischen Trasse und Brutplatz ist ein Gehölzkomplex vorhanden, sodass optische Störungen auszuschließen sind.

Im Zusammenhang mit den genannten landschaftsspezifischen Besonderheiten kann eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Kranichs ausgeschlossen werden. Somit bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang gewährleistet.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

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

ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Kranich (*Grus grus*)

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ja nein
(wenn ja, vgl. 3.2)

Die Störungen am Brutplatz werden unter Pkt. 3.2 abgehandelt. Eine Einschränkung der Nutzung der Nahrungsflächen der brütenden Tiere resultiert bei einer Fluchtdistanz von maximal 500 m in einer entsprechenden Meidung der trassennahen Bereiche der Ackerflächen. Es grenzen jedoch nach Westen und Norden ausreichend große Ackerflächen an, die ein Ausweichen ermöglichen.

Die baubedingte Störungen treten nur temporär auf und wirken sich somit nicht negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus.

Bau- und betriebsbedingte Störungen, die sich erheblich auf den Erhaltungszustand der Lokalpopulation auswirken, können daher ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“

tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

- Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
- Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

- Fangen, Töten, Verletzen ja nein
- Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-
und Ruhestätten ja nein
- Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

ja nein

Literatur

- BEHL, S. (2016): Kartierung der Brutvögel im Zuge der Planung für den Bau der Ortsumgehung Mirow West.- unveröff. Gutachten im Auftrag.
- EICHSTÄDT, W., SCHELLER, W., SELLIN, D., STARKE, W., STEGEMANN, K.-D. (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern.- Steffen Verlag, Friedland.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW-Verlag, Eching.

Kranich (*Grus grus*)

- GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung.
- GARNIEL, A.. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr.- Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna.“
- NOWALD, G. (2003): Bedingungen für den Fortpflanzungserfolg: Zur Öko-Ethologie des Graukranichs *Grus grus* während der Jungenaufzucht. Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades am Fachbereich Biologie/Chemie der Universität Osnabrück.
- PLAN AKZENT ROSTOCK (2014b): Kartierung der Brutvögel im neuen Trassenraum der Ortsumgehung Mirow West.- unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag.
- WILKENING, B. (2004): Kranich (*Grus grus*). In: Gedeon K., Mitschke A., Sudfeldt C. (Hrsg.): Brutvögel in Deutschland. 12-13. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland, Hohenstein-Ernstthal.

Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. - RL M-V: Kat. -	Einstufung Erhaltungszustand M-V: XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Der Mäusebussard ist ein Waldbewohner, der seine Nahrung fast ausschließlich aus dem offenen Land bezieht. Die Schwerpunkte seines Vorkommens liegen deshalb in Landschaften, in denen beide Elemente in wechselvoller Weise kombiniert sind. Die Amplitude der Nistplatzwahl reicht vom Inneren geschlossener Wälder bis zu Baumgruppen und Einzelbäumen in offener Landschaft, wobei das Optimum in der Waldrandzone liegt.</p> <p>Als Brutgebiet kommen sowohl reine Laub- als auch Nadelwälder (Kiefern- und Fichtenforste) sowie Mischwälder verschiedenster Zusammensetzung in Betracht, im typischen Fall Hochwald mit nicht zu lichtem Kronenschluss und eingestreuten Lichtungen mit Wiesen, Weiden oder Feldern bzw. entsprechende Waldrandgebiete. Nicht selten brüten Bussarde auch in kleinen Waldstücken oder Gehölzen, wie Auenwäldern, Feldgehölzen aller Art, kleinen Waldabschnitten nahe menschlichen Siedlungen, Alleen, Parkwäldern oder sogar auf Einzelbäumen. Bevorzugte Jagdgebiete sind Felder, Wiesen, Weiden, Moore, Teichlandschaften, Kahlschläge; durch menschliche Bewirtschaftung kurz gehaltene Vegetation oder zeitweise Entblößung des Bodens erleichtern die Jagd.</p> <p>Mitunter werden Wegraine oder stark befahrene Verkehrswege (Autobahn!) abgesucht. Die Neigung, in mehr oder weniger freiem Gelände (vorwiegend Bruchgebieten) zu brüten, scheint in den letzten Jahrzehnten vielerorts zugenommen zu haben, da zahlreiche neuere Literaturangaben Belege hierfür liefern und auch mehrjähriges Brüten in Wiesen und Obstbaumgelände bestätigen (BAUER et al. 2005; VON BLOTZHEIM 1997).</p> <p>Für den Mäusebussard sind, wie auch andere Greifvogelarten optische Störwirkungen entscheidend. Die Effektdistanz entspricht der Fluchtdistanz von 200 m. Eine relevante Lärmempfindlichkeit besteht nicht (GARNIEL & MIERWALD 2010).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland:</u> Die Art wird in Deutschland nicht in der Roten Liste geführt. In den Jahren 1995-1999 hatte der Brutbestand in Deutschland eine Größe von 67.000-110.000. Der Mäusebussard ist flächendeckend in Deutschland verbreitet (BAUER et al. 2005).</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> Der Mäusebussard ist in M-V die häufigste und am weitesten verbreitete Greifvogelart. Als Bruthabitate werden vor allem Randbereiche von Wäldern unterschiedlichster Typen genutzt. Der aktuelle Landesbestand liegt bei 5000-7000 Brutpaaren (EICHSTÄDT et al. 2006).</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
<p>Der Mäusebussard wurde im Untersuchungsraum mit zwei Brutpaaren nachgewiesen. Ein Revierzentrum befindet sich in einem Kiefernmischwald nördlich von Mirowdorf mehr als 200 m von der Trasse entfernt. Ein weiteres Revier im kleinen Waldgebiet westlich von Mirow ist etwa 100 m von der Trasse entfernt.</p>		

Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)	
3.1.1 Baubedingte Tötungen	
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Mäusebussard brütet außerhalb des Baufelds. Baubedingte Tötungen oder Verletzungen können ausgeschlossen werden.	
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>	
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von bis)	
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Mäusebussard als aasfressende Art sucht häufig Straßenränder nach überfahrenen Tieren ab und wird dabei selbst regelmäßig zum Verkehrsopfer. Eine Erhöhung des Kollisionsrisikos kann daher nach Inbetriebnahme der Umgehungsstraße für die im UG vorhandenen Brutpaare nicht ausgeschlossen werden. Allerdings geht damit keine signifikante Erhöhung des Lebensrisikos einher.	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) beträgt die Effektdistanz beim Mäusebussard 200 m. Für das Revier westlich von Mirow bedeutet dies eine Abnahme der Habitateignung und damit die Aufgabe des Brutplatzes.

Dieser Verlust ist zumindest kurzfristig nicht auf natürliche Weise zu kompensieren und wäre die Funktionalität der Lebensstätte nicht mehr gegeben. Um zu gewährleisten, dass die Habitatfunktion weiterhin zur Verfügung steht, ist ein Ersatz vorzunehmen.

- CEF-Maßnahme E_A 7: Ersatz eines Brutplatzes des Mäusebussards durch Anbringen einer Nisthilfe

Die Nisthilfe ist durch einen Fachmann zeitnah in dem westlich angrenzenden Waldbereich in einem Abstand von 100-300 m zur Trasse an einer Kiefer im lockeren Bestand anzubringen.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

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

ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?

ja nein

(wenn ja, vgl. 3.2)

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Teilweise werden durch die Trasse nachgewiesene Nahrungshabitate des Mäusebussards überbaut, zerschnitten und durch akustische und optische Störreize durch Bau und Betrieb der Trasse beeinträchtigt, so dass durch das Vorhaben weniger Nahrungshabitate zur Verfügung stehen als zuvor. Der Verlust und die Störung von Nahrungshabitaten führen aufgrund vorhandener Alternativflächen und der weiträumig genutzten und unspezifischen Nahrungshabitate des Mäusebussards jedoch nicht zu einer Verschlechterung der Nahrungssituation für die betroffenen Reviere.

Bau- und betriebsbedingte Störungen, die sich erheblich auf den Erhaltungszustand der Lokalpopulation auswirken, können daher ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“

tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

- Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
- Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

- Fangen, Töten, Verletzen ja nein
- Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ja nein
- Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

ja nein

Literatur

- BEHL, S. (2012c): Kartierung der Brutvögel im Zuge der Planung für den Bau der Ortsumgehung Mirow West.- unveröff. Gutachten im Auftrag.
- BAUER H., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Bd. 1 Nonpasseriformes –Nichtsperrlingsvögel. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- EICHSTÄDT, W., SCHELLER, W., SELLIN, D., STARKE, W., STEGEMANN, K.-D. (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern.- Steffen Verlag, Friedland.
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr.- Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna.“
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (Hrsg.) (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Vogelzug-Verlag.

Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. - RL M-V: Kat. V	Einstufung Erhaltungszustand M-V: XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Die Art besiedelt vorwiegend offene Landschaften, die sich durch hecken- und buschreiches Gelände auszeichnen. Es handelt sich vielfach um Ränder von Wiesen und Weiden, Ackerland sowie Brachflächen. Als Neststandort werden oft Dornbüsche (Schlehe, Brombeere, Heckenrose etc.) bevorzugt. Die Sträucher sind auch als Ansitzwarten für Jagd und die Revierüberwachung wichtig. Zur Nahrungssuche werden möglichst offene, schütter bewachsene Flächen in unmittelbarer Nachbarschaft von Gebüsch benötigt. Die Nahrung, die sich vorwiegend aus mittelgroßen bis großen Insekten zusammensetzt (hauptsächlich Käfer, Hautflügler, Fliegen, Heuschrecken), wird von einer Sitzwarte aus (Gehölze, Leitungen, Zäune, Stauden) am Boden oder in der Luft erbeutet.</p> <p>Der Neuntöter kommt als Langstreckenzieher frühestens Ende April, normalerweise im Mai in den Brutgebieten an. Hohe Brutortstreue ist zumindest für Männchen nach erfolgreicher Brut nachgewiesen. Die Eiablage erfolgt ab Mitte Mai bis Mitte Juni. In der Regel endet die Brutzeit Anfang August. Die Reviergröße liegt meist bei 1 bis 6 ha, in günstigen Gebieten zwischen 1,5 und 2 ha. Nachfolgend wird von einer durchschnittlichen Reviergröße von 3 ha ausgegangen. Maximale Siedlungsdichten liegen auf Flächen bis 20 ha im Mittel bei 2,5 Rev./10 ha, auf Flächen von 100 ha im Mittel bei 1,8 Rev./10 ha und > 100 ha im Mittel bei 0,8 Rev./10 ha.</p> <p>Der Neuntöter wird entsprechend den Ergebnissen von GARNIEL et al. (2007) nicht als lärmanfällige Brutvogelart eingestuft. Die artspezifische Effektdistanz gegenüber stark befahrenen Straßen liegt bei maximal 200 m (GARNIEL & MIERWALD 2010, Beurteilungsgruppe 4), während bei schwach befahrenen Straßen nur für die ersten 100 m eine Abnahme der Habitataignung von ca. 20 % besteht. Gegenüber sich frei bewegenden Personen beträgt die Fluchtdistanz 10 bis 30 m (FLADE 1994).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland:</u> Der Neuntöter ist nahezu in allen Teilen Deutschlands als regelmäßiger Brutvogel anzutreffen. Großräumig hohe Siedlungsdichten werden in Ost- und Süddeutschland erreicht. In Nordrhein-Westfalen besteht die größte Verbreitungslücke. Im Nordwesten (Niedersachsen und Schleswig-Holstein) sind wesentlich geringere Dichten zu verzeichnen.</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> In Mecklenburg-Vorpommern ist der Neuntöter nahezu flächendeckend verbreitet. Derzeit leben hier etwa 20.000- 25.000 Brutpaare. Auffällige Dichtezentren oder Gebiete mit geringem Bestand lassen sich nicht erkennen. Die Vorkommen im Land weisen einen positiven Bestandstrend auf (EICHSTÄDT et al. 2006).</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
<p>Der Neuntöter gehört zu den Brutvogelarten der halboffenen Landschaft. Er konnte im Untersuchungsgebiet mit 3 Brutpaaren nachgewiesen werden. Ein Revierzentrum befindet sich innerhalb des Abstands von 100 m zur Trasse, die beiden anderen liegen weiter entfernt (BEHL 2016).</p>		

Neuntöter (*Lanius collurio*)

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Die Revierzentren der nachgewiesenen Neuntöter-Brutplätze befinden sich außerhalb des Baufeldes und sind durch die Baufeldfreimachung nicht betroffen.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von bis)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Neuntöter werden, wenn auch nicht gehäuft, so doch regelmäßig als Straßenopfer aufgefunden (MÜLLER 1995, ERRITZOE 2002). Dies kann jedoch damit in Verbindung stehen, dass die Art den Nahbereich von Landes- und Kreisstraßen mit ihren Gebüschstrukturen regelmäßig besiedelt (GARNIEL et al. 2007). Da die Art relativ kleine Reviere besitzt und keine stärkere Trennung zwischen Nist- und Nahrungshabitat besteht, sind keine regelmäßigen Überflüge im Trassenbereich zu erwarten. Es ist daher betriebsbedingt keine systematische Erhöhung des Kollisionsrisikos gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko gegeben.

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

ja nein

Neuntöter (*Lanius collurio*)

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen

Zusammenhang erhalten? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Aufgrund der geringen Größe des Reviers und der notwendigen Verflechtung der darin vorhandenen Strukturen (Nistplatz und Ansitzwarte in Gebüsch und Gehölzen; schütter bewachsene Flächen zur Nahrungssuche), besitzt die gesamte Revierfläche eine hohe Bedeutung für die Art.

Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) ist für den Neuntöter an Straßen mit einem Verkehrsaufkommen von unter 10.000 Kfz/d in den ersten 100 m vom Fahrbahnrand entfernt eine Abnahme der Habitateignung von 20 % anzunehmen, in den daran anschließenden Bereichen besteht keine Störwirkung mehr. Die Revierzentren von zwei nachgewiesenen Neuntöter-Brutplätzen befinden sich in ausreichender Entfernung zur geplanten Trasse, so dass eine Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden kann. Für ein Revierzentrum ist von einer anteiligen Abnahme der Habitatqualität auszugehen, die jedoch durch Ausweichen auf angrenzende Gebiete kompensiert werden kann.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-,

Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?
(wenn ja, vgl. 3.2) ja nein

Die Revierzentren der nachgewiesenen Neuntöter-Brutplätze befinden sich in ausreichender Entfernung zur geplanten Trasse bzw. können durch Verlagerung verschoben werden, so dass eine Störung der Tiere während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten ausgeschlossen werden kann. Aufgrund der geringen Fluchtdistanz der Art (max. 30 m), die deutlich unterhalb der Effektdistanz von 100 m liegt, sind keine zusätzlichen Störwirkungen zu erwarten.

Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“	
tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Literatur	
BEHL, S. (2016): Kartierung der Brutvögel im Zuge der Planung für den Bau der Ortsumgehung Mirow West.- unveröff. Gutachten im Auftrag.	
EICHSTÄDT, W., SCHELLER, W., SELLIN, D., STARKE, W., STEGEMANN, K.-D. (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern.- Steffen Verlag, Friedland.	
ERRITZOE, J. (2002): Bird Traffic casualties and road quality for breeding birds. A summary of existing papers with a bibliography.- www.birdresearch.dk	
FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW-Verlag, Eching.	
GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung.	
GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr.- Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna.“	
MÜLLER, A. (1995): Vogelverluste durch den Straßenverkehr in Abhängigkeit von der Jahreszeit.- Beiträge zur Gefiederkunde und Morphologie der Vögel 2: 47-54.	

Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. 3 RL M-V: Kat. 3	Einstufung Erhaltungszustand M-V: XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Der Ortolan ist ein Bewohner offener, aber strukturreicher Landschaften, die in Regionen mit regenarmen und warmen Sommern liegen. Die Vorkommen sind im Wesentlichen auf Böden mit hohem Sandanteil begrenzt, wobei die Brutplätze in enger Beziehung zu Ackerland und zum Baumbestand stehen. Die Bäume werden als Singwarten benötigt. Im südwestlichen Mecklenburg werden vor allem Eichen bevorzugt. Besiedelt werden neben Alleen und Baumreihen in Ackerlandschaften auch Buschreihen und Waldränder, wenn diese zumindest einige Laubbäume als Saumgehölz aufweisen.</p> <p>Der Ortolan ist ein Langstreckenzieher, der seine Brutgebiete frühestens Ende April, meist aber erst im Mai erreicht. Die Art besitzt eine ausgeprägte Geburtsort- und Brutplatztreue. Das Nest des Bodenbrüters wird in niedriger Vegetation in Äckern (Getreide) oder in Säumen angelegt. Der Nestbau setzt vorzugsweise bei einer Halmhöhe von rund 15 cm ein. Die Brutzeit beginnt Mitte Mai und dauert bei Nachgelegen bis Ende Juli. Der Abzug aus den Brutgebieten erfolgt in der Regel Ende August, vollzieht sich aber i.d.R. im September.</p> <p>Ortolane sind tagaktiv. Die Nahrung (Insekten, Sämereien) wird meist am Boden mit kurzer Vegetation oder an vegetationsarmen Stellen (Landstraßen, Feldwege, wenig bewachsenen Stellen in Äckern) aufgelesen. In Mitteleuropa liegen die Reviergrößen meist zwischen 2 und 4,4 ha. In günstigen Gebieten ist eine Ballung von 2-4 Brutpaaren mit Nestabständen von 30 bis 100 m möglich.</p> <p>Der Ortolan wird entsprechend den Ergebnissen von GARNIEL et al. (2007) nicht als lärm anfällige Brutvogelart eingestuft. Die artspezifische Effektdistanz hinsichtlich der betriebsbedingten Wirkungen von stark befahrenen Straßen liegt bei max. 200 m (GARNIEL & MIERWALD 2010, Beurteilungsgruppe 4). An weniger stark befahrenen Landes- und Kreisstraßen zeigt sich dagegen eine überproportionale Häufigkeit, die auf die straßenbegleitenden Baumreihen und Alleen zurückzuführen ist. Die Fluchtdistanz gegenüber sich frei bewegenden Personen beträgt 10 bis 25 m (FLADE 1994).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland:</u> Das weitgehend geschlossene Vorkommen der Art in Deutschland erstreckt sich vom östlichen Niedersachsen und südlichen Mecklenburg, über Sachsen-Anhalt, Brandenburg nach Sachsen. Kleinere Verbreitungssinseln treten z.B. in Bayern auf. Der Ortolan weist in den meisten Bundesländern einen negativen Bestandstrend auf.</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> Das Verbreitungsgebiet des Ortolans ist in Mecklenburg-Vorpommern auf ein scharf umgrenztes Areal im Süden und Südwesten begrenzt. Es erstreckt sich südlich der Linie Boizenburg-Schwerin-Waren bis an die Landesgrenze zu Brandenburg. Im Osten endet das geschlossene Vorkommen bei Mirow und im Westen an der Landesgrenze zu Niedersachsen (Amt Neuhaus). Der Bestand beläuft sich auf ca. 1.000-1.200 Ortolanbrutpaare (EICHSTÄDT et al. 2006).</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
Ein charakteristisches Brutrevier des Ortolans befindet sich etwa 125 m von der Trasse entfernt in einer Baumhecke mit überstehenden Alteichen im Zentrum des UG (BEHL (2016)).		

Ortolan (*Emberiza hortulana*)

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Der Brutplatz des Ortolans befindet sich außerhalb des Baufeldes. Die Verletzung oder Tötung von Tieren im Zuge der Baufeldfreimachung ist daher nicht gegeben.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von bis)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Obwohl häufig die Besiedlung von Gehölzen entlang von Straßen, Wegen und in strukturarmen Landschaften sogar entlang von Autobahnen erfolgt, treten Ortolane sehr selten als Verkehrsoffer auf (ERRITZOE et al. 2003). Im Zuge des geplanten Vorhabens ist deshalb nicht von systematischen Schädigungen aufgrund betriebsbedingter Kollisionen auszugehen.

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

ja nein

Ortolan (*Emberiza hortulana*)

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen

Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Aufgrund der geringen Größe des Reviers und der notwendigen Verflechtung der darin vorhandenen Strukturen (Nistplatz und Ansitzwarte in Gebüsch und Gehölzen; schütter bewachsene Flächen zur Nahrungssuche), besitzt die gesamte Revierfläche eine hohe Bedeutung für die Art.

Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) ist für den Ortolan an Straßen mit einem Verkehrsaufkommen von unter 10.000 Kfz/d in den ersten 100 m vom Fahrbahnrand entfernt eine Abnahme der Habitatsignung von 20 % anzunehmen, in den daran anschließenden Bereichen besteht keine Störwirkung mehr. Das Revierzentrum des nachgewiesenen Ortolan-Brutplatzes befindet sich in größerer Entfernung zur geplanten Trasse, sodass eine Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte ausgeschlossen werden kann.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-,

Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?

ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?

ja nein

(wenn ja, vgl. 3.2)

Das Revierzentrum des nachgewiesenen Ortolan-Brutplatzes befindet sich in ausreichender Entfernung zur geplanten Trasse, sodass eine Störung der Tiere während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten ausgeschlossen werden kann. Aufgrund der geringen Fluchtdistanz der Art (max. 25 m), die deutlich unterhalb der Effektdistanz von 100 m liegt, sind keine zusätzlichen Störwirkungen zu erwarten.

Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“	
tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Literatur	
BEHL, S. (2012C): Kartierung der Brutvögel im Zuge der Planung für den Bau der Ortsumgehung Mirow West.- unveröff. Gutachten im Auftrag.	
FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW-Verlag, Eching.	
GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung.	
GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr.- Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna.“	
BEHL, S. (2012C): Kartierung der Brutvögel im Zuge der Planung für den Bau der Ortsumgehung Mirow West.- unveröff. Gutachten im Auftrag.	
EICHSTÄDT, W., SCHELLER, W., SELLIN, D., STARKE, W., STEGEMANN, K.-D. (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern.- Steffen Verlag, Friedland.	
ERRITZOE, J. (2002): Bird Traffic casualties and road quality for breeding birds. A summary of existing papers with a bibliography.- www.birdresearch.dk	

Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. - RL M-V: Kat. -	Einstufung Erhaltungszustand M-V: XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Die Rohrweihe brütet in erster Linie in Röhrichtbeständen der Verlandungszonen von Gewässern verschiedenster Ausprägung. Sie benötigt offene Landschaften (vorwiegend im Tiefland). In Mecklenburg-Vorpommern werden Röhrichtbestände an Seen, Boddenufern, Teichen, Torfstichen, Söllen in der Agrarlandschaft und anderen stehenden Gewässern besiedelt, wobei Sölle in einigen Landesteilen die wichtigsten Brutplätze darstellen. Der Neststandort befindet sich meist im Schilf oder in gemischten Beständen aus Rohrkolben und Schilf, die vielfach wasserdurchflutet sind. Hierbei können auch kleine Schilfflächen besiedelt werden, wenn ungestörte Verhältnisse vorliegen. Solange ein Schilfgürtel vorhanden ist, werden auch Gewässer innerhalb geschlossener Waldgebiete und die Ränder von Ortschaften von der Rohrweihe als Brutplatz angenommen werden. Zunehmend finden auch Bruten in Raps- und Getreideäcker statt. Diese sind aber noch die Ausnahme.</p> <p>Rohrweihen sind Kurz- und Langstreckenzieher, die i.d.R. Ende März/Anfang April in den Brutgebieten eintreffen. Brutortstreue ist nachgewiesen. Der Legebeginn vollzieht sich meist Ende April bis Anfang Mai, wobei Nachgelege bis Anfang Juli auftreten können. Die Jungenaufzucht erstreckt sich i.d.R. bis Juli, kann aber bei späten Gelegen bis in den September andauern. Die Brutplätze werden meist ab Mitte August verlassen.</p> <p>Rohrweihen sind tagaktiv. Sie jagen in niedrigem Suchflug über Feuchtgebieten, agrarisch genutzten Flächen (Äcker, Grünland) oder Brachen. Die Beute (kleine Wirbeltiere) wird meist am Boden geschlagen. Die Aktionsräume von männlichen Rohrweihen können während der Brutzeit 3 bis 15 km² umfassen. Jagdflüge von Männchen wurden bis in eine durchschnittliche Entfernung von ca. 3 km, in Ausnahmefällen sogar bis 9 km vom Horst beobachtet (STUBBE & LANGE 1998). Die Jagdgebiete mehrerer Paare können sich erheblich überlappen (MEBS & SCHMIDT 2005).</p> <p>Die Rohrweihe wird entsprechend den Ergebnissen von GARNIEL et al. (2007) nicht als lärmempfindliche Brutvogelart eingestuft. Zur Beurteilung der Auswirkungen von Straßenbauvorhaben auf die Art schlagen GARNIEL & MIERWALD (2010) die Verwendung der Fluchtdistanz von 300 m vor (Beurteilungsgruppe 5). Von FLADE (1994) wird die Fluchtdistanz gegenüber sich frei bewegenden Personen mit > 100-300 m angegeben (FLADE 1994). Trotz ihres niedrigen Suchfluges scheint für die Art keine besondere Kollisionsgefährdung durch den Straßenverkehr zu bestehen. So fand KLAMMER (2000) auf einer Straßenlänge von 168 km in Sachsen-Anhalt unter 134 Greifvögeln nur eine Rohrweihe, während ihr Anteil am Brutbestand des Gebietes bei ca. 14 % lag (MAMMEN & STUBBE 2000).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland:</u> Die Verbreitung in Deutschland zeigt eine deutliche Zweiteilung entlang einer Linie vom Thüringer Wald zur Nordsee. Während nordöstlich davon eine flächige Verbreitung mit zumeist hohen Dichten zu verzeichnen ist, beschränkt sich die Besiedlung des Südens und Westens auf die größeren Flusstäler. Die Rohrweihe weist bundesweit steigende Bestände auf.</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> Die Rohrweihe ist im Land nahezu flächendeckend verbreitet. Lediglich in Südwestmecklenburg existieren größere Flächen ohne Brutvorkommen. Kleine Lücken ergeben sich zudem in Gebieten mit hohem Waldanteil und wenigen Gewässern (z.B. Ueckermünder Heide). Nach Bestandsrückgängen Ende der 1970er und Anfang der 1980er Jahre stieg die Anzahl der Brutpaare wieder an.</p>		

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Rohrweihe brütet mit einem Paar im nördlichen Schilfgürtel des Schulzensees bei Starsow. Das Revierzentrum liegt etwa 300 m vom Fahrbahnrand der zukünftigen Trasse entfernt (BEHL 2016).

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Der Brutplatz der Rohrweihe liegt weit außerhalb des Baufeldes, so dass eine baubedingte Tötung ausgeschlossen werden kann.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von bis)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Nach MAMMEN & STUBBE (2000) gehört die Rohrweihe unter den Greifvögeln nicht zu den besonders kollisionsgefährdeten Tieren. Somit ist für die Art nicht von einer systematischen Erhöhung des Kollisionsrisikos gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko auszugehen.

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

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

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)

ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Aufgrund der Lage des Rohrweihenbrutplatzes an der Grenze der artspezifischen Effektdistanz zu Straßen von 300 m (GARNIEL & MIERWALD 2010) ergibt sich nach der Standardprognose keine störungsbedingte Entwertung des Brutplatzes. Zudem ist bei der Art in erster Linie von optischen Störungen auszugehen. Das Nordostufer des Schulzensees wird von einem ca. 20 m breiten Gehölzstreifen (Biotop 53) von der geplanten Trasse abgeschirmt, sodass auch aus diesem Grund keine Beeinträchtigungen erwartet werden.

Somit kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang gewährleistet bleibt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

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

ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ja nein
(wenn ja, vgl. 3.2)

Im Zusammenhang mit den unter 3.2 genannten Aspekten kann eine erhebliche Störung der Rohrweihe während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“

tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

- Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
- Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

- Fangen, Töten, Verletzen ja nein
- Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ja nein
- Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

ja nein

Literatur

- BEHL, S. (2016): Kartierung der Brutvögel im Zuge der Planung für den Bau der Ortsumgehung Mirow West.- unveröff. Gutachten im Auftrag.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Bd. 1: Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel.- AULA-Verlag Wiebelsheim.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (Hrsg.) (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. CD-ROM. Vogelzug-Verlag, Wiebelsheim.
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr.- Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna.“

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

KLAMMER, G. (2000): Greifvögel und Eulen als Verkehrsoffer im östlichen Saalkreis / Sachsen-Anhalt. Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten 4: 467-472.

MAMMEN & STUBBE (2000): Jahresbericht 1999 zum Monitoring Greifvögel und Eulen Europas 12.- Martin-Luther-Universität Halle/Saale.

STUBBE, M. & LANGE, M. (1998): Untersuchungen zur Populationsdynamik der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Abschätzung des Gefährdungspotentials und der Einflüsse unterschiedlicher Landnutzung.- Endbericht Teilprojekt 4.2 BMBF-Forschungsverbundprojekt „Auswirkungen und Funktion unzerschnittener, störungsarmer Landschaftsräume für Wirbeltiere mit großen Raumansprüchen“ FKZ 0339541.- Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, unveröff.

Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)		
1 Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. - RL M-V: Kat. -	Einstufung Erhaltungszustand M-V: FV günstig / hervorragend
2 Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten		
<p>Der Schwarzspecht besiedelt ausgedehnte Laub-, Misch- und Nadelwälder, wenn ein ausreichender Anteil alter Bäume vorhanden ist. Zur Anlage ihrer Brut- und Schlafhöhlen werden Altholzbestände benötigt, die ein Mindestalter von 80 Jahren besitzen bzw. einen Stammdurchmesser von mindestens 30-35 cm (z.B. Buchen). Von MEYER & MEYER (2001) wird Anzahl und Zustand von Höhlen im Wirtschaftswald als der limitierende Faktor genannt.</p> <p>In Mitteleuropa sind Schwarzspechte überwiegend Standvögel. Die Reviermarkierung erfolgt bei milder Witterung bereits ab Mitte Januar. Die eigentliche Fortpflanzungszeit umfasst den Zeitraum ab Ende März, meist aber ab Anfang/Mitte April bis Juni. Die flüggen Jungen verlassen die Bruthöhlen in der Regel ab Juni bis Juli.</p> <p>Nach Telemetriestudien umfassen die Aktionsräume von Schwarzspechtpaaren Flächengrößen von mehr als 100 bis 200 ha und erstrecken sich vielfach über mehrere Kilometer. Der Aktionsraum kann sich auch über mehrere, z.T. kilometerweit entfernte Kleinwälder, erstrecken. Als Nahrungsbiotope dienen großflächige Nadel- und Mischwälder mit nicht zu engem Baumbestand und einem hohen Totholzanteil. Der gegen Artgenossen verteidigte Kernbereich um den Brutplatz beträgt ca. 25 ha (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001).</p> <p>Der Schwarzspecht wird entsprechend den Ergebnissen von GARNIEL et al. (2007) nicht als lärmanfällige Brutvogelart eingestuft. Dennoch zeigt die Art ein Meideverhalten gegenüber stärker befahrenen Straßen, welches zumindest teilweise für einen Einfluss des Verkehrslärms auf das Ansiedlungsverhalten spricht. In GARNIEL & MIERWALD (2010) wird der Schwarzspecht daher zur Gruppe der Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit und einem kritischen Schallpegel von 58 dB(A) tags gestellt. Artsspezifische Effektdistanzen hinsichtlich der betriebsbedingten Wirkungen von Straßen liegen bei max. 300 m. Bei Verkehrsmengen bis 10.000 Kfz/d erzeugt der Straßenverkehr keine nennenswerten Maskierungseffekte, die Reduktion der Vogelbesiedlung ist im Wesentlichen auf die ersten 100 m beschränkt. Daher kann auf den kritischen Schallpegel verzichtet werden. Stattdessen wird pauschal eine Abnahme der Habitatsignung von 20% bis 100 m vom Fahrbahnrand festgesetzt. Effekte über 100 m hinaus sind vernachlässigbar. Die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz beträgt 60 m (GASSNER et al. 2005).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland:</u> Der Schwarzspecht ist in Deutschland flächig verbreitet. Einzig im äußersten Norden von Schleswig-Holstein besteht eine kleine Verbreitungslücke.</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> In geeigneten Habitaten ist der Schwarzspecht nahezu flächendeckend verbreitet. Lediglich 10% der Landesfläche sind nicht besiedelt, was in der Regel auf das Fehlen geeigneter Waldstrukturen zurückzuführen ist. Ca. 1.700 Paare brüten jährlich im Bundesland M-V (EICHSTÄDT et al. 2006).</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
<p>Ein Revier wurde im Wald nördlich von Mirowdorf nachgewiesen, mit einem Abstand von 300 m zur Trasse. Der zweite Brutplatz liegt im Abstand von nur 100 m zur Trasse.</p>		

Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	
3	Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG
3.1	Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)
3.1.1	Baubedingte Tötungen
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Aufgrund des großen Abstands (mind. 100 m) zum Baufeld können baubedingte Tötungen oder Verletzungen vollständig ausgeschlossen werden.	
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>	
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von bis)	
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.1.2	Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Aufgrund des großen Abstands zum zukünftigen Trassenverlauf und der eher geringen Reviergröße sind keine Projektwirkungen ersichtlich, die das Kollisionsrisiko über das allgemeine Maß hinaus erhöhen.	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Die nachgewiesenen Reviere können durch Ausweichen auf angrenzende Flächen verlagert werden.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

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

ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?

ja nein

(wenn ja, vgl. 3.2)

Ein Revierzentrum des nachgewiesenen Schwarzspechts befindet sich etwa 100 m von der geplanten Trasse entfernt. Es ist daher von einer 20%igen Abnahme der Habitataignung auszugehen, die jedoch keine erheblich nachteilige Beeinträchtigung darstellt und durch Ausweichen auf angrenzende Flächen kompensiert werden kann.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“

tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

4 Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	
5	Fazit
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Literatur	
BEHL, S. (2016): Kartierung der Brutvögel im Zuge der Planung für den Bau der Ortsumgehung Mirow West.- unveröff. Gutachten im Auftrag.	
GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S.. – Bonn, Kiel.	
PLAN AKZENT ROSTOCK (2014b): Kartierung der Brutvögel im neuen Trassenraum der Ortsumgehung Mirow West.- unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag.	
ZIMMERMANN, H. (2007): Wie verbreitet ist das Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>) in Westmecklenburg?- Mitteilungen der NGM - 7. Jahrgang Heft 1 November 2007	

Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. - RL M-V: Kat. -	Einstufung Erhaltungszustand M-V: XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Die Brutplätze des Sperbers befinden sich vor allem in Nadelstangenhölzern größerer Wälder, die Anflugmöglichkeiten innerhalb des Bestandes aufweisen (Schneisen, Bäche, etc.). Selten werden ältere Bestände oder Laubstangenhölzer genutzt. Als reiner Vogeljäger benötigt der Sperber ein ausreichendes Kleinvogelangebot, das vor allem in Siedlungen und in reich strukturierter Landschaft zu finden ist. Zunehmend treten auch Bruten im urbanen Bereich auf, wo z.B. Parks, Friedhöfe oder Gärten genutzt werden.</p> <p>Der Sperber zählt zu den Teilziehern, d. h. ein Teil der Population zieht, während der andere im Brutgebiet verbleibt. Die Art zeigt oft über Jahre eine hohe Brutplatztreue, wobei fast alljährlich ein neues Nest im gleichen Baumbestand errichtet wird. Die Besetzung der Brutreviere erfolgt ab Mitte März, die Brutzeit endet Ende Juli bis Mitte August. Die Siedlungsdichte des Sperbers hängt vom Nahrungsangebot und vom Vorhandensein geeigneter Wälder ab. In reich gegliederten Landschaften liegen die Horste etwa 0,5-1,5 km voneinander entfernt. In waldarmen Landschaften sowie in kleinvogelarmen Wäldern (große, zusammenhängende, monotone Kiefernforste) bestehen größere Verbreitungslücken.</p> <p>Die Aktionsräume sind ebenfalls vom Nahrungsangebot abhängig. Während der Brutzeit bewegen sich Sperber i.d.R. in einem Bereich bis 1,5 km vom Horst entfernt, in der späten Brutphase auch über 2 km. Die Jagdgebiete umfassen sowohl Waldflächen und Siedlungen als auch offene Landschaften, wenn Hecken, Baumreihen und ähnliche Strukturen ausreichend Deckung für die Überraschungsjagd bieten. Aufgrund des Kleinvogelreichtums werden Ortschaften vielfach gezielt angefliegen. Der Nahrungserwerb erfolgt vom Ansitz aus oder während eines niedrigen Suchflugs. Innerhalb des Waldes bewegt sich der Sperber bevorzugt entlang von Schneisen.</p> <p>Die artspezifischen Empfindlichkeiten gegenüber Straßenverkehrslärm sind bei Sperbern gering, so dass Verkehrslärm keine Relevanz besitzt (Gruppe 5). Vielmehr sind optische Signale entscheidend, die zu einer festgestellten Flucht- und Effektdistanz von 150 m führen. Sperber gehören nach GARNIEL & MIERWALD (2010) nicht zu den besonders kollisionsgefährdeten Greifvogelarten.</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland:</u> Der Sperber ist ein weit verbreiteter Brutvogel in Deutschland (ca. 15.000-21.000 Brutpaare gemäß SÜDBECK et al. 2007). Ostdeutschland ist verglichen mit den Dichten der westdeutschen Bundesländer dünner besiedelt. Allerdings steigen hier die Bestände nach wie vor an, während im Westen nach Jahr-zehnten der Zunahme ein weitgehend konstanter Bestand verzeichnet wird (MAMMEN & STUBBE 2005).</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> Nach einem jahrzehntelangen Tief hat sich der Bestand des Sperbers auch in Mecklenburg-Vorpommern soweit erholt, dass viele geeignete Habitate wieder besiedelt sind. Mit 500-800 brütenden Paaren gilt die Art nicht mehr als selten oder gefährdet (EICHSTÄDT et al. 2006). Die Lücken in der Verbreitung betreffen vielfach waldarme Bereiche, zeigen aber auch noch Potenzial für eine weitere Verdichtung der Bestände.</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
<p>Das Revierzentrum des Sperbers befindet sich in einem jüngeren Kiefernforst westlich der geplanten Trasse. Der Abstand zum Fahrbahnrand beträgt etwa 200 m (BEHL 2016).</p>		

Sperber (*Accipiter nisus*)

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Der Brutplatz des Sperbers liegt außerhalb des Baufeldes, sodass baubedingte Tötungen ausgeschlossen werden können.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von bis)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?
 ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?
 ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?
 ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?
 ja nein

Sperber gehören nach GARNIEL & MIERWALD (2010) nicht zu den besonders kollisionsgefährdeten Greifvogelarten. Daher sind betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen, nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Brutplatz des Sperbers liegt außerhalb der artspezifischen Stördistanz von 150 m. Vorhabenbedingte Verluste oder Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind daher auszuschließen.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Brutplatz des Sperbers liegt außerhalb der artspezifischen Stördistanz von 150 m. Zudem sind im weiteren Umfeld der Trasse geeignete Jagdhabitats vorhanden, auf die die Art ausweichen kann. Gegenüber Schallemissionen reagiert die Art unempfindlich (vgl. Pkt. 2.1).	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	
4.	Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen
<input type="checkbox"/>	Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
<input type="checkbox"/>	Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
5	Fazit
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Literatur	
BEHL, S. (2016): Kartierung der Brutvögel im Zuge der Planung für den Bau der Ortsumgehung Mirow West.- unveröff. Gutachten im Auftrag.	
EICHSTÄDT et al. (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern e.V.. Steffen Verlag. Friedland	
GARNIEL & MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.	
MAMMEN & STUBBE (2005): Zur Lage der Greifvögel und Eulen in Deutschland 1999-2002. Die Vogelwelt 1/2005.	
SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): „Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, Stand 30. November 2007“, Naturschutz und biologische Vielfalt 70/1: S. 159-227.	

Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. 3 RL M-V: Kat. -	Einstufung Erhaltungszustand M-V: FV günstig / hervorragend
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Als wesentliche Habitatstruktur sind dichte, unzugängliche Gebüsche oder Hecken zu nennen, wobei vielfach eine Bindung an dornige Sträucher (Schlehe, Brombeere, Heckenrose etc.) festzustellen ist. Diese vertikalen Strukturen, die auch als Singwarten benötigt werden, befinden sich meist innerhalb oder am Rand von extensiv genutztem Grünland oder trockenen Ruderalfluren. Die offene bis halboffene Struktur der Landschaft ist Voraussetzung für die Besiedlung. Neben den Feldhecken und Sträuchern der trockenen Standorte werden auch Grauweidenbüsche auf Niedermoorböden besiedelt. Die Neststandorte liegen in den Büschen in geringer Höhe über dem Boden. Am Brutplatz sind Sperbergrasmücken häufig mit brütenden Neuntöttern vergesellschaftet.</p> <p>Sperbergrasmücken sind Langstreckenzieher, die im Brutgebiet überwiegend ab Mitte Mai eintreffen und sofort ihre Reviere besetzen. Eine hohe Brutortstreue ist im Gegensatz zur sehr geringen Geburtsortstreue nachgewiesen. Die Eiablage erfolgt i.d.R. Mitte/Ende Mai. Der Abzug aus den Brutgebieten erfolgt ab Mitte Juli.</p> <p>Sperbergrasmücken sind tagaktiv. Die Vögel halten sich vorwiegend innerhalb der Hecken- oder Strauchvegetation auf. Die Nahrung aus Insekten und anderen Wirbellosen wird durch systematisches Absuchen von Blättern und Zweigen der Strauchschicht und teilweise von Bäumen aufgenommen. Die Nestlingsnahrung wird gewöhnlich aus einem Umkreis von 40-50 m vom Nest bezogen. Die Reviere besitzen insgesamt eine Ausdehnung von 1-3 ha.</p> <p>Die Sperbergrasmücke wird entsprechend den Ergebnissen von GARNIEL et al. (2007) nicht als lärmanfällige Brutvogelart eingestuft. Die artspezifische Effektdistanz hinsichtlich der betriebsbedingten Wirkungen von stark befahrenen Straßen liegt bei maximal 100 m (Beurteilungsgruppe 4 nach KIFL 2010). Die Fluchtdistanz gegenüber sich frei bewegenden Personen wird mit 10-40 m angegeben (FLADE 1994).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland:</u> Die Sperbergrasmücke besitzt ihren Verbreitungsschwerpunkt in den östlichen Bundesländern, wo eine flächige Besiedlung vorliegt. Kleine Bestände existieren zudem in den östlichen Landesteilen von Bayern, Schleswig-Holstein und Niedersachsen. Das übrige Bundesgebiet ist unbesiedelt. Die Art weist einen positiven Bestandstrend auf.</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> Die Verbreitung der Sperbergrasmücke im Land ist durch ein nach Südwesten hin lückenhafteres Vorkommen gekennzeichnet. Die Nordosthälfte von Mecklenburg-Vorpommern ist dagegen nahezu flächig besiedelt. Sowohl das besiedelte Areal als auch der Bestand der Sperbergrasmücke sind in den letzten zwei Jahrzehnten angestiegen.</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
<p>Ein Brutplatz der Art wurde im Feuchtbiotop nördlich des Schulzensees bei Starsow nachgewiesen (BEHL 2016). Das Revierzentrum ist etwa 150 m vom Fahrbahnrand der geplanten Trasse entfernt.</p>		

Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Durch die große Entfernung des Brutplatzes zum Baufeld kann die baubedingte Tötung von Tieren ausgeschlossen werden.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von bis)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Aufgrund der großen Entfernung des Brutplatzes zum Baufeld kann ein betriebs- oder anlagebedingtes Tötungsrisiko, dass über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, ausgeschlossen werden.

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

ja nein#

Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen

Zusammenhang erhalten? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Aufgrund der großen Entfernung des Brutplatzes zum Baufeld kann ein betriebs- oder anlagebedingte Beschädigung oder Zerstörung ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-,

Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ja nein

(wenn ja, vgl. 3.2)

Störungen oder Beeinträchtigungen sind aufgrund der Entfernung zur Trasse nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

- Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
- Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

- Fangen, Töten, Verletzen ja nein
- Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-
und Ruhestätten ja nein
- Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

- ja nein

Literatur

- BEHL, S. (2016): Kartierung der Brutvögel im Zuge der Planung für den Bau der Ortsumgehung Mirow West.- unveröff. Gutachten im Auftrag.
- EICHSTÄDT et al. (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern e.V.. Steffen Verlag. Friedland
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschland. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag. Eching
- GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna
- MÜLLER, S. (2000): Bemerkenswerte avifaunistische Beobachtungen aus Mecklenburg-Vorpommern für 1998 (mit Nachträgen und Berichtigungen zu den bisher erschienenen Jahresberichten) Ornithologischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern. 42/ 88-176.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): „Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, Stand 30. November 2007“, Naturschutz und biologische Vielfalt 70/1: S. 159-227.

Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)		
1 Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. 3 RL M-V: Kat. -	Einstufung Erhaltungszustand M-V: U1 ungünstig / unzureichend
2 Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Der Star ist wohl eigentlich ein Charaktervogel von mit Huftieren beweideten, halboffenen Landschaften sowie feuchten Grasländern. Ein enges Nebeneinander von höhlenreichen Altbäumen und kurz gefressenem Grünland in Auen dürfte seinen Lebensansprüchen optimal genügen. Auch heute suchen Stare in der bäuerlichen Kulturlandschaft ihr Futter bevorzugt auf Weiden von Rindern, Pferden und Schafen. Neben der aus Regenwürmern und Larven der Wiesenschnake bestehenden Hauptnahrung werden durch das weidende Vieh aufgescheuchte Großinsekten erbeutet. Mit Stallmist gedüngte Dauerweiden weisen mitunter höhere Dichten an Nahrungstieren auf.</p> <p>Der Star tritt zwar in allen Regionen regelmäßig auf, ist aber in den großen, geschlossenen Waldgebieten in den Mittelgebirgen und im Tiefland seltener und fehlt dort auch stellenweise.</p> <p>Bei der Bruthöhlenwahl zeigt sich der Star recht flexibel. Eigentlich nistet er in natürlichen Baum- und Spechthöhlen. Als Kulturfolger können Stare an menschlichen Bauwerken alle erdenklichen Höhlen, Nischen und Spalten besiedeln und nehmen auch häufig bereitgestellte Nistkästen an. Wichtig ist das möglichst nahe Beieinander von geeigneten Bruthöhlen und Nahrungshabitaten. Da der Star kein Brutrevier, sondern lediglich ein kleines Nestterritorium von ca. 0,5 m Radius um die Bruthöhle verteidigt, sind Koloniebildungen typisch.</p> <p>Der Star wird entsprechend den Ergebnissen von GARNIEL et al. (2007) nicht als lärm anfällige Brutvogelart eingestuft. Die artspezifische Effektdistanz gegenüber stark befahrenen Straßen liegt bei maximal 100 m (GARNIEL & MIERWALD 2010, Beurteilungsgruppe 4). Gegenüber sich frei bewegenden Personen beträgt die Fluchtdistanz 10 bis 30 m (COOKE 1980).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland:</u> Der Star ist in allen Teilen Deutschlands als regelmäßiger Brutvogel anzutreffen. Zur Größe des Bestandes gibt es für den Star nur grobe Schätzungen. Der Bestand 2008 für Deutschland 2,3–2,8 Mio. BP geschätzt (Sudfeldt et al. 2008).</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> In Mecklenburg-Vorpommern ist der Star flächendeckend verbreitet und gehört zu den häufigsten Brutvögeln. Derzeit leben hier etwa 340.000- 460.000 Brutpaare (VÖKLER 2014).</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
<p>Im Untersuchungsgebiet wurden neun Reviere dokumentiert, die sich auf verschiedenen geeigneten Gehölzbiotopen verteilen (BEHL 2016).</p> <p>Drei Brutplätze befinden sich in einem Abstand von etwa 100 m zur Trasse. Die anderen Revierzentren liegen noch weiter entfernt.</p>		

Star (*Sturnus vulgaris*)

3 Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Im Zuge der Baufeldfreimachung ist anhand der ermittelten Reviere mit keinem Verlust von Brutplätzen auszugehen. Verlagerungen von Brutrevieren in den Trassenbereich sind jedoch nicht völlig auszuschließen. Eine Zerstörung von Nestern der Arten mit Gelegen oder Bruten im Zuge der Baufeldbereinigung ist dann möglich. Unter der Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen lassen sich systematische Individuenverluste während der Baufeldräumung jedoch vermeiden.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums vom 01.03. bis 30.09.)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

– **Vermeidungsmaßnahme V_A 3:** Bauzeitenregelung zum Schutz der Gehölzbrüter

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

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Der Star gehört zu den Arten, die als kollisionsgefährdet gelten. Bei lokalen Untersuchungen (LÜBKE 1993, MÜLLER 1995) und international (ERRITZOE 2002) wird er im Zusammenhang mit Verkehrsopfern genannt. Eine besonders hohe Kollisionsgefährdung ist aber für die Art nicht erkennbar. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen, sind unter Berücksichtigung des erhöhten Kollisionsrisikos aber der geringen Besiedlungsdichte im Bereich der Trasse für die Art nicht zu erwarten.

Star (*Sturnus vulgaris*)

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

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?
 ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Mit der Realisierung des Vorhabens erfolgt keine direkte bau- oder anlagenbedingte Inanspruchnahme von Brutplätzen. Unter Berücksichtigung der für den Star geeigneten naturräumlichen Ausstattung ist davon auszugehen, dass er auch nach dem Bau und Inbetriebnahme der Ortsumgehung im Untersuchungsgebiet verbleibenden wird. Die direkt das Baufeld grenzenden Teilhabitate bestehend aus Offenland, Ruderalflächen und Gehölzen werden die Funktionalität der Fortpflanzungsstätten für das Vorkommen wahren.

Geeignete Habitate der Umgebung können zwar bereits von anderen Individuen besetzt sein, doch ständige Verluste durch Prädatoren führen dazu, dass auch unter diesen Bedingungen immer in einem gewissen Umfang freie Plätze vorhanden sind.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

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

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ja nein
(wenn ja, vgl. 3.2)

Aufgrund der relativ geringen Fluchtdistanz der Art (ca. 10- 30 m) sind über die unter 3.2 dargestellten Beeinträchtigungen hinaus, keine zusätzlichen Auswirkungen zu erwarten. Der Star ist in Mecklenburg-Vorpommern noch ein häufiger Brutvogel und gilt als ungefährdet. Er ist gleichmäßig im Land verbreitet. Betriebsbedingte Störungen sind nicht geeignet, den Bestand der Art aus Populationssicht negativ zu beeinflussen.

Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/>	Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
<input type="checkbox"/>	Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Literatur	
BEHL, S. (2016): Kartierung der Brutvögel im Zuge der Planung für den Bau der Ortsumgehung Mirow West.- unveröff. Gutachten im Auftrag.	
COOKE, M. (1980): Durchschnittliche Toleranzdistanz in ländlichen/suburbanen Gebieten, 86.	
FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW-Verlag, Eching.	
GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung.	
GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr.- Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna.“	
GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN SOWIE J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster (http://www. http://atlas.nw-ornithologen.de/ . Abfrage Mai 2017)	
MÜLLER, A. (1995): Vogelverluste durch den Straßenverkehr in Abhängigkeit von der Jahreszeit.- Beiträge zur Gefiederkunde und Morphologie der Vögel 2: 47-54.	
SUDFELDT, R. DRÖSCHMEISTER, C. GRÜNEBERG, S. JAEHNE, A. MITSCHKE, J. WAHL: <i>Vögel in Deutschland – 2008</i> . DDA, BfN, LAG VSW, Münster 2008, S. 7.	
VÖKLER, F. (2014): Zweiter Atlas der Brutvögel des Landes Mecklenburg-Vorpommern.- Greifswald	

Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)		
1 Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. 3 RL M-V: Kat. 3	Einstufung Erhaltungszustand M-V: U1 ungünstig / unzureichend
2 Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Der Trauerschnäpper bewohnt meist die lichtereren Waldbereiche in Laub- und Mischwäldern. Er kommt aber auch in Parks und Gärten vor. Als Höhlenbewohner ist der Trauerschnäpper auf das Vorhandensein von Bruthöhlen angewiesen. Auch Nistkästen werden gern angenommen. Seine Reviergröße beträgt ca. 1 ha und die Fluchtdistanz ca. 10 m (FLADE, 1994).</p> <p>Als Nahrung dienen insb. fliegende Insekten, aber auch raupen, Käfer und Heuschrecken. Gefährdungsursache für den Trauerschnäpper ist in erster Linie der Lebensraumverlust durch Verlust von Altholzbeständen sowie die Reduzierung des Nahrungsangebotes zum Einen durch intensive Forstwirtschaft und zum Anderen durch Düngemittleinsatz.</p> <p>Trauerschnäpper sind nach GARNIEL & MIERWALD (2010) als Arten mit schwacher Lärmempfindlichkeit (Gruppe 4) zuzuordnen. Die Empfindlichkeit gegenüber Straßenverkehrslärm ist vergleichsweise gering. Die Effektdistanz beträgt 200 m.</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland:</u> Nach GRÜNEBERG et. al. (2015) ist in Deutschland von einem abnehmenden Bestandstrend auszugehen. Die Art gilt derzeit als mäßig häufig. Der Brutbestand in Deutschland wird gem. Roter Liste (2015) auf 70.000 bis 135.000 Brutpaare angegeben.</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> Der Trauerschnäpper wird in der Roten Liste des Landes M-V als „Gefährdet“ geführt. Gemäß VÖKLER et. al (2014) ist von einem aktuellen Bestand von 3.900-6.500 BP auszugehen. Es muss bei der Art von einer tendenziellen Abnahme (kurzfristig sogar von einer sehr starken Abnahme) ausgegangen werden.</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
<p>Im Untersuchungsgebiet wurden mehrere Reviere der Art dokumentiert, die sich auf verschiedenen geeigneten Gehölzbiotopen verteilen (BEHL 2016). Die Brutplätze befinden sich in einem Abstand von etwa 300 m zur Trasse und derzeit in ausreichender Entfernung zur Straßentrasse, so dass es durch den Straßenbau maximal zu geringfügigen Revierschiebungen innerhalb der Wälder kommen kann.</p>		

Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	
3	Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG
3.1	Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)
3.1.1	Baubedingte Tötungen
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Im Zuge der Baufeldfreimachung ist anhand der ermittelten Reviere mit keinem Verlust von Brutplätzen auszugehen.	
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>	
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums vom 01.03. bis 30.09.)	
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.1.2	Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Betriebsbedingte Beeinträchtigungen, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen, sind im Bereich der Trasse für die Art nicht zu erwarten.	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Mit der Realisierung des Vorhabens erfolgt keine direkte bau- oder anlagenbedingte Inanspruchnahme von Brutplätzen. Unter Berücksichtigung der für die Art geeigneten naturräumlichen Ausstattung ist davon auszugehen, dass sie auch nach dem Bau und Inbetriebnahme der Ortsumgehung im Untersuchungsgebiet verbleibenden wird. Die direkt das Baufeld grenzenden Teilhabitate bestehend aus Offenland, Ruderalflächen und Gehölzen werden die Funktionalität der Fortpflanzungsstätten für das Vorkommen wahren.

Geeignete Habitate der Umgebung können zwar bereits von anderen Individuen besetzt sein, doch ständige Verluste durch Prädatoren führen dazu, dass auch unter diesen Bedingungen immer in einem gewissen Umfang freie Plätze vorhanden sind.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-,

Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ja nein
(wenn ja, vgl. 3.2)

Aufgrund der Entfernung von 300 m zur Trasse werden keine Beeinträchtigungen erwartet.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ja nein

Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

ja nein

Literatur

BEHL, S. (2016): Kartierung der Brutvögel im Zuge der Planung für den Bau der Ortsumgehung Mirow West.- unveröff. Gutachten im Auftrag.

COOKE, M. (1980): Durchschnittliche Toleranzdistanz in ländlichen/suburbanen Gebieten, 86.

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

GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung.

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

GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN SOWIE J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster ([http://www. http://atlas.nw-ornithologen.de/](http://www.atlas.nw-ornithologen.de/). Abfrage Mai 2017)

MÜLLER, A. (1995): Vogelverluste durch den Straßenverkehr in Abhängigkeit von der Jahreszeit.- Beiträge zur Gefiederkunde und Morphologie der Vögel 2: 47-54.

SUDFELDT, R. DRÖSCHMEISTER, C. GRÜNEBERG, S. JAEHNE, A. MITSCHKE, J. WAHL: *Vögel in Deutschland – 2008*. DDA, BfN, LAG VSW, Münster 2008, S. 7.

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

Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)		
1 Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. 2 RL M-V: Kat. 2	Einstufung Erhaltungszustand M-V: U1 ungünstig / unzureichend
2 Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten		
<p>Es werden vor allem halboffene Landschaften in klimatisch begünstigten Gebieten besiedelt, in Mecklenburg-Vorpommern überwiegend die Randzonen von Nadelwäldern, aber auch Laubgehölze mit einem gewissen Nadelbaumanteil. Wesentlich ist die Nähe zu offenen Flächen, wie Feldern, Wiesen, Mooren und Heiden.</p> <p>Die Turteltaube ist Langstreckenzieher und trifft Ende April bis Mitte Mai in den Brutgebieten ein. Die Eiablage folgt größtenteils im Juni bis Mitte Juli. Nach dem Flüggewerden der Jungen werden die Brutgebiete ab Mitte August verlassen.</p> <p>Der Nahrungserwerb erfolgt fast ausschließlich am Boden, vor allem auf agrarisch genutzten Flächen. Besonders zum Nahrungserwerb entfernen sich die Brutvögel nicht selten mehrere Kilometer (3-6 km GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001) vom Nistplatz. Der Aktionsraum zur Brutzeit beträgt aber i.d.R. 5-10 ha. Turteltauben bewegen sich sehr wendig im Kronen- und Stammbereich dichter Baumbestände.</p> <p>Die Turteltaube wird entsprechend den Ergebnissen von GARNIEL et al. (2007) nicht als lärmanfällige Brutvogelart eingestuft. Dennoch besitzen die Rufe der Art eine relativ hohe Maskierungsanfälligkeit gegenüber Verkehrslärm. In KIFL (2010) wird der Art daher eine mittlere Lärmempfindlichkeit und ein kritischer Schallpegel von 58 dB(A) tags zugeordnet. Die artspezifische Effektdistanz gegenüber der Wirkung von verkehrsreichen Straßen liegt bei maximal 500 m (GARNIEL et al. 2007). Innerhalb dieser Zone ist mit zunehmender Annäherung an Straßen mit einer verringerten Dichte an Brutpaaren zu rechnen (Beurteilungsgruppe 2 nach KIFL 2010). Von gelegentlichem Brüten an verkehrsreichen Straßen innerhalb von Dörfern und Städten wird berichtet (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001). Die Fluchtdistanz zu sich frei bewegenden Personen beträgt 5-25 m (FLADE 1994).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland:</u> Die Art tritt als regelmäßiger Brutvogel in weiten Teilen Deutschlands auf. Nur das Alpenvorland ist weitgehend unbesiedelt. Die meisten Brutplätze liegen in Tiefebene und dem angrenzenden Hügelland unterhalb von 350 NN. Im Bereich der Gebirge sind die Vorkommen auf Flussniederungen und Becken beschränkt.</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> Die Turteltaube kommt in allen Landesteilen vor. Sie besitzt aber vor allem im nördlichen Küstengebiet und den offenen Lehmplatten größere Verbreitungslücken, während der Südwesten von Mecklenburg-Vorpommern überdurchschnittlich besiedelt ist. Die Art weist eine negative Tendenz hinsichtlich Brutbestand und Verbreitung im Land auf.</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
Im Untersuchungsgebiet wurden zwei Revierzentren jeweils in einer Entfernung von 300 m zur Trasse dokumentiert (BEHL 2016).		

Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	
3	Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG
3.1	Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)
3.1.1	Baubedingte Tötungen
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Im Zuge der Baufeldfreimachung ist anhand der ermittelten Reviere mit keinem Verlust von Brutplätzen auszugehen.	
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>	
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums vom 01.03. bis 30.09.)	
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.1.2	Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Betriebsbedingte Beeinträchtigungen, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen, sind im Bereich der Trasse für die Art nicht zu erwarten.	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

Turteltaube (*Streptopelia turtur*)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Mit der Realisierung des Vorhabens erfolgt keine direkte bau- oder anlagenbedingte Inanspruchnahme von Brutplätzen. Unter Berücksichtigung der für die Art geeigneten naturräumlichen Ausstattung ist davon auszugehen, dass sie auch nach dem Bau und Inbetriebnahme der Ortsumgehung im Untersuchungsgebiet verbleibenden wird. Die direkt das Baufeld grenzenden Teilhabitate bestehend aus Offenland, Ruderalflächen und Gehölzen werden die Funktionalität der Fortpflanzungsstätten für das Vorkommen wahren.

Geeignete Habitate der Umgebung können zwar bereits von anderen Individuen besetzt sein, doch ständige Verluste durch Prädatoren führen dazu, dass auch unter diesen Bedingungen immer in einem gewissen Umfang freie Plätze vorhanden sind.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-,

Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ja nein
(wenn ja, vgl. 3.2)

Die beiden Nachweise der Turteltaube befinden sich in 300 m Entfernung und werden nicht beeinträchtigt. Trotz der mit 500 m angegebenen Effektdistanz wird die Reduzierung der Habitateignung der Bereiche 100 m über Trassenentfernung hinaus als vernachlässigbar eingestuft (GARNIEL, A. & MIERWALD, U., 2010).

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

Turteltaube (*Streptopelia turtur*)

- Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
- Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-
und Ruhestätten ja nein

Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

ja nein

Literatur

- BEHL, S. (2016): Kartierung der Brutvögel im Zuge der Planung für den Bau der Ortsumgehung Mirow West.- unveröff. Gutachten im Auftrag.
- COOKE, M. (1980): Durchschnittliche Toleranzdistanz in ländlichen/suburbanen Gebieten, 86.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW-Verlag, Eching.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung.
- GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr.- Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna.“
- GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN SOWIE J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster ([http://www. http://atlas.nw-ornithologen.de/](http://www.atlas.nw-ornithologen.de/). Abfrage Mai 2017)
- MÜLLER, A. (1995): Vogelverluste durch den Straßenverkehr in Abhängigkeit von der Jahreszeit.- Beiträge zur Gefiederkunde und Morphologie der Vögel 2: 47-54.
- SUDFELDT, R. DRÖSCHMEISTER, C. GRÜNEBERG, S. JAEHNE, A. MITSCHKE, J. WAHL: *Vögel in Deutschland – 2008*. DDA, BfN, LAG VSW, Münster 2008, S. 7.
- VÖKLER, F. (2014): Zweiter Atlas der Brutvögel des Landes Mecklenburg-Vorpommern.- Greifswald

Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. - RL M-V: Kat. -	Einstufung Erhaltungszustand M-V: XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Der Waldkauz lebt in reich strukturierten Kulturlandschaften mit einem guten Nahrungsangebot und gilt als ausgesprochen reviertreu. Waldkäuze sind ausgeprägte Standvögel, die ihr Revier auch im Winter nicht verlassen. Lediglich die Jungtiere wandern in verschiedenen Richtungen ab, sobald sie flügge sind. Die meisten jungen Waldkäuze siedeln sich unweit des Reviers der Elternvögel an.</p> <p>Besiedelt werden lichte und lückige Altholzbestände in Laub- und Mischwäldern, Parkanlagen, Gärten oder Friedhöfen, die ein gutes Angebot an Höhlen bereithalten. Ein Brutrevier kann eine Größe zwischen 25-80 ha erreichen. Als Nistplatz werden Baumhöhlen bevorzugt, gerne werden auch Nisthilfen angenommen. Darüber hinaus werden auch Dachböden und Kirchtürme bewohnt.</p> <p>Der Waldkauz lebt in monogamer Dauerehe. Ab Februar beginnt die Frühjahrsbalz. Im März, seltener schon im Februar erfolgt die Eiablage von 3-6 Eiern. An die Brutdauer von 28-29 Tagen schließt sich eine Nestlingszeit von 4-5 Wochen an. Die noch nicht flugfähigen Jungen verlassen dann das Nest und werden 8-10 Wochen von den Eltern betreut, bis sie etwa Anfang August selbstständig sind. Der Waldkauz ernährt sich von Kleinsäugern zur Größe von Jungkaninchen aber auch von kleineren Vögeln, Fröschen oder Kröten. Der Waldkauz ist ein Ansitzjäger, nutzt daneben auch die Suchjagd.</p> <p>Der Waldkauz gehört zu den Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit. Der kritische Schallpegel, ab dem erhebliche Störwirkungen möglich sind, beträgt 58 dB(A)tags. Die Effektdistanz beträgt 500 m (GARNIEL & MIERWALD 2010). Aufgrund ihrer Verhaltensweisen (Besiedlung von menschlichen Bauwerken, häufige Jagd im Bereich von Straßen und Autobahnen) kann jedoch davon ausgegangen werden, dass eine besondere Lärmanfälligkeit im Allgemeinen nicht besteht.</p> <p>Hinweise einer Meidung von Straßen liegen nicht vor. Straßenränder und insbesondere Autobahnmittelstreifen beherbergen häufig starke Mäusepopulationen, die die Attraktivität der Straße sowie des Straßenumfeldes als Nahrungsraum steigern (GARNIEL & MIERWALD 2010), woraus sich für den Waldkauz eine erhöhte Kollisionsgefährdung ergibt. Die Fluchtdistanz der Art gegenüber sich frei bewegenden Personen ist mit 10 bis 20 m (FLADE 1994) sehr gering.</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland:</u> Der Waldkauz zählt zu den zu den regelmäßigen, weit verbreiteten, mäßig häufigen Arten in Deutschland. Der relativ stabile Bestand wird mit 59.000 bis 75.000 Brutpaare angegeben (SÜDBECK et al. 2007).</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> Der Waldkauz ist in Mecklenburg-Vorpommern nahezu flächendeckend verbreitet. Sein Vorkommen auf einem Anteil von 82 % der Landesfläche ist von der naturräumlichen Gliederung nahezu unbeeinflusst. EICHSTÄDT et al. (2006) geben einen zunehmenden Bestand von 4.000-6.000 Brutpaaren an.</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
<p>Der Waldkauz wurde mit zwei Brutrevieren im Norden und Süden des Untersuchungsgebietes in Kiefernbeständen nachgewiesen. Der Abstand zum Fahrbahnrand der geplanten Trasse beträgt jeweils etwa 150 m (BEHL 2016).</p>		

Waldkauz (*Strix aluco*)

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Eine Tötung oder Verletzung von brütenden Waldkäuzen oder deren Nachkommenschaft/Gelege durch Rodungsarbeiten im Baufeld kann aufgrund der Lage des Brutnachweis in ca. 150 m Entfernung vom Baufeld ausgeschlossen werden.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von bis)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Eine Gefahr von betriebsbedingten Tötungen kann sich aus der Nähe des Brutplatzes zur geplanten Trasse ergeben. Besonders an den Habitatstrukturen im Bereich des Kiefernbestandes westlich von Mirow (Biotop 8a) ist eine Erhöhung der Kollisionsgefahr aufgrund der Attraktivität der Trasse als Nahrungsraum (vgl. Pkt. 2.1) möglich.

Allerdings muss dabei beachtet werden, dass die Art nachweislich an der stark vorbelasteten B 198 brütet (ca. 150 m entfernt) und sehr wahrscheinlich u.a. auch den Straßenbereich als Jagdrevier nutzt. Daher kann davon ausgegangen werden, dass dem im Gebiet brütenden Waldkauz durch die betriebs- und anlagebedingten Risiken keine signifikante Erhöhung des Lebensrisikos entsteht.

Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)	
Eher wird es durch Inbetriebnahme der neuen Umgehungsstraße im Umfeld des Brutplatzes zu einer Beruhigung des Verkehrs kommen, wodurch das Kollisionsrisiko im unmittelbaren Umfeld dieses Brutplatzes sinken wird.	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine baubedingte Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Rodungsarbeiten im Baufeld kann aufgrund der Lage des Brutnachweis in ca. 150 m Entfernung vom Baufeld ausgeschlossen werden.	
Nach GARNIEL & MIERWALD kommt es bei der prognostizierten Verkehrsmenge von unter 5.000 Kfz/d für den Waldkauz innerhalb der ersten 100 m vom Fahrbahnrand zu einer Abnahme der Habitataignung von 20%. In dem übrigen Bereich der 500 m betragenden Effektdistanz kann die Abnahme der Habitataignung unter Berücksichtigung der geringen Verkehrsmenge vernachlässigt werden. Da der Brutplatz jeweils etwa 150 m von der geplanten Umgehungsstraße entfernt ist, ist nicht mit einer betriebsbedingten Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu rechnen.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Waldkauz (*Strix aluco*)

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?
(wenn ja, vgl. 3.2) ja nein

Die Reichweite baubedingter Emissionen wird mit maximal 100 m angenommen. Relevante Störungen im Bereich der beiden Brutplätze können aufgrund der ausreichenden Entfernung zum geplanten Vorhaben ausgeschlossen werden.

Nach GARNIEL & MIERWALD kommt es bei der prognostizierten Verkehrsmenge von unter 5.000 Kfz/d für den Waldkauz innerhalb der ersten 100 m vom Fahrbahnrand zu einer Abnahme der Habitatsignung von 20%. In dem übrigen Bereich der 500 m betragenden Effektdistanz kann die Abnahme der Habitatsignung unter Berücksichtigung der geringen Verkehrsmenge vernachlässigt werden. Da die Revierzentren etwa 150 m von der geplanten Umgehungsstraße entfernt sind, ist nicht mit betriebsbedingten Störungen zu rechnen.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“

tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

- Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
- Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-
und Ruhestätten ja nein

Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

ja nein

Waldkauz (*Strix aluco*)

Literatur

- BEHL, S. (2016): Kartierung der Brutvögel im Zuge der Planung für den Bau der Ortsumgehung Mirow West.- unveröff. Gutachten im Auftrag.
- EICHSTÄDT et al. (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern e.V.. Steffen Verlag. Friedland
- FLADE (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschland. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag. Eching
- GARNIEL & MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- MAMMEN & STUBBE (2005): Zur Lage der Greifvögel und Eulen in Deutschland 1999-2002. Die Vogelwelt 1/2005.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): „Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, Stand 30. November 2007“, Naturschutz und biologische Vielfalt 70/1: S. 159-227.

Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)		
1 Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. - RL M-V: Kat. 3	Einstufung Erhaltungszustand M-V: U1 ungünstig / unzureichend
2 Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Der Waldlaubsänger ist der größte aller heimischen Laubsängerarten. Er ist ein Brutvogel des Laubwaldgürtels im Westen der Paläarktis und ein Langstreckenzugvogel. Er lebt in lichten Laub- und Mischwäldern, Buchenwäldern und Parkanlagen. Der Waldlaubsänger ist eine Charakterart der Buchenwälder und Mischbestände mit hohem Buchenanteil, und zwar sowohl im Altholz als auch im Stangenholz. Außerdem nistet er in Eichen- und Birkenwäldern sowie in Laub-Nadelholz-Mischbeständen, gelegentlich auch in reinen Fichten- und Kiefernbeständen. Der Waldlaubsänger ist ein ausgeprägter Laubwaldbewohner, mit Buche als dominierender Baumart im Revier. Er benötigt großen, allseits geschlossenen Wald und bevorzugt ältere Wälder mit geschlossenem Kronendach. Die Reviere konzentrieren sich entlang von Taleinschnitten und Geländestufen. Grundsätzlich kann mit dem Auftreten der Art in nicht bzw. gering genutzten Hochstauden- und Hochgrasfluren gerechnet werden.</p> <p>Das Nest wird auf dem Boden gebaut, wobei es in Buchenwäldern bevorzugt unter Büscheln der Hainsimse, in Nadelholzbeständen meist im Rasen der Geschlängelten Schmiele versteckt wird. Ein hoher Anteil der Nester wird jedoch frei in der Laub- oder Nadelstreu angelegt. Die Hauptbrutzeit ist Mai bis Juli. Waldlaubsänger leben überwiegend eine monogame Brut- oder Saisonhe. Die Lebenserwartung beträgt bis zu acht Jahre.</p> <p>Der Waldlaubsänger ernährt sich von Spinnen, Weichtieren, Insekten und deren Larven. Im Herbst frisst er gelegentlich auch Beere.</p> <p>Von April bis September ist er in fast ganz Mitteleuropa anwesend, sein Winterquartier liegt im tropischen Afrika. Abreisezeit und Zugrichtung sind angeboren.</p> <p>Entsprechend den Ergebnissen von GARNIEL et al. (2007) wird der Waldlaubsänger nicht als lärmanfällige Brutvogelart eingestuft. Die artspezifische Effektdistanz gegenüber stark befahrenen Straßen liegt bei maximal 200 m (GARNIEL & MIERWALD 2010), Beurteilungsgruppe 4). Gegenüber sich frei bewegenden Personen beträgt die Fluchtdistanz <10-15 m (FLADE 1994).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland</u>: Nahezu in allen Landesteilen bestehen Brutvorkommen Waldlaubsängers, wobei die Siedlungsdichte regional schwankt. In Deutschland wurde in den 1990er Jahren ein starker Bestandsrückgang festgestellt, dem sich eine Stabilisierungsphase anschloss (ADEBAR, in Vorb.).</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern</u>: Der Waldlaubsänger ist in Mecklenburg-Vorpommern nahezu flächendeckend verbreitet. Insbesondere in Bereichen mit sehr geringer Siedlungsdichte kann er in einzelnen Jahren fehlen. Der Bestand beträgt derzeit 13.000 – 23.0100 Brutpaare in Mecklenburg-Vorpommern (VÖKLER 2014).</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
<p>Der typische Waldbewohner wurde mit 9 Revieren nachgewiesen. Fünf Brutplätze liegen 100 bis 200 m von der Trasse entfernt (Effektdistanz). Geringe Abstände zur Trasse (unter 100 m) wurden nicht erfasst.</p>		

Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)

3 Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Aufgrund der möglichen Revierverlagerung der Art und der relativ hohen Revieranzahl im Gebiet kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Zuge der Baufeldfreimachung Nester der Art mit Gelege oder Bruten zerstört werden.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums vom 01.03. bis 30.09.)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

– **Vermeidungsmaßnahme V_A 3:** Bauzeitenregelung zum Schutz der Gehölzbrüter

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

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

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

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

- Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-,
Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ja nein
- Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein
- Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein
- Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?
(wenn ja, vgl. 3.2) ja nein

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“

tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

4 Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

- Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
- Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

- Fangen, Töten, Verletzen ja nein
- Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-
und Ruhestätten ja nein
- Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

ja nein

Literatur

- BEHL, S. (2016): Kartierung der Brutvögel im Zuge der Planung für den Bau der Ortsumgehung Mirow West.- unveröff. Gutachten im Auftrag.
- ERRITZOE, J. (2002): Bird Traffic casualties and road quality for breeding birds. A summary of existing papers with a bibliography.- www.birdresearch.dk
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW-Verlag, Eching.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf

Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)

- die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. – FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung.
- GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr.- Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna.“
- GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN SOWIE J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster ([http://www. http://atlas.nw-ornithologen.de/](http://www.atlas.nw-ornithologen.de/). Abfrage Mai 2017)
- MÜLLER, A. (1995): Vogelverluste durch den Straßenverkehr in Abhängigkeit von der Jahreszeit.- Beiträge zur Gefiederkunde und Morphologie der Vögel 2: 47-54.
- PLAN AKZENT ROSTOCK (2017): Ergebnisse der faunistischen Bestandserfassung zum Vorhaben „B 198 Ortsumfahrung Mirow-Südabschnitt“.
- VÖKLER, F. (2014): Zweiter Atlas der Brutvögel des Landes Mecklenburg-Vorpommern.- Greifswald

Waldohreule (<i>Asio otus</i>)		
1 Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. - RL M-V: Kat. -	Einstufung Erhaltungszustand M-V: U1 ungünstig / unzureichend
2 Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten		
<p>Die Waldohreule ist als Brutvogel verbreitet. In früheren Zeiten gebietsweise vermutlich häufigste Eulenart. Bevorzugt werden offene Gelände mit deckungsarmen Flächen zur Jagd. Brut erfolgt Gehölzbeständen. Im Winter näher an Siedlungsbereichen zu finden.</p> <p>Als Nahrungsgrundlage dienen zum Großteil Feldmäuse (Anteil kann bis zu 70-90% betragen). Daneben werden aber auch andere Kleinnager, Käfer, Heuschrecken, und auch mal kleinere Vögel und Reptilien, Amphibien und Fische verspeist. Dämmerungs- und nachtaktive Art.</p> <p>Als Gefährdungsursache ist vorwiegend das Ausbleiben von Nahrung (vor allem Feldmaus) zu sehen, das durch Intensivierung der Landwirtschaft erfolgen kann.</p> <p>Die Waldohreule besitzt einen kritischen Schallpegel von 58db(A). Die artspezifische Effektdistanz gegenüber stark befahrenen Straßen liegt bei maximal 500 m (GARNIEL & MIERWALD 2010, Beurteilungsgruppe 2, d.h. mittlere Lärmempfindlichkeit).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p>Deutschland: Die Art gilt derzeit als mäßig häufige Art. Der Bestand wird zwischen 2005 und 2009 mit 26.000-43.000 Brutpaaren angegeben.</p> <p>Mecklenburg-Vorpommern: Die Bestandsgröße wird als mäßig häufig angegeben. Der aktuelle Bestand (2009) wird mit 1.000-1.500 BP angegeben.</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
<p>Das Brutrevier der Waldohreule liegt in 300 m Entfernung zur Trasse (BEHL, 2016). Die Reduzierung der Habitataignung der Bereiche 100 m über Trassenentfernung hinaus wird nach GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010) als vernachlässigbar eingestuft.</p>		
3 Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen		
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
<p>Im Zuge der Baufeldfreimachung ist anhand der ermittelten Reviere mit keinem Verlust von Brutplätzen auszugehen.</p>		

Waldohreule (*Asio otus*)

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums vom 01.03. bis 30.09.)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen, sind im Bereich der Trasse für die Art nicht zu erwarten.

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

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Waldohreule (*Asio otus*)

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Mit der Realisierung des Vorhabens erfolgt keine direkte bau- oder anlagenbedingte Inanspruchnahme von Brutplätzen. Unter Berücksichtigung der für die Art geeigneten naturräumlichen Ausstattung ist davon auszugehen, dass sie auch nach dem Bau und Inbetriebnahme der Ortsumgehung im Untersuchungsgebiet verbleibenden wird. Die direkt das Baufeld grenzenden Teilhabitate bestehend aus Wäldern werden die Funktionalität der Fortpflanzungsstätten für das Vorkommen wahren.

Geeignete Habitate der Umgebung können zwar bereits von anderen Individuen besetzt sein, doch ständige Verluste durch Prädatoren führen dazu, dass auch unter diesen Bedingungen immer in einem gewissen Umfang freie Plätze vorhanden sind.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-,

Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ja nein
 (wenn ja, vgl. 3.2)

Die Reduzierung der Habitateignung der Bereiche 100 m über Trassenentfernung hinaus wird nach GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010) als vernachlässigbar eingestuft.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

Funktionskontrollen sind vorgesehen.
 Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
 Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ja nein

Erhebliche Störung ja nein

Waldohreule (*Asio otus*)

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

ja nein

Literatur

- BEHL, S. (2016): Kartierung der Brutvögel im Zuge der Planung für den Bau der Ortsumgehung Mirow West.- unveröff. Gutachten im Auftrag.
- COOKE, M. (1980): Durchschnittliche Toleranzdistanz in ländlichen/suburbanen Gebieten, 86.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW-Verlag, Eching.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung.
- GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr.- Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna.“
- GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN SOWIE J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster ([http://www. http://atlas.nw-ornithologen.de/](http://www.atlas.nw-ornithologen.de/). Abfrage Mai 2017)
- MÜLLER, A. (1995): Vogelverluste durch den Straßenverkehr in Abhängigkeit von der Jahreszeit.- Beiträge zur Gefiederkunde und Morphologie der Vögel 2: 47-54.
- SUDFELDT, R. DRÖSCHMEISTER, C. GRÜNEBERG, S. JAEHNE, A. MITSCHKE, J. WAHL: *Vögel in Deutschland – 2008*. DDA, BfN, LAG VSW, Münster 2008, S. 7.
- VÖKLER, F. (2014): Zweiter Atlas der Brutvögel des Landes Mecklenburg-Vorpommern.- Greifswald

Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)		
1 Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. - RL M-V: Kat. 2	Einstufung Erhaltungszustand M-V: U1 ungünstig / unzureichend
2 Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten		
<p>Die Waldschnepfe besiedelt horizontal reich strukturierte Wälder, mit gut entwickelter Krautschicht am Boden (FLADE, 1994). Während sie Bruchwälder bevorzugt, werden die zu dichten Bestände gemieden. Randzonen, Schneisen und Lichtungen sind für Anflüge und Balzverhalten wichtig. Ihr Raumbedarf ist mit etwa 10 ha und die Fluchtdistanz mit etwa 10 m relativ gering.</p> <p>Als Nahrung dienen Kleintiere, die vom Boden aufgenommen werden, wie Regenwürmer, Käfer, Asseln u.a. Dämmerungs- und nachtaktive Art.</p> <p>Hauptgefährdungsursache für die Waldschnepfe ist Bejagung auf den Zügen und im Überwinterungsgebiet. Daneben zählen Wald- und Landwirtschaftsintensivierung einschl. Überdüngung zur Bestandsgefährdung, aber auch Störung durch Freizeitnutzung und Straßenverkehr.</p> <p>Die Waldschnepfe besitzt einen kritischen Schallpegel von 58db(A). Die artspezifische Effektdistanz gegenüber stark befahrenen Straßen liegt bei maximal 300 m (GARNIEL & MIERWALD 2010, Beurteilungsgruppe 2, d.h. mittlere Lärmempfindlichkeit).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland:</u> Der Bestand ist zwischen 2005 und 2009 mit 20.000 bis 39.000 BP angegeben (Rote Liste, 2015). Die Art gilt als mäßig häufige Art.</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> In M-V wird die Waldschnepfe in der Roten Liste als „Stark gefährdet“ geführt. Derzeit brüten bei uns 1.700- 2.600 BP und der Trend wird weiter negativ eingeschätzt (VÖKLER ET AL. 2014).</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
Die Waldschnepfe konnte nur einmal flüchtend im Erlenbruch im Norden des Schulzensees bei Starsow erfasst werden, daher besteht hier nur ein Brutverdacht (BEHL 2016).		
3 Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen		
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Im Zuge der Baufeldfreimachung ist anhand der ermittelten Reviere mit keinem Verlust von Brutplätzen auszugehen.		

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums vom 01.03. bis 30.09.)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen sind im Bereich der Trasse für die Art nicht zu erwarten.

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

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Waldschnepe (*Scolopax rusticola*)

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Mit der Realisierung des Vorhabens erfolgt keine direkte bau- oder anlagenbedingte Inanspruchnahme von Brutplätzen. Es konnte zudem nur ein Brutverdacht erfasst werden. Unter Berücksichtigung der naturräumlichen Ausstattung ist davon auszugehen, dass die Art auch nach dem Bau und Inbetriebnahme der Ortsumgehung im Untersuchungsgebiet verbleibenden wird. Die direkt das Bau- und Inbetriebnahme der Ortsumgehung im Untersuchungsgebiet verbleibenden werden die Funktionalität der Fortpflanzungsstätten für das Vorkommen wahren.

Geeignete Habitats der Umgebung können zwar bereits von anderen Individuen besetzt sein, doch ständige Verluste durch Prädatoren führen dazu, dass auch unter diesen Bedingungen immer in einem gewissen Umfang freie Plätze vorhanden sind.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-,

Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ja nein
 (wenn ja, vgl. 3.2)

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

Funktionskontrollen sind vorgesehen.
 Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
 Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ja nein

Erhebliche Störung ja nein

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

ja nein

Literatur

- BEHL, S. (2016): Kartierung der Brutvögel im Zuge der Planung für den Bau der Ortsumgehung Mirow West.- unveröff. Gutachten im Auftrag.
- COOKE, M. (1980): Durchschnittliche Toleranzdistanz in ländlichen/suburbanen Gebieten, 86.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW-Verlag, Eching.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung.
- GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr.- Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna.“
- GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN SOWIE J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster ([http://www. http://atlas.nw-ornithologen.de/](http://www.atlas.nw-ornithologen.de/). Abfrage Mai 2017)
- MÜLLER, A. (1995): Vogelverluste durch den Straßenverkehr in Abhängigkeit von der Jahreszeit.- Beiträge zur Gefiederkunde und Morphologie der Vögel 2: 47-54.
- SUDFELDT, R. DRÖSCHMEISTER, C. GRÜNEBERG, S. JAEHNE, A. MITSCHKE, J. WAHL: *Vögel in Deutschland – 2008*. DDA, BfN, LAG VSW, Münster 2008, S. 7.
- VÖKLER, F. (2014): Zweiter Atlas der Brutvögel des Landes Mecklenburg-Vorpommern.- Greifswald

Ungefährdete Vogelarten der offenen Landschaften (inklusive Feuchtgebiete)		
Bodenbrüter und bodennah brütend, Nischenbrüter		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. - RL M-V: Kat. -	Einstufung Erhaltungszustand M-V: -
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Die hier zusammengefassten Vogelarten besitzen bei aller Verschiedenheit hinsichtlich ihrer Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen die Gemeinsamkeit, dass ihnen weithin offene Landschaften als Habitat dienen. Die Neststandorte befinden sich am Boden oder in der bodennahen Vegetation. Die Einstufung der Arten als Offenlandart orientiert sich an BELLEBAUM (1996).</p> <p>Bei den Arten dieser Gruppe liegt die Brutzeit normalerweise im Zeitraum zwischen dem 1. März und dem 30. September. Außerhalb dieses Zeitraumes ist i.d.R. bei den im Gebiet vorkommenden Arten nicht mit dem Vorhandensein eines Geleges oder nicht flügger Jungvögel zu rechnen.</p> <p>Von den hier zusammengefassten Brutvogelarten wurde die Wachtel als lärmempfindlich eingestuft (GARNIEL et al. 2007). Unter den Bedingungen der Trasse mit einem prognostizierten Verkehrsaufkommen von unter 5.000 Kfz/d wird nicht von einer kontinuierlichen Schallkulisse ausgegangen, sodass eine Abnahme der Eignung des Lebensraums nur im Bereich der Fluchtdistanz von 50 m prognostiziert wird. Bei den übrigen Arten sind dagegen artspezifische Effektdistanzen relevant. Für die meisten Arten liegen die Abstände bei niedrigen Verkehrszahlen bei maximal 100 m (GARNIEL & MIERWALD 2010). Gegenüber sich frei bewegenden Personen können die meisten Arten als wenig störend eingestuft werden. Bei Kleinvögeln betragen die von FLADE (1994) angegebenen Fluchtdistanzen oft < 20 m. Selten ergeben sich Distanzen bis 100 m und darüber hinaus.</p> <p>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).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland:</u> Die Brutvögel dieser Gruppe treten in ihrem Vorkommensgebiet in Deutschland verbreitet auf. Sie zählen meist zu den häufigen Arten und sind in ihrem Bestand in der Regel nicht gefährdet (BAUER et al. 2002).</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> Es handelt sich um in weiten Teilen Mecklenburg-Vorpommerns verbreitet als Brutvögel auftretende Arten. Der Trend der Bestandsentwicklung ist positiv oder die Bestände werden als gleichbleibend eingestuft (EICHSTÄDT et al. 2003, 2006). Die Arten besitzen keine Horstschutzzonen, sind keine Koloniebrüter und ihre Landesbestände betragen mindestens 1.000 BP. Ihre Ansprüche an den Lebensraum sind zumeist nicht so speziell, wie die der gefährdeten Arten, bzw. sie werden in weiten Teilen der Normallandschaft erfüllt.</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
<p>Im Untersuchungsraum wurden folgende Brutvogelarten der offenen Landschaft (inklusive Feuchtgebiete) nachgewiesen: Bachstelze, Blässlalle, Graugans, Haubentaucher, Höckerschwan, Rohrammer, Schafstelze, Stockente, Sumpfrohrsänger, Teichrohrsänger, Wachtel und Wasserralle. Für alle der oben genannten Arten liegt eine punktgenaue Erfassung vor. Danach befindet sich ein Revierzentrum der Bachstelze im Baufeld.</p>		

Ungefährdete Vogelarten der offenen Landschaften (inklusive Feuchtgebiete)

Bodenbrüter und bodennah brütend, Nischenbrüter

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Aufgrund von Brutnachweisen im Baufeldbereich bzw. nah angrenzend ist eine Zerstörung von Nestern und Gelegen bzw. eine Tötung von brütenden Vögeln oder deren Nachkommenschaft im Rahmen der Baufeldfreimachung möglich.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 30.09.)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

– Vermeidungsmaßnahme V_A 4: Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel im Offenland

Die Baufeldbereinigung im Offenland ist außerhalb der Hauptbrutzeit der Arten durchzuführen (01.03. bis 30.09.). Dadurch kann die Zerstörung, Verletzung oder Tötung von Gelegen, Bruten oder gegebenenfalls auch Altvögeln verhindert werden.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Da keine Verbreitungsschwerpunkte der häufigen Arten betroffen sind, ist eine Zunahme des betriebsbedingten Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus nicht anzunehmen. Weitere Maßnahmen sind für die weit verbreiteten, ungefährdeten Vogelarten nicht notwendig.

Ungefährdete Vogelarten der offenen Landschaften (inklusive Feuchtgebiete)

Bodenbrüter und bodennah brütend, Nischenbrüter

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

ja nein

**3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)**

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen
Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art
erforderlich?

ja nein

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

Aufgrund des relativ geringen Angebots an Gewässern und Feuchtgebieten im Untersuchungsraum treten die daran gebundenen Arten nur sehr spärlich auf.

Eine vollständige Zerstörung von Gewässern und Feuchtgebieten findet in keinem Fall statt. Die Kontinuität der Brutplatzstrukturen bleibt für die Arten erhalten. Die durch das Vorhaben beanspruchten Offenlandflächen sind Teile ausgedehnter, ähnlich strukturierter Bereiche, die unmittelbar angrenzen.

Betriebsbedingt ist für den Großteil der Arten dieser Artengruppe im Bereich zwischen Trasse und maximal 100 m mit einer Verringerung der Habitateignung von 20 % als Brutlebensraum zu rechnen. Darüber hinaus sind keine Störwirkungen zu erwarten. Im Bereich zwischen 0 – 100 m ist eine reduzierte Eignung als Brutlebensraum weiter gegeben und auch eine Nutzung als Nahrungsraum durch die Arten findet in der Regel noch statt.

Die betroffenen Arten zählen zu den euryöken Brutvögeln, die hinsichtlich der Wahl ihrer Brutplätze vergleichsweise flexibel sowie anpassungsfähig sind. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten bleibt daher im räumlichen Umfeld gewährleistet.

**Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und
Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.**

ja nein

Ungefährdete Vogelarten der offenen Landschaften (inklusive Feuchtgebiete)

Bodenbrüter und bodennah brütend, Nischenbrüter

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-,

Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?
(wenn ja, vgl. 3.2) ja nein

Baubedingt können in verschiedenen Biotopen des Untersuchungsraums Störungen der oben genannten Arten auftreten. Aufgrund der derzeit ungefährdeten Situation der Arten sowie der Größe ihres Brutbestands ist nicht damit zu rechnen, dass die baubedingten Störungen, auch bei einer möglichen temporären Aufgabe einzelner Brutplätze, relevante Auswirkungen für die lokalen Populationen besitzen. Relevante betriebsbedingte Störungen können unter Berücksichtigung der gegebenen Ausweichmöglichkeiten bei der Nistplatzwahl (vgl. 3.2) ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“

tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-
und Ruhestätten ja nein

Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

ja nein

Ungefährdete Vogelarten der offenen Landschaften (inklusive Feuchtgebiete)

Bodenbrüter und bodennah brütend, Nischenbrüter

Literatur

- BEHL, S. (2016): Kartierung der Brutvögel im Zuge der Planung für den Bau der Ortsumgehung Mirow West.- unveröff. Gutachten im Auftrag.
- BELLEBAUM, J. (1996): Die Brutvogelgemeinschaften westfälischer Kulturlandschaften.- NIBUK, Neunkirchen-Seelscheid.
- ERRITZOE, J. (2002): Bird Traffic casualties and road quality for breeding birds. A summary of existing papers with a bibliography.- www.birdresearch.dk
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW-Verlag, Eching.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung.
- LUNG (2013): Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie. Fassung vom 6. August 2013 (http://www.lung.mvregierung.de/dateien/artenschutz_tabelle_voegel.pdf)

Ungefährdete Vogelarten mit Bindung an Wälder oder Gehölze Baum-, Strauch- und Bodenbrüter, Baumhöhlen- und Halbhöhlen- sowie Nischenbrüter		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. - RL M-V: Kat. -	Einstufung Erhaltungszustand M-V: -
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Die hier zusammengefassten Vogelarten besitzen bei aller Verschiedenheit hinsichtlich ihrer Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen die Gemeinsamkeit, dass Gehölze einen wesentlichen Teil ihres Habitats ausmachen. Bei Baum- und Strauchbrütern sowie bei Höhlen- oder Halbhöhlenbrütern, die vorrangig Baumhöhlen nutzen, besteht die Funktion als Neststandort. Darüber hinaus werden Arten einbezogen, die zwar am Boden brüten, aber Gehölze als wesentliches Habitatslement besitzen. Die Einstufung der Arten orientiert sich an BELLEBAUM (1996). Eine Kennzeichnung von Höhlen- und Halbhöhlenbrütern sowie Arten mit mehrjährig genutzten Nestern erfolgt in nachfolgender Übersicht (nach LUNG 2013).</p> <p>Bei den Arten dieser Gruppe liegt die Brutzeit im Zeitraum zwischen dem 01. März und dem 30. September. Außerhalb dieses Zeitraums ist i.d.R. nicht mit dem Vorhandensein eines Geleges oder nicht flügger Jungvögel zu rechnen.</p> <p>Von den hier zusammengefassten Brutvogelarten sind Buntspecht und Pirol als Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit einzustufen. Als kritischer Schallpegel werden 58 dB(A) am Tag angegeben. Zusätzlich werden in GARNIEL & MIERWALD (2010) für diese Arten Effektdistanzen von 300 und 400 m benannt. Unter den Bedingungen der Verkehrsbelegung auf der Trasse gehen GARNIEL & MIERWALD (2010) von einer Abnahme der Habitatsignung um 20 % innerhalb der ersten 100 m aus.</p> <p>Die übrigen Arten werden als nicht lärmempfindlich ausgewiesen. Die artspezifischen Effektdistanzen liegen bei den meisten Arten bei Abständen von maximal 100 m bis 200 m. Aufgrund der prognostizierten Verkehrsmenge von unter 5.000 Kfz/d sind nur bis 20 %ige Störwirkungen innerhalb von 100 m zur Trasse beachtenswert. Gegenüber sich frei bewegenden Personen können die meisten Arten als wenig störend empfunden eingestuft werden. Bei Kleinvögeln betragen die von FLADE (1994) angegebenen Fluchtdistanzen oft < 20 m.</p> <p>Je nach Verhaltensweise werden häufige Brutvogelarten auch regelmäßig als Verkehrsoffer gefunden. Von den hier betrachteten Arten sind vor allem Amsel und Buchfink zu nennen, die vergleichsweise hohe Anteile an Kollisionen in Deutschland ausmachen (ERRITZOE 2002).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland:</u> Die Brutvögel dieser Gruppe treten in ihrem Vorkommensgebiet in Deutschland verbreitet auf. Sie zählen meist zu den häufigen Arten und sind in ihrem Bestand in der Regel nicht gefährdet (BAUER et al. 2002).</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> Die Brutvögel dieser Gruppe sind derzeit in Mecklenburg-Vorpommern ungefährdet, besitzen keine Horstschutzzone, sind keine Koloniebrüter und ihre Landesbestände betragen mindestens 1.000 BP. Ihre Ansprüche an den Lebensraum sind zumeist nicht so speziell, wie die der gefährdeten Arten, bzw. sie werden in weiten Teilen der Normallandschaft erfüllt.</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
Im Untersuchungsraum wurden die folgenden Brutvogelarten der Wälder und Gehölze nachgewiesen (BEHL 2016): Amsel, Blaumeise, Bluthänfling, Buchfink, Buntspecht, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Fitis, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Goldammer, Grauschnäpper, Grünfink, Haubenmeise, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Kleiber, Kleinspecht,		

Ungefährdete Vogelarten mit Bindung an Wälder oder Gehölze

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

Kohlmeise, Kuckuck, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Nebelkrähe, Pirol, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Star, Stieglitz, Tannenmeise, Waldbaumläufer, Zaunkönig und Zilpzalp. Verbreitungsschwerpunkte stellen die von Laubhölzern durchsetzten Kieferngebiete und die Gehölze am Ufer des Mirower Kanals im Untersuchungsraum dar.

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Aufgrund des Nachweises von unter Pkt. 2.3 genannten Arten im Baufeldbereich sowie ihrer Häufigkeit ist im Zuge der Baufeldfreimachung eine Zerstörung von Nestern und Gelegen bzw. eine Tötung von brütenden Vögeln oder deren Nachkommenschaft möglich. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs-/Schutzmaßnahmen lassen sich systematische baubedingte Individuenverluste während der Baufeldräumung vermeiden.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 30.09.)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

- Vermeidungsmaßnahme V_A 3: Bauzeitenregelung zum Schutz der Fledermäuse und Gehölzbrüter, Untersuchung von Höhlen vor Fällung

Die Baufeldberäumung der Gehölze ist im Zeitraum zwischen 01. Oktober und 28. Februar durchzuführen. Dadurch kann die Zerstörung, Verletzung oder Tötung von Gelegen, Brut oder gegebenenfalls auch Altvögeln verhindert werden. Während der Untersuchungen auf Fledermausbesatz ist durch den Gutachter auch auf Nutzungsspuren von Höhlenbrütern zu achten.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

Ungefährdete Vogelarten mit Bindung an Wälder oder Gehölze

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

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich? ja nein

Betriebsbedingt ist eine Erhöhung der Kollisionsgefahr im Bereich trassennaher Gehölze insbesondere für nahrungssuchende Vogelarten mit Bindung an Gehölze möglich. Durch an den Baukörper grenzende Nebenanlagen wie Brandschutzschneisen besteht durchschnittlich ein Abstand von 5 m von Gehölzstrukturen zur Trasse. Weitere Maßnahmen sind für die weit verbreiteten, ungefährdeten Vogelarten nicht notwendig.

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

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme betreffen in erster Linie Kiefern-Forste und Kiefern-Mischwälder sowie in den Offenbereichen einzelne Gehölzstrukturen, die den Arten dieser beiden Gruppen als Brutplätze dienen. Eine Zerstörung von Fortpflanzungsstätten kann daher nicht ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingt ist für einen Großteil der Arten dieser Artengruppe im Bereich zwischen 0 m bis maximal 100 m eine Abnahme der Habitateignung anzunehmen.

Eine Nutzung als Nahrungsraum innerhalb der Zone von 0 - 100 m ist für alle Vogelarten dieser wenig lärmempfindlichen Gilde anzunehmen.

Ungefährdete Vogelarten mit Bindung an Wälder oder Gehölze

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

Bei der Betrachtung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen sind die Brutbiologie-Gruppen gemäß der Übersicht (Punkt 2.3) zu beachten. Für Arten, welche die Fortpflanzungsstätte in der Regel über mehrere Jahre hinweg nutzen (außer Höhlenbrüter, Gruppe 3) oder Höhlenbrüter, die meist auf das Vorhandensein von Höhlen angewiesen sind (Gruppe 2) besitzen Brutplatzverluste eine stärkere Relevanz als für Arten, die jedes Jahr ein neues Nest anlegen bzw. deren Schutz der Fortpflanzungsstätte nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode erlischt (Gruppe 1). Im Folgenden wird zwischen diesen drei Artengruppen unterschieden.

Gruppe 1: Für die Arten der Wälder, Gehölze und weitere Baumbrüter, die keine Höhlenbrüter sind und keine langjährig genutzten Nester besitzen, ist ein Ausweichen bei der Anlage neuer Nester in angrenzende Bereiche möglich. Alle durch die Trasse beanspruchten Waldgebiete sind großflächig ausgebildet und zeigen von der Baumartenzusammensetzung und der Struktur über große Flächen einen einheitlichen Aufbau. Vor allem im Westen nördlich der Müritz-Havel-Wasserstraße (> 230 ha) sowie westlich des Schulzensees bei Starsow (> 150 ha) sind ausgedehnte Wälder in ähnlichen Aufbau vorhanden. Innerhalb dieser Flächen ist ein weitgehend ähnliches Habitatangebot vorhanden, so dass die Waldgebiete für die betreffenden Gruppen als ein weitgehend kontinuierliches Bruthabitat zu betrachten sind. Die Funktionalität der Fortpflanzungsstätte bleibt für die Arten somit auch bei Umsetzung des Vorhabens erhalten.

Gruppe 2: Ein Mangel an Bruthöhlen ist häufig der limitierende Faktor für die Besiedlung von Wirtschaftswäldern durch Höhlen- und Halbhöhlenbrüter. Dies gilt insbesondere für die Arten, die selbst keine Höhlen bauen können. Von den oben genannten Arten sind lediglich Buntspecht und Haubenmeise in der Lage, ihre Bruthöhle selbst anzulegen. Der Verlust von Höhlen im Zuge der Baufeldfreimachung ist zumindest kurzfristig nicht auf natürliche Weise zu kompensieren. Damit wäre die Funktionalität der Lebensstätte nicht mehr gegeben. Um zu gewährleisten, dass für die Höhlen- und Halbhöhlenbrüter weiterhin ein ausreichendes Nistplatzangebot innerhalb der betroffenen Bereiche zur Verfügung steht, ist ein Ersatz der bei der Rodung verlorenen Höhlen vorzunehmen.

- CEF-Maßnahme E_A 6: Ersatz von Bruthöhlen durch Anbringen von Nistkästen

Die Maßnahme beinhaltet folgendes Vorgehen: Kontrolle der im Zuge der Baufeldfreimachung gerodeten Bäume auf das Vorhandensein von geeigneten Höhlen (siehe Vermeidungsmaßnahme VA 3), Ersatz der Höhlen durch Nistkästen im Verhältnis 1:2.

Ausbringung der Nistkästen zeitnah im Verlauf der Baustellenfreimachung, Verteilung in angrenzende Waldbereiche bzw. Baumbestände, mindestens 100 m von der Trasse entfernt.

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

Nicht geeignet ist die Maßnahme für den Buntspecht, da dieser Nistkästen nur selten annimmt. Als Art, die ihre Bruthöhle regelmäßig selber anlegt und dadurch geeigneten Brutraum für andere Arten, z.B. Meisen schafft, ist jedoch davon auszugehen, dass die Funktionalität des Lebensraums in den großen zusammenhängenden Waldflächen des Untersuchungsraumes bzw. angrenzend dazu gewährleistet ist, zumal innerhalb eines Reviers häufig mehr als eine Höhle vorhanden ist.

Gruppe 3: Für Arten, die in der Regel ihre Nester über mehrere Brutperioden nutzen, kann ein Verlust des Nistplatzes zu einem dauerhaften Funktionsverlust der Fortpflanzungsstätte führen. Als einzige Art dieser Gruppe wurde die Elster im Untersuchungsraum nachgewiesen. Im Baufeldbereich befindet sich kein Brutplatz. Ein innerhalb der 0 - 100 m Zone liegendes Revier befindet sich nur aufgrund einer bauzeitlichen Umfahrung in der Zone der betriebsbedingten Beeinträchtigung. Zudem liegt das Revierzentrum nur wenige Meter von der vorhandenen Kreisstraße entfernt. Elstern meiden bebaute Bereiche nicht, wie auch im vorliegenden Fall an der Lage der anderen 3 Reviere zu sehen ist, die sich in Siedlungen befinden. Eine direkte oder indirekte Zerstörung von Fortpflanzungsstätten der Art kann daher ausgeschlossen werden.

Ungefährdete Vogelarten mit Bindung an Wälder oder Gehölze

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

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

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

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ja nein
(wenn ja, vgl. 3.2)

Baubedingte Störungen können durch Schallemissionen oder optische Reize auftreten. Dabei kann trotz der geringen Fluchtdistanzen eine Aufgabe einzelner Brutplätze im Umfeld des Baufelds nicht vollständig ausgeschlossen werden. Aufgrund des günstigen Erhaltungszustands der ungefährdeten Brutvogelarten mit Bindung an Gehölze sowie der ermittelten Bestandsgrößen ist nicht damit zu rechnen, dass die mögliche baubedingte temporäre Aufgabe von einzelnen Brutplätzen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population hat.

Relevante betriebsbedingte Störungen können unter Berücksichtigung der gegebenen Ausweichmöglichkeiten bei der Nistplatzwahl (vgl. Pkt. 3.2) ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

- Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr. E_A 6
- Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Ungefährdete Vogelarten mit Bindung an Wälder oder Gehölze

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

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-
und Ruhestätten ja nein

Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

ja nein

Literatur

BEHL, S. (2016): Kartierung der Brutvögel im Zuge der Planung für den Bau der Ortsumgehung Mirow West.- unveröff. Gutachten im Auftrag.

BELLEBAUM, J. (1996): Die Brutvogelgemeinschaften westfälischer Kulturlandschaften.- NIBUK, Neunkirchen-Seelscheid.

ERRITZOE, J. (2002): Bird Traffic casualties and road quality for breeding birds. A summary of existing papers with a bibliography.- www.birdresearch.dk

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

GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung.

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

LUNG (2013): Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie. Fassung vom 6. August 2013 (http://www.lung.mvregierung.de/dateien/artenschutz_tabelle_voegel.pdf)

Ungefährdete Vogelarten mit stärkerer Bindung an Siedlungen		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. - RL M-V: Kat. -	Einstufung Erhaltungszustand M-V: -
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Die hier zusammengefassten Vogelarten besitzen bei aller Verschiedenheit hinsichtlich ihrer Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen die Gemeinsamkeit, dass sie im Untersuchungsraum eine stärkere Bindung an Siedlungen besitzen. Die Neststandorte befinden sich in oder an Gebäuden bzw. in deren unmittelbaren Umgebung.</p> <p>Bei den Arten dieser Gruppe liegt die Brutzeit normalerweise zwischen dem 01. März und dem 30. September. Außerhalb dieses Zeitraumes ist i.d.R. bei den im Gebiet vorkommenden Arten nicht mit dem Vorhandensein eines Geleges zu rechnen.</p> <p>Die ungefährdeten Arten sind vergleichsweise wenig empfindlich gegenüber Störungen. Gemäß den Ergebnissen der Arbeitshilfe „Vögel und Verkehrslärm“ und der Besiedlung von anthropogen beeinflussten Habitaten wurde für die unter Pkt. 2.3 aufgeführten Arten keine besondere Empfindlichkeit gegenüber Verkehrslärm belegt (GARNIEL et al. 2007). Trotzdem wird vorbeugend für alle Vogelarten dieser Gruppe eine maximale Effektdistanz von 100 m angenommen (GARNIEL & MIERWALD 2010). Gegenüber sich frei bewegenden Personen können die Arten des Siedlungsraums als wenig empfindlich eingestuft werden. Die Fluchtdistanzen beträgt nach FLADE (1994) bei der Rauchschwalbe < 10 m.</p> <p>Je nach Verhaltensweise werden häufige Brutvogelarten auch regelmäßig als Verkehrsoffer gefunden. Aufgrund der ständigen Nähe zu Straßen und der Gewöhnung an den Verkehr gehören einige Arten des Siedlungsbereiches zu den am häufigsten als Kollisionsopfer aufgefundenen Vögeln, darunter auch die Rauchschwalbe (vgl. ERRITZOE 2002).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland:</u> Die Brutvögel dieser Gruppe treten in ihrem Vorkommensgebiet in Deutschland verbreitet auf. Sie zählen meist zu den häufigen Arten und sind in ihrem Bestand in der Regel nicht gefährdet (SÜDBECK et al. 2007).</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> Die Brutvögel dieser Gruppe sind derzeit in Mecklenburg-Vorpommern ungefährdet, besitzen keine Horstschutzzone, sind keine Koloniebrüter und ihre Landesbestände betragen mindestens 1.000 Brutpaare. Ihre Ansprüche an den Lebensraum sind zumeist nicht so speziell, wie die der gefährdeten Arten bzw. sie werden in weiten Teilen der Normallandschaft erfüllt.</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
<p>Im Plangebiet wurden folgende Brutvogelarten mit stärkerer Bindung an Siedlungen nachgewiesen: Hausrotschwanz und Haussperling. Sie konzentrieren sich auf den Bereich der Jugendherberge nördlich von Mirow sowie den Ortsrand von Mirow.</p>		

Ungefährdete Vogelarten mit stärkerer Bindung an Siedlungen

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Da die geplante Trasse nicht durch Ortslagen führt und alle Brutnachweise der o.g. Arten außerhalb des Baufelds erfolgten, können Tötungen und Verletzungen im Rahmen der Baufeldfreimachung ausgeschlossen werden.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von bis)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Da die geplante Trasse nicht durch Ortslagen führt und alle Brutnachweise der o.g. Arten in ausreichender Entfernung zur geplanten Trasse erfolgten, können betriebsbedingte Tötungen und Verletzungen ausgeschlossen werden.

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

ja nein

Ungefährdete Vogelarten mit stärkerer Bindung an Siedlungen

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen

Zusammenhang erhalten? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art
erforderlich? ja nein

Aufgrund der Bindung an den Siedlungsbereich und dessen Nichtinanspruchnahme durch das Projekt,
kann davon ausgegangen werden, dass keine Beschädigung oder Zerstörung der Fortpflanzungs- und
Ruhestätten eintritt.

**Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und
Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.** ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-,

Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?
(wenn ja, vgl. 3.2) ja nein

Da die Arten mit Bindung an Siedlungsbereiche als unempfindlich gegenüber Störungen anzusehen
sind (vgl. Pkt. 2.1) sowie Siedlungsbereiche und Brutnachweise der o.g. Arten aufgrund des Abstands
von mindestens 100 m zur geplanten Trasse weder direkt noch indirekt vom Vorhaben betroffen sind,
ist nicht mit einer Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands der ungefährdeten und weit
verbreiteten Arten zu rechnen.

**Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“
tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.** ja nein

Ungefährdete Vogelarten mit stärkerer Bindung an Siedlungen	
4.	Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen
<input type="checkbox"/>	Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
<input type="checkbox"/>	Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
5	Fazit
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Literatur	
BEHL, S. (2016): Kartierung der Brutvögel im Zuge der Planung für den Bau der Ortsumgehung Mirow West.- unveröff. Gutachten im Auftrag.	
BELLEBAUM, J. (1996): Die Brutvogelgemeinschaften westfälischer Kulturlandschaften.- NIBUK, Neunkirchen-Seelscheid.	
ERRITZOE, J. (2002): Bird Traffic casualties and road quality for breeding birds. A summary of existing papers with a bibliography.- www.birdresearch.dk	
FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW-Verlag, Eching.	
GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung.	
GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr.- Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna.“	
SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): „Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, Stand 30. November 2007“, Naturschutz und biologische Vielfalt 70/1: S. 159-227.	

Nahrungsgäste zur Brutzeit		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. RL M-V: Kat.	Einstufung Erhaltungszustand M-V: -
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Es handelt sich um Brutvogelarten, deren Revierzentrum und überwiegender Revieranteil außerhalb des Untersuchungsraums liegt und die den Untersuchungsraum ausschließlich zur Nahrungssuche während der Brutzeit nutzen.</p> <p>Die aufgeführten Arten nutzen als Nahrungshabitate meist Offenlandflächen, bei denen z.T. auch Gewässer zur Jagd nach Fischen eine Rolle spielen (Rotmilan, Seeadler, Fischadler, Schwarzmilan). Rot- und Schwarzmilan fliegen Verkehrsstrassen gezielt an, um Aas aufzunehmen. Daher besteht für die genannten Arten ein besonders hohes betriebsbedingtes Kollisionsrisiko (ERRITZOE et al. 2003).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<u>Deutschland:</u>		
<p>Baumfalke: Der Baumfalke bevorzugt als Lebensraum die halboffene Landschaft mit lichten Kiefernwäldern. Seine Reviergröße beträgt ca. 10- 30 km² und die Fluchtdistanz 50- 200 m (FLADE, 1994).</p> <p>Fischadler: Über 90% des deutschen Fischadlerbestandes brütet in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. Durch den langjährig positiven Bestandstrend der Art in den Kerngebieten erfolgte eine Ausbreitung vor allem in westliche und südliche Richtung, so dass besonders Sachsen und Sachsen-Anhalt wiederbesiedelt sind und zunehmende Bestände aufweisen.</p> <p>Graureiher: Brutvorkommen des Graureihers bestehen in allen Teilen Deutschlands. Entsprechend der naturräumlichen Ausstattung befindet sich die Mehrzahl der Kolonien im norddeutschen Tiefland. Größere Verbreitungslücken ergeben sich vor allem in gewässerarmen Regionen.</p> <p>Habicht: Der Habicht weist eine flächendeckende Verbreitung in Deutschland auf. Selbst Dichteunterschiede innerhalb des betrachteten Raumes treten nur kleinräumig auf. Für die Art wird ein leicht zunehmender Bestandstrend angegeben.</p> <p>Rotmilan: Der Rotmilan brütet in weiten Teilen Deutschlands. Die höchsten Siedlungsdichten werden in großflächigen Ackerbaugebieten im Osten erreicht, die eine vergleichsweise geringe Strukturvielfalt aufweisen (Börden). Im Nordwesten und in Bayern ist die Verbreitung lückenhaft.</p> <p>Saatkrähe: Die Fluchtdistanz der Art liegt normalerweise bei ca. 5- 50 m (FLADE, 1994). Sie haben sich an menschliche Störungen gewöhnt und gelernt mit Ihnen umzugehen. STRACHE (2006) schätzt ein, dass sich die seit Beginn des 20 Jh. anhaltende Bestandsabnahme weiter fortgesetzt hat. Heute wird die Art kaum noch als Fraßschädling verfolgt sondern vielmehr als Ruhestörer oder als Hygieneproblem.</p> <p>Schwarzmilan: Der Schwarzmilan brütet nicht in allen Regionen Deutschlands. Großflächig unbesiedelt ist vor allem der Nordwesten des Landes. Verbreitungsschwerpunkte sind die ostdeutschen Bundesländer sowie Teile von Süddeutschland. Der Schwarzmilan weist bundesweit einen konstanten Bestand auf.</p> <p>Seeadler: Der Seeadler ist eine sehr störungsempfindliche Art. Ihre Fluchtdistanz beträgt nach FLADE (1994) etwa 200 bis 500 m.</p>		

Nahrungsgäste zur Brutzeit

Turmfalke: Der Turmfalke besiedelt geeignete Lebensräume in ganz Deutschland. Dementsprechend liegt ein geschlossenes Verbreitungsbild vor. Etwas höhere Dichten werden in der Südhälfte des Landes erreicht. Der Gesamtbestand umfasst 43.000-65.000 Brutpaare.

Mecklenburg-Vorpommern:

Baumfalke: Der Baumfalke wurde im Gebiet nur einmal beim Überflug im Westen des Gebietes (Höhe Kanal) beobachtet. In M-V ist der Baumfalke mit derzeit nur 290- 340 Brutpaare nicht gefährdet.

Fischadler: In Mecklenburg-Vorpommern brüten ca. 160 Brutpaare des Fischadlers (2003) - mit steigender Tendenz. Den Schwerpunkt der Besiedlung bildet die Seenplatte, wobei eine Ausbreitung in nördlicher und nordwestlicher Richtung zu verzeichnen ist. Die ehemaligen Brutgebiete im Küstenbereich sind trotz geeigneter Gewässer noch unbesiedelt.

Graureiher: Die Brutkolonien des Graureihers sind relativ gleichmäßig über das Land verteilt. Im Kartierzeitraum 1994/98 wurden 86 Kolonien mit > 3.500 Brutpaaren dokumentiert. An den Boddengewässern und der Küste befinden sich etwa die Hälfte der Kolonien und der Brutpaare. Der Graureiher weist eine positive Bestandsentwicklung auf.

Habicht: Der Habicht ist in Mecklenburg-Vorpommern weitgehend gleichmäßig verbreitet. Nur wenige Landschaftsbereiche sind unbesiedelt. Großflächig erreicht der Habicht eine Dichte von etwas mehr als 3 Brutpaare pro 100 km². Aufgrund der großen Reviere werden auch regional kaum höhere Werte erreicht.

Rotmilan: In Mecklenburg-Vorpommern ist der Rotmilan nahezu flächendeckend verbreitet. Dichtezentren oder Gebiete mit auffällig dünner Besiedlung sind nicht vorhanden.

Saatkrähe: Die Saatkrähe, die zu hunderten auf der Schlossinsel in Mirow brütet, nutzt im Gebiet häufig die Ackerflächen im Nordwesten (beidseitig der B 198) als Nahrungsgebiet. Dabei gehen sie auch teilweise bis zu 30 m an die Straße heran. Da rund um Mirow zahlreiche Nahrungsflächen (v.a. Acker, Weiden, Dauergrünland) vorhanden sind, wird der Verlust der Nahrungsfläche im Nordwesten nicht als erheblich für die lokale Population angesehen. Im Gebiet sind ausreichend Ausweichflächen vorhanden. Zum Schutz der Art ist es in Mirow derzeit viel wichtiger, dass die Kolonie auf der „Liebesinsel“ weiterhin geduldet und entsprechend geschützt wird. In M-V ist die Art in der Roten Liste als „Gefährdet“ eingestuft. Derzeit leben landesweit ca. 2.538- 2.892 Brutpaare mit leicht abnehmender Tendenz (VÖKLER et al. 2014).

Schwarzmilan: Der Schwarzmilan ist in Mecklenburg-Vorpommern hauptsächlich in den seenreichen Landschaftsräumen und entlang der größeren Flüsse verbreitet. Mit Ausnahme Usedom sind die Küstenbereiche und deren Hinterland nicht oder nur spärlich besiedelt. Die größten zusammenhängenden Brutgebiete befinden sich in der Seenplatte und im Einzugsgebiet der Peene.

Seeadler: Der Seeadler ist im gesamten Land mit Brutvorkommen vertreten. Entsprechend der naturräumlichen Ausstattung sind die Seenplatte und die Boddenküste die Schwerpunkte der Besiedlung. Gewässerarme Regionen, wie die Sanderregionen des südwestlichen Mecklenburg und die nordöstlichen Lehmplatten, weisen dagegen großflächige Lücken auf. Der Brutbestand der Art hat sich innerhalb von zwei Jahrzehnten mehr als verdoppelt.

Turmfalke: Nahezu alle Landesteile von Mecklenburg-Vorpommern sind vom Turmfalke besiedelt. Auffällige Lücken ergeben sich traditionell in Gebieten mit einem hohen Waldanteil. Dazu sind Teile der ebenen Lehmplatten unbesiedelt. Die größeren Städte des Landes bilden die Schwerpunkte der Besiedlung, die einen Brutbestand von ca. 850-1.500 in M-V umfasst.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Im UG traten insgesamt 10 Vogelarten als Nahrungsgäste auf: Baumfalke, Graureiher, Kranich, Rotmilan, Schwarzmilan, Fischadler, Habicht, Turmfalke, Seeadler und Saatkrähe. Sie können mehr oder weniger regelmäßig im Gebiet beobachtet werden, brüten aber außerhalb.

Nahrungsgäste zur Brutzeit

Von besonderer Bedeutung ist das Vorkommen des Fischadlers im UG. Er wurde einmal am Schulzensee bei Starsow beim Fischen beobachtet. Da im näheren Umfeld aber keine Horste bekannt sind, kann unterstellt werden, dass das UG als Teil seines Nahrungsgebietes nur von untergeordneter Bedeutung ist und er bei eventuellen Störungen in andere Bereiche ausweichen kann.

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Da die Brutplätze der o.g. Arten außerhalb des Untersuchungsraums liegen, kann eine Tötung von Individuen oder eine Zerstörung von Gelegen im Zuge der Baufeldfreimachung ausgeschlossen werden.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von bis)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Für einige Arten besteht u.a. aufgrund ihres bodennahen Suchflugs bei der Nahrungssuche im Bereich der Straße und des Straßenumfeldes ein betriebsbedingt erhöhtes Kollisionsrisiko. Eine besondere Attraktivität der Trasse kann für Greifvögel wie Rotmilan von hohen Aasvorkommen ausgehen. Dabei sind für Greifvögel auch aus größeren Entfernungen zielgerichtete Anflüge bekannt (GARNIEL & MIERWALD 2010). Wie seine Schwesterart der Schwarzmilan nutzt der Rotmilan Aas als Nahrungsquelle und nimmt dies in Form von Kollisionsopfern auch am Fahrbahnrand auf. Dabei kann die Art selbst zum Verkehrsoffer werden (MÜLLER 2001). Andererseits zeigen die Untersuchungen von KLAMMER (2000), dass dies für die Art scheinbar selten zutrifft.

Nahrungsgäste zur Brutzeit

Grund dafür könnte der langsame Suchflug der Art sein. Bei der Aufnahme von Aas ist der Rotmilan nicht gezwungen schnell zu reagieren und gerät dadurch nicht unbeabsichtigt in eine Gefahrensituation. Zudem handelt es sich um eine sehr manövrierfähige Art.

Aufgrund seines häufig in Bodennähe und sehr schnell ausgeführten Beuteflugs ist der Habicht potenziell einem erhöhten Kollisionsrisiko mit dem Straßenverkehr ausgesetzt.

Allerdings erfolgen die Jagdflüge häufig aus einem Ansitz heraus und der Habicht nutzt zum Anflug auf die Beute Deckungsstrukturen aus, d.h. die Jagdflüge verlaufen in der Regel geplant und der Vogel berücksichtigt die vorhandene Geländesituation. Bisher liegen keine Hinweise auf eine überdurchschnittliche Gefährdung der Art durch den Straßenverkehr vor. So wird z.B. in MEBS & SCHMIDT (2006) der Straßenverkehr nicht als Gefährdungsursache für die Art benannt.

Unter Berücksichtigung des nur gelegentlichen Auftretens der o.a. Arten und der Kollisionsschutzwände im Bereich der Querung der Müritz-Havel-Wasserstraße ist nicht von einer systematischen Erhöhung des Kollisionsrisikos über das Niveau des allgemeinen Lebensrisikos der Arten hinaus auszugehen.

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

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)

ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen

Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Da keine Brutplätze im Untersuchungsraum nachgewiesen werden konnten, ist nicht mit Beeinträchtigungen von Fortpflanzungsstätten zu rechnen. Eine vorhabenbedingte Inanspruchnahme von essenziellen Nahrungshabitaten, die die Funktionalität der Fortpflanzungsstätten gewährleisten, kann ausgeschlossen werden. Alle Arten besitzen sehr ausgedehnte Nahrungsreviere und wurden daher ebenfalls nur sporadisch im Untersuchungsraum bei der Nahrungssuche beobachtet. Da Gewässer nicht von dem Vorhaben in Anspruch genommen werden (Seeadler, Fischadler, Graureiher) und andere Nahrungshabitate großflächig im Umfeld zur Verfügung stehen (z.B. Äcker und Ruderalflächen um die Ortschaften Starsow und Lärz), ist mit der vorhabenbedingten Inanspruchnahme essenzieller Nahrungshabitate nicht zu rechnen.

Nahrungsgäste zur Brutzeit

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

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

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ja nein
(wenn ja, vgl. 3.2)

Brutplätze der Arten sind im Untersuchungsraum nicht bekannt. Eine bau- und betriebsbedingte Störung der Brutplätze kann daher ausgeschlossen werden. Beim Auftreten von frei sichtbaren Personen im Baufeld kann es zu einer Störung der Arten kommen.

Die Fluchtdistanzen der o.g. Arten gegenüber sich bewegenden Personen betragen bis zu 300 m (Rot-, Schwarzmilan). Fluchtdistanzen beschreiben vor allem das Verhalten am Brutplatz, wo die Arten besonders stöempfindlich sind. Im Nahrungshabitat ist nicht zwingend von der jeweils höchsten Fluchtdistanz auszugehen.

So ergaben z.B. Untersuchungen an der Rohrweihe erst ab der Unterschreitung einer Distanz von 150 m zwischen Personen und Vogel Hinweise auf eine Störung der Art im Jagdgebiet. Insbesondere bei fliegenden und jagenden Vögeln war zudem häufig die Unterschreitung dieser Distanz zu beobachten (STUBBE & LANGE 1998). Die baubedingte temporäre Einschränkung der Nutzbarkeit ist unter Berücksichtigung der großräumigen Habitatnutzung und des nur vereinzelt Auftretens der meisten der genannten Arten und der vorhandenen Ausweichmöglichkeiten nicht geeignet, die lokalen Populationen nachhaltig zu stören.

Insbesondere gegenüber fließendem Verkehr zeigt sich eine Reihe der hier aufgeführten Arten, z.B. Rotmilan und Turmfalke innerhalb des Nahrungshabitats relativ unempfindlich. Relevante betriebsbedingte Störungen können unter Berücksichtigung der Nichtbetroffenheit von essenziellen Nahrungshabitaten (vgl. Pkt. 3.2), und da von keiner besondere Empfindlichkeit gegenüber betriebsbedingten Projektwirkungen bei der Nahrungssuche auszugehen ist ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

- Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
- Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Nahrungsgäste zur Brutzeit	
5	Fazit
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Literatur	
BEHL, S. (2016): Kartierung der Brutvögel im Zuge der Planung für den Bau der Ortsumgehung Mirow West.- unveröff. Gutachten im Auftrag.	
ERRITZOE, J. (2002): Bird Traffic casualties and road quality for breeding birds. A summary of existing papers with a bibliography.- www.birdresearch.dk	
FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW-Verlag, Eching.	
GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung.	
GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr.- Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna.“	
KLAMMER, G. (2000): Greifvögel und Eulen als Verkehrsoffer im östlichen Saalkreis/Sachsen-Anhalt. Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten 4: 467-472.	
MEBS, T. & D. SCHMIDT (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens: Biologie, Kennzeichen, Bestände - Stuttgart: Kosmos.	
MÜLLER, A. (1995): Vogelverluste durch den Straßenverkehr in Abhängigkeit von der Jahreszeit.- Beiträge zur Gefiederkunde und Morphologie der Vögel 2: 47-54.	
STUBBE, M. & LANGE, M. (1998): Untersuchungen zur Populationsdynamik der Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>), Abschätzung des Gefährdungspotentials und der Einflüsse unterschiedlicher Landnutzung.- Endbericht Teilprojekt 4.2 BMBF-Forschungsverbundprojekt „Auswirkungen und Funktion unzerschnittener, störungsarmer Landschaftsräume für Wirbeltiere mit großen Raumansprüchen“ FKZ 0339541.- Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, unveröff.	

Rastvögel, Wintergäste, Durchzügler		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	RL D: Kat. - RL M-V: Kat. -	Einstufung Erhaltungszustand M-V: -
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Die hier aufgeführten Arten haben verschiedene Lebensweisen und unterschiedliche Ansprüche an ihre Rast-, Durchzugs- und Überwinterungshabitate, die sich vielfach in Offenlandbereichen bzw. auf Gewässern befinden. Störadien, in dem die Vögel vor allem empfindlich auf Fußgänger reagieren, betragen z.B. 200 m beim Kiebitz und 150 m für rastende Enten und Säger (GARNIEL & MIERWALD 2010). Das Verhalten der Rastvögel in Rast- und Überwinterungsgebieten deutet darauf hin, dass in erster Linie optische Störreize und optische Kulisseneffekte für die Meidung von straßennahen Bereichen verantwortlich sind. Von einer Steigerung der Störintensität mit zunehmendem Lärm ist nicht auszugehen (GARNIEL et al. 2007).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland		
<p><u>Deutschland:</u> Es handelt sich häufig um in weiten Teilen Deutschlands verbreitet auftretende Rastvogelarten.</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> Es handelt sich häufig um in weiten Teilen des Landes verbreitet auftretende Arten. Die hier ermittelten Rastvogelbestände haben deutlich geringere Anzahlen als 1 % des landesweiten Bestands.</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
<p>Es handelt sich bei den im Untersuchungsraum nachgewiesenen relevanten Arten um Durchzügler, Rastvögel oder Wintergäste, die in kleinen Bestandszahlen auftraten. Teils wurden diese auch als Brutvogel (Kranich) oder vorwiegend als Nahrungsgäste während der Brutzeit (u.a. Graugans, Fischadler) nachgewiesen. Die hier ermittelten Rastvogelbestände haben deutlich geringere Anzahlen als 1 % des landesweiten Bestands.</p>		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen		
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Aufgrund der großen Fluchtdistanzen der Rastvogelarten kann ein baubedingtes Töten bzw. Verletzen ausgeschlossen werden.		
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>		
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von bis)		

Rastvögel, Wintergäste, Durchzügler

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Regelmäßig genutzte Rastgebietsflächen werden durch die Trasse nicht zerschnitten. Regelmäßige niedrige Überflüge über die Trasse, die auftreten können, wenn beidseitig der Trasse gut geeignete Nahrungshabitate angrenzen, sind daher nicht zu erwarten. Großräumige Ortswechsel werden in einer größeren Flughöhe, außerhalb der Gefahrenzone des Kfz-Verkehrs vorgenommen. Somit ist keine Steigerung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus zu erwarten.

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

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)

ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Rastvögel, Wintergäste, Durchzügler

Wichtige Ruhestätten (Schlafplätze) sind im Untersuchungsraum für keine Art nachgewiesen. Das nächstgelegene höherwertige Rastplatzzentrum befindet sich ca. 5 km westlich der geplanten Trasse. (KARTENPORTAL Umwelt MV 2013). Eine vorhabenbedingte Betroffenheit von Ruhestätten kann daher ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

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

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ja nein
(wenn ja, vgl. 3.2)

Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Rast- und Zuggeschehen sind nicht zu erwarten. Auch wenn durch die Bautätigkeit der östliche Randbereich des Schulzensees bei Starsow und der nördliche Teil der Ackerfläche einer akustischen Störwirkung unterliegen können, bieten die nicht beeinträchtigten Bereiche beider Flächen großflächig Ausweichmöglichkeit. Das Ufer des Schulzensees liegt ca. 100 m vom Bauort entfernt und wird von einem ca. 10 m - 20 m breiten Erlengürtel umsäumt, sodass optische Störwirkungen durch auf der Baustelle agierende Personen gemindert werden. Unter Beachtung der nur temporären optischen Störwirkungen und der großflächig unbeeinträchtigten Seefläche sind keine nachhaltigen Auswirkungen auf Rastvögel des Schulzensees zu erwarten.

Die Ackerflächen im Gebiet haben nachweislich keine besondere Attraktivität für die beobachteten Rastvogelarten. Ähnliche Flächen sind im Umfeld des Vorhabens weiträumig vorhanden, so dass ausreichend Ausweichmöglichkeiten zur Verfügung stehen.

Es wurden keine landesweit bedeutsamen Rastvogelbestände ermittelt, deren Störung sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnte.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“

tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

- Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
- Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Rastvögel, Wintergäste, Durchzügler

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-
und Ruhestätten ja nein

Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

ja nein

Literatur

- EHL, S. (2017): Kartierung der Rastvögel im Zuge der Planung für den Bau der Ortsumgehung Mirow West.- unveröff. Gutachten im Auftrag.
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr.- Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna.“
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung.
- HEINICKE, T. & KÖPPEN, U. (2007): Vogelzug in Ostdeutschland I – Wasservögel Teil 1: Entenvögel, Lappen- und Seetaucher, Kormoran, Löffler und Reiher.- Berichte der Vogelwarte Hiddensee 18/SH.
- KARTENPORTAL UMWELT M-V (2013): <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script>, Abruf Febr. 2013