

Gemeinde Mönchgut

Bebauungsplan Nr. 11
„Gemeindezentrum Mönchgut“



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

März 2022

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG	2
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	2
1.2 Untersuchungsraum und Datengrundlagen	3
1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	6
1.4 Relevanzprüfung	7
2. WIRKUNGEN DES VORHABENS	13
2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	13
2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	14
3 BESTAND SOWIE DARSTELLUNG DER BETROFFENHEIT DER ARTEN	14
3.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	14
3.1.1 Pflanzenarten	14
3.1.1 Tierarten	14
3.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie Brutvögel	20
4 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT	27
4.1 Maßnahmen zur Vermeidung	27
4.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökol. Funktionen	28
5. FAZIT	29
LITERATURVERZEICHNIS	30

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Ostseebad Mönchgut ist zum 1. Januar 2018 aus dem Zusammenschluss der Gemeinden Gager, Middelhagen und Thiessow entstanden.

Aus dieser Historie der Gemeindeentwicklung mit den oben angeführten Ursprungsgemeinden heraus bestehen kommunale Einrichtungen derzeit in den Ortslagen Middelhagen, Thiessow und Gager.

Anlass der vorliegenden Planung ist das Bestreben der fusionierten Gemeinde, alle öffentlichen Aufgaben der Daseinsvorsorge innerhalb des Gemeindegebietes möglichst an einem zentral gelegenen Standort zu bündeln. Neben einem Wirtschaftshof soll ein Feuerwehrgebäude, eine Arztpraxis, eine Kurverwaltung mit angegliederter Touristeninfo und ein Gemeindezentrum als Basis für Versammlungen und gemeindliche Veranstaltungen entstehen.

Entsprechend untersuchte die Gemeinde geeignete Standorte, die sich durch ein ausreichend großes Grundstück von mindestens einem Hektar, eine gute mediale und verkehrliche Erschließung, ein geringes Konfliktpotenzial im Sinne der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft und des Immissionsschutzes sowie eine gute Erreichbarkeit für die Bürger durch eine zentrale Lage innerhalb des Gemeindegebietes anbieten.

Innenentwicklungspotenziale für die Ansiedlung des Gemeindezentrums unter Beachtung der untersuchten Standortkriterien stehen im Hinblick auf die Bodenschutzklausel des § 1a Abs. 2 BauGB im gesamten Gemeindegebiet nicht zur Verfügung.

Das daraus zu schlussfolgernde Erfordernis der Flächeninanspruchnahme im baurechtlichen Außenbereich führt auch aufgrund der sehr guten Eignung für die Gemeinde Mönchgut zu einem klaren Standortfavorit. Neben seiner fachlichen Eignung zeichnet sich der Standort östlich „Rollmopshausen“ zusätzlich durch die Verfügbarkeit des betreffenden Grundstückes aus.

Entsprechend hat sich die Gemeindevertretung der Gemeinde Mönchgut in ihrer Sitzung am 24.10.2019 mit dem Aufstellungsbeschluss über den Bebauungsplan „Gemeindezentrum Mönchgut“ für den in den Geltungsbereich einbezogenen Standort östlich „Rollmopshausen“ und südlich der Grundschule entschieden.

Da die in der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie vorgegebenen artenschutzrechtlichen Verbote auf der nationalen Ebene in die Vorschrift des § 44 BNatSchG aufgenommen wurden, ist dieses Vorhaben entsprechend auf seine Zulässigkeit zu prüfen.

Zu untersuchen sind insbesondere die direkten Wirkungen des Vorhabens auf **besonders** und **streng geschützte Arten** sowie die mittelbaren Auswirkungen durch stoffliche Immissionen, Lärm und andere Störreize.

In der vorliegenden Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (SaP) werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

1.2 Untersuchungsraum und Datengrundlagen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich östlich der touristisch geprägten Siedlungsstruktur „Rollmopshausen“. Der Standort wird nördlich, östlich und auch westlich von linearen oder flächigen Gehölzen eingefasst.

Die Einsehbarkeit des Standortes wird damit deutlich gemindert.

Die topographische Situation lässt sich ebenfalls sehr gut ablesen. Die im Norden verlaufende Kreisstraße RÜG 8 liegt auf einem Höhenniveau von rund 2,6 m NHN, während das Gelände innerhalb des Geltungsbereiches von rund 1,5 m NHN im Norden auf etwa 0,8 m NHN abfällt.

Der Bemessungshochwasserstand (BHW) für den Küstenabschnitt beträgt sowohl für den boddenseitigen als auch seeseitigen Einstrom gemäß Richtlinie 2-5/2012 des Regelwerkes „Küstenschutz M-V“ 2,60 NHN, so dass im weiteren Planungsprozess entsprechende Hochwasserschutzmaßnahmen umzusetzen sind.

Die Nutzung des betroffenen Grünlands erfolgt derzeit intensiv. Durch die regelmäßige Mahd ist das Lebensraumpotenzial als gering einzuschätzen.

Mit Ausnahme einer kleineren Gehölzgruppe im Nordwesten des Geltungsbereiches ist der Vorhabenstandort selbst gehölzfrei.

Im Vorhabenumfeld außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans befinden sich mehrere gemäß § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Biotope:

- westlich des Plangebietes in ca. 20 Metern Entfernung das gesetzlich geschützte Biotop RUE09694 (Feuchtgrünland; aufgelassen; Phragmites-Röhricht, verbuscht).
- südwestlich des Plangebietes in ca. 15 Metern Entfernung das gesetzlich geschützte Biotop RUE09698 (Feuchtgrünland; aufgelassen; Phragmites-Röhricht).

- südwestlich des Plangebietes in ca. 20 Metern Entfernung das gesetzlich geschützte Biotop RUE09693 (Gebüsch / Strauchgruppe; Weide; entwässert).
- östlich des Plangebietes in ca. 30 Metern Entfernung das gesetzlich geschützte Biotop RUE09707 (Baumgruppe; Kiefer).

Östlich in einer Entfernung von ca. 170 m befindet sich das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) DE 1749-302 „Greifswalder Boddenrandschwelle und Teile der Pommerschen Bucht“.

Östlich sowie nördlich in einer Entfernung von ca. 170 m befindet sich das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA) DE 1747-402 „Greifswalder Bodden und südlicher Strelasund“.

Der Planungsraum befindet sich innerhalb der Schutzzone III (Landschaftsschutzgebiet) im Biosphärenreservat Südost-Rügen. Darüber hinaus wurde das Umfeld des Geltungsbereiches bei der landesweiten Bewertung der Landschaftsbildräume mit der höchsten Bewertungsstufe „sehr hoch“ bewertet.

Die nachfolgende Landschaftsbildbewertung zeigt auf, dass trotz dieser Einstufung eine erhebliche Vorbelastung des Planungsraumes durch die bisherige Siedlungsentwicklung westlich, nördlich und auch östlich zu berücksichtigen ist.

Zusätzlich bestehen westlich, nordwestlich und östlich sichtverstellende und sichtverschattende Gehölzflächen, die die Wahrnehmbarkeit des durch die Gemeinde Ostseebad Mönchgut geplanten Vorhabens minimieren.

Die westlich bestehende Ferienhaussiedlung ist durch ihre schachbrettartige Anlage und die etwa 5,5 m hohen, mit Satteldach ausgestatteten Ferienhäuser von besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild.

Die Schule ist aufgrund Ihrer historischen, kulturellen und politischen Bedeutung sowie durch ihre bauliche Dominanz mit Firsthöhen von etwa 9 m über dem anstehenden Gelände als maßstabsbildend für das neu geplante Gemeindezentrum anzusehen.

Biotop- und Nutzungstypen mit hoher Bedeutung

Etwa 20 Meter westlich des Planungsraumes befinden sich Schilf-Landrohrriechen (VRL) auf aufgelassenem Feuchtgrünland mit einem dichten Bestand an Phragmites-Röhrich und zunehmender Verbuschung. Dieser Biotopkomplex ist als gesetzlich geschützte Biotop RUE09694 erfasst.

Rund 15 Meter südwestlich des Geltungsbereiches wurde ebenfalls Schilf-Landrohrichte (VRL) mit einem dominierenden Bestand an Phragmites-Röhricht festgestellt (gesetzlich geschützte Biotop RUE09698). Der Verbuschungsgrad ist gering.

Etwa 30 Meter südwestlich des Planungsraumes befindet sich eine Strauchgruppe mit Weide als Dominanzbestand, welche gesetzlich geschützte Biotop RUE09693 erfasst wurde.

Östlich des Geltungsbereiches in ca. 30 Metern Entfernung verläuft parallel zur Landesstraße ein etwa neun Meter breiter Gehölzstreifen aus Kiefern, der ebenfalls als gesetzlich geschütztes Biotop erfasst wurde (RUE09707).

Biotop- und Nutzungstypen mit mittlerer Bedeutung

Der Geltungsbereich ist weitestgehend als artenarmes Dauergrünland oder Saatgrasland in intensiver Nutzung mit geringem oder fehlendem Kräuteranteil auf Mineralboden frischer Standorte anzusprechen. Als charakteristische Pflanzenarten gelten *Alopecurus pratensis*, *Poa annua*, *Polygonum aviculare*.

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf den Leitfaden „Hinweise zum gesetzlichen Artenschutz gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz auf Ebene der Bauleitplanung“. Folgende Themenkomplexe sind bei der Prüfung der Verbotstatbestände zu berücksichtigen bzw. zu untersuchen:

- Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (EG-VSchRL), insbesondere Brutvögel
- die darüber hinaus nach nationalem Recht "streng geschützten Arten" gemäß BNatSchG.

Die Entscheidung über die tatsächliche Verletzung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände basiert auf drei wesentliche Kriterien:

- die relevanten Wirkfaktoren des o. g. Vorhabens
- deren maximale Wirkreichweiten
- die Empfindlichkeiten von Arten innerhalb des festgelegten Untersuchungsraumes.

Sofern sich alle drei Parameter überlagern, droht ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Dabei wird die Ausstattung des Planungsraumes hinsichtlich der Habitatausstattung und Eignung als Lebensraum eingeschätzt (Potenzialabschätzung). Ausgegangen wird in diesem Fall von der sogenannten worst-case-Betrachtung, in welcher das Vorkommen einer Art angenommen wird, wenn die Art im Raum verbreitet ist und sich dort geeignete Habitatstrukturen befinden. Das daraus abgeleitete Vorkommen kann jedoch größer sein als der reelle Bestand, da nicht alle geeigneten Habitatstrukturen tatsächlich besiedelt sind.

Von einer Kartierung des potenziell im Planungsraum vorkommenden Artenbestandes wird unter Berücksichtigung einer am Maßstab der praktischen Vernunft ausgerichteten Untersuchungstiefe abgesehen. Von ihr wären keine neuen Erkenntnisse zu erwarten, da bereits allgemeine Erkenntnisse zu artspezifischen Verhaltensweisen und Habitatansprüchen vor dem Hintergrund der örtlichen Gegebenheiten sichere Rückschlüsse auf das Vorhandensein bzw. Fehlen bestimmter Arten zulassen.

Die worst-case-Betrachtung ist in diesem Falle geeignet, um den Sachverhalt angemessen zu erfassen. Vor dem Hintergrund der örtlichen Gegebenheiten lassen allgemeine Erkenntnisse zu artspezifischen Verhaltensweisen und Habitatansprüchen sichere Rückschlüsse auf das Vorhandensein bzw. Fehlen bestimmter Arten zu.

1.4 Relevanzprüfung

Im Rahmen der Relevanzprüfung werden die Arten „herausgefiltert“, für die eine Betroffenheit hinsichtlich der Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann und die daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen.

Dies sind Arten,

- die im Land Mecklenburg-Vorpommern gemäß Roter Liste ausgestorben oder verschollen sind und deren Auftreten in Mecklenburg-Vorpommern in naher Zukunft unwahrscheinlich erscheint,
- die nachgewiesenermaßen im Naturraum nicht vorkommen,
- die aufgrund ihrer Lebensraumsansprüche und der vorhandenen Habitatstrukturen im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen können (z. B. Fehlen von für die Arten notwendigen Habitaten wie Regenmoore, Wälder, Gewässer etc.),
- bei denen sich Beeinträchtigungen (bau-, anlage- und betriebsbedingt) aufgrund der geringen Auswirkungen des Vorhabens ausschließen lassen.

Folgend werden alle Arten bzw. Artengruppen aufgelistet, die nach fachlicher Einschätzung keine geeigneten Lebensraumbedingungen im Untersuchungsraum vorfinden bzw. die in Mecklenburg-Vorpommern generell nur sehr lokale Vorkommen aufweisen und deren Vorkommen in keinem räumlichen Zusammenhang mit dem Vorhabenstandort stehen.

Flora

Auf der Grundlage der charakteristischen Pflanzen- bzw. Gehölzarten sowie der Standortbedingungen erfolgt eine Zuordnung der Vegetationseinheiten zu den Biotoptypen nach der *Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern*.

Streng geschützte Farn- und Blütenpflanzen in Mecklenburg-Vorpommern sind der Sumpf-Engelwurz (*Angelica palustris*), Kriechender Sellerie (*Apium repens*), Vierteiliger Rautenfarn (*Botrychium multifidum*), Einfacher Rautenfarn (*Botrychium simplex*), Herzlöffel (*Caldesia parnassifolia*), Echter Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*), Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanoides*), Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*), Schwimmendes Froschkraut (*Luronium natans*), Zwerg-Mummel, Zwerg-Teichrose (*Nuphar pumila*), Karlszepter (*Pedicularis sceptrum-carolinum*), Finger-Küchenschelle (*Pulsatilla patens*), Frühlings-Küchenschelle (*Pulsatilla vernalis*), Moor-Steinbrech (*Saxifraga hirculus*), Violette Schwarzwurzel (*Scorzonera purpurea*) und Vorblattloses Leinblatt (*Thesium ebracteatum*).

Das Vorkommen von **Pflanzenarten** des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kann aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Vornutzung des Planungsraumes ausgeschlossen werden.

Fauna

Säugetiere

Lebensräume von Kleinsäugern, wie der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) und des Europäischen Feldhamsters (*Cricetus cricetus*), befinden sich nicht innerhalb des Untersuchungsraums. Für Biber (*Castor fiber*) und Eurasischer Fischotter (*Lutra lutra*) ergibt sich wirkbedingt kein erhöhter Untersuchungsbedarf. Gewässer sind durch die vorliegende Planung nicht betroffen.

Fischotter

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Fließgewässer mit Wanderkorridoren oder Durchlässe unterhalb der im Norden und Osten verlaufenden Verkehrswege. Unregelmäßige, sporadische Wanderbewegungen können nicht vollständig ausgeschlossen werden. Aufgrund der Habitatausstattung ist nicht mit regelmäßigen Wanderungen der Art im Bereich des Baufelds zu rechnen.

Die Grünflächen sind durch die Nähe zu bereits vorhandenen Siedlungsflächen und Verkehrswegen über die bereits vorhandene Beleuchtung vorbelastet. Zudem ist durch die touristische Umgebungsnutzung der regelmäßigen Anwesenheit von Menschen auszugehen.

Wolf

Zum Vorkommen der Art haben keine eigenständigen Untersuchungen stattgefunden, da das Wolfsgebiet in Mecklenburg-Vorpommern seit 2016 fast vollständig das gesamte Bundesland umfasst. Für das nähere Umfeld des Untersuchungsraumes sind keine Artnachweise bekannt.

Fledermäuse

Für die Arten Breitflügelfledermaus, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Mückenfledermaus, Zwergfledermaus und Braunes Langohr ist ein Vorkommen innerhalb des Untersuchungsraumes mit hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen.

Allgemeine Untersuchungen durch Detektorbegehungen geben neben den Artvorkommen Hinweise auf die räumliche Aktivitätsverteilung. Als Leitstrukturen bzw. Areale mit hoher Flug-/Jagdaktivität lassen sich folgende Bereiche abgrenzen:

- *Waldrandbereiche*
- *Verkehrswege mit Gehölzstrukturen*
- *Gehölz- und Gewässerbiotope*
- *Gebäude*
- *Alleen und Baumreihen*

Innerhalb der geplanten Baufelder sind solche Strukturen, die auch als potenzielle Wochenstuben, Männchen- bzw. Balzquartiere sowie Überwinterungsquartiere dienen können, nicht vorhanden.

Reptilien

In Mecklenburg-Vorpommern sind Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Glatt-/Schlingnatter (*Coronella austriaca*) sowie Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) streng geschützt.

Lebensräume der europäischen Sumpfschildkröte befinden sich nicht innerhalb des Untersuchungsraumes. Diese Art bevorzugt Gewässer mit gutem Wasserpflanzenbestand und schlammigen Grund.

Auch für die Schlingnatter ist ein Vorkommen unwahrscheinlich. Vorzugslebensräume der Glatt-/Schlingnatter (*Coronella austriaca*) sind gekennzeichnet durch einen Wechsel von vegetationslosen Flächen mit unterschiedlich dichter und hoher Vegetation und insgesamt einer gut ausgebildeten Krautschicht. Typische Lebensräume sind somit strukturreiche Heiden, Moore, Magerstandorte und lichte Wälder.

Das betreffende Baufeld innerhalb des Geltungsbereiches unterliegt einer regelmäßigen landwirtschaftlichen Mahd und bietet somit kaum Potential als Lebensraum dieser Art.

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) reguliert ihre Körpertemperatur, wie alle Reptilien, über das Aufsuchen unterschiedlich temperierter Orte. Sie sind somit auf strukturreiche Habitate, mit Bereichen unterschiedlicher Sonneneinstrahlung, Vegetation, Relief sowie Feuchtigkeit etc. angewiesen.

Sie besiedelt Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Felldraine, sonnenexponierte Böschungen aller Art (Eisenbahndämme, Wegränder), Ruderalfluren, Abgrabungsflächen sowie verschiedenste Aufschlüsse und Brachen.

Die besiedelten Flächen weisen eine sonnenexponierte Lage, ein lockeres, gut drainiertes Substrat, unbewachsene Teilflächen mit geeigneten Eiablageflächen, spärlich bis mittelstarke Vegetation sowie das Vorhandensein von Kleinstrukturen wie Steine, Totholz als Sonnenplätze auf.

Innerhalb des geplanten Baufeldes sind solche Vorzugslebensräume sowie potenzielle Winterquartiere der Zauneidechse nicht vorhanden. Ein Vorkommen kann auch aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ausgeschlossen werden.

Amphibien

Amphibien sind auf feuchte, schattige Lebensräume und Rückzugsmöglichkeiten angewiesen.

Die Kreuzkröte (*Bufo calamita*) lebt in Sand- und Kiesgruben, Industriebrachen und Bergbaufolgelandschaften. Die Knoblauchkröte präferiert lockere, lose Böden wie z.B. Sandheiden, Magerrasen, Trockenrasen, Spargelböden und Binnendünen. Das Vorkommen dieser Arten im Planungsraum ist somit unwahrscheinlich aber möglich.

Lebensräume und potentielle Laichgewässer von Rotbauchunke (*Bombina orientalis*), Kammolch (*Triturus cristatus*), Springfrosch (*Rana dalmatina*), Wechselkröte (*Bufo viridis*), Europäischer Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*) und des Kleinen Wasserfrosches (*Rana lessonae*) sind sonnenexponierte Stillgewässer mit einer offenen Wasserfläche und einem reich strukturierten Gewässerboden.

Ein solcher Gewässerbestand ist innerhalb des Untersuchungsraumes nicht vorhanden.

Im Untersuchungsraum jedoch außerhalb des Geltungsbereiches befinden sich westlich und südwestlich potenzielle Amphibienlebensräume, die alle nach § 20 NatSchAG M-V geschützt sind.

Reproduktionsversuche wurden dazu nicht untersucht. Innerhalb der westlich gelegenen Schilf-Landrohrriete (VRL) auf aufgelassenem Feuchtgrünland mit einem dichten Bestand an Phragmites-Röhricht und zunehmender Verbuschung sind mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit Amphibienarten zu erwarten. Ein Einwandern von Amphibien in das Bau Feld ist demnach wahrscheinlich.

Entsprechend ist die Betroffenheit der Erdkröte (*Bufo bufo*), der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), des Moorfrosches (*Rana arvalis*), des Teichfrosches (*Rana kl. Esculenta*) und des Grasfrosches (*Rana temporaria*) zu untersuchen.

Sonstige Artengruppen

Berücksichtigt man, dass die Eingriffsfläche keine natürlichen aquatischen und semiaquatischen Lebensräume beansprucht, so sind Wirkungen auf **Fische** (*Percidae*), **Meeressäuger**, **Libellen** (*Odonata*) und **Weichtiere** (*Mollusca*) auszuschließen.

Vorkommen streng geschützter **Käfer** (*Coleoptera*) sind im Untersuchungsraum nicht bekannt. Vorzugslebensräume der Arten Breitrand (*Dytiscus latissimus*) und Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*) sind nährstoffarme bis – mäßige Stehgewässer. Diese werden durch die Planung nicht berührt.

Eremit (*Osmoderma eremita*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) besiedeln alte Höhlenbäume und Wälder. Diese sind innerhalb des geplanten Baufeldes nicht vorhanden.

Nachweise des Mentrie's Laufkäfer (*Carabus menetriesi ssp. Pacholei*) sind im Mecklenburg-Vorpommern ausschließlich im unteren Peenetal bekannt. Diese Art präferiert nährstoffärmere, konstant grundwassergeprägte, schlenken- und torfmoosreiche Standorte.

Die Vorzugslebensräume der genannten streng geschützten Käferarten werden durch die Planung nicht berührt. Eine Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben kann somit ausgeschlossen werden.

Schmetterlinge (*Lepidoptera*) wie der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*), der Blauschillernde Feuerfalter (*Lycaena helle*) und der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) leben in Mooren, Feuchtwiesen und an Bachläufen. Diese Lebensräume sind im Bereich des geplanten Baufeldes nicht vorhanden.

Die Fläche unterliegt einer regelmäßigen Mahd. Das Vorkommen geeigneter Futterpflanzen der Arten ist demnach unwahrscheinlich. Somit ist eine Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

Avifauna

Der Schutz der Avifauna ergibt sich aus den Vorgaben der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG. Nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG erhalten alle wildlebenden europäischen Vogelarten den Schutzstatus der besonders geschützten Arten.

Da im Geltungsbereich keine Gewässer vorhanden sind, kann eine Betroffenheit von aquatischen oder semiaquatischen Vogelarten wie z. B. Eisvogel (*Alcedo atthis*), Kranich (*Grus grus*), Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*) ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Habitatausstattung und der vorhandenen Nutzung kann unter Berücksichtigung der relevanten Wirkfaktoren der zu bewertende Bestand europäischer Brutvogelarten auf störungsunempfindliche Brutvögel der Offenlandbereiche sowie Brutvogelarten der Gehölze beschränkt werden. Gebäudebrüter wurden aufgrund der fehlenden Gebäude innerhalb des Baufeldes nicht untersucht.

Das Vorkommen von Offenlandbrütern wie beispielsweise Grauammer (*Emberiza calandra*), Schafstelze (*Motacilla flava*), Feldlerche (*Alauda arvensis*) und Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) ist im Untersuchungsraum möglich.

Potenziell vorkommende Gehölzbrüter sind Buchfink (*Fringilla coelebs*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Ringeltaube (*Columba palumbus*) und Amsel (*Turdus merula*).

Eine Brutaktivität dieser Arten in den Gehölzen kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Für diese Brutvogelarten erlischt der Schutz der Brutstätte nach Beendigung der Brut. Planungsrelevant sind also ausschließlich variable Niststätten.

Zusammenfassung

Ein erhöhter Untersuchungsbedarf ergibt sich zusammengefasst für einwandernde Amphibien sowie Brutvögel der Gehölz- und Offenlandbiotope.

2. Wirkungen des Vorhabens

Innerhalb dieser Unterlage sind die Wirkungen auf nach nationalem und europäischem Recht besonders und streng geschützter Arten zu prüfen.

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Die Faktoren Störung, Verdrängung und Habitatverlust beziehen sich besonders auf das faunistische Arteninventar. Bedingt durch direkten oder indirekten Flächenverlust können o. g. Faktoren Beeinträchtigungen verursachen.

Der direkte Flächenverlust entsteht im unmittelbaren Bereich des Vorhabens durch die Überbauung sowie die Umgestaltung bestehender Nutzungsstrukturen.

Ein direkter Flächenverlust kann als Beeinträchtigung von Lebensräumen, Brutbiotopen und Nahrungsflächen flächenscharf dargestellt werden.

Gesetzlich geschützte Biotope und Lebensräume nach Anhang 1 der FFH-Richtlinie sowie Schutzgebiete werden durch die Baumaßnahme nicht in Anspruch genommen.

Stoffliche Immissionen können in einem begrenzten Zeitraum bei Baufahrzeugen und anderen Arbeits- und Betriebsmitteln austreten. Erhebliche Störungen europäischer Vogelarten während der Bauphase, die zur Aufgabe von Lebensräumen, Brutplätzen und/oder zur Tötung von Entwicklungsformen der genannten Arten führen könnten, sind durch eine Bauzeitenregelung jedoch vollständig vermeidbar.

Mit einer Baufeldfreimachung außerhalb bzw. noch vor Brutbeginn der im Planungsraum vorkommenden Vogelarten wird es zu einer kontinuierlichen Beunruhigung im Bereich der festgesetzten Baufelder kommen, so dass sich das mögliche Brutgeschehen der o. g. Arten auf angrenzende unbeeinflusste Bereiche verschieben wird.

2.2 Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Anlagebedingt entstehen mit Umsetzung der Planung Versiegelungen durch Flächeninanspruchnahme, die zu einer nachhaltigen Beeinträchtigung der oberen Bodenschicht führen und damit begrenzt auf das festgesetzte Baufeld als dauerhafter Lebensraumzugang zu berücksichtigen sind.

- mögliche Neuversiegelungen im Umfang von 6.315 m²
- Flächen- und Funktionsverlust durch Flächeninanspruchnahme von bisher unversiegelten Biotopen auf einer Gesamtfläche von 7.613 m²
- dauerhafte Inanspruchnahme (Teilversiegelung) von unversiegelten Biotopflächen durch unbebaute Gemeinbedarfsflächen, Grünflächen, Befestigung von Verkehrsflächen, und Anpflanzung von Gehölzen
- Zerschneidungs- und Barrierewirkung

Betriebsbedingte Wirkungen sind Wirkungen, die unmittelbar mit der geplanten Festsetzung einer Gemeinbedarfsfläche in Verbindung stehen. Dazu zählen z.B. Verkehrsaufkommen oder optische Reize.

Mit dem im Geltungsbereich geplanten Baufeld werden sich verkehrsbedingte oder optische Störreize auf den unmittelbar als Baufeld festgesetzten Planungsraum beschränken.

Die dadurch erzeugten Reizkulisser werden sich allerdings nicht erheblich auf die Artenzusammensetzung der zu untersuchenden Arten im näheren oder weiteren Umfeld auswirken.

3. Bestand sowie Darstellung der Betroffenheit der Arten

3.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

3.1.1 Pflanzenarten

Gemäß der unter 1.4 durchgeführten Relevanzprüfung kann der Einfluss des Vorhabens auf Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vernachlässigt werden, da diese Arten in hochwertigen strukturreichen Lebensräumen außerhalb des Untersuchungsraumes vorkommen.

3.1.2 Tierarten

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen bzw. zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Tötungsverbot**).

Für das Vorhaben ist von einer baubedingten Verbotsverletzung auszugehen, wenn die mit dem Bau des geplanten Nahversorgungszentrums in Verbindung stehenden Handlungen voraussehbar zur Tötung von Exemplaren einer Art führen.

Weiterhin können Verbotsverletzungen nicht ausgeschlossen werden, wenn durch den vorhabenbedingten Lebensraumverlust dort lebende Individuen oder Entwicklungsformen einer Art getötet werden.

Als Entwicklungsformen sind alle Lebensstadien einer Art anzusehen, die zur Art-erhaltung beitragen können, so z. B. lebensfähige Eier.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (**Störungsverbot**).

Veränderungen von Aktivitätsmustern, ein höherer Energieverbrauch oder der Abzug von Tierarten in ungünstige Gebiete können zu relevanten Störungen führen und damit den Erfolg der Fortpflanzung, Aufzucht, Mauser, Überwinterung oder Wanderung gefährden. Dabei ist auch die zeitliche Komponente zu berücksichtigen. So sind Störungen nur während der Bauphase relevant. Maßgebend ist dabei, ob sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (Erheblichkeitsschwelle).

Unter einer lokalen Population werden alle Individuen einer Art verstanden, die eine Fortpflanzungs- und Überlebensgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden, abgrenzbaren Raum gemeinsam bewohnen.

Der Erhaltungszustand wird dann verschlechtert, wenn sich der Bestand einer lokalen Population vorhabenbedingt dauerhaft verringern würde.

Sollte ein kurzzeitiges Ausweichen aus dem Störungsfeld möglich sein, sind in der Regel keine dauerhaften Auswirkungen auf die Lokalpopulation zu erwarten. Der Verbotstatbestand wird entsprechend nicht erfüllt.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Es ist verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**).

Zu prüfen sind somit alle Lebens- und Teillebensräume, die von geschützten Arten aktuell zur Fortpflanzung oder zum Ausruhen genutzt werden. Unter die Begriffsdefinition Fortpflanzungs- und Ruhestätte fallen beispielsweise auch alle Bereiche, die potenziell diese Funktionen erfüllen können.

Damit beinhaltet das Zerstörungsverbot auch Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die mit hoher Wahrscheinlichkeit wiederbesetzt werden.

Als Beschädigung und Zerstörung ist jede Einwirkung zu verstehen, die die Funktion einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte erheblich beeinträchtigen kann.

Prüfung der Betroffenheit von Amphibien

Im Untersuchungsraum jedoch außerhalb des Geltungsbereiches befinden sich westlich und südwestlich potenzielle Amphibienlebensräume, die alle nach § 20 NatSchAG M-V geschützt sind. Reproduktionsversuche wurden dazu nicht untersucht.

Innerhalb der westlich gelegenen Schilf-Landrohrichte (VRL) auf aufgelassenem Feuchtgrünland mit einem dichten Bestand an Phragmites-Röhricht und zunehmender Verbuschung sind mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit mindestens fünf Amphibienarten zu erwarten.

Zu erwarten sind die Erdkröte (*Bufo bufo*), die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), der Moorfrosch (*Rana arvalis*), der Teichfrosch (*Rana kl. Esculenta*) und der Grasfrosch (*Rana temporaria*).

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

Die meisten Froscharten haben, stark vereinfacht, einen Aktivitätsradius bis etwa 0,5 km, während dieser bei Kröten mindestens 1,5 km beträgt (BfN 2006). Die Dichte der Tiere nimmt mit zunehmendem Abstand zum Laichgewässer ab. Dies erfolgt teils modellbedingt durch die Flächenvergrößerung und teils durch die Präferenz der meisten Tiere im nahen Umfeld des Laichgewässers zu verbleiben, sofern geeignete Habitatstrukturen vorhanden sind.

Die bedeutsamen Sommer- und Überwinterungshabitate für Frösche sind frische bis feuchte Grünländer, Sukzessionsflächen und Laubgehölze im näheren Umfeld des Laichgewässers. Die Flächen im Untersuchungsraum vor allem westlich des Geltungsbereiches sind daher als Lebensraum geeignet.

Kröten nutzen zur Nahrungssuche hauptsächlich sandige, strukturierte Offenlandflächen, frische bis trockene Grünlandsäume an Wegen, Äckern und Wäldern samt Gärten, Freianlagen und andere extensiv genutzte Kulturlächen. Sie können daher im Untersuchungsraum nicht ausgeschlossen werden.

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

Ein Einwandern der Artengruppe in das Baufeld kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Die Bauzeit ist deshalb außerhalb der Hauptwanderungszeit von Amphibien vorzusehen. Sollte sich die Bauzeit verschieben, so sind im Geltungsbereich potentiell vorkommende Amphibien in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde durch geeignete Absperrungen vom Baugeschehen fernzuhalten. Geeignete Winterquartiere der Amphibien befinden sich nicht innerhalb des Baufeldes. Das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen kann somit verhindert werden. Die Einhaltung ist durch eine ökologische Baubegleitung zu überwachen.

Artengruppe: Amphibien	
Untersucht wurden: Die Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>), die Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>), der Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>), der Teichfrosch (<i>Rana kl. Esculenta</i>) und der Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>).	
Schutzstatus	
☒ Anhang IV FFH-Richtlinie	
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie und Verbreitung: -sonnenexponiertes Gewässer, gut entwickelte Submervegetation, ausreichend offene Wasserfläche, reich strukturierter Gewässerboden (Äste/Steine) und fehlender Fischbesatz wirken sich positiv auf eine Besiedlung aus - Als Laichgewässer werden überwiegend naturnahe Kleingewässer, Kleinseen, Teiche und Abgrabungsgewässer bevorzugt. -terrestrischen Lebensräume befinden sich häufig in unmittelbarer Nähe des Laichgewässers Zu den Landhabitaten gehören Laub- und Mischwälder, Gärten, Felder, Sumpfwiesen und Flachmoore, Erdaufschlüsse, Steine und Totholz Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern: - verbreitet Allgemeine Gefährdungsursachen: - Zerstörung von Laichgewässern - Einfluss von Pestiziden und Herbiziden - Verkehrsoffer - intensive Bodenbearbeitung im Landlebensraum Der Rückgang der Laichgewässer führt zu einer zunehmenden Verinselung der Population. Die Verluste wandernder Tiere durch den Straßenverkehr schwächen die Populationen.	
Vorkommen im Untersuchungsraum ☐ nachgewiesen im Untersuchungsraum ☒ potenziell vorkommend Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum Innerhalb der westlich gelegenen Schilf-Landrohrichte (VRL) auf aufgelassenem Feuchtgrünland mit einem dichten Bestand an Phragmites-Röhricht und zunehmender Verbuschung sind mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit mindestens fünf Amphibienarten zu erwarten. Habitatqualität: im Bereich der westlich gelegenen Biotopkomplexe mäßig aufgrund der fehlenden offenen Laichgewässer, der Planungsraum selbst dient als Wanderkorridor, hat aber keine besondere Lebensraumqualität	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen - keine Beseitigung von Lebensräumen - Baufeldfreimachung außerhalb der Hauptwanderungszeit - bei einer Bauzeit innerhalb des Wanderungszeitraumes erfolgt die Anlage eines Folienschutzzaunes vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): - nicht erforderlich	
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten): Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an Begründung: Vorhabenbedingte Wirkungen auf Lebensräume können ausgeschlossen werden. Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Fortpflanzungs- oder Überwinterungsquartiere. Der westlich gelegene Feuchtbiotopkomplex wird weder beansprucht noch in seiner Qualität und Ausstattung beeinträchtigt. Mit der Baufeldfreimachung außerhalb des Wanderungszeitraumes kann die Tötung und Verletzung von Individuen ausgeschlossen werden.	

Sollte sich die Bauzeit verschieben, kann mit einem Folienschutzzaun um das gesamte Baufeld ein Einwandern wirkungsvoll verhindert werden.

Verbotstatbestand: ist nicht erfüllt

Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Begründung:

Sollte sich die Bauzeit verschieben, kann mit einem Folienschutzzaun um das gesamte Baufeld ein Einwandern wirkungsvoll verhindert werden

Verbotstatbestand: ist nicht erfüllt

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Begründung:

Vorhabenbedingt werden **keine Lebensräume** von Amphibien beansprucht oder beeinträchtigt.

Verbotstatbestand: ist nicht erfüllt

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

- nicht erforderlich -

3.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie Brutvögel

Die „europäischen Vogelarten“ sind definiert als „in Europa natürlich vorkommende Vogelarten“ im Sinne der Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutz-Richtlinie). Nach Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie handelt es sich hierbei um alle wildlebenden Vogelarten, die in Europa heimisch sind.

Alle europäischen Vogelarten erlangen pauschal den Schutzstatus einer „besonders geschützten Art“ (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 13 b, bb BNatSchG). Darüber hinaus werden einige dieser Arten zugleich als „streng geschützte Arten“ ausgewiesen (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 14 c i. V. m. § 54 Abs. 2 BNatSchG).

Für alle europäischen Vogelarten sind nach den Vorgaben des Artikels 5 der Vogelschutz-Richtlinie das absichtliche Töten und Fangen, die Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern sowie jegliche Störung während der Brut- und Aufzuchtzeit grundsätzlich verboten.

Ebenso sind die Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG wirksam. Entsprechend gilt auch das Verbot, die europäischen Vogelarten an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten durch Aufsuchen, Fotografieren, Filmen oder ähnliche Handlungen zu stören.

Die Auswahl der Arten erfolgte auf der Basis des vorhandenen Lebensraumpotenzials in Verbindung mit den Verhaltensweisen einzelner Arten.

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot)

Für das Vorhaben ist von einer Verbotsverletzung auszugehen, wenn der Bau des Nahversorgungszentrums voraussehbar zur Tötung von Exemplaren einer Art führt.

Weiterhin können Verbotsverletzungen nicht ausgeschlossen werden, wenn durch den vorhabenbedingten Lebensraumverlust dort lebende Individuen oder Entwicklungsformen einer Art getötet werden.

Als Entwicklungsformen sind alle Lebensstadien einer Art anzusehen, die zur Art-erhaltung beitragen können, so z. B. lebensfähige Eier.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (**Störungsverbot**).

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Als Beschädigung und Zerstörung ist jede Einwirkung zu verstehen, die die Funktion einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte erheblich beeinträchtigen kann. Entscheidend ist der konkrete Standortbezug, das heißt die unmittelbare Flächeninanspruchnahme von möglichen Brutrevieren mit variablen oder festen Niststätten von europäischen Vogelarten.

Beurteilung drohender Verstöße gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG

Um einen Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 u. 3 BNatSchG zu vermeiden, ist für die untersuchten Brutvogelarten sind die **Bauzeitenregelungen** einzuhalten.

Betroffenheit von Brutvögeln der Offenlandbereiche

Die Feldlerche (*Alauda arvensis*) wird im Untersuchungsraum als regelmäßiger Brutvogel der Offenlandbiotope angenommen. Es ist mit ein bis zwei Brutrevieren innerhalb des Geltungsbereiches und seines direkten Umfeldes zu rechnen.

Aufgrund der Möglichkeit von Bruten innerhalb des Baufeldes bzw. nah angrenzend ist eine Zerstörung von Nestern und Gelegen bzw. eine Tötung von brütenden Vögeln oder deren Nachkommenschaft im Rahmen der Baufeldfreimachung nicht auszuschließen.

Für Brutvögel, die sich jährlich einen neuen Nistplatz suchen, ist das Nest nach dem Ausflug der Jungvögel funktionslos. Für diese Fällen ist das Bruthabitat, innerhalb dessen im Folgejahr ein neuer Neststandort gesucht werden kann, als relevante Lebensstätte für die Beurteilung heranzuziehen.

Trotz Inanspruchnahme möglicher Brutplätze kann vom Erhalt der Fortpflanzungsstätte ausgegangen werden, wenn sich innerhalb des Bruthabitats weitere vergleichbare Brutmöglichkeiten finden, an denen die Brutvögel ihr neues Nest bauen können.

Vermeidungsmaßnahme - Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel des Offenlands:

Die Baufeldfreimachung ist im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar durchzuführen. Die Maßnahme ist im Rahmen der ökologischen Baubegleitung durchzuführen. Bei Baufeldfreimachung im Winter/Frühjahr hat der Baubeginn unmittelbar im Anschluss zu erfolgen, um Brutversuche von Offenlandbrütern zu vermeiden.

Ziel der Maßnahme ist die Vermeidung der Verletzung und Tötung sowie die Zerstörung von Fortpflanzungsstätten von Brutvögeln (Offenland).

Schutzmaßnahme - Ökologische Baubegleitung:

Für die Baufeldmarkierung ist im Rahmen der ÖBB für die Dauer der Baumaßnahme die Kontrolle der zeitgerechten Markierung von Rohböden sowie die Funktionalität vor und während der gesamten Brutzeit (01.04. - 31.07.) sicherzustellen.

Ziel der Maßnahme ist der Erhalt der Populationen durch eine frühzeitige Überwachung und Sicherung möglicher Lebensstätten und Habitate sowie die Gewährleistung zur Tötung von Individuen.

Bei Bauunterbrechungen im Baufeld, die länger als 10 Tage andauern, ist Rohboden innerhalb der Offenlandstandorte mit Flatterband und Pfählen abzuspannen, um eine Besiedlung durch die Arten zu verhindern.

Ziel: Vermeidung der Verletzung und Tötung von Brutvögeln sowie der Zerstörung von Fortpflanzungsstätten

Schutzmaßnahme - Neuanspflanzung von Feldhecken als Sichtschutz mit leichtem Erdwall

Gehölzpflanzungen sind an der südöstlichen Grenze des Planungsraumes geplant. Diese soll als natürlicher Sichtschutz gegenüber betriebsbedingten Störungen durch Personen dienen und als naturschutzfachlicher Ausgleich der Eingriffe durch das Vorhaben angerechnet werden. Die Pflanzungen sind gegen Wildverbiss durch Wildschutzzäune zu schützen.

Betroffenheit von Brutvögeln der Gehölze und Wälder

Es wird davon ausgegangen, dass mögliche Bruthabitate von Gehölzbrütern nicht durch baubedingte Arbeiten beansprucht oder beeinträchtigt werden.

Ein artenschutzrechtlich relevanter Verlust von Gehölzstrukturen, der zum Verlust des Bruthabitats führen würde, findet nicht statt.

Im Umfeld des Vorhabens sind weitere geeignete Flächen als potenzielle Nahrungshabitate für die Art vorhanden, so dass ein Ausweichen der Arten auf andere Flächen möglich ist.

Es werden keine artenschutzrechtlichen Konflikte erwartet, sofern die Baufeldfreimachung im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar erfolgt und anschließend ein kontinuierliches Baugeschehen stattfindet.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Schutzmaßnahme kann das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen vermieden werden.

Artengruppe: Brutvögel der Gehölze	
(vorwiegend einmalig genutzte Brutstandorte / variable Niststätten)	
Untersucht wurden: Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>), Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>), Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>), Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>), Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>), Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>) und Amsel (<i>Turdus merula</i>)	
Schutzstatus	
☒ Art. 1 europäische Vogelschutzrichtlinie	
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie und Verbreitung: - typische Vogelarten der Waldränder, Gärten, Parks und Gebüsche, Wälder oder Einzelbäume - jährlich neuer Nestbau - Gehölze werden als Sitzwarte, Ruhe- und Rückzugsraum, Brutplatz und Nahrungshabitat genutzt - Ernährung: Insekten, Spinnen seltener Weichtiere, Kleinsäuger, Früchte und Beeren Vorkommen in Mecklenburg- Vorpommern: - in Mecklenburg-Vorpommern weit verbreitet, stabile Bestände, geringe Störepfindlichkeit und Fluchtdistanz Gefährdungsursachen: Beseitigung potenzieller Bruthabitate/ Lebensräume	
Vorkommen im Untersuchungsraum ☐ nachgewiesen ☒ potenziell vorkommend Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum Auf den angrenzenden Flächen befinden sich geeignete Habitate wie Gehölze. Ein Vorkommen von Gehölzbrütern ist grundsätzlich möglich. Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustandes Keine konkrete Eingrenzung der lokalen Population möglich, als Anhaltspunkt dient der gewählte Untersuchungsradius Habitatqualität: gut	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen • keine Gehölzbeseitigungen • Bauzeit außerhalb der Brutzeit (Bauzeitenregelung). vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): - nicht erforderlich-	

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Begründung:

Baubedingte Tötungen und Verletzungen von Individuen können durch die Bauzeitenregulierung vollständig vermieden werden. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist nicht zu erwarten. Sofern die Errichtungsphase jedoch noch vor Eintreten der Brutperiode beginnt, kann davon ausgegangen werden, dass die Bauereignisse im späteren Verlauf zu einer Vergrämung und damit zu einem Ausweichen der untersuchten Brutvogelarten auf umliegende Ersatzhabitate führt.

Verbotstatbestand: ist nicht erfüllt

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Begründung:

Die Bauzeit liegt außerhalb der Fortpflanzungs-, Aufzucht- oder Mauserzeit der Gehölzbrüter. Konflikte sind diesbezüglich auszuschließen.

Verbotstatbestand: ist nicht erfüllt

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- ☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Begründung:

Bei einer Bauzeit außerhalb des Brutzeitraums können Verbotstatbestände ausgeschlossen werden.

Verbotstatbestand: ist nicht erfüllt

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

- nicht erforderlich -

Artengruppe: Bodenbrüter (vorwiegend einmalig genutzte Brutstandorte/variable Niststätten)	
Untersucht wurden: Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>), Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>), Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>) und Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	
Schutzstatus	
☒ Art. 1 europäische Vogelschutzrichtlinie	
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie und Verbreitung: - typische Vogelarten der trockenen, überwiegend offenen, gut durchsonnten Habitate - jährlich neuer Nestbau, versteckt in der Vegetation - Gehölze werden als Sitzwarte, Ruhe- und Rückzugsraum und Nahrungshabitat genutzt	
Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern: - in Mecklenburg-Vorpommern selten, teilweise rückläufige Bestände	
Gefährdungsursachen: Beseitigung potenzieller Bruthabitate/ Lebensräume, Intensivierung der Landwirtschaft	
Vorkommen im Untersuchungsraum ☐ nachgewiesen ☒ potenziell vorkommend	
Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum Im Untersuchungsraum ist ein Vorkommen von Bodenbrütern möglich.	
Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustandes Keine konkrete Eingrenzung der lokalen Population möglich, als Anhaltspunkt dient der gewählte Untersuchungsradius	
Habitatqualität: gut	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen - Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der Brutperiode zwischen dem 30. September und dem 01. März	
vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): - nicht erforderlich	
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):	
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an	
Begründung: Der Baufeldfreimachung ist nach Abschluss der Brutperiode vorgesehen. Eine Beseitigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht. Sofern die Errichtungsphase jedoch noch vor Eintreten der Brutperiode beginnt, kann davon ausgegangen werden, dass die Bauereignisse im späteren Verlauf zu einer Vergrämung und damit zu einem Ausweichen der untersuchten Brutvogelarten auf umliegende Ersatzhabitate führt.	
Verbotstatbestand: ist nicht erfüllt	

Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG**Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten**

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Begründung:

Mit einer Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit und eng aneinander liegende, ineinander übergehende Bauereignisse kann eine Störung potenziell vorkommender Individuen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Mauserzeit vollständig vermieden werden.

Verbotstatbestand: ist nicht erfüllt

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- ☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Begründung:

Der Bauzeit ist nach Abschluss der Brutperiode vorgesehen. Eine Beseitigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht. Sofern die Errichtungsphase jedoch noch vor Eintreten der Brutperiode beginnt, kann davon ausgegangen werden, dass die Bauereignisse im späteren Verlauf zu einer Vergrämung und damit zu einem Ausweichen der untersuchten Brutvogelarten auf umliegende Ersatzhabitate führt.

Verbotstatbestand: ist nicht erfüllt

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

- nicht erforderlich -

4. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Im Rahmen unterschiedlicher Diskussionen zur Vermeidung und Minimierung von Wirkungen auf Lebensräume und Arten mit einer besonderen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz wurden folgende Maßnahmen in das Planungskonzept integriert:

Brutvögel

Vermeidungsmaßnahme - Bauzeitenregelung zum Schutz von Brutvögeln:

Die Baufeldfreimachung ist im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar durchzuführen. Die Maßnahme ist im Rahmen der ökologischen Baubegleitung durchzuführen. Bei Baufeldfreimachung im Winter/Frühjahr hat der Baubeginn unmittelbar im Anschluss zu erfolgen, um Brutversuche von Offenlandbrütern zu vermeiden.

Ziel der Maßnahme ist die Vermeidung der Verletzung und Tötung sowie die Zerstörung von Fortpflanzungsstätten von Brutvögeln (Offenland).

Schutzmaßnahme - Ökologische Baubegleitung:

Für die Baufeldmarkierung ist im Rahmen der ÖBB für die Dauer der Baumaßnahme die Kontrolle der zeitgerechten Markierung von Rohböden sowie die Funktionalität vor und während der gesamten Brutzeit (01.04. - 31.07.) sicherzustellen.

Ziel der Maßnahme ist der Erhalt der Populationen durch eine frühzeitige Überwachung und Sicherung möglicher Lebensstätten und Habitate sowie die Gewährleistung zur Tötung von Individuen.

Bei Bauunterbrechungen im Baufeld, die länger als 10 Tage andauern, ist Rohboden innerhalb der Offenlandstandorte mit Flatterband und Pfählen abzuspannen, um eine Besiedlung durch die Arten zu verhindern.

Ziel: Vermeidung der Verletzung und Tötung von Brutvögeln sowie der Zerstörung von Fortpflanzungsstätten

Schutzmaßnahme - Neuanpflanzung von Feldhecken als Sichtschutz mit leichtem Erdwall

Gehölzpflanzungen sind an der südöstlichen Grenze des Planungsraumes geplant. Diese soll als natürlicher Sichtschutz gegenüber betriebsbedingten Störungen durch Personen dienen und als naturschutzfachlicher Ausgleich der Eingriffe durch das Vorhaben angerechnet werden. Die Pflanzungen sind gegen Wildverbiss durch Wildschutzzäune zu schützen.

Amphibien

Zum Schutz der Tiere erfolgen Eingriffe der Baufeldfreimachung in einem Zeitraum zwischen September und März. Sollte sich die Bauzeit verschieben, ist durch entsprechende Leiteinrichtungen ein Einwandern von Individuen wirkungsvoll zu verhindern.

4.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökol. Funktionen

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind nicht erforderlich.

5. Gutachterliches Fazit

Artenschutzrechtliche Verbote sind zu berücksichtigen, sofern die Zulassung eines Vorhabens durch einen drohenden Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 4 BNatSchG gefährdet ist.

Gegenstand dieser artenschutzrechtlichen Bewertung ist es zu prüfen, ob sich die vorhersehbaren Wirkungen mit entsprechenden Empfindlichkeiten der untersuchten Arten überlagern.

Im vorliegenden Fall wurde entsprechend einer mehrstufigen Prüfmatrix untersucht, ob ein drohender Verstoß gegen Artenschutzverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG zwingend zur Unzulässigkeit des in Rede stehenden Vorhabens führt.

Für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Artengruppen der *Weichtiere, Libellen, Käfer, Falter, Schmetterlinge, Säugetiere, Reptilien, Fische und Gefäßpflanzen* konnte eine Betroffenheit bereits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlossen werden.

Ein erhöhter Untersuchungsbedarf ergab sich indessen für *Amphibien, gehölz- und bodenbrütende Vogelarten sowie Großvogelarten als Nahrungsgäste (insbesondere Weißstorch)*. Eine Betroffenheit kann mit Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen nicht festgestellt werden.

Für die Artenzusammensetzung und die Artendichte werden sich mit der Umsetzung des Vorhabens keine relevanten Änderungen ergeben. Die ökologische Funktion des Planungsraumes bleibt aufgrund der geringen Wirkfaktoren des Vorhabens in ihrem räumlichen Zusammenhang erhalten.

Die mit dem Bebauungsplan Nr. 11 „Gemeindezentrum Mönchgut“ in Verbindung stehenden Eingriffe sind unter Einhaltung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes vereinbar. Alle möglichen Konflikte in Bezug auf die untersuchten Arten können unter Einhaltung der Empfehlungen dieser Unterlage vollständig ausgeschlossen werden.

Literaturverzeichnis

ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN - ABBO (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text, Rangsdorf.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ – BFN (2007): Rangekarten der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Deutschland. Nationaler Bericht 2007 – Bewertung der FFH-Arten. Internetquelle: www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html.

EICHSTÄDT, W., W. SCHELLER, D. SELLIN, W. STARKE & K.-D. STEGEMANN (2006): Atlas der Brutvögel in Brandenburg. ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT Brandenburg e.V. (2006), Friedland.

EU-KOMMISSION (2006): Guidance-Document on the strict protection of animal species of community interest provided by the Habitats Directive 92/43/EEC, Draft Version 5. April 2006.

EUROPEAN COMMISSION (2006): Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the 'Habitats' Directive 92/43/EEC. Draft-Version 5 (April 2006). – 68 S., Brüssel.

FROELICH & SPORBECK (2010): Leitfaden Artenschutz in Brandenburg. Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Stand: 20.9.2010.

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. – FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S.. – Bonn, Kiel.

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“, Kiel. Herausgeber: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

LANA (2009): Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht. Beschlossen auf der 93. LANA-Sitzung am 29.05.2006. mit Beschluss der Umweltministerkonferenz vom 6.06.2007 für das Umlaufverfahren Nr. 23/2007, laufende Fortschreibung im Jahr 2009.

LUNG (2012): Hinweise zum gesetzlichen Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG auf der Ebene der Bauleitplanung. Fassung mit Stand vom 2. Juli 2012.

OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN – STMI (2007): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Fassung mit Stand 12/2007.