

Satzung der Gemeinde Grambin über den Bebauungsplan Nr. 2/2018 "Erweiterung der Wohngrundstücke in Richtung Ausbau"

Artenschutzfachbeitrag

Bearbeitung:



Kunhart Freiraumplanung
Dipl.-Ing. (FH) Kerstin Manthey-Kunhart
Gerichtsstraße 3
17033 Neubrandenburg
Tel: 0395 422 5 110

In Zusammenarbeit mit:



Dipl.-Biol. Dietmar Schulz
Hüttenwerkstr. 1
17358 Torgelow
☎ 03976 2779590
✉ DEWSchulz@aol.com
Herpetofauna, Avifauna

KUNHART FREIRAUMPLANUNG

Gerichtsstraße 3 17033 Neubrandenburg
Kerstin Manthey-Kunhart
☎ 0170 740 9941, 0395 422 51 10 Fax: 0395 422 51 10

Kerstin Manthey - Kunhart

Neubrandenburg, den 29.08.2019

INHALT

1. Anlass und Ziele des Artenschutzfachbeitrages	3
2. Rechtliche Grundlagen	3
3. Lebensraumausstattung	6
4. Datengrundlage	7
5. Vorhabenbeschreibung	7
6. Relevanzprüfung	8
7. Bestandsdarstellung und Bewertung der betroffenen Arten	15
8. Zusammenfassung	19
10. Quellen	20

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Lage des Vorhabens (Grundlage: © GeoBasis-DE/M-V 2019)	3
Abb. 2: Lage des Untersuchungsraumes im Naturraum (Quelle © LAIV – MV 2019)	4
Abb. 3: Biotope des Plangebietes (Quelle: Biotopkartierung vom 18.06.19)	5
Abb. 4: Gewässer sowie Fischotter- und Biberaktivitäten (Quelle © LAIV – MV 2019)	6
Abb. 5: Planung	8
Abb. 6: Rastplatzfunktion im Umfeld (Quelle: © LINFOS/M-V 2019)	9

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Auswahl der prüfungsrelevanten Arten	11
Tabelle 2: Potentielle Bodenbrüter des Plangebietes	15

ANHÄNGE

Fotodokumentation	21
-------------------------	----

1. Anlass und Ziele des Artenschutzfachbeitrages

Die Gemeinde Grambin hat ein Verfahren zur Aufstellung des B-Planes Nr. 2/2018 „Erweiterung der Wohngrundstücke in Richtung Ausbau“ eingeleitet. Die Planung sieht vor, die Fläche für die Errichtung von Wohnhäusern vorzubereiten.

Es ist zu prüfen, ob das Vorhaben sich auf ggf. vorhandene besonders geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG derart auswirkt, dass Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG eintreten.

Abb. 1: Lage des Vorhabens (Grundlage: © GeoBasis-DE/M-V 2019)



Falls die Möglichkeit der Auslösung von Verboten des § 44 BNatSchG, Art. 12, 13 FFH-RL und/oder Art. 5 VSchRL besteht, sind die Voraussetzungen für eine artenschutzrechtliche Ausnahme bzw. Befreiung zu prüfen.

2. Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

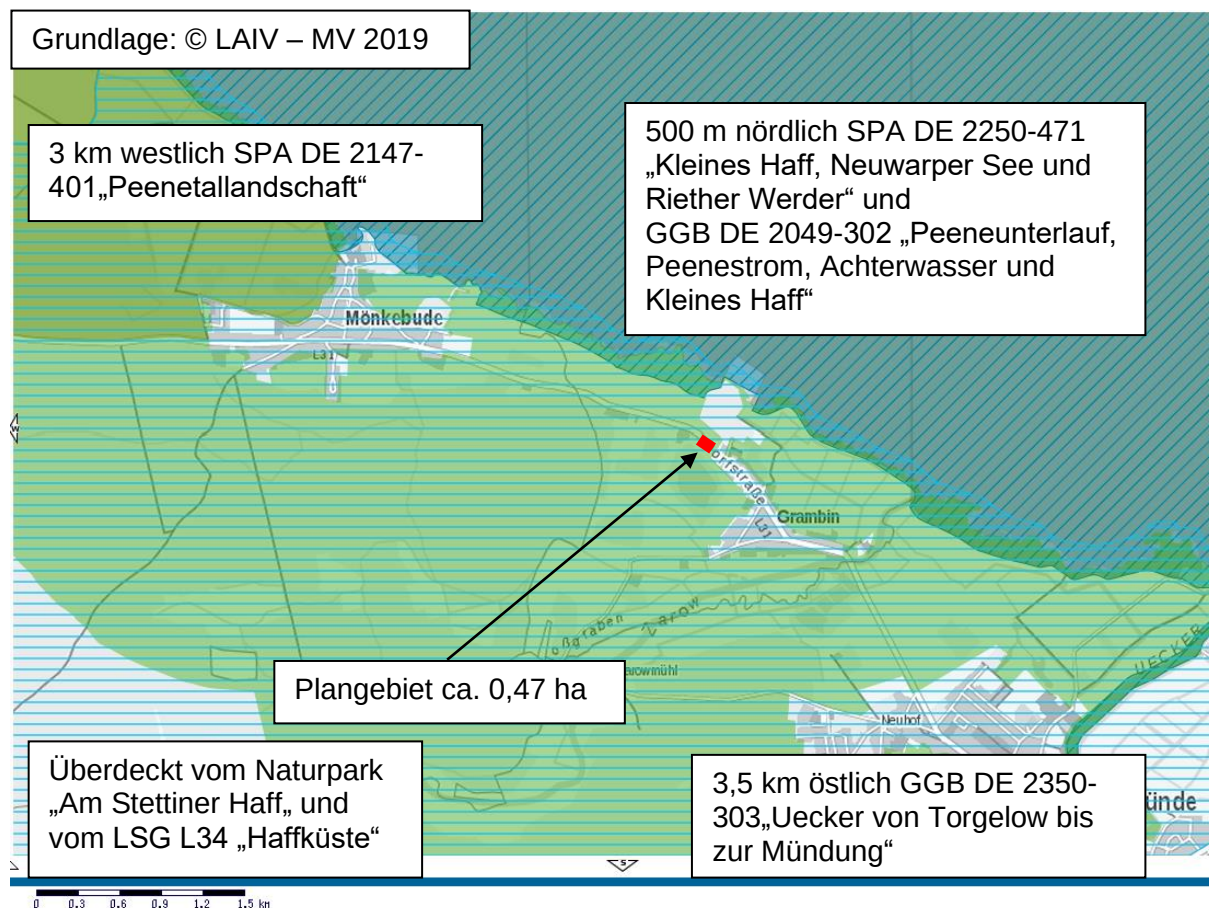
1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten*

erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Abb. 2: Lage des Untersuchungsraumes im Naturraum (Quelle © LAIV – MV 2019)



Der Begriff „Besonders geschützte Arten“ ist im BNatSchG § 7 „Begriffsbestimmungen“ Abs. 2 Nr. 13 definiert. Dem § 7 BNatSchG „Begriffe“ Abs. 2 Nr. 14 ist entnehmbar, dass die „Streng geschützten Arten“ im Begriff „Besonders geschützte Arten“ enthalten sind.

Im § 44 Abs. 5 BNatSchG werden Einschränkungen zum Artenschutz formuliert, falls ein Eingriff nach § 14 BNatSchG verursacht wird, welcher nach § 17 zulässig ist.

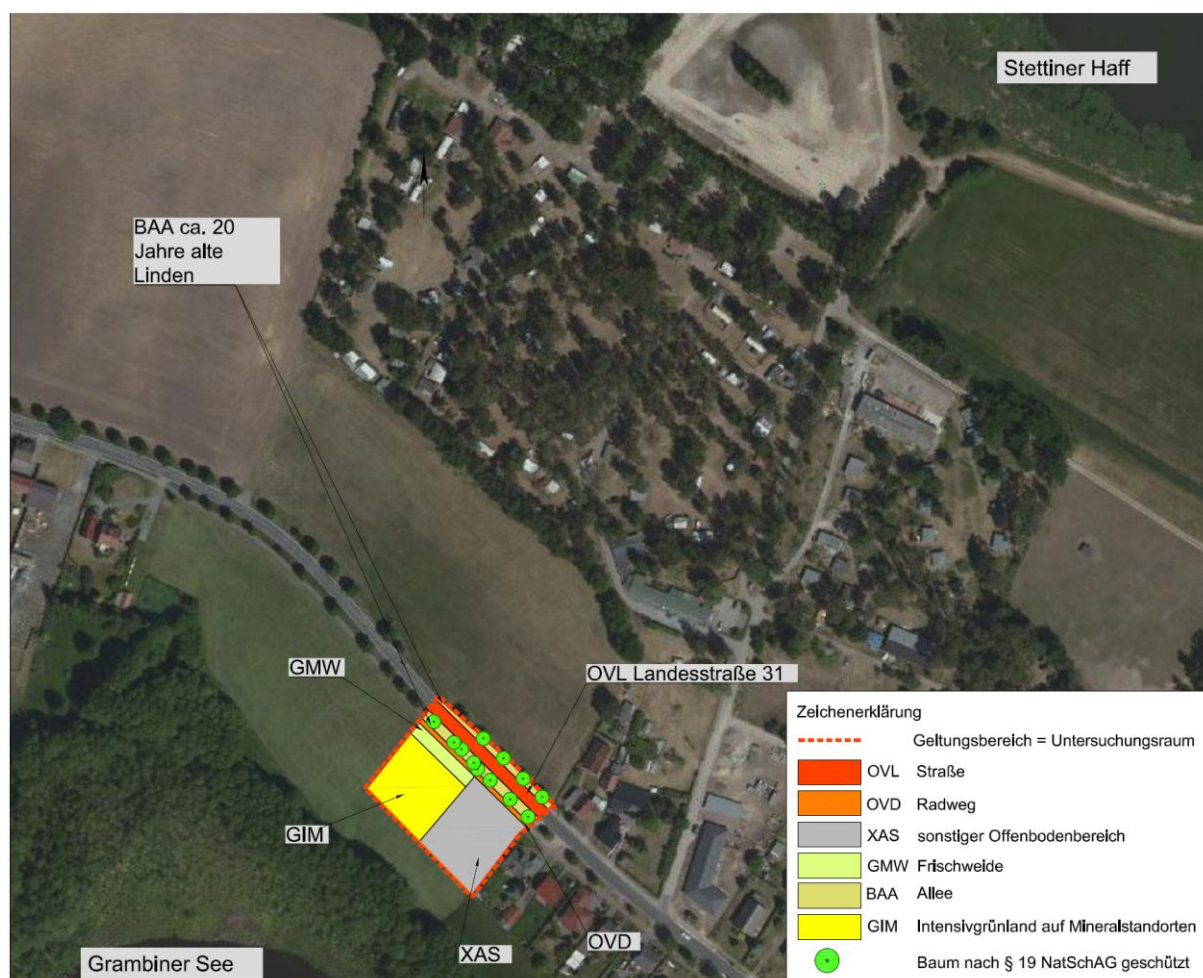
Hier heißt es sinngemäß, dass die Verletzung und Tötung und die Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tieren sowie die Beseitigung von Pflanzen nur bei Arten des Anhang IV der FFH-RL, der Bundesartenschutzverordnung und der europäischen Vogelarten als Verbot gilt und dies nur in dem Fall, wenn das Tötungs- und Verletzungsrisiko bei Einsatz anerkannter Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden kann, durch das

Vorhaben signifikant erhöht wird, wenn das Verbot des Nachstellens, Fangens und Entnahme nicht im Rahmen einer Vermeidungsmaßnahme erfolgt und wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht weiterhin erfüllt wird. Die in der EG - Handelsverordnung aufgeführten Arten sind von dieser Bestimmung ausgeschlossen.

Verboten ist es weiterhin, europäische Vogelarten sowie streng geschützte in Anhang IV der FFH - Richtlinie, Anhang A der EG - Handelsverordnung und Anhang 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung aufgeführte Nichtvogelarten in Zeiten zu beeinträchtigen, in denen diese anfällig oder geschwächt sind.

Die Grundlage der Artenschutzrechtlichen Prüfung bilden die europäischen Vogelarten sowie die Nichtvogelarten des Anhang IV der FFH - Richtlinie der vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg - Vorpommern aufgestellten "Liste der in Mecklenburg - Vorpommern streng geschützten Tier- und Pflanzenarten (ohne Vögel)".

Abb. 3: Biotope des Plangebietes (Quelle: Biotopkartierung vom 18.06.19)



3. Lebensraumausstattung

Das Plangebiet befindet sich im Westen von Grambin, angrenzend an vorhandene Bebauung und unmittelbar südlich des Radweges der Landesstraße 31 Anklam-Ueckermünde. Nördlich der Landesstraße folgt Acker und daran anschließend ein Campingplatz, der bis zum ca. 500 m nördlich gelegenen Haff reicht. Etwa 20 m südwestlich verläuft der Gehölzsaum des Grambiner Sees. Im Nordwesten erstreckt sich ca. 250 m Grünland bis zur nächsten Bebauung. Das Plangebiet liegt im Naturpark „Am Stettiner Haff“ und im LSG „Haffküste“. Die Fläche beinhaltet keine geschützten Biotope. Das Plangebiet unterliegt den Immissionen der umgebenden Nutzungen.

Die geplanten 1.350 m² versiegelten und 1.650 m² unversiegelten Bauflächen südwestlich der bestehenden Verkehrsflächen nehmen 130 m² Frischweide, 1.440 m² Offenboden und 1.430 m² Intensivgrünland ein.

Das Bodengefüge des Grünlandes scheint relativ unbeeinträchtigt zu sein. Der Boden des Offenlandes als ehemalige Lagerfläche ist gestört und stark verdichtet. Der natürliche Baugrund des Untersuchungsgebietes besteht aus sandunterlagerten Niedermooren. Das Grundwasser steht bei weniger als 2 m unter Flur an. Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Etwa 85 m südwestlich liegt der Grambiner See.

Abb. 4: Gewässer sowie Fischotter- und Biberaktivitäten (Quelle © LAIV – MV 2019)



4. Datengrundlage

Bei den durchgeführten Begehungen am 15.12.18 und am 04.05.19 wurde das Gelände auf Eignung als Lebensraum geschützter Arten eingeschätzt. Dazu wurden die Bodenflächen, die Gebäude und die Gehölze begutachtet um Hinweise auf mögliche Lebensstätten von Tierarten aufzufinden. Die Biotoptypenkartierung wurde im Mai/Juni 2019 erstellt. Weitere Grundlagen der Prüfung waren Luftbildaufnahmen (GAIA MV, Google Earth) und Geofachdaten des Naturschutzes in M-V des Kartenportales Umwelt des Landschaftsinformationssystems Mecklenburg-Vorpommern (LINFOS MV).

Potenzialanalyse bezüglich Lebensstätten von Vogelarten

Die Untersuchung erfolgte am 27.08.2019 durch Dipl.-Biol. Dietmar Schulz. Das Plangebiet wurde zur Erfassung potenziellen Brutgeschehens und dahingehender Hinweise begutachtet.

Potenzialanalyse bezüglich Lebensstätten der Herpetofauna

Im Rahmen 1 Begehung am 27.08.2019 um 11.00 wurde das Untersuchungsgebiet durch Dipl.-Biol. Dietmar Schulz auf Lebensraumpotenzial für Reptilien und Amphibien begutachtet. Außerdem wurde die Fläche schlaufenförmig abgegangen, um mittels einer gezielten visuellen Analyse Nachweise von Reptilien zu erbringen. Dafür herrschte optimales Wetter mit 25°C und Trockenheit.

5. Vorhabenbeschreibung

Die Planung lässt auf 0,3 ha Baufläche Einzelhausbebauung, der Umgebung entsprechend eingeschossig, mit einer maximalen Versiegelung von 45% (max. 1.350 m²) zu und überlagert das Intensivgrünland, den Offenboden und die Frischweide gemäß Abbildung 5. Die Baugrenze umfasst eine Fläche von etwa 1.000 m². Versiegelungen außerhalb für Nebenanlagen sind daher nur noch in einer Größenordnung von 350 m² möglich. Die Allee ist gesetzlich geschützt und bleibt erhalten. Die Verkehrsflächen sind vorhanden und werden nicht berührt.

Mit der Realisierung des B- Planes können folgende Wirkungen unterschiedlicher Intensität einhergehen:

Baubedingte Wirkungen sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes während der Bauarbeiten, welche nach Bauende wiederingestellt bzw. beseitigt werden. Es handelt sich um:

1. Immissionen (Lärm, Licht, Erschütterungen) werktags durch Transporte und Bauaktivitäten,
2. Flächenbeanspruchung und -verdichtung durch Baustellenbetrieb, Lagerflächen und Baustelleneinrichtung.

Anlagebedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Existenz des Vorhabens an sich. Diese beschränken sich auf das Baugebiet und stellen sich folgendermaßen dar:

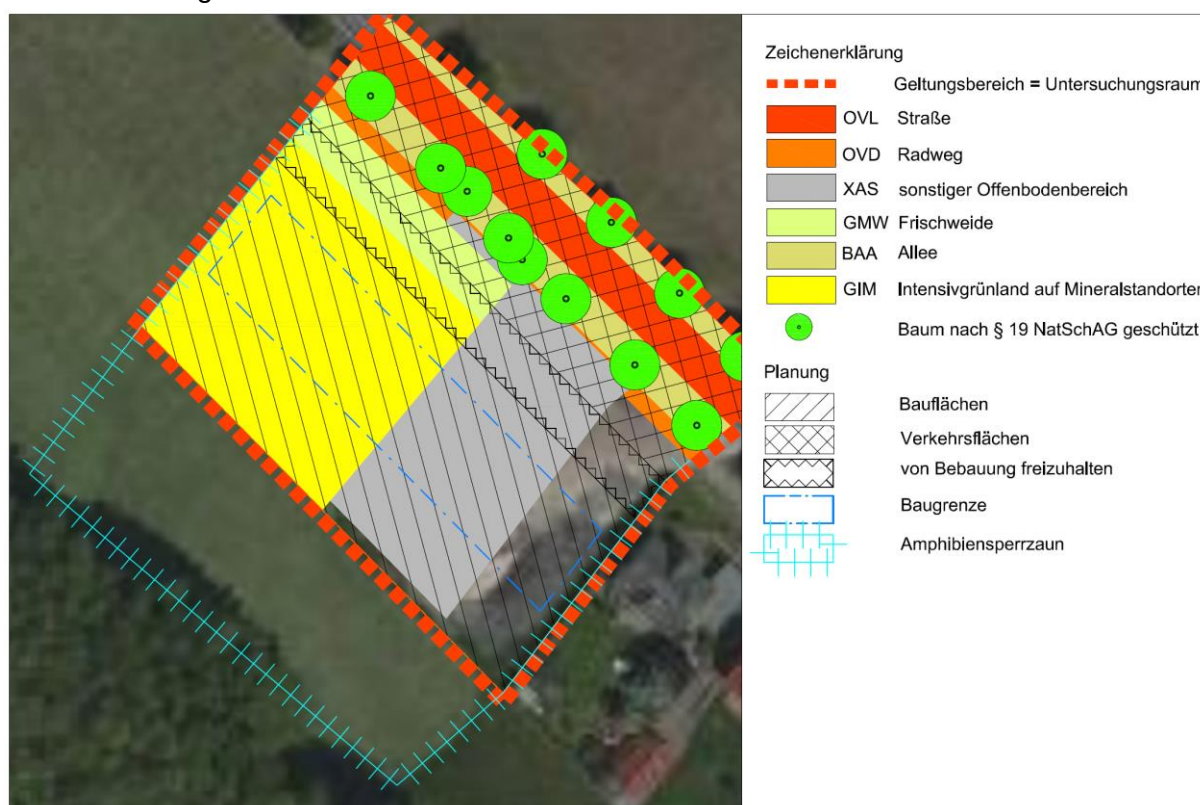
1. Flächenversiegelungen,
2. Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Neubauten,
3. Verlust potenzieller faunistischer Habitate.

Betriebsbedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Funktion/ Nutzung der Baulichkeiten.

Nennenswerte Wirkfaktoren sind in diesem Fall:

1. durch Wohnen verursachte Immissionen. Die Umsetzung der Planung wird nur geringe Erhöhungen der Immissionen nach sich ziehen, weil innerhalb eines Allgemeinen Wohngebietes Orientierungswerte einzuhalten sind, die nur ein geringes Maß an Lärm- und Luftbelastung erlauben. Gemessen an der bestehenden Vorbelastung durch die angrenzende Wohnbebauung, und Infrastrukturnutzung (Landesstraße) können diese betriebsbedingten Wirkungen vernachlässigt werden.

Abb. 5: Planung



6. Relevanzprüfung

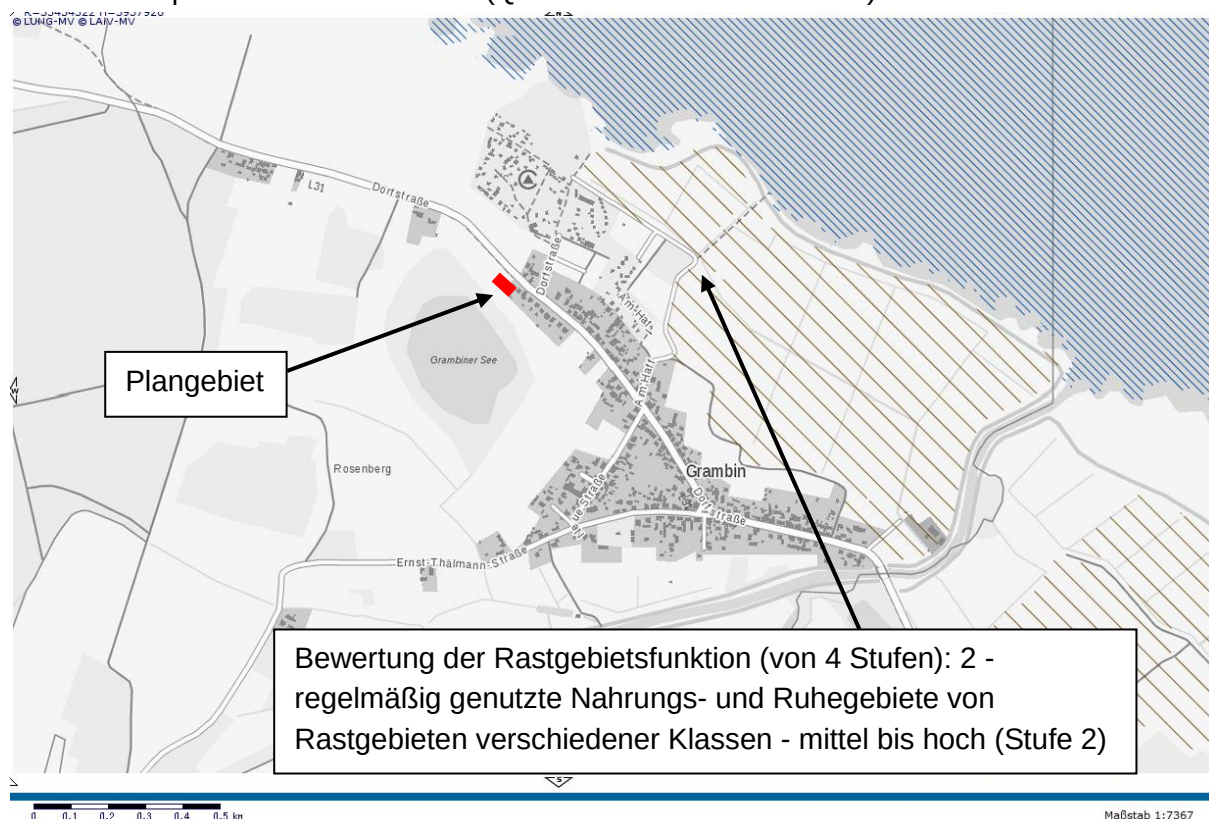
Gegenstand der Artenschutzrechtlichen Prüfung sind die durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH - Richtlinie streng geschützten Pflanzen und Tierarten sowie die europäischen

Vogelarten. Die in Mecklenburg - Vorpommern lebenden Nichtvogelarten wurden in der "Liste der in Mecklenburg - Vorpommern streng geschützten Tier- und Pflanzenarten (ohne Vögel)" des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg - Vorpommern vom 22.07.2015 erfasst. Durch Abgleichung der Lebensraumsprüche dieser Arten mit der Lebensraumausstattung der Vorhabenfläche werden die für die Prüfung relevanten Arten selektiert.

Das Plangebiet weist keine Gehölze und keine Gebäude auf. Das Grünland ist potenzielles Habitat für Bodenbrüter.

Das nächstgelegene geeignete Reproduktionsgewässer für Amphibien befindet sich mit dem 80 m südwestlich gelegenen Grambiner See in großer Nähe zum Plangebiet, so dass auf eine Funktion der Fläche als Transferraum zu schließen ist. Obwohl laut Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands im Zeitraum von 2000-2018 keine Nachweise streng geschützter Arten im entsprechenden MTB erfolgten wird im Folgenden eine Potenzialabschätzung vorgenommen.

Abb. 6: Rastplatzfunktion im Umfeld (Quelle: © LINFOS/M-V 2019)



Der Untersuchungsraum befindet sich in keinem Rastgebiet und in Zone A (hoch bis sehr hoch) des Vogelzuges über dem Land M-V.

Für den Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) stehen keine geeigneten Futterpflanzen zur Verfügung.

Im entsprechenden Messtischblattquadranten 2250-1 wurde 2014 ein besetzter Weißstorchhorst verzeichnet. Eine Abfrage der „Ausschlussgebiete aufgrund von Großvögeln“ beim LUNG MV im Jahr 2018 ergab, dass die Vorhabenfläche außerhalb der Ausschlussgebiete liegt. Ein Konflikt durch Überbauung des Grünlandes als essentielle Nahrungsfläche des Weißstorchs entsteht durch die Planung somit nicht.

Im Messtischblattquadranten 2250-1 wurden auch Biber- und Fischotteraktivitäten registriert. Trotz der angrenzenden Bebauung, ist es aufgrund des südlich beginnenden Gewässernetzes wahrscheinlich, dass das Plangebiet von einzelnen Individuen der Arten auf der Suche nach neuen Revieren und nach Nahrung gequert wird. Diese, aufgrund der querenden Landesstraße, suboptimale potenzielle Transferfunktion der Fläche wird durch die geplante Bebauung Richtung Westen verschoben aber nicht gestört.

Der natürliche Baugrund des Untersuchungsgebietes besteht aus sandunterlagerten Niedermooren. Das Grundwasser steht bei weniger als 2 m an. Neben fehlenden Strukturen und regelmäßiger Mahd sind diese Bodenverhältnisse offenbar der Grund, dass bei der Begehung trotz optimaler Witterungsbedingungen kein Individuum von Reptilien auf der Fläche angetroffen wurde. Der Niedermoorboden mit hohem Anteil an organogenen Bestandteilen und nur wenigen äußerst feinkörnigen Sandanteilen im Zusammenhang mit dem flurnahen Grundwasserstand hat eine hohe Kapillarwirkung, ist nicht frostsicher und damit zur Überwinterung ungeeignet. Das Plangebiet wird den Ansprüchen von Zauneidechse und Schlingnatter an ein Habitat nicht gerecht:

Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

In den Sanddünengebieten der Ueckermünder Heide befinden sich die nordöstlichsten Vorkommen der Schlingnatter (SCHAARSCHMIDT 2003, SCHAARSCHMIDT & BAST 2004, VÖLKL & KÄSEWIETER 2003). Auf der Halbinsel Altwarp, im Ahlbecker Seegrund und in der Eggesiner Heide gelangen Nachweise (PATZER 1991). Die Schlingnatter hat einen hohen Wärmebedarf und benötigt Flächen, die die Sonneneinstrahlung tagsüber speichern. Im typischen Habitat liegt eine heterogene Vegetationsstruktur mit kleinflächigem Wechsel zwischen Offenland und Gebüsch, Hecke oder Wald mit integrierten Steinhäufen oder liegenden Tothölzern vor. Diese dienen als Sonnenplätze und Tagesverstecke. Lebensräume im Landschaftsraum für die Art sind: Moorrandbereiche und Wälder darunter lichte Kiefernwälder- und -schonungen, Kiefersukzessionsflächen auf Sandmagerrasen, strukturreiche Sandheiden und Sandmagerrasen, gebüschbestandene Sanddünengebiete und Küstenheiden, und ehemals militärisch genutzte Flächen mit Offenlandcharakter (SCHAARSCHMIDT & BAST 2004). Voraussetzung für ein Schlingnatter-Habitat ist die ausreichende Nahrungsverfügbarkeit, vorwiegend in Form von Reptilien. Kleinsäugerbauten, Erdlöcher, ausgefaulte Baumstubben Hecken- und Waldränder werden als Tagesversteck genutzt. Trockene und frostfreie Erdlöcher, Trockensteinmauern und Steinpackungen dienen der Überwinterung. Die Tiere scheinen eine gewisse Ortstreue an die Winterquartiere zu haben. Laut VÖLKL & KÄSEWIETER 2003 variieren die Populationsdichten abhängig von der Qualität des Lebensraumes sehr stark und bewegen sich zwischen 1 – 3 Tier pro ha. Die Schlingnatter verlässt etwa ab April spätestens ab Mai die Winterquartiere, anscheinend deutlich später als die anderen oftmals syntop vorkommenden Reptilienarten (VÖLKL & KÄSEWIETER 2003). Im Anschluss an die

Winterruhe folgen eine kurze Sonnperiode in der Nähe der Überwinterungsquartiere und kurz darauf die Paarungszeit. Anschließend wandern die Tiere zu ihren Sommerquartieren, die u. U. vom Winterquartier weiter entfernt sein können. Etwa 3 bis 4 Monate nach der Paarung bringen die Weibchen ihre Jungen zur Welt, also etwa im August/September. Ab etwa September suchen die Tiere ihre Winterquartiere auf.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Bevorzugter Lebensraum der Zauneidechse als ursprünglicher Waldsteppenbewohner sind sonnenexponierte, trockene Orte. Trocken- und Halbtrockenrasen, Bahndämme, Straßenböschungen, sandige Wegränder, Bracheflächen, Heckensäume, Waldränder oder Binnendünen weisen meist das notwendige Mosaik aus vegetationsfreien und bewachsenen Flächen mit bezüglich Schichtung, Dichte und Deckung heterogener Vegetation, das Sonnenlicht absorbierendem grabbarem Substrat, offenen Bodenstellen zur Eiablage, ausreichendem Nahrungsangebot und Strukturen wie Steinen und Totholz zur Erwärmung auf. Schattenplätze, Erdspalten, vermoderte Baumstubben, verlassene Nagerbauten oder selbst gegrabene Wohnröhren mit guter Isolierung und Drainage bilden Rückzugsquartiere für die Nacht und am Tag bzw. Überwinterungsquartiere. Letztere können zwischen 10 cm und einem Meter tief sein. Die Männchen und die Jungtiere verlassen üblicherweise Anfang bis Mitte März ihre Winterquartiere. Die Weibchen erscheinen etwa drei Wochen später. Nach der ersten Frühjahrshäutung der Männchen etwa Ende April/ Anfang Mai beginnt die Paarungszeit. Nach der Paarungszeit bis zur Eiablage zwischen Ende Mai und Anfang August verbringen die Weibchen viel Zeit in der Sonne oder im Halbschatten, um so eine rasche Entwicklung der Eier zu fördern. Eiablageplätze sind 4-10 cm tiefe selbstgegrabene Höhlen an offenen und sonnigen Plätzen oder offensandige, nur spärlich bewachsene Offenstellen. Die weitere Entwicklung der Gelege wird maßgeblich vom Witterungsverlauf bestimmt, nachteilig sind sowohl zu kalte als auch sehr trockene Sommer. In günstigen Jahren können ab Mitte/Ende Juli die ersten Schlüpflinge beobachtet werden. Männchen suchen ab Ende Juli/Anfang August, nach Anlage ausreichender Energiereserven, die Winterquartiere auf. Die Weibchen ziehen sich meist Ende August oder im September zurück. Am längsten aktiv bleiben die Schlüpflinge, die teilweise noch im Oktober zu beobachten sind.

Tabelle 1: Auswahl der prüfungsrelevanten Arten

wiss. Artnamen	dt. Artnamen	bevorzugter Lebensraum	Vorkommen Habitat im UR
Farn- und Blütenpflanzen			
<i>Angelica palustris</i>	Sumpf-Engelwurz	nasse Standorte	nein
<i>Apium repens</i>	Kriechender Sellerie	feuchte/ überschwemmte Standorte	nein
<i>Botrychium multifidum</i>	Vierteiliger Rautenfarn	stickstoffarme saure Böden	nein
<i>Botrychium simplex</i>	Einfacher Rautenfarn	feuchte, basenarme, sa. Lehm Böden	nein

wiss. Artname	dt. Artname	bevorzugter Lebensraum	Vorkommen Habitat im UR
<i>Caldesia parnassifolia</i>	Herzlöffel	Wasser, Uferbereiche	nein
<i>Cypripedium calceolus</i>	Echter Frauenschuh	absonnige karge Sand/Lehmstandorte	nein
<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte	offene besonnte Sandflächen	nein
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkrout	kalkreiche Moore, Sümpfe, Steinbrüche	nein
<i>Luronium natans</i>	Schwimmendes Froschkraut	Wasser	nein
<i>Pulsatilla patens</i>	Finger-Küchenschelle	offene besonnte stickstoffarme Flächen	nein
<i>Saxifraga hirculus</i>	Moor-Steinbrech	Moore	nein
<i>Thesium ebracteatum</i>	Vorblattloses Leinblatt	bodensaure und sommerwarme Standorte in Heiden, Borstgrasrasen oder Sandmagerrasen	nein
Landsäuger			
<i>Bison bonasus</i>	Wisent	Wälder	nein
<i>Canis lupus</i>	Wolf	siedlungsferne Bereiche Heide- und Waldbereiche	nein
<i>Castor fiber</i>	Biber	ungestörte Fließgewässerabschnitte mit Gehölzbestand,	nein
<i>Cricetus cricetus</i>	Europäischer Feldhamster	Ackerflächen	nein
<i>Felis sylvestris</i>	Wildkatze	ungestörte Wälder	nein
<i>Lutra lutra</i>	Eurasischer Fischotter	flache Flüsse/ Gräben mit zugewachsenen Ufern, Überschwemmungsebenen	nein
<i>Lynx lynx</i>	Eurasischer Luchs	ungestörte Wälder	nein
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	Mischwälder mit reichem Buschbestand (besonders Haselsträucher)	nein
<i>Mustela lutreola</i>	Europäischer Wildnerz	wassernahe Flächen	nein
<i>Sicista betulina</i>	Waldbirkenmaus	feuchtes bis sumpfiges, deckungsreiches Gelände	nein
<i>Ursus arctos</i>	Braunbär	ungestörte Wälder	nein
Fledermäuse			
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	Gebäudeteile, Baumhöhlen, unterschiedliche Landschaftsstrukturen als Jagdhabitat (Offenland, Wald, Waldränder)	nein
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus		nein
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus		nein
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler		nein
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus		nein
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus		nein
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus		nein

wiss. Artname	dt. Artname	bevorzugter Lebensraum	Vorkommen Habitat im UR
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr		nein
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus		nein
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus		nein
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr		nein
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	Gebäudeteile, Baumhöhlen, unterschiedliche Landschaftsstrukturen als Jagdhabitate (Offenland, Laubwald u.a. in Kombination mit nahrungsreiche Stillgewässer, Fließgewässern),	nein
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler		nein
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus		nein
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus		nein
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr		nein
Meeressäuger			
<i>Phocoena phocoena</i>	Schweinswal	Meer	nein
Kriechtiere			
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	Moorrandbereiche, strukturreiche Sandheiden und Sandmagerrasen, Sanddünengebiete	nein
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	stille oder langsam fließende Gewässer mit trockenen, exponierten, besonnten Stellen zur Eiablage	nein
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	Vegetationsarme, sonnige Trockenstandorte; Flächen mit Gehölzanflug, bebuschte Feld- und Wegränder, Ränder lichter Nadelwälder	nein
Amphibien			
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	permanent wasserführende Gewässer, in Verbindung mit Grünlandflächen, gehölzfreien Biotopen der Sümpfe, Saumstrukturen und feuchten Waldbereichen	ja
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte		
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch		
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	wie oben sowie temporär wasserführende Gewässer	ja
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	wasserführende Gewässer vorzugsweise in Verbindung mit Grünland, Saumstrukturen und feuchten Waldbereichen, außerhalb des Verbreitungsgebietes	ja
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	lichte und gewässerreiche Laubmischwälder, Moorbiotope innerhalb von Waldflächen, keine Nachweise aus der Region bekannt	ja
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch		nein
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte		nein

wiss. Artname	dt. Artname	bevorzugter Lebensraum	Vorkommen Habitat im UR
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	Bevorzugen vegetationslose / -arme, sonnenexponierte, schnell durchwärmte Gewässer, Offenlandbiotope, Trockenbiotope mit vegetationsarmen bzw. freien Flächen	nein
Fische			
<i>Acipenser oxyrinchus</i>	Atlantischer Stör	Flüsse	nein
<i>Acipenser sturio</i>	Europäischer Stör	Flüsse	nein
<i>Coregonus oxyrinchus</i>	Nordseeschnäpel	Flüsse	nein
Falter			
<i>Euphydryas maturna</i>	Eschen-Scheckenfalter	feucht-warme Wälder	nein
<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	Waldlichtungen mit Fieder-Zwenke oder Wald-Zwenke	nein
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	Feuchtwiesen, Moore	nein
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	Feuchtwiesen, Moore	nein
<i>Maculinea arion</i>	Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling	trockene, warme, karge Flächen mit Ameisen und Thymian	nein
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	Trockenlebensräume mit geeigneten Futterpflanzen (u.a. <i>Oenothera biennis</i>)	nein
Käfer			
<i>Cerambyx cerdo</i>	Großer Eichenbock, Heldbock	bevorzugen absterbende Eichen	nein
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	nährstoffarme vegetationsreiche Stillgewässer mit besonnten Flachwasserbereichen	nein
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	Dystrophe Moor-/Heideweiher meist mit Flachwasser;	nein
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	mulmgefüllte Baumhöhlen von Laubbäumen vorzugsweise Eiche, Linde, Rotbuche, Weiden auch Obstbäume	nein
Libellen			
<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer	Gewässer mit Krebschere	nein
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	leicht schlammige bis sandige Ufer	nein
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	Niedermoores und Seeufer; reich strukturierte Meliorationsgräben	nein
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	dystrophe Waldgewässer, Waldhochmoore	nein
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	dystrophe Waldgewässer;	nein
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	eu- bis mesotrophe, saure Stillgewässer	nein

wiss. Artnamen	dt. Artnamen	bevorzugter Lebensraum	Vorkommen Habitat im UR
Weichtiere			
Anisus vorticulus	Zierliche Tellerschnecke	kleine Tümpel, die mit Wasserlinsen (Lemna) bedeckt sind	nein
Unio crassus	Gemeine Bachmuschel	in klaren Bächen und Flüssen	nein
Avifauna	alle europäischen Brutvogelarten	Bodenbrüter- Arten	ja
	Zugvogelarten	vom Landesamt für Umwelt und Natur MV gekennzeichnete Rastplätze	nein

In Auswertung der oben stehenden Tabelle wird im weiteren Verlauf des Artenschutzfachbeitrages folgende Artengruppe näher auf Verbotstatbestände durch das Vorhaben betrachtet:

● Avifauna ● Amphibien

7. Bestandsdarstellung und Bewertung der betroffenen Arten

Bei der Potenzialabschätzung am 27.08.2019 wurden folgende Bodenbrüterarten prognostiziert:

Tabelle 2: Potentielle Bodenbrüter des Plangebietes

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	VRL	BArtSchV	RL D/MV	Bruthabitat im Dorf und dessen Umgebung	Nahrung	Maßnahmen
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>		bg	2/3	B	I;W,Sp,B, Schnecken	Pflanzungen
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	II	sg	3/V	B	S,I,Sp	Pflanzungen
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		bg	3/3	B	I,Sp,W, Schnecken	Pflanzungen

Nahrung A=Allesfresser, Am=Ameisen I=Insekten, Sp=Spinnen, W=Würmer, Aa=Aas, N=Nüsse, B=Beeren, S=Samen, Ff=Feldfrüchte, K=Knospen, Fett =bevorzugte Nahrung

Habitat B=Boden, Ba=Baum, Bu=Bu, Gb=Gebäude, Sc=Schilf, N=Nischen, H=Höhlen, Wg=Wintergast

BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung Spalte 3 (bg = besonders geschützt, sg = streng geschützt)

VRL = Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG (I) oder in M-V schutz- und managementrelevante Arten gemäß Art. 4 Abs. 2 VS-RL (II)

RLD = Rote Liste Deutschland (1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet,

RL MV

= Rote Liste Meck.-Vp.

3 = gefährdet, G= Gefährdung anzunehmen, D= Daten mangelhaft,
Vorwarnliste = noch ungefährdet, verschiedene Faktoren könnten
eine Gefährdung in den nächsten zehn Jahren herbeiführen)

(1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet,

3 = gefährdet, 4= potenziell gefährdet, Vorwarnliste

= noch ungefährdet

Grauammer (*Emberiza calandra*)

Die Grauammer besiedelt offene, ebene bis leicht wellige Naturräume mit geringem Gehölzbestand oder sonstige vertikale Strukturen als Singwarten (Hochstauden, Einzelbüsche) auf nicht zu armen Böden. Bevorzugt werden mehrjährige Brachen in landwirtschaftlich genutzten Räumen. Zur Nahrungssuche benötigt sie niedrige und lückenhafte Bodenvegetation, während zur Nestanlage dichter Bewuchs bevorzugt wird (Eichstädt et al. 2006). Nach Flade (1994) ist die Art mit einer Fluchtdistanz von 10 - 40 m wenig störepfindlich und beansprucht eine Fläche von etwa 1 bis 7 ha zur Brutzeit. Als Nahrungsangebot werden Biotop mit Pflanzensamen (v. a. Getreide) und zur Fütterung der Jungvögel Insekten inkl. Larven benötigt (Flade 1994). Die Brutzeit der Grauammer liegt im Zeitraum von Anfang März bis Ende August. Das insgesamt verfügbare Grünland zwischen den Bebauungen, dem Ufergehölz und dem Radweg ist abzüglich der Fluchtdistanz von mindestens 10 m ca. 1,3 ha groß. Es wird eingeschätzt, dass die Grauammer lückige Bereiche im Grünland mit max. 1 BP besiedeln kann. Die Größe der lokalen Population beträgt laut Vökler (2014) 4 - 7 Brutpaare.

Artenschutzrechtlicher Bezug

- § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungs- und Verletzungsverbot):
Die Baufeldberäumung ist außerhalb der Brutzeit vorzunehmen. So besteht nicht die Gefahr brütende Graumammern zu töten oder zu verletzen und kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG.
- Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten): Der Schutz der Brutstätte gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erlischt mit Beendigung der Brutperiode. Nach Abzug der 0,3 ha Baufläche und Abzug der Fluchtdistanzen steht einem Brutpaar noch Grünland von 1 ha Größe als Revier zur Verfügung. Damit entsteht kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG.
- Störungstatbestände nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störungen):
Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn Eingriffe zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population einer Art führen. Mithilfe der Bauzeitenregelung können Tötungen oder Verletzungen von Tieren ausgeschlossen werden. Das verbleibende Grünland entspricht der erforderlichen Größe für ein Brutrevier. Die lokale Population ist nicht gefährdet. Es entsteht kein Störungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG.

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

Die Art bevorzugt Biotop mit mehrschichtiger, im Bodenbereich jedoch lockerer Vegetationsstruktur. Höhere Stauden, überständige Fruchtstände, einzelne Büsche oder Bäume werden als Sing- und Ansitzwarten benötigt. Besiedelt werden mitunter schon kleine,

brachliegende Wiesenflächen oder Trockenrasen an Wegrändern, Gräben und Böschungen. Eine intensivierte und monotone landwirtschaftliche Betriebsweise gilt als potenzielle Hauptgefährdung. Erhaltung und Förderung von extensiver Grünlandnutzung wirken positiv auf die Ansiedlung des Braunkehlchens. Geeignete Habitatstrukturen werden sehr schnell besiedelt (Eichstädt et al. 2006). Nach Flade (1994) ist die Art mit einer Fluchtdistanz von 20 - 40 m wenig störepfindlich und beansprucht eine Fläche von 0,5 bis > 3 ha zur Brutzeit. Als Nahrungsangebot werden Biotope mit einem vielfältigem Insekteninventar und Kleinstgetier benötigt (Flade 1994). Das insgesamt verfügbare Grünland ist abzüglich der Fluchtdistanz von mindestens 20 m ca. 0,97 ha groß. Es wird eingeschätzt, dass die Grauammer lückige Bereiche im Grünland mit max. 1 Brutpaar besiedeln kann. Die Größe der lokalen Population beträgt laut Vökler (2014) 8 - 20 BP.

Artenschutzrechtlicher Bezug

- § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungs- und Verletzungsverbot):
Die Baufeldberäumung ist außerhalb der Brutzeit vorzunehmen. So besteht nicht die Gefahr brütende Braunkehlchen zu töten oder zu verletzen und kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG.
- Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten): Der Schutz der Brutstätte gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erlischt mit Beendigung der Brutperiode. Nach Abzug der 0,3 ha Baufläche und Abzug der Fluchtdistanzen steht 1 Brutpaar noch Grünland von 0,67 ha Größe als Revier zur Verfügung. Damit entsteht kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG.
- Störungstatbestände nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störungen):
Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn Eingriffe zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population einer Art führen. Mithilfe der Bauzeitenregelung können Tötungen oder Verletzungen von Braunkehlchen ausgeschlossen werden. Das verbleibende Grünland entspricht der erforderlichen Größe für ein Brutrevier. Die lokale Population ist nicht gefährdet. Es entsteht kein Störungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG.

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Feldlerchen nisten auf kurzrasigen, trockenen Flächen im offenen Gelände. Die Nahrung besteht aus Insekten, Spinnen, Würmern und Wirbellosen. Das Nestrevier ist 0,5-0,8 ha groß. Es wird eingeschätzt, dass die Feldlerche das etwa 1,3 ha große verfügbare Grünland mit max. 2 Brutpaaren besiedeln kann. Die lokale Population umfasst nach Vökler 51-150 Brutpaare.

Artenschutzrechtlicher Bezug

- § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungs- und Verletzungsverbot):
Die Baufeldberäumung ist außerhalb der Brutzeit vorzunehmen. Es ist vor Beginn der Brutzeit mit den Bauarbeiten zu beginnen, um die Feldlerchen von der Baufläche zu vergrämen. So besteht nicht die Gefahr brütende Feldlerchen zu töten oder zu verletzen und kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG.

- Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten): Der Schutz der Brutstätte gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erlischt mit Beendigung der Brutperiode. Nach Abzug der 0,3 ha Baufläche und Abzug der Fluchtdistanzen steht zwei Brutpaaren noch Grünland von jeweils 0,5 ha Größe als Revier zur Verfügung. Damit entsteht kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG.
- Störungstatbestände nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störungen): Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn Eingriffe zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population einer Art führen. Mithilfe der Bauzeitenregelung können Tötungen oder Verletzungen von Tieren ausgeschlossen werden. Das verbleibende Grünland entspricht der erforderlichen Größe für zwei Brutreviere. Die lokale Population ist nicht gefährdet. Es entsteht kein Störungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG.

Amphibien

Etwa 80 m südwestlich des Plangebietes befindet sich der permanent wasserführende Grambiner See. Dieser kann der Reproduktion von Amphibienarten dienen. Bevorzugte Landlebensräume der Arten sind im Bereich der Ufervegetation zu verorten, welche auch als Leitlinie für die Wanderung der Amphibien dienen kann. Die Nutzung des Plangebietes als Transferraum ist nicht auszuschließen. Wie bei den Reptilien müssen die Überwinterungsräume frostfrei sein und grabbares Substrat aufweisen. Letzteres trifft nur auf das Grünland zu. Der Offenboden ist für diese Funktion zu stark verdichtet. Auch bezüglich Amphibienarten lassen die ungünstige Kombination aus einem Niedermoor- Feinsandgemisch und hohem Grundwasserstand, die regelmäßige Mahd und fehlende Strukturen im Grünlandbereich auf eine eingeschränkte Überwinterungsfunktion des Plangebietes schließen.

Artenschutzrechtlicher Bezug

- § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungs- und Verletzungsverbot): Die Gefahr der Tötung und Verletzung von Amphibien in Transfer- und Landlebensräumen entsteht durch Befahren und Bearbeiten der Fläche während Amphibien dort eingegraben sind oder wandern. Diese Gefahr besteht ausschließlich in der Bauphase. Zur Vermeidung ist ein 200 m langer temporärer Sperrzaun 1 Jahr vor Beginn der Bauarbeiten gemäß Abbildung 5 zu setzen, um die Tiere von der Planfläche fernzuhalten. Bei Umsetzung der Umzäunungsmaßnahme entsteht kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG.
- § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten): Es finden Versiegelungen statt, durch welche potenzielle Landlebensräume der Amphibien auf Grünland beseitigt werden. Diese Reduzierung von potenziellen Landlebensräumen in einer Größe von ca. 750 m² mit eingeschränkter Eignung kann vernachlässigt werden. Somit entsteht kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG.

- § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störungen): Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn Eingriffe zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population einer Art führen. Durch Vermeidung von Tötungen von Individuen während der Bauphase wird trotz Versiegelung eingeschränkt geeigneter potenzieller Überwinterungsräume im Bereich des Grünlandes, der Erhaltungszustand der potenziellen lokalen Populationen gewahrt. Bei Umsetzung der Umzäunungsmaßnahme tritt keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen von Amphibien ein und die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bleiben erhalten. Es entsteht kein Störungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG.

8. Zusammenfassung

Für die oben aufgeführten Tierarten gilt die Einhaltung der Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG. Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt kein Verstoß gegen die Verbote zum Schutz zum Schutz der europäischen Vogelarten (alle im Plangebiet prognostizierten Arten) und der Tierarten nach Anh. IV FFH-RL (Amphibien) vor, soweit die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Werden alle nachfolgenden Maßnahmen umgesetzt, werden die Verbote des § 44 Abs. 1 des BNatSchG durch die Planung nicht berührt.

Die folgenden Vermeidungsmaßnahmen wirken dem laut BNatSchG § 44 (1) Nr. 1 und 2 definierten **Tötungs- und Verletzungsverbot** und dem Tatbestand der **erheblichen Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten entgegen**.

Vermeidungsmaßnahmen

- V1 Zum Schutz der potenziell vorkommenden Vogelarten Braunkehlchen, Grauammer und Feldlerche sind Baufeldfreimachungen im Winter zwischen dem 01.10 und dem 28.02 zu beginnen und die Bauarbeiten ohne Unterbrechung fortzusetzen.
- V2 Die Nutzung des Plangebietes als Transferraum und des Intensivgrünlandes und der Frischweide als eingeschränkt geeignete Überwinterungsstätte durch Amphibien ist möglich. Um Tötungen von Exemplaren zu vermeiden ist ein 200 m langer temporärer Sperrzaun 1 Jahr vor Beginn der Bauarbeiten, in U-Form, beginnend und endend am Radweg, gemäß Abbildung 5 des AFB zu setzen, um die Tiere von der Planfläche fernzuhalten. Der Zaun ist bis zum Ende der Bauarbeiten zu erhalten.
- V3 Die geschützte Allee ist zu erhalten. Während der Bauphase ist diese vor Beschädigungen zu schützen.

10. Quellen

- LEITFADEN ARTENSCHUTZ in Mecklenburg-Vorpommern Hauptmodul Planfeststellung /
Genehmigung Büro Froelich & Sporbeck Potsdam, Landesamt für Umwelt, Naturschutz
und Geologie M-V, 20.09.2010“
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG – BARTSCHV, Verordnung zum Schutz wild lebender Tier-
und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), geändert durch Artikel
10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)
- EU-VOGELSCHUTZRICHTLINIE – Richtlinie 209/147/EG des Rates vom 30. November 2009
über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Amtsblatt L 20, S. 7, 26.01.2010)
- FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur
Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen,
zuletzt geändert durch Artikel 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013
zur Anpassung bestimmter Richtlinien im Bereich Umwelt aufgrund des Beitritts der
Republik Kroatien (ABl. L 158 vom 10. Juni 2013, S. 193 – 229)
- GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz -
BNatSchG) Ausfertigungsdatum: 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) in Kraft seit: 1.3.2010,
zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706)
- GESETZ DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN zur Ausführung des
Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom
23. Februar 2010 GVOBl. M-V 2010, S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 3 des
Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228),
- VERORDNUNG (EG) NR. 338/97 DES RATES vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von
Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (VO
(EG) Nr. 338/97), Abl. L 61 S. 1, zuletzt geändert am 07. August 2013 durch Verordnung
(EG) Nr. 750/2013
- VÖKLER, HEINZE, SELLIN, ZIMMERMANN (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-
Vorpommerns, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz
Mecklenburg-Vorpommern, Paulshöher Weg 1, 19061 Schwerin
- BAUER, H. BEZZEL, E. & W.; FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas –
Wiebelsheim
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für
den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. – Eching
- FUKAREK, F. & H. HENKER (2005): Flora von Mecklenburg-Vorpommern – Farn- und
Blütenpflanzen. Herausgegeben von Heinz Henker und Christian Berg. Weissdorn-
Verlag Jena
- BERGER, G., SCHÖNBRODT, T., LAGER, C. & H. KRETSCHMER (1999): Die Agrarlandschaft der
Lebusplatte als Lebensraum für Amphibien. RANA Sonderheft 3. S. 81 – 99,
- GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Amphibien und Reptilien Deutschlands, Jena; Stuttgart
- TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D. & G. Heise (2008): Säugetiere des Landes
Brandenburg- Teil 1: Fledermäuse. In: LUA (Hrsg.): Naturschutz und Landschaftspflege
in Brandenburg Heft 2, 3: S. 191
- DIETZ, C.; V. HELVERSEN, O. & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und
Nordwestafrikas. Stuttgart
- VÖKLER Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg – Vorpommern 2014

DÜRR, T. Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg zusammengestellt: Tobias Dürr; Stand vom: 07. Januar 2019

LUNG M-V LINFOS light, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Kartenportal Umwelt M-V,

LUNG M-V Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Fassung vom 08. November 2016,

Anhang -Fotodokumentation



Bild 01 Grünland in etwa 20 m Entfernung zum Radweg



Bild 02 Grünland an der südwestlichen Plangebietsgrenze



Bild 03 Plangebiet vom Westen



Bild 04 Offenboden



Bild 05 Ufergehölz des Grambiner Sees



Bild 06 Gehölzkante 20 m südwestlich der Plangebietsgrenze



Bild 07 Flachwasserbereiche des Grambiner Sees



Bild 08 Blick auf das verbleibende Grünland Richtung Westen