

Satzung der Stadt Torgelow über den Bebauungsplan Nr. 37/16 "Wohnbebauung nördliche Karlsfelder Straße"

Artenschutzfachbeitrag

Bearbeiter:



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

In Zusammenarbeit mit:

Ornithologen Walter Schulz
Dipl. Biol. Gesine Schmidt

Avifauna
Fledermausarten

KUNHART FREIRAUMPLANUNG

Gerichtsstraße 3, 17033 Neubrandenburg
☎ 0170 740 9941, 0395 422 51 10 Fax: 0395 422 51 10
e-mail: kunnhart@gmx.net

Kerstin Manthey - Kunhart

Neubrandenburg, den 11.08.2016

INHALT

1. Anlass und Ziele des Artenschutzfachbeitrages	3
2. Rechtliche Grundlagen	3
3. Lebensraumausstattung.....	4
4. Datengrundlage.....	6
5. Vorhabenbeschreibung	6
6. Relevanzprüfung	8
7. Bestandsdarstellung und Bewertung der betroffenen Arten	12
8. Zusammenfassung.....	16
10. Quellen.....	20

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Lage des Vorhabens (Grundlage: © GeoBasis-DE/M-V 2016).....	3
Abb. 2: Lage des Untersuchungsraumes im Naturraum (Quelle © LAIV – MV)	5
Abb. 3: Biotope des Untersuchungsraumes (Quelle: Bestandskarte).....	6
Abb. 4: Konflikt (Quelle: Konfliktkarte).....	7
Abb. 5: Nistkasten (Quelle © NABU)	18
Abb. 6: Spatzenhaus (Quelle © NABU)	19

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Auswahl der prüfungsrelevanten Arten	9
Tabelle 2: Beobachtete Arten	12
Tabelle 3: Potenzielle Brutvogelarten der Ruinen.....	13
Tabelle 4: Potenzielle Brutvogelarten der Gehölze.....	13
Tabelle 5: Potenzielle Nahrungsgäste	13

ANHÄNGE

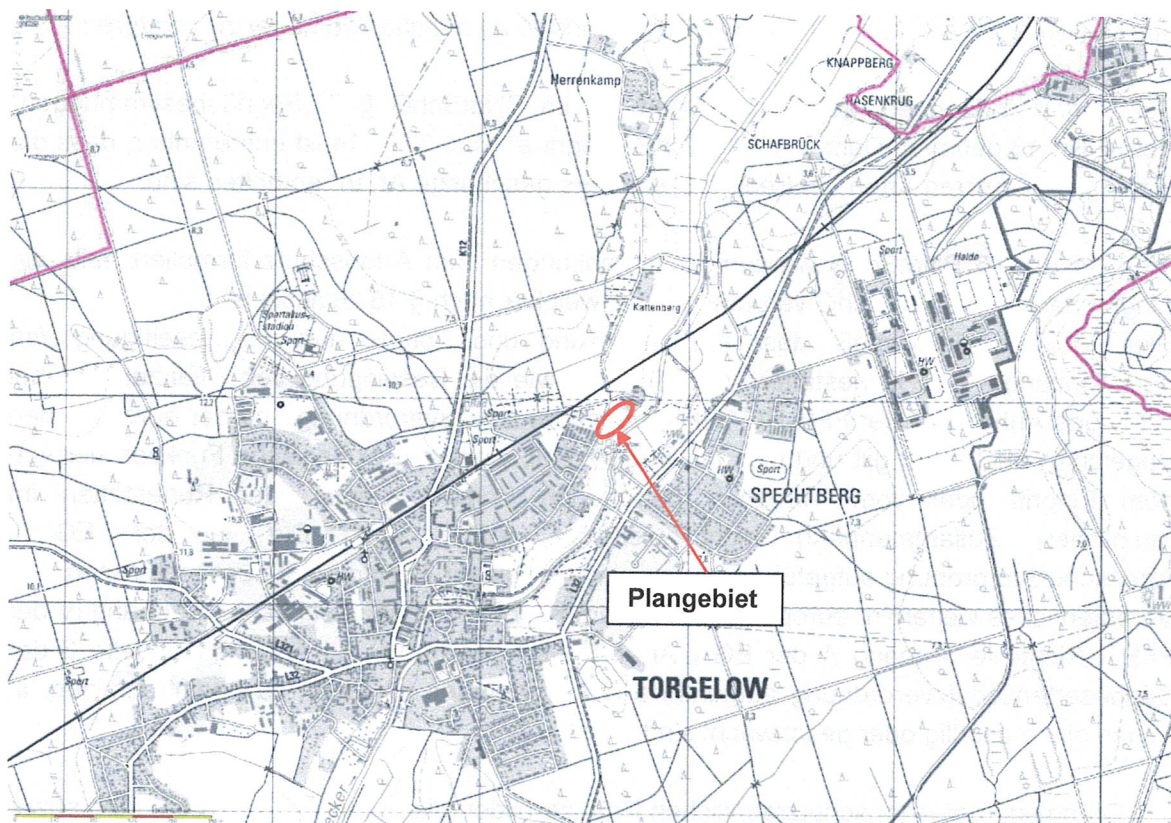
Fotodokumentation.....	22
------------------------	----

1. Anlass und Ziele des Artenschutzfachbeitrages

Die Stadt Torgelow plant im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 37/16 "Wohnbebauung nördliche Karlsfelder Straße", die Fläche für Wohnbebauung zu erschließen.

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 2016)



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.

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 § 15 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 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 - Artenschutzverordnung 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 - Artenschutzverordnung und Anhang 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung aufgeführte Nichtvogelarten in Zeiten zu beeinträchtigen, in denen diese anfällig oder geschwächt sind.

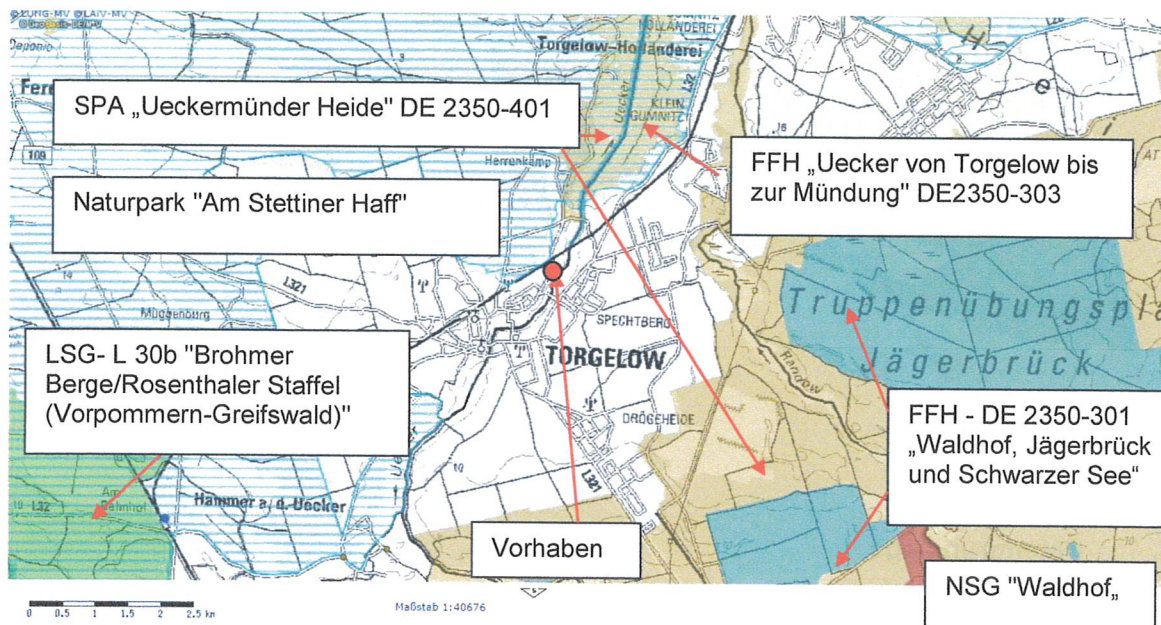
Die Grundlage der Artenschutzrechtlichen Prüfung bilden die europäischen Vogelarten sowie die Nichtvogelarten des Anhang IV der FFH - Richtlinie der vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg - Vorpommern aufgestellten "Liste der in Mecklenburg - Vorpommern streng geschützten Tier-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

3. Lebensraumausstattung

Das Vorhaben liegt am nordöstlichen Siedlungsrand Torgelows und ist, außer im Osten, von Bebauung umgeben. Westlich verläuft die Karlsfelder Straße mit anschließender Einzelhausbebauung. Im Norden befinden sich eine Kleingarten- und Garagenanlage und im Süden schließt sich die ehemalige Kläranlage Torgelows an das Plangebiet an. Etwa 100 m nördlich verläuft die Bahnstrecke Pasewalk – Ueckermünde. Das Plangebiet wird von Norden nach Süden von einer Hochspannungsfreileitung gequert. Östlich verläuft die von Grünland begleitete Uecker in 30 m bis 50 m Entfernung zum Plangebiet. Das Plangebiet

und seine nähere Umgebung (bis 300 m) beinhalten keine Schutzgebiete und geschützte Biotope. Im Plangebiet stehen keine Bäume mit Schutzstatus.

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

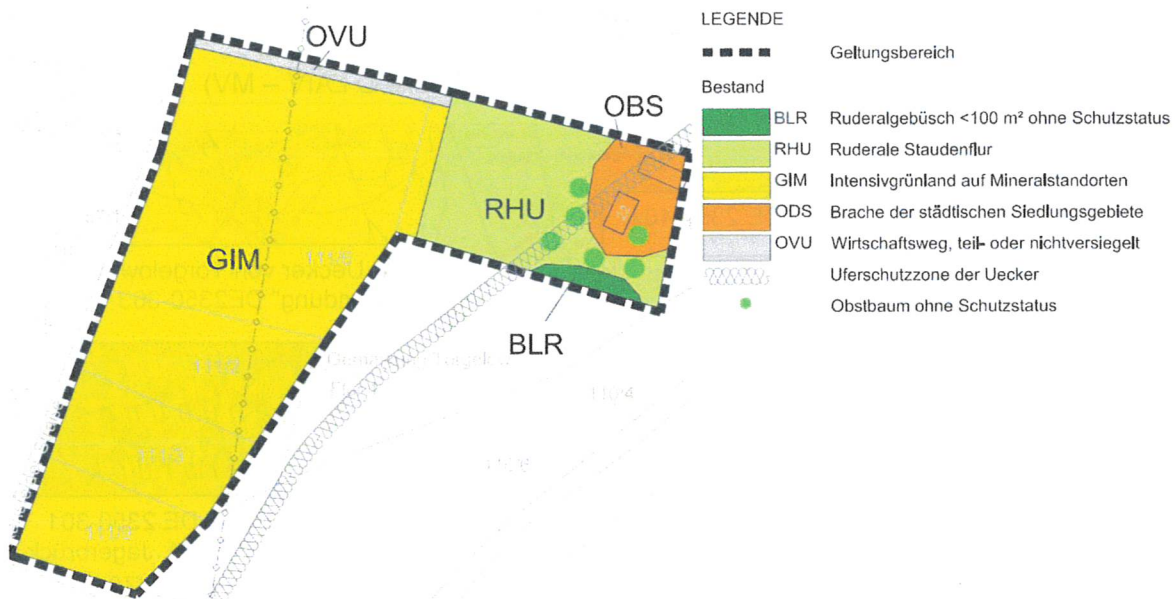


Der überwiegende Teil des Plangebietes wird von Intensivgrünland eingenommen, welches die Karlsfelder Straße begleitet. Der nordöstliche Teil ist ein eingezäuntes Grundstück, welches mit zwei kleinen stallähnlichen Ruinen belegt ist. Von den ehemaligen Gebäuden stehen nur noch niedrige Teile der gemauerten Außen- und Innenwände. Keller sind nicht vorhanden. Dieser Teil des Grundstückes wurde als Ablagerungsfläche für diversen Gartenmüll und Schutt genutzt, ist von Landreitgras sowie Brombeeren überwachsen und wurde dem Biotoptyp „Brache der städtischen Siedlungsgebiete,“ zugeordnet.

Der überwiegende Teil des Plangebietes vom Südwesten bis Osten besteht aus kleiner als 3 dm starken anmoorigen Schichten. Ein kleiner Bereich im Nordwesten setzt sich aus sickerwasserbestimmten Sanden zusammen. (Quelle: LINFOS)

Auf dem Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Etwa 30 m östlich verläuft die Uecker. Zwischen dieser und der Plangebietsgrenze befinden sich ein bewirtschafteter Uferstreifen und eine etwa 3 m hohe zum Vorhaben hin aufsteigende bepflanzte Böschung. Das Grundwasser steht bei ≤ 2 m an. Kleingewässer sind im Umkreis von 1 km nicht vorhanden.

Abb. 3: Biotope des Untersuchungsraumes (Quelle: Bestandskarte)



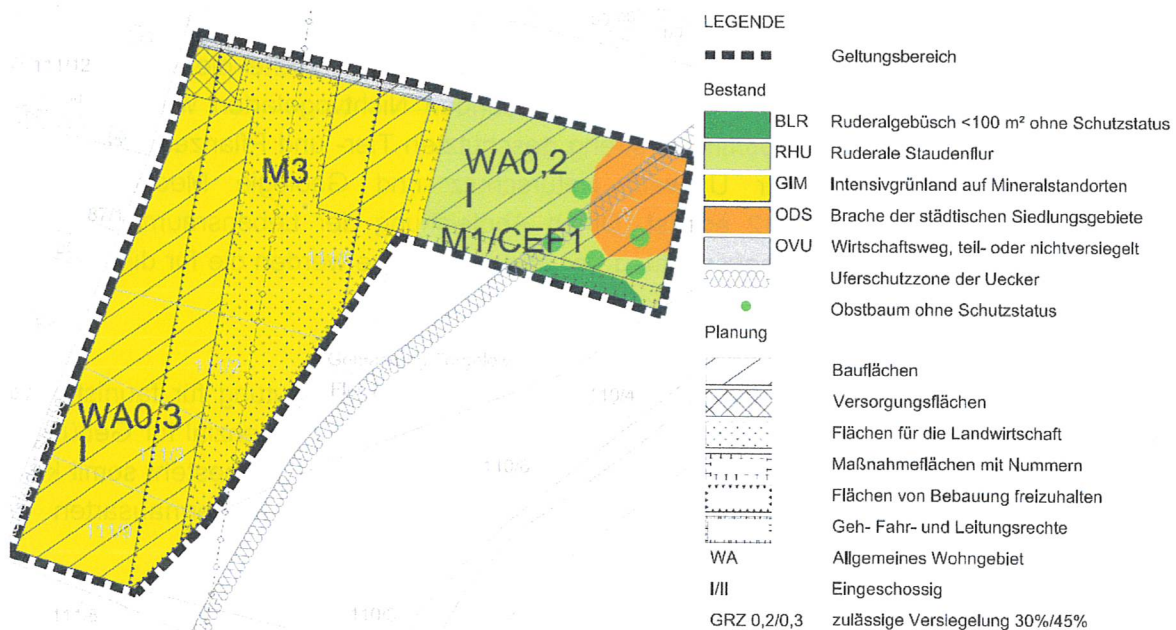
4. Datengrundlage

Bei den durchgeführten Begehungen am 14.04.16 wurde das Gelände auf Eignung als Lebensraum geschützter Arten eingeschätzt. Dazu wurden die Bodenflächen, die Gebäude und die Gehölze soweit wie möglich begutachtet um Höhlen, Spalten und Nester und somit Hinweise auf mögliche Fledermausquartiere und auf Vorkommen von Bruthabitaten oder Lebensstätten anderer Tierarten aufzufinden. Weitere Grundlagen der Prüfung waren Luftbilddaufnahmen (GAIA MV, Google Earth) und Geofachdaten des Naturschutzes in M-V des Kartenportales Umwelt des Landschaftsinformationssystems Mecklenburg-Vorpommern (LINFOS MV).

5. Vorhabenbeschreibung

Es ist geplant das Gelände für Wohnbebauung zu erschließen. Die Bauflächen werden als „Allgemeines Wohngebiet“ mit maximal eingeschossiger Bebauung festgesetzt. Die östlich gelegenen Baufelder erhalten eine GRZ von 0,2 mit maximal zulässiger Versiegelung von 30%, die restlichen Baufelder die GRZ 0,3 mit einer zulässigen Versiegelung von 45 %. Entlang der Straße verläuft eine Elektroleitung, die in einem Trafo auf der Versorgungsfläche im Nordwesten endet. Das Plangebiet wird von Norden nach Süden von einer Hochspannungsfreileitung gequert. Die darunter liegende Fläche ist von Bebauung ausgeschlossen und als Maßnahmenfläche festgesetzt. Eine weitere Maßnahmenfläche befindet sich auf dem östlichen Baufeld mit der GRZ 0,2. Von der Karlsfelder Straße verläuft Richtung Osten eine Fläche mit Geh- Fahr- und Leitungsrechten.

Abb. 4: Konflikt (Quelle: Konfliktkarte)



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

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

1. Immissionen (Lärm, Licht, Erschütterungen) werktags durch Transporte und Bauaktivitäten
3. 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. zusätzliche Flächenversiegelungen,
2. Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Neubauten.
3. Beseitigung von Lebensraum und Nahrungshabitaten von Tieren.

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

Nennenswerte Wirkfaktoren sind in diesem Fall:

1. Durch Wohnen verursachte Immissionen.

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 Oktober 2012 erfasst. Durch Abgleichung der Lebensraumsansprüche dieser Arten mit der Lebensraumausstattung der Vorhabenfläche werden die für die Prüfung relevanten Arten selektiert.

Der Westteil der Fläche ist Intensivgrünland und von geringer Bedeutung für faunistische Arten. Die Brache und die vereinzelt Gehölze weisen Lebensraumpotenzial für Gebüsch- und Baumbrüter auf. Keiner der Bäume im Plangebiet enthält Höhlen. Es besteht somit kein Lebensraumpotenzial für höhlenbewohnende Vogelarten und für Fledermausarten in Bäumen.

Sämtliche Gehölze des Plangebietes sind potenzielles Bruthabitat. Die Ruinen bieten geringes Brutplatzpotenzial für gebäudebewohnende Vogelarten wie Hausrotschwanz und Haussperling.

Für Bodenbrüter ist das Gelände aufgrund der hochwachsenden Stauden, der fehlenden Schichtung der Vegetation und der geringen Nahrungsverfügbarkeit nicht geeignet. Das Vorkommen der Feldlerche im Intensivgrünland ist wegen der querenden Hochspannungsleitung unwahrscheinlich.

Fledermäusen stehen keine geeigneten Quartiersmöglichkeiten zur Verfügung. Die Staudenfluren stellen ein kleinflächiges potenzielles Jagdhabitat dar.

Die Brachefläche und ruderalen Staudenfluren sind potenzielle Lebensräume für Zauneidechsen.

Es liegen keine Informationen über Biber- und Fischotteraktivitäten im Vorhabenbereich vor. Diese sind aufgrund der Barrierewirkung der vom Plangebiet in Richtung Uecker abfallenden 3 m hohen Böschung auch nicht zu erwarten.

Das Plangebiet und seine Umgebung beinhalten keine Gewässer und somit keine potenziellen Laichhabitate für Amphibien. Die Uecker ist eine mögliche Trasse für Amphibienwanderungen. Eine gleichartige Nutzung des Plangebietes ist nicht zu erwarten, da dieses durch Intensivgrünland und eine ca. 3 m hohe Böschung von der Uecker getrennt ist.

Streng geschützten Käfer- und Falterarten stehen keine geeigneten Lebensräume (z.B. alte absterbende Bäume) und Futterpflanzen (z.B. Weidenröschen, Nachtkerze) zur Verfügung.

Im entsprechenden Messtischblattquadranten sind keine Greifvogelhorste oder Brutplätze vom Kranich oder des Weißstorches bekannt. Der Untersuchungsraum befindet sich weit außerhalb von Rastgebieten aber in Zone A (hoch bis sehr hoch) des Vogelzuges.

Tabelle 1: Auswahl der prüfungsrelevanten Arten

wiss. Artname	dt. Artname	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
<i>Caldesia parnassifolia</i>	Herzlöffel	Wasser, Uferbereiche	nein
<i>Cypripedium calceolus</i>	Echter Frauenschuh	absonnige karge Sand/Lehmstandorte	nein
<i>Jurinea cyanooides</i>	Sand-Silberscharte	offene besonnte Sandflächen	nein
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkräuter	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,	ja

wiss. Artname	dt. Artname	bevorzugter Lebensraum	Vorkommen Habitat im UR
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	unterschiedliche Landschaftsstrukturen als Jagdhabitat (Offenland, Wald, Waldränder)	ja
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus		ja
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler		ja
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus		ja
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus		ja
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhauffledermaus		ja
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr		ja
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus		ja
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus		ja
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr		ja
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus		ja
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler		ja
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflodermuus		ja
		Gebäudeteile, Baumhöhlen, unterschiedliche Landschaftsstrukturen als Jagdhabitat (Offenland, Laubwald u.a. in Kombination mit nahrungsreiche Stillgewässer, Fließgewässern),	nein
			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, Sanddünenengebiete	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	ja
Amphibien			
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	permanent wasserführende Gewässer, in Verbindung mit Grünlandflächen, gehölzfreien Biotopen der Sümpfe, Saumstrukturen und feuchten Waldbereichen	nein
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte		
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch		

wiss. Artname	dt. Artname	bevorzugter Lebensraum	Vorkommen Habitat im UR
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	wie oben sowie temporär wasserführende Gewässer	nein
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	wasserführende Gewässer vorzugsweise in Verbindung mit Grünland, Saumstrukturen und feuchten Waldbereichen, außerhalb des Verbreitungsgebietes	nein
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	lichte und gewässerreiche Laubmischwälder, Moorbiotope innerhalb von Waldflächen, keine nachweise aus der Region bekannt	nein
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch		nein
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	Bevorzugen vegetationslose / -arme, sonnenexponierte, schnell durchwärmte Gewässer, Offenlandbiotope, Trockenbiotope mit vegetationsarmen bzw. freien Flächen	nein
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte		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 Kriebsschere	nein

Gomphus flavipes	Asiatische Keiljungfer	leicht schlammige bis sandige Ufer	nein
Sympecma paedisca	Sibirische Winterlibelle	Niedermoore und Seeufer;	nein
Leucorrhinia albifrons	Östliche Moosjungfer	dystrophe Waldgewässer, Waldhochmoore	nein
Leucorrhinia caudalis	Zierliche Moosjungfer	dystrophe Waldgewässer;	nein
Leucorrhinia pectoralis	Große Moosjungfer	eu- bis mesotrophe, saure Stillgewässer	nein
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	Gebäude- und gehölbewohnende und Bodenbrüter- Arten	ja
	Zugvogelarten	vom Landesamt für Umwelt und Natur MV gekennzeichnete Rastplätze	nein

In Auswertung der oben stehenden Tabelle werden im weiteren Verlauf des Artenschutzfachbeitrages folgende Artengruppen bzw. Arten näher auf Verbotstatbestände durch das Vorhaben betrachtet:

- Avifauna, ● Fledermausarten, ● Zauneidechse

7. Bestandsdarstellung und Bewertung der betroffenen Arten

Avifauna

Bei der am 14. April 2016 durchgeführten Begehung wurden im Untersuchungsraum ein geringes Artenspektrum und eine geringe Anzahl von Individuen festgestellt:

Tabelle 2: Beobachtete Arten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	79/409/EWG EG- Vogelschutz Anhang I	BArtSchV 2005	Schutz nach BNatSchG	2007 RL D	RL MV
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>			bg	V	V
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>			bg		
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>			bg		
Nebelkrähe	<i>Corvus corone cornix</i>			bg		

Der Ruinenbereich hat geringes Potential als Bruthabitat. Es könnten folgende Vogelarten vorkommen:

Tabelle 3: Potenzielle Brutvogelarten der Ruinen

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	79/409/EWG EG-Vogelschutz Anhang I	BArtSchV 2005	Schutz nach BNatSchG	2007 RL D	RL MV
Bachstelze	<i>Montacilla alba</i>			bg		
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>			bg		
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>				V	V

In den Gehölzen besteht Brutplatzpotenzial für folgende Arten:

Tabelle 4: Potenzielle Brutvogelarten der Gehölze

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	79/409/EWG EG-Vogelschutz Anhang I	BArtSchV 2005	Schutz nach BNatSchG	2007 RL D	RL MV
Amsel	<i>Turdus merula</i>			bg		
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>			bg	V	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>			bg		
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>			bg		
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			bg		

Folgende Vogelarten könnten das Grünland zur Nahrungssuche nutzen (während und außerhalb der Brutzeit). Saatkrähen (*Corvus frugilegus*) und Dohlen (*Corvus monedula*) erscheinen in unseren Breiten Ende Oktober und verlassen das Überwinterungsgebiet im März wieder:

Tabelle 5: Potenzielle Nahrungsgäste

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	79/409/EWG EG-Vogelschutz Anhang I	BArtSchV 2005	Schutz nach BNatSchG	2007 RL D	RL MV
Amsel	<i>Turdus merula</i>			bg		
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>			bg		
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>			bg	3	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>			bg	V	V
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>			bg		
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>			bg		
Nebelkrähe	<i>Corvus corone cornix</i>			bg		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			bg		
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>			bg		3
Dohle	<i>Corvus monedula</i>			bg		V

BArtSchV	= Bundesartenschutzverordnung Spalte 2 (bg) oder 3 (sg)
BNatSchG	= Bundesnaturschutzgesetz (bg = besonders geschützt, sg = streng geschützt)
RLD	= Rote Liste Deutschland (1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G= Gefährdung anzunehmen, D= Daten mangelhaft, Vorwarnliste = noch ungefährdet, verschiedene Faktoren könnten eine Gefährdung in den nächsten zehn Jahren herbeiführen)
RL MV	= Rote Liste Meck.-Vp. (1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4= potenziell gefährdet, Vorwarnliste = noch ungefährdet)

Artenschutzrechtlicher Bezug

Das Plangebiet ist potenzieller Lebensraum und Nahrungshabitat verschiedener, ausschließlich besonders geschützter Vogelarten.

- § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungs- und Verletzungsverbot):
Die Gefahr Vögel zu verletzen oder zu töten besteht während der Bauphase für brütende Tiere. Nahrungssuchende Individuen werden durch die Bautätigkeit vergrämt. Während der Bestandsaufnahmen zum Vorhaben wurden keine Bodenbrüter aber in den Gehölzen und Gebäuden brütende Vögel im baubeeinträchtigten Bereich prognostiziert. Diese Gebäude und Gehölze sind im Winter zu beseitigen. So besteht nicht die Gefahr Vögel zu töten oder zu verletzen und somit kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG.
- Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten): Gebäude und Gehölze mit Brutplatzpotenzial werden beseitigt. Es sind Ersatzpflanzungen durchzuführen und Ersatzkästen zu installieren. Damit besteht 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. Da wegen der Bauzeitenregelung Tötungen oder Verletzungen von Tieren ausgeschlossen werden können und potenzielle Bruthabitate ersetzt werden, besteht kein Störungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG.

Fledermäuse

Da das Plangebiet sich an die Ueckerniederung anschließt, ist mit Fledermäusen zu rechnen, die die Fläche als Nahrungshabitat aufsuchen. Auf der Planfläche sind nur sehr junge Bäume vorhanden. Es existieren keine Baumhöhlen und Gebäude, die als Fledermausquartier genutzt werden könnten.

Es besteht daher kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) BNatSchG.

Zauneidechse

Als Lebensraum bevorzugt die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) sonnenexponierte Orte wie Trocken- und Halbtrockenrasen, Bahndämme, Straßenböschungen, sandige Wegränder, Ruderalflächen oder Binnendünen. Wichtig ist ein Mosaik aus vegetationsfreien und

bewachsenen Flächen sowie die Stratifizierung, die Dichte und die Deckung der Vegetation. Weiterhin sind leicht erwärmbare offene Bodenstellen mit grabbarem Substrat für die Eiablage und ein ausreichendes Nahrungsangebot wesentliche Habitatelemente. Kleinstrukturen wie Steine, Totholz usw. dienen als Sonnenplätze. Als Rückzugsquartier in der Nacht aber auch tagsüber werden verschiedenartige Höhlen und Versteckplätze genutzt. Als Winterquartiere nutzt die Zauneidechse Fels- oder Erdspalten, vermoderte Baumstubben, verlassene Nagerbauten oder selbst gegrabene Wohnröhren, die eine gute Isolierung und Drainage aufweisen. Die Tiefe der Überwinterungsquartiere liegt zwischen 10 cm und einem Meter. In Abhängigkeit von den Witterungsbedingungen verlassen die Zauneidechsen etwa im April ihr Überwinterungsquartier. Paarungszeit ist gegen Ende April, die Eiablage erfolgt im Mai bis August. Die Winterquartiere werden etwa ab September aufgesucht, wenn die Reservedepots der Zauneidechse ausreichend mit Fett- und Eiweißstoffen aufgefüllt sind.

Das untersuchte Plangebiet verfügt über geeignete Habitateigenschaften der Zauneidechse. Dazu zählen das grabbare und leicht zu erwärmende Bodensubstrat (sandiger Boden) und die sonnenexponierte Lage. Ein Teil der Fläche wird intensiv als Grünland genutzt. In der nordöstlichen Randlage angrenzend an die Gärten ist mit dem Vorkommen von Zauneidechsen zu rechnen, da es sich um eine Brache handelt, die geeignete Vegetationsstrukturen, das Vorhandensein vegetationsfreier bzw. -armer Teilflächen aufweist. Das Plangebiet verfügt auf Grund der vorhandenen Strukturen über verschiedene Habitatfunktionen für die Zauneidechse, so dass sowohl Nahrungs-, Reproduktions-, Ruhe- und Überwinterungshabitate im Planbereich liegen.

Artenschutzrechtlicher Bezug

Das Plangebiet verfügt über eine gute Eignung als Habitat der Zauneidechse. Auf Grund der Habitatausstattung kann von einer flächigen Besiedlung ausgegangen werden, die von der Art ganzjährig genutzt wird. Das intensiv genutzte Grünland mit dichter Grasnarbe wird vorwiegend als Jagdhabitat, weitere Flächen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten genutzt. Bei einer Umnutzung der Fläche sind daher sowohl Jagdhabitate als auch Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse betroffen.

Durch die Umnutzung der B-Planfläche sind artenschutzrechtliche Belange betroffen, die artenschutzrechtliche Maßnahmen erforderlich machen:

- Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungs- und Verletzungsverbot): Tötung und Verletzung von Individuen sowie Reproduktionsstadien während der Bauphase

Vermeidungsmaßnahme: vor Beginn der Bauphase ist die Grünfläche zu mähen, um die Fläche möglichst ungeeignet für die Zauneidechse zu machen und die Tiere zu vergrämen. Erdarbeiten sind vorzugsweise ab September vorzunehmen. Im Umfeld sind Ausweichhabitate zu schaffen (siehe unten Optimierung von Teilflächen), um die Zauneidechse vom Baufeld abzulenken.

- Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten): Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse durch die Umnutzung der Fläche

Ausgleichsmaßnahme: Der Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist auszugleichen. Dazu sind auf dem Plangebiet geeignete Flächen für die Zauneidechse zu schaffen bzw. zu optimieren. Der Böschungsbereich der nordöstlichen Fläche soll durch Ruhestätten und Sonnenplätze optimiert werden. Es sind hierfür insgesamt 7 Lesestein- und Wurzelhaufen anzulegen. Die Maßnahme ist im Vorfeld der weiteren Baumaßnahmen durchzuführen. Die optimierten Teilflächen wirken gleichzeitig als Ausweichhabitate für zukünftige Bauaktivitäten. Zudem sind Trockenrasenflächen anzulegen und zu entwickeln.

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 potenziell vorkommenden Arten) und der Tierarten nach Anh. IV FFH-RL (Fledermäuse, Zauneidechsen) vor, soweit die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Werden alle nachfolgenden Auflagen 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

VM1 Fällungen und Abrissarbeiten sind in der Zeit vom 01. Oktober bis zum 01. März durchzuführen.

VM2 Zum Schutz der Zauneidechsen im Bereich der Brache und ruderalen Staudenfluren sind als Vergrümmungsmaßnahmen die, zu Beginn der Aktivitätsphase der Zauneidechsen im Frühjahr 2016 begonnene, Baufeldfreimachung und Grünflächenmahd fortzusetzen und in weitere Bauarbeiten überzuführen. Erdarbeiten sind vorzugsweise ab September vorzunehmen. Zeitgleich sind die bereits vorbereiteten und bepflanzen Böschungen bzw. Wälle am Grundstücksrand als Lebensraum für Zauneidechsen entsprechend CEF 1 zu optimieren.

Die folgenden Kompensations- und Ersatzmaßnahmen wirken dem laut BNatSchG § 44 (1) Nr. 3 definierten Schädigungstatbestand der **Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten** entgegen.

Kompensationsmaßnahmen

M1 Auf der 5 m breiten Fläche zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft M1 sind Wälle von etwa 1,2 m Höhe herzustellen, diese sind mit Rindenmulch zu bedecken und

zu bepflanzen. Bei einem Abstand der Pflanzen je nach Endausbildung von 1 bis 2,5 m sind standortgerechte Sträucher zu pflanzen. Es sind Gehölze in der Qualität 2 x verpflanzt, Höhe 30 bis 100 cm z.B. folgender Arten zu verwenden und dauerhaft zu erhalten: Juniperus (Wacholder), Pinus (Kiefer), Cornus (Hartriegel), Cytisus (Gingster), Euonymus (Spindelstrauch), Salix (Weiden), Ribes (Johannisbeere). Pflanzung und Pflege sind fachgerecht nach den einschlägigen DIN-Vorschriften vorzunehmen. Die Bewässerung ist abzusichern, in Trockenperioden über 1 Woche muss zusätzlich gewässert werden. Die Pflanzmaßnahme ist auf Dauer zu erhalten und im Bedarfsfall vor Wildverbiss zu schützen. Die Abnahme erfolgt unter Vorlage eines Protokolls bei der uNB 1 x nach dem 1. Austrieb im Juni des auf die Pflanzung folgenden Jahres nach Fertigstellungspflege und 1 x nach Ablauf der an diesen Termin anschließenden 2-jährigen Entwicklungspflege.

M2 Auf den nicht überbaubaren Grundstücken sind pro 150 m² versiegelter Fläche 1 Laubbaum, Hochstamm 2x verpflanzt, Stammumfang 12 – 14 cm mit Ballen der Arten Stieleiche, Linde, Vogelbeere (65 m²) oder 2 hochstämmige Obstbäume (50 m²) und 15 m² Strauchfläche heimischer Arten z.B. Corylus avellana (Hasel), Viburnum opulus (Schneeball), Cornus mas (Kornelkirsche), Rosa canina (Hundsrose), Sambucus nigra (Holunder), Ribes nigra (Schwarze Johannisbeere) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die entsprechend der Maßnahme M 1 bepflanzten Grundstücke können diese auf den Bedarf anrechnen. Die Pflanzmaßnahme ist auf Dauer zu erhalten und im Bedarfsfall vor Wildverbiss zu schützen. Die Abnahme erfolgt unter Vorlage eines Protokolls bei der uNB 1 x nach dem 1. Austrieb im Juni des auf die Pflanzung folgenden Jahres, nach Fertigstellungspflege und 1 x nach Ablauf der an diesen Termin anschließenden 2-jährigen Entwicklungspflege.

M3 Auf Fläche zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft M3 ist durch 1 malige Mahd im Jahr Ende August/September und Beräumung des Mahdgutes in den ersten zwei Jahren und einem ab 3. Jahr, aufgrund einer Erfolgskontrolle im (Mai-Juni) zur Feststellung der entstandenen Artenzusammensetzung, ggf. korrigierten Mahdrhythmus, Trockenrasen zu entwickeln und dauerhaft, wie beschrieben, zu pflegen. Alternativ ist Schafbeweidung vorzusehen.

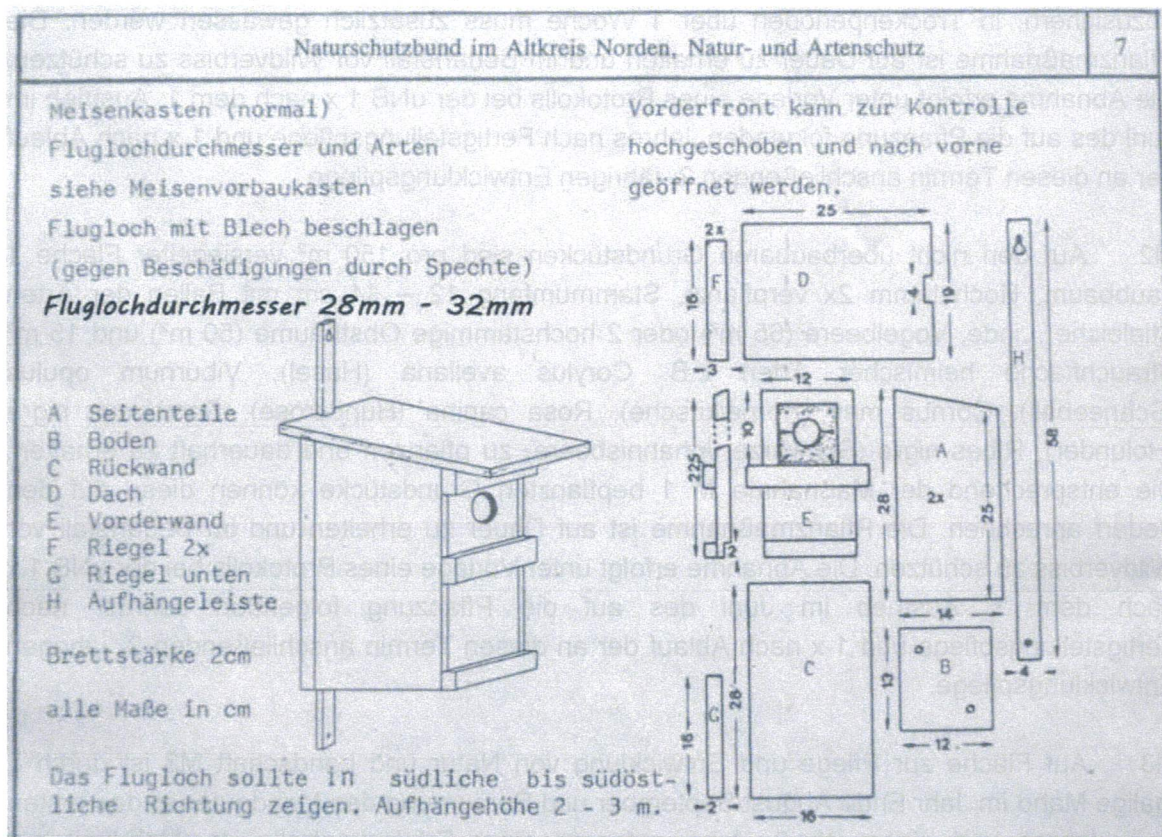
CEF - Maßnahmen

CEF1 Unverzüglich sollen im Bereich der vom Plangebiet zur Uecker hin abfallenden Böschung und im Bereich der Wälle der mit M1 gekennzeichneten Fläche 7 Stück Lesestein- und Wurzelflächen angelegt werden. Diese markieren Sonnenplätze sowie die Stellen an denen Zauneidechsen sich in das sandige Substrat der Böschung, bzw. der Wälle eingraben können und sind zuzüglich eines Bereiches im Radius von 1 m um die Haufen herum von Bepflanzung und weiterem Bewuchs durch Mahd ab Mitte September bis in den Oktober hinein freizuhalten.

CEF 2 Der Verlust von potenziellen Bruthabitaten für Gebäudebrüter durch Beseitigung der Ruinen ist vorsorglich, vor Beginn der Abrissmaßnahmen im Umfeld des Plangebietes durch Lieferung und Anbringung von 2 Nistkästen 32er Flugloch mit ungehobelten Brettern, leicht

beweglicher Reinigungs- und Kontrollklappe entsprechend Montageanleitung Erzeugnis z.B.: Gemeinnützige Werk- und Wohnstätten GmbH (www.gww-pasewalk.de) zu ersetzen. Die Ersatzquartiere sind bis zur kommenden Brutzeit an einem Baum oder Gebäude im Umfeld zu installieren.

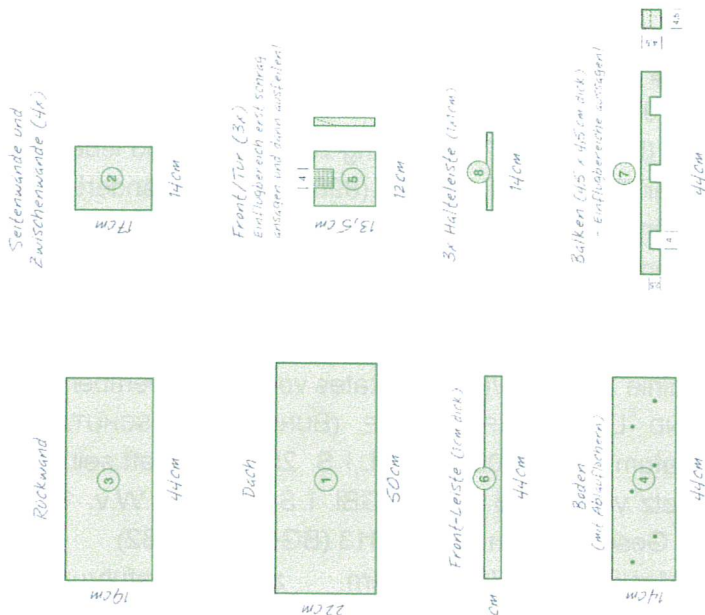
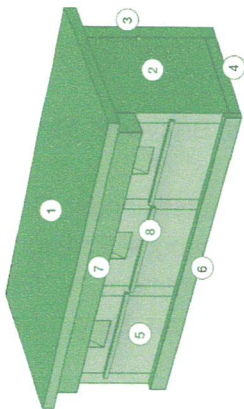
Abb. 5: Nistkasten (Quelle © NABU)



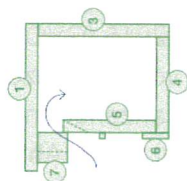
CEF 3 Der Verlust von potenziellen Bruthabitaten für Hausperlinge durch Beseitigung der Ruinen ist vorsorglich, vor Beginn der Abrissmaßnahmen im Umfeld des Plangebietes durch Lieferung und Anbringung von 1 Sperlingshaus mit ungehobelten Brettern, leicht beweglicher Reinigungs- und Kontrollklappe entsprechend Montageanleitung Erzeugnis z.B.: Gemeinnützige Werk- und Wohnstätten GmbH (www.gww-pasewalk.de) zu ersetzen. Die Ersatzquartiere sind bis zur kommenden Brutzeit an einem Baum oder Gebäude im Umfeld zu installieren.

Abb. 6: Spatzenhaus (Quelle © NABU)

Bauanleitung für das Spatzenhaus



Langsschnitt



Spatzen sind Höhlen- und Nischenbrüter. Sie bauen ihre Nester meist in Mauernischen und -spalten oder unter Dachplanken. Sanierungsmaßnahmen älterer Gebäude und versiegelte Fassaden neuer Gebäude verhindern, dass Haussperlinge ihre traditionellen Brutplätze nutzen können. Herkömmliche Nistkästen werden nicht immer angenommen, weshalb hier ein spezielles „Spatzen-Mehrfamilienhaus“ vorgestellt wird.

Bauanleitung:

Rückwand (3), Boden (4) und Seitenwände (2) zusammenschrauben; Zwischenwände einsetzen und fest schrauben; Front-Leiste (6) anschrauben; Balken (7) an Dach (1), das Dach an der Rückwand befestigen; Halbleisten (8) an die Fronten (5) schrauben; Fronten einsetzen (nicht festschrauben – werden zur Reinigung herausgenommen).



Weitere Baupläne für Nistkästen und Nisthilfen für Vögel, Fledermäuse, Igel und Insekten finden Sie in der NABU-Broschüre „Wohnen nach Maß“ (Art.-Nr. 4028), die Sie im NABU Natur Shop, Tel. 05 11 89 81 38-0, info@NABU-Natur-Shop.de, für 2 Euro zzgl. Versandkosten bestellen können.
© Naturschutzbund Deutschland (NABU) e.V., Charitéstraße 3, 10117 Berlin, Tel. 030.28 49 84-0, NABU@NABU.de, www.NABU.de.

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 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), zuletzt geändert 02/12
- 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 Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006
- GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESARTSCHUTZGESETZ - BNATSchG) Ausfertigungsdatum: 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) in Kraft seit: 1.3.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.08.2013 (BGBl. I S. 3154) m.W.v. 14.08.1918 Stand: 01.09.2013 aufgrund Gesetzes vom 06.06.2013 (BGBl. I S. 1482)
- GESETZ DES LANDES Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) Vom 23. Februar 2010*) letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 15. Januar 2015 (GVOBl. M-V S. 30, 36)
- 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) vom 9. Dezember 1996, Abl. L 61 S. 1, zuletzt geändert am 31. März 2008 (ABl. EG L 95 S. 3).
- BAUER, H.-G.; BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 2. vollst. überarbeitete Auflage. Wiebelsheim.
- EICHSTÄDT, W., SELLIN, D. & H. ZIMMERMANN (2003): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. - Schwerin.
- 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.
- BEUTLER, A. ET AL. (1998): Rote Liste der Kriechtiere (*Reptilia*) und Rote Liste der Lurche (*Amphibia*) [Bearbeitungsstand 1997].- In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schr.R. f. Landschaftspf. u. Naturschutz 55: 48-52.
- BINOT ET AL. (1998): „Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands“, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, 1998, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 55.
- LABES, R. ET AL. (1991): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns. Umweltministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern.

- DIETZ, C.; V. HELVERSEN, O. & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Stuttgart.
- GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Amphibien und Reptilien Deutschlands. Jena; Stuttgart.
- NEUBERT, F. (2006): Ergebnisse der Verbreitungskartierung des Fischotters *Lutra lutra* (L. 1758) 2004/2005 in Mecklenburg-Vorpommern. In: Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern, 49 (2): S. 35 – 43.
- 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.

Anlage 1 -Fotodokumentation

Bild 01 Plangebiet von Spechtberg aus



Bild 02 Ruinen



Bild 03 Uecker östlich außerhalb des Plangebietes



Bild 04 Intensivgrünland



Bild 05 Bereits hergestellte Ersatzhabitate



Bild 06 Freileitung

